

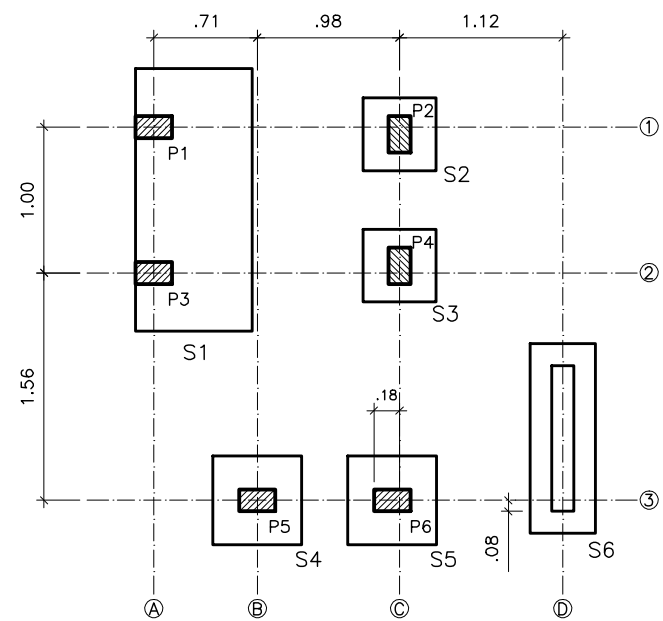
CONFIGURAÇÃO DE
PENAS P/ PLOTAGEM

COR ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15
ESC.PLOT.: 0,075

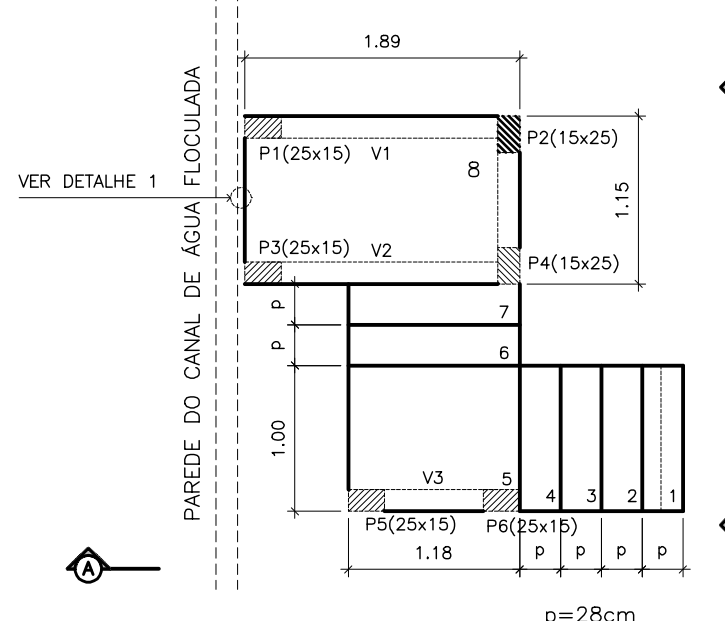
FORMA DA ESCADA 1 – PROJETADA (DECANTADORES)

ESC.: 1:50

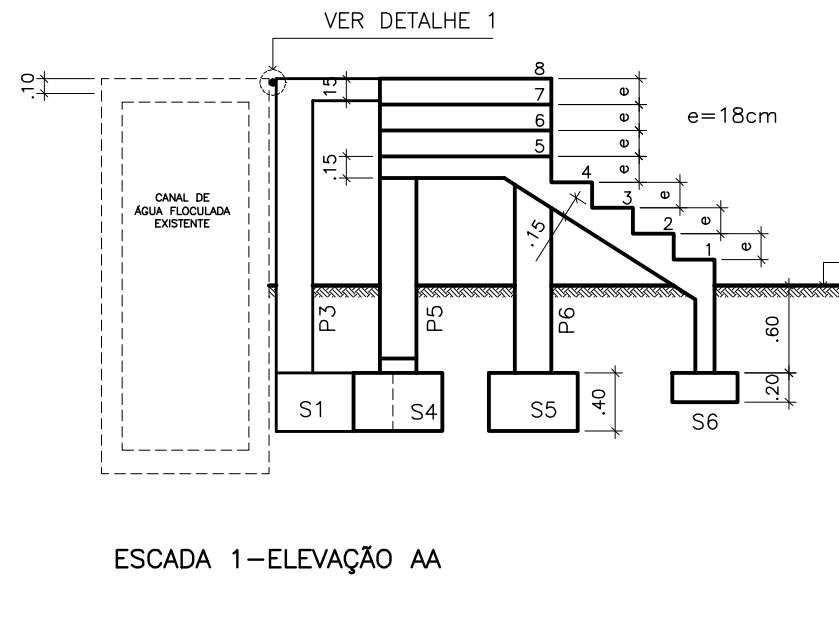
ÁREA E VOLUME – ESCADA 1			
FORMA	22	m ²	
CONCRETO	3	m ³	



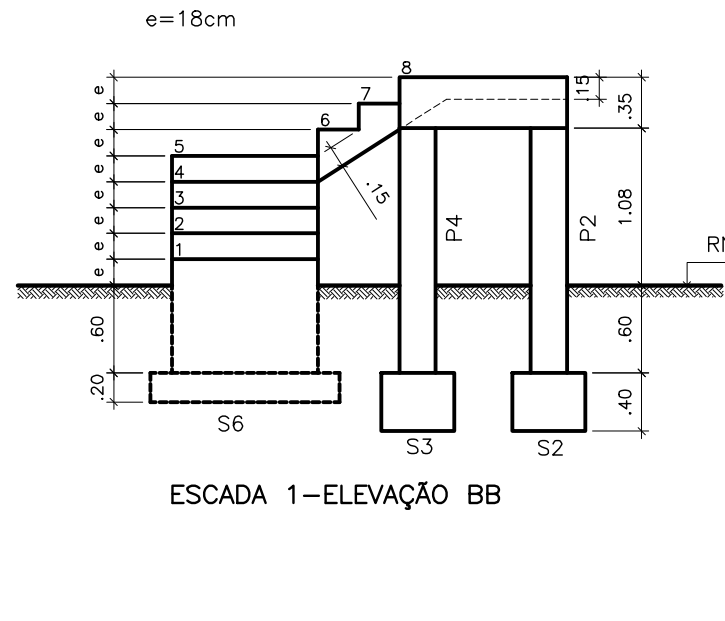
ESCADA 1–LOCALIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO



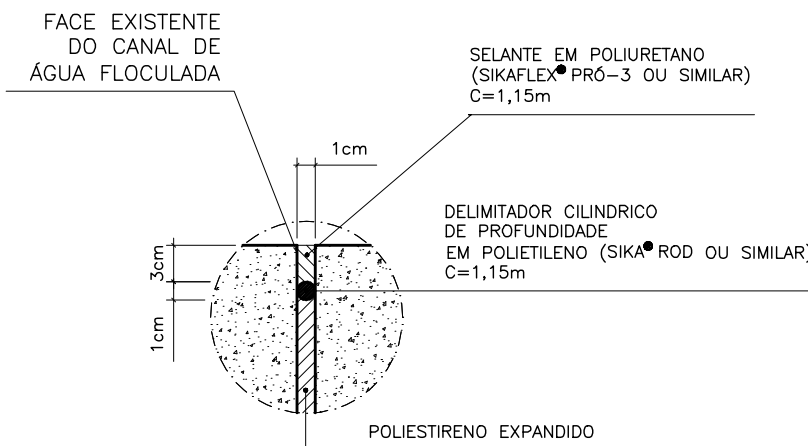
ESCADA 1–PLANTA



ESCADA 1–ELEVÇÃO AA



ESCADA 1–ELEVÇÃO BB

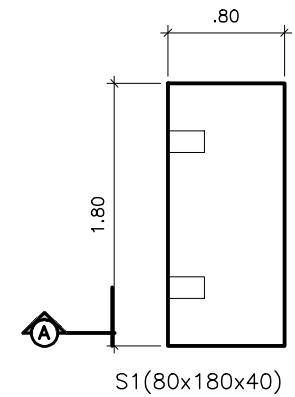


DETALHE 1 – JUNTA DE DILATAÇÃO SEM ESCALA

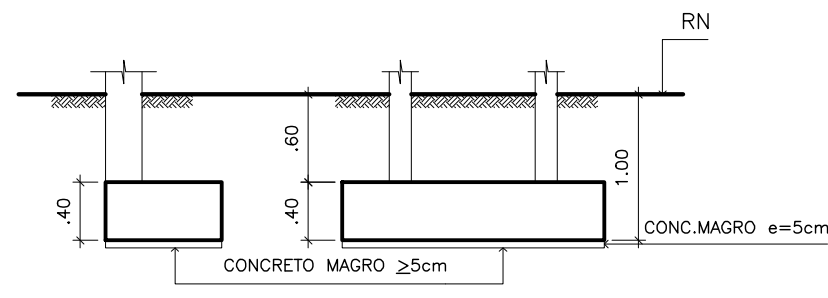
- OBSERVAÇÕES:**
- O PROJETO ESTRUTURAL ESTÁ DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118 – PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO;
 - NBR 6120 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
 - NBR 6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
 - USO DE CONCRETO ESTRUTURAL EM TODOS OS ELEMENTOS COM $F_{cd} \geq 30 \text{ MPa}$ E RELAÇÃO $A/C \geq XX$. VISAR FORNECER RESISTÊNCIA E TRABALHABILIDADE DE CONCRETO, COMPATÍVEIS COM AS DIMENSÕES E ACABAMENTO DAS PEÇAS, ALÉM DA DURABILIDADE ADEQUADA. O CONCRETO DEVERÁ TER RESISTÊNCIA CONFORME O ESPECIFICADO NESTE PROJETO. A AREIA E A BRITA UTILIZADOS NÃO PODERÃO PROVOCAR REAÇÕES ALCALI-ARGEMADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAS ORGANICOS, OU ARROLOSOS E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SÓ PODERÁ SER FEITO SE COMPROVADAMENTE NÃO ATACAREM O AÇO OU O CONCRETO.
 - A CONCRETAGEM SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS A COLOCAÇÃO PREVIA DE TODAS AS ARMADURAS, TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS E DEMAIS ELEMENTOS EXIGIDOS PELOS DEMAS PROJETOS COMPLEMENTARES. NÃO É ADMITIDO LANÇAMENTO DO CONCRETO DE ALTURA SUPERIOR A 2 M, SUGERE-SE QUE A CONCRETAGEM SEJA ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO.
 - O APOIO DA FUNDAÇÃO FOI CALCULADA COMO FUNDAÇÃO DIRETA DO TIPO SAPATAS, E DEVE SE APOIA EM SOLO COM CAPACIDADE SUPORTE DE $2,7 \text{ kg/cm}^2$ (0,27 MPa). VALOR ESTE, OBTIDO BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAEM (ART. 0802160070774) FORNECIDO PELO CLIENTE. O VALOR DO RECALQUE, CALCULADO TERORICAMENTE, NUM PERÍODO DE 30 ANOS É CERCA DE **7,8mm**. PORTANTO, DENTRO DO ACEITÁVEL (65mm PARA ARGILAS).
 - A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ ATENDER A NBR 6122, E CORRELATAS. A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES IMPLICARÁ NA RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR PELA RESISTÊNCIA DA MESMAS E PELA ESTABILIDADE DA OBRA.
 - EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ÁGUA NAS CAVAS DA FUNDAÇÃO DEVERÁ HAVER TOTAL ESOTAMENTO, NÃO SENDO PERMITIDA SUA CONCRETAGEM ANTES DESSA PROVIDENCIA. EM NENHUMA HIPÓTESE OS ELEMENTOS SERÃO CONCRETADOS USANDO OS SOLOS DIRETAMENTE COMO FORMA LATERAL.
 - AS FORMAS DEVERÃO GARANTIR A GEOMETRIA FINAL DAS PEÇAS ESTRUTURAIS, SEREM BEM TRAVADAS E ESCORADAS, SEM SE DEFORMAREM, PODENDO SER UTILIZADOS DESMOLDANTES. DEVERÃO SER LIMPAS E MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM, NÃO PODERÃO OCASIONAR DESAPRUMOS OU DESALINHAMENTOS QUE PREJUDIQUEM O BOM FUNCIONAMENTO ESTRUTURAL, NEM A ESTÉTICA. A RETIRADA DEVERÁ SER CUIDADOSA, APÓS O PERÍODO NECESSÁRIO PARA SE Atingir A RESISTÊNCIA E MÓDULO DE ELASTICIDADE NECESSÁRIOS. A EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONCRETO DEVERÁ SATISFAZER AS NORMAS ESTABELECIDAS PARA O CONCRETO ARMADO, ACRESCIDOS DAS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES:
 - 11.1. AS FORMAS DE PRIMEIRO USO EXECUTADAS EM MADEIRA COMPENSADA A PROVA D'ÁGUA DE NO MÍNIMO 14 MM DE ESPESURA.
 - 11.2. AS INTERRUPÇÕES DE CONCRETAGEM DEVERÃO OBEDECER A UM PLANO PREESTABELECIDO ATM DE QUE AS EMENDAS DELAS DECORRENTES NÃO PREJUDIQUEM O ASPECTO ARQUITETÓNICO.
 - 11.3. A RETIRADA DAS FORMAS SERÁ EFETUADA DE MODO A NÃO DANIFICAR AS SUPERFÍCIES DO CONCRETO.
 - 11.4. O CONCRETO NÃO SERÁ EM HIPÓTESE ALGUMA, RETOCADO OU PINTADO COM NATA DE CIMENTO.
 - UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIBOS. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÁ DE 3,0cm;
 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM m (METROS), EXCETO ONDE ESPECIFICADO.

FORMA DAS SAPATAS S1@S6

ESC.: 1:50

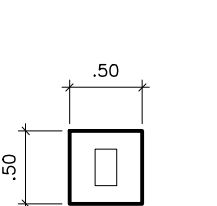


S1–PLANTA

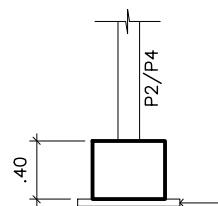


S1–VISTA A

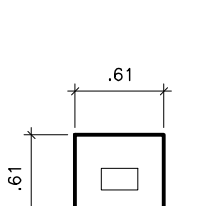
S1–VISTA B



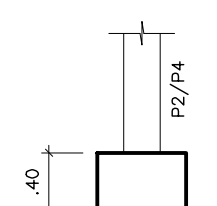
S2=S3–PLANTA



S2=S3–ELEVÇÃO



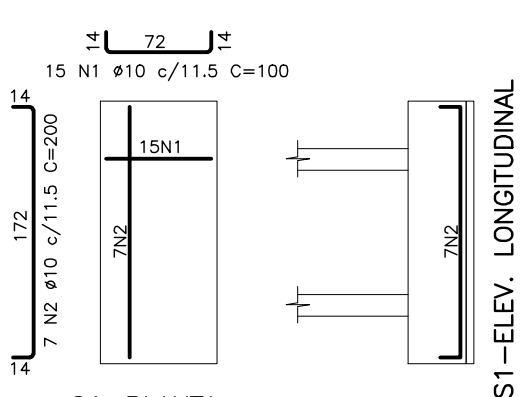
S4=S5–PLANTA



S4=S5–ELEVÇÃO

ARMAÇÃO DAS SAPATAS

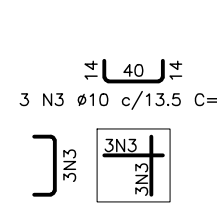
ESC.: 1:50



S1–PLANTA

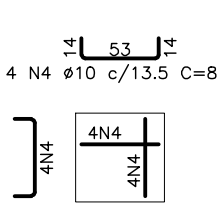
S1–ELEV. LONGITUDINAL

S1–ELEV. TRANSVERSAL



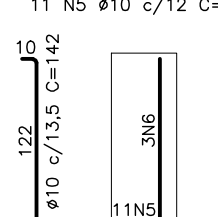
S2=S3–PLANTA

S2=S3–ELEVÇÃO



S4=S5–PLANTA

S4=S5–ELEVÇÃO

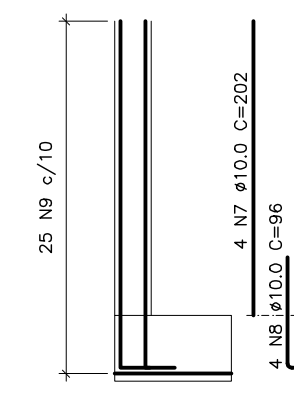


S6–PLANTA

S6–ELEV. TRANSVERSAL

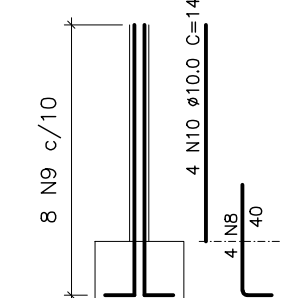
*ARRANQUES – VER ARMAÇÃO DA ESCADA 1

ARMAÇÃO DOS PILARES



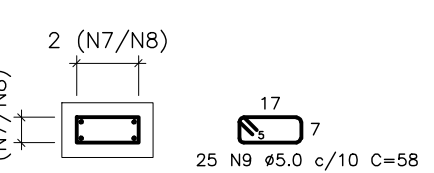
PILAR P1=P2=P3=P4 (15x25)

ESC.: 1:50



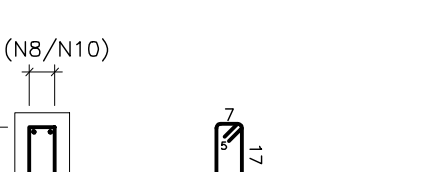
PILAR P5=P6 (15x25)

ESC.: 1:50



SEÇÃO P1=P2=P3=P4 (15x25)

ESC.: 1:20

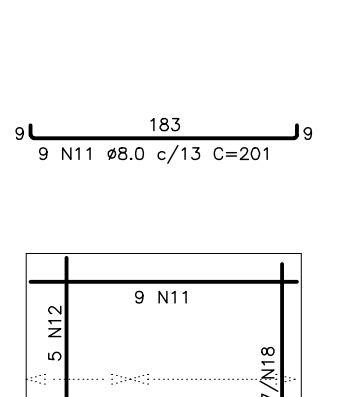


SEÇÃO P5=P6 (15x25)

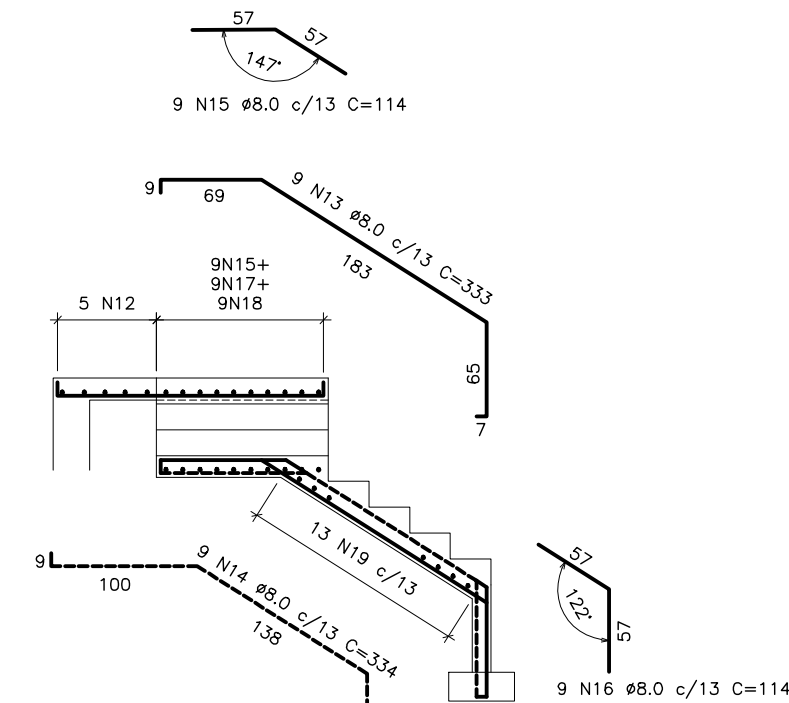
ESC.: 1:20

ARMAÇÃO DA ESCADA 1

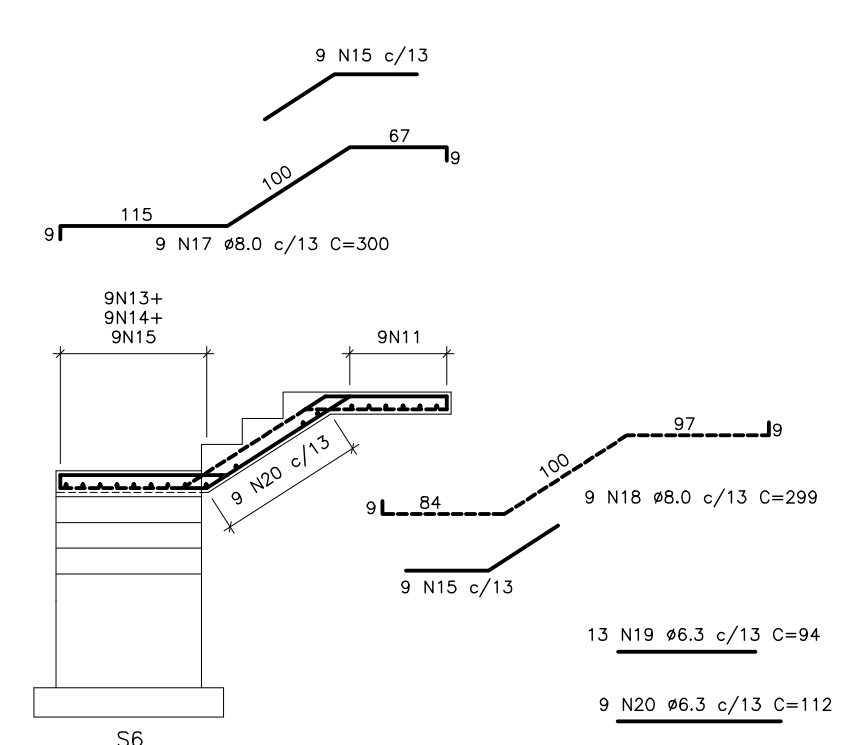
ESC.: 1:50



ESCADA 1–PLANTA



ESCADA 1–ELEVÇÃO AA

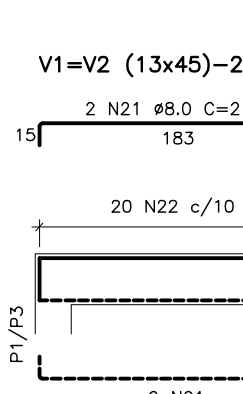


ESCADA 1–ELEVÇÃO BB

RESUMO DE AÇO – ESCADA 1			
Ø (mm)	PESO UNIT. (kg/m)	COMP. (m)	PESO TOTAL (kg)
5.0	0.160	96.0	15
6.3	0.245	34.29	8
8.0	0.395	195.67	77
10.0	0.617	128.25	79
TOTAL			180
TOTAL+10%			198

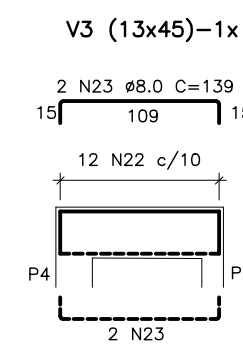
ARMAÇÃO DAS VIGAS

ESC.: 1:50



V1=V2 (13x45)–2x

SEÇÃO ESC.: 1/20



V3 (13x45)–1x

SEÇÃO ESC.: 1/20

QUADRO DE AÇO – ESCADA 1				
N	Ø (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
			UNIT (cm)	TOTAL (m)
1	10.0	15	200	30.0
2	10.0	7	100	7.0
3	10.0	12	68	8.2
4	10.0	16	81	13.0
5	10.0	11	57	6.3
6	10.0	3	142	4.3
7	10.0	16	202	32.3
8	10.0	16	96	15.4
9	5.0	118	58	68.4
10	10.0	8	149	11.9
11	8.0	9	201	18.1
12	6.3	5	127	6.4
13	8.0	9	333	30.0
14	8.0	9	334	30.1
15	8.0	27	114	30.8
16	8.0	9	114	10.3
17	8.0	9	300	27.0
18	8.0	9	299	26.9
19	6.3	19	94	17.9
20	6.3	9	112	10.1
21	8.0	8	213	17.0
22	5.0	32	86	27.5
23	8.0	4	139	5.6

PRANCHA DE REFERÊNCIA:
1. B-078-001-40-2-XX-0012

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
TUDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA

DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

PROJETADO:

CREA: ES-8200/D

DESENHADO:

VERIFICADO:

DIVISÃO:

GERÊNCIA:

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021

FEV/2021