

LISTA MATERIAIS			
Empresa: BEM Engenharia EIRELI			
Endereço: Rua Treze de Maio, 278 - Quarteis			
Projeto: Projeto Elétrico da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Formiga-MG			
DATA: 05/07/2021			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5 CAIXAS SUBTERRÂNEAS			
5.1	Concreto FCK = 15MPa, traço 1:3:4:3,5 (cimento/areia média/brici 1), preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	16,00
5.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento em madeira serrada, E=25 mm, 2 utilizações - Forma	m²	276,00
5.3	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilar, lajes e fundações, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - Ferro 6,3 mm	kg	280,00
5.4	Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 8", com porca e arruela de pressão média - para fixação da tampa de concreto	unid	56,00

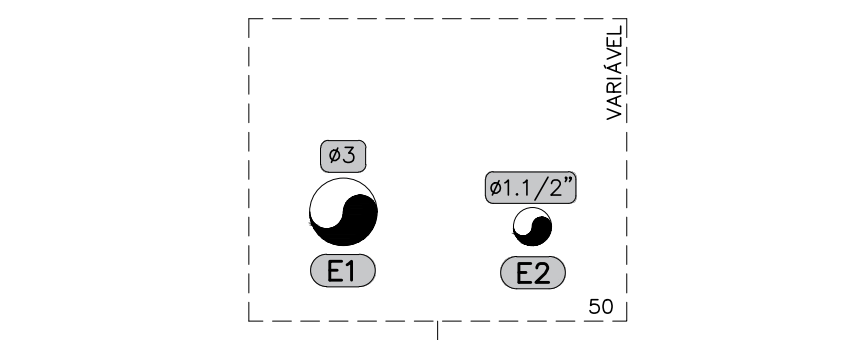


TABELA 4 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO A-B		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E1	3"	4(3 x 16,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E2	1,1/2"	SECO

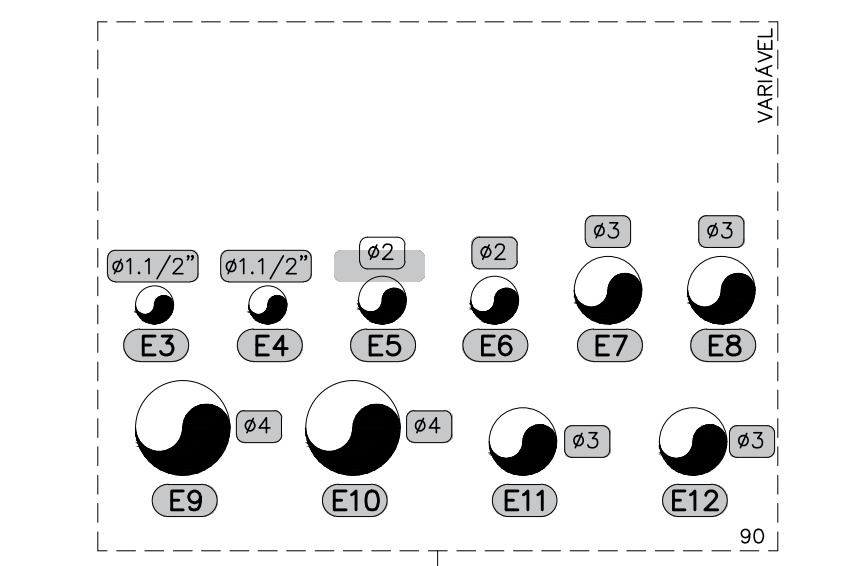


TABELA 5 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO C-A		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E3	1,1/2"	SECO
E4	1,1/2"	5(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E5	2"	2(4 x 16,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E6	2"	3(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E7	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E8	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E9	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E10	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E11	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E12	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

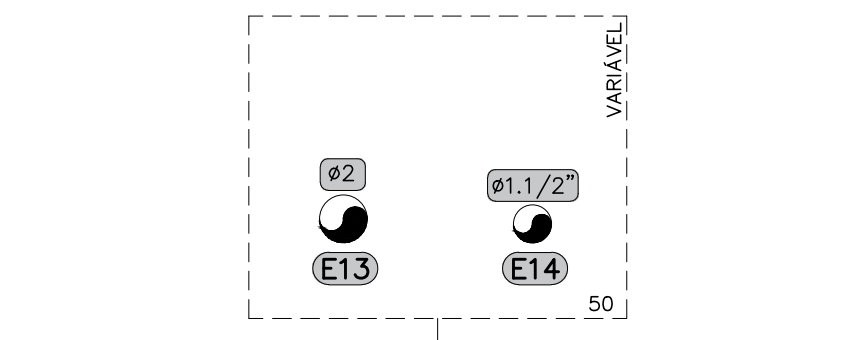


TABELA 6 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO C-D		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E13	2"	1(4 x 10,0) + 2(3 x 16,0) + 1(1 x 16,0)
E14	1,1/2"	SECO

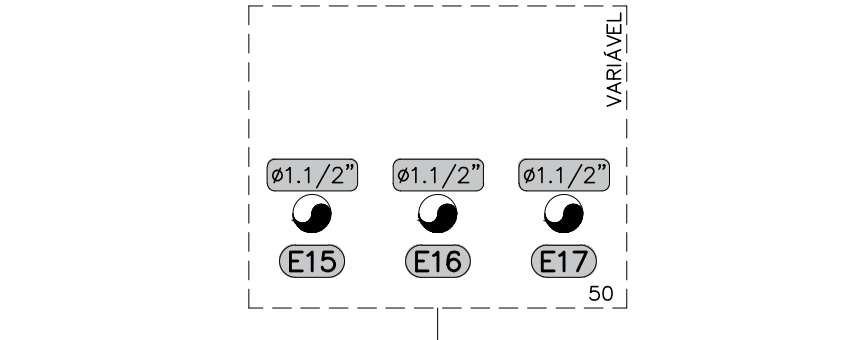


TABELA 7 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHOS C a J			
ELETRODUTO (E)			
TIPO	DIÂMETRO	TRECHO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E15	1,1/2"	C - E	5(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		E - F	4(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		F - G	4(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		G - H	3(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		H - I	2(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		I - J	2(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
		C a J	1(4 x 10,0) + 1(3 x 4,0) + 1(1 x 10,0)
E16	1,1/2"	C a J	SECO
E17	1,1/2"	C a J	SECO

TABELA 8 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHOS J a L			
ELETRODUTO (E)			
TIPO	DIÂMETRO	TRECHO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E18	1,1/2"	J - K	2(3 x 4,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
		K - L	2(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E19	1,1/2"	J a L	SECO

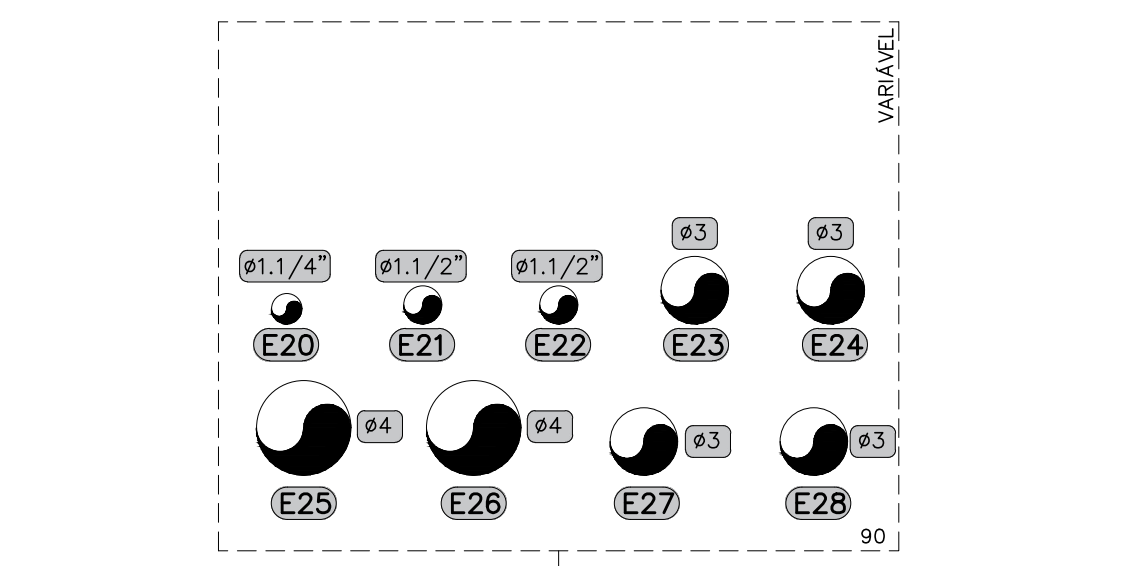


TABELA 9 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO C-M		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E20	1,1/4"	2(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E21	1,1/2"	2(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E22	1,1/2"	SECO
E23	2"	2(4 x 16,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E24	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E25	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E26	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E27	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E28	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

TABELA 10 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO M-O		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E20	1,1/4"	2(3 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E21	1,1/2"	2(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E22	1,1/2"	SECO
E23	2"	2(4 x 16,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E24	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E25	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E26	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E27	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E28	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

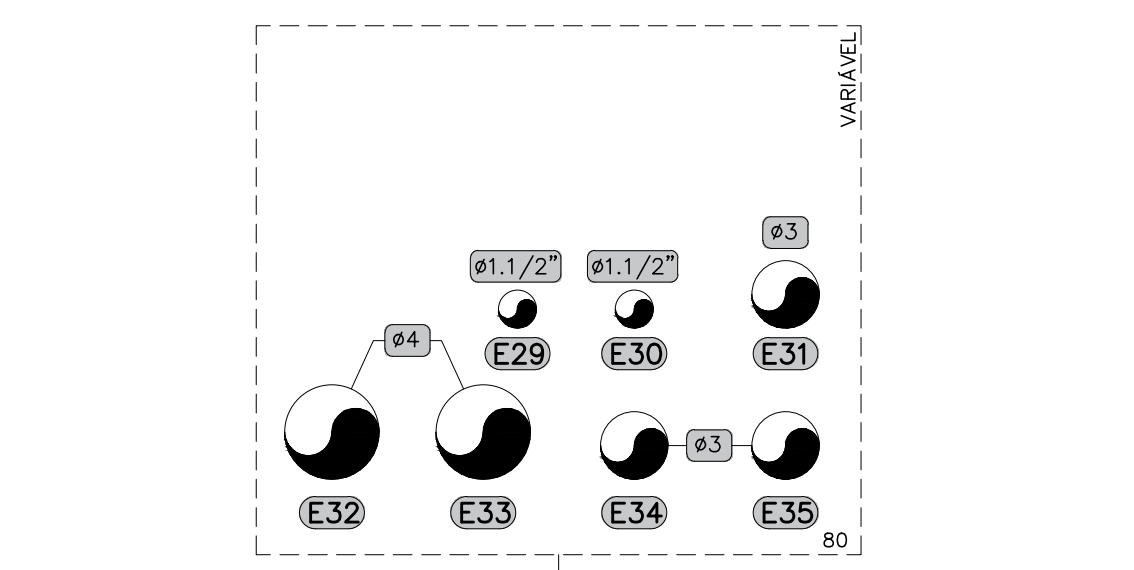


TABELA 11 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO O-P		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E29	1,1/2"	1(4 x 10,0) + 1(3 x 4,0) + 1(1 x 10,0)
E30	1,1/2"	SECO
E31	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E32	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E33	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E34	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E35	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

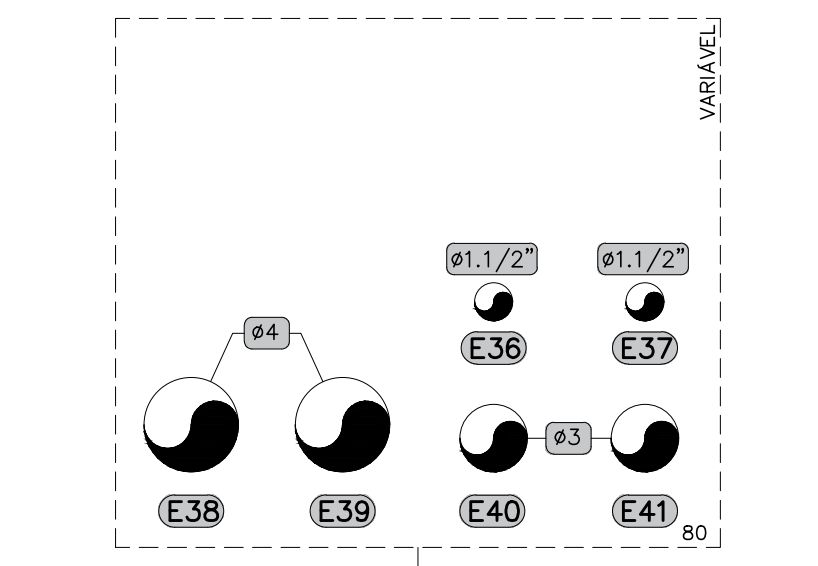


TABELA 12 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHOS P-Q e Q-R		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E36	1,1/2"	1(4 x 4,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E37	1,1/2"	SECO
E38	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E39	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E40	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)
E41	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

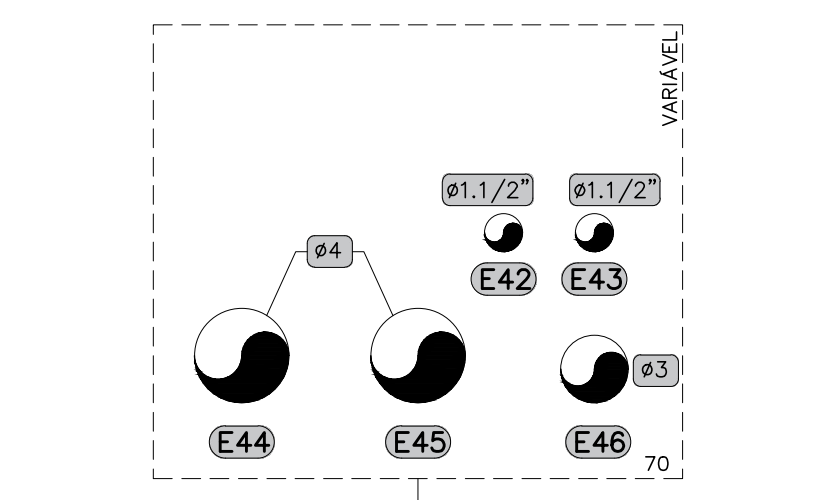


TABELA 13 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO R-S		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E42	1,1/2"	1(4 x 4,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E43	1,1/2"	SECO
E44	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E45	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E46	3"	4(3 x 25,0) + 1(1 x 16,0)

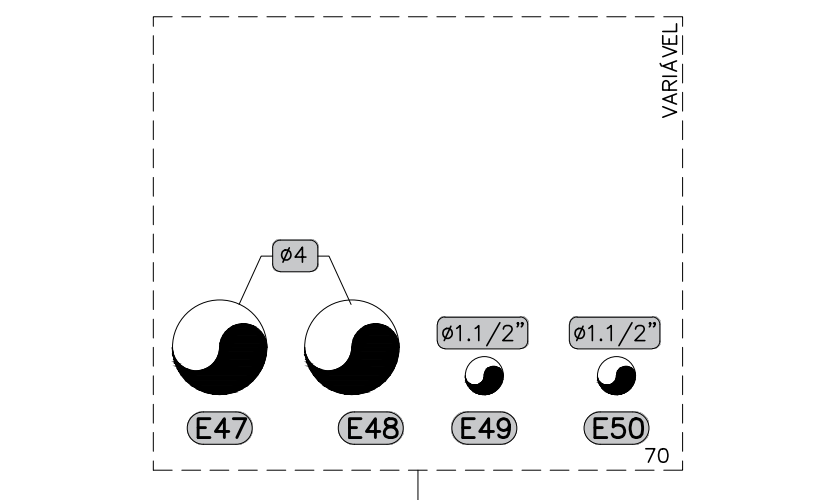


TABELA 14 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHOS S-T e T-U		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E47	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E48	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E49	1,1/2"	1(4 x 4,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E50	1,1/2"	SECO

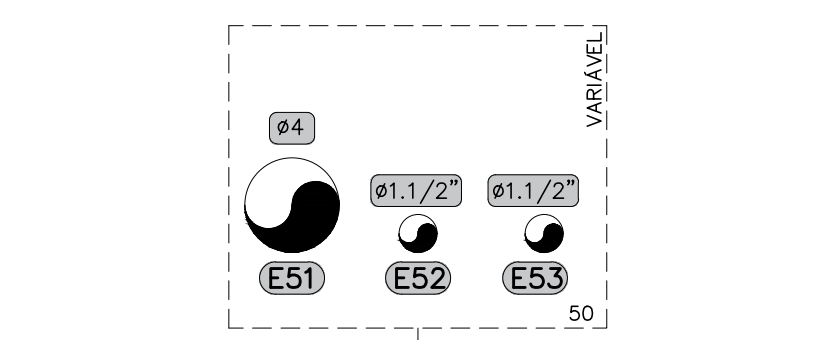


TABELA 15 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO U-V		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E51	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E52	1,1/2"	1(4 x 4,0) + 1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)
E53	1,1/2"	SECO

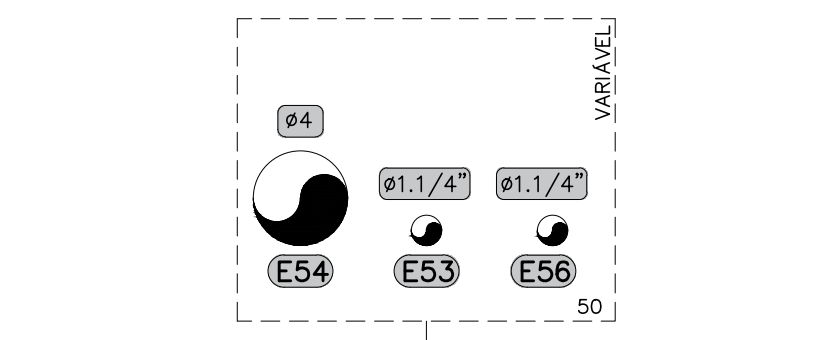


TABELA 16 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO V-W		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E54	4"	4(3 x 35,0) + 1(1 x 16,0)
E55	1,1/4"	1(4 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E56	1,1/2"	SECO

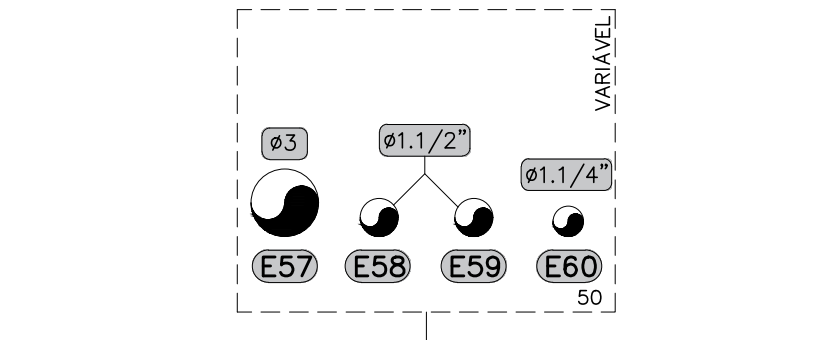


TABELA 17 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO X-Y		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E57	2"	2(4 x 16,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E58	1,1/2"	1(3 x 4,0) + 2(4 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E59	1,1/2"	SECO
E60	1,1/4"	1(4 x 10,0) + 1(1 x 10,0)

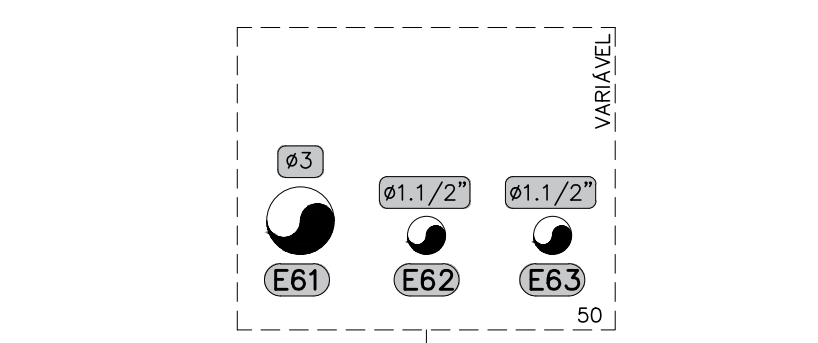


TABELA 18 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO X-Z		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E61	2"	2(4 x 16,0) + 1(1 x 16,0) + CABO DE COMANDO A DEFINIR
E62	1,1/2"	2(3 x 4,0) + 2(4 x 4,0) + 1(1 x 4,0)
E63	1,1/2"	SECO

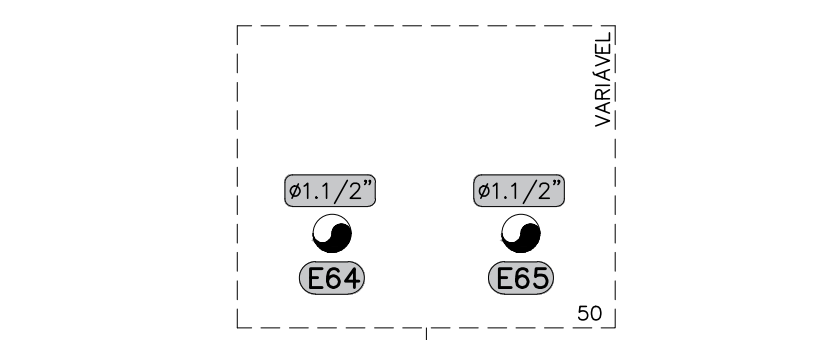
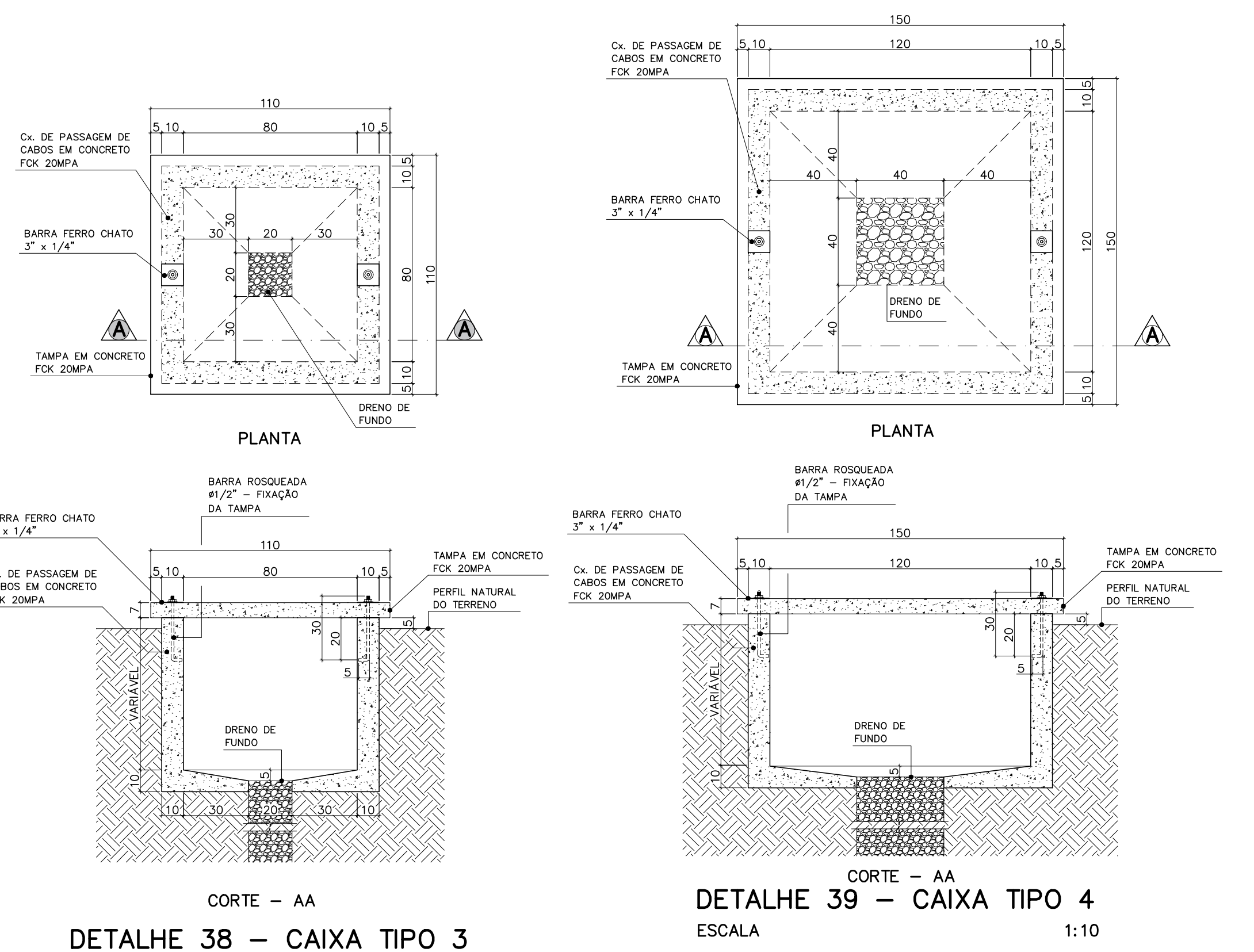
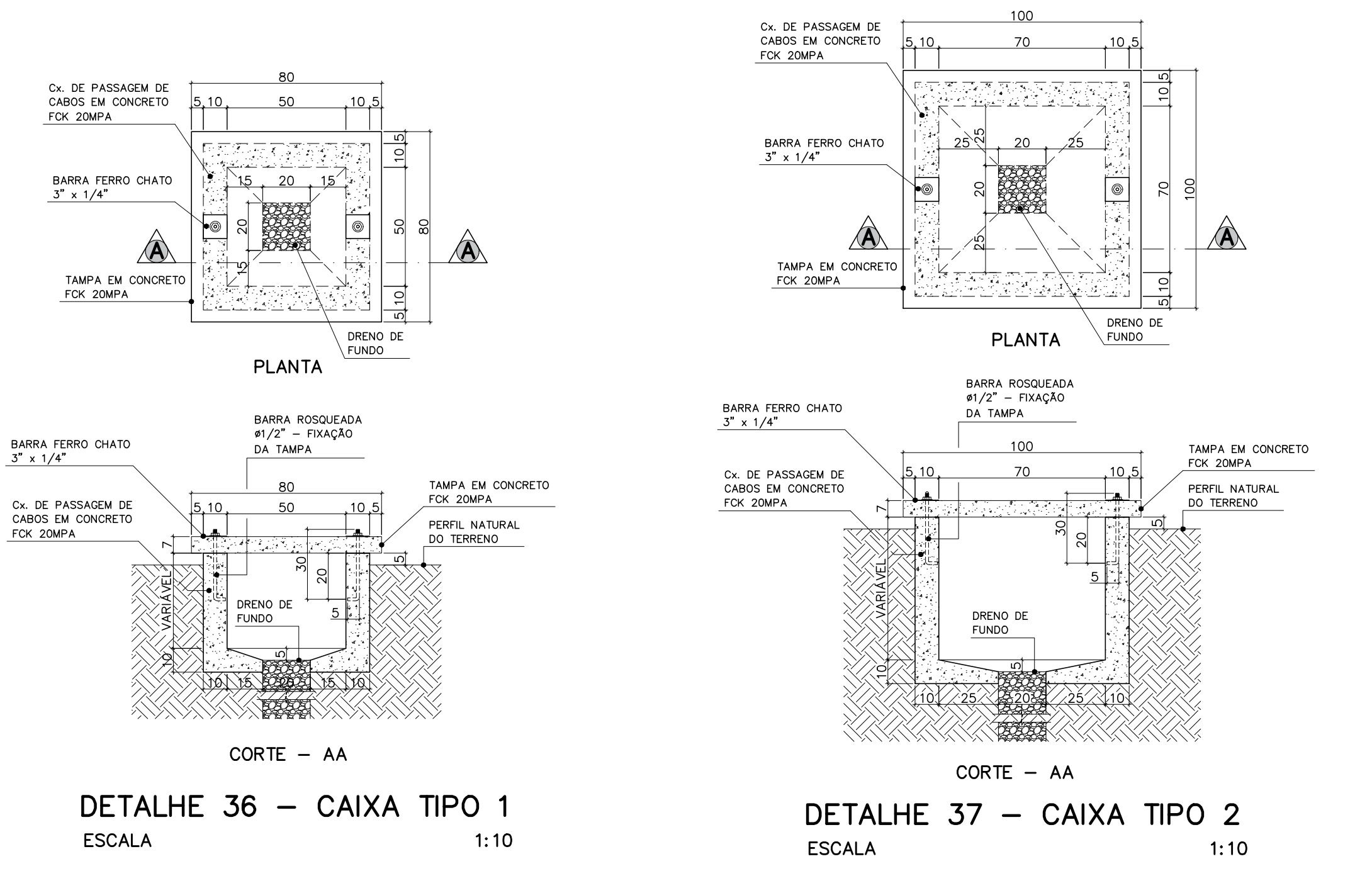


TABELA 19 - TRECHO ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM

TRECHO X-Z		
ELETRODUTO (E)		
TIPO	DIÂMETRO	CABO MULTIPOLAR NO ELETRODUTO (mm²)
E64	1,1/2"	1(4 x 10,0) + 1(3 x 4,0) + 1(1 x 10,0)
E65	1,1/2"	SECO

TABELA 3

CAIXA SUBTERRÂNEA - VER DETALHES	
TIPO	DIMENSÕES EM (cm)
CX1	50 x 50 x VARIÁVEL
CX2	70 x 70 x VARIÁVEL
CX3	80 x 80 x VARIÁVEL
CX4	120 x 120 x VARIÁVEL



LISTA MATERIAIS

Empresa: BEM Engenharia EIRELI

Endereço: Rua Treze de Maio, 278 - Quarteis

Projeto: Projeto Elétrico da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Formiga-MG

DATA: 05/07/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1 SERVIÇOS INICIAIS E GERAIS CIVIS			
1.1	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "n. 22", adesivada, de "2,0 x 1,125" m	m²	2,25
1.2	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	mês	6,00
1.3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª Categoria até 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica, para: dutos, postes de concreto e postes metálicos	m³	358,44
1.4	Concreto FCK = 15MPa, traço 1:3:4:3,5 (cimento/areia média/brici 1), preparo mecânico com betoneira 400 L, para: dutos, postes de concreto e postes metálicos	m³	144,50
1.5	Reaterio mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da cacamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP, largura até 1,5 m, profundidade d e 1,5 a 3,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência.	m³	143,00

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
REVISÃO 1	INSERÇÃO LISTA DE MATERIAL	05/07/2021	EDSON DIMAS
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO

CONTRATANTE: **MUNICÍPIO DE FORMIGA - MG**

ENDEREÇO DA OBRA: **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETE) FAZENDA VARGEM GRANDE, S/N FORMIGA - MINAS GERAIS**

DATA: OUTUBRO/2020

PROJETO: **IMPLANTAÇÃO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

FOLHA: **EL - 06/24**

OBRA N°: -

CONTEÚDO: **DETALHES - NOTAS**

ESCALA: **INDICADA**

CADISTA: **Anderson Jacinto**

PROJETA: **Anderson Jacinto**

PROJETO N°:

ENQ. CIVIL / ELETRICISTA

EDSON DIMAS DE OLIVEIRA
CREA: 42.277/D

NOSSOS PROJETOS E PESSOAS SÃO BEM PROFISSIONAIS

BEM
engenharia

Rua 13 de Maio, 292, Quarteis, Formiga, MG. (37) 3322.0278
bemengenharia@bemengenharia.com.br

CONDIÇÕES DAS PENAS
 CDR - RCB-1 - Valor=7
 PENAL - 0,00 - Valor=1
 ESCALA DE PLANTAS 1:50
 TODAS AS PENAS MONOCROMÁTICAS
 9
 0,00
 0,00
 0,00