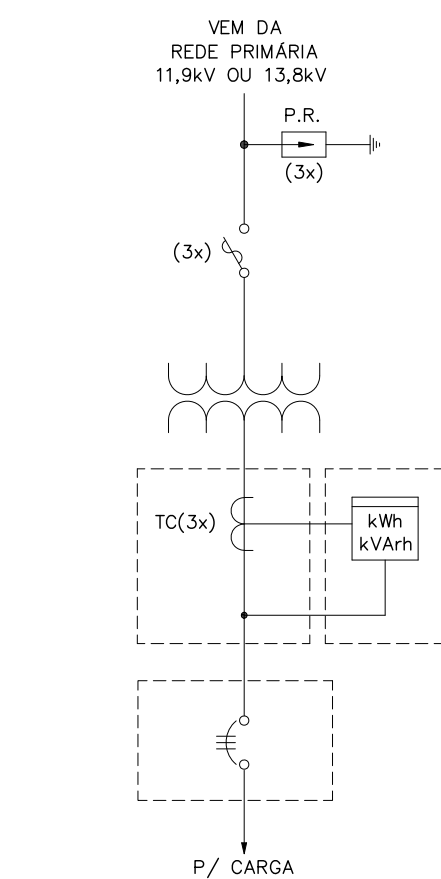
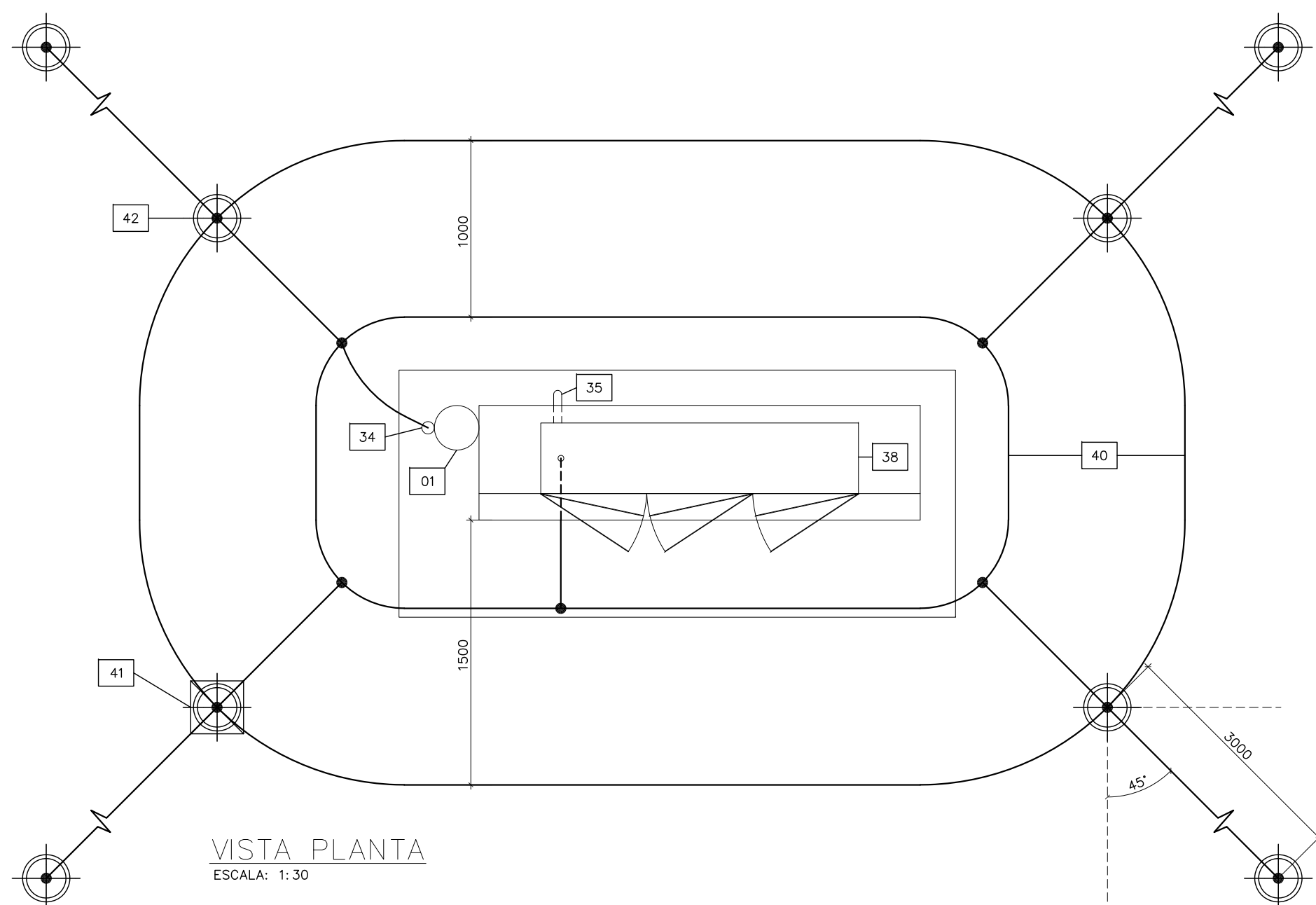
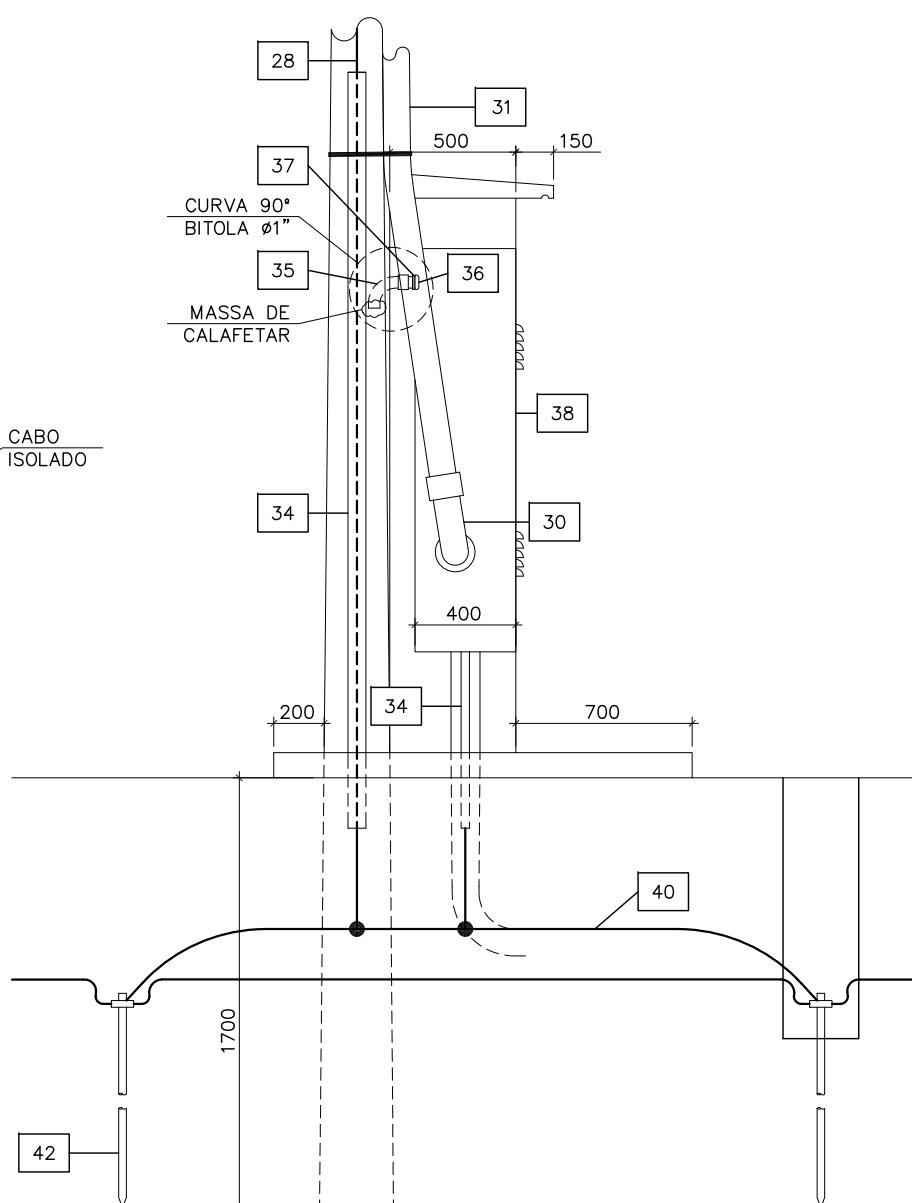
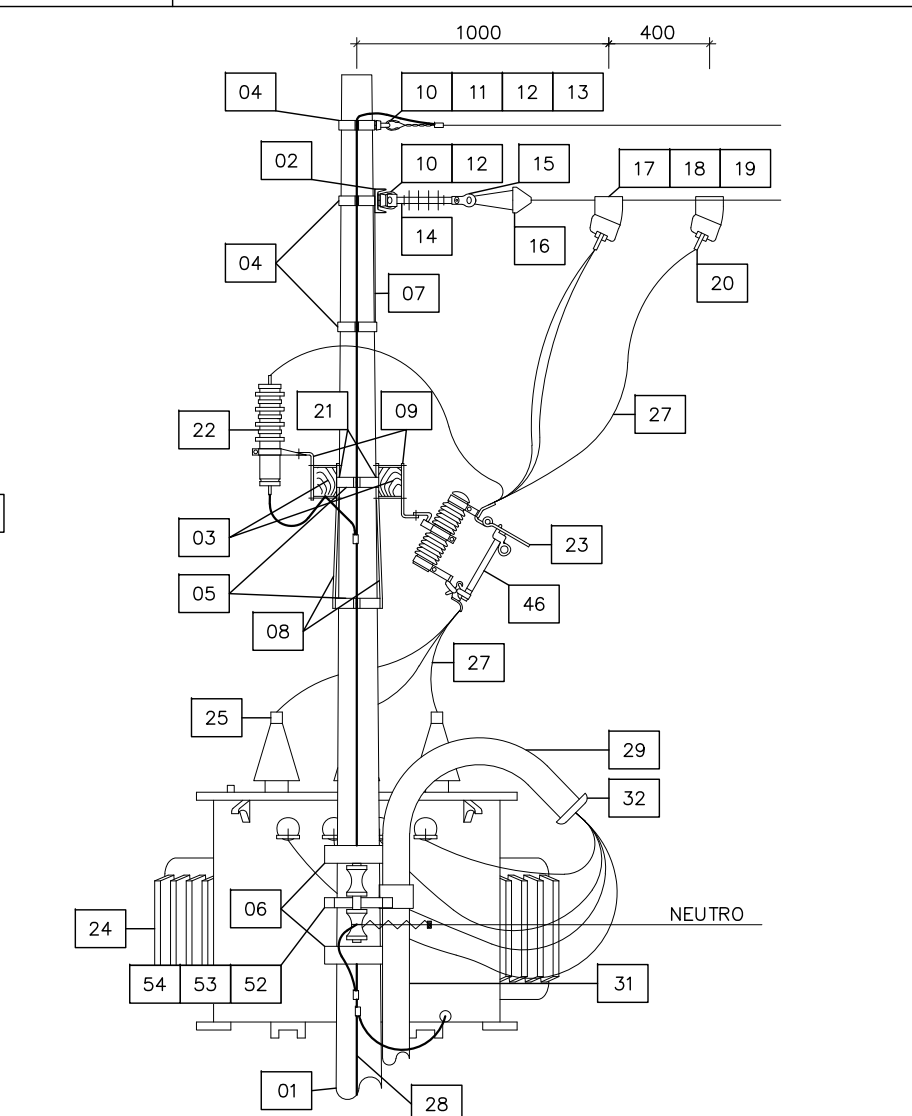
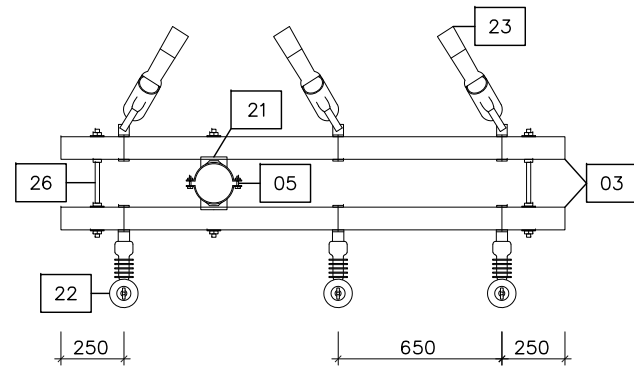
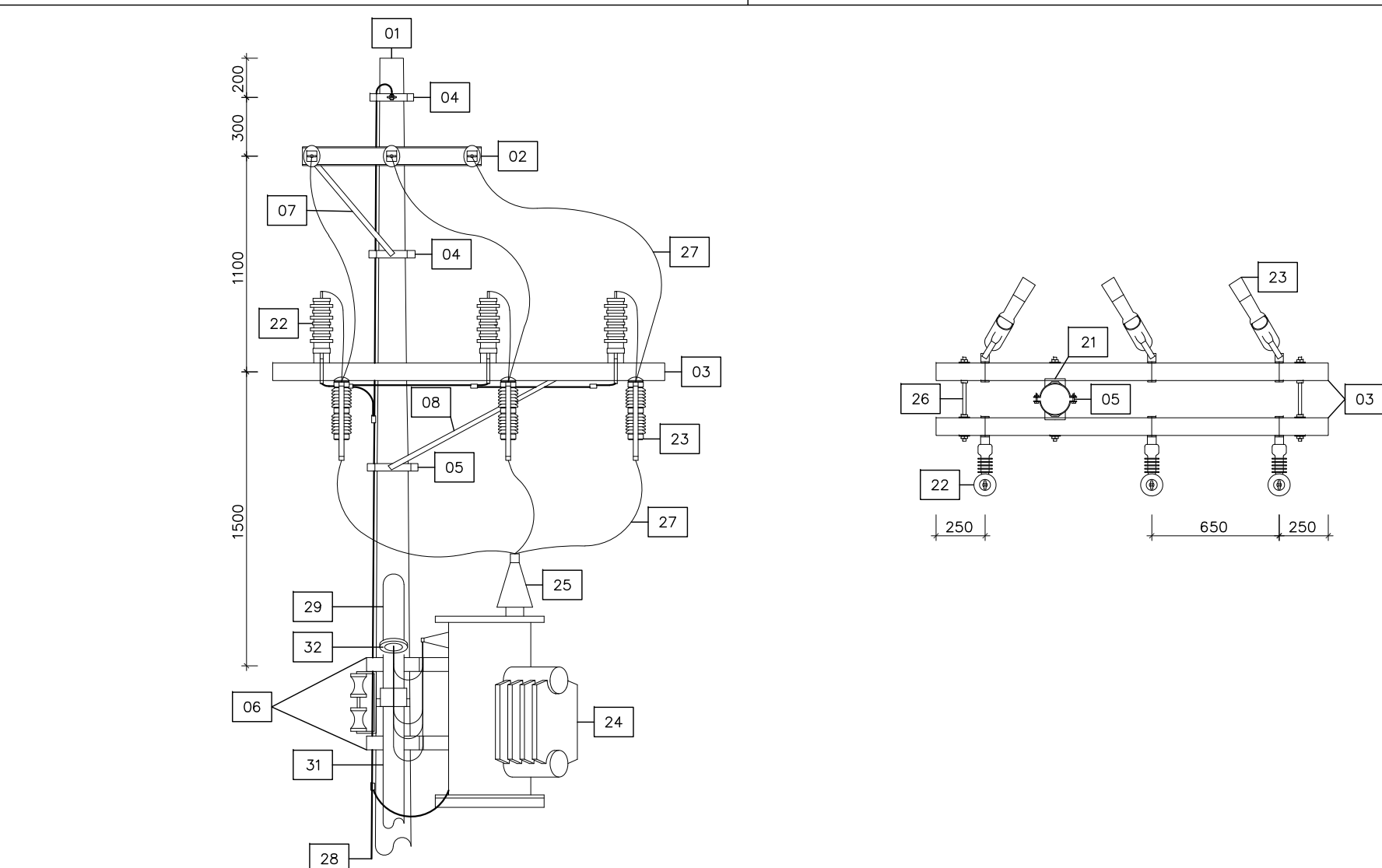




LISTA DE MATERIAIS – CONTINUAÇÃO

ITEM	QTDE	UNID.	DESCRIÇÃO
42	04	Pç	Haste para aterramento com núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 treifado, recoberto com camada mínima de 0,25mm de cobre eletrolítico com Ø5/8"x3 metros (GED-986).
43	01	Pç	Disjuntor tripolar em caixa moldada para proteção de instalações com seletividade, com sensor termomagnético fixo, para corrente nominal de 175A capacidade de interrupção standard de 18KA.
44	45	Mtrs	Cabo de cobre coberto isolamento 0,6/1KV, classe 2, com 1x1/C#70mm2, isolamento XLPE 90°C antichamas e cobertura de PVC na cor PT (GED-918).
45	15	Mtrs	Cabo de cobre coberto isolamento 0,6/1KV, classe 2, com 1x1/C#70mm2, isolamento XLPE 90°C antichamas e cobertura de PVC na cor AZ (GED-918).
46	03	Pç	Elo fusível com tubo fusível de fibra fulcunizada e cordoalha estanhada por imersão a quente com corrente de 6A tipo K cabeça fixa (GED-954).
47	02	Pç	Massa para calafetar com 1 kg.
48	01	Pç	Minidisjuntor bipolar curva "C" de 1A, com capacidade de interrupção de 10KA.
49	01	Pç	Transformador isolador de comando monofásico com primário em 220 / 380Vac e secundário em 127Vac, potência de 500VA e classe de isolamento de 0,6KV, para frequência de 60Hz (Ver nota 12).
50	03	Pç	Tomada de sobrepôr em trilha DIN, com 2P+1, 10A em 220Vac, padrão novo.
51	10	Mtrs	Cabo de cobre flexível multipolar isolamento 0,6/1KV, classe 5, com 1x2/C#2,5mm2, isolamento EPR 90°C antichamas, na cor preta com veios coloridos.
52	01	Pç	Cinta para poste de seção circular Ø285mm, em aço carbono COPANT 1010 a 1020, laminado e fornecida com parafusos e porcas (GED-931).
53	01	Pç	Armação secundária com haste para dois estrobos em aço ABNT 1010 a 1020 laminado e zincado por imersão a quente (GED-907).
54	02	Pç	Isolador tipo rodano de um leito em dielétrico de porcelana com Ø79mm e altura de 76mm, recoberto com esmalte liso vitrificado (GED-1007).

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
 - 2 - DESENHO DEVERÁ SER LIBERADO PARA EXECUÇÃO, E/OU AQUISIÇÃO DE MATERIAIS SOMENTE APÓS APROVAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA.
 - 3 - A RESISTÊNCIA MÁXIMA DE TERRA PERMISSÍVEL É DE 10 Ohms EM TERRENO ÚMIDO E DE 25 Ohms EM TERRENO SECO, DEVENDO SER USADO P/ TANTO O NÚMERO DE HASTES E PROFUNDIDADES QUE FOREM NECESSÁRIAS, A DISTÂNCIA ENTRE HASTES DEVE SER NO MÍNIMO IGUAL AO SEU COMPRIMENTO.
 - 4 - AS CHAVES FUSÍVEIS DEVERÃO SER INSTALADAS FORMANDO ÂNGULO DE 60° COM A CRUZETA
 - 5 - OS CONDUTORES DE DESCIDA DE ATERRAMENTO DEVEM SER CONTÍNUOS SEM EMENDAS E INTERLIGADOS AOS DOIS ANÉIS DA MALHA DE TERRA.
 - 6 - O CONDUTOR DE NEUTRO NÃO DEVE SER SECCIONADO, O MESMO DEVE TER SOMENTE A ISOLAÇÃO RETIRADA NA CONEXÃO COM O TERRA.
 - 7 - DÚVIDAS, VERIFICAR GEDs CPFL:
 - GED-2855;
 - GED-2856;
 - GED-2859 - DESENHOS: 6 E 7;
 - GED-2861 - DESENHOS: 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 23, 24.1, 24.2, 24.3, 30, 33, 35.1 E 35.3;
 - 8 - TODAS AS ENTRADAS E SAÍDAS DO PADRÃO DE ENTRADA DEVEM SER VEDADAS COM MASSA DE CALAFETER.
 - 9 - ONDE FOR REALIZADA A FIXAÇÃO DOS CABOS ANTES DA ENTRADA NOS TCs, DEVERÁ SER REALIZADA PROTEÇÃO COM DUAS CAMADAS DE FITA ISOLANTE E SOBREPOSIÇÃO DE 50% SOB AS BRACEIREIRAS.
 - 10 - AS MISCELÂNEAS COMO FITA ISOLANTE, FITA AUTO FUSÃO, TERMINAIS, PORCAS, ARRUELAS, LISA E DE PRESSÃO (QUADRADAS OU REDONDAS), PARAFUSOS ETC. SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO MONITADOR E TAMBÉM DEVEM ATENDER AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA.
 - 11 - MEDIDOR, CHAVE DE AFERIÇÃO, TC, SWITCH E MODEM GPRS SÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONCESSIONÁRIA.
 - 12 - O TRANSFORMADOR DE ENTRADA PARA MEDIÇÃO DE 500V_{ac} COM ENTRADA 220V_{ac} E SAÍDA 127V_{ac} DEVE TER DIMENSÕES MÁXIMAS DE 120x210x120mm E NÃO PODE SER DO TIPO AUTOTRANSFORMADOR.
 - 13 - PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO NA BAIXA TENSÃO VER DESENHO 33 DA GED-2861 - CROQUI SISTEMA DE MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO - MEDIÇÃO NA BAIXA TENSÃO
- FOLHA 42 DE 50.

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QTDE	UNID.	DESCRIÇÃO
01	01	Pç	Poste de concreto circular de 11 metros de comprimento e 400daN, com traço demoratório para engastamento, placa de identificação e furos de Ø15mm para passagem de cabo de terra (GED-1347).
02	01	Pç	Perfil "U" em aço carbono zincado por imersão a quente com espessura de 6mm, comprimento de 900mm, largura de 76mm e altura de 38mm (GED-2866).
03	02	Pç	Cruzeta de madeira nas dimensões 90x90x2000mm (GED-2900).
04	03	Pç	Cinta para poste de seção circular Ø270mm, em aço carbono COPANT 1010 a 1020, laminado e fornecida com parafusos e porcas (GED-931).
05	02	Pç	Cinta para poste de seção circular Ø280mm, em aço carbono COPANT 1010 a 1020, laminado e fornecida com parafusos e porcas (GED-931).
06	02	Pç	Suporte para equipamento (transformador) de seção circular Ø285mm, em aço ABNT 1010 a 1020, laminado e fornecido com parafusos e porcas (GED-1371).
07	01	Pç	Mão francesa plana com furo obilongo e dimensões 619x32x5mm, em aço carbono SAE 1010 a 1020 laminado (GED-2928).
08	02	Pç	Mão francesa perfilada com furo obilongo e dimensões 993x38x5mm, em aço carbono SAE 1010 a 1020 laminado (GED-1301).
09	06	Pç	Suporte tipo "L" (205x85x6mm) em aço SAE 1010 a 1020 laminado, fornecido com parafusos, porcas e arruelas lisas e de pressão (GED-1370).
10	04	Pç	Porca alhal com Ø19mm em aço carbono ABNT 1010 a 1045, forjado e zincado por imersão a quente (GED-1338).
11	01	Pç	Sapatilha com Ø17mm e abertura de 12mm em aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado e zincado por imersão a quente (GED-1363).
12	04	Pç	Parafuso de cabeça abaulada (francês) M16x45mm em aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado e zincado por imersão a quente (GED-1312).
13	01	Pç	Alça preformada para estai com comprimento de 595mm (preto) em aço carbono COPANT 1050 a 1070 laminado e treliado, revestido de zinco classe 2 ou B pelo processo de imersão a quente (GED-3201).
14	03	Pç	Isolador de ancoragem polimérico classe 15KV (comprimento de 370mm) (GED-2904).
15	03	Pç	Manilha-sapatilha em ferro fundido nodular zincado, com pino de aço SAE 1010 a 1020 laminado, ambos zincados por imersão a quente e a cupilha de latão (GED-1297).
16	03	Pç	Grampo de ancoragem para cabo coberto de 15KV com bitola 35mm2, formado de estribo em aço galvanizado classe B, cunha de poliamida e corpo de liga de alumínio de alta resistência (GED-2868).
17	03	Pç	Estribo em fio de cobre eletrolítico tempera dura estanhado com as extremidades soldadas no Ø6,5mm (GED-2837).
18	03	Pç	Conector tipo cunha de alumínio para 2 AWG (estribo - Ø6,5mm) x 2 AWG (bitola da linha derivação) - Cartucho "Vermelho".
19	03	Pç	Cobertura para conector cunha em EPR, resistente a raios UV, recoberto com uma camada de mastic para vedação e adesivo de fechamento (GED-5173).
20	03	Pç	Conector garra de linha viva em liga de cobre próprio para acomodar fio 6 e cabo 2/0 AWG na derivação e fio 4 e cabo 1/0 AWG na linha principal (GED-941).
21	02	Pç	Selo para cruzeta em aço SAE 1010 a 1020 laminado, zincado por imersão a quente (GED-1366).
22	03	Pç	Pára-raios de distribuição a óxidos metálicos, sem centelhador, com desligador automático e invólucro polimérico, 12 kV, 10 kA e rebicho de 60cm cabo flexível 70°C, isolamento 0,6/1,0KV, 16mm2 classe 5 (GED-3224).
23	03	Pç	Chave fusível de distribuição, fornecida com base tipo "C" e porta-fusível de 300A, abertura sob carga para tensão nominal de 15kV com parafusos, porcas e arruelas (GED-926).
24	01	Pç	Transformador trifásico de distribuição, isolamento em óleo mineral, com classe de tensão de 15 kV, para instalação em poste, com potência de 112,5kVA em 60 Hz, com tensões primárias de 10,8 até 13,8 kV e tensões secundárias de 380/220 V (GED-196).
25	03	Pç	Cobertura de terminais para transformador em polietileno de alta densidade PEAD resistente a raios UV, intemperismo, abrasão e ao trilhamento elétrico (GED-4253).
26	02	Pç	Parafuso espaçador Ø16mm com 550mm de comprimento, com porca e conector porca quadradas, em aço carbono ABNT 1010 a 1020 zincado por imersão a quente (GED-1319).
27	12	Mtrs	Cabo de cobre coberto isolamento 15KV, classe 2, com 1x1/Ø#16mm2, isolamento XLPE 90°C antichamas na cor PT, com proteção UV e trilhamento elétrico (GED-920).
28	20	Mtrs	Cabo de cobre nu, com tempera mole, formado por 7 fios de bitola #35mm2, classe 2A (GED-933).
29	01	Pç	Curva 135° em aço galvanizado a fogo, serviço pesado, com rosca BSP nas extremidades, sendo uma delas protegida e a outra com luva no Ø2" (Sem costura).
30	01	Pç	Curva 90° em aço galvanizado a fogo, serviço pesado, com rosca BSP nas extremidades, sendo uma delas protegida e a outra com luva no Ø2" (Sem costura).
31	02	Pç	Eletroduto rígido em aço galvanizado a fogo, serviço pesado, com rosca BSP nas extremidades, sendo uma delas protegida e a outra com luva no Ø2" (Sem costura).
32	04	Pç	Bucha de acobamento em alumínio silício, com rosca BSP Ø2".
33	01	Pç	Arruela de acobamento em alumínio silício, com rosca BSP Ø2".
34	01	Pç	Curva 90° em PVC resistente a raios UV e intempéries, com rosca BSP nas extremidades, sendo uma delas protegida e a outra com luva no Ø1" (em costura) (GED-1380).
35	02	Pç	Eletroduto em PVC resistente a raios UV e intempéries, com rosca BSP nas extremidades, sendo uma delas protegida e a outra com luva no Ø1" (em costura) (GED-1380).
36	03	Pç	Bucha de acobamento em alumínio silício, com rosca BSP Ø1".
37	01	Pç	Arruela de acobamento em alumínio silício, com rosca BSP Ø1".
38	01	Pç	Caixa em aço carbono n° 18 MSG (1,27mm) com porta e conector porta, protegida por duas camadas de zinco, na cor cinza claro, com placa de madeira de 20mm, nas dimensões de 1600x1800x400mm (GED-2861).
39	04	Pç	Fita de aço inox laminada de 30x9,5x0,6mm (comp. x larg. x esp.) com fecho (GED-960).
40	40	Mtrs	Cabo de cobre nu, com tempera mole, formado por 7 fios de bitola #50mm2, classe 2A (GED-933).
41	01	Pç	Caixa de inspeção quadrado em PVC com tampo em ferro fundido reforçada, boca quaternário articulável c/ garros Ø 300mm.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO	OBJETO	
	REVISÕES				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	

 **ENGCONSULTORIA**

ENG CONSULTORIA E PROJETOS S/S LTDA
AVENIDA IBERAPUEIRA, 2907, COM. 211, CEP 04029-000, SÃO PAULO, SP
e-mail: contato@engconsultoria.com.br

PROJ.	R.M.S.	EG/DECOP	
COORD. ÁREA	R.M.S.	EG/DECOP	
COORD. PROJ	PEDRO IVO		
RESP.TEC.	ENG. PEDRO IVO DE ALMEIDA SANTOS CREA: 506115568		

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DO
SAEMAS - SERVIÇO AUTÔNOMO DE
ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE - E
SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER
COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.
A LIBERAÇÃO OU A VERIFICAÇÃO DA
CONFORMIDADE DESTES DOCUMENTOS
NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA
RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

 **Saemas** SAEMAS SERTÃOZINHO

EMPRESAMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE SERTÃOZINHO			
OBJETO: PROJETO ELÉTRICO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO DO JARDIM PARAISO			
PADRÃO DE ENTRADA - TRANSFORMADOR EM POSTE DE 112,5KVA / MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO			
LOCAL: RUA FLORENTINO SICCHIERI - MUNICÍPIO DE SERTÃOZINHO			

ESC: INDICADA	FL. TIPO A1	CÓDIGO: SAEMAS-JPA-EEE-ELE	FOLHA No. 05	REVISÃO R3
---------------	----------------	--------------------------------------	------------------------	----------------------