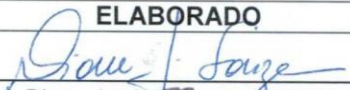
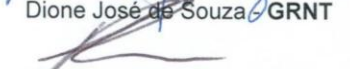
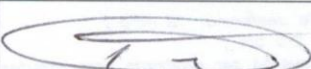

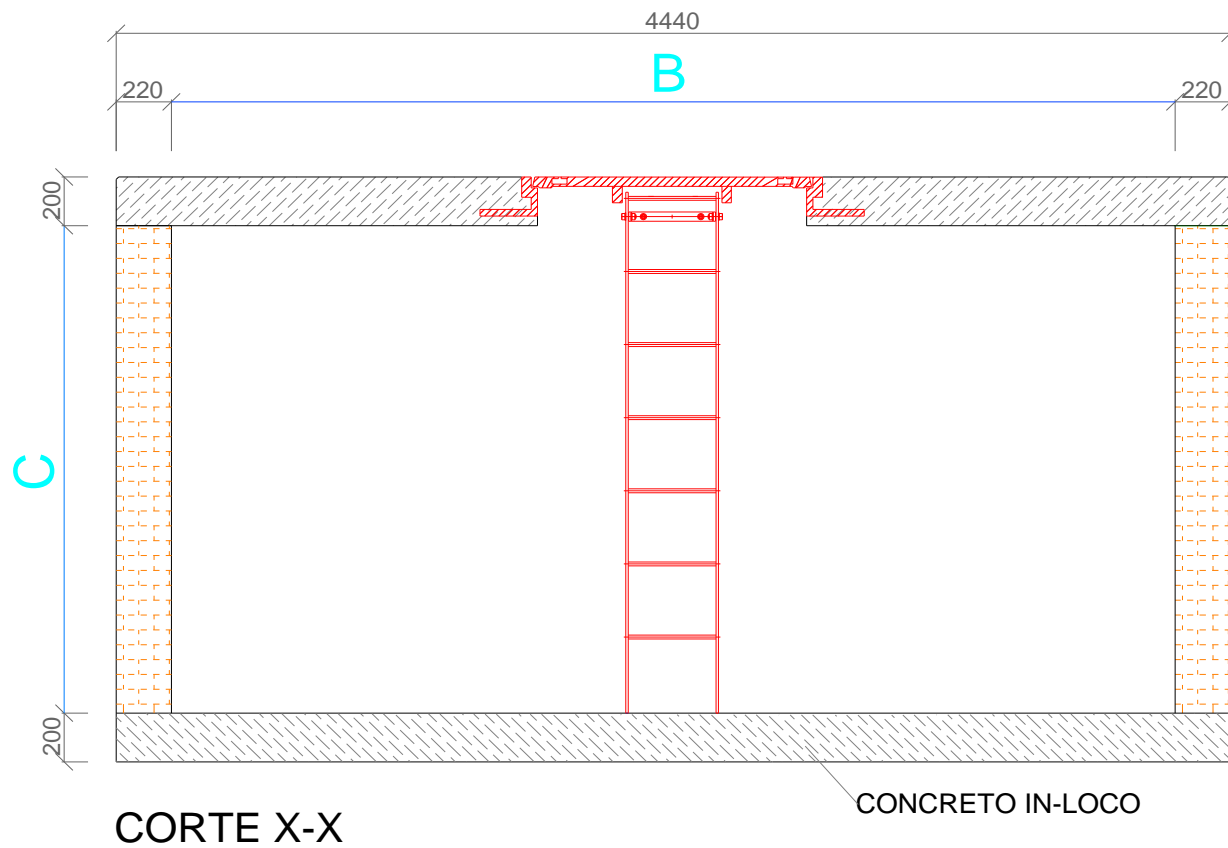
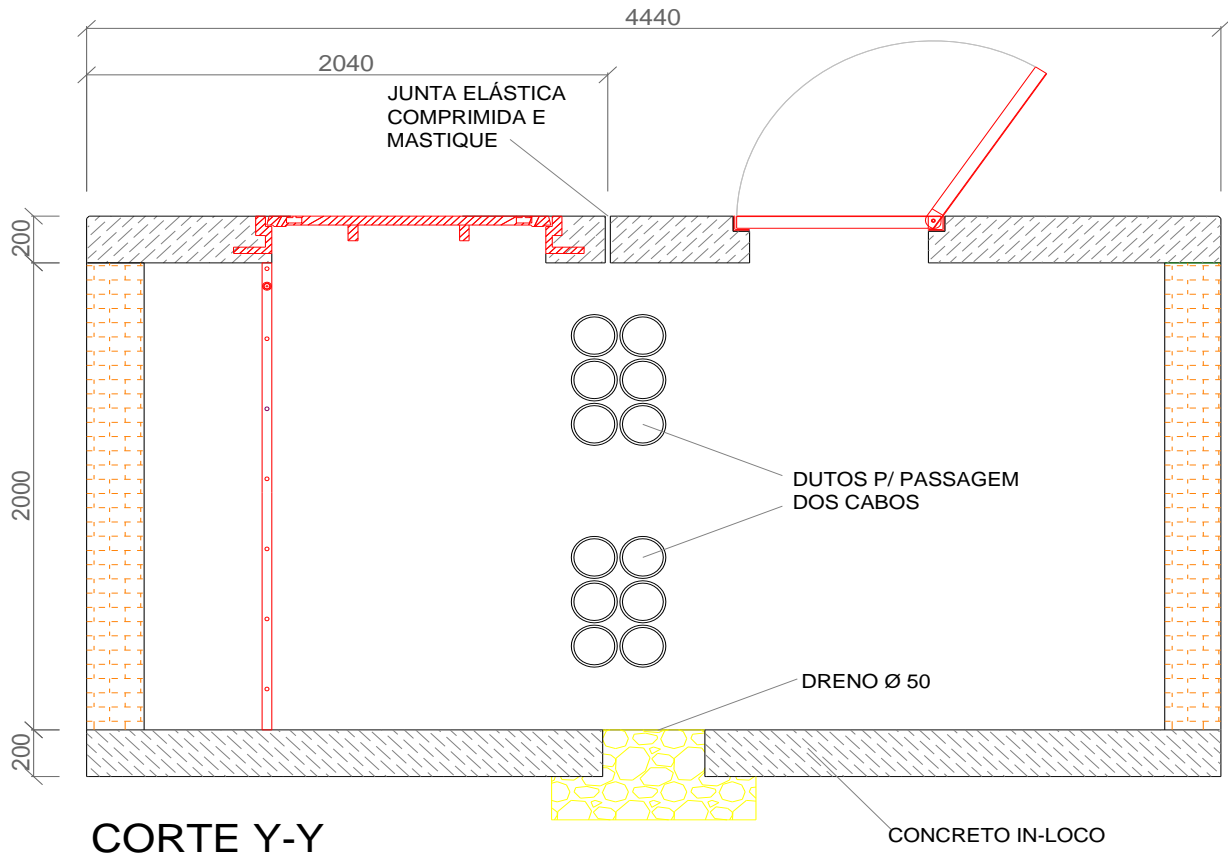
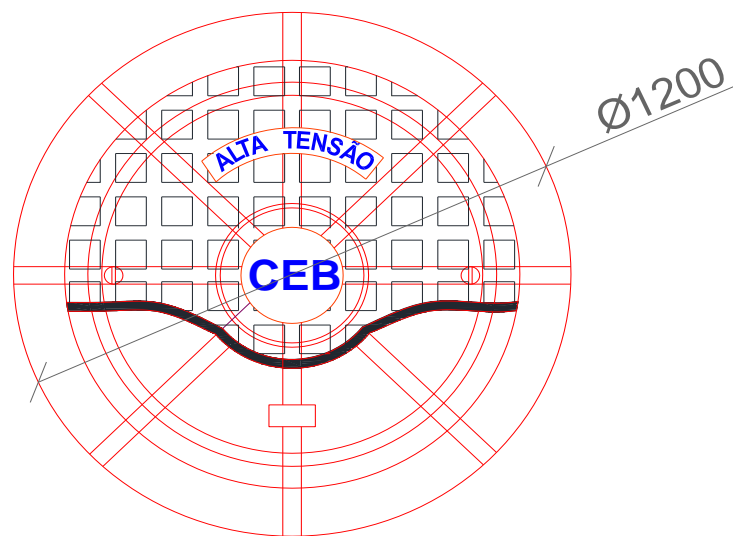
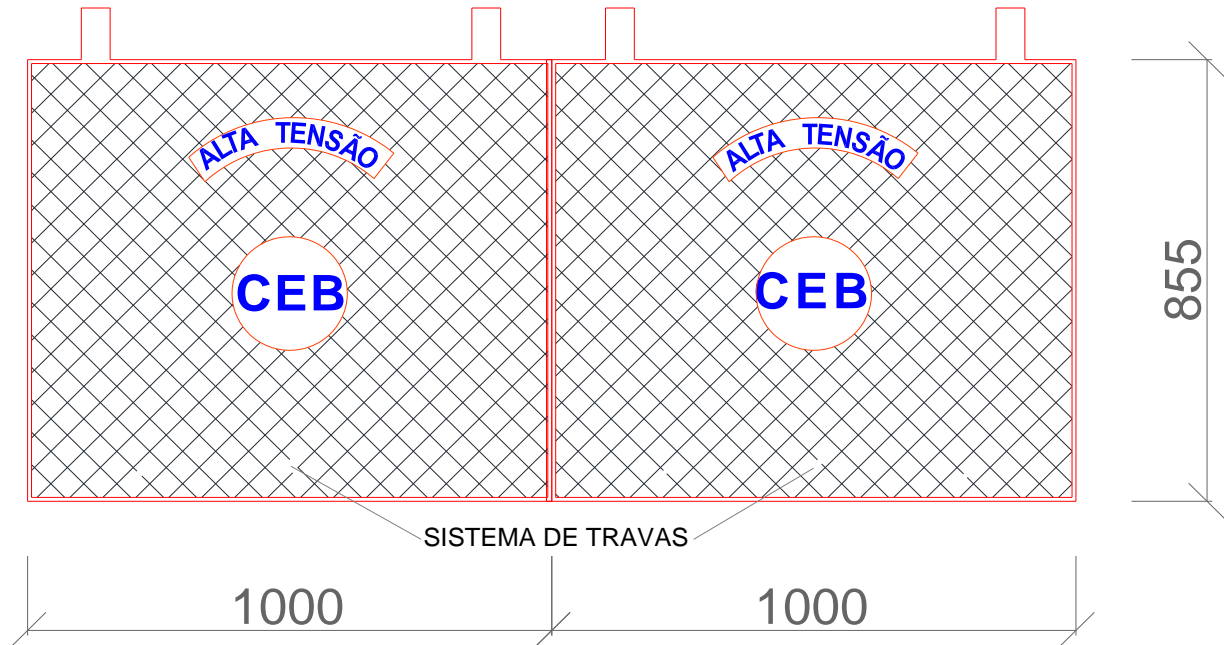


PLANTA SUPERIOR
TAMPÃO 1050 MM

ELABORADO	RECOMENDADO	APROVADO
 Dione José de Souza - GRNT  Renan Xavier Ferreira - GRPS	 Celso Nogueira da Mota - GRNT	 Paulo Ângelo Maja do Vale - SPP





DETALHES: TAMPÃO
ARTICULADO BI-PARTIDO
E TAMPÃO PARA ACESSO
DE PESSOAL.

NOTAS:

- 1) Características da Estrutura:
 - Classe do concreto : C 40;
 - Resistência à compressão da desforma: 12 MPa ;
 - Cobrimento da armadura = 2,5 cm ;
 - As consolidações in- loco, deverão ser realizada com grautes
- 2) Dimensões em milímetros, não tomar medidas em escala;
- 3) Pintura externa e interna com 02 demão de impermeabilizante polimérico semi-flexível.
- 4) Para confecção dos tampões, ferro fundido nodular ou grafita esferoidalde classe FE 42012 ou FE 50007.


	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA DISTRIBUIÇÃO CÂMARA SUBTERRÂNEA PARA INSTALAÇÃO DE CHAVE DE TRANSFERÊNCIA – ATE – CHAVE	EMD - 06.004	
		Grupo 02	Página 4/7

Tabela 1 – Aplicações e Códigos

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SUCINTA	DIMENSÕES (centímetro)		
			“A”	“B”	“C”
EMD 06.004	64095000	Câmara ATE-CHAVE para abrigo de chave de transferência automática, composta por alvenarias, concreto, aço e tampões metálicos.	444 ± 4	400 ± 4	200 ± 2
EMD 06.004 E EMD 02.056		Tampão articulado bi-partido, para visualização e operação da chave, classe B 125.	Conforme desenho.		
EMD 02.056	68595008	Tampão circular para acesso de pessoal, classe D 400.	Conforme REFERÊNCIA .		

1. OBJETIVO

Esta EMD padroniza as dimensões e estabelece as condições gerais e específicas para construção de câmara subterrânea, objetivando a instalação de chave seccionadora tripolar a SF6 submersível, com transferência automática, telecomando e telessupervisão, seus equipamentos, passagem de cabos e acesso de operadores.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- ABNT NBR-05738 - Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos;
- ABNT NBR-05739 - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- ABNT NBR-06118 - Projeto de estrutura de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR-07188 -Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;
- ABNT NBR-07480 - Barras e fio de aço destinado a armaduras para concreto armado;
- ABNT NBR-08953 - Concreto para fins estruturais - Grupos de resistências;
- ABNT NBR-09062 - Projeto e execução de estrutura em concreto pré moldado;
- ABNT NBR-10160 - Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR-14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- EMD-02.056 – Tampão de ferro fundido nodular para caixas de passagem e câmaras subterrâneas;
- NR-33 - Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados;
- NTD-1.04 - critérios de projeto e padrões de construção de rede de distribuição subterrânea;
- NTD-3.48 – Chave seccionadora tripolar a SF6 submersível, com transferência automática, telecomando e telessupervisão.

3. DEFINIÇÕES

Conforme documentos citados no item 2.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Identificação

Cada tampa das câmaras deve ser adequadamente identificada de modo legível, visível e indelével, no mínimo, com:

- a) nome ou marca do fabricante, em baixo relevo;
- b) “CEB-D”, em baixo relevo;
- c) alta tensão.

4.2. Condições de Utilização

A câmara é própria para a instalação de todos equipamentos, para facilitar as condições de operação e manutenção da chave seccionadora tripolar a SF6 submersível, com transferência automática, telecomando e telessupervisão nas tensões de 15 kV até 38 kV.

4.3. Dimensões

Deverão ser obedecidas as medidas dispostas nos desenhos no início desta EMD, no entanto, é possível optar por outra forma geométrica, desde que comporte todos os equipamentos na câmara a serem locados e acesso de pessoal para operação e manutenção, conforme expresso na NTD 3.48.

4.4. Acabamento

A câmara deve apresentar superfície lisa sem a presença de rugosidades ou fissuras. Não deve apresentar nichos de concretagem ou a presença de quaisquer outras imperfeições que comprometam a sua utilização.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Material:

- a) ferro fundido nodular ou de grafita esferoidal de classe FE 42012 ou FE 50007 para confecção dos tampões;
- b) concreto classe C40;
- c) aço para concreto CA50 – CA60;
- d) mastique de poliuretano de baixo módulo de elasticidade para juntas de construção.

5.2. Características Técnicas

5.2.1. Quando adotada a concepção pré-fabricada, a suas partes componentes, deverão apresentar resistência a compressão e a tração suficientes para suportar os esforços solicitantes originários do transporte e instalação de seus componentes, conforme coeficientes de segurança especificados na NBR 6118.

5.2.2. Deve ainda ser dimensionada de forma a resistir todos os esforços que possa estar submetida a partir da instalação e operação, ou seja, empuxos, peso próprio, sobrecargas e cargas excepcionais.

5.2.3. Sua base deverá ser dimensionada para suportar seu peso próprio, o peso da chave, dos demais equipamentos nela inseridos, circulação dos operadores e cargas eventuais;

5.2.4. O conjunto “laje de cobertura” e “tampões” deverão possuir acabamento coincidente com a superfície para o local onde fora projetadas (calçada, passeio, via de circulação ou jardim), visando a manobra dos equipamentos nela contidos.

5.2.5. Deverá ser dimensionada para utilização em vias públicas, em locais sujeitos a passagem de veículos leves e pedestres.

5.2.6. Seus tampões deverão ser confeccionados conforme especifica a EMD 02.056 e a ABNT NBR 10160 para a classe B125 e obedecer a todos os critérios designados nos referidos textos.

5.2.7. Os componentes, quando pré-fabricados, deverão possuir dispositivos de içamento para facilitar seu transporte e manobras para instalação ou remoção dos equipamentos.

5.3. Embalagem e Acondicionamento

5.3.1. Devido a seu elevado peso, as câmaras, quando pré-fabricadas, não devem ser empilhadas, ou colocadas sob superfície irregular, pois esse procedimento pode gerar esforços não considerados no dimensionamento destas.

5.3.2. Deve ser tomado um cuidado especial respeitando as especificações do fabricante quanto as condições de manuseio e transporte para evitar a formação de fissuras.

6. INSPEÇÃO

Os ensaios e métodos de ensaios, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as respectivas normas e/ou documentos complementares citados no item 2.

7. MEIO AMBIENTE

7.1. Legislação

Em todas as etapas da fabricação, do transporte e do recebimento do produto, **devem ser cumpridas rigorosamente** a legislação ambiental brasileira e as demais legislações, estaduais, municipais e distritais aplicáveis ao assunto.

7.2. Penalidades

O fornecedor é responsável pelo pagamento de multas e pelas ações decorrentes de práticas lesivas ao meio ambiente que possam incidir sobre a CEB-D, quando derivadas de condutas praticadas por ele e/ou por seus prepostos.

7.3. Informações Pertinentes a Descarte e/ou Composição do Produto

O fornecedor deve apresentar, quando solicitado, visando orientar as ações quanto ao destino final do produto, quando retirados do sistema, as seguintes informações:

7.3.1. Materiais que poderão ser utilizados na fabricação:

- a)** aço CA50/60;
- b)** agregado Graúdo;
- c)** agregado Miúdo;
- d)** água;
- e)** cimento;
- f)** tijolo maciço, ou bloco vazado de concreto;
- g)** madeira.

7.3.2. Efeito dos componentes descartáveis no meio ambiente quando de sua disposição final (descarte);

7.3.3. Orientações em conformidade com as legislações ambientais aplicáveis, quanto a forma mais adequada da disposição final do produto (descarte).

8. FORNECIMENTO

Para fornecimento à CEB-D: Este material deve ser fornecido dentro das especificações técnicas acima e outras exigências administrativas conforme Edital de Compra.