

A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO CENTRO DE REFERÊNCIA GEOCIÊNCIAS (CRG) SERÁ EM MÉDIA TENSÃO, COM DERIVAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA E MEDIÇÃO EXISTENTE ATÉ A SUBESTAÇÃO ABANADORA NOVA (QMT) DO CRG ATRAVÉS DE BANCO DE DUTOS ENVELOPADO EM CONCRETO. O QMT - QUADRO DE MÉDIA TENSÃO ALIMENTARÁ O TRANSFORMADOR DE FORÇA DE 750 KVA.

A DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA DE BAIXA TENSÃO SERÁ DERIVADA ATRAVÉS DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - QGBT, QUE QUE ALIMENTARÁ TODA CARGA INSTALADA (ILUMINAÇÃO, TOMADAS DE USO GERAL, TOMADAS DE USO ESPECÍFICOS, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, NO-BREAKS, QUADROS DE FORÇA E BOMBAS ELÉTRICAS).

O TRANSFORMADOR DEVERÁ SER DO TIPO A SECO, TRIFÁSICO, GRUPO DE PROTEÇÃO IP-21, GRUPO DE LIGAÇÃO DY11, RESFRIAMENTO A AR NATURAL (AN), CONSTRUÍDO DE FORMAS QUE O AR AMBIENTE POSSA CIRCULAR RESFRIANDO O NÚCLEO E OS ENROLAMENTOS DIRETAMENTE, COM PROTEÇÃO CONTRA TOQUE ACIDENTAL, TRIFÁSICO COM POTÊNCIA NOMINAL 750 KVA.

O TRANSFORMADOR Á SECO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO E ENSAÍDO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES NBR 5356-11 DAS NORMAS ABNT.

A DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA SERÁ COM SISTEMA DE 220/127 V, ESTRELA COM NEUTRO ATERRADO SOMENTE NO RESPECTIVO TRANSFORMADOR AUXILIAR. PROVERÁ ALIMENTAÇÃO PARA AS CARGAS TRIFÁSICAS, BIFÁSICAS E MONOFÁSICAS.

O QGBT SERÁ DO TIPO AUTO-SUFICIENTE E SER DE CONSTRUÇÃO ADEQUADA PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA, COMPLETAMENTE FECHADOS EM TODOS OS LADOS, POR CHAPA METÁLICA, EXCETO NAS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO E JANELAS DE INSPEÇÃO. AS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR GRADES METÁLICAS À PROVA DE CORROSÃO E EFICIENTES PARA PROTEGER OS EQUIPAMENTOS CONTRA A ENTRADA DE INSETOS E RODEDORES. DEVERÁ TER GRAU DE PROTEÇÃO IP-42, CONFORME A NORMA NBR 60529 DA ABNT. O ACESSO ÀS PARTES INTERNAS DOS QUADROS DEVERÁ SER FEITO ATRÁVES DE PORTAS TRASIEIRAS, COM ABERTURA DE 90°, REMOVÍVEIS, DE MODO A PERMITIR A MANUTENÇÃO DOS BARRAMENTOS OU EVENTUAL REMOÇÃO DOS COMPONENTES.

POSSUÍ 1 GRUPO GERADORES DIESEL 750 KVA, CARENADO SILENCIOSO PARA NÍVEL DE RUÍDO MÉDIO DE 85 DB(A) @ 1,5 METROS, DE BAIXA TENSÃO PARA EMERGÊNCIA COM CAPACIDADE DE 100% DA CARGA INSTALADA, LIGADO AO PAINEL DE SINCROMISMO (QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA - QTA), QUE POR SUA VEZ SERÁ INTERLIGADO AO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT). O GRUPO GERADOR ENTRARÁ AUTOMATICAMENTE EM FUNCIONAMENTO EM CASO DE FALHA NO SISTEMA ELÉTRICO.

- 1 – A CONSTRUÇÃO DA SUBESTAÇÃO, A AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E A DECOMISSÃO DAS INSTALAÇÕES DA SUBESTAÇÃO DO GRUPO SORTEIO DEVERÃO SER INICIADAS APÓS A LIBERAÇÃO DA CONCESSÃO/CONCÓRDO. CADA ESTE REQUISITO DEVE SER OBSERVADO, SEM APTAR RESPONSABILIDADE DO INTERESSADO OS PROBLEMAS DECRETANTES DE EVENTUAIS NECESSIDADES DE AJUDA, RELOCAÇÃO DA SUBESTAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS.
- 2 – A SUBESTAÇÃO DO GRUPO DEVERÁ SER EQUIPADA, NO MÍNIMO, COM OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS:
 - BARRIL DE BARRAGEM (SISTEMA, CLASSE 3) (15 KV) COMFONTE NBR6020;
 - OLÓSCULOS DE SEGURANÇA OU PROTETOR FALHA CONFORME PORTARIA 32/1478 NR-06;
 - CAPACITOR DE SUPORTE CATEGORIA B, COMFONTE NR82/83;
 - ESTRUTO OLÓSCULOS, CARRINHOS, EMBALAGENS, EMBALAGENS, EMBALAGENS E TAPETE DE BARRAGEM;
 - CABAIO DE PROTEÇÃO CONTRA RISCOS DE ORGEM ELÉTRICA, CONFORME PORTARIA 32/1478 NR-06, 3;
 - TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NA CABINE DE TRANSFORMAÇÃO DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PELA FISCALIZAÇÃO DA OREVA
- 6 – SERÁ INSTALADO UM BLOCO AUTOMÁTICO PARA ILUMINAÇÃO SUPLEMENTAR DE EMERGÊNCIA;
- 7 – A SALA DE TRANSFORMADOR E GERADOR POSSUIRÃO EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO FORÇADA.
- 8 – INSTALAR NO LADO EXTERNO DA SALA DE ADVERTÊNCIA PERIGO DE MORTE COM OS SÍMBOLOS REQUERIDOS;
- 9 – LIBERAR PARA EXEÇÃO, APÓS PARAR DA FISCALIZAÇÃO DA OREVA;
- 10 – A LAJE DE PISO DA SUBESTAÇÃO E DA SALA DE GERADORES DEVERÁ SER DIMENSIONADA PARA O PESO DOS

	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 100X100
	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 200X100
	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 300X100
	CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 200X100
	CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 300X100
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 100X100
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 200X100
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 300X100
	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO EN ELETROCALHA 200X100
	SADA LADEIRA PARA ELETRODUTO DE 2" EM ELETROCALHA LISA OU PERFURADA
	CAIXA PASSAGEM EM CHAPA COM TAMPA APARAFUSADA DIMENSÕES 10X15X5CM INSTALADA SOBRE O FORRO
	CAIXA PASSAGEM EM CHAPA COM TAMPA APARAFUSADA DIMENSÕES 15X15X10CM INSTALADA SOBRE O FORRO
	CAIXA PASSAGEM EM CHAPA COM TAMPA APARAFUSADA DIMENSÕES 10X5X5CM INSTALADA EMBUTIDA NA ALVENARIA
	PONTO PARA BREAK 220V - EM CUTO DE ALUMINIO
	ELEOTRUTO DESECE
	ELEOTRUTO SOBRE
	QUADRO ELÉTRICO DE FORÇA EM CHAPA METÁLICA COM DIAGRAMAS E COMPONENTES CONFORME FOLHA DE QUADROS, PARA MAIORES INFORMAÇÕES E CARACTERÍSTICAS, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO (AR CONDICIONADO)
	QUADRO ELÉTRICO DE FORÇA EM CHAPA METÁLICA COM DIAGRAMAS, COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS CONSULTAR PROJETO ESPECÍFICO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA APARENTE
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS INSTALADO A 1,5M DO PISO ACABADO
	PONTO PARA AR CONDICIONADO NO TETO
	INDICAÇÃO DOS CONDUTORES DE RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA RESPECTIVAMENTE.
	ELEOTRUTALHA LISA CHAPA 14 MSG COM VÍROLA E TAMPAS DE ENCAIXE, GALVANIZADA, PERÍFLO NÃO DIMENSIONADA SERÁ DE 100x175mm.
	PERÍFLO PERFURADO CHAPA 14 MSG, GALVANIZADA, NAS DIMENSÕES DE 38X38mm
	ELEOTRUTO EM AÇO GALVANIZADO APARENTE
	ELEOTRUTO EM PVC EMBUTIDO NA LAJE OU EM ALVENARIA
	ELEOTRUTO EM PVC EMBUTIDO NO PISO

2. A FAIXA NÃO COTADA SERÁ 25 mm² 400/70V, ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA, PROTEÇÃO NÃO HALOGENADO, TIPO DE NÃO PROTEÇÃO DE FUMÇA E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO;
3. A FAIXA DE SEÇÃO ATÉ 8mm² INCLUSIVE, ISOLAÇÃO EM PVC 70 C (LZH), CLASSE 750V DEVERÁ OBEDECER DRENO DE CORES:
4. FASES (R.S.T.): PRETA, BRANCA, VERMELHA, RESPECTIVAMENTE;
RETORNO: AMARELA
..... AZUL-CLARA
TERRA: MARROM
RETORNO ENTRE INTERRUPTORES: CINZA
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: AMARELO;
5. OS CONDUTORES COM BITOLA CLASSE DE 8mm² DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANELAS COLORIDAS.
6. OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS EM ÁREAS EXTERNAS TIPO I SOLAÇÃO TIPO HP8 90% FLEXÍVEL, CLASSE 0,6/1kV, PARA AS FASES E NEUTRO CONFORME NORMA NBR 7266, E TIPO HP8 90% FLEXÍVEL, CLASSE 150V, CONFORME NORMA NBR 14134 PARA O 034°; E PARA HVAC E 01° PARA ALIMENTADORES.
7. TODOS ELTODUTOS COM NOTADOS DEVERÃO TER DIÂMETRO DE 034° PARA HVAC E 01° PARA ALIMENTADORES.
8. TODOS ELTODUTOS COM INSTALAÇÃO INTERNA APARELHO SERÃO RÍGIDOS DE AÇO GALVANIZADO ELTROLÍTICO E EXTERNO APARELHO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO.
9. TODOS ELTODUTOS COM INSTALAÇÃO EMBUTIDA SERÃO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL.
10. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR MEMÓRIA DESCRITIVO.
11. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONSÓRCIO COM AS NORMAS ABNT 5410, ABNT 15334 E AS RECOMENDAÇÕES DA RECOM DA ANVIA, A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBEDECER A ESSAS NORMAS.
12. AS EVAPORADORAS SERÃO ALIMENTADAS ELETRICAMENTE PELAS CONDENSADORAS.
13. PARA LIGAÇÃO GERAL, VER FOLHA HLM-EX-LE-0001-LEG-GER

01. REFERÊNCIAS UTILIZADAS NO PROJETO DE DADOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

PROJETO DE ARQUITETURA - PLANTA DE INSTALAÇÃO

- A102-FACC-EXEC-IMPLANTAÇÃO-R1 (DATA DO RECEBIMENTO - 12/07/2022)

PROJETO DE ARQUITETURA - LAYOUT

- FACC - Projeto Executivo - Compatibilização - Fluxo - B101 - LAYOUT - PAVIMENTO INFERIOR - TERREIRO - (DATA DO RECEBIMENTO - 06/07/2022)
- FACC - Projeto Executivo - Compatibilização - Fluxo - B101 - LAYOUT - 1º e 2º PAVIMENTO - (DATA DO RECEBIMENTO - 06/07/2022)
- CRG - RJ - Deslançamento elétrico - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- CRG - RJ - Deslançamento elétrico - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)

PROJETO DE ARQUITETURA - PLANTA DE INSTALAÇÃO

- A103-FACC-EXEC-PAVIMENTO INFERIOR - TERREIRO-R1 (DATA DO RECEBIMENTO - 18/07/2022)
- A105-FACC-EXEC-COBERTURA - (DATA DO RECEBIMENTO - 06/07/2022)

PROJETO DE ARQUITETURA - CORTES

- A108-FACC-EXEC-CORTES - (DATA DO RECEBIMENTO - 06/07/2022)

PROJETO DE ARQUITETURA - ELEVADOES

- CRG - RIO DE JANEIRO/FACC - A104 - ELEVACOES NORO E SUL - (DATA DO RECEBIMENTO - 18/01/2022)
- CRG - RIO DE JANEIRO/FACC - A105 - ELEVACOES LESTE E OESTE - (DATA DO RECEBIMENTO - 18/01/2022)

PROJETO DE FUNDAÇÃO

- 950-FI-EX-001-FUN R00 - (DATA DO RECEBIMENTO - 25/03/2022)

PROJETO DE ESTRUTURA

- 4316-E-20-R0 - Formas de Inferior - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-E-20-R0 - Formas de Inferior - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-E-24-R0 - Formas de Parede (2) - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-E-24-R0 - Formas de Parede (2) - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-E-24-R0 - Formas de Colunas - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-M-01-R02 - COMENTADA FACC - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)
- 4316-M-01-R02 - COMENTADA FACC - (DATA DO RECEBIMENTO - 17/03/2022)

[illegible]

Cliente: MBM ENGENHARIA
Obra: CENTRO DE REFERÊNCIA GEOCIÊNCIAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA
LEGENDA, NOTAS E PAVIMENTO INFERIOR

Responsável Técnico: ANTONIO CLAUDIO B. MUYLAERT

Engenheiro
Projetista: LÍVIA F. LIMA Projeto: LÍVIA F. LIMA

Data: ABR/2022 Escala: IND. N cliente:

Data: ABR/2022 Escala: IND. N cliente:

Etapa:	EXECUTIVO	Revisão:	03	21
--------	-----------	----------	----	----

21005 300