






	FOLHA DE DADOS PROJETO REFORMA CCM PRINCIPAL TR1, TR2 E TL1		Nº: FD-KLA05-EL-4001	
			OS: 4504135905	REV.: 01
			DATA: 28/04/2025	FL.: 1
CLIENTE: KLABIN - JUNIDAÍ / SP				
PROJETO: REFORMA CCM PRINCIPAL				
<div></div> <div>FOLHA DE DADOS PROJETO REFORMA CCM PRINCIPAL TR1, TR2 E TL1</div>				
CLIENTE	Nome	Departamento	Data	Visto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Aprovado sem Comentários		Aprovado com Comentários		Não Aprovado
Arquivo Nº: FD-KLA05-EL-4001_00 - TRAFOSrevAK=0B				
Modelo: EXCEL				

 		CARREGAMENTO DE TRANSFORMADOR CCM PRINCIPAL TR1, TR2 E TL1										Nº: FD-KLA05-EL-4001									
												OS: 02312003		REV.: 01							
												DATA: 28/04/2025		FL.: 2							
CLIENTE:		KLABIN - JUNIDAI / SP																			
PROJETO:		REFORMA CCM PRINCIPAL																			
Controle de Revisão do Documento																					
Revisão	00	01	02	03	04	05	Revisão	00	01	02	03	04	05	Revisão	00	01	02	03	04	05	
Folha							Folha							Folha							
1	X	X					26							51							
2	X	X					27							52							
3	X	X					28							53							
4	X	X					29							54							
5	X	X					30							55							
6							31							56							
7							32							57							
8							33							58							
9							34							59							
10							35							60							
11							36							61							
12							37							62							
13							38							63							
14							39							64							
15							40							65							
16							41							66							
17							42							67							
18							43							68							
19							44							69							
20							45							70							
21							46							71							
22							47							72							
23							48							73							
24							49							74							
25							50							75							
Tipo de Revisão																					
Revisão	Propósito		Elaborado		Verificado		Aprovado		Data		Situação do Documento										
00	PA		R.S.		A.S.		H.F.C.		28/02/2024		EMISSÃO INICIAL										
01	PA		LMR		DA		IVAIR		01/05/2025		REVISÃO GERAL										
Finalidades																					
Propósito da Emissão											Situação do Documento										
PO - PARA CONHECIMENTO											LEVANTAMENTO DE CAMPO										
PI - PARA INFORMAÇÃO											ESTUDO PRELIMINAR										
PA - PARA APROVAÇÃO											EMISSÃO INICIAL										
PM - PARA COMENTÁRIOS											REVISÃO GERAL										
PF - PARA FABRICAÇÃO											REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS CLIENTE										
PC - PARA CONSTRUÇÃO											APROVADO										
PT - PARA COTAÇÃO											APROVADO COM COMENTÁRIOS										
PP - PARA COMPRA											AS BUILT										
PN - PARA CANCELAMENTO											CANCELADO										
As informações contidas neste documento são propriedade da KGB e são fornecidas ao cliente sob a condição de não serem utilizadas para outras finalidades senão aquelas estabelecidas contratualmente.																					
Arquivo Nº: MC-KLA05-EL-4001_0 - emexec											Modelo: EXCEL										

<div></div>	NÚMERO FD-KLA05-EL-4001		FOLHA 3		
	DATA DE EXECUÇÃO		REVISÃO		
	28/04/2025		1		
TÍTULO : FOLHA DE DADOS TRANSFORMADOR A SECO		EXECUTADO POR: LMR			
2/2,5MVA - ABNT NBR 5356-11		APROVADO POR: DA			
CLIENTE: KLABIN - JUNDIAÍ / SP		QUANTIDADE 2 (DOIS)			
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		DADOS PELO FORNECEDOR			
POTÊNCIA (P) 2/2,5 MVA		IMPEDÂNCIA *			
NÚMERO DE FASES 3 (TRÊS)		CORRENTE DE EXCITAÇÃO *			
FREQUÊNCIA 60 Hz		PERDAS EM VAZIO *			
TENSÃO PRIMÁRIO (TP) 11.4KV - 13.8KV		PERDAS EM CARGA *			
DERIVAÇÕES ± 2x2,5%		PERDAS TOTAIS *			
COMUTAÇÃO SEM CARGA / SEM TENSÃO		ELEV.TEMP.ENROL. *			
LIGAÇÃO TP TRIÂNGULO		PESO TOTAL *			
TENSÃO SECUNDÁRIO (T S) 440V		PARTE ATIVA *			
LIGAÇÃO T S ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL		ALTURA TOTAL *			
CLASSE DE ISOLAÇÃO F (155°C)		ALTURA ATÉ A TAMPA *			
PRIMÁRIO 34kV NBI 95kV		LARGURA TOTAL *			
SECUNDÁRIO 0,6kV		COMPRIMENTO TOTAL *			
GRUPO DE LIGAÇÃO Dyn1		BITOLA ENTRE TRILHOS *			
IMPEDÂNCIA *					
MEIO ISOLANTE :					
FATOR K 4					
AR (SECO) <input checked="" type="checkbox"/>					
EPOXI <input checked="" type="checkbox"/>					
TIPO DE RESFRIAMENTO :					
NATURAL (LN) <input checked="" type="checkbox"/>					
VENT. FORÇADA (LVF) <input type="checkbox"/>					
20 % (P) 1º ESTÁGIO					
80% (P) 2º ESTÁGIO					
ELEV. TEMP. ENROLAMENTO 105 °C					
NÍVEL BÁSICO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO 95kV					
TENSÃO SUPORTÁVEL A FREQUÊNCIA INDUST. 34kV					
BUCHAS:					
TP: TAMPA <input type="checkbox"/> LATERAL <input type="checkbox"/> FLANGEADO <input checked="" type="checkbox"/>					
TS: TAMPA <input type="checkbox"/> SUPERIOR <input type="checkbox"/> FLANGEADO <input checked="" type="checkbox"/>					
PINTURA TIPO : PELO FORNECEDOR					
PINTURA COR : PELO FORNECEDOR					
INSTALAÇÃO ABRIGADA					
TAG TRANSFORMADORES: TR1 / TR2					
INSERIR TAG DO TRANSFORMADOR NA PLAQUETA DO MESMO					
ENCAPSULADO PROTEÇÃO COM CHAPA METÁLICA PINTURA EPOXI					
CONTRA CONTATOS DIRETOS					
ESPECIFICAÇÕES GERAIS		NOTAS			
INSTALAÇÃO : INTERNA <input checked="" type="checkbox"/> EXTERNA <input type="checkbox"/>		VER NOTAS NA FOLHA 5			
TEMPERATURA AMBIENTE: 35 °C					
ALTITUDE: ATÉ 1000 METROS					
PROXIMIDADE DO MAR: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>					
GRAU DE PROTEÇÃO: IP-23					

<div></div>		NÚMERO FD-KLA05-EL-4001		FOLHA 4	
TÍTULO : FOLHA DE DADOS TRANSFORMADOR A SECO 1 MVA - ABNT NBR 5356-11		DATA DE EXECUÇÃO		REVISÃO	
		28/04/2025		01	
CLIENTE: KLABIN - JUNDIAÍ / SP		EXECUTADO POR: LMR			
		APROVADO POR: DA			
		QUANTIDADE		1 (UM)	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		DADOS PELO FORNECEDOR			
POTÊNCIA (P)1.000 kVA		IMPEDÂNCIA*			
NÚMERO DE FASES3 (TRÊS)		CORRENTE DE EXCITAÇÃO*			
FREQUÊNCIA60 Hz		PERDAS EM VAZIO*			
TENSÃO PRIMÁRIO (TP)11.4KV - 13.8KV		PERDAS EM CARGA*			
DERIVAÇÕES± 2x2,5%		PERDAS TOTAIS*			
COMUTACAÇOSEM CARGA / SEM TENSÃO		ELEV.TEMP.ENROL.*			
LIGAÇÃO TPTRIÂNGULO		PESO TOTAL*			
TENSÃO SECUNDÁRIO (T S)220V		PARTE ATIVA*			
LIGAÇÃO T SESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL		ALTURA TOTAL*			
CLASSE DE ISOLAÇÃOF (155°C)		ALTURA ATÉ A TAMPA*			
PRIMÁRIO34kV NBI 95kV		LARGURA TOTAL*			
SECUNDÁRIO0,6kV		COMPRIMENTO TOTAL*			
GRUPO DE LIGAÇÃODyn1		BITOLA ENTRE TRILHOS*			
IMPEDÂNCIA*					
MEIO ISOLANTE :					
FATOR K4					
AR (SECO) <input checked="" type="checkbox"/>					
EPOXI <input checked="" type="checkbox"/>					
TIPO DE RESFRIAMENTO :					
NATURAL (LN) <input checked="" type="checkbox"/>					
VENT. FORÇADA (LVF) <input type="checkbox"/>					
20 % (P) 1º ESTÁGIO					
80 % (P) 2º ESTÁGIO					
ELEV. TEMP. ENROLAMENTO105 °C					
NÍVEL BÁSICO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO95kV					
TENSÃO SUPORTÁVEL A FREQUÊNCIA INDUST.34kV					
BUCHAS:					
TP: TAMPA <input type="checkbox"/> LATERAL <input type="checkbox"/> FLANGEADO <input checked="" type="checkbox"/>					
TS: TAMPA <input type="checkbox"/> SUPERIOR <input type="checkbox"/> FLANGEADO <input checked="" type="checkbox"/>					
PINTURA TIPO :PELO FORNECEDOR					
PINTURA COR :PELO FORNECEDOR					
INSTALAÇÃOABRIGADA					
TAG TRANSFORMADORES: TL1					
INSERIR TAG DO TRANSFORMADOR NA PLAQUETA DO MESMO					
ENCAPSULADO PROTEÇÃO COM CHAPA METÁLICA PINTURA EPOXI					
CONTRA CONTATOS DIRETOS					
ESPECIFICAÇÕES GERAIS		NOTAS			
INSTALAÇÃO :INTERNA <input checked="" type="checkbox"/> EXTERNA <input type="checkbox"/>		VER NOTAS NA FOLHA 4			
TEMPERATURA AMBIENTE:35 °C					
ALTITUDE:ATÉ 1000 METROS					
PROXIMIDADE DO MAR:SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>					
GRAU DE PROTEÇÃO:IP-23					

ACESSÓRIOS				
OLHAL P/ SUSP TRAFO COMPLETA	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
TERMINAL SAÍDA BT EM AL. (NOTA 8)	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
TERMINAL SAÍDA MT EM COBRE	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
OLHAL PARA TRAÇÃO	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
TERMINAIS DE ATERRAMENTO	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
ALETAS DE VENTILAÇÃO	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
CONFORME ABNT, (NBR 5356-11)	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
SUP DE TEMP NOS ENROLAMENTOS	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
ATRAVÉS DE PT100 E IND DE TEMPERATURA COM				
CONTATOS DE ALARME E PROT. (VER NOTA 1)				
CAIXA COM TERMOMETRO DE TEMP	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
CAIXA DE PROTEÇÃO IP 23	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
RODAS ORIENTÁVEIS	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
RODA LISA BIDIRECIONAL PARA TRILHO	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BITOLA*				
BASE PARA ARRASTAMENTO	NÃO	<input type="checkbox"/>	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>

ENSAIOS				
DE ROTINA (NBR5356-11)	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
DESCARGAS PARCIAIS	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
IMPULSO	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
AQUECIMENTO	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
RUÍDO	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
RÁDIO INTERFERÊNCIA	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>



NÚMERO FD-KLA05-EL-4001

DATA DE EXECUÇÃO

28/02/2024

TÍTULO : FOLHA DE DADOS TRANSFORMADOR A SECO

2/2,5 E 1MVA - ABNT NBR 5356-11

CLIENTE: KLabin - JUNDIAÍ / SP

EXECUTADO POR:

LMR

APROVADO POR:

DA

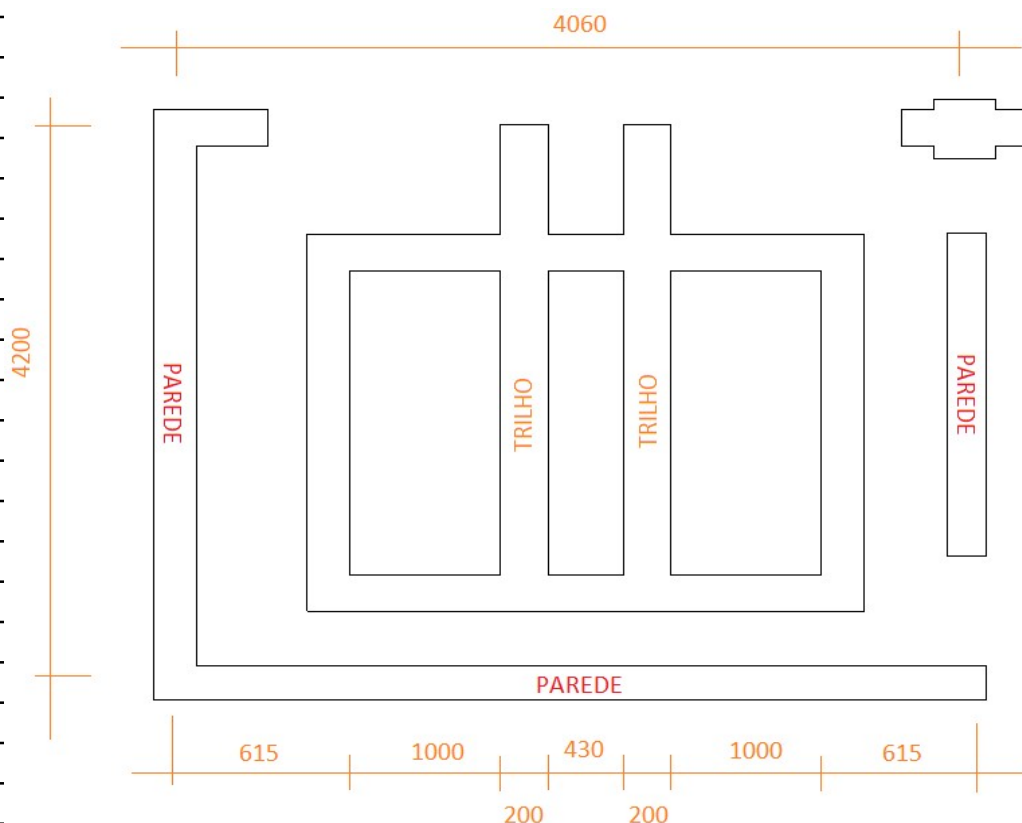
QUANTIDADE

NOTAS

9- BAIA DISPONIVEL PARA TRANSFORMADOR DE 2/2,5MVA

- CONSIDERAR ESPACO LIVRE DE 600mm ENTRE AS PAREDES DA BAIA E TRANSFORMADOR

- MEDIDAS EM MILIMETROS



--

FOLHA 5

REVISÃO

01

