


NIT-0064














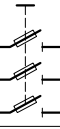




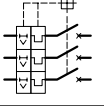





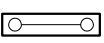















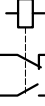








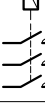





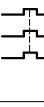



PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO
DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

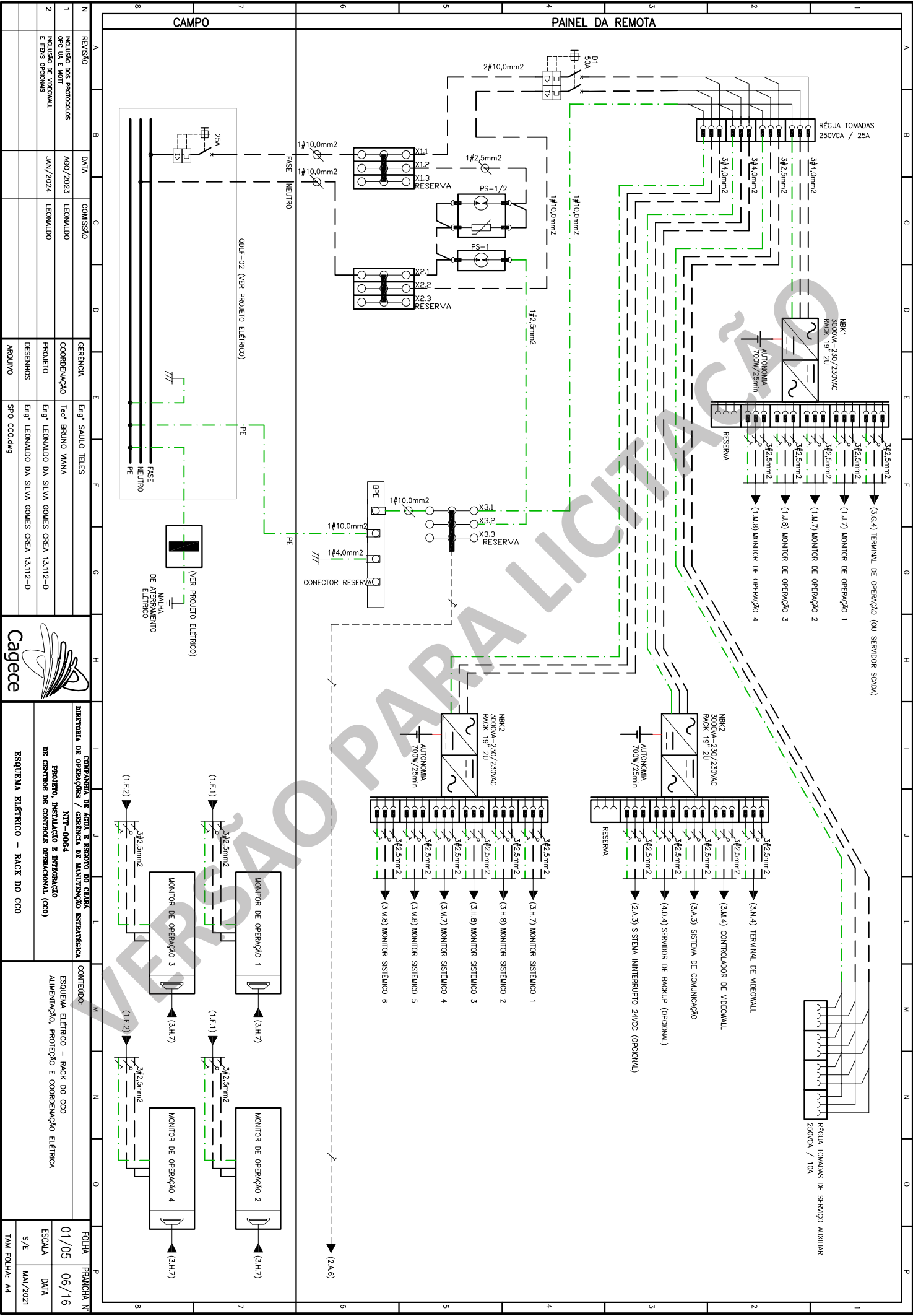
ANEXO II
PEÇAS GRÁFICAS

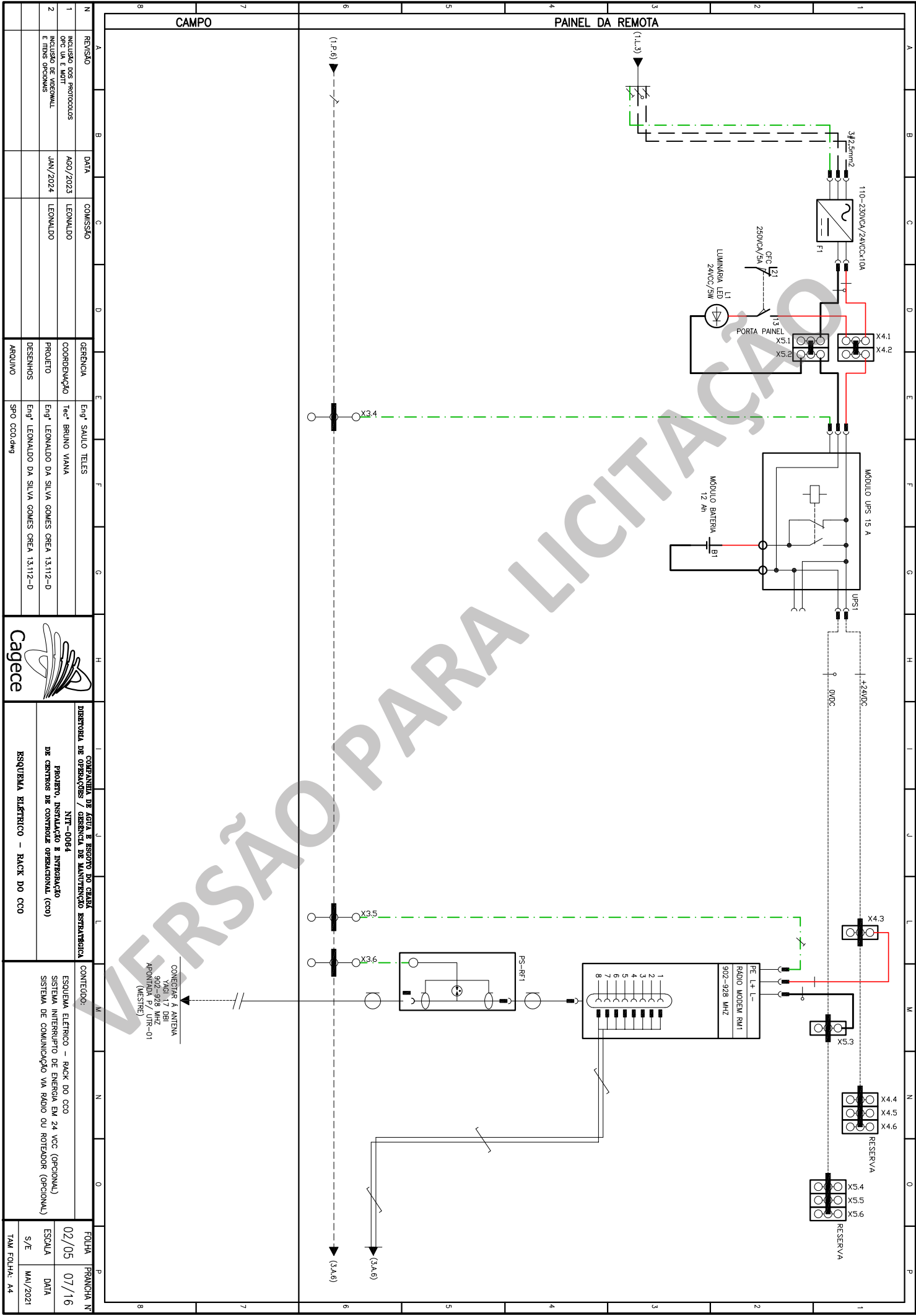
 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE OPERAÇÕES GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA (GEMAE)		FOLHA 01/01	PRANCHA N° 01/16
	NIT-0064 PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)		ESCALA S/E	DATA MAI/2021
			TAM FOLHA: A4	
	GERÊNCIA	Eng° SAULO TELES		
COORDENAÇÃO	Tec° BRUNO VIANA			
PROJETO	Eng° LEONALDO DA SILVA GOMES CREA 13.112-D			
DESENHOS	Eng° LEONALDO DA SILVA GOMES CREA 13.112-D			
ARQUIVO	SPO-CCO.dwg			

1	2	3	4	5	6	7	8
TABELAMENTO DAS VARIÁVEIS							
VARIÁVEIS DO PROCESSO (CONFORME CONFORME ANSI/ISA-5.1-2009)							
1ª LETRA	2ª LETRA	3ª LETRA	UTR	UTR (3 DÍGITOS)	UTR (3 DÍGITOS)	UTR (3 DÍGITOS)	UTR (3 DÍGITOS)
LETRA	VARIÁVEL DE MEDIÇÃO OU ATUAÇÃO (MODIFICADOR)	FUNÇÃO PASSIVA	FUNÇÃO DE SAÍDA	(MODIFICADOR)	UTR	UTR (3 DÍGITOS)	UTR (3 DÍGITOS)
A	VARIÁVEL ANALÍTICA GERAL	ALARME	BOMBA, BOMBAMENTO	PARAR			
B	COMBUSTÍVEL		CONTROLE	FECADO/DESLIGADO			
C	CENTRÍFUGA			DESMO/DEFEITO			
D	DOSADOR	DIFERENCIAL					
E	TENSÃO ELÉTRICA	ELEMENTO SENSOR					
F	VAZÃO	PROPORÇÃO, FRAÇÃO					
G	GERADOR	VISOR, IMV					
H	MANUAL			ALTO/MANUAL/LOCAL			
I	CORRENTE ELÉTRICA	INDICAÇÃO					
J	POTÊNCIA	SCAN (VARREDURA)					
K	HORA, HORÁRIO, CRONOGRAMA	TAXA DE TEMPO/AUDIANÇA	ESQUADRA DE CONTROLE	Baixo/AUTOMÁTICO/REMANO			
L	NÍVEL		SINALIZADOR LUMINOSO	MEDIO, INTERMEDIÁRIO			
M	CORRENTE DE FLUXO (COAGULAÇÃO)			REGISTRADOR			
N	RENDIMENTO						
O	FILTRO/EQUIPAMENTOS TRATAMENTO			ABERTO/LIGADO			
P	PRESSÃO						
Q	QUANTIDADE	INTEGRADO, TOTALIZADO					
R	RÁDIAÇÃO		REGISTRO	LIGAR/ABRIR			
S	FREQUÊNCIA, VELOCIDADE, ROTAÇÃO	SEGURANÇA		CHAVEAMENTO / CHAVE	DESLIGAR/FECHAR		
T	TEMPERATURA			TRANSMISSÃO			
U	MULTIVARIÁVEL			MULTIFUNÇÃO			
V	ANÁLISE VIBRAÇÃO/MECÂNICA			VALVULA, AMORTECEDOR			
W	PESO, FORÇA, TORQUE			SONDA			
X	SOBRECARGA, LIMITE	EXO X	EQUIPAMENTO ACESSÓRIO				
Y	EVENTO, ESTADO, PRESEÇA	EXO Y		SOLENOIDE, RELE, CONVERSOR			
Z	POSIÇÃO, DIMENSÃO	EXO Z		DRIVER, ATUADOR, COMANDO			
EX: P(O)I-001010005 - SENSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL, C/ INDICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE SINAL, INTEGRANTE DA UTR "001", MALHA DE CONTROLE "010", ÍNDICE DE INSTRUMENTO "005"							
UTR							
ÍNDICE DO INSTRUMENTO / ATUADOR							
MALHA DE CONTROLE							
FZ-001010005 - ATUADOR PARA CONTROLE DE PRESSÃO, INTEGRANTE DA UTR "001", MALHA DE CONTROLE "010", ÍNDICE DE INSTRUMENTO "005".							
VERSÃO PARA LICITAÇÃO							
CAGECE							
DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA							
NIT-0064							
PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)							
NORMA DE TAGUEAMENTO ISA-5.1							
CONTEÚDO:							
NORMA DE TAGUEAMENTO ISA-5.1							
FOLHA 01/01							
PRÁTICA Nº 02/16							
ESCOLA							
S/E							
MA/2021							
TAM FOLHA: A4							

LEGENDA DE SÍMBOLOS PARA DIAGRAMA P&ID (CONFORME ANSI/ISA-5.1-2009 / EC-60817)													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P
1		INSTRUMENTO DISCRETO FUNÇÃO "X" INSTALADO NO CAMPO (ELEMENTO SENSOR). MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		VALVULA GLOBO									
2		INSTRUMENTO DISCRETO FUNÇÃO "X" INSTALADO EM PAINEL (ELEMENTO SENSOR). MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		VALVULA BORBOLETA									
3		CONTROLADOR BÁSICO DE PROCESSO INSTALADO NO CAMPO C/ DISPLAY (CONTROLADOR / TRANSMISSOR) FUNÇÃO X, MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		VALVULA BORBOLETA C/ VOLANTE MANUAL									
4		CONTROLADOR BÁSICO DE PROCESSO INSTALADO EM PAINEL C/ DISPLAY (CONTROLADOR / TRANSMISSOR) FUNÇÃO X, MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		SOMADOR									
5		CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL INSTALADO NO CAMPO C/ DISPLAY (CONTROLADOR / TRANSMISSOR) MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		CONTROLADOR PROPORCIONAL									
6		FUNÇÃO COMPUTADOR / SUPERVISÓRIO EM SALA DE CONTROLE CONECTADO AO INSTRUMENTO DE FUNÇÃO "X". MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		CAMPO CONTROLADOR PROPORCIONAL									
7		CONECTADO AO INSTRUMENTO DE FUNÇÃO "X". MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		PESO CONTROLADOR PROPORCIONAL									
8		CONECTADO AO INSTRUMENTO DE FUNÇÃO "X". MALHA DE CONTROLE Y, ÍNDICE Z.		CONTROLADOR INTEGRAL									
9		SALA DIGITAL/ANALÓGICA CLP NO CAMPO		CONTROLADOR DERIVATIVO									
10		ENTRADA DIGITAL/ANALÓGICA CLP NO CAMPO		TEMPO DE AÇÃO INTEGRAL									
11		SALA DIGITAL/ANALÓGICA CLP EM PAINEL		CONTROLADOR DERIVATIVO									
12		ENTRADA DIGITAL/ANALÓGICA CLP EM PAINEL		TEMPO DE AÇÃO DERIVATIVO									
13		CONJUNTO MOTOR BOMBA		DELAY DERIVATIVO									
14		TUBO DE PILOT / INJETOR		PESO CONTROLADOR DERIVATIVO									
15		BOMBA DOSADORA		MONITOR VALOR ALTO. SE X>H, ENTÃO M=1, SENÃO M=0									
16		CPU (CLP) CONTROLADORA DO PROCESSO		PORTA LÓGICA AND									
17		VALVULA SOLENOIDE 3 WAY		VALVULA DIAFRAGMA									
18		VALVULA RELE		VALVULA SOLENOIDE 2 WAY									
19		VALVULA AGULHA		ELEMENTO DE SEGURANÇA DE PRESSÃO (ANTI-SOQUE)									
20		AMORTECEDOR HIDRÁULICO (WATER TRAP)		PURGA DE INSTRUMENTO									
21		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		LINHA DE COMANDO LOCAL									
22		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		LINHA DE COMANDO REMOTO MANUAL									
23		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		LINHA DE COMANDO REMOTO AUTOMÁTICO									
24		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		CONEXÃO ENTRE TUBULAÇÕES									
25		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		PONTO DE CONEXÃO HIDRÁULICA ROSCADA P/ INSTRUMENTO									
26		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DE AMOSTRAGEM REMOTA									
27		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		ATUADOR DE VALVULA (ELÉTRICO/HIDRÁULICO/PNEUMÁTICO)									
28		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		VALVULA 3 WAY									
29		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		FILTRO C/ DESGARGA									
30		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		PONTO DE CONEXÃO HIDRÁULICA FLANGEADA									
31		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		DRENO DE INSTRUMENTO									
32		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
33		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
34		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
35		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
36		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
37		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
38		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
39		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
40		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
41		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
42		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
43		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
44		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
45		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
46		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
47		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
48		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
49		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
50		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
51		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
52		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
53		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
54		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
55		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									
56		CONEXÃO DE LINHA DE COMANDO		BOIA TIPO RAU									

												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
												1		INTERUPTOR AUTOMÁTICO		FUSIVEL		PARA-RAIO		CONTATO ESTÁTICO NF		CHAVE FIM DE CURSO NF		COMANDO ELETRONICO	1		
												2		INTERUPTOR DIFERENCIAL MONOPOLAR		CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL MONOPOLAR		CONTATO DE FORÇA NF		CONTATO ESTÁTICO NA		CHAVE FIM DE CURSO NA		COMANDO TEMPORIZADO	2		
												3		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR		CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL TRIPOLAR		CONTATO DE FORÇA NA		CONTATO DE COMANDO NF		ACIONAMENTO MANUAL		BOBINA CONTACTOR / RELÉ 220 VCA	3		
												4		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR		SECCIONADOR		BORNE COM FUSIVEL		CONTATO DE COMANDO NA		MOTOR DE CC		SIRENE	4		
												5		BORNE 220V/380 VAC		NÓ / CONEXÃO		DIDDO SUPRESSOR		BOTÃO COMANDO DESLIGA		CONTATO DE PROTEÇÃO TERMICA		LAMPADA	5		
												6		BORNE 24 VCC		CHAVE DE ACIONAMENTO TERMICO (TERMOSTATO)		BOTÃO COMANDO LIGA		CONTATO DE PROTEÇÃO TERMOMAGNETICO		BATERIA			6		
												7		PLUG DE CONEXÃO, FÊMEA		MECANISMO DE DISPARO		RELÉ SUPERIOR DE TENSÃO		CHAVE COMUTADORA 2 POSIÇÕES		RELÉ ELETROMECHANICO COM BOBINA		RELÉ ELETROMECHANICO COM BOBINA 1 NA + 1 NF	7		
												8		TERRA		CENTELHADOR A GAS		RELÉ DE NIVEL 220 VAC		CHAVE COMUTADORA 3 POSIÇÕES		RELÉ ESTATICO COM BOBINA		LUMINÁRIA TUBULAR PL PARA INTERIOR DE PAINEL 230 VCA	8		
												9		MASSA		CENTELHADOR ENCAPSULADO		CONTACTOR TRIPOLAR		BOTÃO DE EMERGENCIA RETENTIVO		RELÉ ESTATICO OPTOELETRONICO		BOBINA CONTACTOR / RELÉ 220 VAC	9		
												10		EQUIPOTENCIALIDADE REF. CIRCUITOS 24 VCC		VARISTOR		RELÉ DE SOBRECARGA TRIPOLAR		ACIONAMENTO DE EMERGENCIA		RELÉ ESTATICO ELETRONICO		MOTOR MONOFASICO CORRENTE ALTERNADA	10		
												11	COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CARÁ														
												12	GERÊNCIA DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTATÍSTICA														
												13	NIT-0064														
												14	PROJETO, INSTALAÇÃO E INTERAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)														
												15	SIMBIOLOGIA ELÉTRICA IEC-60617														
												16	CONTÉUDO:														
												17	SIMBIOLOGIA ELÉTRICA IEC-60617														
												18	FOLHA 01/02														
												19	ESCALA 04/16														
												20	S/E														
												21	MA/2021														
												22	TAM FOLHA: A4														





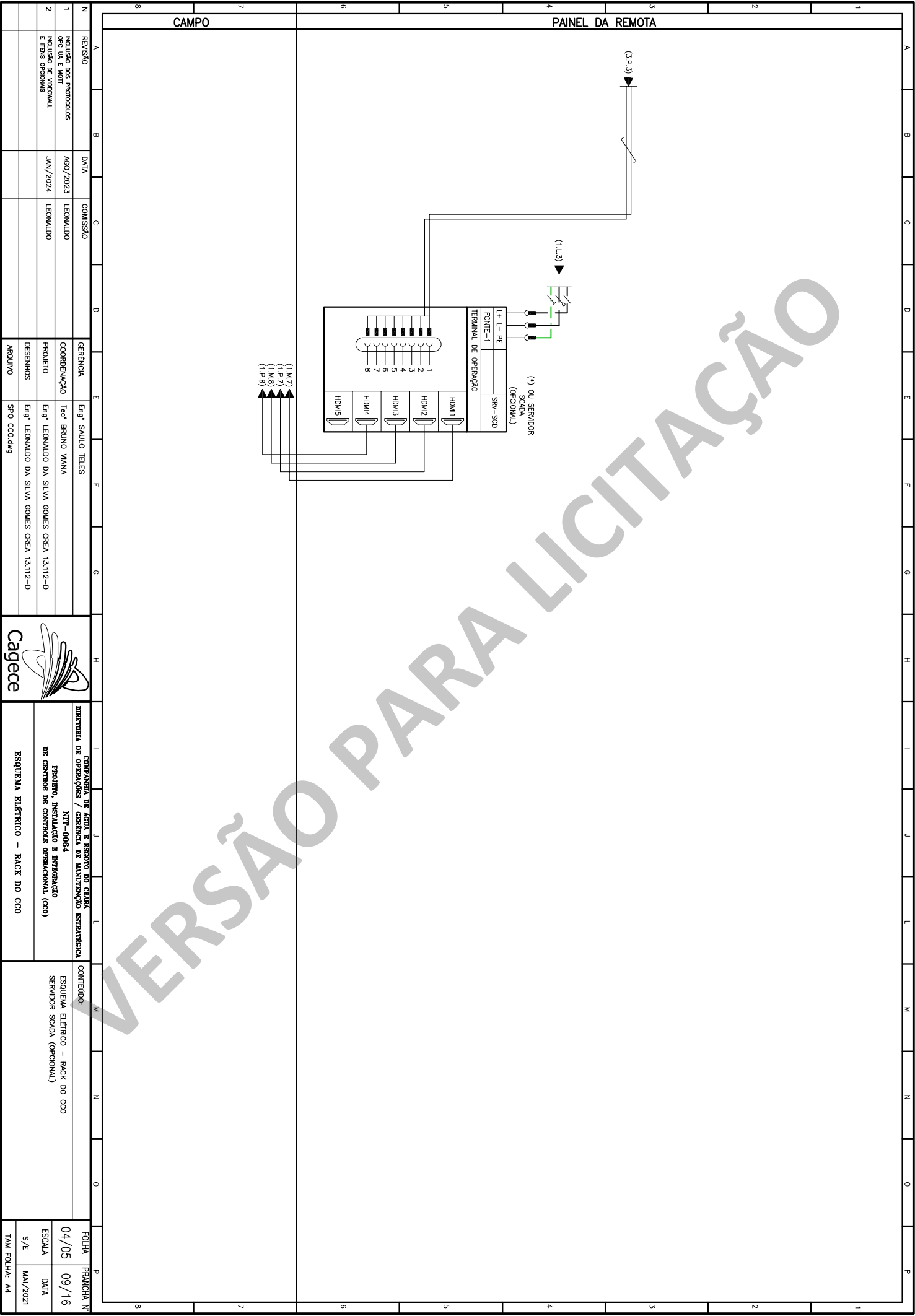
N	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERÊNCIA	Engº SAULO TELES											
2	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA											
3	INCLUSÃO DE VÍDEO	JUN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D											
4	E ITENS OPCIONAIS			DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D											
5				ARQUIVO	SFO CCO.dwg											
6																
7																
8																



DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA
PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO
DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)
ESQUEMA ELÉTRICO - RACK DO CCO

CONTEÚDO:
ESQUEMA ELÉTRICO - RACK DO CCO
SISTEMA INTERRUPTOR DE ENERGIA EM 24 VCC (OPCIONAL)
SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO OU ROTADOR (OPCIONAL)

FOLHA 02/05
PRANCHETA N° 07/16
ESCALA
S/E
MAI/2021
TAM FOLHA: A4

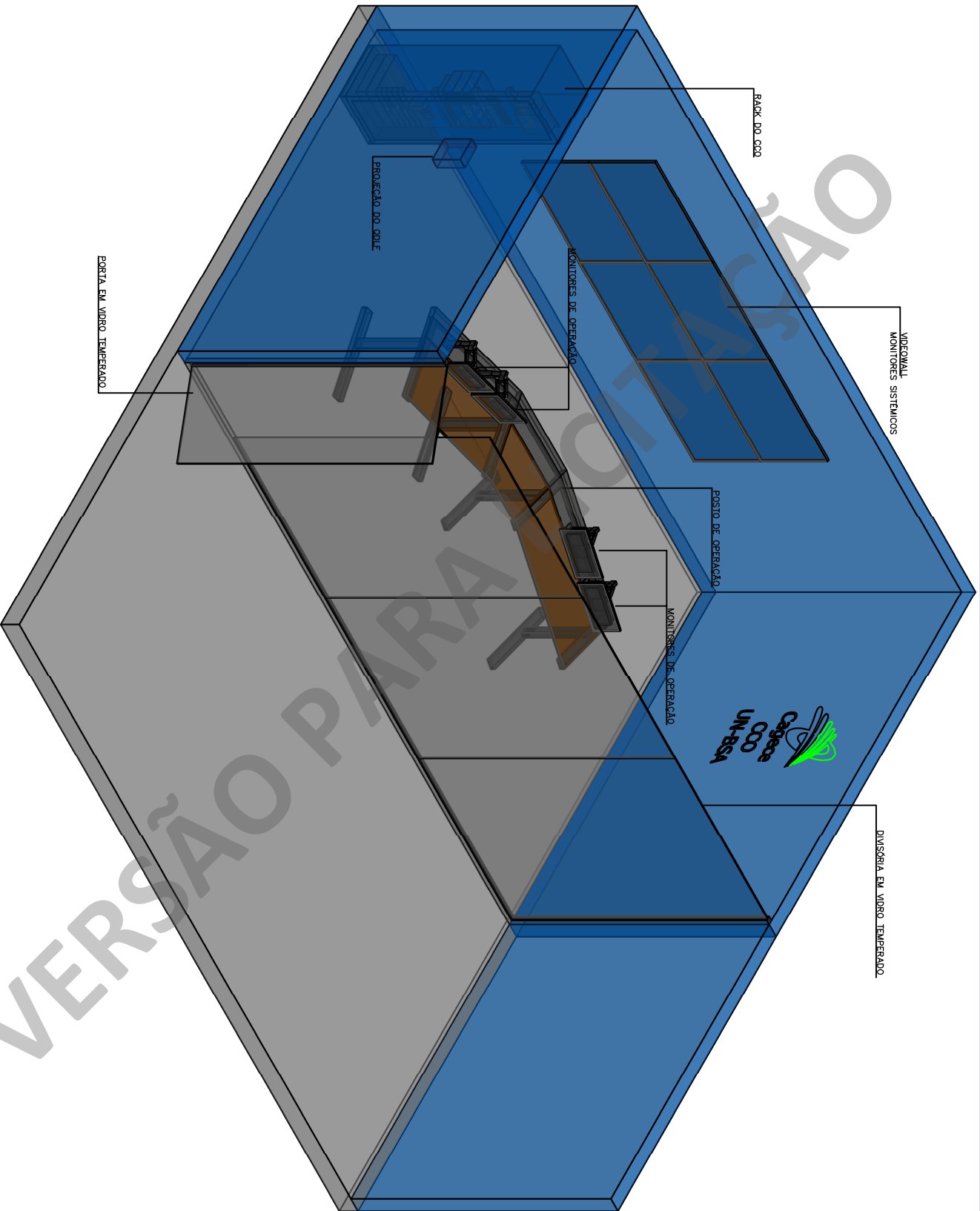


N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERÊNCIA	Engº SAULO TELES	CONTEÚDO:	FOLHA	PRANCHETA Nº
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MQTT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA	DIAGRAMA DE OPERAÇÃO / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA	04/05	09/16
2	INCLUSÃO DE VIDEOMALL E ITENS OPCOMAS	JAN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)	ESCALA	DATA
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	ESQUEMA ELÉTRICO – RACK DO CCO	S/E	MAI/2021
				ARQUIVO	SFO CCO.dwg		TAM FOLHA: A4	



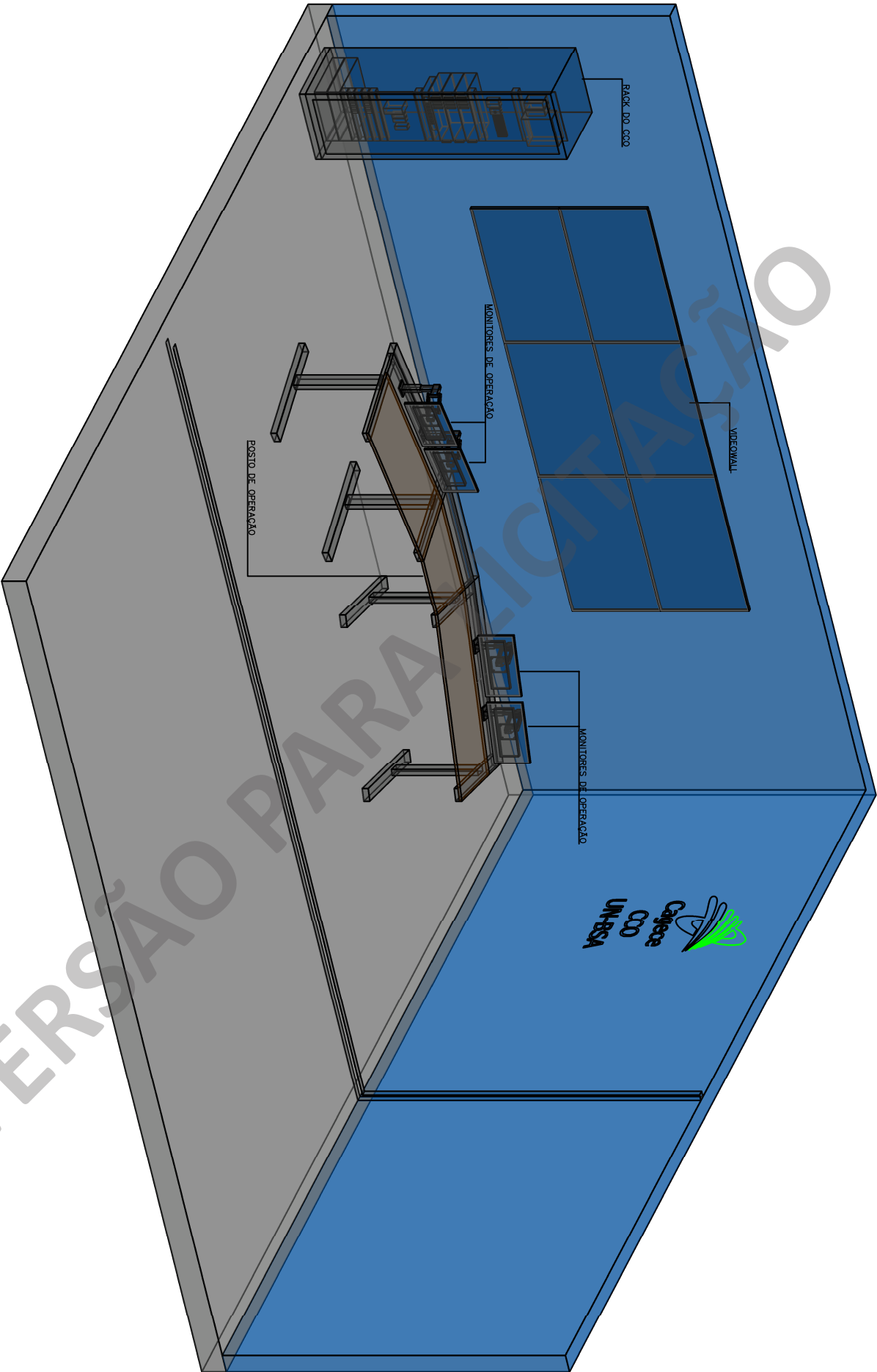
REGUA	CONDUTOR	TPO	TENSAO NOMINAL	BITOLA	FOLHA	BORNE	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS CONECTADOS
X1	FASE	3 POSIÇÕES	250 VCA	10,0 mm²	6/15	X1.1	CONEXÃO EXTERNA	QGBT EXTERNO (FASE DE ALIMENTAÇÃO)
							ALIMENTAÇÃO	DISJUNTOR D1 / REGUA 4x 2P+1 250 VCA 25 A
						X1.2	PROTEÇÃO CONTRA SURTOS	CONEXÃO FASE P / PROTETOR DE SURTO PS-1/2
						X1.3	RESERVA	-
X2	NEUTRO	3 POSIÇÕES	250 VCA	10,0 mm²	6/15	X2.1	CONEXÃO EXTERNA	QGBT EXTERNO (NEUTRO)
							ALIMENTAÇÃO	DISJUNTOR D1 / REGUA 4x 2P+1 250 VCA 25 A
						X2.2	PROTEÇÃO CONTRA SURTOS	CONEXÃO NEUTRO P / PROTETOR DE SURTO PS-1/2
						X2.3	RESERVA	-
X3	PE	3 POSIÇÕES	250 VCA	10,0 mm²	6/15	X3.1	EQUIPOTENCIALIZAÇÃO INTERNA	BARRA DE ATERAMENTO DO PAINEL
							ATERAMENTO	PE REGUA 4x 2P+1 250 VCA 25 A
					2,5 mm²	6/15	ATERAMENTO	CONEXÃO PE P / PROTETOR DE SURTO PS-1/2
						X3.2	ATERAMENTO	-
						X3.3	RESERVA	-
					7/15	X3.4	ATERAMENTO	UPS
						X3.5	ATERAMENTO	RADIO MODEM
						X3.6	ATERAMENTO	PROTETOR DE SURTO COAXIAL PS-RF1
					8/15	X3.7	ATERAMENTO	MALHA DO CABO CAT-SE
						X3.8	ATERAMENTO	PROTETOR DE SURTO ETHERNET PS-E1
						X3.9	ATERAMENTO	MALHA DO CABO CAT-SE
						X3.10	ATERAMENTO	PROTETOR DE SURTO ETHERNET PS-E2

N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERENCIA	Engº SAULO TELES	<div>Cagece</div>		COMPARTILHA DE LEGIT. E RESPOSTA DO CLIENTE DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERENCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA NIT-0064		CONTEÚDO:	FOLHA	PRANCHAS N°
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MORT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tacº BRUNO VIANA			PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)		ESQUEMA ELÉTRICO – RACK DO CCO	05/05	10/16
2	INCLUSÃO DE VERGEMAL E ITENS OPCOMAS	JAN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D			ESQUEMA ELÉTRICO – RACK DO CCO		REGUA DE BORNES CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÃO	ESCALA	DATA
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D						5/E	MAI/2021
				ARQUIVO	SPO CCO.dwg						TAM FOLHA: A4	



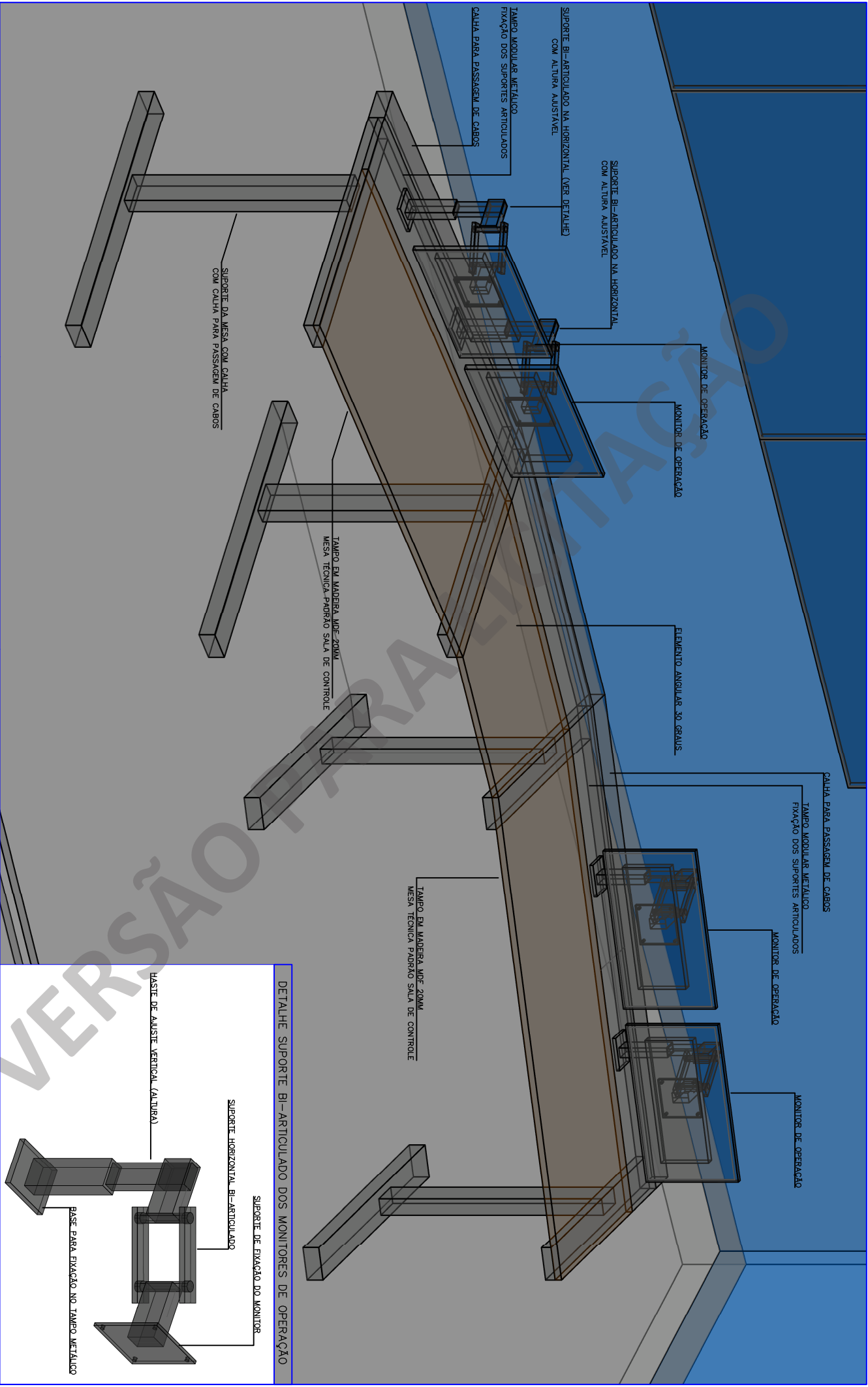
N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERENCIA	Engº SAULO TELES	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO GRÃO NORDESTE DE PERNAMBUCO / GERENCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA		CONTEUDO:	FOLHA	PRANCHA Nº
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MORT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA	PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)		VISÃO GERAL E IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	01/04	11/16
2	INCLUSÃO DE VIDEOWALL E ITENS OPCOMAS	JAN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	SALA DO CECOP – PERSPECTIVA 3D			ESCALA	DATA
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D				S/E	MAI/2021
				ARQUIVO	SFO CCO.dwg				TAM FOLHA: A4	






N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERENCIA	Engº SAULO TELES	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO GRÁD		FOLHA	PRANCHA Nº	
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MORT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA	DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERENCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA		02/04	12/16	
2	INCLUSÃO DE VIDEOWALL E ITENS OPCOMAS	JUN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)		ESCALA	DATA	
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	SALA DO CECOP – PERSPECTIVA 3D		S/E	MAI/2021	
				ARQUIVO	SPO CCO.dwg			TAM FOLHA:	A4	

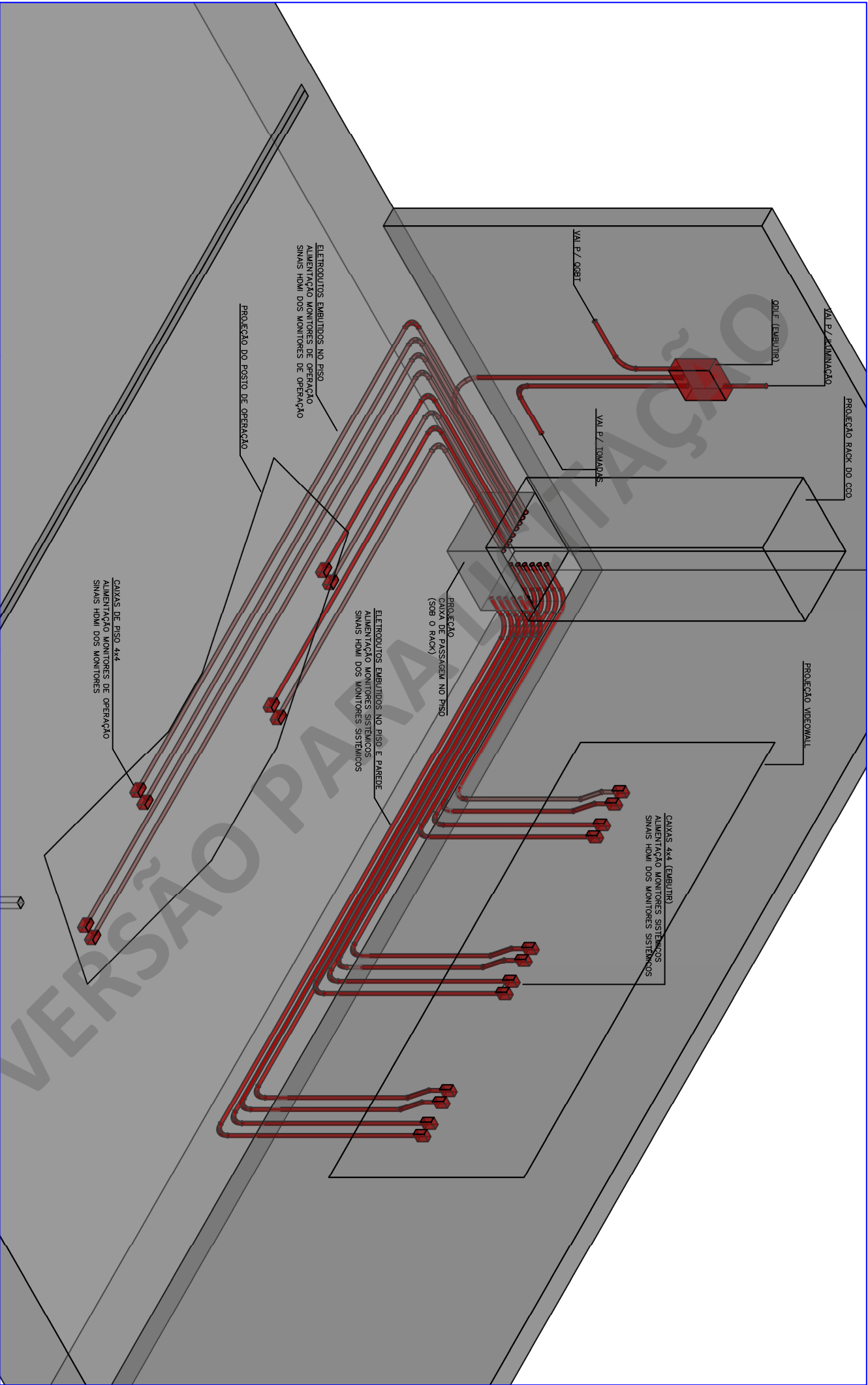





N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERÊNCIA	Engº SAULO TELES
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OFC UA E MONT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA
2	INCLUSÃO DE VERGALH E ITENS OPCIONAIS	JUN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D
				ARQUIVO	SPO CCO.dwg



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CARIACÁ DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRUTURAL NIT-0064 PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO) SALA DO CCOOP - PERSPECTIVA 3D	CONTEÚDO: VISÃO GERAL E IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES POSTO DE OPERAÇÃO DETALHES DAS MESAS E DISPOSIÇÃO DOS MONITORES DE OPERAÇÃO	FOLHA 03/04 ESCALA S/E TAM FOLHA: A4	PRANCHETA Nº 13/16 DATA MAI/2021
---	--	--	---



N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERENCIA	Engº SAULO TELES
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MODT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA
2	INCLUSÃO DE VIDEOWALL E ITENS OPCOMAS	JAN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D
				ARQUIVO	SFO CCO.dwg



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	
DIRETORIA DE OPERAÇÕES / GERENCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA	
NIT-0064	
PROJETO, INSTALAÇÃO E INTEGRAÇÃO	
DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)	
SALA DO CECOP - PERSPECTIVA 3D	

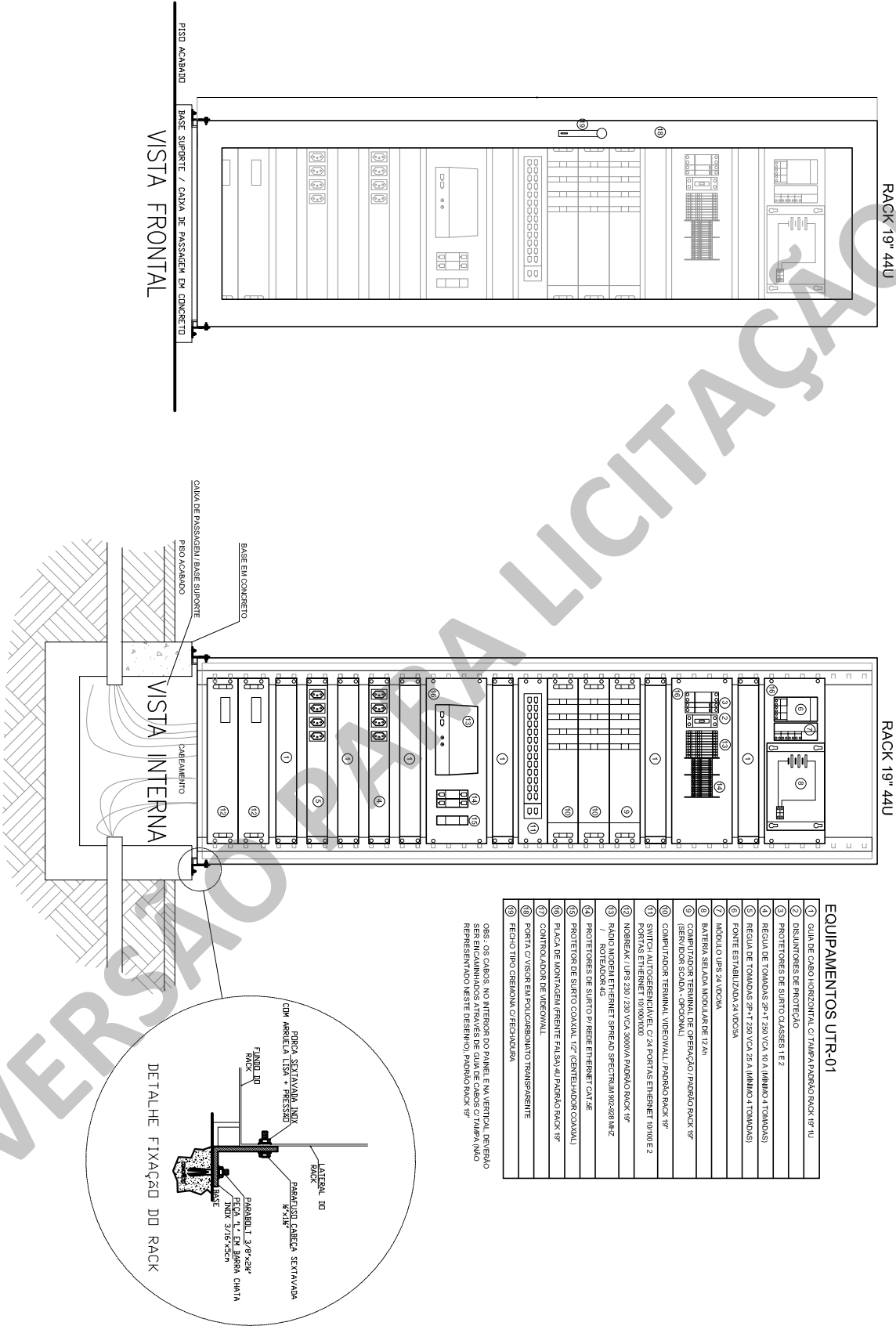
FOLHA	PRANCHA Nº
04/04	14/16
ESCALA	DATA
S/E	Mai/2021
TAM FOLHA: A4	

N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERÊNCIA	Engº SAULO TELES	Engº BRUNO VIANA	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	ARQUIVO	SFO CCO.dwg
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OFC UA E MONT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA					
2	INCLUSÃO DE VIDEOMALL E ITENS OPCIONAIS	JUN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D					
				DESENHOS						
				ARQUIVO						

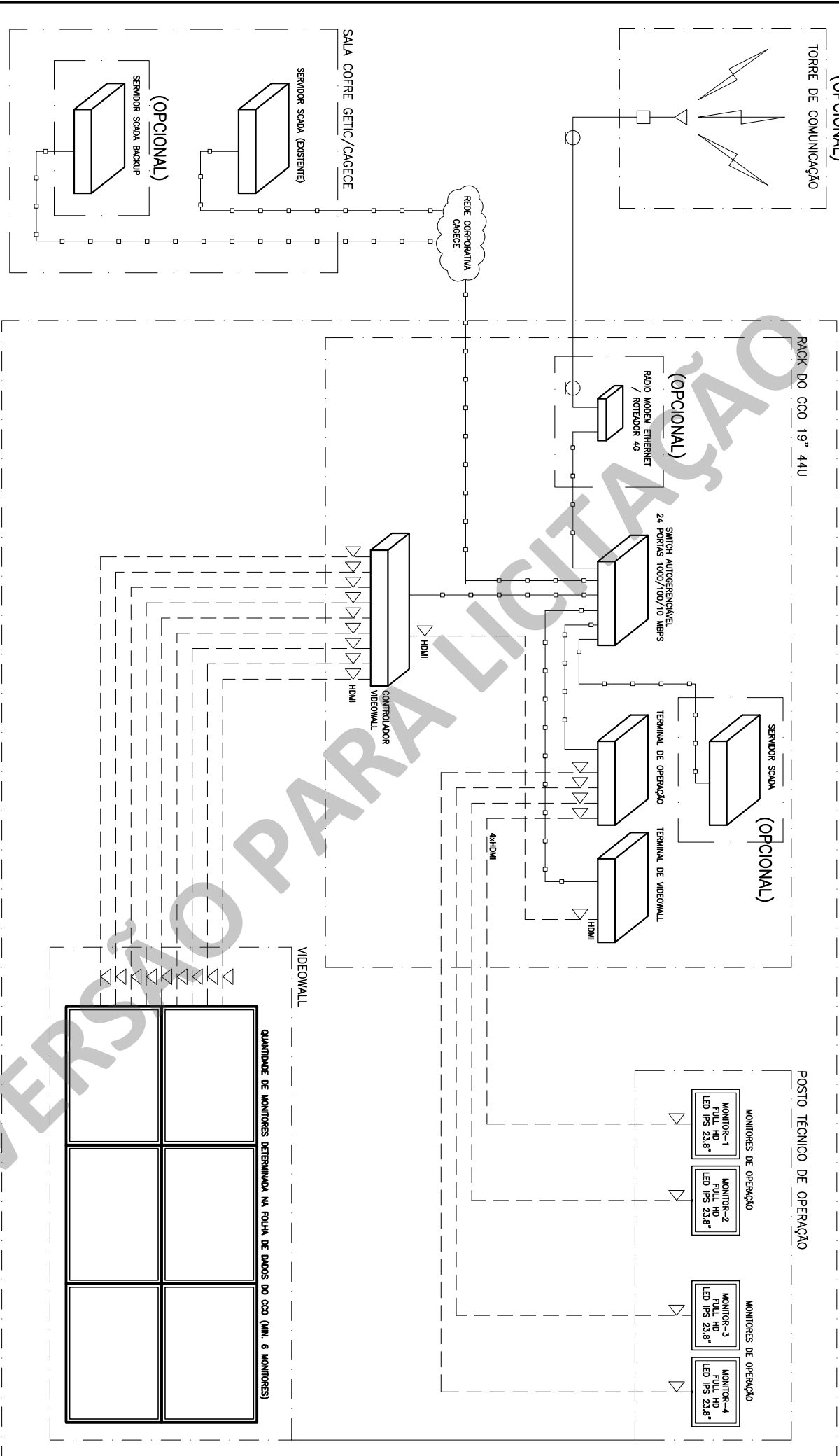
COMPANHIA DE GESTÃO E REGISTRO DO CABA
DEBENTURA DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA
NIT-0064
PROJETO, INSTALAÇÃO E INTERAÇÃO
DE CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)
LAY-OUT RACK CCO

CONTEÚDO:
LAY-OUT INTERNO RACK CCO

FOLHA 01/01
PRANCHAS 15/16
ESCALA 5/E
DATA MAI/2021
TAM FOLHA: A4



SALA DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)



N	REVISÃO	DATA	COMISSÃO	GERENCIA	Engº SAULO TELES	COMPANHIA DE GESTÃO E RESERVA DO CCO		CONTEÚDO:	FOLHA	PRANCHA Nº
1	INCLUSÃO DOS PROTOCOLOS OPC UA E MQTT	AGO/2023	LEONALDO	COORDENAÇÃO	Tecº BRUNO VIANA	DESENVOLVIMENTO DE OPERAÇÕES / GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA		ARQUITETURA DE CONEXÃO FÍSICA DA SALA DO CCO	01/01	16/16
2	INCLUSÃO DE VIDEOWALL E ITENS OPCIONAIS	JUN/2024	LEONALDO	PROJETO	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D				ESCALA	DATA
				DESENHOS	Engº LEONALDO DA SILVA GOMES CREIA 13.112-D	ARQUITETURA DE CONEXÃO FÍSICA DA SALA DO CCO			S/E	MAI/2021
				ARQUIVO	SFO CCO.dwg				TAM FOLHA: A4	

