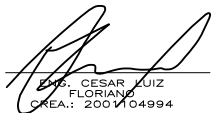





Cliente : ME BLOCO K  
BRASÍLIA - DF

Nome do Painel : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO  
QD-UTIL

					RESPONSÁVEL:	CLIENTE	ME BLOCO K BRASÍLIA - DF
						TÍTULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIAGRAMA DO QD-UTIL CAPA
					Eng. CESAR LUIZ FLORIANO CREA.: 200104994		
R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZEU	MÁRCIO		DESENHO	FOLHA
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZEU	MÁRCIO		AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL	01/08
R03	DYNAMIC AS BUILT	29/11/2019	ELIZEU	MÁRCIO			
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	IAGO	MÁRCIO			
R01	REVISÃO GERAL	04/12/2014	WILLIAM	VAGNER			
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER			
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO			
					 Organização, Segurança e Continuidade	REF.	AUTOR
					www.acecoti.com.br	VERIF.	ESC. SEM ESCALA



PROJETO ELABORADO PELA ACECO TI S/A. A REPRODUÇÃO DESTA SOMENTE SERÁ PERMITIDA, MEDIANTE PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA MESMA.

F-ENG-07-02

SIMBOLOGIA					
	DISJUNTOR MONOPOLAR		VOLTIMETRO		CONTATO COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO
	DISJUNTOR BIPOLAR		AMPERIMETRO		CONTATO COM RETARDO NA DESENERGIZAÇÃO
	DISJUNTOR TRIPOLAR		COMUTADORA VOLTIMETRO E AMPERIMETRO		CONTATO DE ATUAÇÃO TÉRMICA
	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR		CAPACITOR		BOTAO PULSADOR COM RETORNO
	SECCIONADORA COM PORTA FUSÍVEL TRIPOLAR		DISPARADOR CAPACITIVO		FIM DE CURSO
	SECCIONADORA SEM PORTA FUSÍVEL TRIPOLAR		DIODO		PRESSOSTATO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR		BORNE		TERMOSTATO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR		SINALEIRO		COMUTADORA 2 POSIÇÕES COM "0"
	CONTATOS DE FORÇA		PROGRAMADOR HORARIO		COMUTADORA 2 POSIÇÕES SEM "0"
	RELE TERMICO		SIRENE		MOTOR TRIFÁSICO DE 6 PONTAS COM FECHAMENTO
	TOMADA 2P+T		BOBINA DE CONTATOR		MOTOR TRIFÁSICO DE 6 PONTAS SEM FECHAMENTO
	TOMADA 3P+T		TEMPORIZADOR AO TRABALHO		MOTOR MONOFÁSICO
	FUSIVEL		TEMPORIZADOR AO REPOUSO		PROTETOR DE SURTO
	TRANSFORMADOR DE POTENCIA MONOFÁSICO		CONTATO NORMALMENTE FECHADO		TERRA
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE		CONTATO NORMALMENTE ABERTO		

LEGENDA	
	BOBINA DE ABERTURA
	BOBINA DE FECHAMENTO
	BOBINA DE MÍNIMA TENSÃO
	MOTORIZAÇÃO
	TELECOMANDO
	MANOPLA ROTATIVA DIRETA
	MANOPLA ROTATIVA PROLONGADA
	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO KIRK
	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO POR CADEADO
	INTERTRAVAMENTO ELETRO-MECÂNICO
	INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO
	INTERTRAVAMENTO MECÂNICO
	CONTATO AUXILIAR
	DISPARADOR LI
	DISPARADOR LSI
	DISPARADOR LSIG
	RELE DE SUBTENSÃO
	RELE SEQUENCIA DE FASES
	RELE TÉRMICO
	RELE DE SOBRECORRENTE INSTANTANEO
	RELE DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO
	RELE DE SOBRETENSÃO
	RELE DE BLOQUEIO

R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZEU	MÁRCIO
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZEU	MÁRCIO
R03	DYNAMIC AS BUILT	29/11/2019	ELIZEU	MÁRCIO
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	JAGO	MÁRCIO
R01	REVISÃO GERAL	04/12/2014	WILLIAM	VAGNER
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO

RESPONSÁVEL:	CLIENTE	ME BLOCO K BRASÍLIA - DF		
	TÍTULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIAGRAMA DO QD-UTIL SIMBOLOGIA		
	DESENHO	AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL	FOLHA	03/08
www.acecoti.com.br	REF.	AUTOR	VERIF.	ESC. SEM ESCALA

A

B

C

D

E

F

F-ENG-07-02

**A - CONSTRUÇÃO**

1) LOCAL DE INSTALAÇÃO  
☐ AO TEMPO ☒ ABRIGADO  
☐ INDÚSTRIA PETROQUÍMICA ☐ PRÓXIMO AO MAR  
☐ ATMOSFERA POLUÍDA - GASES PRESENTES:

TEMPERATURA MÁX. 42 °C ALTITUDE 915 m  
MÍN. -5 °C  
UMIDADE RELATIVA MÁX. °C MÉDIA: 80 %  
MÍN. °C

2) FORMA DE MONTAGEM  
☒ FORMA 1 ☐ FORMA 2A ☐ FORMA 2B  
☐ FORMA 3A ☐ FORMA 3B  
☐ FORMA 4A ☐ FORMA 4B

3) TIPO  
☒ SOBREPOR ☐ VEPACT ☐ CAIXA DE SOBREPOR  
☐ RIVET ☐ CAIXA DE EMBUTIR

4) GRAU DE PROTEÇÃO  
☒ IP54 ☐ IP 40 ☐ IP 54  
☐ IP 42 ☒ IP 54 (SEM FLANGE)

5) NORMA  
☒ NBR IEC 60439-1 : 2003 ☐ IEC 298  
☐ NBR IEC 62271-200 : 2007 ☐

**B - DETALHES CONSTRUTIVOS**

1) FECHO SUPERIOR  
☐ FENDA ☐ KNOB ☐ UNIVERSAL  
☐ YALE C/CHAVE ☐ CREMONA ☒ CADEADO C/ YALE

2) FECHO INFERIOR  
☐ FENDA ☐ KNOB ☐ UNIVERSAL  
☐ YALE C/CHAVE ☐ CREMONA ☒ CADEADO C/ YALE

3) ACESSÓRIOS  
☐ VENTILAÇÃO LATERAL ☒ PORTA DESENHO  
☐ VENTILAÇÃO FRONTAL ☐

4) TIPO DE ESPELHO EM CHAPA  
☐ PIVOTANTE ☐ RASGO NA PORTA  
☐ APARAFUSADO ☐

5) TIPO DE ESPELHO EM POLICARBONATO  
☒ PARCIAL (SOBRE O BARRAMENTO)  
☐ INTEIRIÇO

**6) BITOLA DAS CHAPAS**

6.1) PLACA DE MONTAGEM ☐ 14MSG ☒ 18MSG  
6.2) ESPELHO INTERNO ☐ 14MSG ☐ 18MSG  
6.3) PORTA FRONTAL ☒ 14MSG ☐ 18MSG  
6.4) PORTA TRASEIRA ☐ 14MSG ☐ 18MSG  
6.5) TAMPA TRASEIRA ☐ 14MSG ☐ 18MSG  
6.6) TAMPA LATERAL ☐ 14MSG ☐ 18MSG  
6.7) ESTRUTURA INTERNA ☐ 14MSG ☐ 18MSG  
6.8) ESTRUTURA EXTERNA ☒ 14MSG ☐ 18MSG  
6.9) BASE SOLEIRA ☐ 14MSG ☐ 18MSG

**C - TRATAMENTO E PINTURA**

1) PREPARO DA CHAPA  
☒ DESENGRAXAMENTO QUÍMICO  
☐ DECAPAGEM A ÓLEO  
☒ FOSFATIZAÇÃO

2) PINTURA  
☒ ELETROSTÁTICA A PÓ  
☐ LÍQUIDA  
☐ COM POLIÉSTER

3) COR

3.1) ESTRUTURA EXTERNA ☒ RAL 7032 ☐ RAL 7032  
☐ RAL 2004 ☐ RAL 2004  
☐ RAL 9002 ☐ RAL 9002  
☐ GALVANIZADO ☐ GALVANIZADO  
☐ MUNSELL N6,5 ☐ MUNSELL N6,5  
☐

3.2) ESTRUTURA INTERNA ☐ RAL 7032 ☐ RAL 7032  
☐ RAL 2004 ☐ RAL 2004  
☐ RAL 9002 ☐ RAL 9002  
☐ GALVANIZADO ☐ GALVANIZADO  
☐ MUNSELL N6,5 ☐ MUNSELL N6,5  
☒ POLICARBONATO

3.3) PLACA ☐ RAL 7032 ☐ RAL 7032  
☐ RAL 2004 ☐ RAL 2004  
☐ RAL 9002 ☐ RAL 9002  
☒ GALVANIZADO ☐ GALVANIZADO  
☐ MUNSELL N2,5 ☐ MUNSELL N6,5  
☐

3.4) ESPELHO ☐ RAL 7032 ☐ RAL 7032  
☐ RAL 2004 ☐ RAL 2004  
☐ RAL 9002 ☐ RAL 9002  
☐ GALVANIZADO ☐ GALVANIZADO  
☐ MUNSELL N6,5 ☐ MUNSELL N6,5  
☒ POLICARBONATO

**D - BARRAMENTO**

1) BARRAMENTO PRINCIPAL  
☐ NATURAL ☒ PRATEADO ☐

2) BARRAMENTO PARCIAL  
☐ NATURAL ☒ PRATEADO ☐

3) CONEXÃO  
☐ NATURAL ☒ PRATEADO ☐

**4) BARRA DE NEUTRO/TERRA**  
☐ NATURAL ☒ PRATEADO ☐

**5) ISOLAÇÃO**  
☐ ESPAGUETE ☒ TERMOCONTRÁTIL ☐ NÃO

**6) IDENTIFICAÇÃO**  
☐ PINTADO ☐ FAIXA PINTADA  
☐ TERMO (COLORIDO) ☐ ESPAGUETE (COLORIDO)  
☒ FITA

FASE - R: ☒ AZUL ☐ VERMELHO ☐ VERMELHO ☐  
FASE - S: ☐ BRANCO ☐ AMARELO ☐ BRANCO ☐  
FASE - T: ☐ VIOLETA ☐ VIOLETA ☐ PRETO ☐  
NEUTRO: ☒ AZUL CLARO ☐  
TERRA: ☒ VERDE ☐

**E - ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO**

1) EXTERNAS  
☒ ACRÍLICO ☐ PVC ☐ ALUMÍNIO  
FIXAÇÃO: ☐ COLADAS ☐ REBITADAS  
☐ APARAFUSADAS ☐ ALUMÍNIO  
FUNDO: ☐ BRANCO ☐ PRETAS ☐ BAIXO RELEVO  
LETRAS: ☐

2) INTERNAS  
☐ ACRÍLICO ☒ PVC ☐ ALUMÍNIO  
FIXAÇÃO: ☐ COLADAS ☐ REBITADAS  
☐ APARAFUSADAS ☐ ALUMÍNIO  
FUNDO: ☐ BRANCO ☐ ALUMÍNIO  
LETRAS: ☐ PRETAS ☐ BAIXO RELEVO

**F - FIACAÇÃO**

1) IDENTIFICAÇÃO  
☒ NUMERADO POR CABO CONFORME PROJETO  
☐ PONTA ELÉTRICA  
☐ ENDEREÇAMENTO  
☐

2) IDENTIFICADORAS  
☒ ANILHAS ENCAIXÁVEIS  
☐ ESPAGUETE  
☐ SISTEMA UNI-MARK  
☐

3) TERMINAIS  
☒ PADRÃO  
- CIRCUITO DE CORRENTE - OLHAL  
- BORNEIRAS - PINO  
- BASES DIAZED - OLHAL  
☐ TODOS OS CIRCUITOS - OLHAL  
(ONDE OS BORNES DOS EQUIPAMENTOS PERMITIREM)

**G - CONDUTORES**

1) CIRCUITO FORÇA  
CLASSE DE ENCORDAMENTO 5  
ISOLAMENTO PVC 750V V 70 °C  
MATERIAL COBRE  
COR PRETO

2) CIRCUITO COMANDO  
CLASSE DE ENCORDAMENTO 5  
ISOLAMENTO PVC 750V V 70 °C  
MATERIAL COBRE

**CORES (VIDE TABELA ABAIXO)**

	mm²	COR		mm²	COR
COMANDO FASE	1,0	CZ	POSITIVO	1,0	VM
NEUTRO	1,0	AZ/CL	NEGATIVO	1,0	AZ
RETORNO		CZ	RETORNO	1,0	VM
VOLT. FASE R	1,0	CZ	TERRA	1,0	VD
VOLT. FASE S	1,0	CZ			
VOLT. FASE T	1,0	CZ	FASE		
TERRA	1,0	VD	NEUTRO		
AMP. FASE R	2,5	PT	RETORNO		
AMP. FASE S	2,5	PT			
AMP. FASE T	2,5	PT			
TERRA	2,5	VD			

**H - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS**

1) CLASSE DE TENSÃO  
TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO 690 VCA  
TENSÃO SUPORTÁVEL DE IMPULSO 4kV

2) TENSÕES DE OPERAÇÃO  
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 380VCA  
TENSÃO DE COMANDO

3) CONEXÃO EXTERNAS  
CIRCUITOS DE FORÇA - ENTRADA  
☐ DUTO ☐ CABOS ☐ BUS-WAY  
☒ SUPERIOR ☐ INFERIOR ☐ LATERAL ☐ TRASEIRO  
CIRCUITOS DE FORÇA - SAÍDA  
☐ DUTO ☐ CABOS ☐ BUS-WAY  
☒ SUPERIOR ☐ INFERIOR ☐ LATERAL ☐ TRASEIRO

4) CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO  
IPK 10kA  
ICW 17kA

**I - EMBALAGEM**

☒ PAINEL REVESTIDO COM PLÁSTICO BOLHA  
☐ PAINEL REVESTIDO COM PAPELÃO  
☐ PAINEL REVESTIDO COM ENGRADADO DE MADEIRA

ANEXOS  
☒ SIM -> PROJETO ☐ NÃO

						RESPONSÁVEL:	CLIENTE
							ME BLOCO K BRASÍLIA - DF
R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZIU	MÁRCIO			TÍTULO
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZIU	MÁRCIO			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
R03	DYNAMIC AS BUILT	29/11/2019	ELIZIU	MÁRCIO			DIAGRAMA DO QD-UTIL
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	IAGO	MÁRCIO			DETALHES CONSTRUTIVOS
R01	REVISÃO GERAL	09/12/2014	WILLIAM	VAGNER			DESENHO
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER			AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO			FOLHA
							04/08
							REF.
							AUTOR
							VERIF.
							ESC.
							SEM ESCALA

A

B

C

D



E

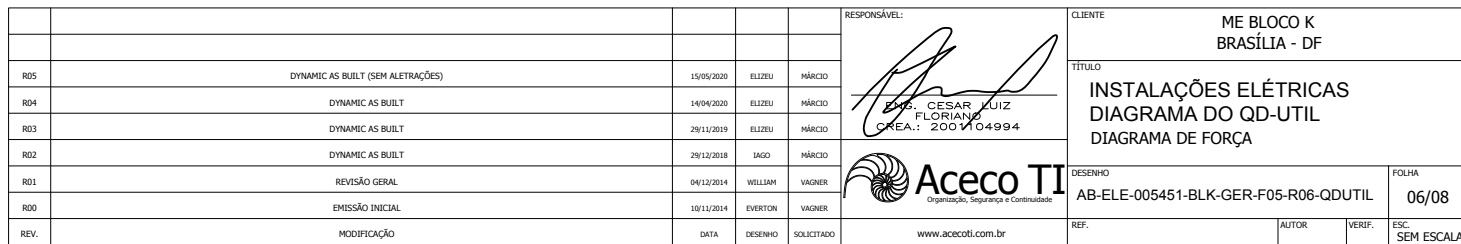
F

F-ENG-07-02

PROJETO ELABORADO PELA ACECO TI S/A. A REPRODUÇÃO DESTE DOCUMENTO SEM A PERMISSÃO PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA MESMA.

TIPO	SOBREPOR	Un,60 Hz, I min	2,5kV
TENSAO NOMINAL	380VCA	Icc (crista)	17kA
TENSAO OPER.	380VCA	Icc (sim. ef.)	10kA
CORRENTE NOM.	40A	TENSAO AUXILIAR	-
FREQUENCIA	60Hz	GRAU PROTECAO	IP54
NBI	4kV	PESO APROXIMADO	XXXkg
FASES	3F+N+T	O.C. CLIENTE	-
ANO	MAI/2015	REF. VEPAN	VE19998
No SERIE	006/2015		

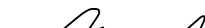

					RESPONSÁVEL:	CLIENTE
						ME BLOCO K BRASÍLIA - DF
R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZEU	MÁRCIO	ENR. CESAR LUIZ FLORIANO CREA.: 2001104994	TÍTULO
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZEU	MÁRCIO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIAGRAMA DO QD-UTIL PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
R03	DYNAMIC AS BUILT	20/11/2019	ELIZEU	MÁRCIO		DESENHO
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	IAGO	MÁRCIO		AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL
R01	REVISÃO GERAL	04/12/2014	WILLIAM	VAGNER	www.acecoti.com.br	REF.
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER		AUTOR
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO		VERIF.
						ESC.
						SEM ESCALA
						FOLHA
						05/08



## VISTA LATERAL





# CAIXA DE SOBREPOR

					RESPONSÁVEL:	 <b>ENG. CESAR LUIZ FLORIANO</b> CREA.: 2001104994	CLIENTE	ME BLOCO K BRASÍLIA - DF				
							TÍTULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIAGRAMA DO QD-UTIL LAY-OUT				
R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZEU	MÁRCIO			 <b>Aceco TI</b> <small>Organização, Segurança e Continuidade</small>	DESENHO	AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL		FOLHA	07/08
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZEU	MÁRCIO								
R03	DYNAMIC AS BUILT	29/11/2019	ELIZEU	MÁRCIO								
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	IAGO	MÁRCIO								
R01	REVISÃO GERAL	04/12/2014	WILLIAM	VAGNER								
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER								
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO		www.acecoti.com.br	REF.	AUTOR	VERIF.	ESC.	SEM ESCALA	

## LISTA DE MATERIAIS

TAG	QTDE	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	FABRICANTE	PÁG. / COLUNA
PR1	1	PROTETOR DE SURTO CLASSE II ONDA 8/20us 20KA/275V 1P	EZ9L33120	SCHNEIDER ELECTRIC	06
PR2	1	PROTETOR DE SURTO CLASSE II ONDA 8/20us 20KA/275V 1P	EZ9L33120	SCHNEIDER ELECTRIC	06
PR3	1	PROTETOR DE SURTO CLASSE II ONDA 8/20us 20KA/275V 1P	EZ9L33120	SCHNEIDER ELECTRIC	06
PR4	1	PROTETOR DE SURTO CLASSE II ONDA 8/20us 20KA/275V 1P	EZ9L33120	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q1	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q2	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q3	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q4	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q5	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q6	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q7	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
Q8	1	MINIDISJUNTOR IC60N 1P 16A CURVA C 20kA/130V - 10kA/220V (A9F74116)	IC60N 1P C16	SCHNEIDER ELECTRIC	06
QG	1	DISJUNTOR 3P 40A 25KA/220V E 18KA/380V - IEC 947-2	IC60N 3P C40	SCHNEIDER ELECTRIC	06
QPR	1	MINIDISJUNTOR IC60N 3P 25A CURVA C 20kA/220V - 10kA/380V - 6kA/440V (A9F74325)	IC60N 3P C25	SCHNEIDER ELECTRIC	06
SECG	1	COMUTADORA SOB CARGA 4P 40A - MANUAL C/ MANOPLA P/ FIXAÇÃO DIRETA	OT 40F4C	ABB	06
SECG	2	CONTATO AUXILIAR P/ CHAVE OT 1NAF	OT80	ABB	06

					RESPONSÁVEL:	CLIENTE	ME BLOCO K BRASÍLIA - DF				
					 Eng. CESAR LUIZ FLORIANO CREA.: 200104994	TÍTULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIAGRAMA DO QD-UTIL LISTA DE MATERIAIS				
R05	DYNAMIC AS BUILT (SEM ALETRAÇÕES)	15/05/2020	ELIZEU	MÁRCIO							
R04	DYNAMIC AS BUILT	14/04/2020	ELIZEU	MÁRCIO							
R03	DYNAMIC AS BUILT	29/11/2019	ELIZEU	MÁRCIO							
R02	DYNAMIC AS BUILT	29/12/2018	IAGO	MÁRCIO							
R01	REVISÃO GERAL	04/12/2014	WILLIAM	VAGNER	 <b>Aceco TI</b> Organização, Segurança e Continuidade	DESENHO	AB-ELE-005451-BLK-GER-F05-R06-QDUTIL			FOLHA	
R00	EMIÇÃO INICIAL	10/11/2014	EVERTON	VAGNER						08/08	
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO	SOLICITADO		www.acecoti.com.br	REF.	AUTOR	VERIF.	ESC. SEM ESCALA	