EQUIPAMENTO : CONJUNTO DE MANOBRA DE BAIXA TENSÃO - CJM-BT | TENSÃO NOMINAL : 440/254V | EQUIPAMENTO A MONTANTE : TRANSFORMADOR 750KVA - TF-001 | CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : -

CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL INSTALADA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE T (KW)	FASE R (Kvar)	FASE S (Kvar)	FASE T (Kvar)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	FASE T (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA										ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
DJ2.1	VAGO	0,00	KW	440,00	3,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DJ2.2	VAGO	0,00	KW	440,00	3,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DJ2.3	VAGO	0,00	KW	440,00	3,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DJ2.4	BANCO DE CAPACITORES	60,00	kvar	440,00	3,00	-	1,00	0,00	78,73	98,41	100,0	50,00	-	25,00	0,000	0,000	0,000	-20,000	-20,000	-20,000	20,000	20,000	20,000	0,00	-60,00	60,00	0,00	-60,00	60,00
DJ2.5	BANCO DE CAPACITORES	10,00	kvar	440,00	3,00	-	1,00	0,00	13,12	16,40	20,0	4,00	-	4,00	0,000	0,000	0,000	-3,333	-3,333	-3,333	3,333	3,333	3,333	0,00	-10,00	10,00	0,00	-10,00	10,00
DJ2.6	BOOSTER 100CV - CCM-B100	152,55	KW	440,00	3,00	-	1,00	0,84	246,58	308,22	320,00	240,00	-	120,00	52,876	52,876	52,876	34,075	34,075	34,075	62,904	62,904	62,904	158,63	102,22	188,71	157,83	102,00	187,92
DJ2.7	BOOSTER 350CV - CCM-17	550,00	KW	440,00	3,00	-	0,52	0,89	444,93	556,17	630,00	2x300	-	120,00	192,018	192,018	192,018	103,850	103,850	103,850	218,302	218,302	218,302	576,05	311,55	654,91	301,18	155,78	339,08
DJ3.1	TRANSFORMADOR 440/220V	22,50	KW	440,00	3,00	0,90	1,00	1,00	32,80	41,00	32,0	6,00	-	6,00	8,333	8,333	8,333	0,000	0,000	0,000	8,333	8,333	8,333	25,00	0,00	25,00	25,00	0,00	25,00
DJE	GERAL - CCM	725,05	KW	440,00	3,00	-	0,62	0,93	681,22	851,53	1250,00	3x300	-	120,00	253,227	253,227	253,227	114,592	114,592	114,592	277,948	277,948	277,948	759,68	343,78	833,85	484,01	187,77	519,16

EQUIPAMENTO : CONJUNTO DE MANOBRA DE BAIXA TENSÃO - CJM-BT - COLUNA 3 | TENSÃO NOMINAL : 220/127V | EQUIPAMENTO A MONTANTE : CJM-BT - COLUNA 1 | CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : DJ3.1

CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL INSTALADA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE T (KW)	FASE R (Kvar)	FASE S (Kvar)	FASE T (Kvar)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	FASE T (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA										ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
Q3.1	TENSÃO AUXILIAR	2,80	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	12,73	15,91	16,00	2,50	-	-	1,400	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	1,400	1,400	0,000	2,80	0,00	2,80	1,40	0,00	1,40
Q3.2	TOMADAS 220V BOOSTER 100CV	2,80	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	12,73	15,91	16,00	2,50	-	2,50	0,000	1,400	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	1,400	1,400	2,80	0,00	2,80	1,40	0,00	1,40
Q3.3	ILUMINAÇÃO BOOSTER 100CV	0,70	KW	127,00	1,00	0,80	1,00	1,00	6,89	8,61	10,00	2,50	2,50	-	0,000	0,000	0,875	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,875	0,88	0,00	0,88	0,88	0,00	0,88
Q3.4	QUADRO DE AUTOMAÇÃO QA-B100	1,00	KW	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	4,55	5,68	25,00	4,00	-	4,00	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,500	0,000	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00
Q3.5	QUADRO DE AUTOMAÇÃO QA-17	2,00	KW	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	9,09	11,36	25,00	4,00	-	5,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00
Q3.6 - Q3.12	QDLF DO BOOSTER CIVIT	3,29	KW	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	14,93	18,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	3,29	3,29	0,00	3,29	3,29
Q3	SECUNDÁRIO DO TRANSFORMADOR	12,59	KW	220,00	3,00	-	0,77	0,66	18,52	23,15	63,00	16,00	16,00	16,00	2,492	2,492	2,492	1,762	1,762	1,762	3,052	3,052	3,052	7,48	5,29	9,15	4,68	5,29	7,06

EQUIPAMENTO : CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES - CCM - B100 | TENSÃO NOMINAL : 440/254V | EQUIPAMENTO A MONTANTE : CJM-BT | CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : DJ2.6

CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL INSTALADA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE T (KW)	FASE R (Kvar)	FASE S (Kvar)	FASE T (Kvar)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	FASE T (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA										ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
Q6.1	MEDIÇÃO DE TENSÃO	0,01	KW	440,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,01	0,01	0,50	1,50	1,50	-	0,003	0,003	0,003	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003	0,003	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
Q6.2	PRIMÁRIO DO TRANSFORMADOR	5,00	KW	440,00	3,00	1,00	1,00	1,00	6,56	8,20	10,00	2,50	-	-	1,667	1,667	1,667	0,000	0,000	0,000	1,667	1,667	1,667	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00	5,00
Q6.3	SECUNDÁRIO DO TRANSFORMADOR	5,00	KW	220,00	3,00	1,00	1,00	1,00	13,12	16,40	20,00	4,00	4,00	-	1,667	1,667	1,667	0,000	0,000	0,000	1,667	1,667	1,667	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00	5,00
Q6.4	MULTIMEDIDOR	0,01	KW	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,05	0,06	1,00	1,50	-	1,50	0,005	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
Q6.5	TOMADA	0,6	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	0,80	3,41	4,26	6,00	2,50	-	2,50	0,300	0,300	0,000	0,225	0,225	0,000	0,375	0,375	0,000	0,60	0,45	0,75	0,30	0,23	0,38
Q6.6	DISJUNTOR RESERVA	1,00	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	4,55	5,68	6,00	2,50	-	2,50	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,500	0,000	1,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,50
Q6.7	AR CONDICIONADO MÓDULO 01	0,32	KW	220,00	2,00	0,80	1,00	0,60	3,00	3,75	4,00	1,50	-	1,50	0,198	0,198	0,000	0,264	0,264	0,000	0,330	0,330	0,000	0,40	0,53	0,66	0,40	0,53	0,66
Q6.8	AR CONDICIONADO MÓDULO 02	0,32	KW	220,00	2,00	0,80	1,00	0,60	3,00	3,75	4,00	1,50	-	1,50	0,198	0,198	0,000	0,264	0,264	0,000	0,330	0,330	0,000	0,40	0,53	0,66	0,40	0,53	0,66
Q6.9	ILUMINAÇÃO DO CCM	0,30	KW	127,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,36	2,95	4,00	1,50	1,50	1,50	0,150	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,150	0,000	0,30	0,00	0,30	0,30	0,00	0,30
Q6.10	BOMBA 1	75,00	KW	440,00	3,00	0,96	1,00	0,84	121,78	152,23	-	70,00	-	35,00	25,988	25,988	25,988	16,786	16,786	16,786	30,938	30,938	30,938	77,96	50,36	92,81	77,96	50,36	92,81
Q6.11	BOMBA 2	75,00	KW	440,00	3,00	0,96	1,00	0,84	121,78	152,23	-	70,00	-	35,00	25,988	25,988	25,988	16,786	16,786	16,786	30,938	30,938	30,938	77,96	50,36	92,81	77,96	50,36	92,81
Q6	GERAL - CCM	152,55	KW	440,00	3,00	-	1,00	0,84	246,58	308,22	320,00	240,00	-	120,00	52,876	52,876	52,876	34,075	34,075	34,075	62,904	62,904	62,904	158,63	102,22	188,71	157,83	102,00	187,92

EQUIPAMENTO : CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES - CCM-17 | TENSÃO NOMINAL : 440/254V | EQUIPAMENTO A MONTANTE : CJM-BT | CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : DJ2.7

CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL INSTALADA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE T (KW)	FASE R (Kvar)	FASE S (Kvar)	FASE T (Kvar)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	FASE T (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA										ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
Q7.1	TRANSFORMADOR	25,00	KW	440,00	3,00	0,95	1,00	1,00	34,53	43,16	32,00	6,00	-	6,00	8,772	8,772	8,772	0,000	0,000	0,000	8,772	8,772	8,772	26,32	0,00	26,32	26,32	0,00	26,32
Q7.2	BOMBA 1 - CCM-17	262,50	KW	440,00	3,00	0,96	1,00	0,87	414,57	518,21	-	-	-	-	91,623	91,623	91,623	51,925	51,925	51,925	105,314	105,314	105,314	274,87	155,78	315,94	274,87	155,78	315,94
Q7.3	BOMBA 2 - CCM-17	262,50	KW	440,00	3,00	0,96	0,00	0,87	414,57	518,21	-	-	-	-	91,623	91,623	91,623	51,925	51,925	51,925	105,314	105,314	105,314	274,87	155,78	315,94	0,00	0,00	0,00
Q7	GERAL - CCM	550,00	KW	440,00	3,00	-	0,52	0,89	444,93	556,17	630,00	2x300	-	120,00	192,018	192,018	192,018	103,850	103,850	103,850	218,302	218,302	218,302	576,05	311,55	654,91	301,18	155,78	339,08

EQUIPAMENTO : QUADRO DE AUTOMAÇÃO - QA-B100 | TENSÃO NOMINAL : 220V | EQUIPAMENTO A MONTANTE : CJM-BT - COLUNA 3 | CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : Q3.4

CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL INSTALADA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE R (Kvar)	FASE S (Kvar)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA							ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
D4.1	VENTILADORES	300,00	W	220,00	2,00	0,70	1,00	0,70	2,78	3,48	10,00	2,50	-	-	214,286	214,286	218,615	218,615	306,122	306,122	428,57	437,23	612,24	428,57	437,23	612,24
D4.2	TOMADA	1500,00	W	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	6,82	8,52	10,00	2,50	-	2,50	750,000	750,000	0,000	0,000	750,000	750,000	1500,00	0,00	1500,00	750,00	0,00	750,00
D4.3	ALIMENTAÇÃO DO NO-BREAK	600,00	W	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,73	3,41	4,00	2,50	-	2,50	300,000	300,000	0,000	0,000	300,000	300,000	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	600,00
D4.5	FONTE 24VCC	120,00	W	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,55	0,68	2,00	2,50	-	2,50	60,000	60,000	0,000	0,000	60,000	60,000	120,00	0,00	120,00	120,00	0,00	120,00
D4.6	ALIMENTAÇÃO DO PLC	30,00	W	24,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,56	2,00	2,50	-	2,50	15,000	15,000	0,000	0,000	15,000	15,000	30,00	0,00	30,00	30,00	0,00	30,00
D4	GERAL	2550,00	W	220,00	2,00	-	0,73	0,98	8,99	11,24	20,00	4,00	-	4,00	892,857	892,857	145,743	145,743	904,674	904,674	2678,57	437,23	2714,02	1928,57	437,23	1977,51

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		01	GANEM	REVISÃO CONFORME SOLICITAÇÃO DO ENG° RAFAEL COELHO MARINS				
		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: __/__/__
Nº DOC.: _____ ASS.: _____
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: _____ MATR.: _____
UNID.: _____ DATA: __/__/__
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: GANEM Engenharia Ltda
PROJETADO: ANDRE MIRANDA DAHER — CREA: 16142/D REGIÃO: ES
COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM — CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: Lucas G. Hoffman
Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 14/10/13
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 24918/D REGIÃO: MG ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
DIVISÃO: ENG° LUCIANA CALLEGARI SPAVIER	
GERÊNCIA: ENG° Mª DA GLÓRIA BYRRO AUBIN	

CESAN
MUNICÍPIO: SERRA | DISTRITO: – | BAIRRO: DIVERSOS
NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA
TÍTULO: BOOSTER NOVA CARAPINA
PROJETO ELÉTRICO
QUADRO DE CARGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	03/18	A-035-000-60-6-XX-0452	01