Quadro de Cargas

QDLT

Circ.	Descrição	Ilum. 5W	10W	18W	24W	24.1W	2x18W	50W	Tom. 100VA	200VA	300VA	600VA	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corrente A	Nº de Fases	Disjuntor A	Fases ABC	Tensão V	Fase mm2	Neutro mm2	Terra mm2
2C01	Iluminação – Emergência								13				1196.0	1300.0	100%	0.92	10.24	1	16A	A	127	2.5	2.5	2.5
2C02	Iluminação – Passarela, solo e externa embarque/desembarque		4	4			14						616.0	662.4	100%	0.93	5.22	1	10A	A	127	2.5	2.5	2.5
2C03	Iluminação – Espera/circulação solo e externa entrada		5	5			12	3					722.0	777.2	100%	0.92*	6.12	1	10A	B	127	2.5	2.5	2.5
2C04	Iluminação – Guichês, ADM, juizado, g. volume, circulação, varanda e externa			2	11		6	4					716.0	769.9	100%	0.93	6.06	1	10A	B	127	2.5	2.5	2.5
2C05	Iluminação – PM box, DML, lojas, banheiros e lanchonete	4		12	15	1							620.1	667.0	100%	0.92*	5.25	1	10A	C	127	2.5	2.5	2.5
2C06	Tomadas – Espera/circulação									4			744.0	800.0	100%	0.93	6.30	1	16A	C	127	2.5	2.5	2.5
2C07	Tomadas – ADM, juizado e g. volume								7	2			1017.0	1100.0	100%	0.92*	8.66	1	16A	B	127	2.5	2.5	2.5
2C08	Tomadas – Guichês									6			1116.0	1200.0	100%	0.93	9.45	1	16A	B	127	2.5	2.5	2.5
2C09	Tomadas – PM box, DML e lojas								12				1104.0	1200.0	100%	0.92	9.45	1	16A	C	127	2.5	2.5	2.5
2C10	Tomadas – BHO F e M											2	1116.0	1200.0	100%	0.93	9.45	1	16A	C	127	2.5	2.5	2.5
2C11	Tomadas – Lanchonete									1	2	1	1288.0	1400.0	100%	0.92	11.02	1	16A	A	127	2.5	2.5	2.5
Total		4	9	23	26	1	32	7	32	13	2	3	10255.1	11076.5										
Aliment.	C=2.92m QT=2%												9263.5	10005.5	100%	0.93	26.33	3	32A	ABC	220	6	6	6

Potência Demandada: 100% (10255.1 W) (11076.5 V.A)

Corrente nas Fases: A=26.5A B=30.3A C=30.4A

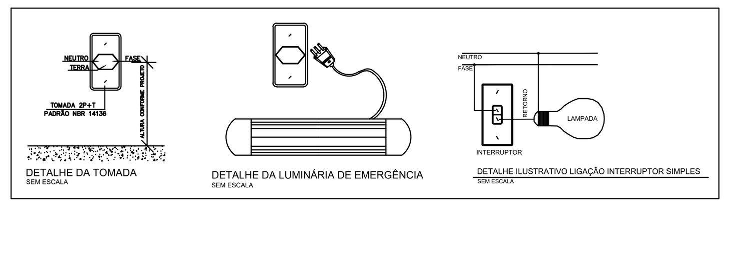
Quadro de Cargas

QGBT

Circ.	Descrição	Tomadas 1200VA	Qd.Distr. 10255.1W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corrente A	Nº de Fases	Disjuntor A	Fases ABC	Tensão V	Fase mm2	Neutro mm2	Terra mm2
1C01	Condicionador de ar – ADM	1		1116.0	1200.0	100%	0.93	5.46	2	16A	AB	220	4	--	4
1C02	Condicionador de ar – Juizado	1		1116.0	1200.0	100%	0.93	5.46	2	16A	CA	220	4	--	4
1C03	Rack	1		1116.0	1200.0	100%	0.93	5.46	2	16A	BC	220	2.5	--	2.5
QDLT	Quadro: QDLT		1	10255.1	11076.5	100%	0.93	29.15	3	32	ABC	220	6	6	6
Total		3	1	13603.1	14676.5										
Aliment.	C=18.3m QT=3%					100%	0.93	36.00	3	70A	ABC	220	16	16	16

Potência Demandada: 100% (13603.1 W) (14676.5 V.A)

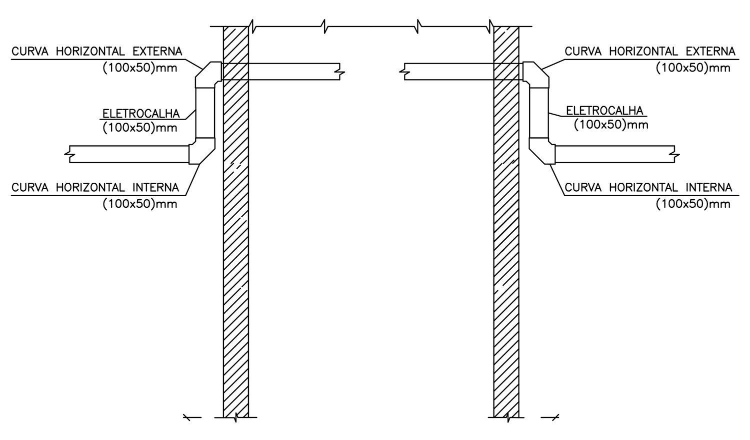
Corrente nas Fases: A=40.1A B=40.1A C=40.1A

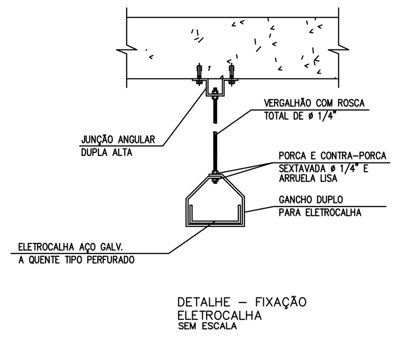


LEGENDA DA FIAÇÃO

① QDLT #6 2C01 2C02 2C11 2C03 2C04 2C05 2C06 2C07 2C08 2C09 2C10 ø100mmx50mm
② 1C01 1C03 QGBT #16 #4 2C01 2C02 2C03 2C04 2C07 2C08 ø100mmx50mm
③ QGBT #16 2C01 2C04 2C08 ø100mmx50mm
④ QGBT #16 2C01 2C04 2C08 ø100mmx50mm
⑤ QGBT #16 2C08 ø100mmx50mm
⑥ 2C01 2C02 2C03 2C05 2C06 2C09 2C10 2C11 ø100mmx50mm
⑦ 2C01 2C02 2C03 2C05 2C09 2C10 2C11 ø100mmx50mm
⑧ 2C01 2C03 2C05 2C09 2C10 ø100mmx50mm
⑨ 2C01 2C03 2C05 2C09 ø100mmx50mm
⑩ 2C01 2C03 2C05 2C09 ø100mmx50mm
⑪ 2C01 2C02 2C03 2C05 2C11 ø100mmx50mm
⑫ 2C01 2C02 2C03 2C05 2C11 ø100mmx50mm
⑬ 1C02 #4 2C01 2C04 2C07 ø1"
⑭ 1C01 #4 2C04 2C07 ø3/4"
⑮ 2C02 2C03 2C04 2C07 ø1"
⑯ 2C02 2C03 2C07 ø3/4"
⑰ 2C03 2C07 ø3/4"
⑱ 2C07 ø3/4"
⑲ 2C01 2C04 ø3/4"
⑳ 2C01 2C02 2C03 2C05 2C11 ø1"
㉑ 2C05 ø3/4"
㉒ 2C05 ø3/4"
㉓ 2C10 ø3/4"
㉔ 2C05 ø3/4"
㉕ 2C05 2C10 ø3/4"
㉖ 2C03 2C05 ø3/4"
㉗ 2C03 2C05 2C09 ø3/4"
㉘ 2C01 2C03 2C05 2C09 ø1"
㉙ 2C01 2C03 2C05 2C09 ø1"
㉚ 1C02 #4 QDLT #6 2C01 2C02 2C03 2C04 2C05 2C06 2C07 2C08 2C09 2C10 2C11 ø100mmx50mm
㉛ 1C01 #4 2C04 2C07 ø3/4"
㉜ 1C03 QGBT #16 2C01 2C02 2C03 2C04 2C07 2C08 ø100mmx50mm

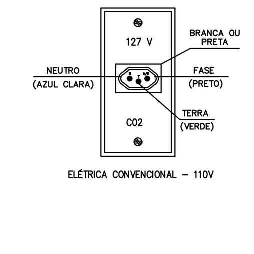
DETALHE ELETROCALHA NA ESPERA/CIRCULAÇÃO
S/ ESC.



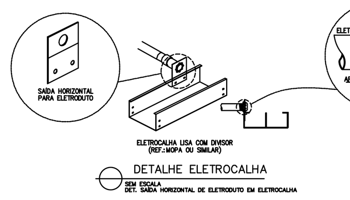


DETALHE – FIXAÇÃO ELETROCALHA
SEM ESCALA

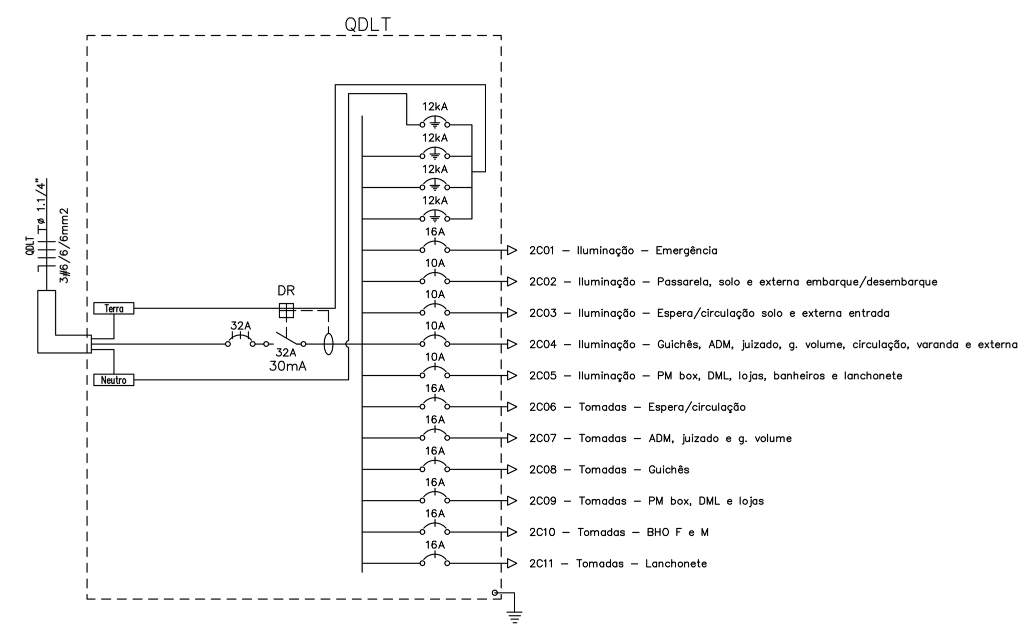
DETALHE DAS TOMADAS

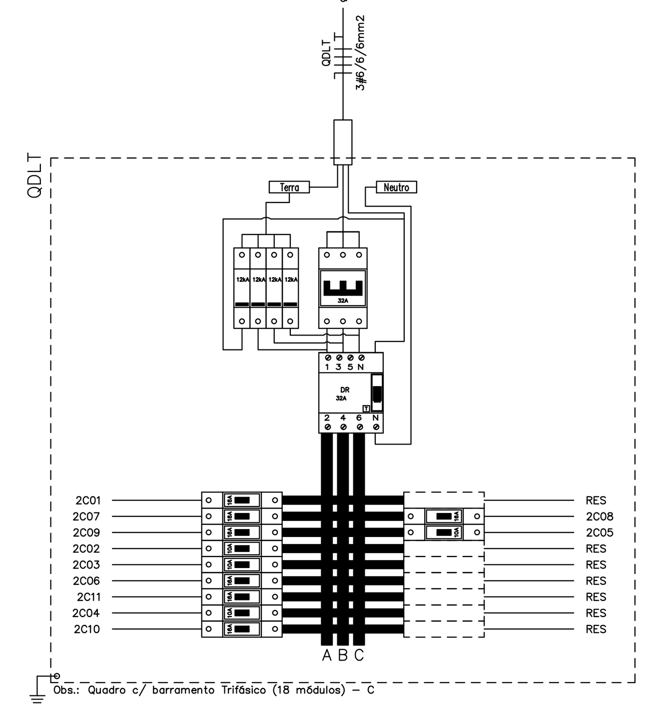


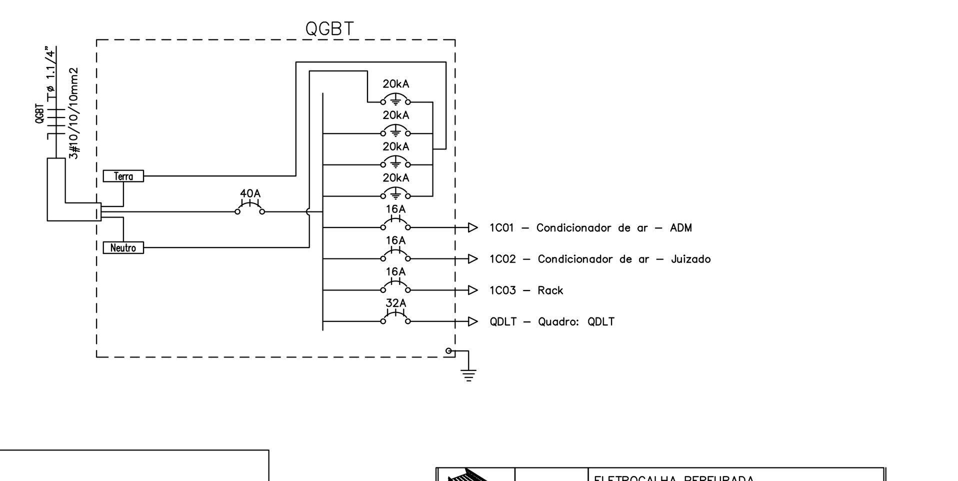
ELÉTRICA CONVENCIONAL – 110V

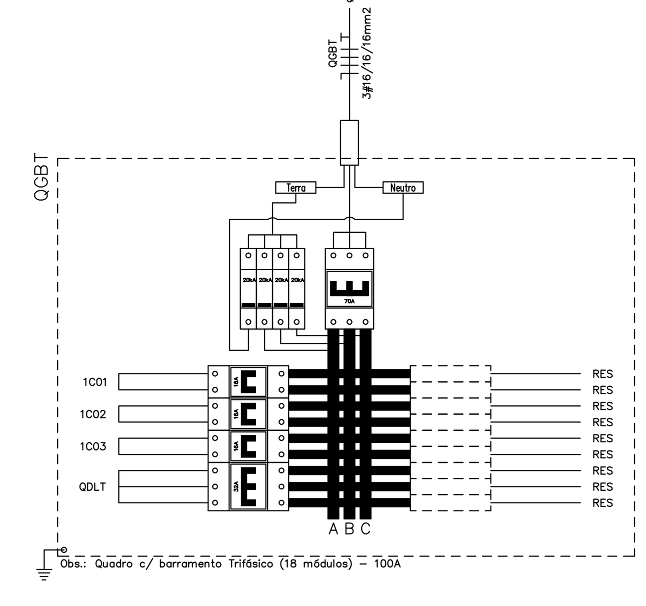


DETALHE ELETROCALHA
SEM ESCALA
DET. SAÍDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO EM ELETROCALHA









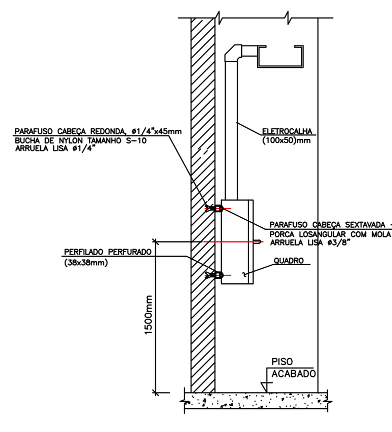
LEGENDA:

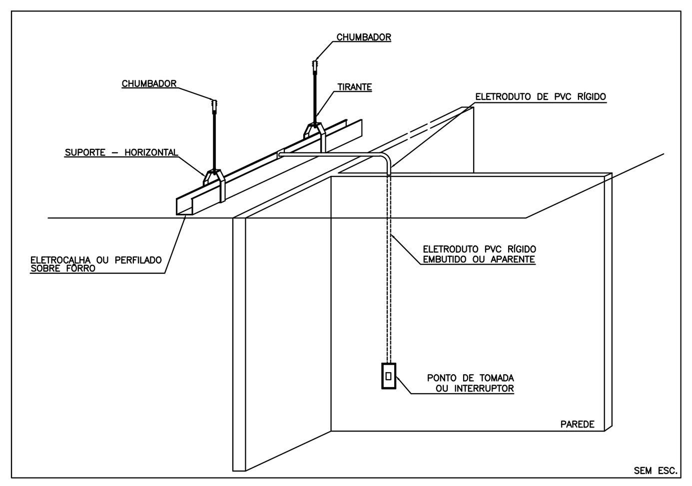
Símbolo	Descrição
5VA	– L1 – PONTO DIRECIONÁVEL DE LED, DE EMBUTIR EM FORRO, COM 5W
19VA	– L2 – PLACA DE LED COM 18W, DE EMBUTIR EM FORRO
26VA	– L3 – PLACA DE LED COM 24W, DE EMBUTIR EM FORRO
19VA	– L4 – ARANDELA 5 VIDROS PAREDE MURO EXTERNA E INTERNA PRETA COM LÂMPADA DE LED DE 18W
19VA	– L5 – SPOT/LUMINÁRIA DE SOBREPOR ÓRION TUBO METAL PAR30
11VA	– L6 – EMBUTIDO DE SOLO BALIZE 1 FACHO LED 10W IP67 3000K BIVOLT STH7704/30
54VA	– L7 – REFLETOR DE 50W OSRAM IP65 PARA INSTALÇÃO EM PAREDES E BASE EM CONCRETO
2x19VA	– 08 – LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E DUAS LÂMPADAS DE LED DE 18W
	– TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (A 2,5m DO PISO)
	– INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES
	– INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
1200VA	– PONTO TUE ALTA FF (A 2,20M DO PISO)
200VA	– TOMADA DUPLA BAIXA APARENTE MONOFÁSICA (A 0,30M DO PISO)
100VA	– TUG BAIXA 10A FN (A 0,30M DO PISO)
	– TUG DUPLA BAIXA 10A FN (A 0,30M DO PISO)
200VA	– TUG DUPLA MÉDIA 10A FN (A 1,30M DO PISO)
	– TUG MÉDIA 10A FN (A 1,30M DO PISO)
P	– CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
	– CONDULETE MULTIPLO TIPO X 3/4"
	– CURVA HORIZONTAL 90 PARA ELETROCALHA 100X50MM
	– CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA ELETROCALHA 100X50MM
	– CURVA VERTICAL INTERNA 90 PARA ELETROCALHA 100X50MM
	– LUVA DE ACABAMENTO PARA ELETROCALHA 100X50MM
	– TÊ HORIZONTAL 90 PARA ELETROCALHA 100X50MM
	– QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
	– ELETRODUTO NO TETO
	– ELETRODUTO NO PISO
	– ELETRODUTO GALVANIZADO
	– ELETROCALHA 100MMX50MM
	– NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA

NOTAS:

- CABOS DE SEÇÃO TRANSVERSAL NÃO INDICADAS SÃO DE #2,5mm²;
- ELETRODUTOS DE SEÇÃO NÃO INDICADA SÃO DE ø3/4";
- OS CABEAMENTOS DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS DEVERÃO OBEDECER O PADRÃO DE CORES ESTABELECIDO EM NORMA VIGENTE NBR-5410, CORES: PRETA (FASE), BRANCA (RETORNO), AZUL (NEUTRO) E VERDE (TERRA);
- OS TRECHOS DE CABEAMENTO ELÉTRICO EMBUTIDO EM PISOS DEVERÃO SER DE ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 1kV 90°C;
- CADA CIRCUITO ELÉTRICO DEVERÁ TER SEU CABO CONDUTOR TERRA INDIVIDUAL E DE SESSÃO TRANSVERSAL CONDUTORA CONFORME PROJETO ELÉTRICO APRESENTADO, PROVENIENTE DO RESPECTIVO QUADRO ELÉTRICO;
- ELETROCALHAS, RACKS DE LÓGICA E DEMAIS MASSAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DEVIDAMENTE ATERRADAS COM CABO CONDUTOR TERRA;
- É PROIBIDA A PASSAGEM DE CABOS DE CIRCUITOS ELÉTRICO JUNTAMENTE COM CABOS DE CIRCUITOS LÓGICOS EM TRECHOS DE ELETROCALHAS, ELETRODUTOS, ETC;
- O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ SER ATERRADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO PORTO INDICADA EM PROJETO DE SPDA. TODAS AS MALHAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO ESTAR EQUIPOTENCIALIZADAS;
- OS CABEAMENTOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS DEVERÃO TER ISOLAMENTO TERMO-PLÁSTICO PARA 70°C, 750V, ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADOS, DE ACORDO COM NORMA VIGENTE NBR-5410, EXCETO QUANDO SUBTERRÂNEOS;
- OS CABEAMENTOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO HEPR PARA 90°C, 1kV, ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADOS, DE ACORDO COM NORMA VIGENTE NBR-5410;
- O CABO NEUTRO NÃO PODERÁ SER USADO COMO CABO TERRA E VICE VERSA.
- A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM EXIGÊNCIAS DA NORMA VIGENTE DA CONCESSIONÁRIA LOCAL PARA PADRÃO DE 70A;
- OS CABEAMENTOS DOS DPSs DEVERÃO SER DE #6,0MM²;
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE CABEAMENTOS E DISJUNTORES OU BARRAMENTOS DEVERÃO SER REALIZADOS VIA TERMINAIS ELÉTRICOS.

DETALHE INSTALAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
S/ ESC.





ELETROCALHA PERFURADA	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50x3000mm/50x50x3000mm
CURVA HORIZONTAL DE 90°	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm/50x50mm
CURVA VERTICAL DE 90°	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm
TÊ HORIZONTAL DE 90°	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm
GANCHO VERTICAL	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm/50x50mm
REDUÇÃO CONCÊNTRICA	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm P/ 50x50mm
EMENDA INTERNA COM BASE PERFURADA	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm/50x50mm
TERMINAL	ACABAMENTO PRÉ ZINCADO DIMENSÃO: 100x50mm/50x50mm

SEM ESCALA

OCEANORTE CONSTRUÇÕES LTDA.
Rua Municipalidade, 985 - Edifício Mirai Offices - Sala 1518 - Belém - Pará
+55 (91) 9.8159-8380 / lucca@oceanorte.com
+55 (91) 9.8066-0364 / gelson@oceanorte.com

ENG. ELETRICISTA - BRUNO SILVA RODRIGUES (TEL: +55 91 98404-7898) CREA PA 151761897-5
ENG. NAVAL - GELSON FERREIRA DA SILVA NETO (TEL:+55 91 98066-0364) CREA PA 151582827-1
ENG. NAVAL - LUCCA SOARES DO VALLE MIRANDA (TEL: +55 91 98159-8380) CREA PA 151509317-4

PRANCHA: PE

PROJETO ELÉTRICO
TERMINAL HIDROVIÁRIO SENADOR JOSÉ PORFÍRIO
ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS E DETALHES

CLIENTE: Companhia de Portos e Hidrovias do Estado do Pará
Nº PROJETO: 0017.21.002.2.PP-0070
REV: 02 FOLHA: 01/02
DESENHO: BRUNO SILVA
DATA: 10/09/2021
ESCALA: INDICADA
Nº DOCUMENTO:

É PROIBIDO NA FORMA DA LEI A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO, BEM COMO SUA COMUNICAÇÃO A TERCEIROS SEM A AUTORIZAÇÃO.