

Pontos de força (Térreo)
Escala 1:40

Legenda de condutos - Térreo	
[Red Line]	Direta
[Blue Line]	Teto
[Green Line]	Alta
[Yellow Line]	Média
[Cyan Line]	Baixa
[Dashed Line]	Piso

Legenda das instalações - Térreo	
[Symbol]	60v 20 4000W
[Symbol]	CHU Pontos de força - Uso específico - Bombas - 60v 1000W
[Symbol]	CHU Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6500 W (INDU)
[Symbol]	ARC18000 Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
[Symbol]	ARC20000 Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 20000BTU
[Symbol]	ARC30000 Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
[Symbol]	GEL Pontos de força - Uso específico - Geladeira
[Symbol]	VET Pontos de força - Uso específico - Ventilador teto
[Symbol]	CZ Cuzete 61 90° - 100x50mm
[Symbol]	CH Curva horizontal 90° - 100x50mm
[Symbol]	TH Terminal 90° - 100x50mm
[Symbol]	TM Terminal - 100x50mm
[Symbol]	Tub Tubular - 2 x 36 W (120cm)

Legenda de fiação - Térreo - Parte 1	
1	11 14 15 26 4 4 4 6
2	11 14 15 26 4 4 4 6
4	11 14 15 26 4 4 4 6
5	40 2 5 4
8	40 41 42 4 4 4 4
9	7 14 15 2 5 4
10	7 14 15 2 5 4
11	44 2 5 4
12	7 11 14 15 24 26 2 5 4 4 6 6
13	7 14 15 2 5 4
17	35 2 5
18	35 2 5
24	11 4
27	11 4
32	11 4
44	7 11 14 15 24 26 2 5 4 4 6 6
46	35 2 5
47	35 2 5
48	7 8 10 11 12 13 2 5 4 4 4 4
49	7 8 12 13 25 2 5 2 5 4 4
50	8 12 13 2 5 4
51	35 2 5
52	8 12 13 25 2 5 4 4
53	7 8 10 11 12 13 2 5 4 4 4
54	45 4
55	8 12 13 25 2 5 4 4
56	8 12 13 25 2 5 4 4
57	10 4
58	45 4
59	39 40 41 42 44 45 4 4 4 4 4
60	39 40 41 42 44 45 4 4 4 4 4
61	10 4
62	10 4

Legenda de fiação - Térreo - Parte 2	
72	35 43 45 2 5 4 4
73	35 43 45 2 5 4 4
74	35 43 45 2 5 4 4
75	35 43 2 5 4
76	35 2 5
77	7 10 2 5 4
78	7 10 2 5 4
81	7 8 10 11 12 13 4 4 6 6 2 5
84	7 8 10 11 12 13 4 4 6 6 2 5

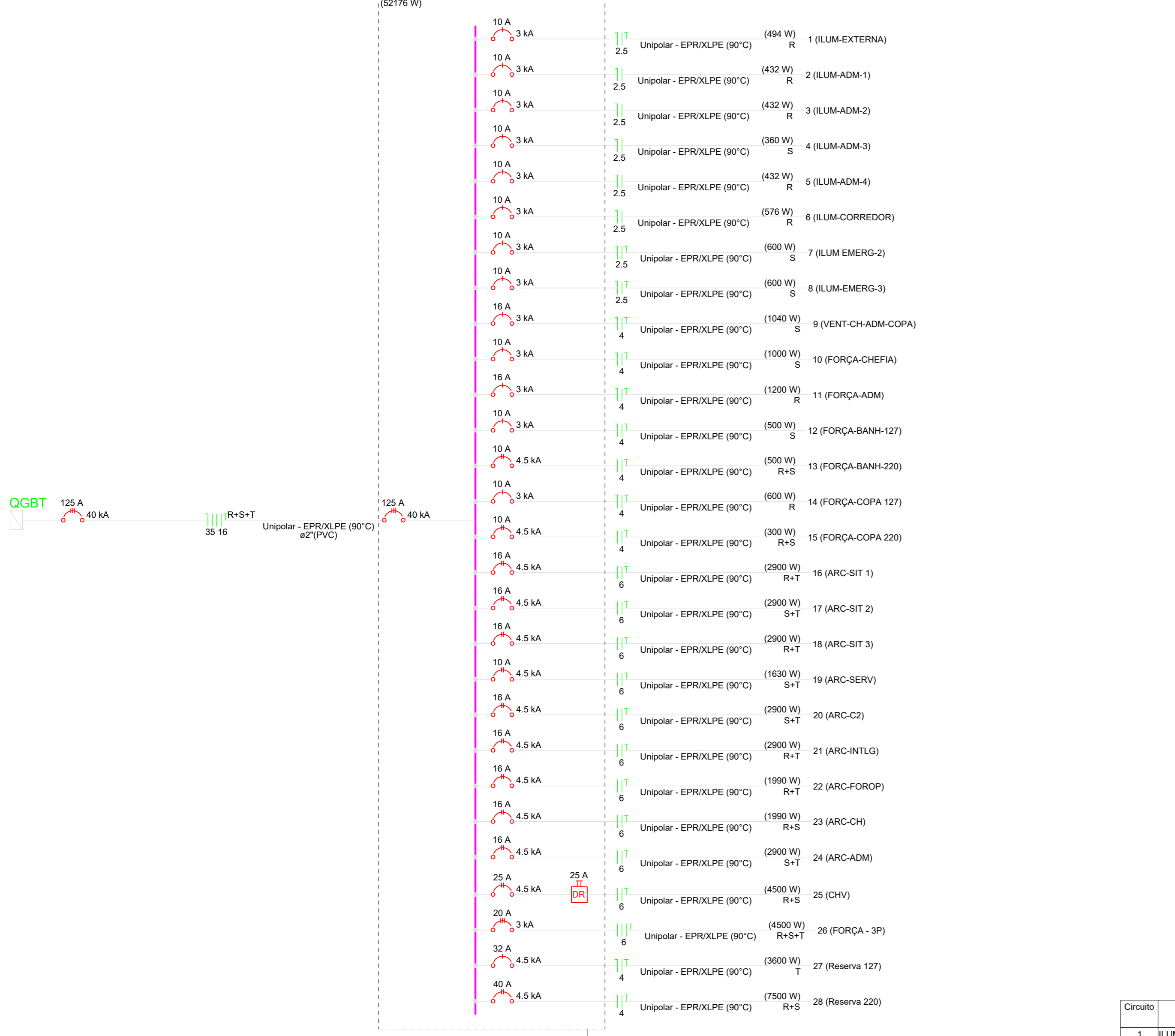
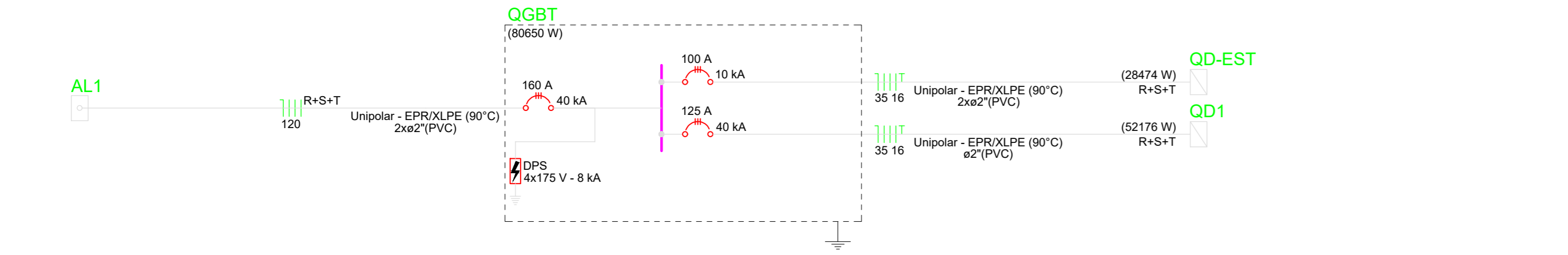
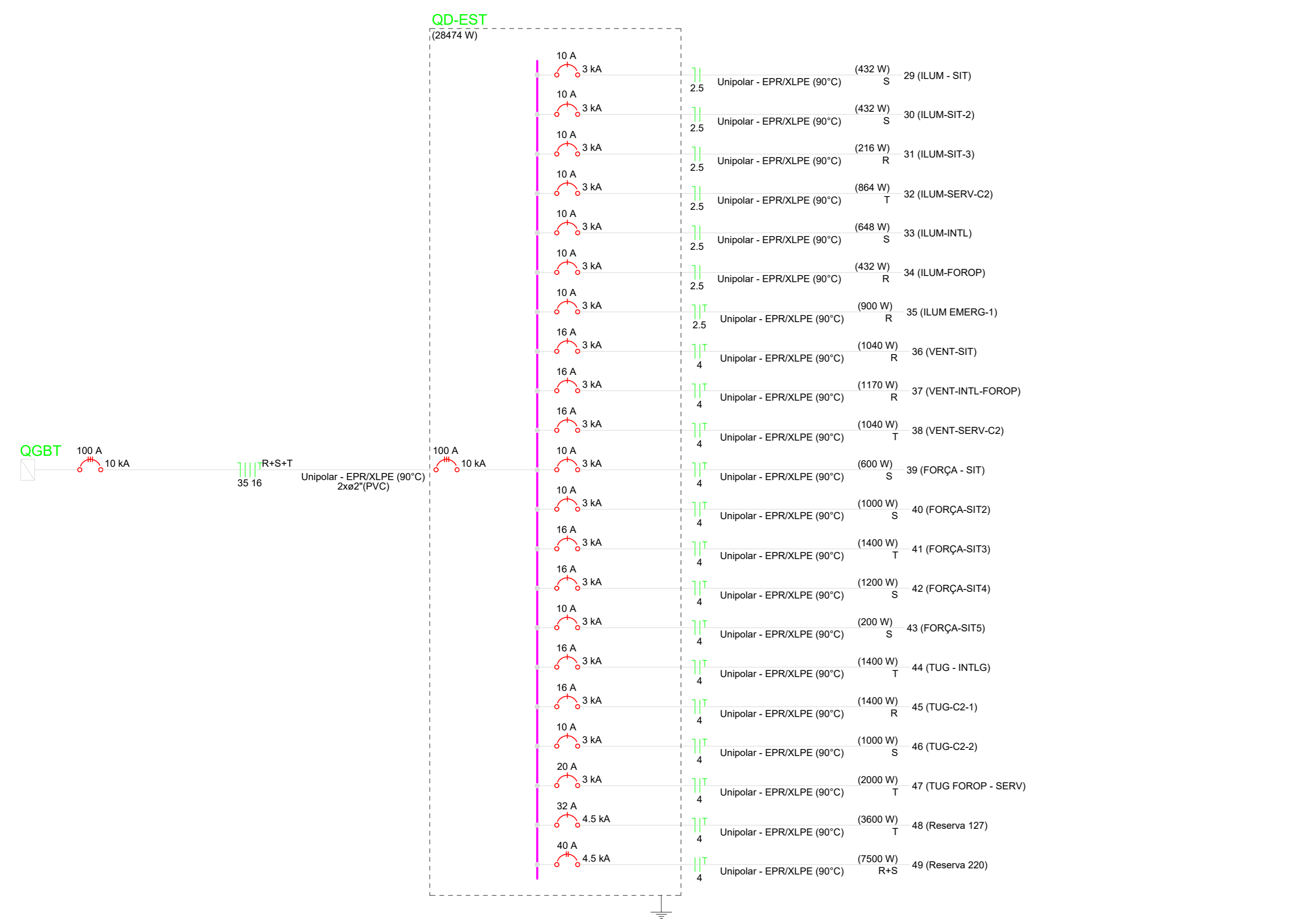
Legenda - Térreo	
[Symbol]	2 Tomadas média a 1,20m do piso
[Symbol]	Caixa de passagem 100x100x30 a 2,80 do piso
[Symbol]	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
[Symbol]	Condulete C - 2 Tomadas no piso
[Symbol]	Cuzete (X) 90°
[Symbol]	Curva horizontal 90°
[Symbol]	Entrada de serviço
[Symbol]	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
[Symbol]	Lâmpada Led 2 x 36 W
[Symbol]	Motor trifásico a 0,30m do piso
[Symbol]	Placa 2x4" - ventilador de teto
[Symbol]	Ponto genérico de luz 35W
[Symbol]	Quadro de distribuição
[Symbol]	Saída dupla para eletroduto
[Symbol]	Terminal 90°
[Symbol]	Tomada alta a 1,80m do piso
[Symbol]	Tomada alta a 2,20m do piso
[Symbol]	Tomada baixa a 0,30m do piso
[Symbol]	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+1 20 A e entrada USB a 0,30m do piso
[Symbol]	Tomada no piso

- NOTAS DE EXECUÇÃO DE PROJETO
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/05 DA ABNT.
 - TODOS CONDUTOS NÃO INDICADOS TERÃO: e1" (ELETRODUTO) e 100x50mm (ELETRICALHA)
 - TODA FIAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE 4mm²
 - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:
FASES - VERMELHO OU PRETO
NEUTRO - AZUL CLARO
TERRA - VERDE OU VERDE-AMARELO
RETORNO - BRANCO
 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANILHAS NOS DISJUNTORES, CAIXAS DE PASSAGEM E NAS CARGAS (TOMADAS/LUMINÁRIAS/CONDENSADORAS/QUADROS).
 - AS TOMADAS COM ALTURA NÃO ESPECIFICADAS SERÃO INSTALADAS A 0,30m DO PISO ELEVADO.
 - TODOS AS TUBULAÇÕES DAS TOMADAS SERÃO DE SOBREPOR NAS PAREDES E SERÃO DE AÇO GALVANIZADO.
 - EM TODOS OS PONTOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS EVAPORADORAS DEVEM SER INSTALADOS EM ELETRODUTOS SOBREPÓSTOS. A PAREDE FINALIZADA A CONDULETES.
 - PARA INSTALAÇÃO SOBREPÓSTA NA PAREDE, TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM CONDULETES METÁLICOS, TIPO UNIVERSAL, COM TAMPA P/ TOMADAS 2P+1 HEXAGONAL, 10 AMPERES, EXCETO EM LOCALS INDICADOS.
* TODOS OS ORIFÍCIOS DOS CONDULETES DEVERÃO SER PREENCHIDOS ADEQUADAMENTE
 - TODAS AS TOMADAS SEGUIRÃO O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:
REDE COMUM - ILUMINAÇÃO - COR VERMELHA
REDE COMUM - TOMADAS - COR VERMELHA
REDE LOCAL - TOMADAS COMPUTADORES E SEGURANÇA - COR PRETA
REDE LOCAL - TOMADAS IMPRESSORA - COR BRANCA
REDE LOCAL - TOMADAS NOBREM - COR PRETA
 - AS ELETRICALHAS SERÃO INSTALADAS SOBRE A LAJE
 - AS LUMINÁRIAS SERÃO SOBREPÓSTAS NA LAJE
 - OS VENTILADORES DEVERÃO SER FIXADOS NA LAJE COM ACABAMENTO
 - A TOMADA A SER LIGADA EM 220 VOLTS, DEVERÁ TER UMA ETIQUETA PLÁSTICA COM A INDICAÇÃO DE VOLTAGEM "220V" EM TAMANHO VISÍVEL, NA COR PRETA.
 - AS MÁQUINAS CONDENSADORAS DE AR CONDICIONADOS SERÃO INSTALADAS SOBRE A LAJE TÉCNICA, E AS EVAPORADORAS, ABAIXO DA LAJE.
 - AS TOMADAS PARA OS WI-FI DAS SALAS INDICADAS DEVERÃO SER NA POSIÇÃO ALTA, COM TAMPA PVC 10x5 CM E EM CONDULETE METÁLICO TIPO E.
 - TODOS OS CIRCUITOS DAS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NO CORPO DO CONDULETE RESPECTIVO COM CARACTERES PRETO EM TAMANHO APROPRIADO E VISÍVEL.

QUADRO DE MODIFICAÇÕES / REVISÕES				
L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.	VISTO

OBSERVAÇÕES				

MO/EB	DEC	DOM	ANO	Nº ORUS (SOLICITAÇÃO)	ITEM	FOLHA
CRO	/	9ª	RM	2024		02/05
DM		Centro de Operações - 18ª Bda Inf Pan		LOCAL		Cumbulhas
OBRA		Construção do Centro de Operações - 18ª Bda Inf Pan		DATA		26/10/23
FRANCHA		Projeto de Instalações Elétricas		DNI		Mauro
AUTOR DO PROJETO		Oscar Brito de Mendonça Bous - CIP QEM		DESENHISTA		
CH SEC. TEC. CRD / 9ª RM		Carlos Augusto Cavalcante Marinho Junior - TC QEM		VISTO AUTOR DO PROJETO		ESCALA
CH CRD / 9ª RM		Rodrigo Pereira Lopes - Cel QEM		VISTO CH SEC. TEC. CRD / 9ª RM		INDICADA
				VISTO CH CRD / 9ª RM		ARQUIVO



Quadro de Demanda (AL1) - Têrmo

Tipo de carga	Pot. instalada (VA)	Fator de demanda	Demanda (VA)
Aquecedor de aquecimento de água (INDU 001)	4.50	100.00	4.50
Ar condicionado Não Residencial (NCU 001)	25.57	100.00	25.57
Iluminação e pequenos aparelhos - Cozinha (INDU 001)	60.00	25.22	15.13
TOTAL	89.07		45.20

Quadro de Cargas (AL1) - Têrmo

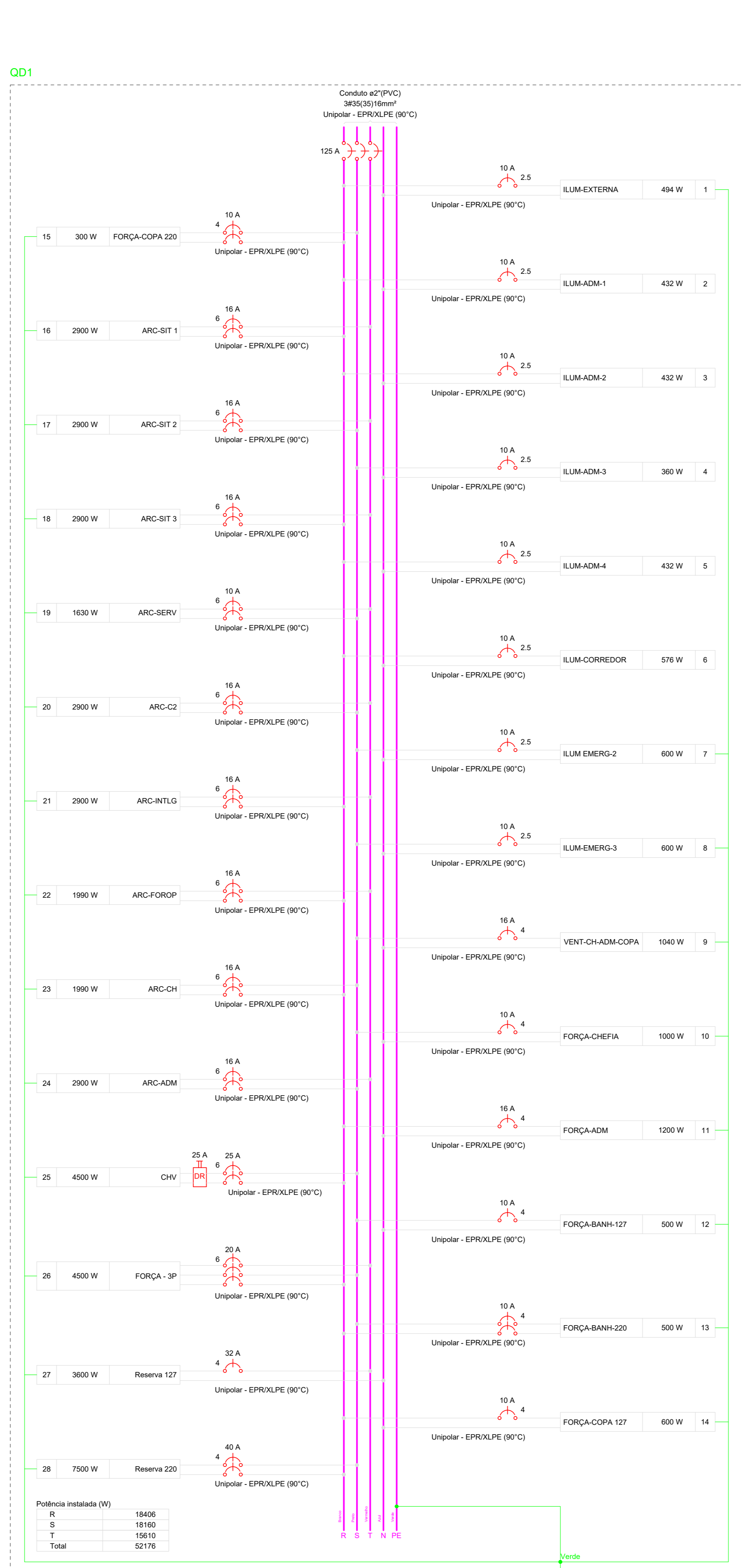
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. FCT (VA)	FCA (%)	Ic (A)	Ic (A) (max)	Ic (A) (min)	Ic (A) (nom)	Ic (A) (res)	Ic (A) (tot)	Ic (A) (tot)	dv (%)	dv (%)	Status
TOTAL		3F+N	D	220/127	8117	80650	RS+S-T	159.1	120	240.0	40	160	1.99	1.99	OK		OK

Quadro de Cargas (QGBT) - Têrmo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. FCT (VA)	FCA (%)	Ic (A)	Ic (A) (max)	Ic (A) (min)	Ic (A) (nom)	Ic (A) (res)	Ic (A) (tot)	Ic (A) (tot)	dv (%)	dv (%)	Status
TOTAL		3F+N-T	B1	220/127	80650	80650	RS+S-T	159.1	120	240.0	40	160	1.99	1.99	OK		OK

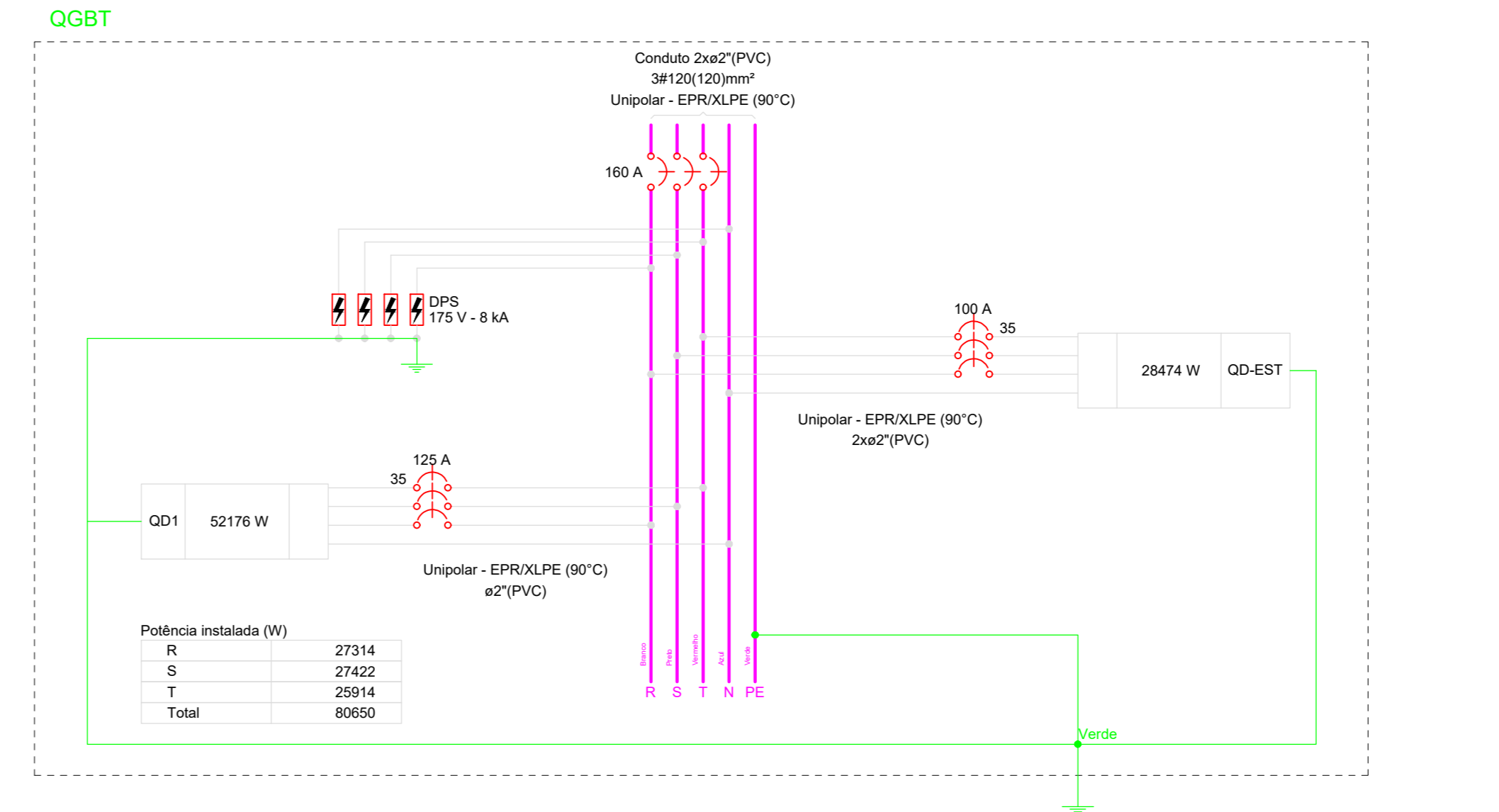
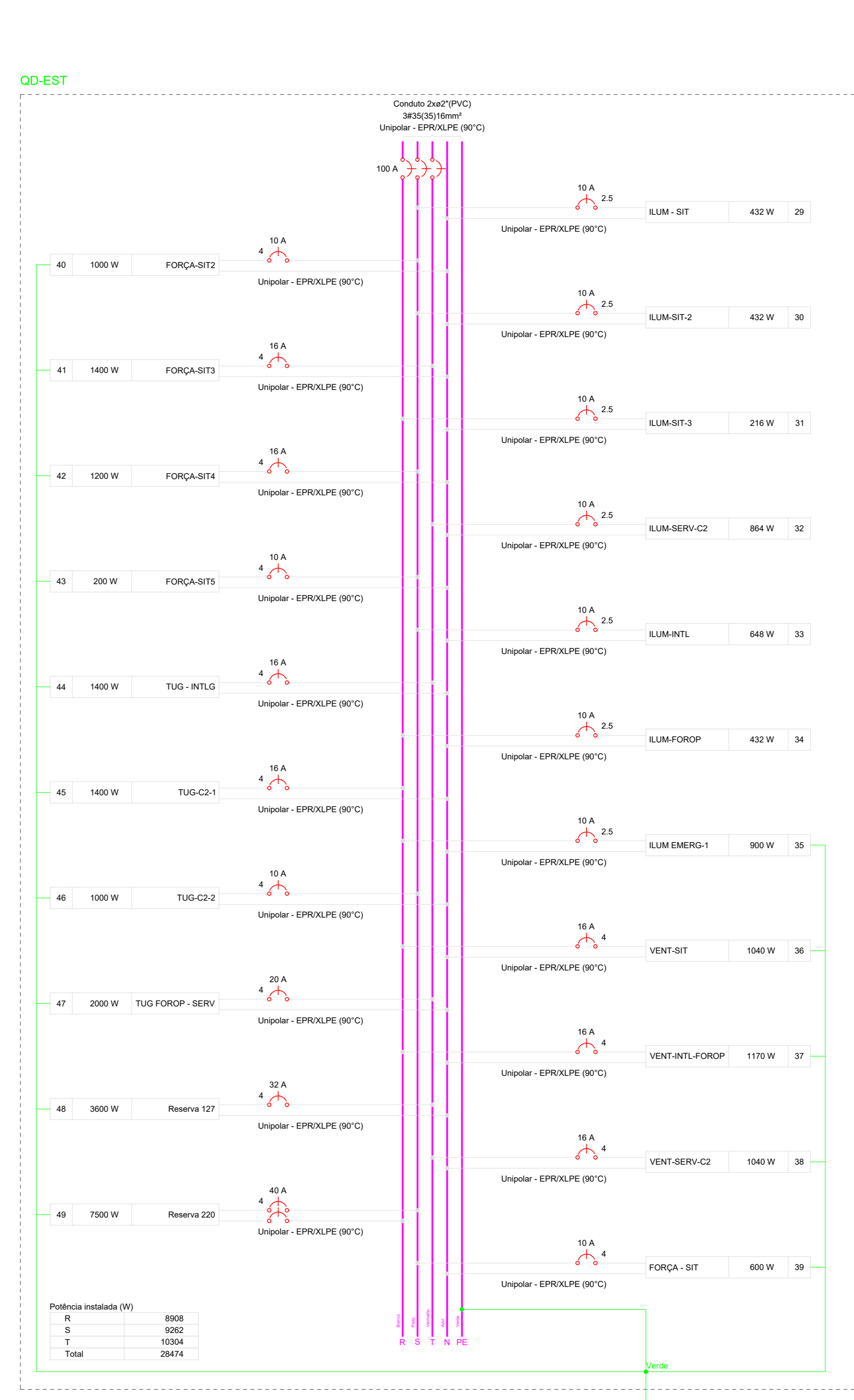
Quadro de Cargas (QD1) - Têrmo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. FCT (VA)	FCA (%)	Ic (A)	Ic (A) (max)	Ic (A) (min)	Ic (A) (nom)	Ic (A) (res)	Ic (A) (tot)	Ic (A) (tot)	dv (%)	dv (%)	Status
TOTAL		3F+N-T	B1	220/127	8117	80650	RS+S-T	159.1	120	240.0	40	160	1.99	1.99	OK		OK



Quadro de Cargas (QD1) - Têrmo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. FCT (VA)	FCA (%)	Ic (A)	Ic (A) (max)	Ic (A) (min)	Ic (A) (nom)	Ic (A) (res)	Ic (A) (tot)	Ic (A) (tot)	dv (%)	dv (%)	Status
TOTAL		3F+N-T	B1	220/127	8117	80650	RS+S-T	159.1	120	240.0	40	160	1.99	1.99	OK		OK



Quadro de Cargas (QD-EST) - Têrmo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. FCT (VA)	FCA (%)	Ic (A)	Ic (A) (max)	Ic (A) (min)	Ic (A) (nom)	Ic (A) (res)	Ic (A) (tot)	Ic (A) (tot)	dv (%)	dv (%)	Status
TOTAL		3F+N-T	B1	220/127	8117	80650	RS+S-T	159.1	120	240.0	40	160	1.99	1.99	OK		OK

- NOTAS DE EXECUÇÃO DE PROJETO**
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/05 DA ABNT.
 - TODA CONDUITO NÃO INDICADO TERÁ: ø1" (ELETRÓDUTO) e 10x50x5mm (ELETRICALHA).
 - TODA FIAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE ø4mm².
 - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: NEUTRO - AZUL CLARO, TERRA - VERDE OU VERDE-AMARELO, RETORNO - BRANCO.
 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANILHAS NOS DISJUNTORES, CAIXAS DE PASSAGEM E NAS CARGAS (TOMADAS, LUMINÁRIAS, CONDENSADORAS, QUADROS).
 - AS TOMADAS COM ALTURA NÃO ESPECIFICADAS SERÃO INSTALADAS A 0,30m DO PISO ELEVADO.
 - TODAS AS TUBULAÇÕES DAS TOMADAS SERÃO DE SOBREPOR NAS PAREDES E SERÃO DE AÇO GALVANIZADO.
 - EM TODOS OS PONTOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS EVAPORADORAS DEVEEM SER INSTALADOS EM ELETRÓDUTOS SOBREPÓSTOS. A PAREDE FINALIZADA A CONDUITE.
 - PARA INSTALAÇÃO SOBREPÓSTA NA PAREDE, TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM CONDUITES METÁLICOS, TIPO UNIVERSAL, C/ TAMPAS PI TOMADAS 2P+T HEXAGONAL, 10 AMPERES, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS.
 - TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: REDE COMUM - ILUMINAÇÃO - COR VERMELHA, REDE LOCAL - TOMADAS COMPUTADORES E SEGURANÇA - COR PRETA, REDE LOCAL - TOMADAS IMPRESSORA - COR BRANCA, REDE LOCAL - TOMADAS NOBREM - COR PRETA.
 - AS ELETRICALHAS SERÃO INSTALADAS SOBRE LAJE.
 - OS VENTILADORES DEVERÃO SER FIXADOS NA LAJE E COM ACABAMENTO.
 - AS LUMINÁRIAS SERÃO SOBREPÓSTAS NA LAJE.
 - A TOMADA A SER LIGADA EM 220 VOLTS, DEVERÁ TER UMA ETIQUETA PLÁSTICA COM A INDICAÇÃO DE VOLTAGEM "220V" EM TAMANHO VISÍVEL, NA COR PRETA.
 - AS MÁQUINAS CONDENSADORAS DE AR CONDICIONADO SERÃO INSTALADAS SOBRE LAJE TÉCNICA. E AS EVAPORADORAS, ABAIXO DA LAJE.
 - AS TOMADAS PARA OS WI-FI DAS SALAS INDICADAS DEVERÃO SER NA POSIÇÃO ALTA, COM TAMPA PVC 10x5 CM E EM CONDUITE METÁLICO TIPO E.
 - TODOS OS CIRCUITOS DAS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NO CORPO DO CONDUITE RESPECTIVO COM CARACTERES PRETO EM TAMANHO APROPRIADO E VISÍVEL.

QUADRO DE MODIFICAÇÕES / REVISÕES

L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.	VISTO

OBSERVAÇÕES

MOB	DEC	DOM	ANO	Nº ORÇ (SOLICITAÇÃO)	ITEM	FOLHA
			2024			04/05

DM Centro de Operações - 1º Bda Inf Pan
 LOCAL: Comandante

OBR: Construção do Centro de Operações - 1º Bda Inf Pan
 PRONOME: Mares
 Projeto de Instalações Elétricas

DATA: 26/10/23
 DIM: Mares
 DESENHISTA:

AUTOR DO PROJETO: OAB nº 10000 de Maricéla Bousso - Cipe GEM
 Engenheiro Eletricista - CREA MS66623
 CH SEC TEC CRO 3P-3R: Ciro Augusto Cavalcante Marinho Junior - TG GEM
 VISTO CH SEC TEC CRO 3P-3R:

CH CRO 3P-3R: Rodrigo Pereira Lopes - Cel GEM
 VISTO CH CRO 3P-3R:

