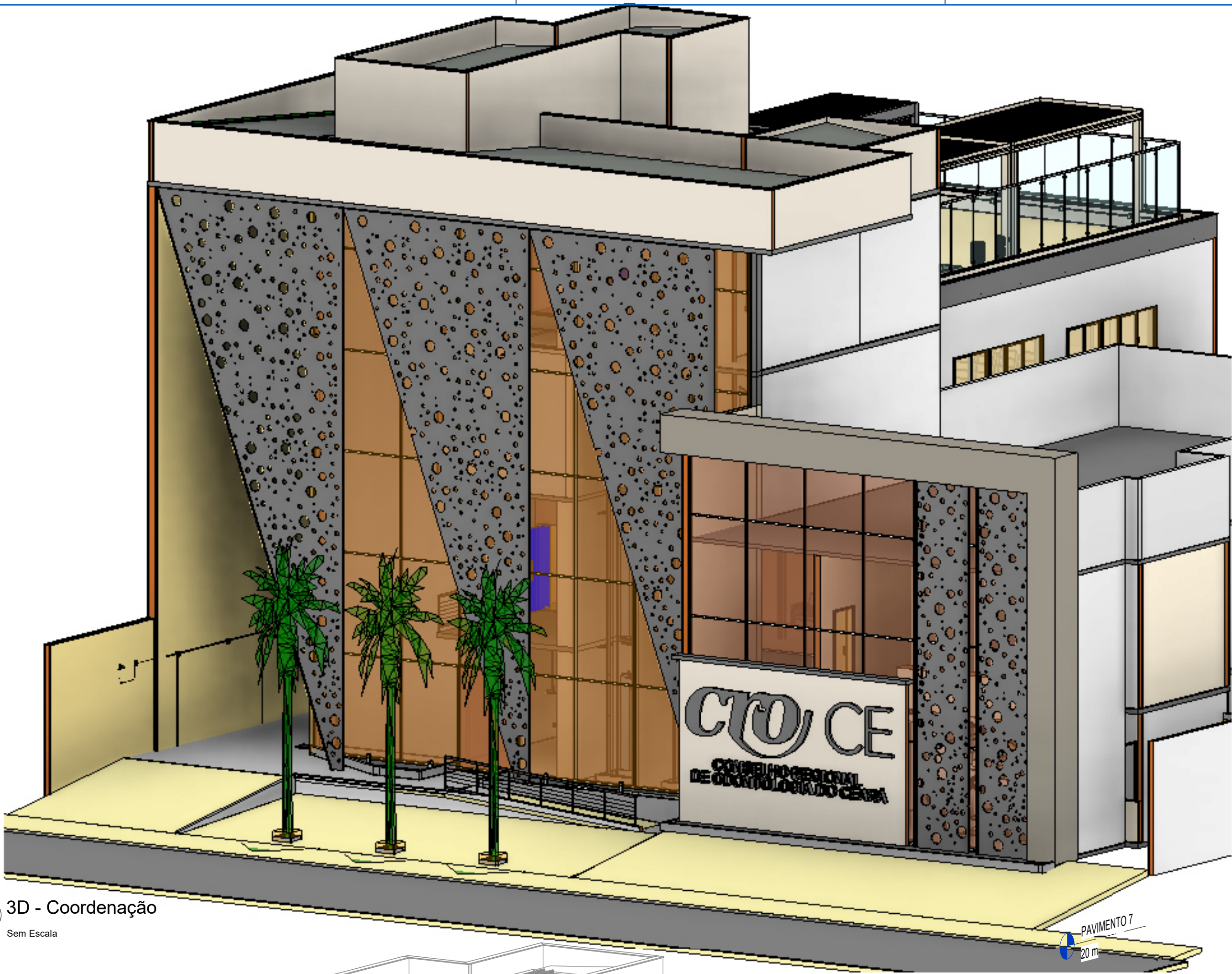
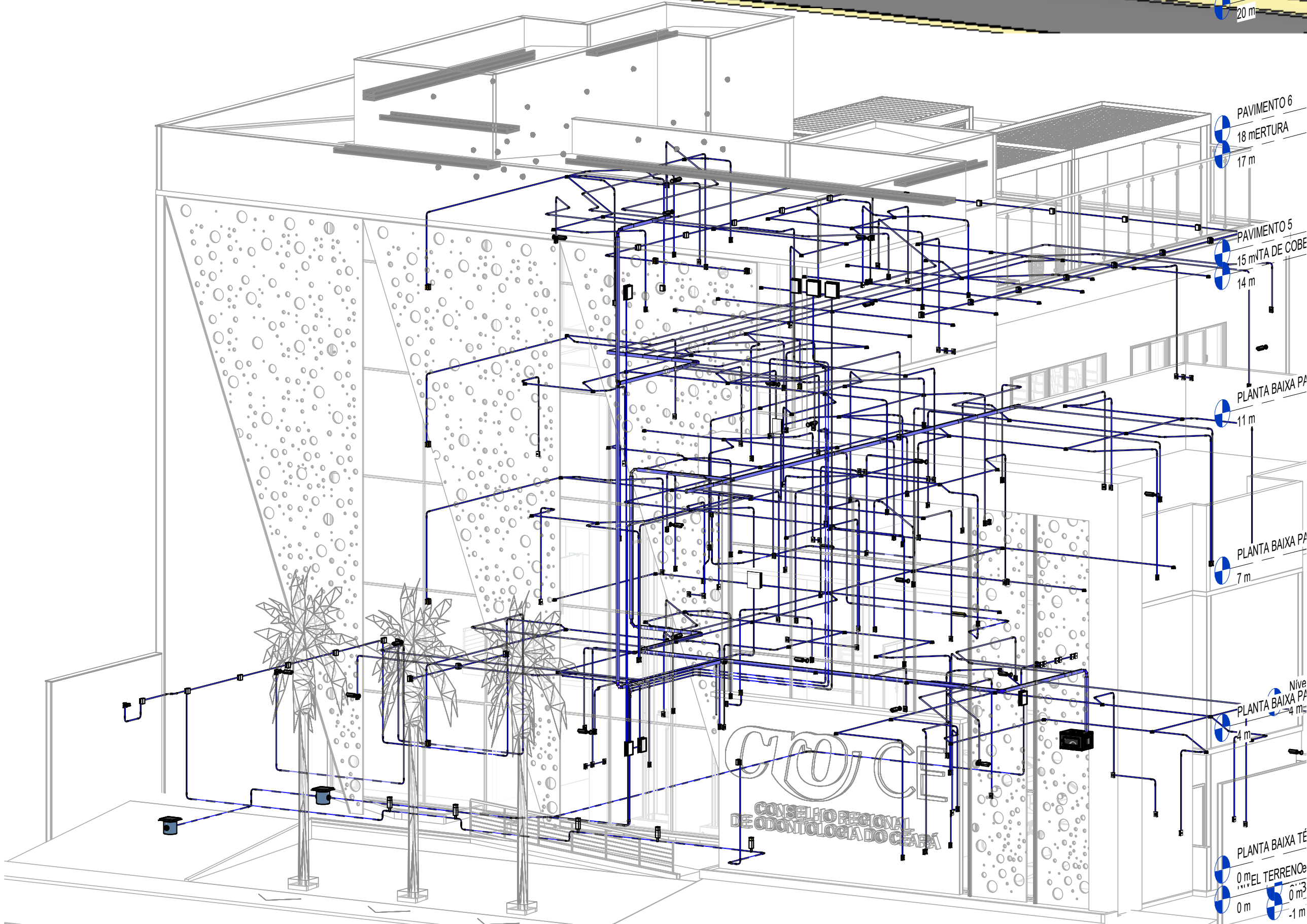




1 3D - Coordenação
Sem Escala



2 3D - Elétrica
Sem Escala

Lista de vistas	
Número da folha	Nome da vista
01	
01	3D - Coordenação
01	3D - Elétrica
01: 2	
02	
02	Acesso de veículos - a
02	Acesso de Veículos - c
02	Entrada Principal
02	Estacionamento - b
02	Estação de Trabalho - a
02	Hall de Espera - c
02	Hall de Espera - d
02	Quadros de Distribuição - a
02	Quadros de Distribuição do Ar-Condicionado - a
02	Térreo
02: 10	
03	Fiação - Térreo
03	QF-AR-TÉRREO
03	QFT - TÉRREO
03: 3	
04	
04	1º Pavimento
04	Copa - d
04	Estação de Trabalho 2 - a
04	Hall - d
04	Plenária - a
04	Plenária - b
04	Plenária - c
04	Presidência/Sala de Reuniões - a
04	Recepção Presidência - d
04: 9	
05	Fiação - 1º Pavimento
05	QF-AR-1º PAVTO
05	QFL-1º PAVTO
05: 3	
06	
06	2º Pavimento
06	3D - Elétrica - 2º Pavimento

Lista de vistas	
Número da folha	Nome da vista
06	Foyer - d
06	Palco - d
06: 5	
07	
07	Fiação - 2º Pavimento
07	QF-AR-2º PAVTO
07	QFL- 2º PAVTO
07: 3	
08	
08	Copa - a
08	Copa - b
08	Cozinha - a
08	Quadro do Elevador - a
08	Roof Top
08	Saída da Escada - c
08	Área Externa - a
08	Área Externa - b
08	Área Externa - c
08	Área Externa - d
08: 10	
09	
09	Fiação - Roof Top
09	QF-ELEVADORES
09	QFL-ROOFTOP
09: 3	
10	
10	Diagrama
10: 1	
11	
11	Derivação de eletrocalha
11	Suporte de fixação de eletrocalhas
11	Suporte de fixação e derivação de calha
11: 3	
12	
12	3d - Telecom - Térreo
12	Estacionamento - Telecom - b
12	Hall de Entrada - Telecom - a
12	Sala CFTV - d

Lista de vistas	
Número da folha	Nome da vista
12	Telecomunicações - Térreo
12: 5	
13	
13	3D - Telecom - 1º Pavimento
13	Hall - Telecom - d
13	Plenária - Telecom - c
13	Presidência/Sala de Reuniões - Telecom - a
13	Telecomunicações - 1º Pavimento
13: 5	
14	
14	3D - Telecom - 2º Pavimento
14	Entrada - Telecom - a
14	Palco - Telecom - d
14	Sala Técnica - Telecom - d
14	Telecomunicações - 2º Pavimento
14: 5	
15	
15	3D - Telecom - Roof Top
15	Hall - Telecom - a
15	Telecomunicações - Roof Top
15	Área Externa - Telecom - c
15: 4	
16	
16	Alimentação - Corte Longitudinal
16	Alimentação - Corte Transversal
16	CAIXA DE PASSAGEM DE BT
16	DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO
16	DETALHE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO
16	Fixação de eletroduto
16	Luminária em eletrocalha
16: 7	

LEGENDA DE CORES

- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
- SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosçável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosçável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projeto para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octogonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e aut extinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

martel

engenharia

Realização

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Modelagem

Histórico de Revisões

Data	Revisão	Descrição
26/09/2024	R00	Anteprojeto
04/10/2024	R01	Projeto Básico
30/10/2024	R02	Projeto Executivo
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura

Assinatura

Assinatura

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407, Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161

E-mail: contato@martelengenharia.com.br

Telefone: (85) 3048-1178

Engenheiro: Washington Bastos

Desenho: Caio Martins

Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

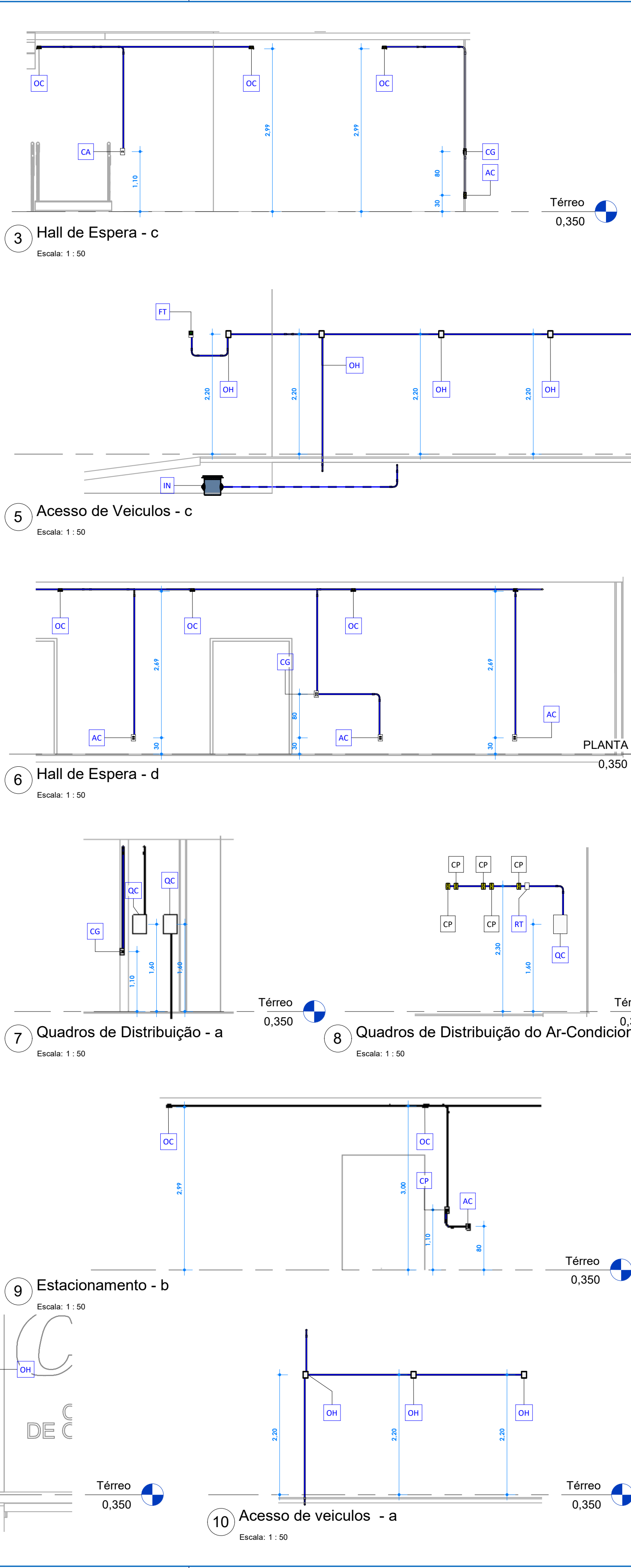
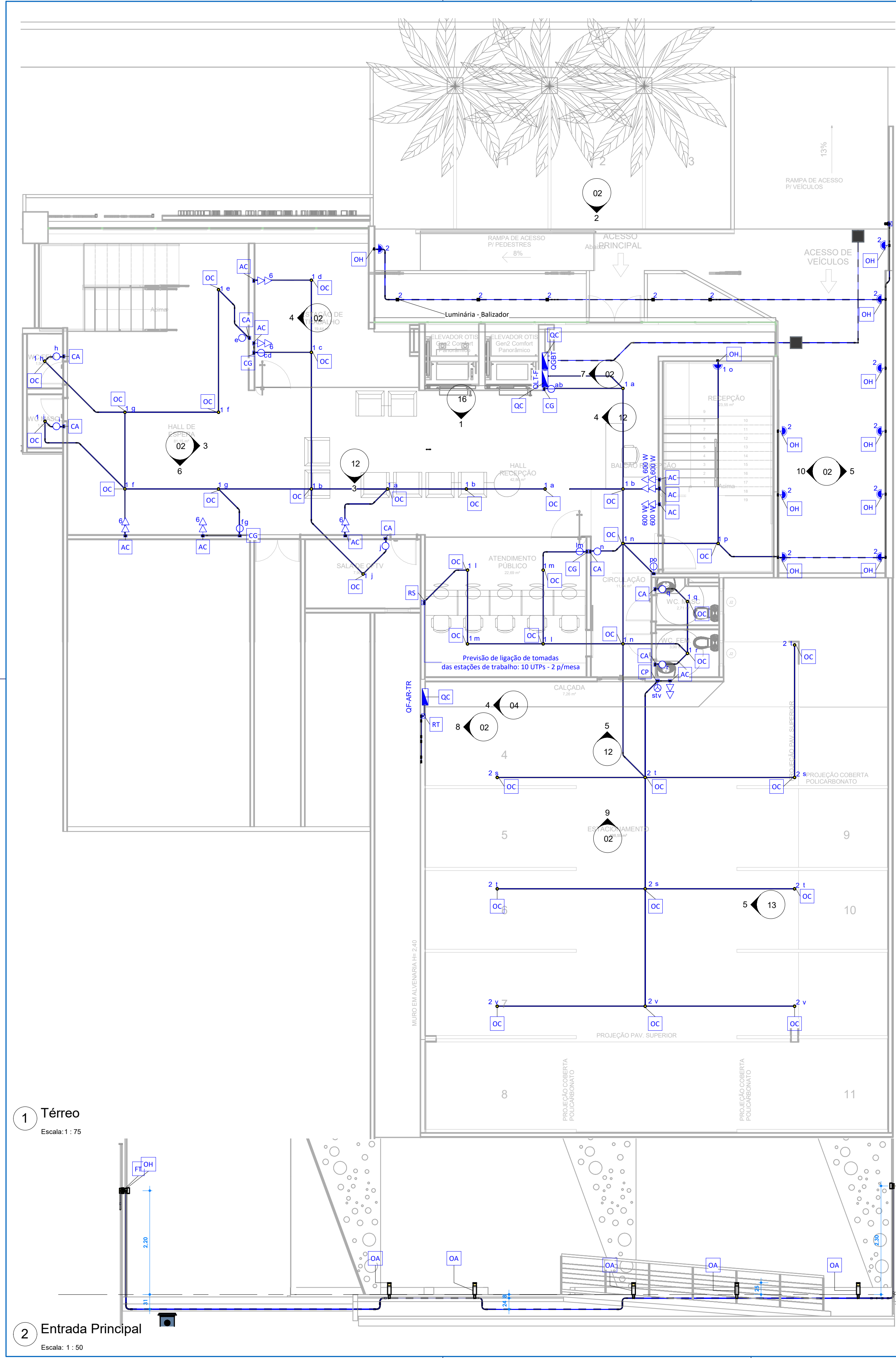
Página: 01

16

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

P01.Modelagem.pdf

A1: 504 x 841mm (ARNT: MBR 10068,1987)



LEGENDA DE CORES

- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRÓDUTO)
- SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
ET	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, roscaável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, roscaável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, atuarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octogonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e aut extinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

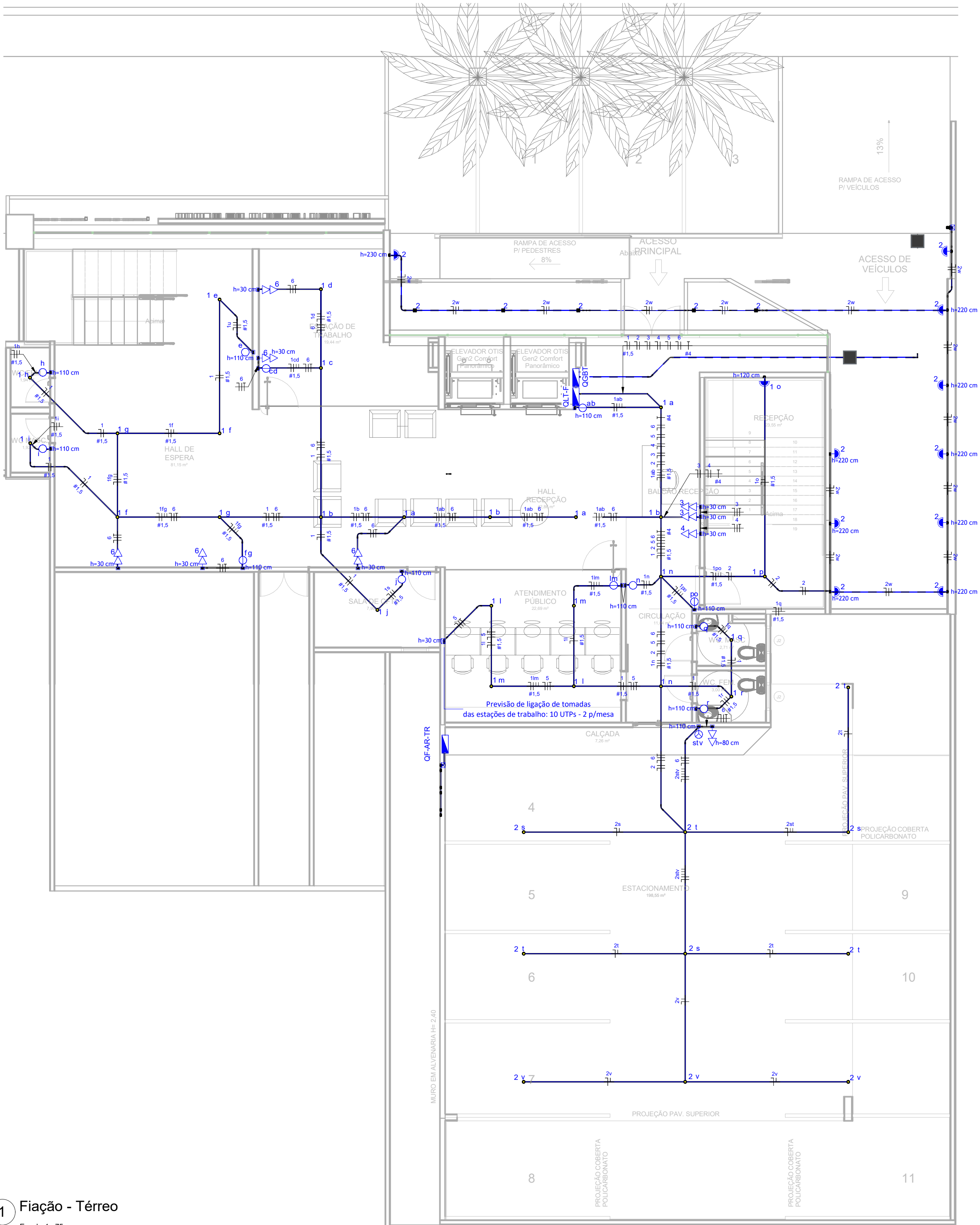
Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento		
Cliente:	Conselho Regional de Odontologia	
Nome:	Reforma do Conselho Regional de Odontologia	
Endereço:	Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE	
Dados do Projeto		
Disciplina:	Elétrica e Telecomunicações	
Título:	Planta de Distribuição - Pavimento Térreo	
Histórico de Revisões		
Data	Revisão	Descrição
26/09/2024	R00	Anteprojeto
04/10/2024	R01	Projeto Básico
30/10/2024	R02	Projeto Executivo
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura
Página: 02		

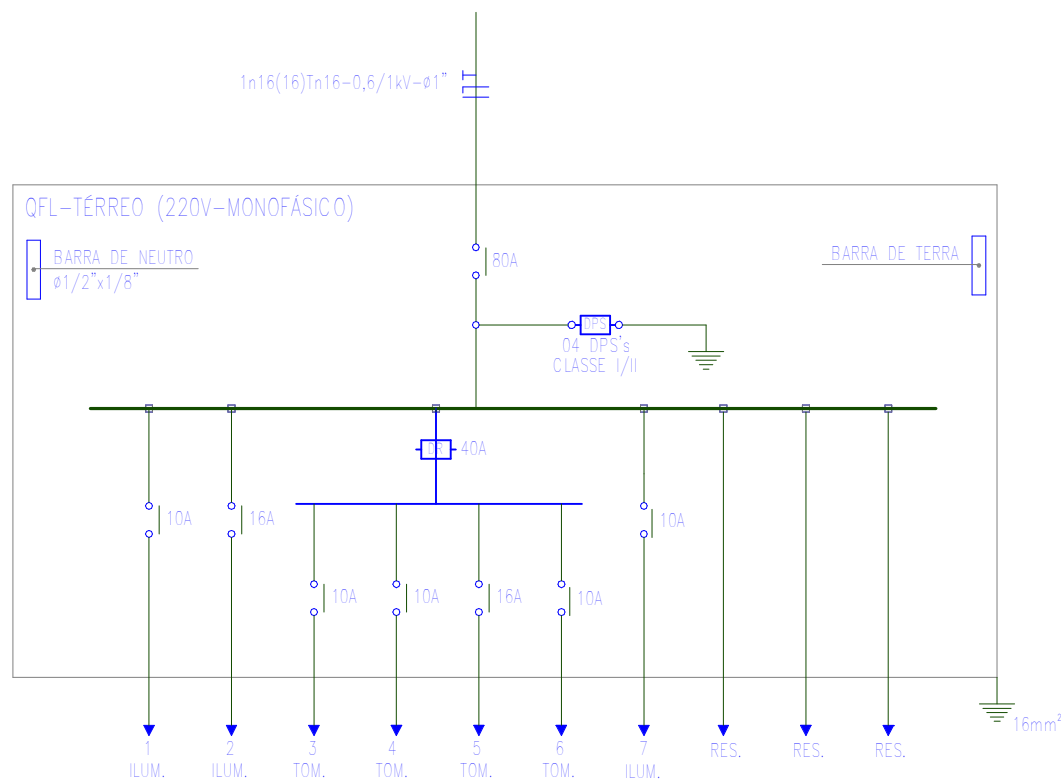
As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão do projeto

P02-Planta de Distribuição - Pavimento Térreo.pdf

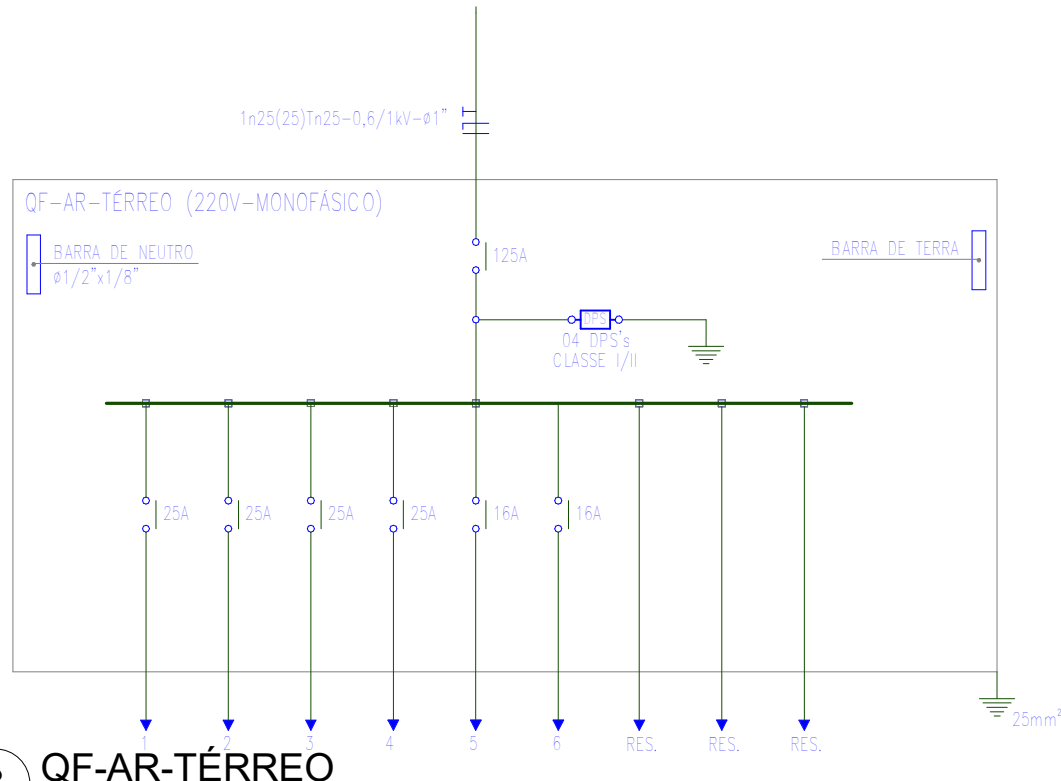
CRO - LUZ E FORÇA - TÉRREO																									
QUADRO			CIRCUITOS				LÂMPADAS (W)				TOMADAS DE FORÇA (W)			TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
	USO	Nº	20	40	100	200	100	300	600	R	S	T													
QLF-TÉRREO	ILUMINAÇÃO TÉRREO	1	4	15	5					1180	220	1	0,92	5,830	10,0	1,5	15	0,91	1180						
	ILUMINAÇÃO EXTERNA TÉRREO (GARAGEM + JARDIM)	2	16	20		4				1920	220	1	0,92	9,486	16,0	2,5	60	3,56	1920						
	TOMADAS RECEPÇÃO	3					2		2	1400	220	1	0,8	7,955	10,0	2,5	26	1,29	1400						
	TOMADA ESPECIAL	4							2	1200	220	1	0,8	6,818	10,0	2,5	30	1,28	1200						
	TOMADAS ATENDIMENTO	5					4	2	2	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	35	2,74	2200						
	TOMADAS ESPERA DA RECEPÇÃO	6					10			1000	220	1	0,8	5,682	10,0	2,5	35	1,24	1000						
	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA	7					8			800	220	1	0,8	4,545	10,0	2,5	35	1,00	800						
	RESERVA									1000															
	RESERVA									1000															
	RESERVA									1000															
	TOTAL		20	35	5	4	24	2	6	12700	220	1	0,95	60,77	80,00	16,0	30	1,54	9700	0	0	0			



1 Fiação - Térreo
Escala: 1 : 75



2 QFT - TÉRREO
Sem Escala



3 QF-AR-TÉRREO
Escala: 1 : 50

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

- NOTAS:
- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projeto para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
 - Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
 - As instalações no teto das salas serão forradas com condutiles rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutiles rígidos de PVC preto.
 - Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
 - Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
 - Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorrer, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
 - Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e autoextinção de fogo.
 - Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
 - Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2.1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1.1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1.1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.



Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

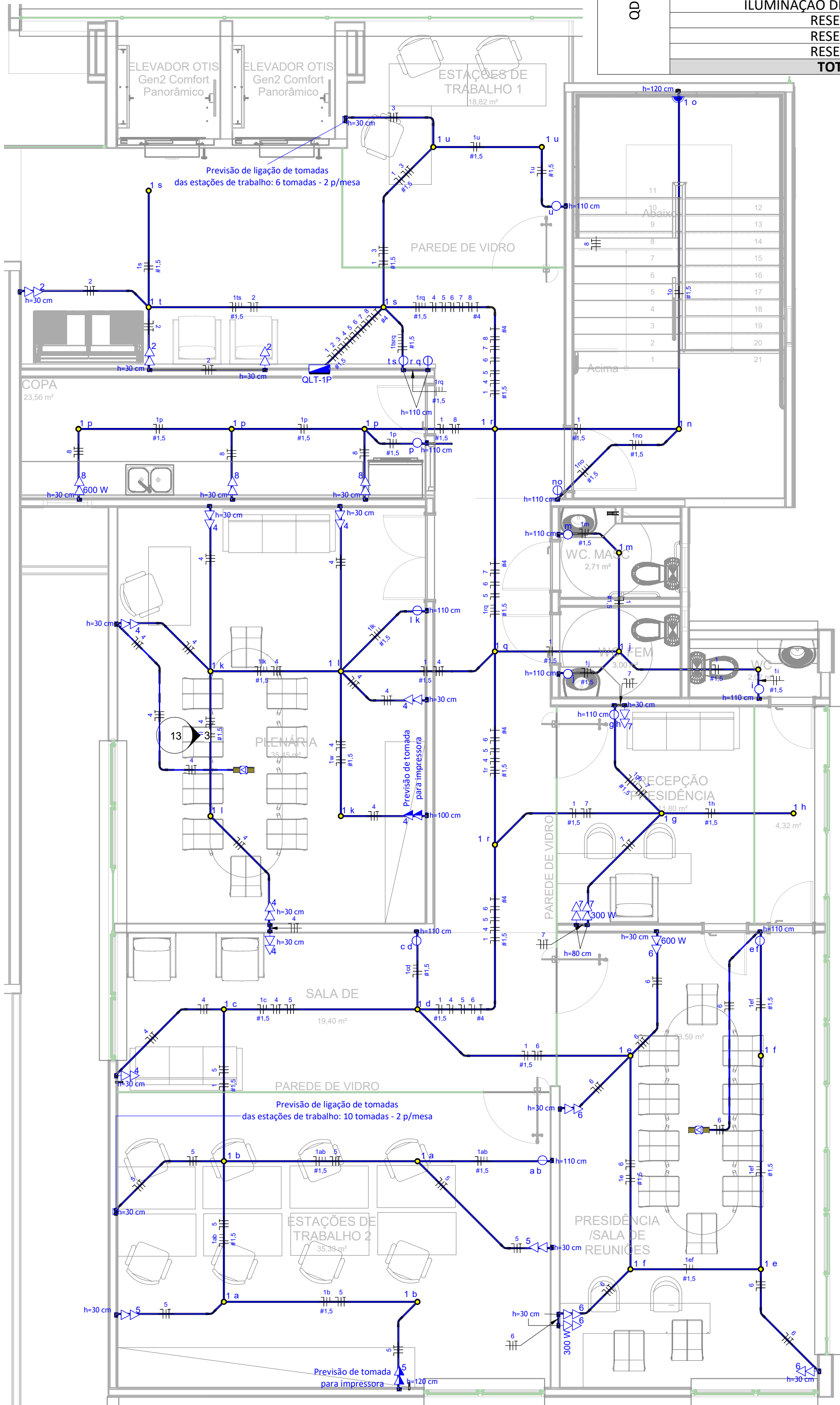
Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Planta de Fiação - Pavimento Térreo

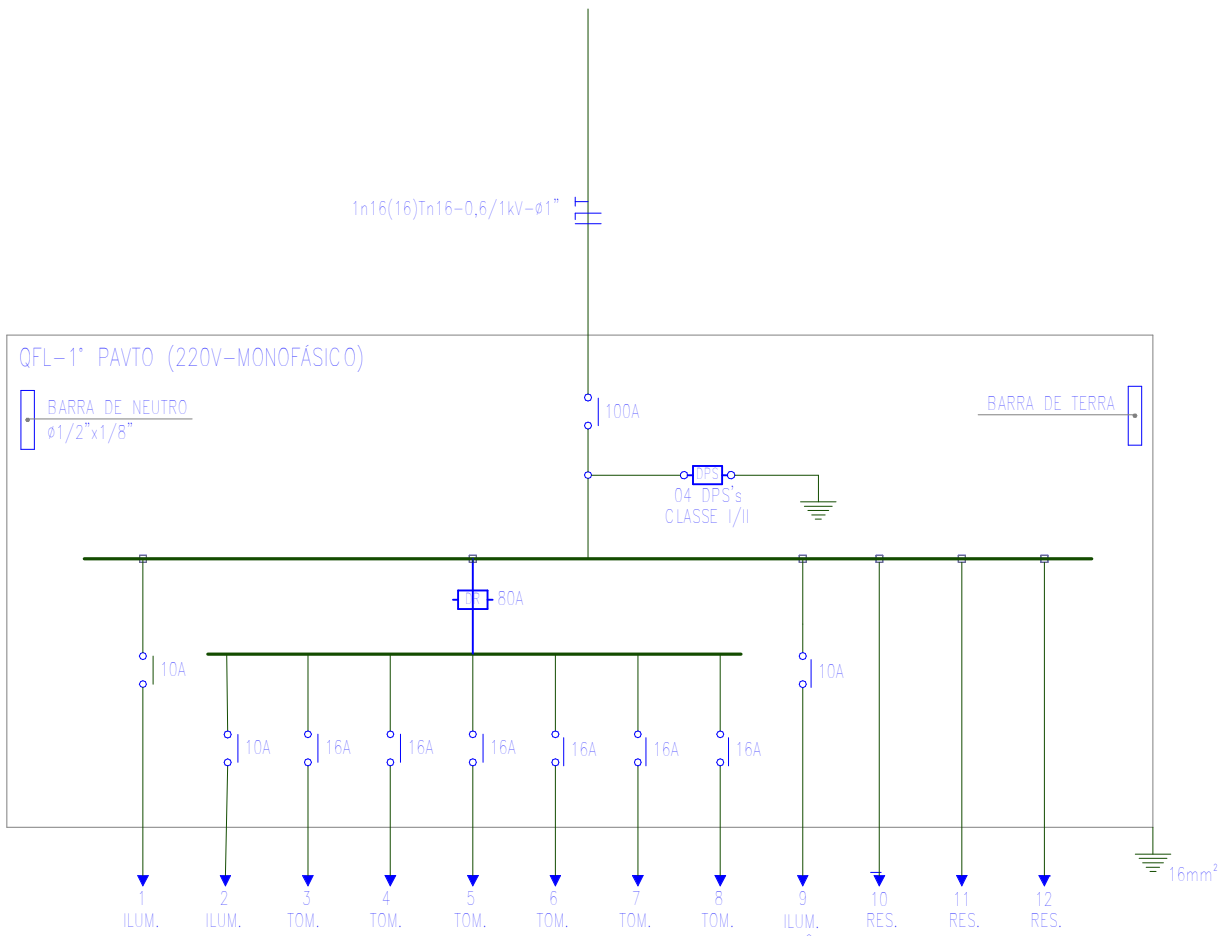
Histórico de Revisões			Página:
Data	Revisão	Descrição	
26/09/2024	R00	Anteprojeto	03
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão do projeto

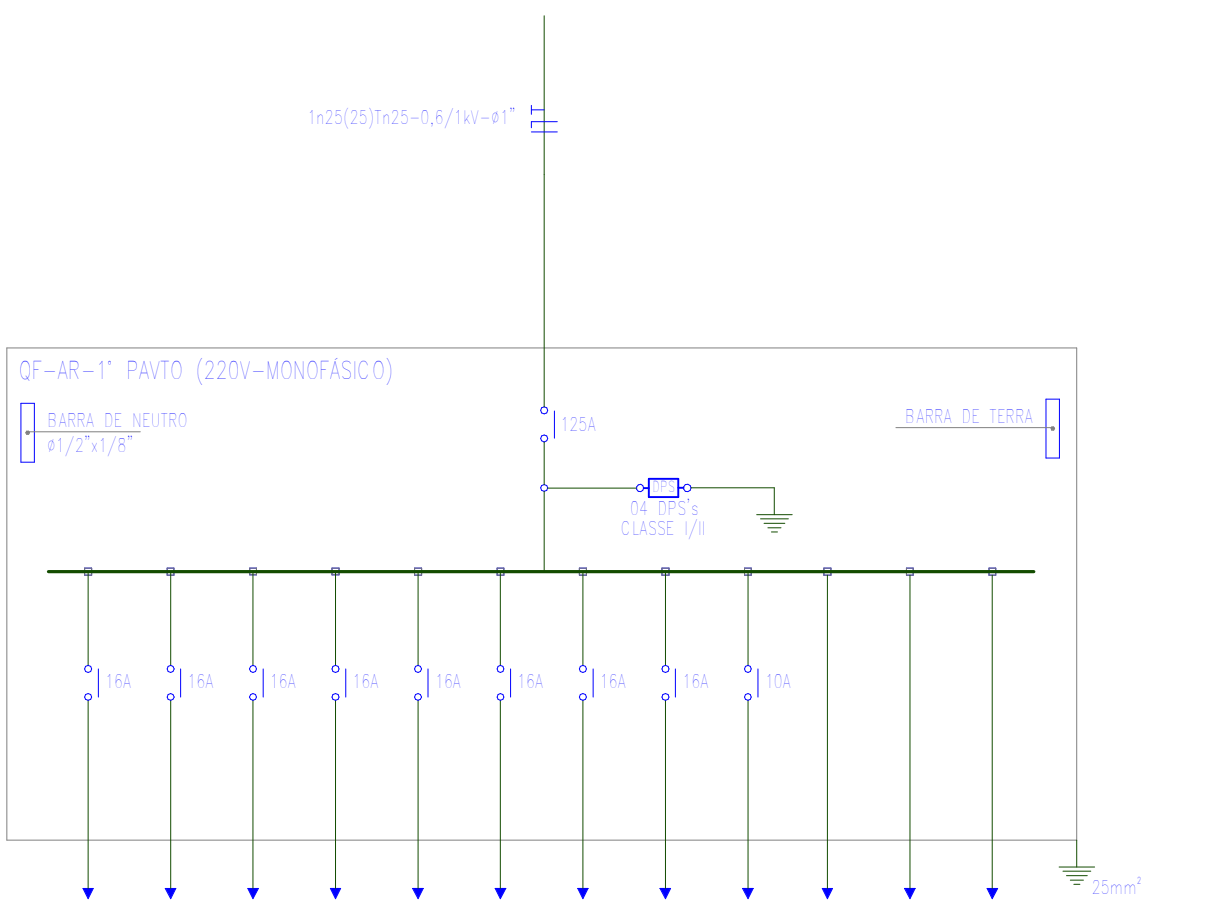
P03-Planta de Fiação - Pavimento Térreo.pdf



CRO - LUZ E FORÇA - 1º PAVTO																				
QUADRO	CIRCUITOS		LÂMPADAS (W)			TOMADAS DE FORÇA (W)			TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
			20	40	100	100	300	600										R	S	T
QDLF-1º PAVTO	USO	Nº																		
	ILUMINAÇÃO 1º PAV	1	5	23					1020	220	1	0,92	5,040	10,0	1,5	15	0,79	1020		
	TOMADAS CIRCULAÇÃO	2				6			600	220	1	0,8	3,409	10,0	2,5	60	1,28	600		
	TOMADAS SALA 01	3				3		3	2100	220	1	0,8	11,932	16,0	2,5	26	1,94	2100		
	TOMADAS SALA 02	4				10	2		1600	220	1	0,8	9,091	16,0	2,5	30	1,71	1600		
	TOMADAS SALA ATENDIMENTO	5				8	5		2300	220	1	0,8	13,068	16,0	2,5	35	2,86	2300		
	TOMADAS SALA DE REUNIÕES	6				8	1	1	1700	220	1	0,8	9,659	16,0	2,5	35	2,11	1700		
	TOMADAS SALA DIRETORIA	7				4		2	1600	220	1	0,8	9,091	16,0	2,5	35	1,99	1600		
	TOMADAS COPA	8						4	2400	220	1	0,8	13,636	16,0	2,5	26	2,22	2400		
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	9			4				400	220	1	0,8	2,273	10,0	2,5	25	0,36	400		
	RESERVA								1000											
	RESERVA								1000											
	RESERVA								1000											
	TOTAL		5	23	4	39	8	10	16720	220	1	0,95	80,00	100,00	16,0	50	3,39	13720	0	0



2 QFL-1º PAVTO
Sem Escala



3 QF-AR-1º PAVTO
Sem Escala

LEGENDA DE CORES

- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
- SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmara digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativado remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Condutiles foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutiles e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorrer, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas				Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol	
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol	
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol	
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol	
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol			

Realização



Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

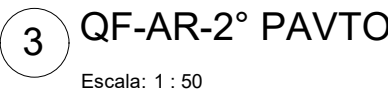
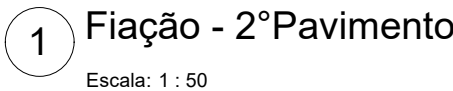
Título: Planta de Fiação - Pavimento 01

Histórico de Revisões			Página: 05
Data	Revisão	Descrição	
26/09/2024	R00	Anteprojeto	
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

POS-Planta de Fiação - Pavimento 01.pdf

CRO - LUZ E FORÇA - 2º PAVTO																								
QUADRO		CIRCUITOS				LÂMPADAS (W)				TOMADAS DE FORÇA (W)			TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
		Nº	20	40	100	200	100	300	600	R	S	T												
QDLF-2º PAVTO	USO	Nº	20	40	100	200	100	300	600															
	ILUMINAÇÃO 2º PAV	1	3	7						340	220	1	0,92	1,680	10,0	1,5	15	0,26	340					
	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO - 2º PAV	2	5		17	2				2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	60	4,69	2200					
	TOMADAS SALA TÉCNICA	3						4	4	3600	220	1	0,8	20,455	25,0	4,0	26	2,08	3600					
	TOMADAS HALL ESPERA	4							2	1200	220	1	0,8	6,818	10,0	2,5	30	1,28	1200					
	TOMADAS AUDITÓRIO	5						10	2	4200	220	1	0,8	23,864	32,0	6,0	35	2,18	4200					
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	6			5					500	220	1	0,8	2,841	10,0	2,5	25	0,44	500					
	RESERVA									1000														
	RESERVA									1000														
	RESERVA									1000														
	TOTAL		8	7	22		0	14	8	15040	220	1	0,95	71,96	100,00	16,0	50	3,05	12040	0	0	0		



- | | |
|------|---|
| Sígl | Especificação básica |
| AC | Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T. |
| BI | Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45 |
| CA | Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples. |
| CD | Conjunto 4x2 com 1 ponto de força |
| CG | Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples. |
| CP | Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples. |
| CV | Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45 |
| EH | Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado |
| EL | Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa |
| EU | Eletroduto tipo U perfurado, pré galvanizada |
| EV | Curva vertical externa para perfilado tipo C em galvanizado |
| FT | Rele eletroeletrônico externo (fotoelétrica), bilvoct, com base de pareda em aço |
| GD | Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB |
| IN | Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada |
| JK | Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosçável |
| JK | Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosçável |
| JR | Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado |
| OC | Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel |
| OH | Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede |
| QC | Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots |
| QD | Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots |
| RS | Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega |
| RT | Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega |
| TU | Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado |
| TV | Câmera digital de circuito fechado de televisão |
| UE | Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado |
| UI | Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado |

- NOTAS:
 - Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da cobertura. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores.
 - Os disjuntores de 63 e 100 condicionarão e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro dando circuito simultaneamente quando para ativado.
 - As instalações no teto das salas serão forradas com condutores rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutores rígidos de PVC preto.
 - Condutores foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
 - Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e tectas
 - Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutores e bandeja de condução, perfilados, etc. (os quais não foram desenhados em grande curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabiscos. Sugere-se adotar acréscimo de 5 a 10% das quantidades extraídas do modelo.
 - Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afimex, com sua propagação e autoextinção de fogo.
 - Todos pontos de RAS não cotados, está à 1,10 de altura.
 - Os eletrodutos não cotados: será de Ø25mm.
 - Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas				Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol	
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø1 1/2 pol	
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol	
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol	
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol			

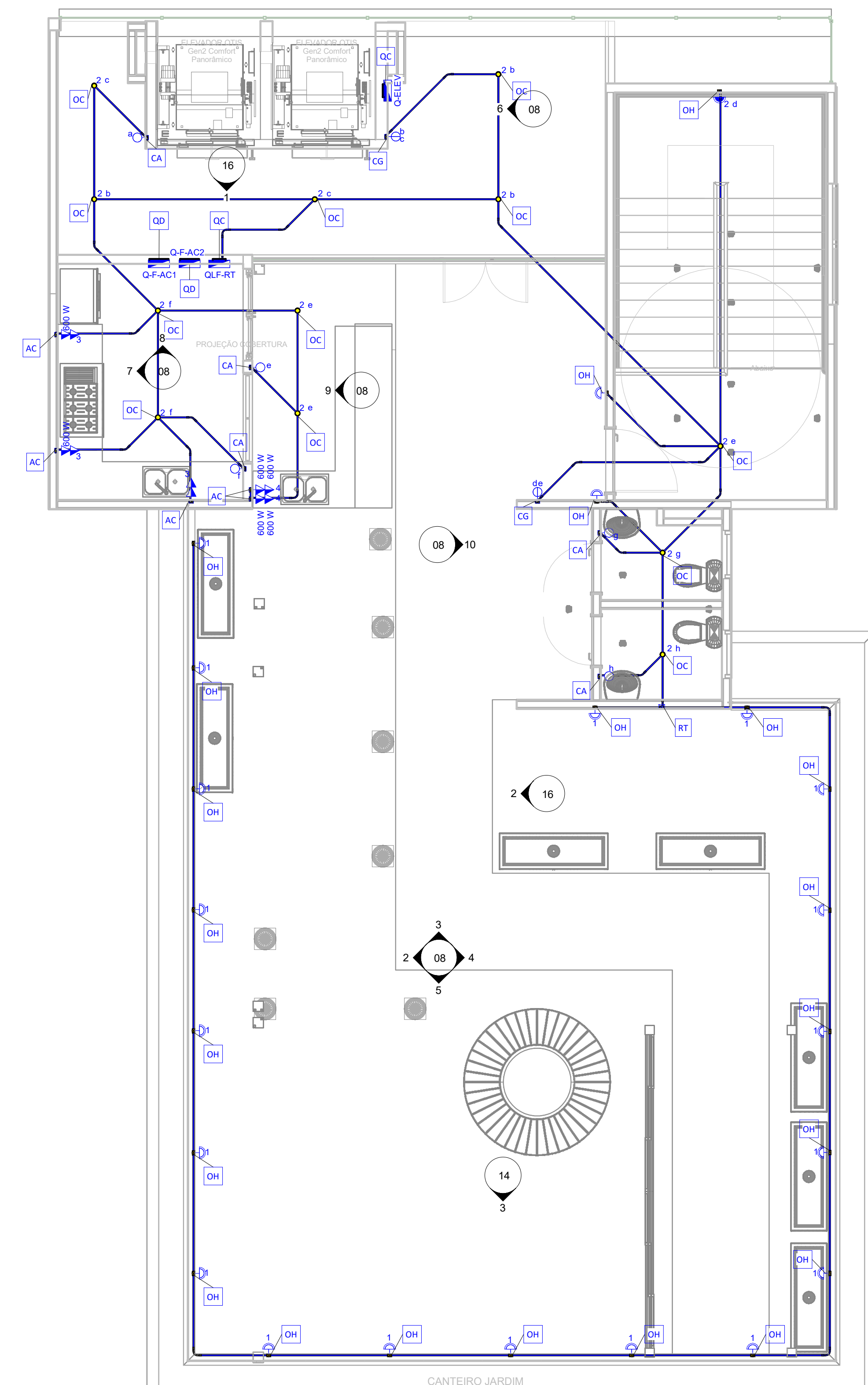
Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.



Dados do Empreendimento	
Cliente:	Conselho Regional de Odontologia
Nome:	Reforma do Conselho Regional de Odontologia
Endereço:	Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE
Dados do Projeto	
Disciplina:	Elétrica e Telecomunicações
Título:	Planta de Fiação - Pavimento 02

Histórico de Revisões			Página: 07
Data	Revisão	Descrição	
26/09/2024	R00	Anteprojeto	
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto



1 Roof Top
Escala: 1 : 50

2 Área Externa - a
Escala: 1 : 50

3 Área Externa - b
Escala: 1 : 50

5 Área Externa - d
Escala: 1 : 50

6 Quadro do Elevador - a
Escala: 1 : 50

8 Copa - b
Escala: 1 : 50

10 Saida da Escada - c
Escala: 1 : 50

Roof Top 10,970

7 Copa - a
Escala: 1 : 50

9 Cozinha - a
Escala: 1 : 50

Roof Top 10,970

Roof Top 10,970

4 Área Externa - c
Escala: 1 : 50

Roof Top 10,970

Roof Top 10,970

Roof Top 10,970

- LEGENDA DE CORES
- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRÓDUTO)
 - SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosçável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosçável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
QD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativado remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no refeitório. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afunex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados são a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

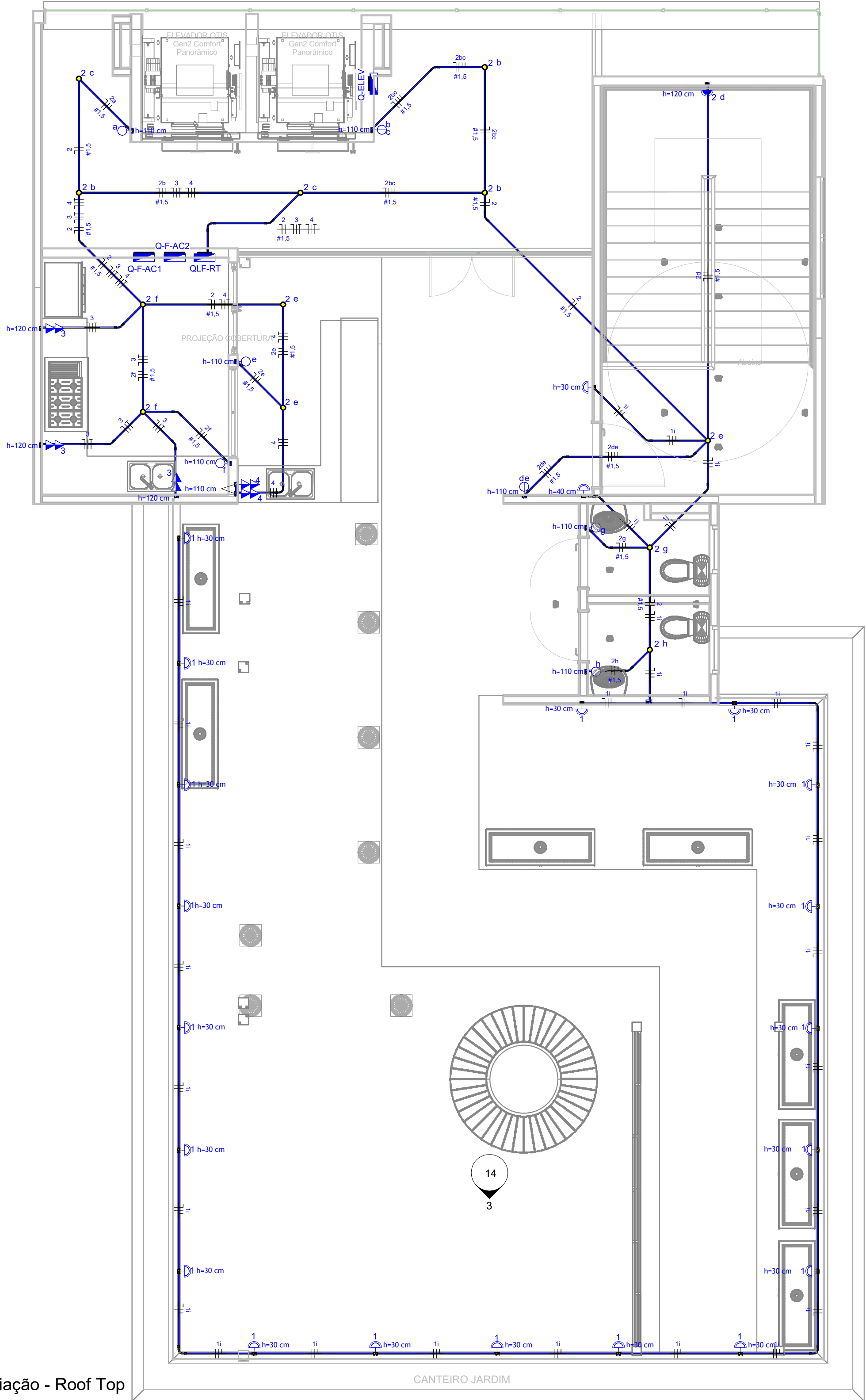
Título: Planta de Distribuição - Roof Top

Histórico de Revisões	Revisão	Descrição	Página:
26/09/2024	R00	Anteprojeto	08
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	16

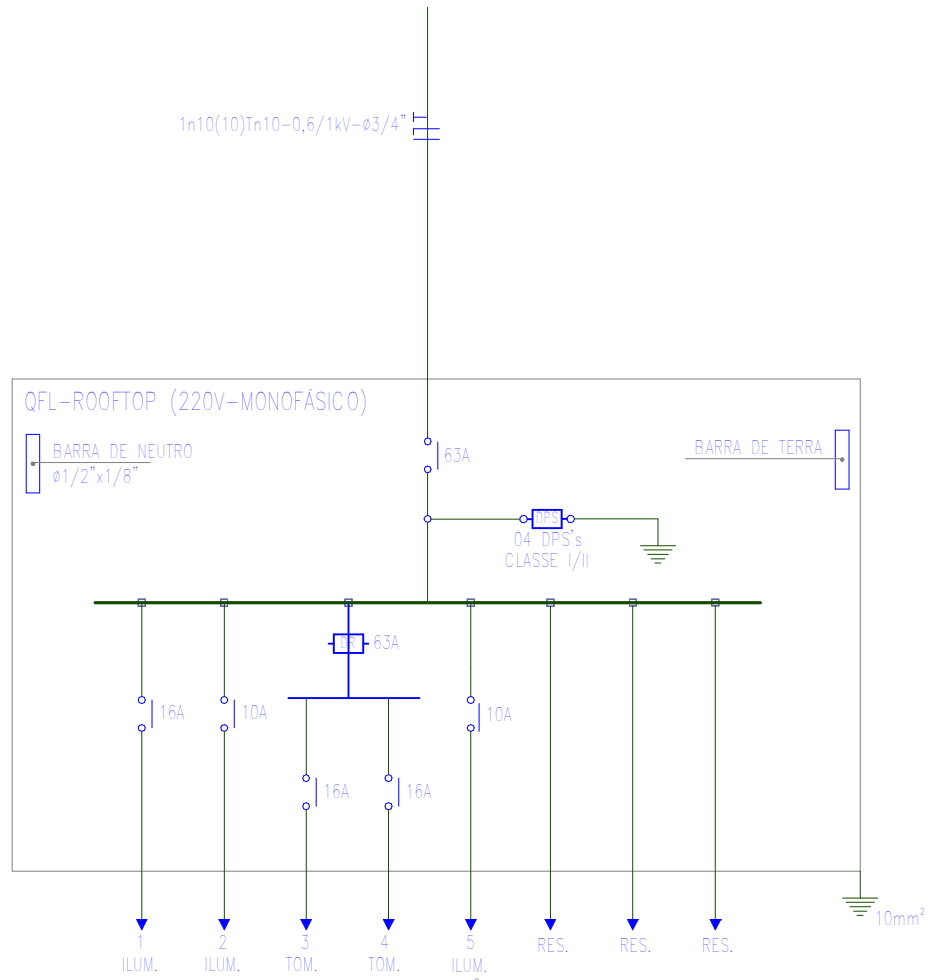
As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

P08-Planta de Distribuição - Roof Top.pdf

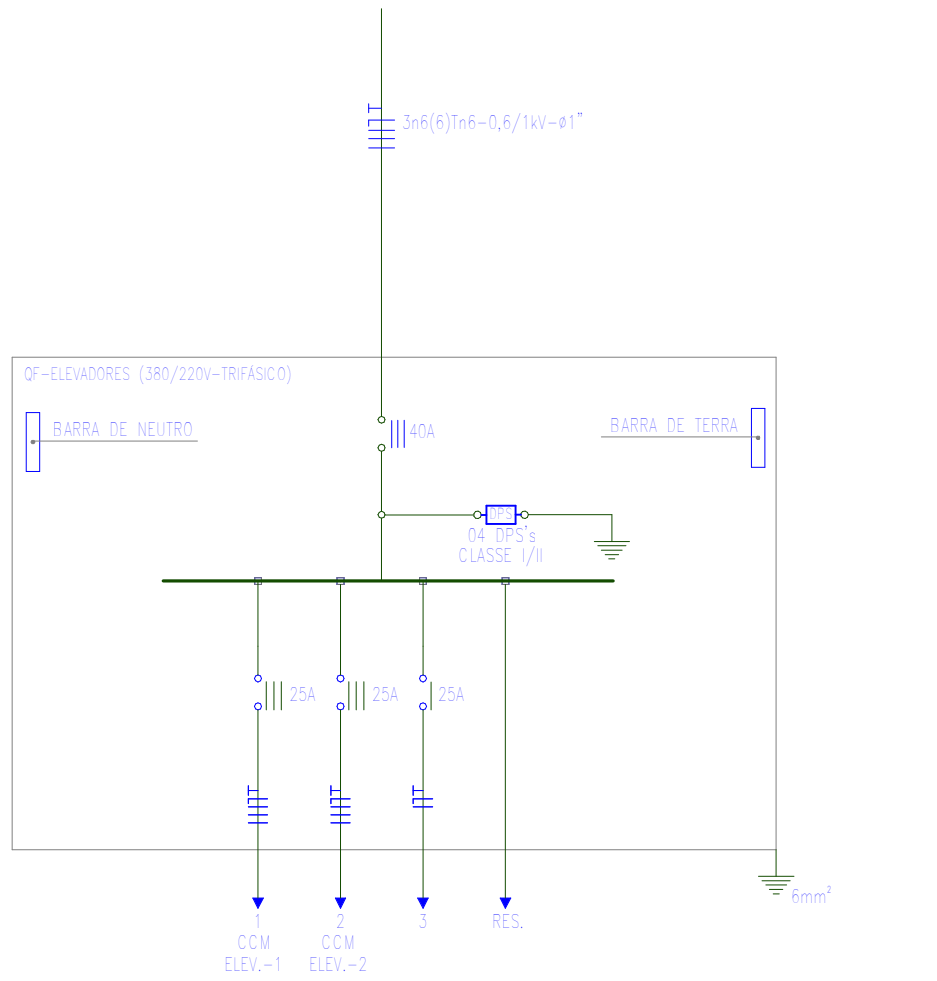
CRO - LUZ E FORÇA - ROOFTOP																				
QUADRO	CIRCUITOS		LÂMPADAS (W)			TOMADAS DE FORÇA (W)			TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
	USO	Nº	20	40	100	100	300	600										R	S	T
QDLF-ROOFTOP	ILUMINAÇÃO EXTERNA ARANDELAS	1			21				2100	220	1	0,92	10,375	16,0	2,5	60	3,89	2100		
	ILUMINAÇÃO INTERNA	2	5	6					340	220	1	0,8	1,932	10,0	1,5	60	1,21	340		
	TOMADAS COZINHA	3					4	2	2400	220	1	0,8	13,636	16,0	2,5	30	2,56	2400		
	TOMADAS BANCADA EXTERNA	4						4	2400	220	1	0,8	13,636	16,0	2,5	30	2,56	2400		
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5			3				300	220	1	0,8	1,705	10,0	2,5	25	0,27	300		
	RESERVA								1000											
	RESERVA								1000											
	RESERVA								1000											
	TOTAL		5	6	24	0	4	6	10540	220	1	0,95	50,43	63,00	10,0	50	3,41	7540	0	0



1 Fiação - Roof Top
Escala: 1 : 50



2 QFL-ROOFTOP
Sem Escala



3 QF-ELEVADORES
Sem Escala

LEGENDA DE CORES
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosçável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosçável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:
- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativado remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afunex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Planta de Fiação - Roof Top

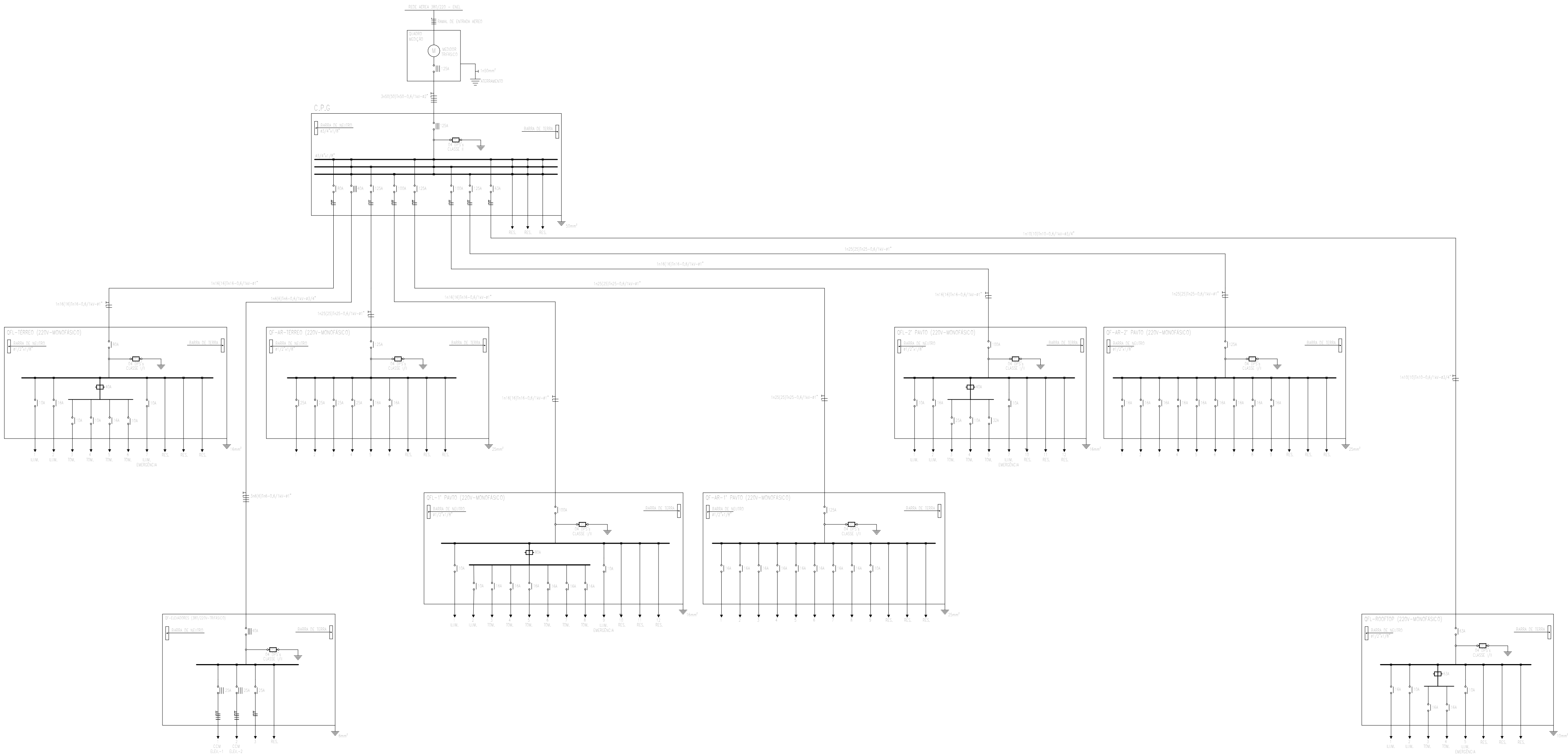
Histórico de Revisões			Página:
26/09/2024	R00	Anteprojeto	09
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

P09-Planta de Fiação - Roof Top.pdf

16

DIAGRAMA



1 Diagrama
Escala: 1 : 75



Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Planta do Diagrama

Histórico de Revisões			Página:
Data	Revisão	Descrição	
26/09/2024	R00	Anteprojeto	10
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	
			16

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

P10 Planta do Diagrama.pdf

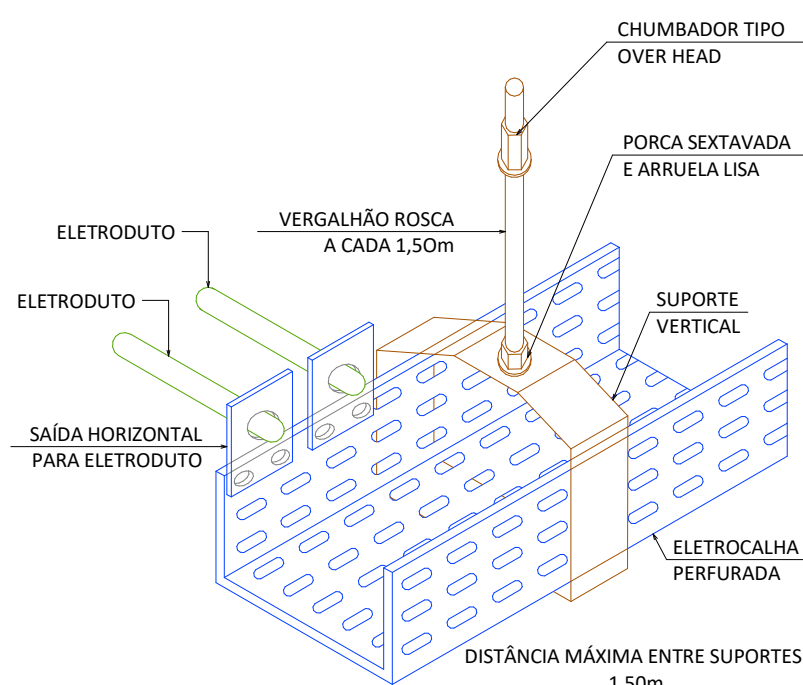
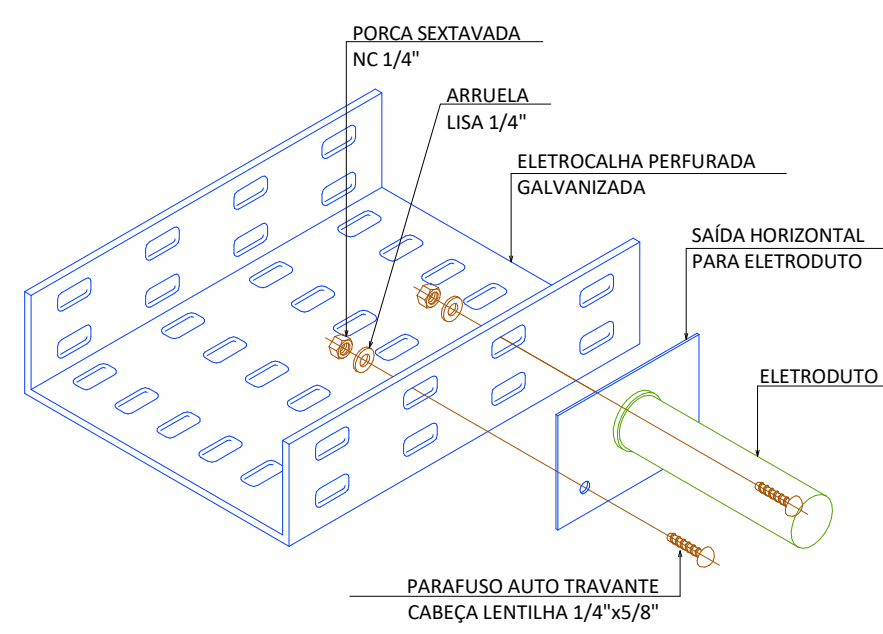
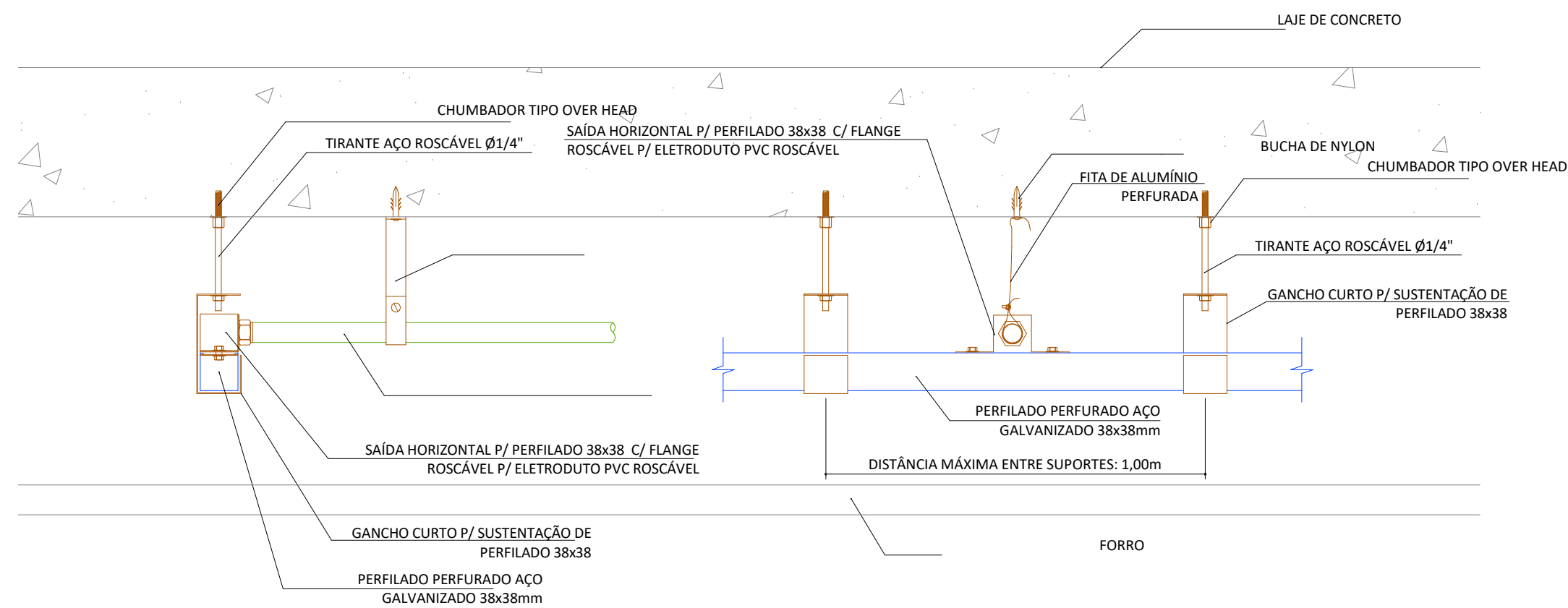
A1 504 x 841mm (ARNT: MBR 10068.1387)

CRO - AR CONDICIONADO - TÉRREO																	
QUADRO	CIRCUITOS					TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
			22000 BTU'S	24000 BTU'S	30000 BTU'S										R	S	T
QDF-AR-TÉRREO	USO	Nº	2100	2200	3200												
	RECEPÇÃO/ESPERA 01	1			1	3200	220	1	0,8	18,182	25,0	1,5	20	3,79	3200		
	RECEPÇÃO/ESPERA 02	2			1	3200	220	1	0,8	18,182	25,0	2,5	20	2,27	3200		
	RECEPÇÃO/ESPERA 03	3			1	3200	220	1	0,8	18,182	25,0	2,5	20	2,27	3200		
	RECEPÇÃO/ESPERA 04	4			1	3200	220	1	0,8	18,182	25,0	2,5	20	2,27	3200		
	ATENDIMENTO	5		1		2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200		
	SALA AO LADO ELEVADORES	6	1			2100	220	1	0,8	11,932	16,0	2,5	20	1,49	2100		
	RESERVA					1000											
	RESERVA					1000											
	RESERVA					1000											
	TOTAL		1	1	4	20100	220	1	0.95	96.17	125.00	25.0	30	1.56	17100	0	0

CRO - AR CONDICIONADO - 1° PAVTO																	
QUADRO	CIRCUITOS				TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES			
			12000 BTU'S	18000 BTU'S										R	S	T	
QF-AR-1° PAVTO	USO	Nº	1200	1800													
	SALA 01	1			1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	SALA 02 - EQUIPAMENTO 01	2		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	SALA 02 - EQUIPAMENTO 02	3		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	RECEPÇÃO ATENDIMENTO	4		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	ATENDIMENTO - EQUIPAMENTO 01	5		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	ATENDIMENTO - EQUIPAMENTO 02	6		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	SALA REUNIÕES - EQUIPAMENTO 01	7		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	35	2,24	1800			
	SALA REUNIÕES - EQUIPAMENTO 02	8		1	1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	26	1,66	1800			
	DIRETORIA	9	1		1200	220	1	0,8	6,818	10,0	2,5	25	1,07	1200			
	RESERVA				1000												
	RESERVA				1000												
	RESERVA				1000												
	TOTAL			1	8	18600	220	1	0,95	89,00	125,00	25,0	60	2,89	15600	0	0

CRO - AR CONDICIONADO - 2º PAVTO.																	
QUADRO	CIRCUITOS				TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES			
			18000 BTU'S	28000 BTU'S										R	S	T	
QF-AR-2º PAVTO	USO	Nº	1800	2200													
	HALL ENTRADA - EQUIPAMENTO 01	1			2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200			
	HALL ENTRADA - EQUIPAMENTO 02	2		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200			
	SALA TÉCNICA	3	1		1800	220	1	0,8	10,227	16,0	2,5	20	1,28	1800			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 01	4		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 02	5		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 03	6		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	20	1,56	2200			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 04	7		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	35	2,74	2200			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 05	8		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	26	2,03	2200			
	AUDITÓRIO - EQUIPAMENTO 06	9		1	2200	220	1	0,8	12,500	16,0	2,5	25	1,95	2200			
	RESERVA				1000												
	RESERVA				1000												
	RESERVA				1000												
	TOTAL			1	8	22400	220	1	0,95	107,18	125,00	25,0	60	3,48	19400	0	0

CRO - FORÇA - ELEVADORES																	
QUADRO	CIRCUITOS		TOMADAS DE FORÇA (W)			TOTAL (W)	TENSÃO	Nº CONDUTORES	F.P.	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR (mm²)	DISTÂNCIA MÁXIMA (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	FASES		
			R	S	T												
QF-ELEV	USO	Nº	300	1500	7500												
	ELEVADOR 01	1			7500	380	3	0,8	14,244	25,0	4,0	30	0,97	2500,00	2500,0	2500,0	
	ELEVADOR 02	2			7500	380	3	0,8	14,244	25,0	4,0	30	0,97	2500,00	2500,0	2500,0	
	SERVIÇOS AUXILIARES	3	5	1	3000	220	1	0,8	17,045	25,0	2,5	30	3,20	3000			
	RESERVA				3000												
	TOTAL		5	1	2	21000	380	3	0.95	33.59	40.00	6.0	60	2.63	8000	5000	5000



1 Suporte de fixacao de eletrocalhas
Sem Escala

LEGENDA DE CORES

	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEJAS)
	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
	SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjuto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjuto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjuto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 Interruptores simples.
CP	Conjuto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 Interruptores simples.
CV	Conjuto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pr galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponte e bolsa Lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurado, pr galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pr galvanizado
FT	Rele fotoelétrico externa (fotocélula), bilivolt, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama antiodor, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
QC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
QD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Queda de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da cobertura. Comparar circuitos existentes com projeto para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores de ar condicionado e de iluminação, sob demanda de interesse do cliente, poderão ser "Inteligentes", ou seja, atuarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutores rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no esforço. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutores rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa e adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e telas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutores e bandeja de cabo (eletrocalha, perfisados, etc.) aos quais serão adicionados considerando curvatura dos cabos, passagem em conexões e saltos. Sugere-se que seja adicionado 10% a 15% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo armado, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de R445 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

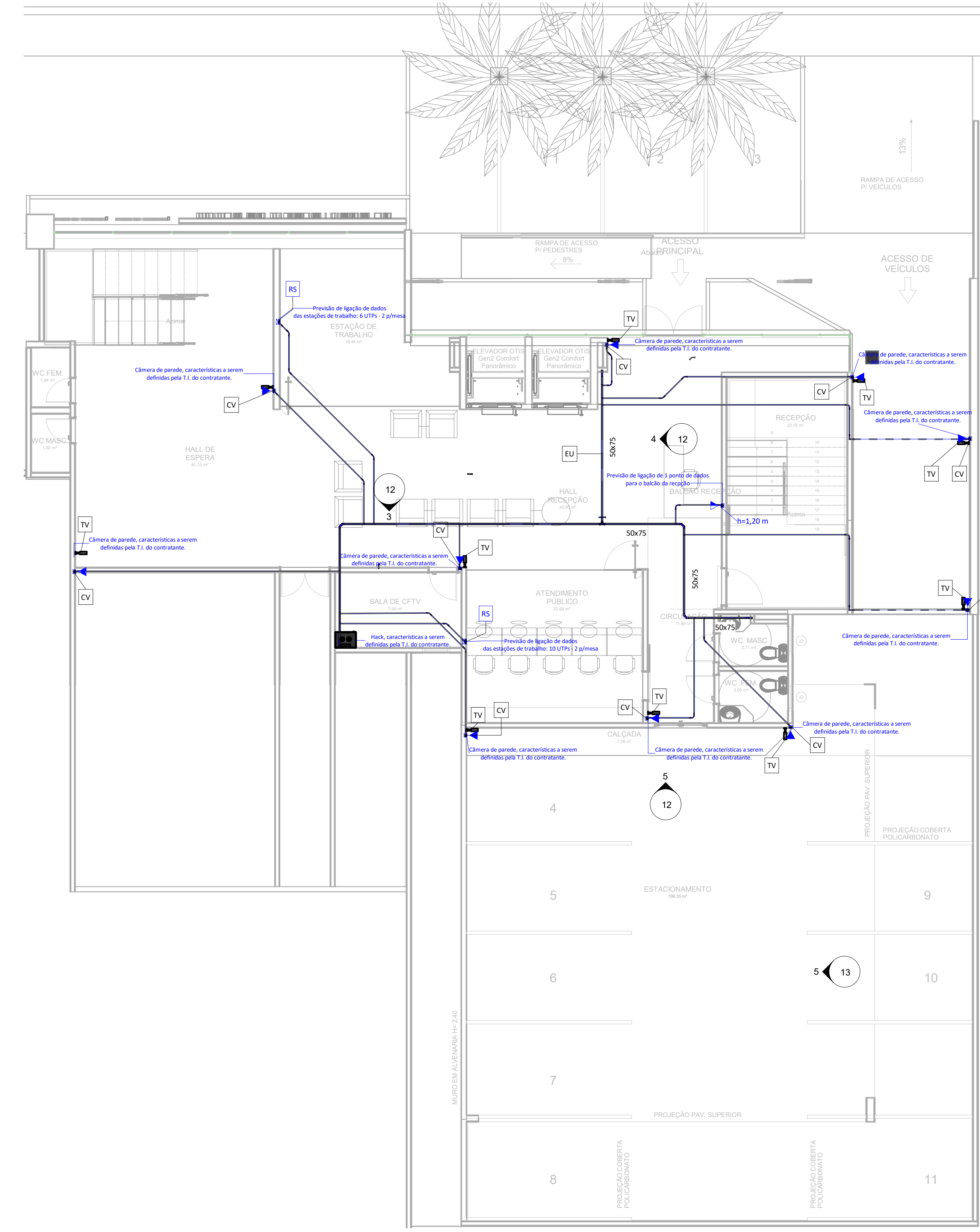


martel
engenharia

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

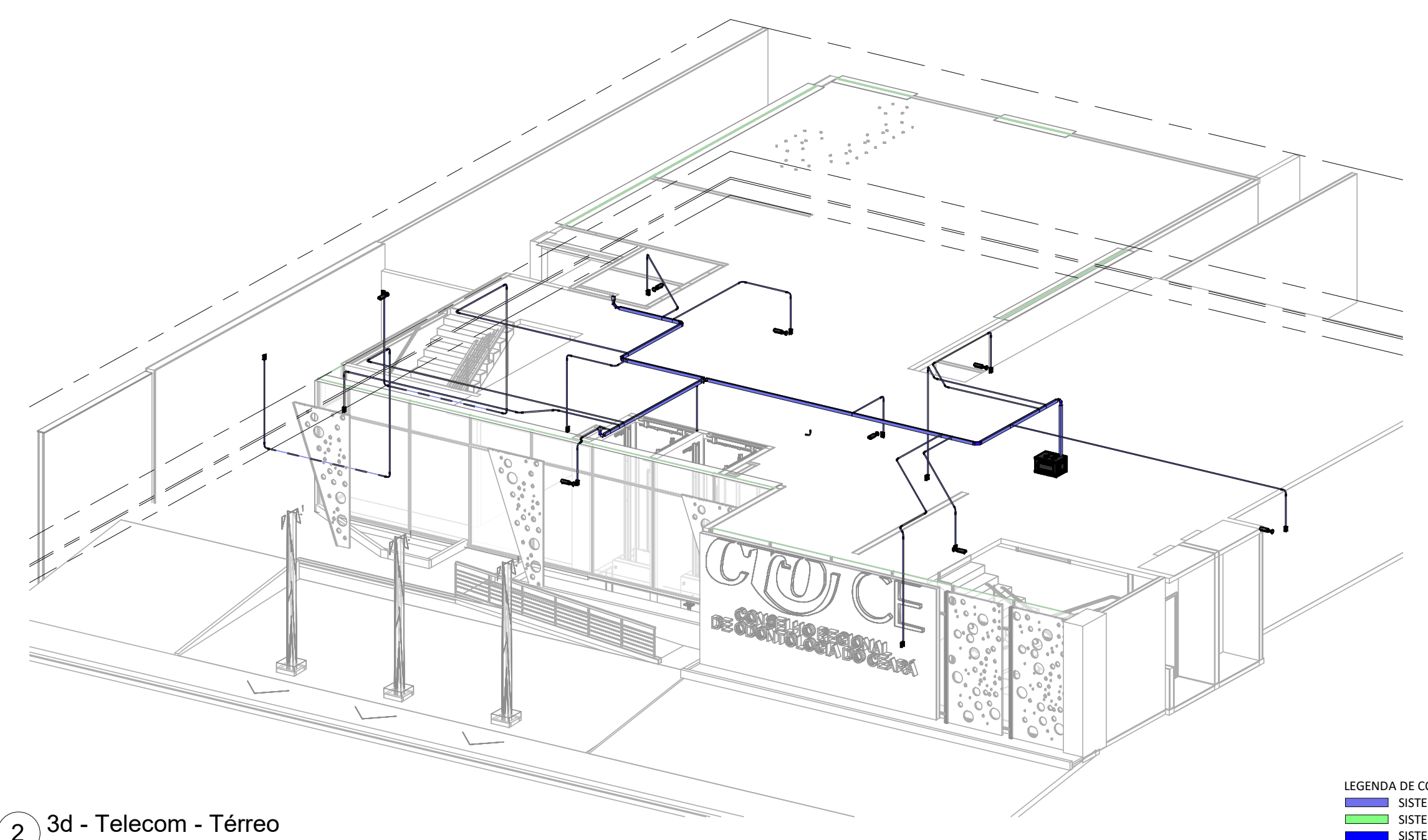
Dados do Empreendimento	
Cliente:	Conselho Regional de Odontologia
Nome:	Reforma do Conselho Regional de Odontologia
Endereço:	Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fozteza/CE
Dados do Projeto	
Disciplina:	Elétrica e Telecomunicações
Título:	Planta dos Quadros de Ar-condicionados e Elevadores

Histórico de Revisões			Página: 11
Data	Revisão	Descrição	
26/09/2024	R00	Anteprojeto	
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	



1 Telecomunicações - Térreo

Escala: 1 : 75



2 3d - Telecom - Térreo

Escala:

- LEGENDA DE CORES
- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRÓDUTO)
 - SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, roscável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, roscável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativado remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas				Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol	
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol	
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol	
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol	

3 Sala CFTV - d

Escala: 1 : 50

4 Hall de Entrada - Telecom - a

Escala: 1 : 50

5 Estacionamento - Telecom - b

Escala: 1 : 50

Realização



Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

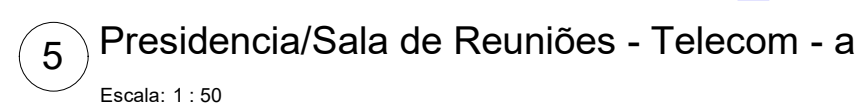
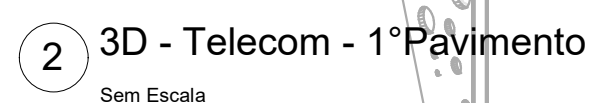
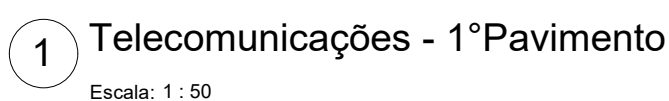
Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Planta de Telecomunicações - Pavimento Térreo

Histórico de Revisões	Revisão	Descrição	Página:
26/09/2024	R00	Anteprojeto	12
04/10/2024	R01	Projeto Básico	
30/10/2024	R02	Projeto Executivo	
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura	16

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão do projeto

P12-Planta de Telecomunicações - Pavimento Térreo.pdf



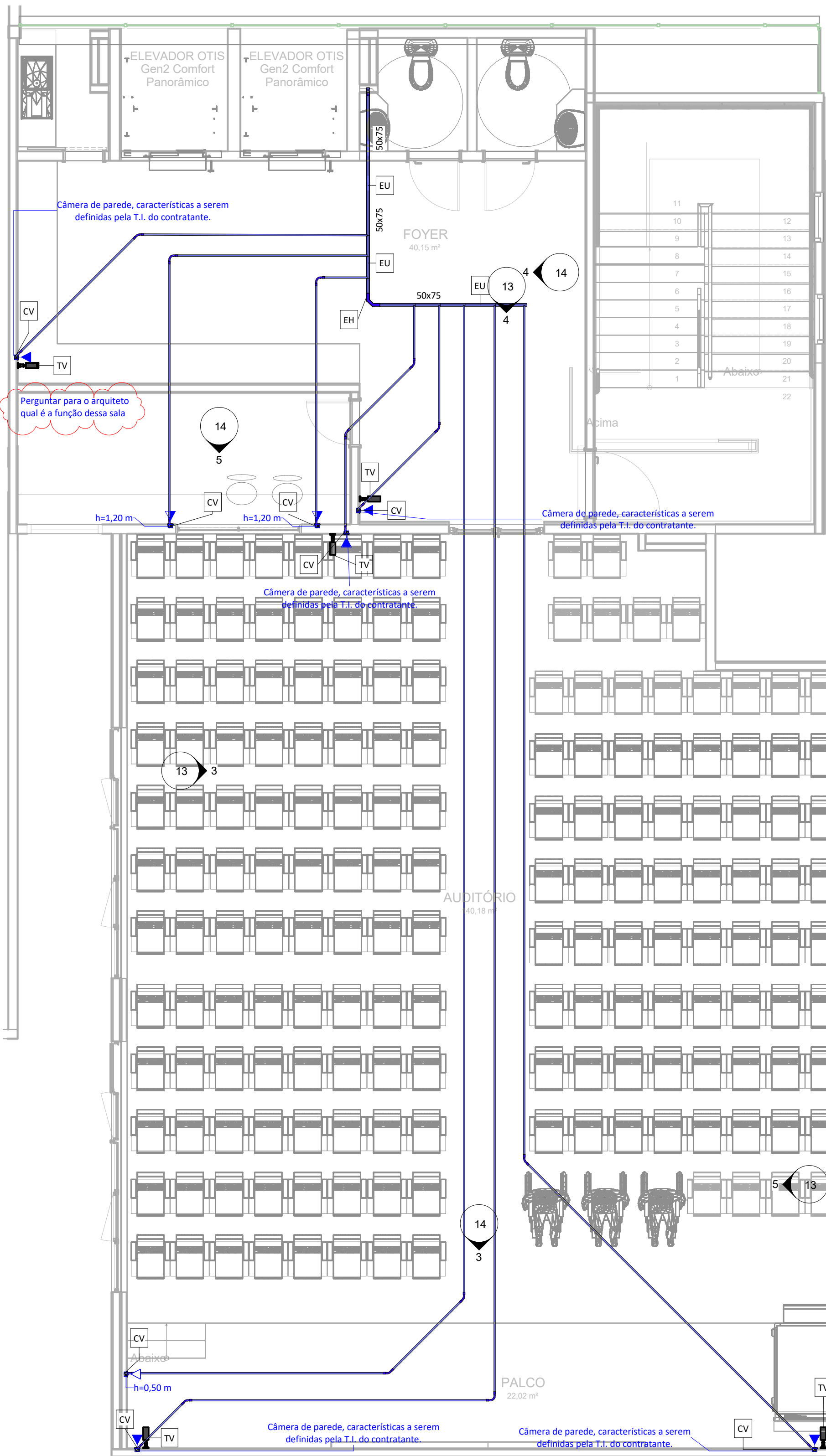
NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da cobertura. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro e quadro elétrico simultaneamente quando o ar estiver par.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutites rígidos de PVC preto e caixa ondulante em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutites rígidos de PVC preto.
- Condutores foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeado foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutites e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilação, etc.) aos quais sempre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adicionar acréscimo de 5 a 10% das quantidades extras do modelo.
- Condutores foram contabilizados pelo número do circuito, seu diâmetro e obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo Afumes, com não propagação e autoextinguição de fogo.
- Todos pontos de R445 não cotados está a 2,10 m de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

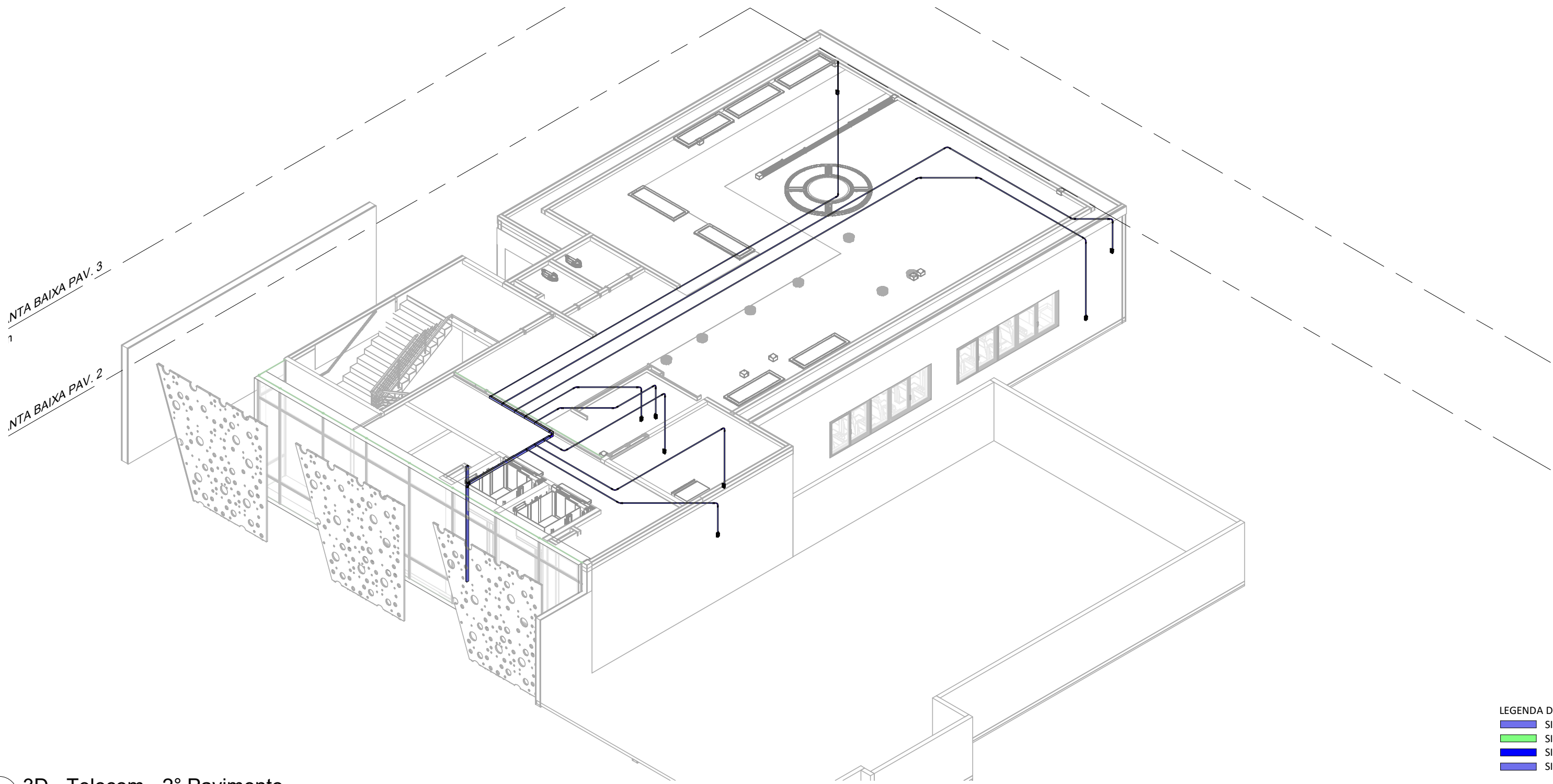
Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø63 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

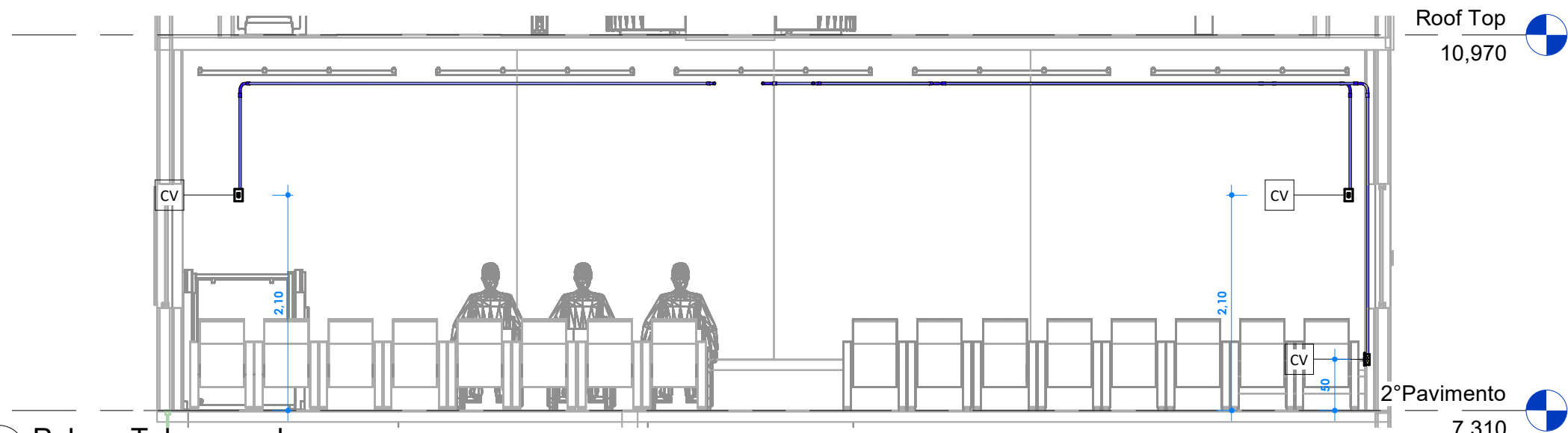


1 Telecomunicações - 2ºPavimento
Escala: 1 : 50

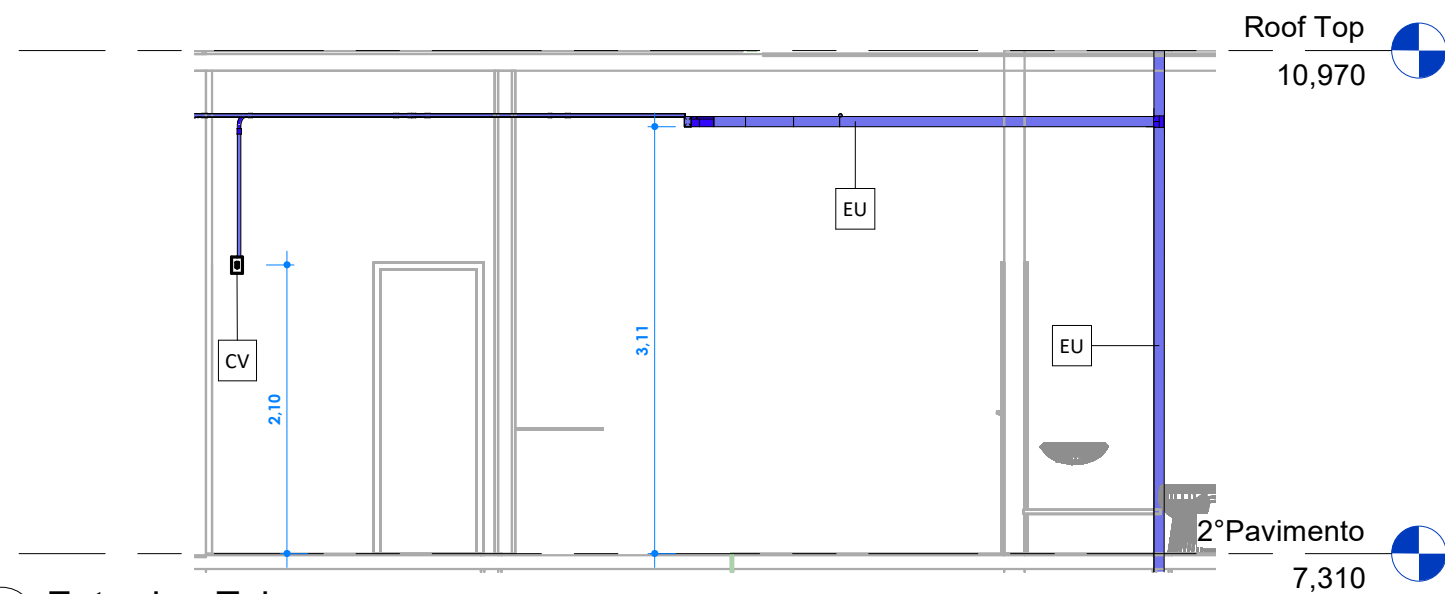


LEGENDA DE CORES
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
SISTEMA DE DADOS

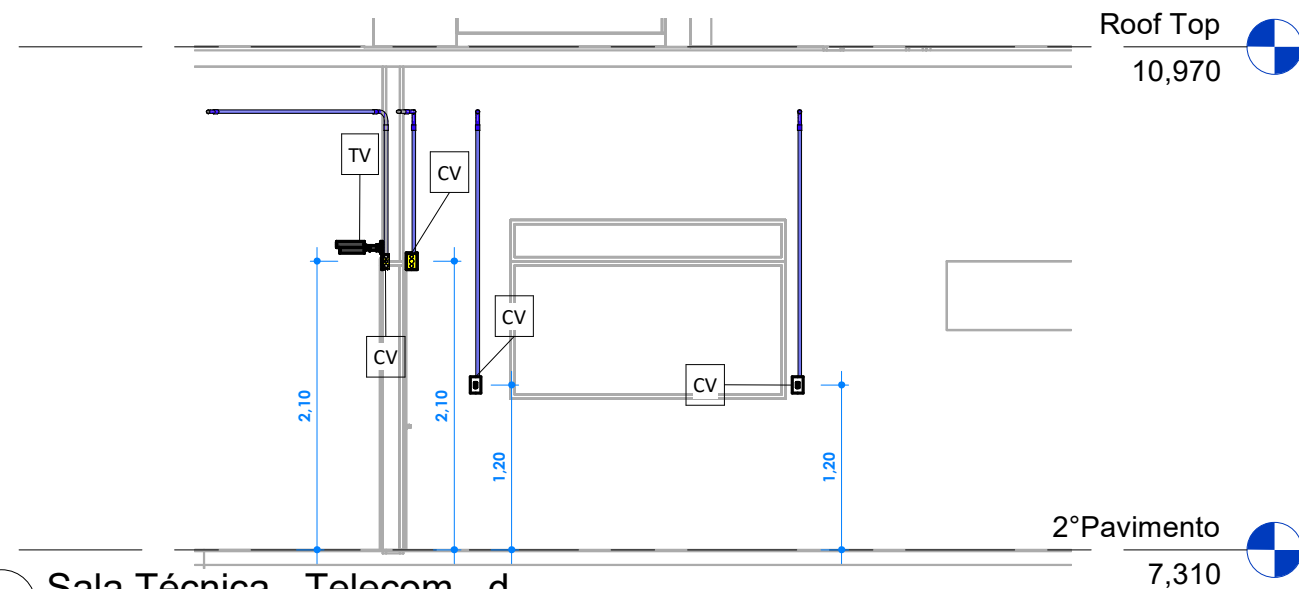
2 3D - Telecom - 2º Pavimento
Sem Escala



3 Palco - Telecom - d
Escala: 1 : 50



4 Entrada - Telecom - a
Escala: 1 : 50



5 Sala Técnica - Telecom - d
Escala: 1 : 50

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvoit, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, rosçável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, rosçável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:
- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projeto para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativado remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Conduletes foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de conduletes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorrer, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização

martel
engenharia

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE

Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Planta de Telecomunicações - Pavimento 02

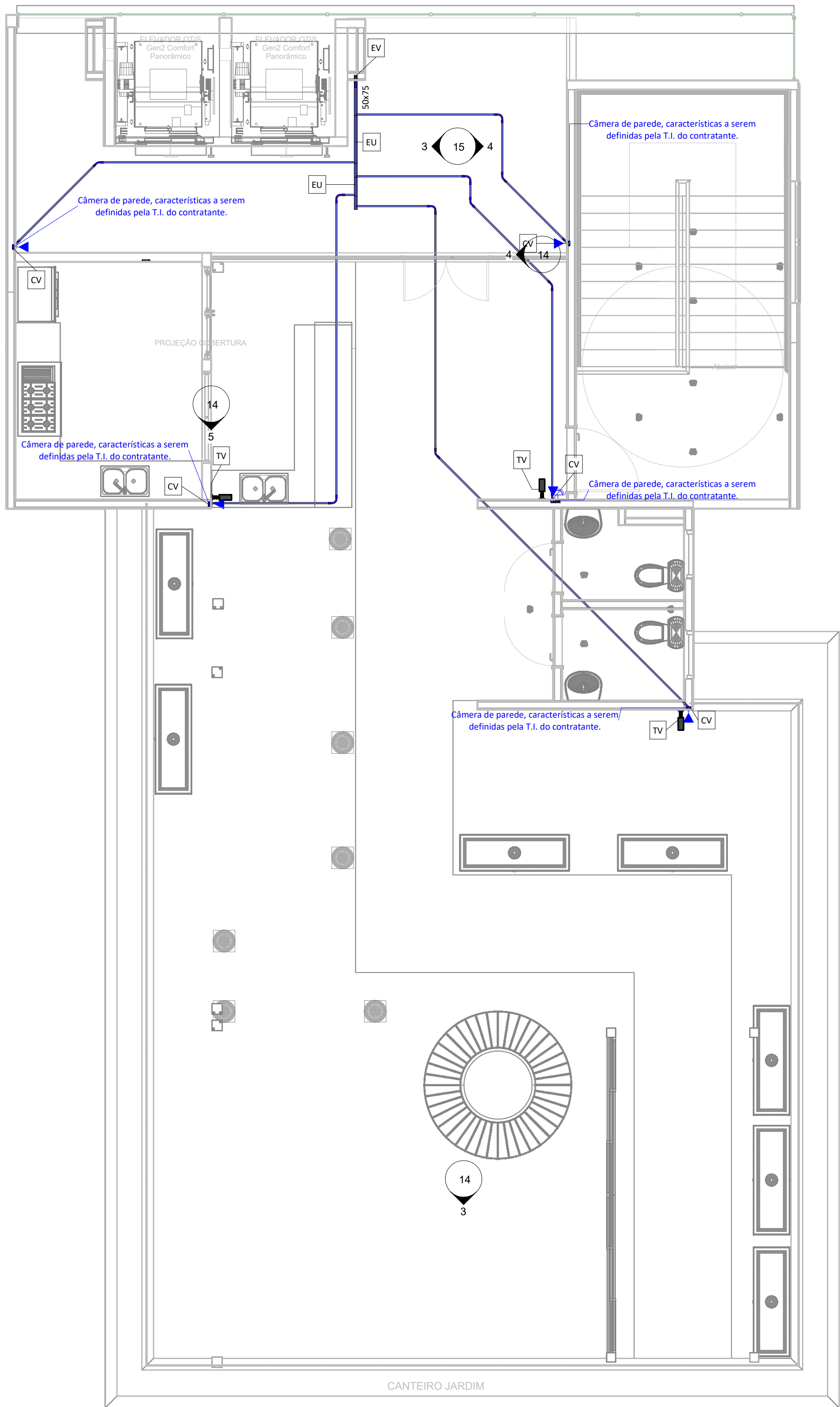
Histórico de Revisões

Data	Revisão	Descrição
26/09/2024	R00	Anteprojeto
04/10/2024	R01	Projeto Básico
30/10/2024	R02	Projeto Executivo

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto

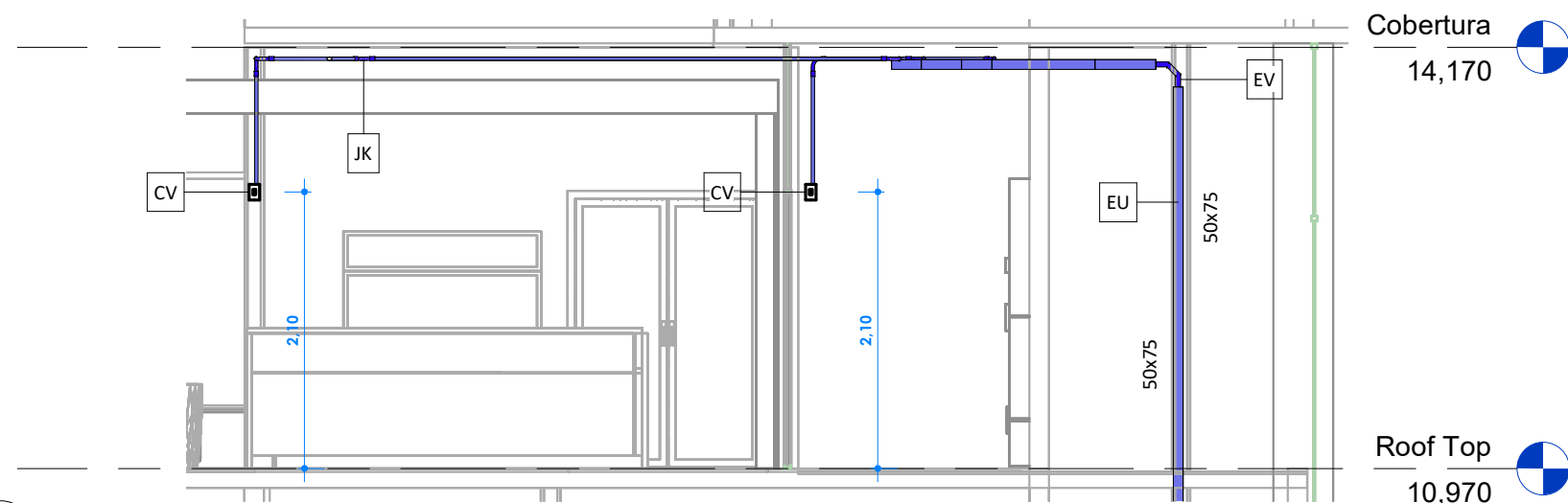
Página: 14 de 16

R01-P14-Planta de Telecomunicações - Pavimento 02.pdf

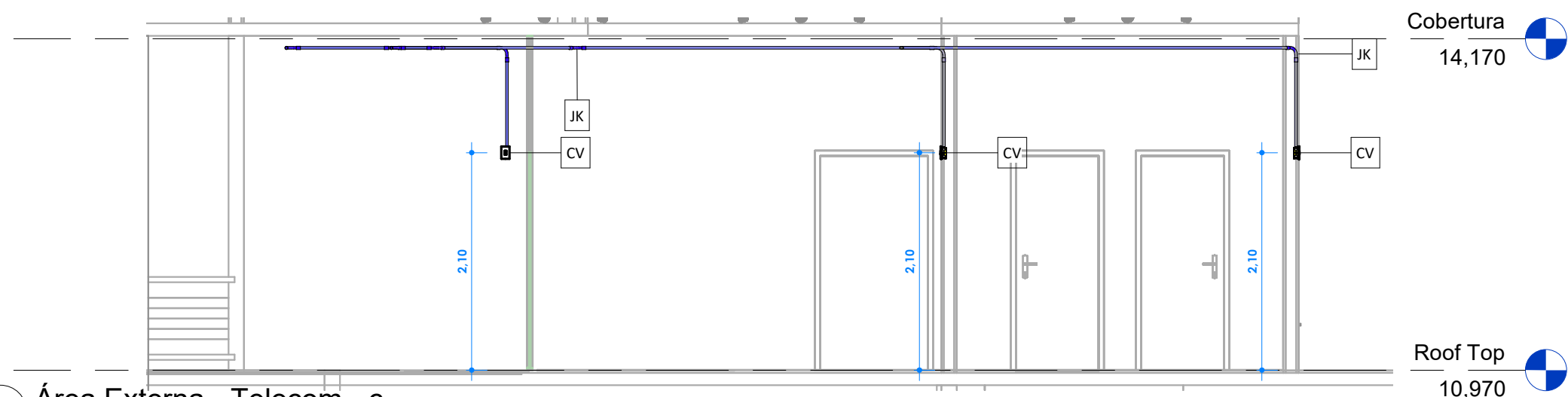


1 Telecomunicações - Roof Top
Escala: 1 : 50

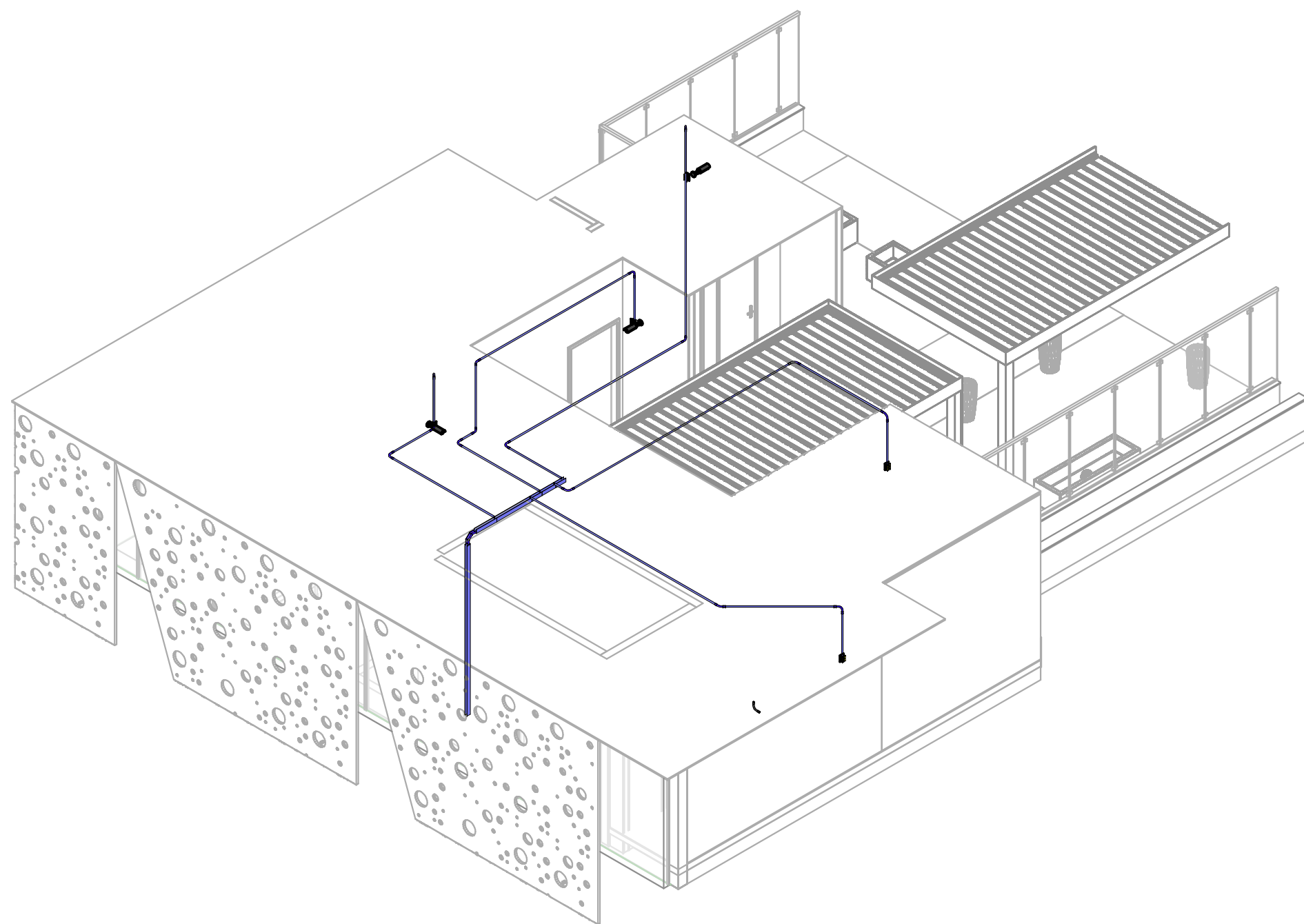
2 3D - Telecom - Roof Top
Sem Escala



3 Hall - Telecom - a
Escala: 1 : 50



4 Área Externa - Telecom - c
Escala: 1 : 50



LEGENDA DE CORES
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação básica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré-galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvolt, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, roscável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, roscável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
OC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
OD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:
- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativarão remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutites rígidos de PVC preto e caixa octagonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutites rígidos de PVC preto.
- Condutites foram contabilizados desmontados: corpo, tampa, adaptador/conector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutites e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorre, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afumex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

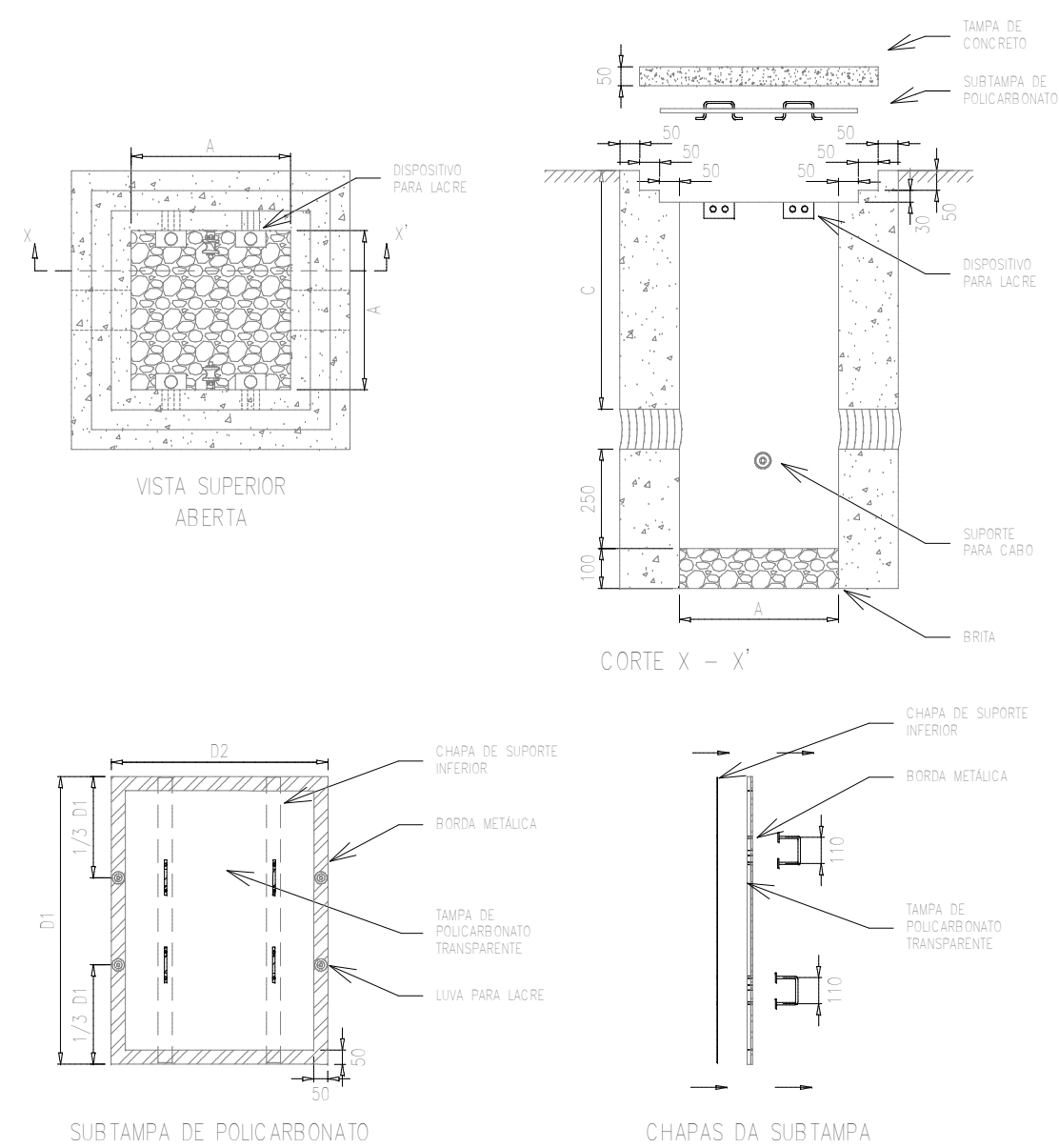
Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas				Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol	
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol	
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol	
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol	

Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento		Cliente: Conselho Regional de Odontologia	
Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia		Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Tavora - Fortaleza/CE	
Disciplina: Elétrica e Telecomunicações		Título: Planta de Telecomunicações - Roof Top	
Histórico de Revisões		Página: 15	
Data		Revisão	Descrição
26/09/2024		R00	Anteprojeto
04/10/2024		R01	Projeto Básico
30/10/2024		R02	Projeto Executivo
28/11/2024		R03	Revisão de Alteração de Arquitetura
		Página: 16	
		As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão de projeto	
		P15-Planta de Telecomunicações - Roof Top.pdf	

1 Alimentação - Corte Transversal

Escala: 1 : 50



NOTAS:

1. A COTA "A" DEVE SER NO MÍNIMO 300mm PARA CIRCUITOS MONOFÁSICOS CUAO CONDUTORES TENHAM SEÇÃO INFERIOR OU IGUAL A 16mm². CASO CONTRÁRIO A COTA DEVE SER DE NO MÍNIMO 300mm.
2. A COTA "B" É DETERMINADA PELO TIPO DO MATERIAL DO ELETRODUTO E DA INCLINAÇÃO DO MESMO, CONFORME O DETALHE DOS RANCOS DE DUTOS PARA REDE DE BAIXA TENSÃO.
3. AS COTAS "D1" E "D2" DEVE SER DE ACORDO COM O TAMANHO DA CAIXA.
4. O DISTRIBUIDOR DE LACRE DEVE SER CONFORME RECOMENDADO DO FABRICANTE.
5. A CHAPA DE SUPORTE INTERIOR E A BORDA DE METÁLICA DEVE SER DE ALUMÍNIO, AÇO INOX OU AÇO CARBONADO 1010 A 1050, COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-OXIDANTE E COM EXPRESSIVA MINIMA 12 USCS.
6. A CAIXA DE PASSAGEM DEVE SER MONTADA COM DOIS SUPORTES TIPO ROSQUELA, UM EM CADA LADO, PARA APOIO DOS CONDUTORES.
7. A CAIXA DEVE POSSUIR TUBO VASO E PREVENIMENTO COM CAMADA DE BORRA.
8. A SUBTAMPA DE POLICARBONATO DEVE SER SINALIZADA DE FORMA LEVIEL E INDELEVEL COM - ATENÇÃO: RISCO DE ENERGIA ELÉTRICA 220V/50Hz - VOLTS.
9. NUNCA DO CIRCUITO.
10. ADIOTE-SE UMA TOLERÂNCIA DE MAIS OU MENOS 2% NAS COTAS APRESENTADAS.
11. DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

4 CAIXA DE PASSAGEM DE BT

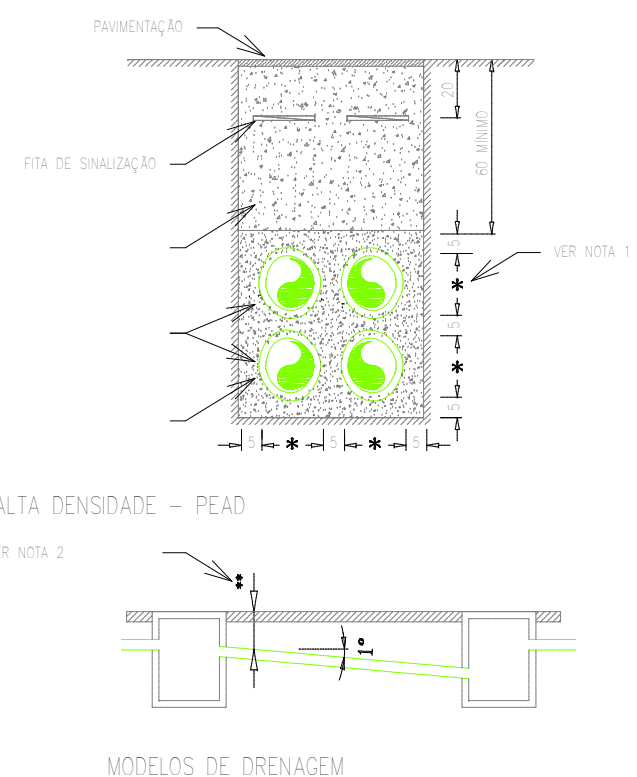
Sem Escala

2 Alimentação - Corte Longitudinal

Escala: 1 : 50

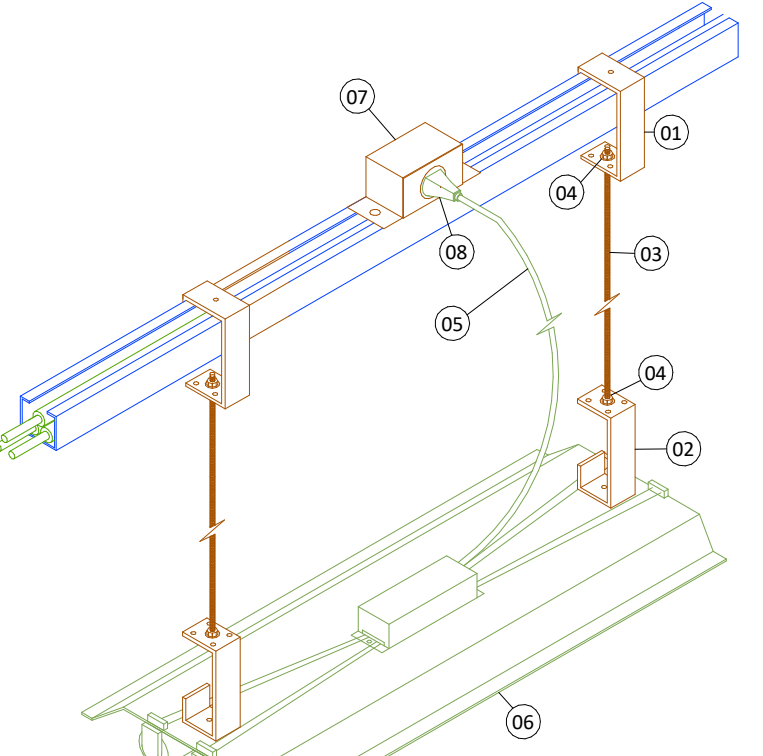
BANCOS DE DUTOS PARA REDE DE BAIXA TENSÃO

- NOTAS:
1. DUTOS COM DIÂMETROS VARIÁVEIS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS.
 2. A PROFUNDIDADE DO DUTO DEPENDER DO TIPO DO MATERIAL DO DUTO E DA INCLINAÇÃO UTILIZADA.
 3. CADA DUTO DEVE CONTER UM DUTO COMPLETO PARA CADA CIRCUITO DESEJADO, SEM NUNCA UM DUTO RESERVA.
 4. OS DUTOS DEVEM SER VENCIDOS NAS EXTREMIDADES PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA OU ANIMAIS, O MATERIAL DE VEDAÇÃO NÃO DEVE PREJUDICAR A LOCALIZAÇÃO DO CONDUTOR.
 5. A ANGAÇÃO DE 90° PARA PENETRAÇÃO DEVE SER UTILIZADA SOMENTE PELTS DUTOS DE FERRO, REFORÇAMENTO DO PVC, OS DUTOS PLAST NÃO NECESSITAM PROSSUR ANGAÇÃO.
 6. DIMENSÕES EM MILÍMETROS.



5 Fixação de eletroduto

Sem Escala

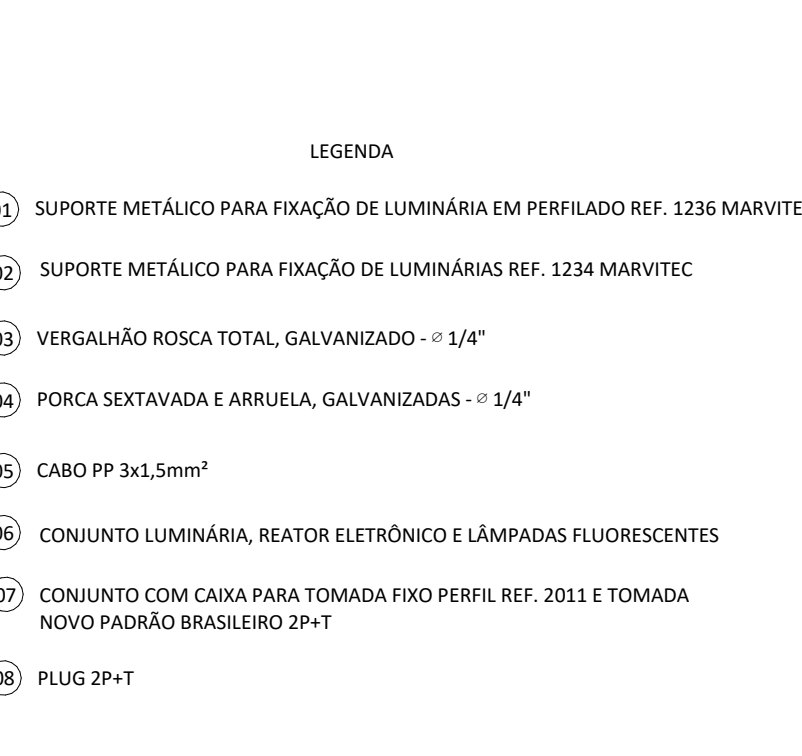


7 Luminaria em eletrocalha

Sem Escala

6 DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO

Sem Escala

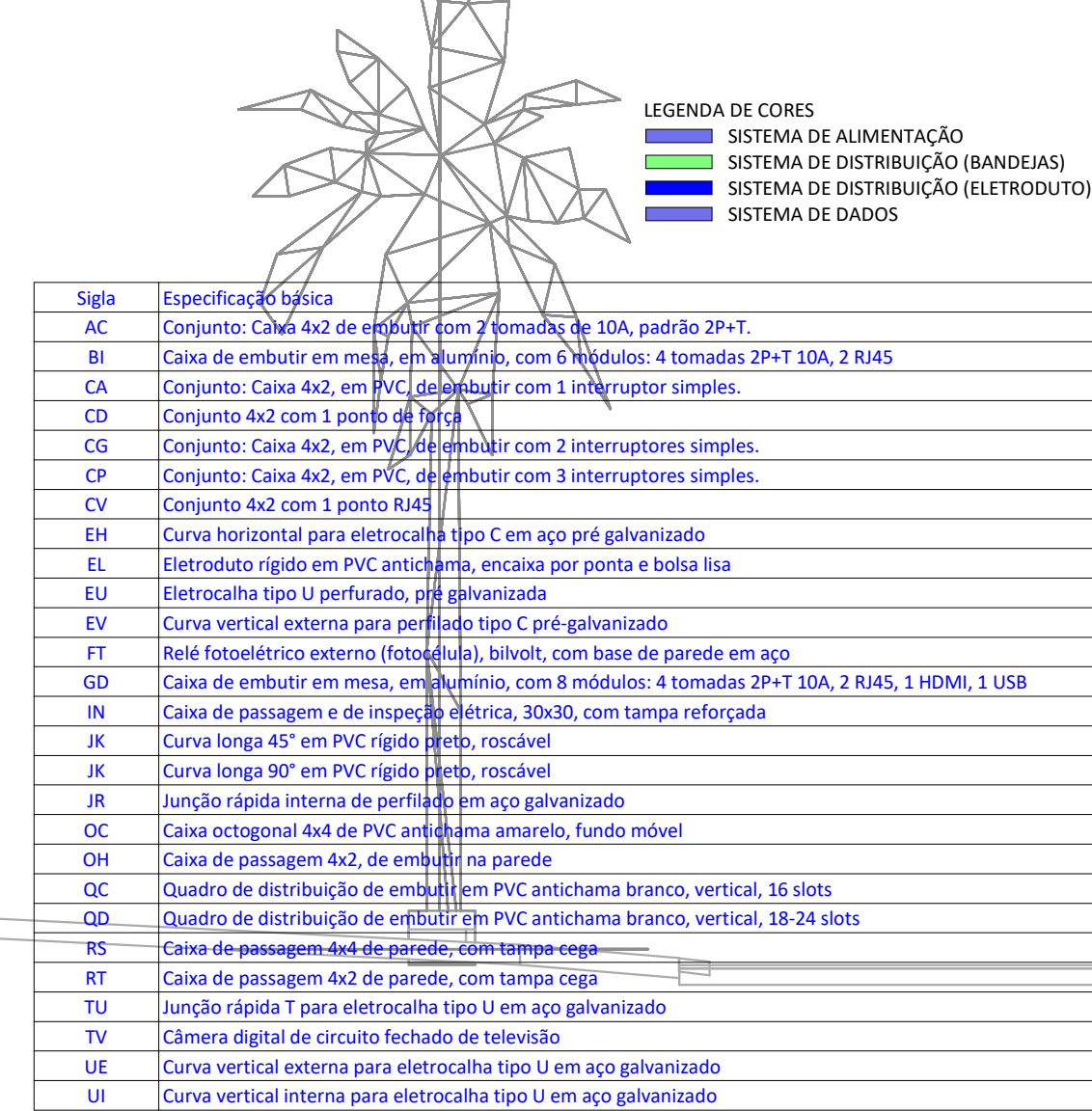


LEGENDA

- 01 SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM PERFILADO REF. 1236 MARVITEC
- 02 SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIAS REF. 1234 MARVITEC
- 03 VERGALHÃO ROSCA TOTAL, GALVANIZADO - Ø 1/4"
- 04 PORCA SEXTAVADA E ARRUELA, GALVANIZADAS - Ø 1/4"
- 05 CABO PP 3x1,5mm²
- 06 CONJUNTO LUMINÁRIA, REATOR ELETRÔNICO E LÂMPADAS FLUORESCENTES
- 07 CONJUNTO COM CAIXA PARA TOMADA FIXO PERIL REF. 2011 E TOMADA NOVO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T
- 08 PLUG 2P+T

3 DETALHE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO

Sem Escala



- LEGENDA DE CORES
- SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (BANDEIAS)
 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO (ELETRODUTO)
 - SISTEMA DE DADOS

Sigla	Especificação Técnica
AC	Conjunto: Caixa 4x2 de embutir com 2 tomadas de 10A, padrão 2P+T.
BI	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 6 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45
CA	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 1 interruptor simples.
CD	Conjunto 4x2 com 1 ponto de força
CG	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 2 interruptores simples.
CP	Conjunto: Caixa 4x2, em PVC, de embutir com 3 interruptores simples.
CV	Conjunto 4x2 com 1 ponto RJ45
EH	Curva horizontal para eletrocalha tipo C em aço pré galvanizado
EL	Eletroduto rígido em PVC antichama, encaixa por ponta e bolsa lisa
EU	Eletrocalha tipo U perfurada, pré galvanizada
EV	Curva vertical externa para perfilado tipo C pré galvanizado
FT	Relé fotoelétrico externo (fotocélula), bilvot, com base de parede em aço
GD	Caixa de embutir em mesa, em alumínio, com 8 módulos: 4 tomadas 2P+T 10A, 2 RJ45, 1 HDMI, 1 USB
IN	Caixa de passagem e de inspeção elétrica, 30x30, com tampa reforçada
JK	Curva longa 45° em PVC rígido preto, roscável
JK	Curva longa 90° em PVC rígido preto, roscável
JR	Junção rápida interna de perfilado em aço galvanizado
OC	Caixa octogonal 4x4 de PVC antichama amarelo, fundo móvel
OH	Caixa de passagem 4x2, de embutir na parede
QC	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 16 slots
QD	Quadro de distribuição de embutir em PVC antichama branco, vertical, 18-24 slots
RS	Caixa de passagem 4x4 de parede, com tampa cega
RT	Caixa de passagem 4x2 de parede, com tampa cega
TU	Junção rápida T para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
TV	Câmera digital de circuito fechado de televisão
UE	Curva vertical externa para eletrocalha tipo U em aço galvanizado
UI	Curva vertical interna para eletrocalha tipo U em aço galvanizado

NOTAS:

- Quadro de ar condicionado não foi modelado, utilizar quadro pré-existente da coberta. Comparar circuitos existentes com projetado para analisar necessidade de inclusão de novos disjuntores
- Os disjuntores dos ar condicionados e de iluminação, caso seja de interesse do cliente, poderão ser "inteligentes", ou seja, ativos remotamente. Neste caso, substituir por disjuntores bipolares, desativando fase e neutro daquele circuito simultaneamente quando for ativado.
- As instalações no teto das salas serão forradas com condutes rígidos de PVC preto e caixa octogonal em PVC amarelo no entreferro. As instalações em parede e piso serão 100% embutidas em condutes rígidos de PVC preto.
- Condutores formados: desmontados: corpo, tampa, adaptador/connector
- Interruptores foram contabilizados montados: corpo, tampa e teclas
- Nenhum cabeamento foi modelado, o mesmo foi contabilizado por equivalência dos comprimentos de condutes e bandeja de cabos (eletrocalha, perfilados, etc.) aos quais percorrer, desconsiderando curvatura dos cabos, passagem em conexões e rabichos. Sugere-se adotar acréscimo de 5% a 10% das quantidades extraídas do modelo.
- Os condutores são cotados pelo número do circuito, seu diâmetro é obtido através do quadro elétrico. Todos os condutores, sem exceção, são do tipo afunex, com não propagação e autoextinção de fogo.
- Todos pontos de RJ45 não cotados está a 2,10 de altura.
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

Equivalência de diâmetros: milímetro x polegadas			
Ø15 mm	Ø1/2 pol	Ø50 mm	Ø2 pol
Ø20 mm	Ø3/4 pol	Ø60 mm	Ø2 1/2 pol
Ø25 mm	Ø1 pol	Ø75 mm	Ø3 pol
Ø32 mm	Ø1 1/4 pol	Ø100 mm	Ø4 pol
Ø40 mm	Ø1 1/2 pol		

Os valores tabelados correspondem ao diâmetro comercial. Os diâmetros internos e externos variam conforme material de fabricação, e podem ser obtidos por consulta às tabelas do fabricante.

Realização



Av. Santos Dumont, Nº 2828, Sala 1407,
Bairro Aldeota, Fortaleza-CE, CEP: 60.150-161
E-mail: contato@martelengenharia.com.br
Telefone: (85) 3048-1178
Engenheiro: Washington Bastos
Desenho: Caio Martins
Auxiliar de Desenho: Allisson de Araújo

Dados do Empreendimento

Cliente: Conselho Regional de Odontologia

Nome: Reforma do Conselho Regional de Odontologia

Endereço: Rua Gonçalves Ledo, 1655 - Joaquim Távora - Fortaleza/CE

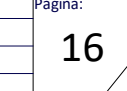
Dados do Projeto

Disciplina: Elétrica e Telecomunicações

Título: Corte da Alimentação

Histórico de Revisões

Data	Revisão	Descrição
26/09/2024	R00	Anteprojeto
04/10/2024	R01	Projeto Básico
30/10/2024	R02	Projeto Executivo
28/11/2024	R03	Revisão de Alteração de Arquitetura

Assinatura:  **16**

Página: **16**

As descrições detalhadas se encontram nos relatórios técnicos entregues juntos de cada versão do projeto