

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0001

DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
REV.: 01	FL. 1/7

PROJETO EXECUTIVO:	PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO-SÃO LUIS
--------------------	--

TELECOM - DADOS E VOZ
LISTA DE MATERIAIS

	Nome	Departamento	Data	Visto
Aprovado				
☐ Aprovado sem Comentários ☐ Aprovado com Comentários ☐ Não Aprovado				

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0001

DATA: 23/05/2016	PEP. P.000666
REV.: 01	FL. 2/7

PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO-SÃO LUIS

Controle de Revisão do Documento

Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5
Folha							Folha							Folha						
1	X	X					26							51						
2	X	X					27							52						
3	X	X					28							53						
4	X	X					29							54						
5	X	X					30							55						
6		X					31							56						
7		X					32							57						
8							33							58						
9							34							59						
10							35							60						
11							36							61						
12							37							62						
13							38							63						
14							39							64						
15							40							65						
16							41							66						
17							42							67						
18							43							68						
19							44							69						
20							45							70						
21							46							71						
22							47							72						
23							48							73						
24							49							74						
25							50							75						

Tipo de Revisão

Revisão	Propósito	Elaborado	Verificado	Aprovado	Data	Situação do Documento
0	PC	DSS	CDP	DRG	23/05/2016	EMIÇÃO INICIAL
1	PC	DSS	CDP	DRG	25/08/2016	REVISÃO GERAL

Finalidades

Propósito da Emissão	Situação do Documento
PO - PARA CONHECIMENTO	LEVANTAMENTO DE CAMPO
PI - PARA INFORMAÇÃO	ESTUDO PRELIMINAR
PA - PARA APROVAÇÃO	EMIÇÃO INICIAL
PM - PARA COMENTÁRIOS	REVISÃO GERAL
PF - PARA FABRICAÇÃO	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS CLIENTE
PC - PARA CONSTRUÇÃO	APROVADO
PT - PARA COTAÇÃO	APROVADO COM COMENTÁRIOS
PP - PARA COMPRA	AS BUILT
PN - PARA CANCELAMENTO	CANCELADO

 </	
---	--

2.3 - CABOS

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DO MARANHÃO SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer			LISTA DE MATERIAIS			Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0001		
			DATA: 23/05/2016		PEP. P.00666			
			REV.: 01		FL. 5/7			
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO-SÃO LUIS								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:			
2.3.1	23400045	Cabo UTP categoria 6 de 4 pares trançados composto de condutores sólidos de cobre nu, 23AWG, isolados em polietileno especial, capa externa em pvc não propagante à chama. Ref.: Furukawa ou equivalente.	m	312				
2.4 - CAIXAS DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETES)								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:			
2.4.1	LB- ISR-20	Condulete de PVC tipo "LB" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: LB-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	3				
2.4.2	33.04.353	Caixa de luz 4x2" de embutir para eletrodutos flexíveis em PVC. Cód: 33.04.353. DA TIGRE OU SIMILAR	pç	8				
2.4.3	TCI-29	Tampa em PVC parafusada para montagem em caixa pvc na cor cinza permitindo montagem 2 conectores RJ45. Ref.TCI-29 da WETZEL ou equivalente	pç	8				
2.4.4	TRJ	Moldura tampa cega em PVC para montagem em caixa pvc na cor cinza permitindo fechar 1 conectores RJ45. Ref. TRJ da WETZEL ou equivalente	pç	2				
2.5 - MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:			
2.5.1	BUA-20	Bucha para eletrodutos fundidos em Liga de Alumínio Silício, para acabamento liso e de boa aparência em caixas, painéis e outras aplicações. Fornecidos com rosca BSP (GÁS), Ø 1" de aplicação rápida e segura. Ref: BUA-20 da WETZEL ou equivalente	pç	3				
2.5.2	114-46-1/4-3/4	Parafuso cabeça lenticilha Ø1/4"xØ3/4". Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	25				
2.5.3	114-47-1/4	Arruela lisa - bicromatizada Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	25				
2.5.4	114-48-1/4	Arruela de pressão bicromatizada Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	10				
2.5.5	114-11	Cantoneira tipo "ZZ" alta, em aço galvanizado. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	4				
2.5.6	114-40-1/4	Vergalhão rosca total em aço galvanizado bicromatizado. Dim.: (1/4" x 3000mm). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	7				
2.5.7	139-09-1	Saída horizontal fabricada em chapa de aço galvanizado à fogo para eletroduto rígido de Ø1". Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	3				
2.5.8	ARA-20	Arruela em liga de aluminio silicio. Rosca BSP. Própria para eletroduto diâmetro nominal Ø1" . Ref.: Wetzel ou equivalente.	pç	6				
2.5.9	114-49-1/4	Porca sextavada bicromatizada, Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	25				
2.5.10	115-04-1	Abraçadeira tipo "D" (Ø1"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323 Ref.: Mopa ou equivalente	pç	35				
2.5.11	115-04-3/4	Abraçadeira tipo "D" (Ø3/4"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 115-04-3/4 Ref.: Mopa ou equivalente	pç	25				
2.5.12	114-51-8	Bucha de nylon S-8. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	65				
2.5.13	114-53-4,8-45	Parafuso cabeça redonda com rosca soberba 4,8x45mm (S-8). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	65				
2.5.14	114-57-1/4	Chumbador CBA (com parafuso) bicromatizada, Ø 1/4" . Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	8				
2.5.15	35050206	Conector macho RJ 45 cat. 5E para cabo sólido e flixiável. Cód: 35050206 da furukawa ou similar	pç	14				
2.5.16	35060601	Conector femea Gigalan cat.6 premium - cinza, para montagem em condulete com tampa. Ref.:MRJ da WETZEL ou equivalente	pç	14				
2.5.17	35123602	Cabos de conexão (patch cords) UTP categoria 5E comprimento 1,5m cód: 35123602, da furukawa ou similar.	pç	14				

		LISTA DE MATERIAIS		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0001	
				DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
				REV.: 01	FL. 6/7
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO-SÃO LUIS					
2.5.18	PC-10-B15	Prensa cabos fabricado em liga de Alumínio Silício, dotado de bucha cônica elástica e anel de Alumínio, Ø1/2" . Ref.PC-10-B15: Wetzel ou equivalente	pç	3	
2.5.19	PR 2982	Saída para eletroduto Ø1" tipo PR 2982 da PIPERACK ou similar	pç	6	
3-ARQUIBANCADAS NOVA					
3.1 - ENCAMINHAMENTO					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
3.1.1	14.02.190.6	Eletroduto PVC rígido, Ø 1"x3000MM, cód: 14.02.190.6 DA TIGRE OU SIMILAR.	m	69	
3.1.2	14.02.190.5	Eletroduto PVC rígido, Ø 2"x3000MM, cód: 14.02.190.5 DA TIGRE OU SIMILAR.	m	8	
3.1.3	33.05.190.5	Curva 90º Ø1" em PVC roscável, antichama c. CÓDIGO. 33.05.190.5.DA TIGRE OU SIMILAR	pç	10	
3.1.4	4.21.032.6	Eletroduto corrugado amarelo Ø1", antichama conforme NBR5410, cód: 14.21.032.6 da TIGRE ou similar	m	30	
3.2 - CABOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
3.2.1	23400045	Cabo UTP categoria 6 de 4 pares trançados composto de condutores sólidos de cobre nu, 23AWG, isolados em polietileno especial, capa externa em pvc não propagante à chama. Ref.: Furukawa ou equivalente.	m	372	
3.4 - CAIXAS DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETES)					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
3.4.1	LB- ISR-20	Condulete de PVC tipo "LB" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: LB-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	3	
3.4.2	33.04.353	Caixa de luz 4x2" de embutir para eletrodutos flexíveis em PVC. Cód: 33.04.353. DA TIGRE OU SIMILAR	pç	14	
3.4.3	TCI-29	Tampa em PVC parafusada para montagem em caixa pvc na cor cinza permitindo montagem 2 conectores RJ45. Ref.TCI-29 da WETZEL ou equivalente	pç	14	
3.4.4	TRJ	Moldura tampa cega em PVC para montagem em caixa pvc na cor cinza permitindo fechar 1 conectores RJ45. Ref. TRJ da WETZEL ou equivalente	pç	2	
3.5 - MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
3.5.1	BUA-20	Bucha para eletrodutos fundidos em Liga de Alumínio Silício, para acabamento liso e de boa aparência em caixas, painéis e outras aplicações. Fornecidos com rosca BSP (GÁS), Ø 1" de aplicação rápida e segura. Ref: BUA-20 da WETZEL ou equivalente	pç	3	
3.5.2	114-46-1/4-3/4	Parafuso cabeça lenticla Ø1/4"xØ3/4". Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	25	
3.5.3	114-47-1/4	Arruela lisa - bicromatizada Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	25	
3.5.4	114-48-1/4	Arruela de pressão bicromatizada Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	10	
3.5.5	114-11	Cantoneira tipo "ZZ" alta, em aço galvanizado. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	4	
3.5.6	114-40-1/4	Vergalhão rosca total em aço galvanizado bicromatizado. Dim.: (1/4" x 3000mm). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	7	
3.5.7	139-09-1	Saída horizontal fabricada em chapa de aço galvanizado à fogo para eletroduto rígido de Ø1". Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	3	
3.5.8	ARA-20	Arruela em liga de aluminio silicio. Rosca BSP. Própria para eletroduto diâmetro nominal Ø1" . Ref.: Wetzel ou equivalente.	pç	6	
3.5.9	114-49-1/4	Porca sextavada bicromatizada, Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	25	

		LISTA DE MATERIAIS		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0001	
				DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
				REV.: 01	FL. 7/7
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO-SÃO LUIS					
3.5.10	115-04-1	Abraçadeira tipo "D" (Ø1"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323 Ref.: Mopa ou equivalente	pç	35	
3.5.11	115-04-3/4	Abraçadeira tipo "D" (Ø3/4"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 115-04-3/4 Ref.: Mopa ou equivalente	pç	25	
3.5.12	114-51-8	Bucha de nylon S-8. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	65	
3.5.13	114-53-4,8-45	Parafuso cabeça redonda com rosca soberba 4,8x45mm (S-8). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	65	
3.5.14	114-57-1/4	Chumbador CBA (com parafuso) bicromatizada, Ø 1/4" . Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	8	
3.5.15	35050206	Conector macho RJ 45 cat. 5E para cabo sólido e flexível. Cód: 35050206 da furukawa ou similar	pç	14	
3.5.16	35060601	Conector femea Gigalan cat.6 premium - cinza, para montagem em condutele com tampa. Ref.:MRJ da WETZEL ou equivalente	pç	14	
3.5.17	35123602	Cabos de conexão (patch cords) UTP categoria 5E comprimento 1,5m cód: 35123602, da furukawa ou similar.	pç	14	
3.5.18	PC-10-B15	Prensa cabos fabricado em liga de Alumínio Silício, dotado de bucha cônica elástica e anel de Alumínio, Ø1/2" . Ref.PC-10-B15: Wetzel ou equivalente	pç	3	
3.5.19	PR 2982	Saída para eletroduto Ø1" tipo PR 2982 da PIPERACK ou similar	pç	6	
4-GERAL - INTERLIGAÇÃO ENTRE AS EDIFICAÇÕES					
4.1 - ENCAMINHAMENTO					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
4.1.1		Duto linha pesada para cabos subterrâneos (energia/comunicação) fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade), corrugado, flexível Ø2", fabricado pela KANALEX ou similar.	m	150	
4.1.2	14.02.190.5	Eletroduto PVC rígido cim uma luva em uma das extremidades, Ø 2"x3000MM, cód: 14.02.190.5 DA TIGRE OU SIMILAR.	m	16	
4.1.3	33051859	Curva 90º Ø2" em PVC roscável, antichama c. CÓDIGO. 33051859.DA TIGRE OU SIMILAR	pç	2	
4.2 - CABOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
4.2.1		Cabo òptico dielétrico 6 fibras, monomodo. Revestimento primário de fibra acrilato. Núcleo do cabo material hidro expansível. Elemento central material não metálico. Ref: Furukawa ou equivalente	m	200	

Notas:

- 1-O projeto contempla uma rede de cabeamento estruturado com possibilidade de tráfego de voz e dados gerenciados por seus respectivos equipamentos de tratamento de dados interligados a um switch;
- 2-VOICE PANEL E CENTRAL TELEFÔNICA, estão sendo considerados como equipamentos previstos a uma possível utilização de rede de voz no sistema proposto;
- 3- Todos os pontos de comunicação serão montados em conduteles com conectores fêmea RJ-45;
- 4- A contratada para execução dos serviços e/ou fornecimento de materiais, deverá se certificar de que os materiais, bem como todas as quantidades acima citadas sejam suficientes para perfeito funcionamento do projeto proposto.
- 5-Todos os materiais e serviços fornecidos não devem apresentar defeito e devem garantir a segurança dos usuários e das instalações em geral;
- 6-Todos os produtos devem ter clara descrição do fabricante e certificações dos órgãos competentes para utilização e aplicação do mesmo no projeto a que e destina;
- 7-Na falta de identificação do fabricante o fornecedor é também responsável pelos danos na relação de consumo;
- 8-Para planta geral de distribuição de cabos até os prédios ver des: SEDEL-RTA078-76-0001

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002

DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
REV.: 2	FL. 1/8

PROJETO EXECUTIVO:	PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS
--------------------	--

**TELECOM - SONORIZAÇÃO
LISTA DE MATERIAIS**

	Nome	Departamento	Data	Visto
Aprovado				
☐ Aprovado sem Comentários	☐ Aprovado com Comentários		☐ Não Aprovado	

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002

DATA: 23/05/2016	PEP. P.00284
REV.: 2	FL. 2/8

PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS

Controle de Revisão do Documento

Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5
Folha							Folha							Folha						
1	X	X	X				26							51						
2	X	X	X				27							52						
3	X	X	X				28							53						
4	X	X	X				29							54						
5	X	X	X				30							55						
6	X	X	X				31							56						
7		X	X				32							57						
8		X	X				33							58						
9							34							59						
10							35							60						
11							36							61						
12							37							62						
13							38							63						
14							39							64						
15							40							65						
16							41							66						
17							42							67						
18							43							68						
19							44							69						
20							45							70						
21							46							71						
22							47							72						
23							48							73						
24							49							74						
25							50							75						

Tipo de Revisão

Revisão	Propósito	Elaborado	Verificado	Aprovado	Data	Situação do Documento
0	PC	DSS	CDP	DRG	23/05/2016	EMIÇÃO INICIAL
1	PC	DSS	CDP	DRG	25/08/2016	REVISÃO GERAL
2	PC	DSS	CDP	DRG	30/08/2016	REVISÃO GERAL

Finalidades

Propósito da Emissão	Situação do Documento
PO - PARA CONHECIMENTO	LEVANTAMENTO DE CAMPO
PI - PARA INFORMAÇÃO	ESTUDO PRELIMINAR
PA - PARA APROVAÇÃO	EMIÇÃO INICIAL
PM - PARA COMENTÁRIOS	REVISÃO GERAL
PF - PARA FABRICAÇÃO	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS CLIENTE
PC - PARA CONSTRUÇÃO	APROVADO
PT - PARA COTAÇÃO	APROVADO COM COMENTÁRIOS
PP - PARA COMPRA	AS BUILT
PN - PARA CANCELAMENTO	CANCELADO

GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS GOVERNO DO MARANHÃO SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer		LISTA DE MATERIAIS		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002	
		DATA: 23/05/2016		PEP. P.00284	
		REV.: 2		FL. 3/8	
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS					
1- ARQUIBANCADAS EXISTENTES					
1.1 - EQUIPAMENTOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
1.1.1	AMBW 16 XDF	Console - Mesa digital 16 canais digitais Entradas: ☐ 16 canais de entrada balanceada: 14 canais de entrada balanceada mono (1 a 14) e 1 canal de entrada balanceada / desbalanceada stereo (15 / 16). Dos 14 canais de entrada balanceada mono, 10 pertencem ao Phantom Power Group (canais de 5 a 14) e 4 estão fora dele (canais de 1 a 4) Fonte: ☐ SMPS - Fonte de alimentação chaveada (fonte automática) de 90V a 260V - 50/60 Hz Saída: ☐ 1 canal de saída stereo master L e R balanceada flutuante, 1 canal de saída de monitor e 1 canal para efeitos contendo internamente um processador digital com 15 PRESET EFFECT PROGRAMS ☐ Chave Phantom Power Group com led indicador ☐ 1 canal para fone de ouvido stereo com PFL (pré escuta) ☐ Canal de saída para gravação com controle de volume ☐ Leds indicadores de nível de saída individuais +4dB e CLIP nos canais ☐ left e right do stereo master e de monitor Da CICLOTRON ou similar	pç	1	
1.1.2	DSA 2850	Amplificador Digital Profissional ☐ 2 Canais Digitais ☐ Potência e configuração: - o 2x 1400W em 4 ohms - o 2x 800W em 8 ohms ☐ Sensibilidade de entrada +4dBu (1,23V) ☐ Controles de volume individuais ☐ Filtro low-cut e circuito anti-clipping proporcionando maior rendimento e menos distorção aos alto-falantes ☐ LED's indicadores de sinal, clip e proteção por canal ☐ Entradas eletronicamente balanceadas com conectores XLR ☐ Saída de áudio através de conectores Speakon ☐ 3 modos de operação: Stereo, Mono-Bridge e Parallel (entrada) ☐ Sistema de amplificação de alta eficiência com dissipação térmica através de micro-ventoinhas ☐ Fonte chaveada com comutação automática de voltagem ☐ Todos modelos com desenho ultra-fino em uma unidade rack (1U) ☐ Pannel de alumínio anodizado Da STANER ou similar	pç	2	

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS  GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer			LISTA DE MATERIAIS			Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002		
			DATA: 23/05/2016			PEP. P.00284		
			REV.: 2			FL. 4/8		
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS								
1.1.3	SLR-216	Caixa Acústica profissional ☐ Resposta de frequência (±3dB): 100Hz -?18kHz ☐ Potência nominal (8 ohms): 180 Watts ☐ Componentes acústicos: 16 alto-falantes de 2 polegadas ☐ Sensibilidade (@1W, 1m): ☐ 96dB (Voice/Narrow) / 93dB (Music/Narrow) ☐ Impedância Nominal: 8ohms (chave TAP SELECT modo direto) ☐ Padrão de cobertura Vertical: ☐ Narrow 15° (2kHz - 16kHz, ±10°) ☐ Broad 40° (1kHz - 16kHz, ±10°) ☐ Padrão de cobertura Horizontal: 150° (1kHz - 4kHz, ±15°) ☐ Máximo SPL (Narrow / Voice): 121dB média contínua / 127dB pico ☐ Máximo SPL (Broad / Voice): 118dB média contínua / 124dB pico ☐ Chave seletora de potência para linha 70volts: ☐ 120W; 60W; 30W; 15W e 8ohms direto. Da STANER ou similar				pç	15	
1.1.4	SRW-48D	Microfone de mão Duplo sem Fio Transmissores (HT-48 / BT-48): ☐ Tipo de modulação: FM ☐ Nível de saída de RF: 10dBm (nominal) ☐ Máximo desvio de modulação: ±70kHz ☐ Dimensões: HT-48 (hand held): 253mm x Ø52mm / BT-48 (body pack): 100x65x30mm ☐ Alimentação: Duas pilhas alcalinas tipo AA 1,5V ☐ Consumo: <100mAh Receptores: ☐ Faixa de operação de RF: UHF (781 a 806MHz) ☐ Relação S/R: >85dB ☐ Rejeição de canal adjacente: >70dB ☐ Rejeição de imagem e espúrios: >70dB ☐ Sensibilidade do receptor: -105dBm ☐ Número de canais selecionáveis: 48 ☐ Nível de saída de áudio (XLR): -17dB (110mV) - balanceado ☐ Resposta de frequência de áudio: 100Hz e 18kHz (±3dB) ☐ Dimensões: 220x52x205mm ☐ Alimentação: 13 a 15Vdc / 1000mA (acompanha conversor AC/DC) Da STANER ou similar				pç	1	
1.1.5	SMS Station II UST1	Nobreak 1200Va, Modelo bivolt: Automático de entrada 115-127/220V~ com saída 115V, da SMS Mod. Station II UST1200BI 115 ou Similar				pç	1	
1.2 - ENCAMINHAMENTO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:			
1.2.1	14.02.190.6	Eletroduto PVC rígido, Ø 1"x3000MM, cód: 14.02.190.6 DA TIGRE OU SIMILAR.	m	30				
1.2.2	2579-5-3/4	Perfilado perfurado tipo "P" 38x38x6000mm, #14 CÓD; PR 2650-P DA PIPERACK OU SIMILAR	pç	4				
1.2.3	33.05.190.5	Curva 90º Ø1" em PVC roscável, antichama c. CÓDIGO. 33.05.190.5.DA TIGRE OU SIMILAR	pç	3				
1.3 - CABOS								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:			
1.3.1		Condutor de cobre enriquecido com prata (Silver Plated Copper) # 2 x 2,5mm2, blindagem dupla trançada para máxima isolação a interferências externas, insuladores de polietileno (FPE) blindados, capa externa em PVC de alta qualidade, cabo super flexível, cabo Custom Istalation Audiophile HI-FI Aplicações: Caixas de Som , Amplificadores e Módulos de Potência parte nova do prédio	m	170				

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer		NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002			
				DATA: 23/05/2016	PEP. P.00284
				REV.: 2	FL. 5/8
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS					
1.3.2	35123602	Cabos de conexão (patch cords) UTP categoria 5E comprimento 1,5m cód: 35123602, da furukawa ou similar.	pç	4	
1.4 - CAIXAS DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETES)					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
1.4.1	LB- ISR-20	Condulete de PVC tipo "LB" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: LB-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	3	
1.4.2	LL- ISR-20	Condulete de PVC tipo "LL" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: LL-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	2	
1.4.3	LR- ISR-20	Condulete de PVC tipo "LR" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: LR-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	2	
1.4.4	T- ISR-20	Condulete de PVC tipo "T" Ø1", material não propagante à chama (auto extingüível), bom isolante térmico, elétrico e acústico, entradas lisas para simples encaixe do eletroduto, necessário adesivo para pvc ou vedante de silicone. cód: T-ISR-20 da WETZEL ou sinilar	pç	15	
1.5 - MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
1.5.1	114-15-F	Junção Interna "I", galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323, fabricada em chapa # 16. Referência: 114-15-F da Mopa ou similar.	pç	20	
1.5.2	PR 2562-C	suspensão para perfilado galvanizada a fogo, 100X28MM. REF. PR 2662-C: da piperack ou equivalente	pç	124	
1.5.3	BUA-20	Bucha para eletrodutos fundidos em Liga de Alumínio Silício, para acabamento liso e de boa aparência em caixas, painéis e outras aplicações. Fornecidos com rosca BSP (GÁS), Ø 1" de aplicação rápida e segura. Ref: BUA-20 da WETZEL ou equivalente	pç	2	
1.5.4	114-47-1/4	Arruela lisa - bicromatizada Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	150	
1.5.5	114-11	Cantoneira tipo "ZZ" alta, em aço galvanizado. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	8	
1.5.6	114-40-1/4	Vergalhão rosca total em aço galvanizado bicromatizado. Dim.: (1/4" x 3000mm). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	8	
1.5.7	114-49-1/4	Porca sextavada bicromatizada, Ø 1/4" Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	150	
1.5.8	115-04-1	Abraçadeira tipo "D" (Ø1"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323 Ref.: Mopa ou equivalente	pç	30	
1.5.9	115-07-1	Abraçadeira tipo econômica (Ø1"), galvanizado à fogo segundo Norma NBR 6323 Ref.: 115-07-1 Mopa ou equivalente	pç	6	
1.5.10	114-51-8	Bucha de nylon S-8. Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	30	
1.5.11	114-53-4,8-45	Parafuso cabeça redonda com rosca soberba 4,8x45mm (S-8). Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	30	
1.5.12	114-44-1/4-2	Parafuso cabeça sextavada 1,4x2" Ref.: Mopa ou equivalente.	pç	30	
1.5.13	114-57-1/4	Chumbador CBA (com parafuso) bicromatizada, Ø 1/4" . Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	10	
1.5.14	PC-20-D25	Prensa cabos fabricado em liga de Alumínio Silício, dotado de bucha cônica elástica e anel de Alumínio, Ø1" . Ref.: Wetzel ou equivalente	pç	3	
1.5.15	P10	Plugão P10, banhado a ouro	pç	15	

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNHO DE TODOS OS MARANHENSES  GOVERNO DO MARANHÃO SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer			LISTA DE MATERIAIS			Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002			
			DATA: 23/05/2016			PEP. P.00284			
			REV.: 2			FL. 6/8			
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS									
1.5.16	Cannon mod 46650	Plugue Cannon mod 46650, banhado a ouro			pç	6			
1.5.17	Cannon G31-320	Plugue Cannon G31-320, banhado a ouro			pç	6			
1.5.18		Perfil "U" nas dimensões 3" x 35mm DE ABA, fornecido em barra de 6,0m, Ref.: GERDAU ou equivalente			pç	2			
1.5.19	115-03-1	Braçadeira tipo "U" de vergalhão Ø1". REF: 115-03-1 da MOPA ou equivalente			pç	30			
1.5.20	REX/FF-031	Luva de redução, fabricada em liga de Alumínio Silício. Parafuso em aço bicromatizado. Rosca BPS nas bitolas: Ø1"Xø1/2", ref: BR-REX/FF-031 da BLINDA ou equivalente			pç	3			
1.5.21	PC-10-B15	Prensa cabos fabricado em liga de Alumínio Silício, dotado de bucha cônica elástica e anel de Alumínio, Ø1/2" . Ref.: PC-10-B15 Wetzel ou equivalente			pç	3			
1.5.22	PC-10-B15	Grampo tipo "C" com balancim . Ref. : Mopa ou equivalente.			pç	100			
1.5.23	PR-2549-S	Saída lateral simples, Ø1" para perfilado perfurado 38x38mm, cód: PR-2549-S da PIPERACK ou similar			pç	8			
2- ARQUIBANCADAS NOVAS									
2.1 - EQUIPAMENTO									
2.1.1	SLR-216	Caixa Acústica profissional ☐ Resposta de frequencia (±3dB): 100Hz -?18kHz ☐ Potência nominal (8 ohms): 180 Watts ☐ Componentes acústicos: 16 alto-falantes de 2 polegadas ☐ Sensibilidade (@1W, 1m): ☐ 96dB (Voice/Narrow) / 93dB (Music/Narrow) ☐ Impedância Nominal: 8ohms (chave TAP SELECT modo direto) ☐ Padrão de cobertura Vertical: ☐ Narrow 15° (2kHz - 16kHz, ±10°) ☐ Broad 40° (1kHz - 16kHz, ±10°) ☐ Padrão de cobertura Horizontal: 150° (1kHz - 4kHz, ±15°) ☐ Máximo SPL (Narrow / Voice): 121dB média contínua / 127dB pico ☐ Máximo SPL (Broad / Voice): 118dB média contínua / 124dB pico ☐ Chave seletora de potência para linha 70volts: ☐ 120W; 60W; 30W; 15W e 8ohms direto. Da STANER ou similar				pç	15		
2.2 - ENCAMINHAMENTO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			UNID.	QUANT.	OBS:		
2.2.1	14.02.190.6	Eletroduto PVC rígido, Ø 1"x3000MM, cód: 14.02.190.6 DA TIGRE OU SIMILAR.			m	30			
2.2.2	2579-5-3/4	Perfilado perfurado tipo "P" 38x38x6000mm, #14 CÓD; PR 2650-P DA PIPERACK OU SIMILAR			pç	4			
2.2.3	33.05.190.5	Curva 90º Ø1" em PVC roscável, antichama c. CÓDIGO. 33.05.190.5.DA TIGRE OU SIMILAR			pç	3			
2.3 - CABOS									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			UNID.	QUANT.	OBS:		
2.3.1		Condutor de cobre enriquecido com prata (Silver Plated Copper) # 2 x 4,0mm2, blindagem dupla trançada para máxima isolação a interferências externas, isoladores de polietileno (FPE) blindados, capa externa em PVC de alta qualidade, cabo super flexível, cabo Custom Istalation Audiophile HI-FI Aplicações: Caixas de Som , Amplificadores e Módulos de Potência parte existente do prédio			m	270			
2.3.2	35123602	Cabos de conexão (patch cords) UTP categoria 5E comprimento 1,5m cód: 35123602, da furukawa ou similar.			pç	4			
2.4 - CAIXAS DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETES)									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			UNID.	QUANT.	OBS:		

 	
---	--

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS  GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS  GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0002			
				DATA: 23/05/2016	
				REV.: 2	
		PEP. P.00284			
		FL. 8/8			
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO - SÃO LUÍS					
2.5.19	PC-10-B15	Prensa cabos fabricado em liga de Alumínio Silício, dotado de bucha cônica elástica e anel de Alumínio, Ø1/2" . Ref.: PC-10-B15 Wetzel ou equivalente	pç	3	
2.5.20	PC-10-B15	Grampo tipo "C" com balancim . Ref. : Mopa ou equivalente.	pç	100	
2.5.21	PR-2549-S	Saída lateral simples, Ø1" para perfilado perfurado 38x38mm, cód: PR-2549-S da PIPERACK ou similar	pç	8	
3- GERAL - INTERLIGAÇÃO ENTRE EDIFICAÇÕES					
3.1 - ENCAMINHAMENTO					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
3.1.1		Duto linha pesada para cabos subterrâneos (energia/comunicação) fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade), corrugado, flexível Ø2", fabricado pela KANALEX ou similar.	m	150	

Notas:

- 1-O projeto contempla uma rede de cabeamento para sistema de sonorização restrito à área da quadra e das arquibancadas do parque aquático
- 2- A contratada para execução dos serviços e/ou fornecimento de materiais, deverá se certificar de que os materiais, bem como todas as quantidades acima citadas sejam suficientes para perfeito funcionamento do projeto proposto.
- 3-Todos os materiais e serviços fornecidos não devem apresentar defeito e devem garantir a segurança dos usuários e das instalações em geral;
- 4-Todos os produtos devem ter clara descrição do fabricante e certificações dos órgãos competentes para utilização e aplicação do mesmo no projeto a que se destina;
- 5-Na falta de identificação do fabricante o fornecedor é também responsável pelos danos na relação de consumo;
- 6-Para planta e detalhes referente a estes materiais ver des: SEDEL-RTA078-76-0002

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0003

DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
REV.: 0	FL. 1/4

PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO

**TELECOM - CFTV
LISTA DE MATERIAIS**

☐	☐	☐
Nome	Departamento	Data
Visto		
Aprovado		
☐ Aprovado sem Comentários	☐ Aprovado com Comentários	☐ Não Aprovado

LISTA DE MATERIAIS

NºDOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0003

DATA: 23/05/2016 PEP. P.00666
REV.: 0 FL. 2/4

PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO

Controle de Revisão do Documento

Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5	Revisão	0	1	2	3	4	5
Folha							Folha							Folha						
1	X						26							51						
2	X						27							52						
3	X						28							53						
4	X						29							54						
5							30							55						
6							31							56						
7							32							57						
8							33							58						
9							34							59						
10							35							60						
11							36							61						
12							37							62						
13							38							63						
14							39							64						
15							40							65						
16							41							66						
17							42							67						
18							43							68						
19							44							69						
20							45							70						
21							46							71						
22							47							72						
23							48							73						
24							49							74						
25							50							75						

Tipo de Revisão

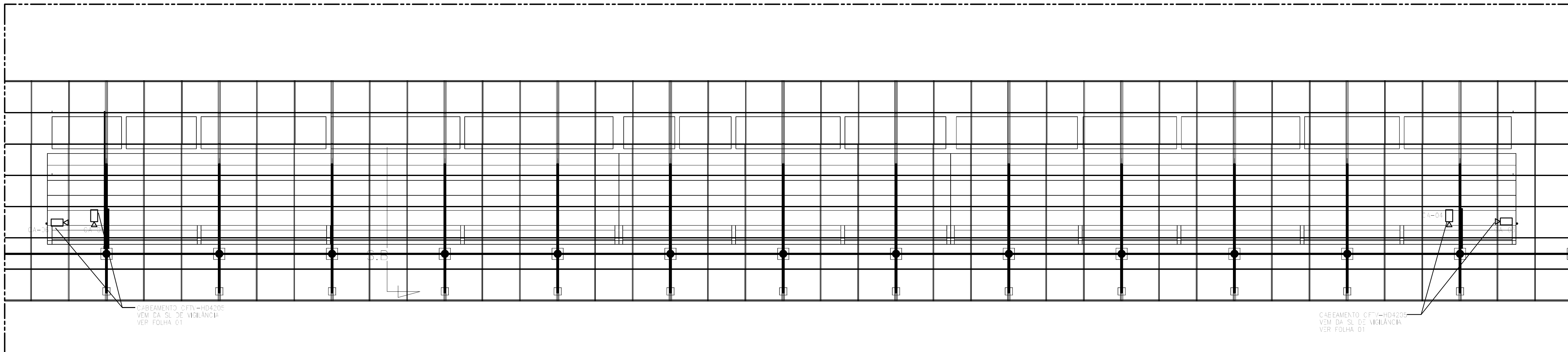
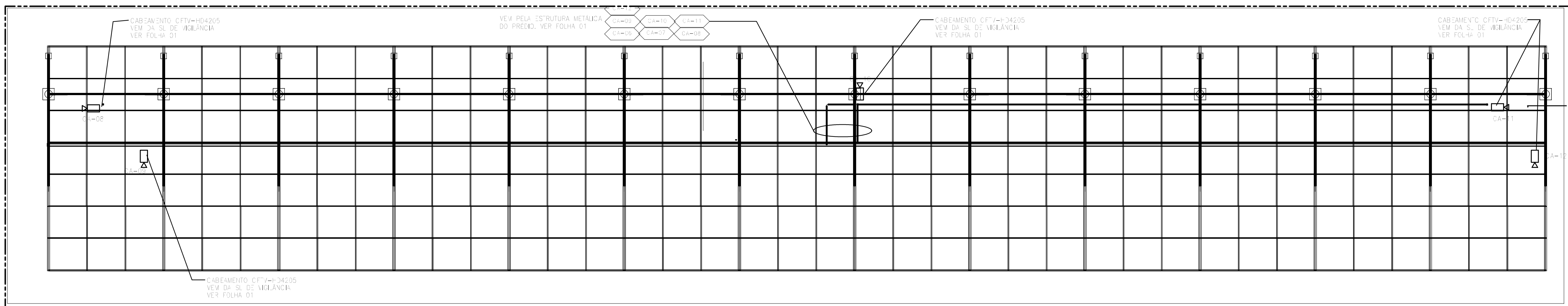
Revisão	Propósito	Elaborado	Verificado	Aprovado	Data	Situação do Documento
0	PC	DSS	CDP	DRG	23/05/2016	EMISSION INICIAL

Finalidades

Propósito da Emissão	Situação do Documento
PO - PARA CONHECIMENTO	LEVANTAMENTO DE CAMPO
PI - PARA INFORMAÇÃO	ESTUDO PRELIMINAR
PA - PARA APROVAÇÃO	EMISSION INICIAL
PM - PARA COMENTÁRIOS	REVISÃO GERAL
PF - PARA FABRICAÇÃO	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS CLIENTE
PC - PARA CONSTRUÇÃO	APROVADO
PT - PARA COTAÇÃO	APROVADO COM COMENTÁRIOS
PP - PARA COMPRA	AS BUILT
PN - PARA CANCELAMENTO	CANCELADO

 GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS NÓS SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer		LISTA DE MATERIAIS		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0003	
				DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
				REV.: 0	FL. 3/4
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO					
1 - EQUIPAMENTOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	OBS:
1.1	VHD 5030 B	CAMERA DE CFTV COM QUALIDADE DE IMAGEM FULL HD. GRAU DE PROTEÇÃO IP66. (FABRICANTE INTELBRAS OU EQUIVALENTE).	pç	12	
1.2	Série 5000 - VD 5024	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO DE 16 CANAL. (FABRICANTE INTELBRAS OU EQUIVALENTE).	pc	1	
1.3	LG 25UM65	MONITOR COM RESOLUÇÃO FULL HD E TELA ULTRAWIDE DE 21:9 COM FUNÇÃO 4-SCREEN SPLIT MODO DE LEITURA PAINEL IPS TELA COM 25 POLEGADA. (FABRICANTE LG OU EQUIVALENTE).	pç	1	
1.4	XFM 1205	FONTE CHAVEADA DE 12Volts e 20 Amperes. Para 16 cameras (FABRICANTE INTELBRAS OU SIMILAR).	pç	1	
1.5	SMS Station II UST	NOBREAK 1200VA, MODELO BIVOLT: AUTOMÁTICO DE ENTRADA 115-127/220V~ COM SAÍDA 115V, DA SMS MOD. STATION II UST1200BI 115 OU SIMILAR	pç	1	
2 - CABOS					
2.1	HD 4205	CABO COXIAL HÍBRIDO COM 2 CONDUTORES DE 0,5mm². (FABRICANTE BETA CAVI OU EQUIVALENTE).	M	350	
3 - ENCAMINHAMENTO E CAIXAS DE PASSAGEM					
3.1	14.02.190.6	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, Ø 1"x3000MM, CÓDIGO: 14.02.190.6 DA TIGRE OU SIMILAR.	m	114	
3.2	33.05.190.5	CURVA 90°Ø1" EM PVC ROSCÁVEL, ANTICHAMA CONFORME NBR 5410 COM UMA UNIDADE PROTETORA NAS EXTREMIDADES, . CÓDIGO. 33.05.190.5.DA TIGRE OU SIMILAR	pç	6	
3.3	4.21.032.6	ELETRODUTO CORRUGADO AMARELO Ø1", ANTICHAMA CONFORME NBR 5410. CÓDIGO 14.21.032.6 DA TIGRE OU SIMILAR	m	100	
3.4	33.04.353	CAIXA DE LUZ 4X2" DE EMBUTIR PARA ELETRODUTOS FLEXÍVEIS EM PVC. Cód. 33.04.353. DA TIGRE OU SIMILAR	pç	4	
3.5	TCI-16	TAMPA CEGA EM PVC PARAFUSADA PARA MONTAGEM EM CAIXA 4X2" NA COR CINZA. REF.TCI-16 DA WETZEL OU EQUIVALENTE	pç	4	
3.6	E- ISR-20	CONDULETE DE PVC TIPO "E" Ø1", MATERIAL, NÃO PROPAGA CHAMAS (AUTO EXTINGUÍVEL), BOM ISOLANTE TÉRMICO, ELÉTRICO E ACÚSTICO, ENTRADAS LISAS PARA SIMPLES ENCAIXE DO ELETRODUTO, NECESSÁRIO ADESIVO PARA PVC OU VEDANTE SILICONE. Cód: E- ISR-20 DA WTZEL OU SIMILAR	pç	6	
3.7	LB- ISR-20	CONDULETE DE PVC TIPO "LB" Ø1", MATERIAL, NÃO PROPAGA CHAMAS (AUTO EXTINGUÍVEL), BOM ISOLANTE TÉRMICO, ELÉTRICO E ACÚSTICO, ENTRADAS LISAS PARA SIMPLES ENCAIXE DO ELETRODUTO, NECESSÁRIO ADESIVO PARA PVC OU VEDANTE SILICONE. Cód: LB- ISR-20 DA WTZEL OU SIMILAR	pç	8	
3.8	LL- ISR-20	CONDULETE DE PVC TIPO "LL" Ø1", MATERIAL, NÃO PROPAGA CHAMAS (AUTO EXTINGUÍVEL), BOM ISOLANTE TÉRMICO, ELÉTRICO E ACÚSTICO, ENTRADAS LISAS PARA SIMPLES ENCAIXE DO ELETRODUTO, NECESSÁRIO ADESIVO PARA PVC OU VEDANTE SILICONE. Cód: LL- ISR-20 DA WTZEL OU SIMILAR	pç	10	
3.9	LR- ISR-20	CONDULETE DE PVC TIPO "LR" Ø1", MATERIAL, NÃO PROPAGA CHAMAS (AUTO EXTINGUÍVEL), BOM ISOLANTE TÉRMICO, ELÉTRICO E ACÚSTICO, ENTRADAS LISAS PARA SIMPLES ENCAIXE DO ELETRODUTO, NECESSÁRIO ADESIVO PARA PVC OU VEDANTE SILICONE. Cód: LR- ISR-20 DA WTZEL OU SIMILAR	pç	3	
4 - MISCELÂNEAS					

		LISTA DE MATERIAIS		Nº DOC: LM-SEDEL-RTA078-76-0003	
				DATA: 23/05/2016	PEP. P.00666
				REV.: 0	FL. 4/4
PROJETO EXECUTIVO: PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOTEIRO					
4.2		CONECTOR P4 MACHO. (FABRICANTE INTELBRAS OU SIMILAR).	PÇ	16	
4.3	PR 2982	SAÍDA PARA ELETRODUTO Ø1" TIPO PR 2982 DA PIPERACK OU SIMILAR	PÇ	15	
Notas: 1-TODAS AS CÂMERAS DEVERÃO A UMA ALTURA MÍNIMA DE 2000mm PARA EVITAR VANDALISMO DURANTE OS EVENTOS 2-A CONTRATADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E/OU FORNECIMENTO DE MATERIAIS, DEVERÁ SE CERTIFICAR DE QUE OS MATERIAIS, BEM COMO TODAS AS QUANTIDADES ACIMA CITADAS SEJAM SUFICIENTES PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO DO PROJETO PROPOSTO. 3-TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS FORNECIDOS NÃO DEVEM APRESENTAR DEFEITO E DEVEM GARANTIR A SEGURANÇA DOS USUÁRIOS E DAS INSTALAÇÕES EM GERAL; 4-TODOS OS PRODUTOS DEVEM TER CLARA DESCRIÇÃO DO FABRICANTE E CERTIFICAÇÕES DOS ÓRGÃOS COMPETENTES PARA UTILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DO MESMO NO PROJETO A QUE SE DESTINA; 5-NA FALTA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE O FORNECEDOR É TAMBÉM RESPONSÁVEL PELOS DANOS NA RELAÇÃO DE CONSUMO; 6-PARA PLANTA GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE CABOS VER DES: SINFRA-RTA078-76- 7-ESTÁ SENDO PROPOSTO PROJETO DE INSTALAÇÕES EMBUTIDAS COM ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CORRUGADOS E SEUS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS					

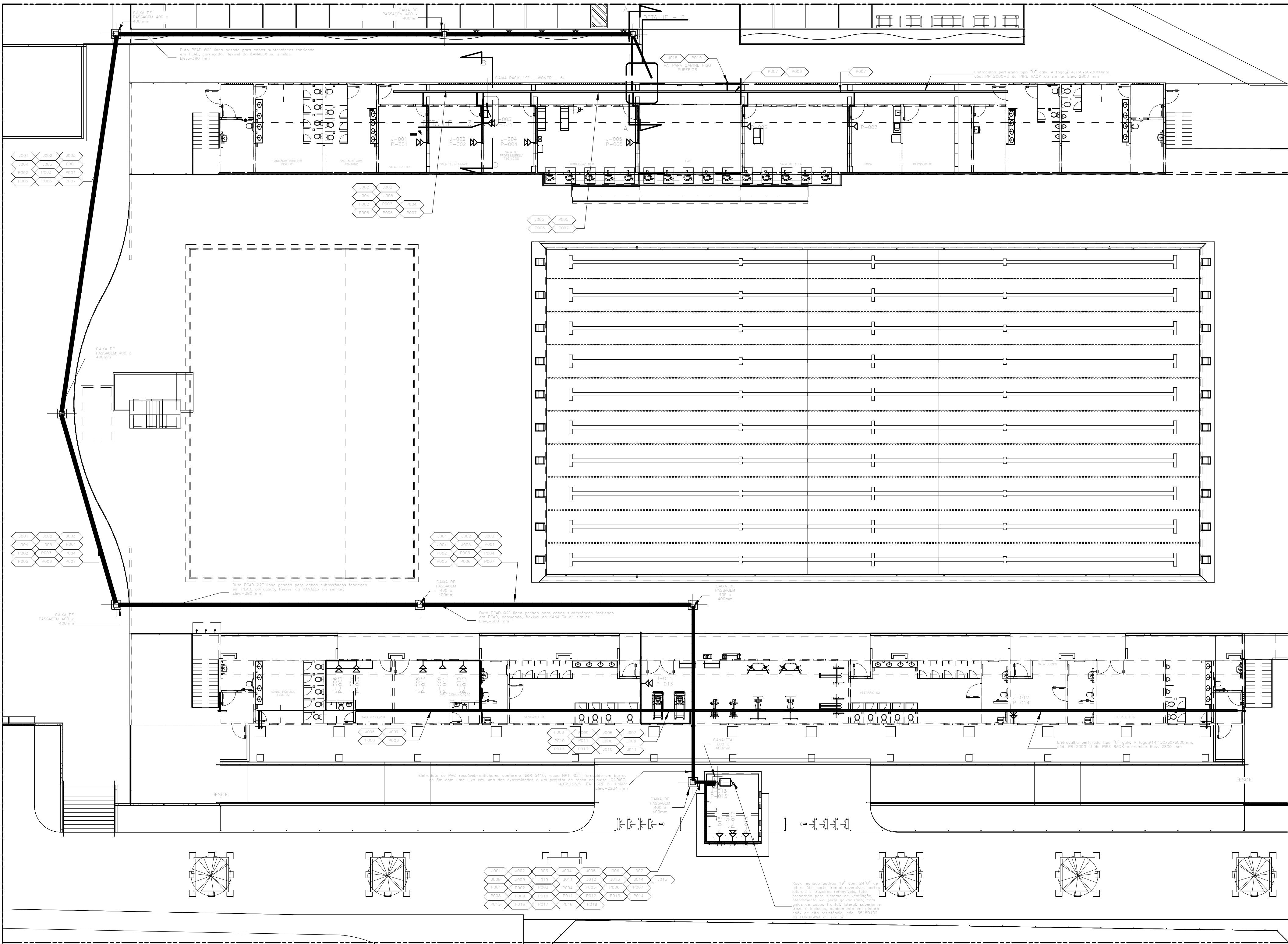
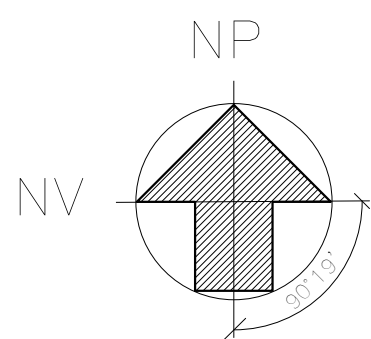


1 : 125

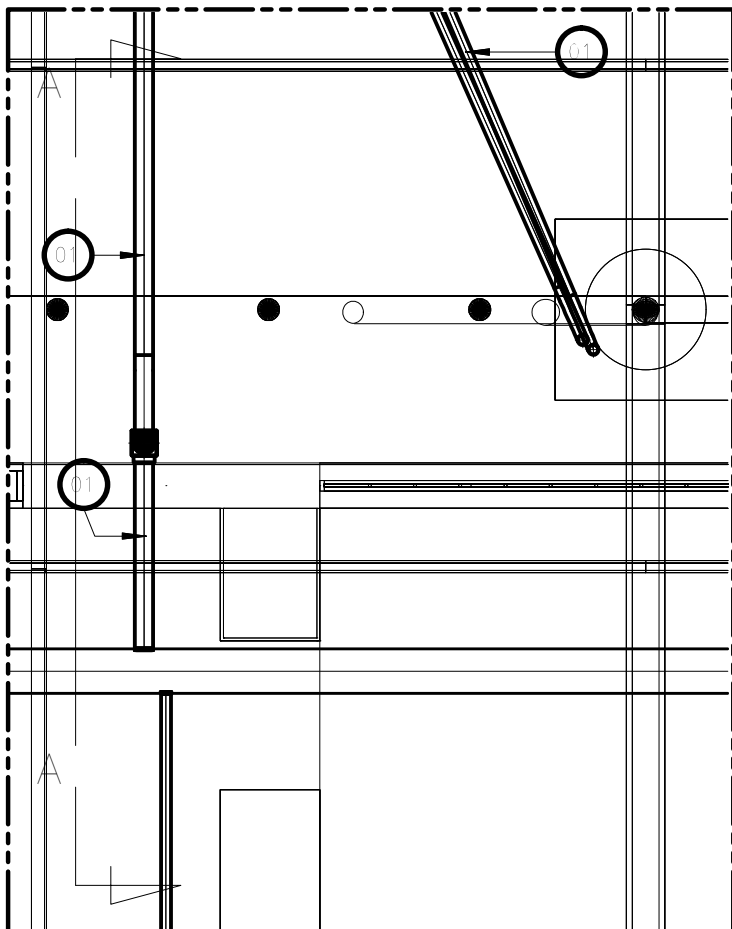


ITEM	DESCRIÇÃO
01	1 litro de P.V.G. roscoável, antencha conforme NBR 5410, rosca N°10, 927, fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra. CÓDIGO 14.02.196,5 DA TIGRE ou similar
02	1 litro de P.V.G. roscoável, antencha conforme NBR 5410, rosca N°10, 917, fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra. CÓDIGO 14.02.190,6 DA TIGRE ou similar
06	1 litro de corante amarelo 01%, antencha conforme NBR 5410, CÓDIGO 14.21.032,6 da TIGRE ou similar

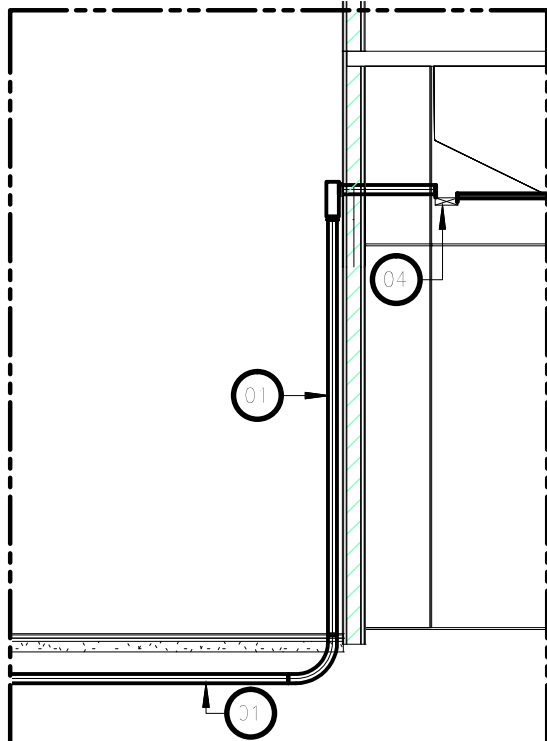
[illegible]



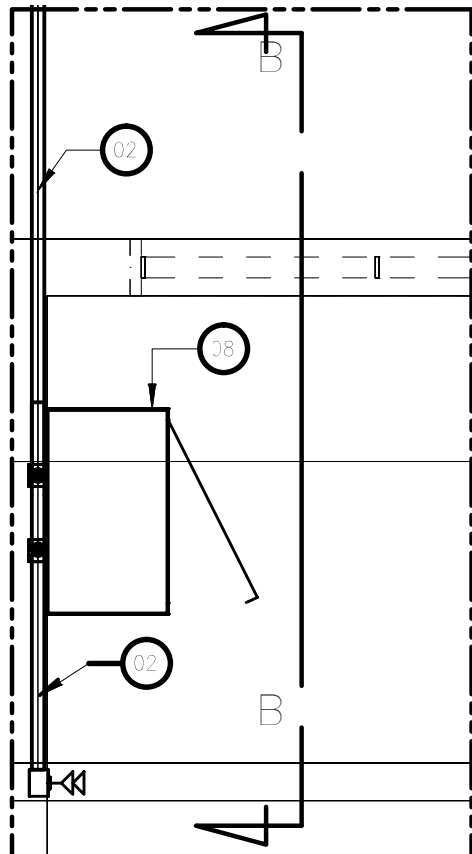
PLANTA TERREO
1 : 175



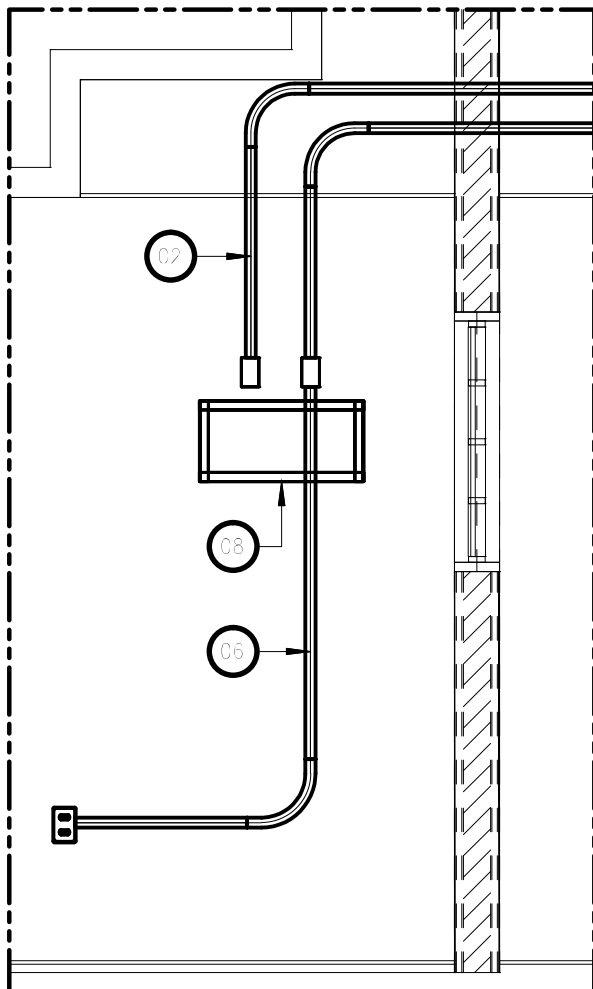
DETALHE - 1
1 : 25



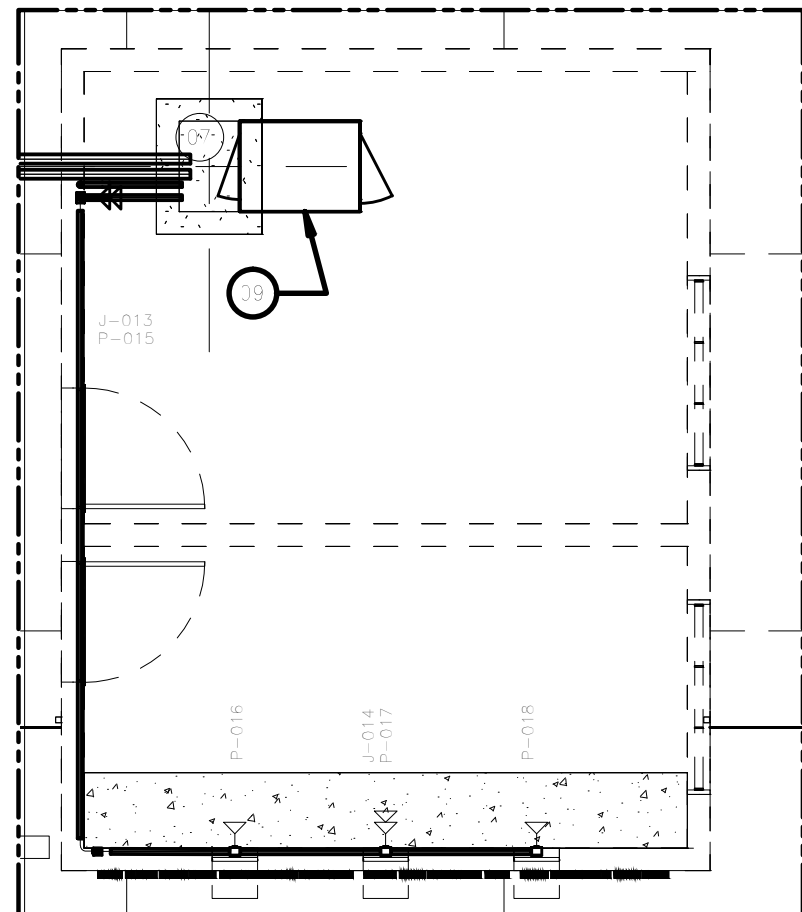
CORTE - A
1 : 50



DETALHE - 2
1 : 20

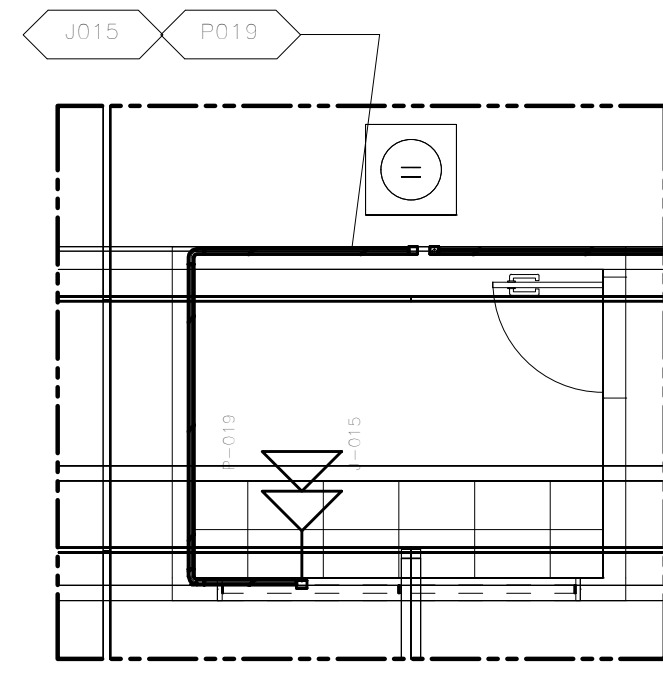


CORTE - B
1 : 25



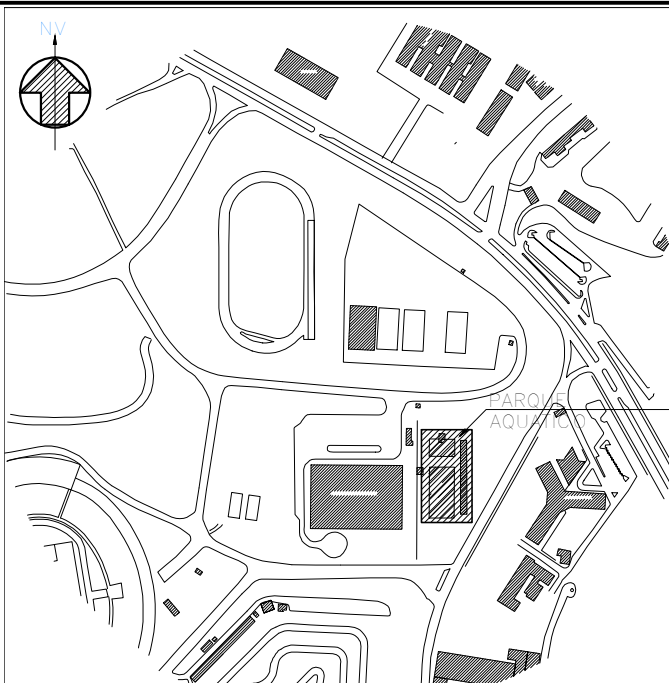
SALA ELÉTRICA
1 : 50

DEM DO PISO INTERIOR



CABINE - PISO SUPERIOR
1 : 50

PLANTA CHAVE



SIMBOLOGIA

- DUITO PEAD SUBTERRÂNEO
- ELETRODUTO - PVC RÍGIDO, RSCÁVEL
- UMA CONEXÃO DE RJ-45
- DUAS CONEXÕES DE RJ-45
- CONDULETE TÍPO "T"
- CONDULETE TÍPO "TE"
- CONDULETE TÍPO "LE"
- CONDULETE TÍPO "LB"
- CONDULETE TÍPO "LL"
- CAIXA DE PASSAGEM 400x400mm
- ELETRODUTO QUS DESCE
- ELETRODUTO QUS SOBE

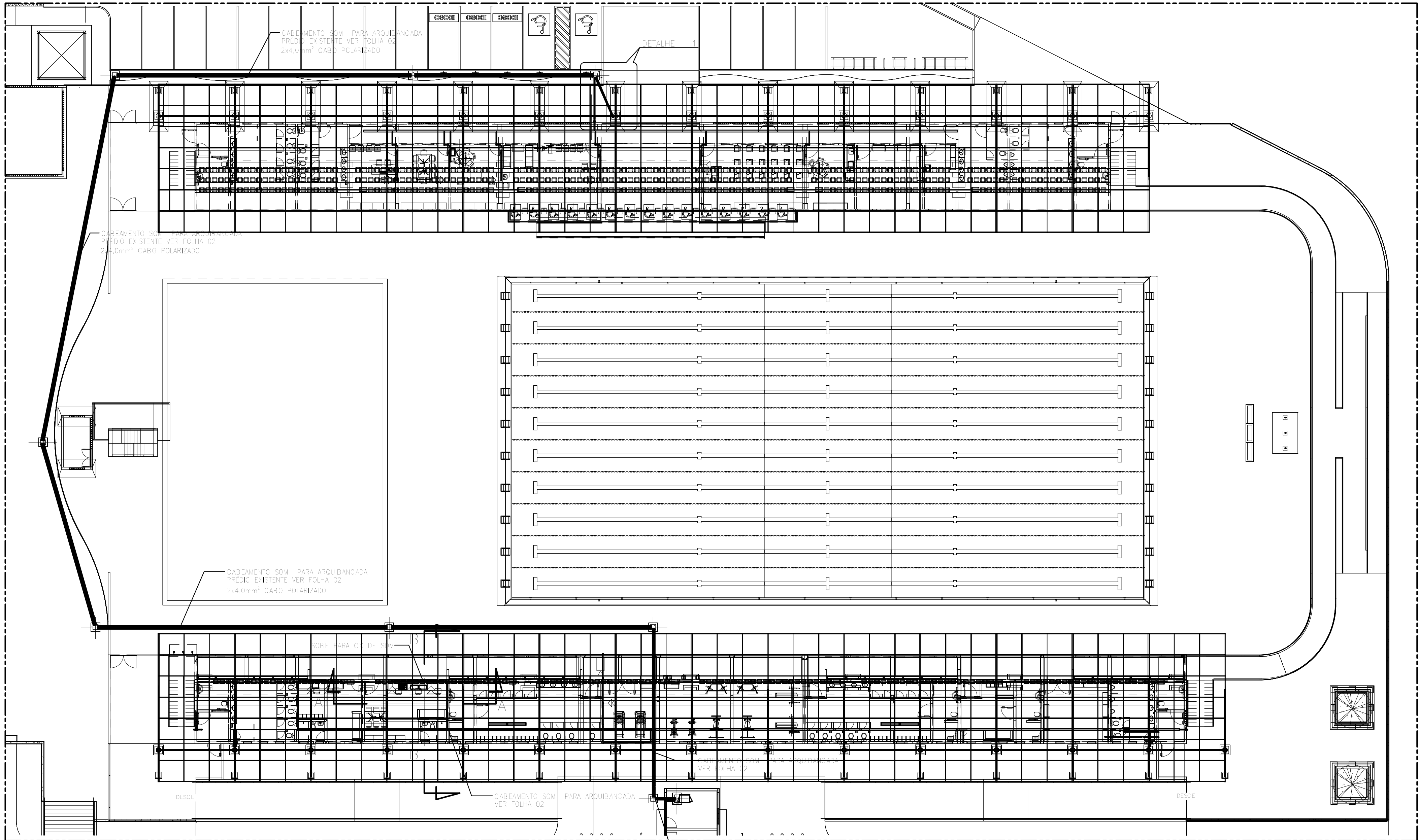
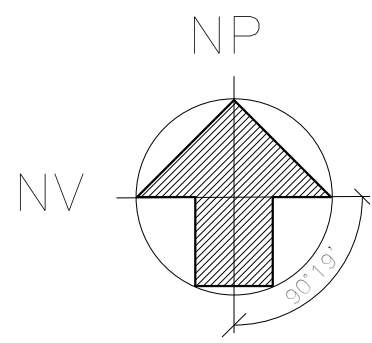
NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
- RACK'S E EQUIPAMENTO FORAM DIMENSIONADOS PARA ATENDER A DEMANDA DOS PONTOS PROPOSTOS NESTE PROJETO.
- PATCH CORDS NÃO PODEM ULTRAPASSAR 7M DE COMPRIMENTO.
- PROJETO BASEADO NA NBR 14565
- TODAS AS BLINDAGENS DEVEM SER CONECTADAS A TERRA EM CASA DISTRIBUIDOR.
- PARA ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS SEGUIR NBR-5419
- PARA LISTA DE MATERIAIS VER LM-SEDEL-RTA078-76-0001
- PARA CABINE QUE FICA NO PISO DA ARQUIBANCADA FORAM DEIXADOS 2 PONTOS: 1 DE DADOS E 1 DE VOZ
- PARA A PARTE EXISTENTE DO PRÉDIO ESTÁ SENDO CONSIDERADO ESPELHAMENTO DO RACK PRINCIPAL PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS NESTA ÁREA.
- PARA MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES VER MD-SEDEL-RTA078-61-0001
- A CONTRATADA DEVE SE CERTIFICAR DE TODOS OS QUANTITATIVOS ANTES DA EXECUÇÃO DO MESMO, GARANTINDO QUE OS MESMOS SÃO SUFICIENTES PARA EXECUÇÃO DO PROJETO PROPOSTO

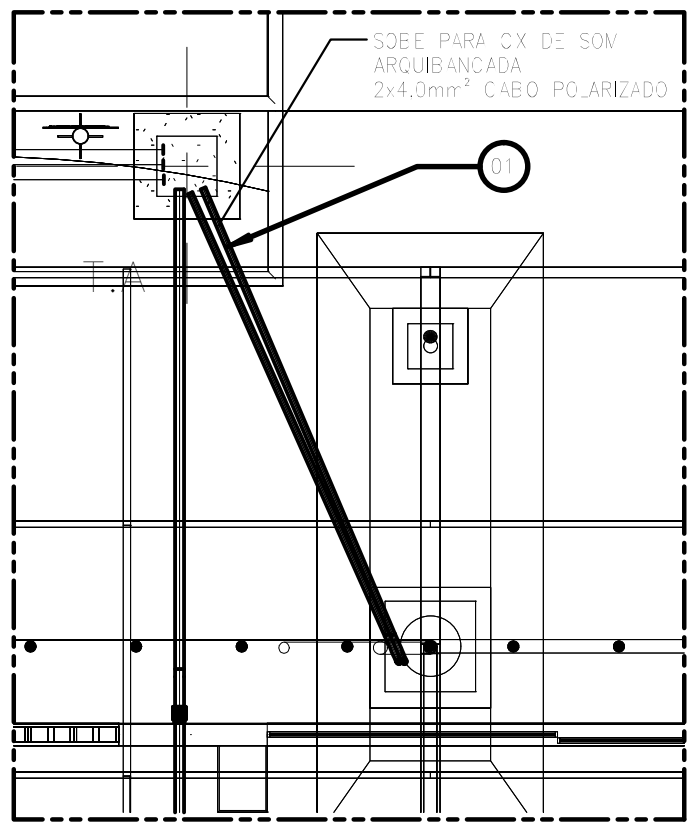
LISTA DE ITEM

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Eletroduto de PVC rosçável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø2", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra, CÓDIGO, 14.02.196,5 DA TIGRE ou similar.
02	Eletroduto de PVC rosçável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø1", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra, CÓDIGO, 14.02.190,6 DA TIGRE ou similar.
03	CAIXA DE PASSAGEM 400 x 400mm
04	Eletrocalha perfurada tipo "U" galvanizada, #14, 150x50x3000mm, cdd, PR 2000-U da PIPE RACK ou similar.
05	DUITO PEAD Ø2" linha pesada para cabos subterrâneos fabricado em PEAD, corrugado, flexível da KANALEX ou similar.
06	Eletroduto corrugado amarelo Ø1", antichama conforme NBR 5410, CÓDIGO 14.21.032,6 da TIGRE ou similar
07	CANALETE 600 x 400mm
08	CAIXA RACK 19" - WOMER - 6U
09	Rack fechado padrão 19" com 24"U" de altura útil, porta frontal reversível, portas laterais e traseiras removíveis, tampo preparado para sistema de ventilação, aterramento via perfil galvanizado, com guias de cabos frontal, lateral, superior e traseiro inclusos, acabamento em pintura epóxi de alta resistência, cód. 35150102 da FURUKAWA ou similar

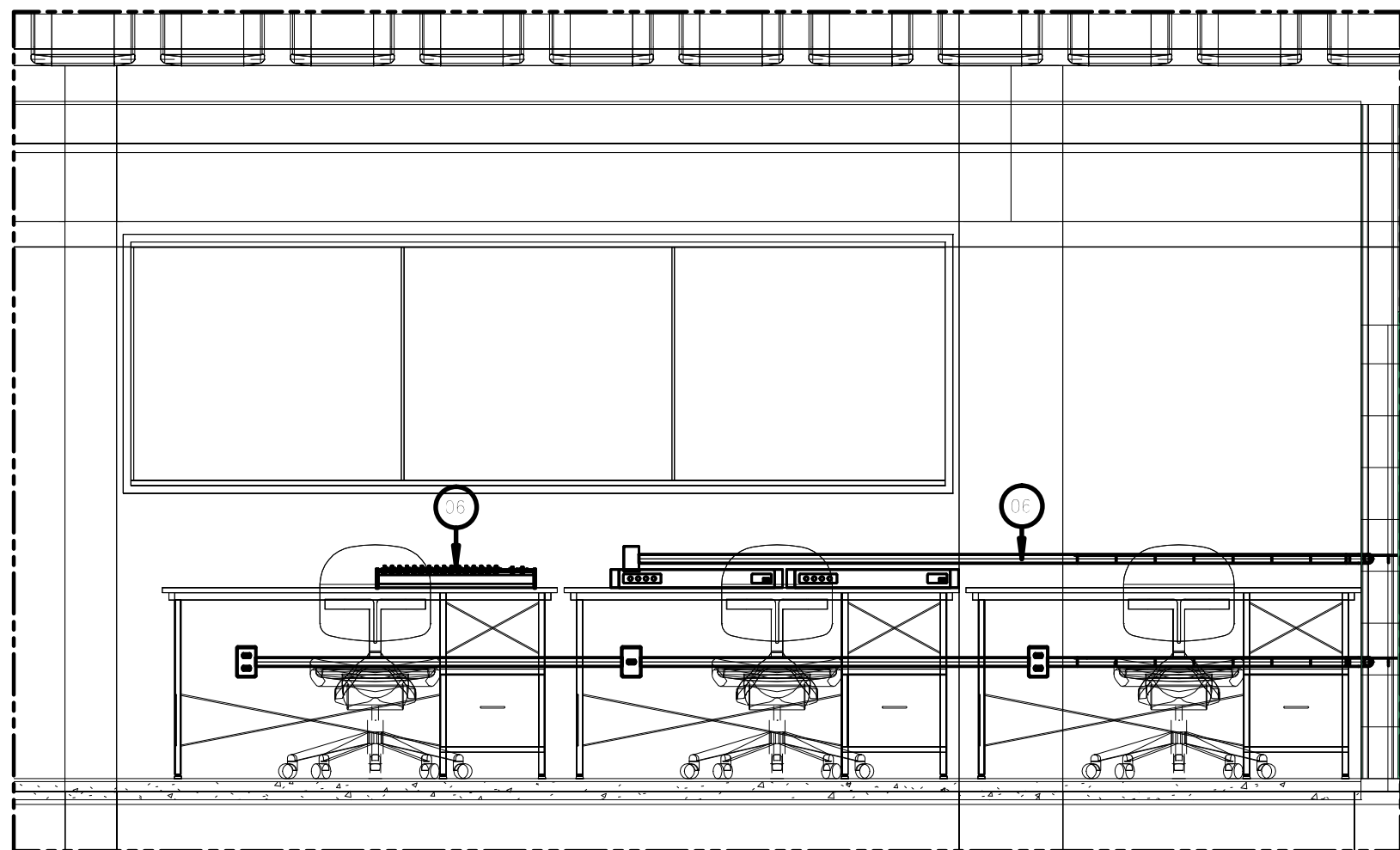
0	18/05/16	CNT	DSS	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DES	PROJ	DESCRIÇÃO
COORD.	DRG	18/05/16		
VERIF.	CDP	18/05/16		
PROJ.	DSS	18/05/16		
DES.	CNT	18/05/16		
RESP.	NOME	DATA	ASS.	
Importante:				
As informações contidas neste documento são de propriedade do Setel-MA Secretária de Infraestrutura do Estado do Maranhão e são fornecidas ao cliente sob condições de não serem utilizadas para outros fins sem a autorização expressa da Setel-MA.				
GOVERNO DO MARANHÃO				
GOVERNO DO MARANHÃO				
SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer				
PROJETO: SINFRA - PARQUE AQUÁTICO				
RTA: 078				
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO				
PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOITEIRO - SÃO LUIS				
TELECOM - DADOS E VOZ				
PLANTA CORTES E DETALHES				
Nº DOCUMENTO: SEDEL-RTA078-76-0001				
PRONCHIA: 01				
REVISÃO: 0				
ESCALA:				



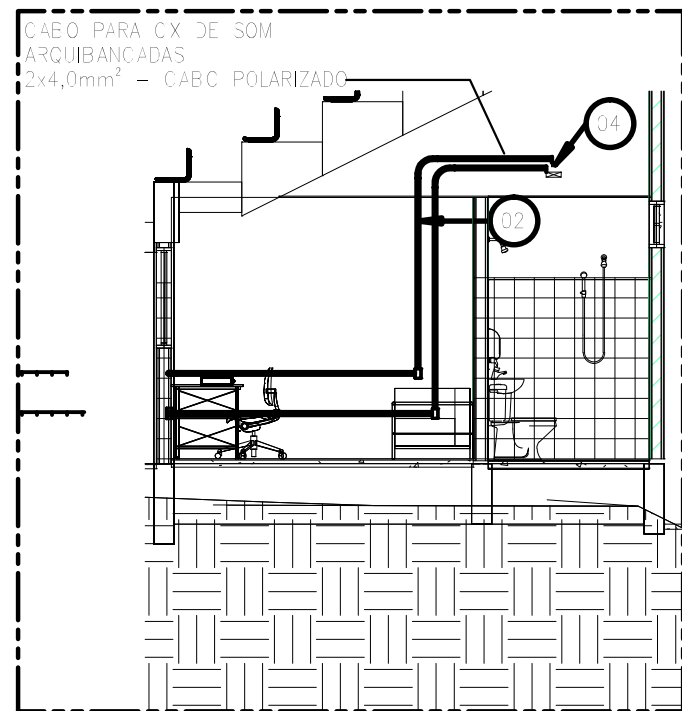
PLANTA SOM - TÉRREO
1 : 200



DETALHE 1
1 : 50

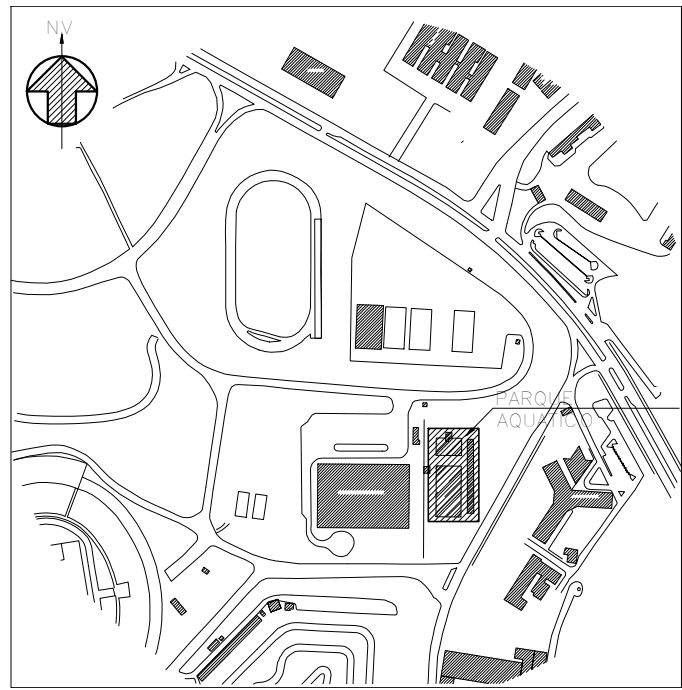


SALA DE COMUNICAÇÃO
CORTE - A
1 : 25



CORTE - B
1 : 75

PLANTA CHAVE



SIMBOLOGIA

- ELETRODUTO PVC RIGIDO
- PERFILADO PERFURADO
- CONDULETE TIPO "A"
- CONDULETE TIPO "B"
- CONDUITE TIPO "16"
- CONDULETE TIPO "16"
- CONDULETE TIPO "16"
- ELETRODUTO QUE DESCE
- ELETRODUTO QUE SOBE
- CAIXA DE SOM

NOTAS

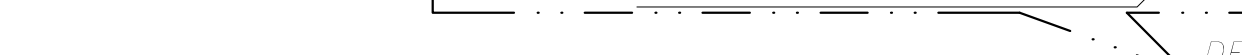
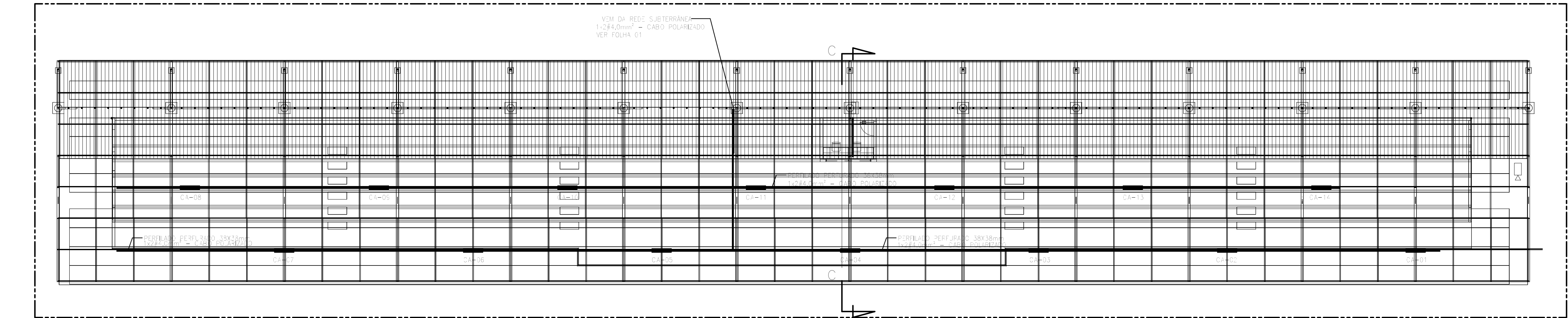
- DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
- O SUPORTE DAS CAIXAS ACÚSTICAS DEVERÁ SER FABRICADO.
- PATCH CORDS NÃO PODEM ULTRAPASSAR 7M DE COMPRIMENTO.
- PROJETO BASEADO NA NBR 14566
- TODAS AS BLINDAGENS DEVEM SER CONECTADAS À TERRA EM CASA DISTRIBUIDOR.
- PARA ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS SEGUIR NBR-5419
- PARA LISTA DE MATERIAIS VER LM-SEDEL-RTA078-76-0002
- PARA DISTRIBUIÇÃO DE CABOS NO LADO EXISTENTE DO PREDIO ESTA SENDO CONSIDERADO ENCAMINHAMENTO SUBTERRÂNEO.
- TODOS OS CABOS DEVEM SER IDENTIFICADOS NA 2 EXTREMIDADES.
- PARA MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES VER MD-SEDEL-RTA078-61-0002
- A CONTRATADA DEVE SE CERTIFICAR DE TODOS OS QUANTITATIVOS ANTES DA EXECUÇÃO DO MESMO, GARANTINDO QUE OS MESMOS SÃO SUFICIENTES PARA EXECUÇÃO DO PROJETO PROPOSTO
- NÃO SERÁ PERMITIDO EMENDAD ENTE CABOS COAXIAIS NO INTERIOR DE CAIXAS DE PASSAGEM, DUTOS, PERFILADOS E ELETROALHAS.
- ODA A TUBULAÇÃO DE PVC, APÓS SEU CORTE, DEVERÁ SER ESCARIADA PARA ELIMINAÇÃO DE REBARBAS.
- OS TESTES ELÉTRICOS A SEREM EFETUADOS NA REDE DE SOM SERÃO DE TRANSMISSÃO, IDENTIFICAÇÃO E CONTINUIDADE, RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO E RESISTÊNCIA DE ENLACE.
- PARA ENCAMINHAMENTO GERAL DO CABEAMENTO DE SOM VER DES: SEDEL-RTA078-76-0002 FL 02

LISTA DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Eletroduto de PVC rosável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø2", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra. CÓDIGO. 14.02.196.5 DA TIGRE ou similar
02	Eletroduto de PVC rosável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø1", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca na outra. CÓDIGO. 14.02.190.6 DA TIGRE ou similar
04	Eletrocalha perfurada tipo "U" galv. A fogo, #14, 150x50x3000mm, cdd. PR 2000-II da PIPE RACK ou similar
05	Duto PEAD Ø2" linha pesada para cabos subterrâneos fabricada em PEAD, corrugado, flexível da KANALEX ou similar.
06	Eletroduto corrugado amarelo Ø1", antichama conforme NBR 5410, CÓDIGO 14.21.032.6 da TIGRE ou similar
07	Mesa mixed 16 canais

0	18/06/16	CNT	DSS	EMISSÃO INICIAL	
REV.	DATA	DES.	PROJ.	DESCRIÇÃO	

COORD.	DRG	18/06/16	
VERIF.	CDP	18/06/16	
PROJ.	DSS	18/06/16	
DES.	CNT	18/06/16	
RESP.	NOME	DATA	ASS.
Importante:			
As informações contidas neste documento são de propriedade do Setel-MA Secretária de Infraestrutura do Estado do Maranhão e são fornecidas ao cliente sob condições de não serem utilizadas para outras finalidades sendo, assim, estabelecidas, controladamente.			
GOVERNO DO MARANHÃO GOVERNO DE TODOS VÓS GOVERNO DO MARANHÃO SEDEL - Secretária de Esporte e Lazer			
PROJETO: SINFRA - PARQUE AQUÁTICO			
RTA: 078			
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO			
PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOITEIRO - SÃO LUIS			
TELECOM - SONORIZAÇÃO			
PLANTA, CORTES E DETALHES			
Nº DOCUMENTO			
SEDEL-RTA078-76-0002			
PRANCHAS		REVISÃO	
01 DE 02		0	
ESCALA		INDICADA	



PERFILADO PERFURADO 38x38mm

FIXAÇÃO DAS CAIXAS ACÓSTICAS NO PERFILADO

PORCA E ARRUELA Ø1/4"
PARAF. CAB. SEXTAV. Ø1/4" x 2"

SUPOORTE PARA CAIXA ACÓSTICAS

DETALHE_2

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section. The main view shows a rectangular beam with a total width of 1025 mm and a total height of 110 mm. The top flange has a width of 110 mm. A triangular reinforcement is shown at the bottom, labeled "REFORÇO TRIANGULAR SOLDADO EM 4 PONTOS DO SUPORTE". A detail view of the top flange is shown on the right, labeled "VISTA", with dimensions 185 mm in width and 110 mm in height. A label "CHAPA DOBRADA 1,5mm" points to the top flange.

DETALHE_2

10

	ELETRODUTO PVC RÍGIDO
	PERFILADO PERFURADO
	CONDULETE TIPO "E"
	CONDULETE TIPO "B"
	CONDULETE TIPO "LR"
	CONDUTIFF TIPO "LR"
	CONDULETE TIPO "UL"
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO QUE SOBEM
	CADA DE SOM

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Eletroduto de PVC rosável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø2", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca no outro. CÓDIGO, 14,02,196. DA TIGRE ou similar
02	Eletroduto de PVC rosável, antichama conforme NBR 5410, rosca NPT, Ø2", fornecido em barras de 3m com uma luva em uma das extremidades e um protetor de rosca no outro. CÓDIGO, 14,02,190.6 DA TIGRE ou similar
03	CAIXA DE PASSAGEM 400 x 400mm
04	Acabamento perfurado tipo "U" tipo A, fogo, #14, 150x50x3000mm, cod. PR 2000-U do PIPE RACK ou similar.
05	PULO PEAD Ø2" linha pesada para cabos subterrâneos fabricado em PUAD, corrugado, flexível da KANALEX ou similar.
06	Eletroduto corrugado amarelo Ø1", antichama conforme NBR 5410. CÓDIGO 14,21,032.6 da TIGRE ou similar
07	CANALETA 600 x 400mm
08	CAIXA RACK 19" – WOMER – 6U
09	Rack tecido padrão 19" com 24U" de altura útil, porta frontal removível, portas laterais e superiores removíveis, teto preparado para sistema de ventilação, aterramento via perfil galvanizado, com guias de cabos frontal, lateral, superior e trazeiro inclusos, acabamento em epóxi de alta resistência, cod. 35150102 da FURUKAWA ou similar
10	CAIXA acústica

REC.	20/05/16	CNT.	DSS.	EMISSÃO INICIAL	
REV.	DATA	DES.	PROJ.	DESCRIÇÃO	
CODOR.	DRG.	20/05/16		 GOVERNO MARANHÃO GOVERNE O Povo do  GOVERNO DO MARANHÃO SEDEL - Secretaria de Esporte e Lazer	
VERIF.	COP.	20/05/16			
PROJ.	DSS.	20/05/16			
DES.	CNT.	20/05/16			
RESP.	NOME	DATA	ASS.		
Importante:				PROJETO: SINFRA - PARQUE AQUÁTICO	
As informações contidas neste documento são de propriedade da Sedel-MA, Secretaria de Infraestruturas do Estado do Maranhão e são fornecidas em caráter sob condições de não serem utilizadas para outros finalidades sem as devidas autorizações, controladamente,				TÍTULO: 078	
				PROJETO EXECUTIVO PARQUE AQUÁTICO - COMPLEXO ESPORTIVO CANHOETEIRO - SÃO LO TELECOM - SONORIZAÇÃO PLANTA, CORTES E DETALHES	
Nº DOCUMENTO				PRANCHA	REVISÃO
SEDEL-RTA078-78-0002				02 DE 02	0
				ESCALA	UNIDADE ALTA

