

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 interruptores simples
	Conjunto de 3 interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

Controle de Revisões:		
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:

Empresa Projetista:	Proprietário:

Título: **Projeto Elétrico - Escola Dom Afonso Niehues** Fase: **PROJETO BÁSICO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**

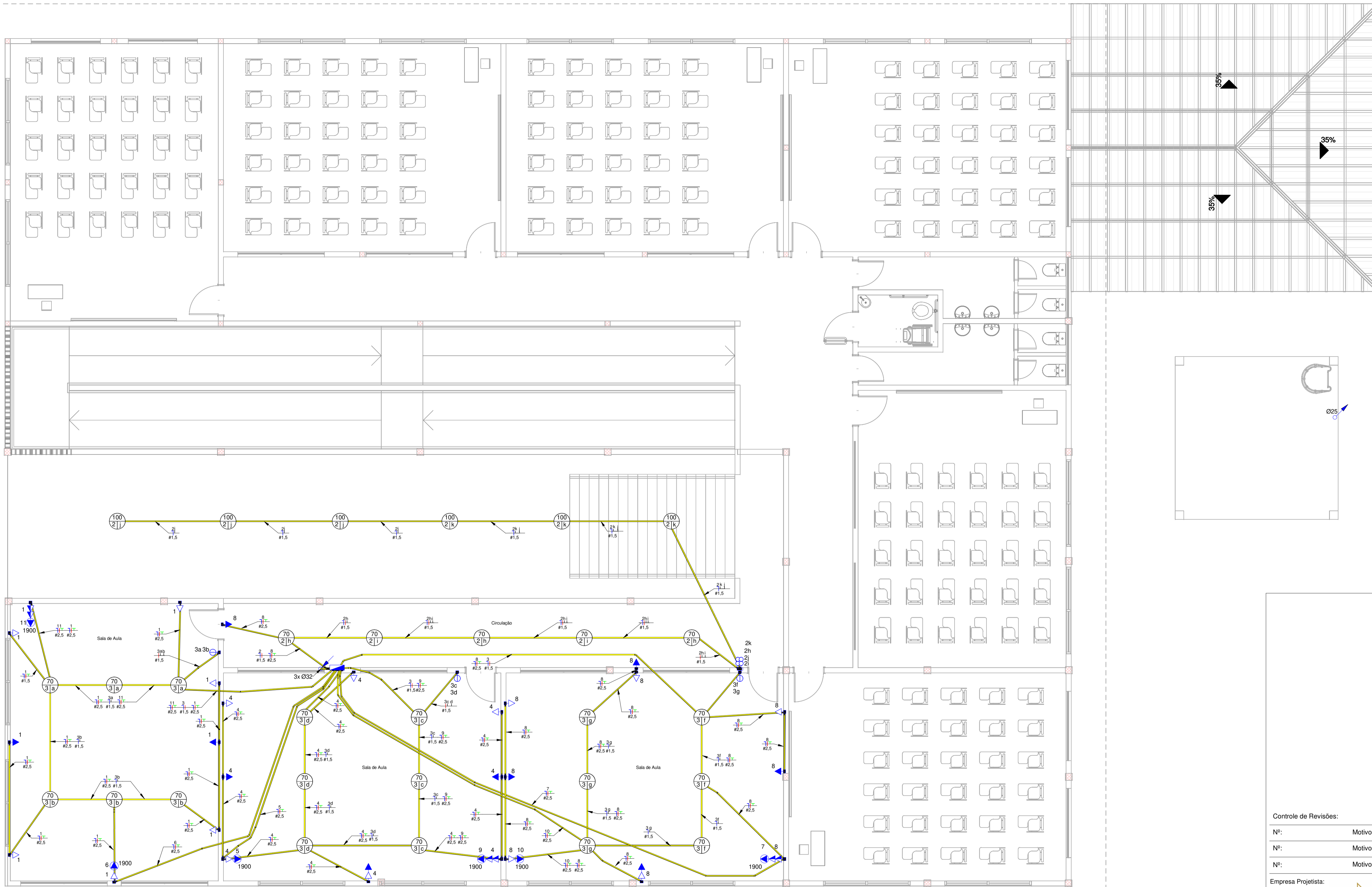
Resp. Técnico: Elias Felsberto dos Anjos Engenheiro Civil CREA-SC 156239-7	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS CNPJ: 82.892.290/0001-90
--	---

Conteúdo: Planta baixa Pav. Térreo	Data / Revisão: 24/04/2021 - R0	Folha: 1/5
Escala: INDICADA	Folha: A1	

Empresa Projetista: Razo Social: Elias Felsberto dos Anjos. - Me Endereço: Rua João Oliveira Filho, 229 CNPJ: 39.599.523/0001-31 Centro - Imbituba / SC

Planta Baixa Pav. Térreo

- Notas Gerais**
- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 - 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 - 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
 - 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
 - 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
 - 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
 - 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
 - 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
 - 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
 - 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 - 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
 - 12- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 - 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
 - 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
 - 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
 - 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
 - 18- Circuitos do terra com as mesmas bitolas poderão ser compartilhados



	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 1x cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Conjunto de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embudido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embudido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embudido no piso
	Quadro geral de luz e força embudido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

Planta Baixa Pav. Superior

- Notas Gerais**
- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 - 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 - 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
 - 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
 - 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
 - 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
 - 7- A seção do condutor neutro é igual a da fase do circuito, salvo indicação contrária.
 - 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral de instalação.
 - 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
 - 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 - 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contêm dois números.
 - 12- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 - 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
 - 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
 - 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
 - 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
 - 18- Circuitos do terra com as mesmas bitolas poderão ser compartilhados

Controle de Revisões:		
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:
Empresa Projetista:	Proprietário:	
Título	Fase	
Projeto Elétrico - Escola Dom Afonso Niehues	PROJETO BÁSICO	
Proprietário		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS		
Resp. Técnico	Proprietário	
<u>Elias Felsberto dos Anjos</u> Engenheiro Civil CREA-SC 156239-7	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS CNPJ: 82.892.290/0001-90	
Conteúdo	Data / Revisão	Folha
Planta baixa Pav. Superior	24/04/2021 - R0	2/5
Escala	Folha	
INDICADA	A1	
Empresa Projetista		
Razão Social: Elias Felsberto dos Anjos. - Me		
CNPJ: 39.599.523/0001-31		
Endereço: Rua João Oliveira Filho, 229		
Centro - Imbituba / SC		

Painel: QDC 01

Localização: QDC existente - Pav. Térreo
Alimentado por: QDC existente - Pav. Térreo
Montagem: Embutido
Notas:

Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	lb: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A	Fase B	Fase C	
1	Motor cisterna	220,00	FNT	400 VA	1	400 W	1,82 A	0,8	1	2,27 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	38,11	39	0,57	400 VA			
2	Iluminação - Salas	220,00	FN	630 VA	1	630 W	2,86 A	0,8	1	3,58 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	1,5	14,95	15	0,57		630 VA		
3	TUGs Externas	220,00	FNT	600 VA	0,8	480 W	2,73 A	0,8	1	3,41 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	21,39	22	0,38			600 VA	
4	Iluminação - Externa	220,00	FN	1490 VA	1	1490 W	6,77 A	0,8	1	8,47 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	1,5	48,21	41	3,70	1490 VA			
5	TUGs - AEE	220,00	FNT	800 VA	0,8	640 W	3,64 A	0,8	1	4,55 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	13,87	14	0,33		800 VA		
6	Circuito Reserva	220,00	FNT	1000 VA	1	1000 W	4,55 A	0,7	1	6,49 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	6,03		0,00			1000 VA	
7	TUGs - Sala Direção	220,00	FNT	1600 VA	0,8	1280 W	7,27 A	0,8	1	9,09 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	18,30	19	0,88	1600 VA			
8	TUGs - Sala Professores	220,00	FNT	1600 VA	0,8	1280 W	7,27 A	0,8	1	9,09 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	13,90	14	0,65		1600 VA		
9	Circuito Reserva	220,00	FNT	1000 VA	1	1000 W	4,55 A	0,7	1	6,49 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	5,90		0,00			1000 VA	
10	Ar Condicionado Sala AEE	220,00	FNT	1350 VA	0,8	1080 W	6,14 A	0,8	1	7,67 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	12,17	13	0,51	1350 VA			
11	Ar Condicionado Sala Direção	220,00	FNT	1350 VA	0,8	1080 W	6,14 A	0,8	1	7,67 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	17,81	18	0,71		1350 VA		
12																				6600 VA	
13	QDC 02	380,00	FFFNT	18410 VA	0,8457/36	15570 W	27,97 A	1	1	27,97 A	40,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	3-#6,0(41A), 1-#6,0(41A), 1-#6,0	10	7,18	8	0,22	5750 VA			
14																					
15	Ar Condicionado Sala...	220,00	FNT	1350 VA	0,8	1080 W	6,14 A	0,8	1	7,67 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	13,36	14	0,55		6060 VA	1350 VA	
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
Totais:																		10590 VA	10440 VA	10550 VA	

Legenda:
 FP: Fator de Potência
 FCA: Fator de Correção por Agrupamento
 FCT: Fator de Correção por Temperatura
 lb: Corrente de Projeto Corrigida(A) (lb < ln < lz)
 In: Corrente Nominal do Disjuntor (A)
 Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Motor	400 VA	1,00	400 VA	
Iluminação	4630 VA	0,52	2408 VA	Potência Instalada: 31580 VA
TUGs	7100 VA	0,35	2485 VA	Potência Demandada: 23943 VA
Ar Condicionado	15450 VA	1,00	15450 VA	Corrente Total: 47,98 A
Circuito Reserva	4000 VA	0,80	3200 VA	Corrente Total Demandada: 36,38 A

Notas:

- Notas Gerais**
- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 - Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 - Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
 - Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
 - Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
 - A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
 - O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
 - O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
 - Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 - Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contêm dois números.
 - Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 - As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
 - Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
 - A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
 - Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
 - Circuitos do terra com as mesmas bitolas poderão ser compartilhados

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjuntos de 2 Interruptores simples
	Conjuntos de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

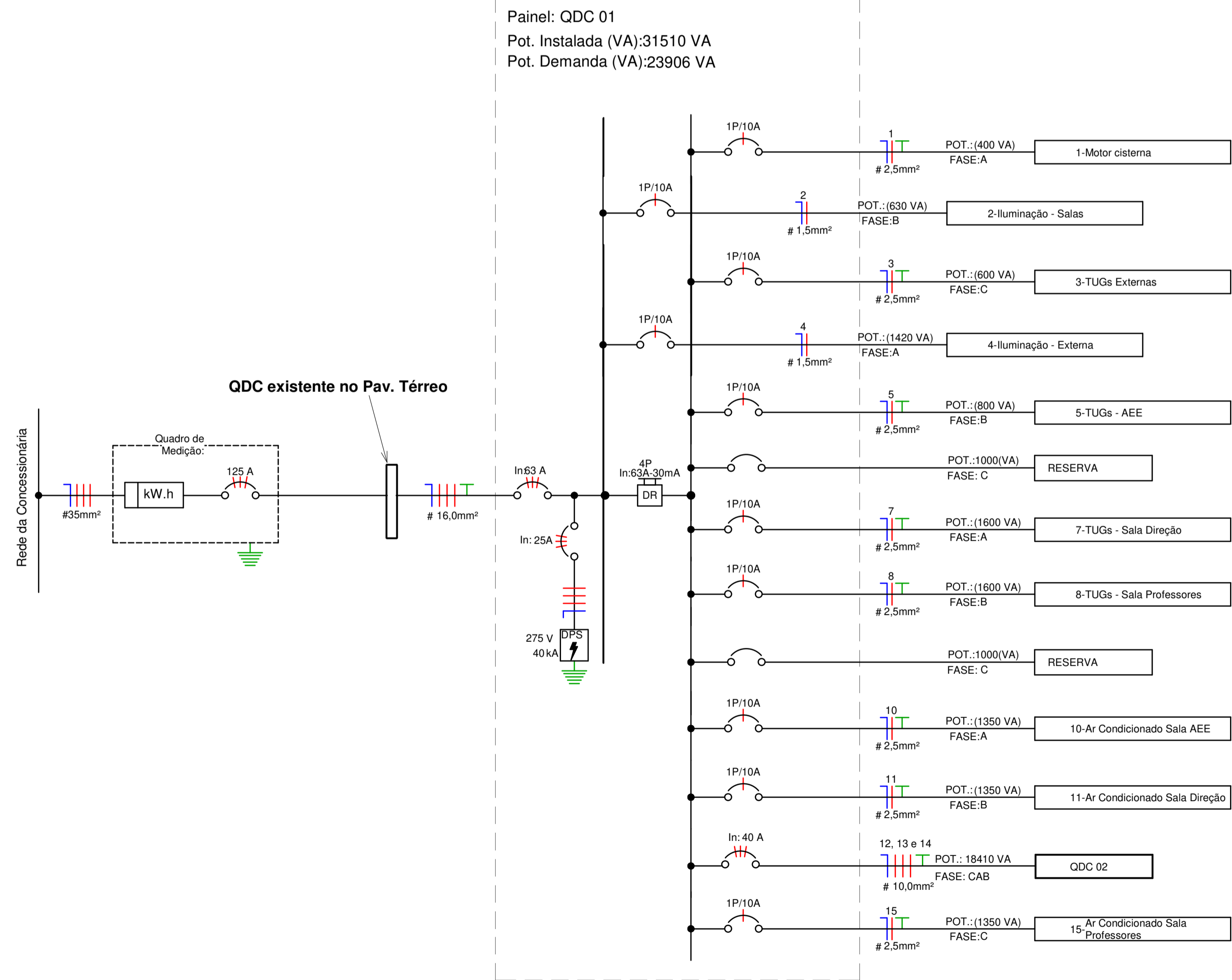
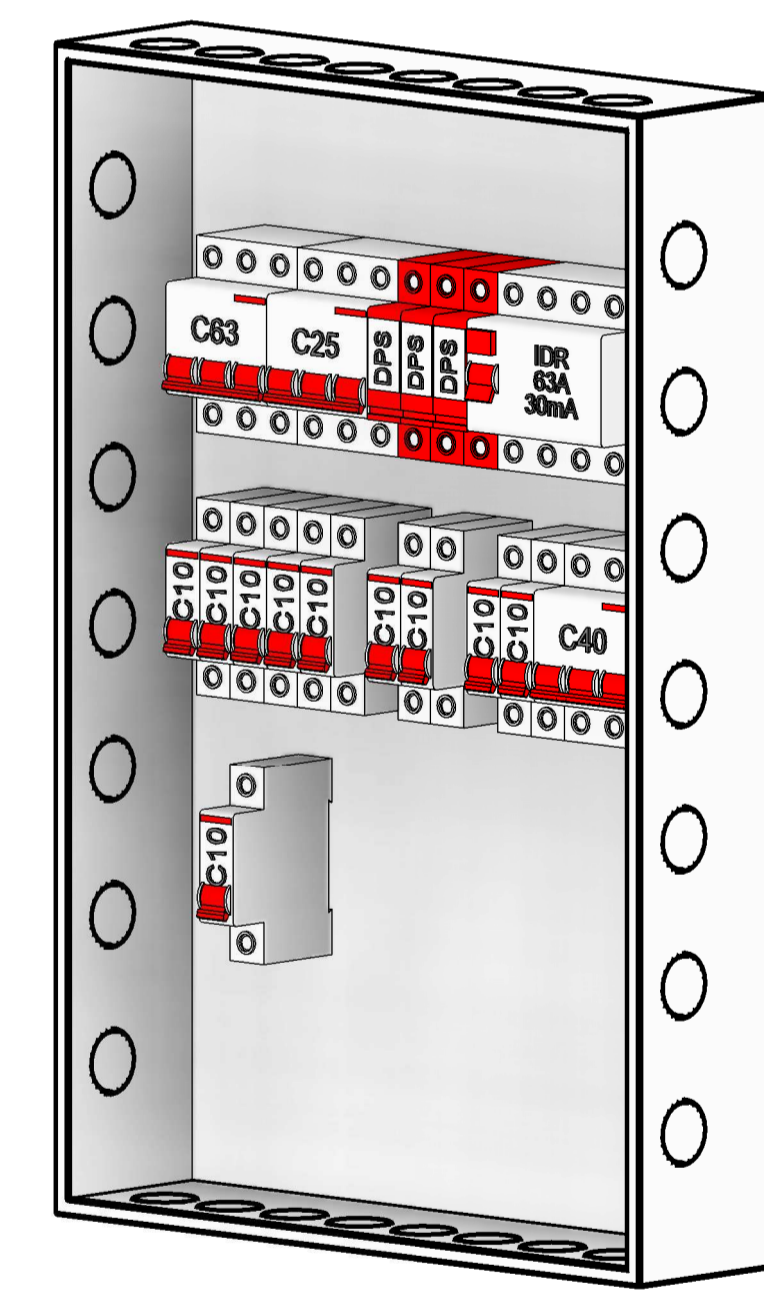


Diagrama Unifilar QDC01



3D QDC 01

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
	kW.h Medidor de Energia

Controle de Revisões:

Nº:	Motivo:	Data:

Empresa Projetista: **OKTO** engenharia & planejamento

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**

Título: **Projeto Elétrico - Escola Dom Afonso Niehues**

Fase: **PROJETO BÁSICO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**
 CNPJ: 82.892.290/0001-90

Resp. Técnico: **Elias Felsberto dos Anjos**
 Engenheiro Civil | CREA-SC 156239-7

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**
 CNPJ: 82.892.290/0001-90

Conteúdo: **QDC 01 e Diagrama Unifilar**

Data / Revisão: 24/04/2021 - R0

Escala: INDICADA

Folha: A1

Folha: **3/5**

Empresa Projetista: **OKTO**

Razão Social: **Elias Felsberto dos Anjos - Me**
 CNPJ: 39.599.523/0001-31

Endereço: **Rua João Oliveira Filho, 229**
 Centro - Imbituba / SC

Panel: QDC 02

Localização: QDC 01
 Alimentação por: QDC 01
 Montagem: Embutido
 Notas:

Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A	Fase B	Fase C					
1	TUGs	220,00	FNT	900 VA	0,8	720 W	4,09 A	0,8	1	5,11 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5		20,02										
2	Iluminação - Externa	220,00	FN	950 VA	1	950 W	4,32 A	0,8	1	5,40 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	1,5	16,72		0,98	900 VA	950 VA						
3	Iluminação - Salas de Aula	220,00	FN	1260 VA	1	1260 W	5,73 A	0,8	1	7,16 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	1,5	18,50		1,45			1260 VA					
4	TUGs	220,00	FNT	900 VA	0,8	720 W	4,09 A	0,8	1	5,11 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5		14,52			900 VA							
5	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	12,29		0,72		1900 VA						
6	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	16,08		0,84			1900 VA					
7	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	21,80		1,22	1900 VA							
8	TUGs	220,00	FNT	1000 VA	0,8	800 W	4,55 A	0,8	1	5,68 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	22,68		0,67		1000 VA						
9	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	13,64		0,77			1900 VA					
10	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	13,90		0,77	1900 VA							
11	Ar Condicionado	220,00	FNT	1900 VA	0,8	1520 W	8,64 A	0,8	1	10,80 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	14,20		0,83		1900 VA						
12	Circuito Reserva	220,00	FNT	1000 VA	1	1000 W	4,55 A	0,7	1	6,49 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	6,00		0,00			1000 VA					
13	Circuito Reserva	220,00	FNT	1000 VA	1	1000 W	4,55 A	0,7	1	6,49 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	5,99		0,00	1000 VA							
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
																	Totais:	6600 VA	5750 VA	6060 VA					

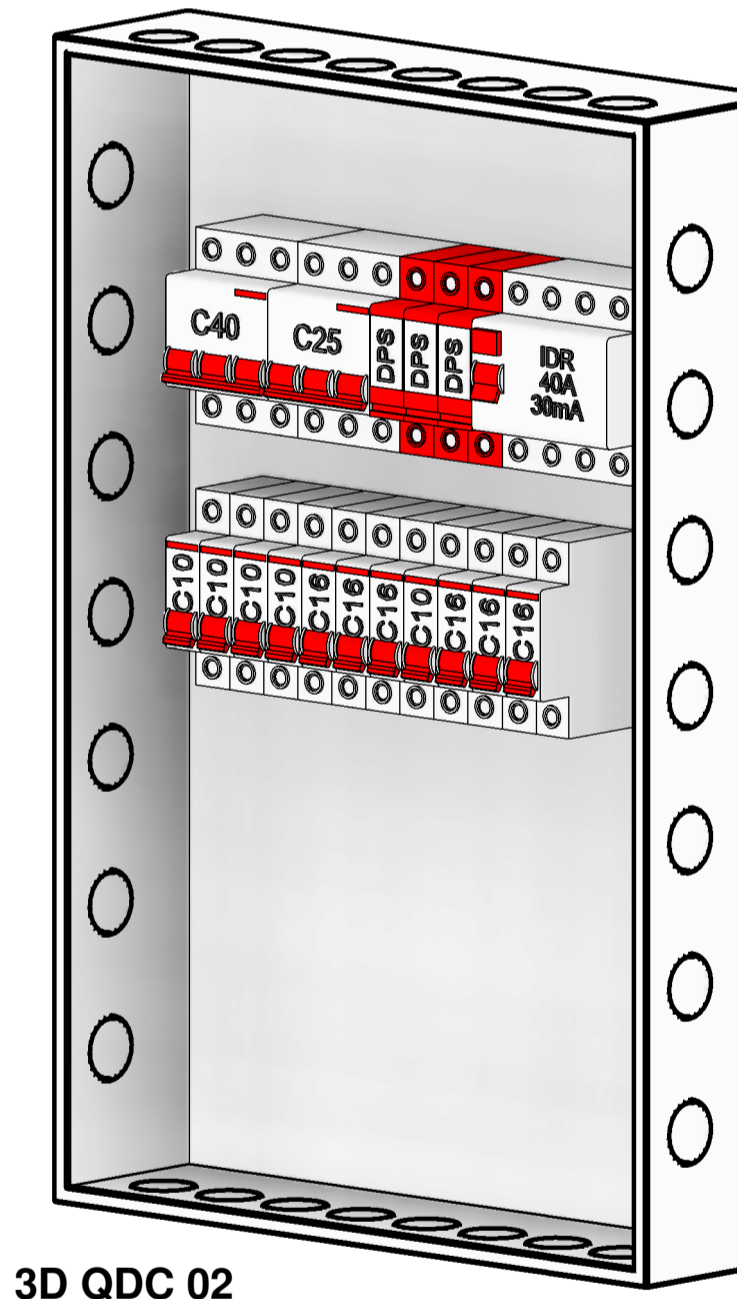
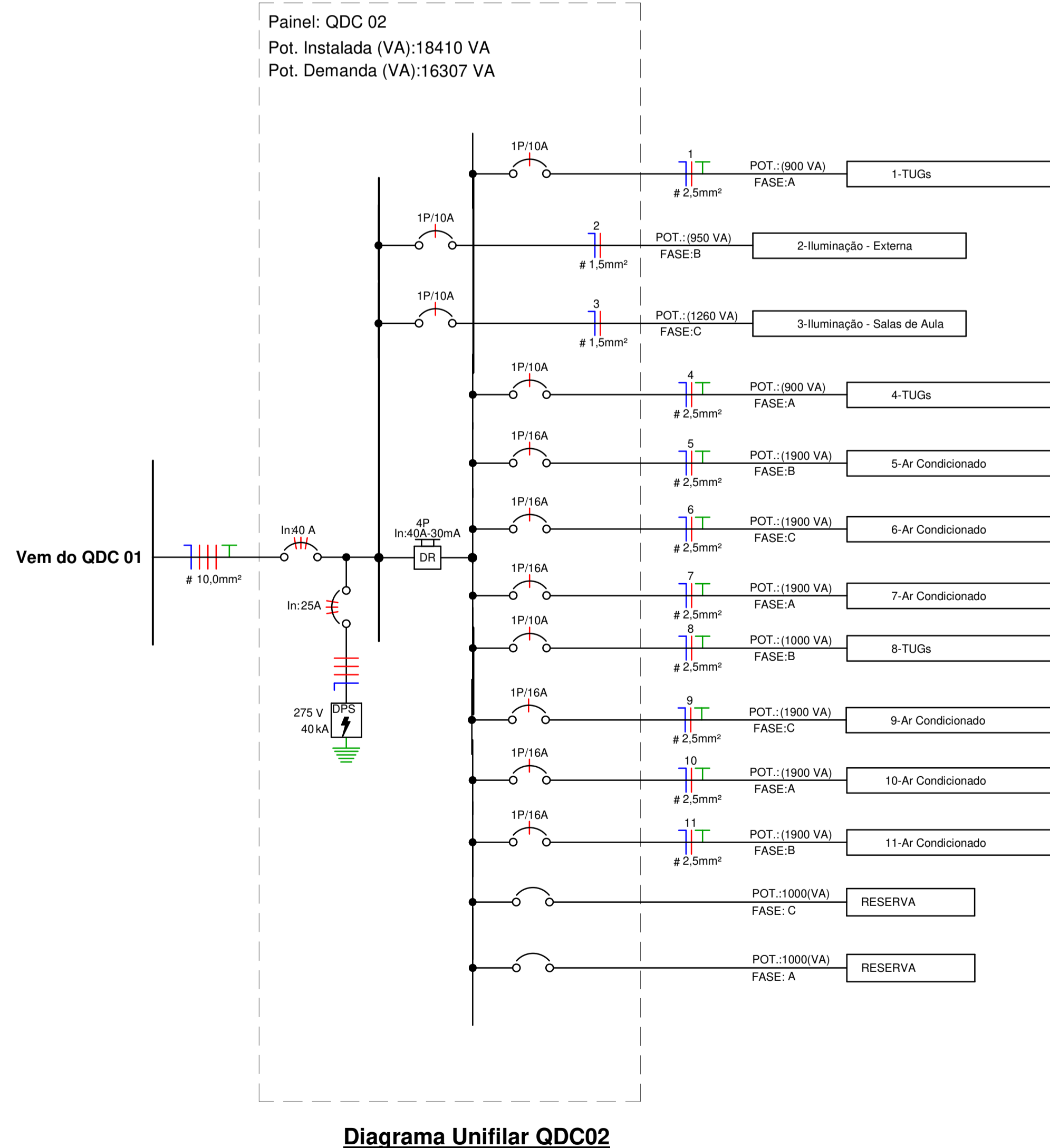
Legenda:
 FP: Fator de Potência
 FCA: Fator de Correção por Agrupamento
 FCT: Fator de Correção por Temperatura
 Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)
 In: Corrente Nominal do Disjuntor (A)
 Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)
 (Ib < In < Iz)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Iluminação	2210 VA	0,66	1459 VA	
TUGs	2800 VA	0,66	1848 VA	Potência Instalada: 18410 VA
Ar Condicionado	11400 VA	1,00	11400 VA	Potência Demandada: 16307 VA
Circuito Reserva	2000 VA	0,80	1600 VA	Corrente Total: 27,97 A
				Corrente Total Demandada: 24,78 A

Notas:

- Notas Gerais**
- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 - 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 - 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
 - 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
 - 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
 - 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
 - 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
 - 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
 - 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
 - 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 - 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
 - 12- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 - 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
 - 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
 - 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
 - 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
 - 18- Circuitos do terra com as mesmas bitolas poderão ser compartilhados

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Conjunto de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo



LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
	Medidor de Energia

Controle de Revisões:

Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:

Empresa Projetista: Proprietário:

Título: **Projeto Elétrico - Escola Dom Afonso Niehues** Fase: **PROJETO BÁSICO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**

Resp. Técnico: **Elias Felsberto dos Anjos** Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**
 Engenheiro Civil | CREA-SC 156239-7 CNPJ: 82.892.290/0001-90

Conteúdo: **QDC 02 e Diagrama Unifilar** Data / Revisão: 24/04/2021 - R0 Folha: 4/5
 Escala: INDICADA Folha: A1

Empresa Projetista: **Elias Felsberto dos Anjos - Me** Endereço: Rua João Oliveira Filho, 229
 CNPJ: 39.599.523/0001-31 Centro - Imbituba / SC

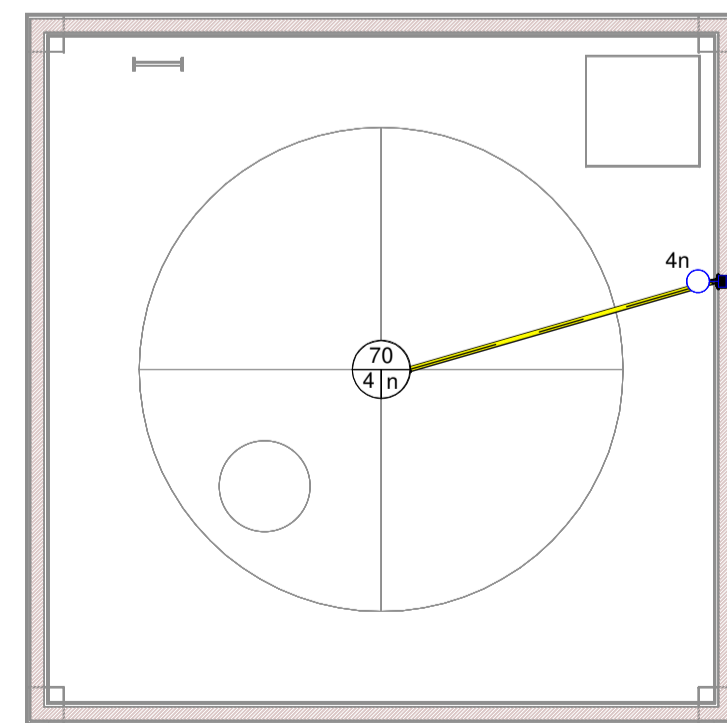
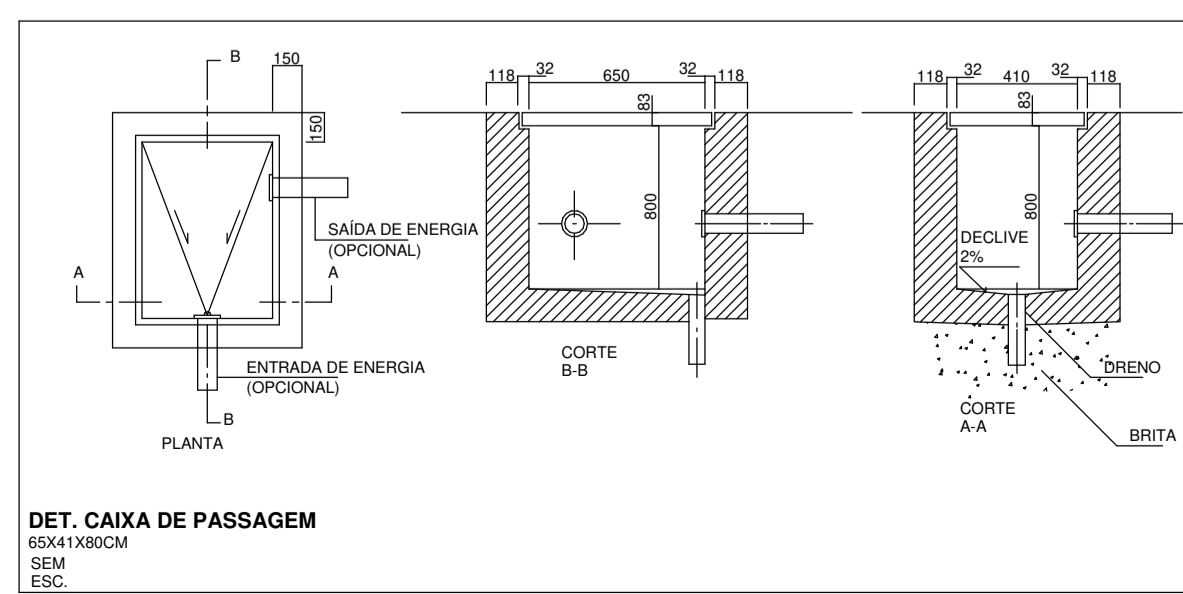
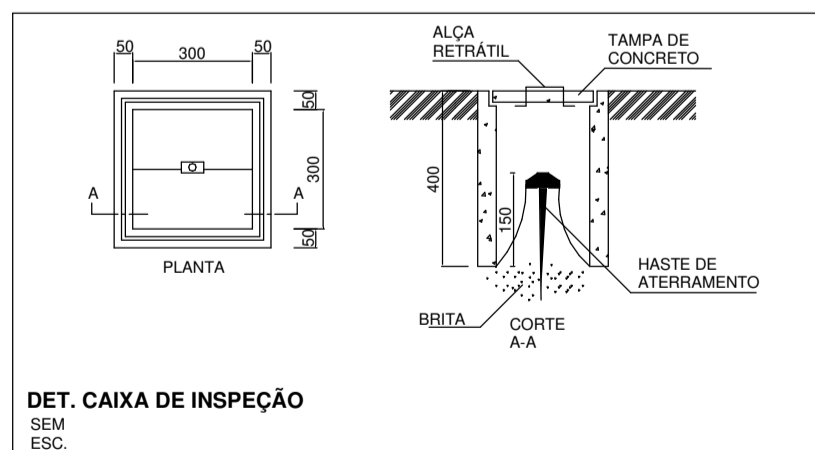
Lista de Materiais - Componentes			
Descrição do Material	Dimensões	Quantidade (peças)	
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	97	
Caixa de Luz 4"x4", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x4"	1	
Caixa de Piso Baixa 4x4 em alumínio, 3/4"	4"x4"	1	
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel com suporte para lajota, reforçado, em PVC na cor laranja para eletroduto corrugado	4"x4"	56	
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica conforme detalhe em projeto	Conforme detalhe	5	
Disjuntores e Proteções			
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, máxima tensão de operação contínua UC= 275 V, corrente de descarga máxima= 40kA, fixação em trilho DIN 35mm	VCL 275V 40kA Slim	6	
IDR Interruptor Diferencial Residual Tetrapolar In=40A, 30mA	In=40 A, 30mA	1	
IDR Interruptor Diferencial Residual Tetrapolar In=33A, 30mA	In=33 A, 30mA	1	
Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 10A	15	
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	6	
Mini Disjuntor Tripolar 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 25A	2	
Mini Disjuntor Tripolar 40A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 40A	2	
Mini Disjuntor Tripolar 63A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 63A	1	
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor simples, 10A 250V - 4"x2"	1S, 4"x2"	3	
Conjunto montado com 4 módulos de Interruptores simples, com placa e suporte 4"x4"	4xS, 4"x4"	1	
Conjunto montado de Interruptor com 2 teclas simples, 4"x2"	2xS, 4"x2"	3	
Conjunto montado de Interruptor com 3 teclas simples, 4"x2"	3xS, 4"x2"	2	
Interruptores + Tomadas			
Conjunto montado de 2 Interruptores Simples + 1 Tomada 2P+T, 10A, 4"x2"	2S + 1 Tomada 10A, 4"x2"	3	
Placa saída de fio			
Conjunto montado de 1 Placa para Saída de Fio Ø11mm, 4"x2"	Saída de fio	2	
Quadros			
Quadro de Distribuição 27/36 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 355,4x525x78,7mm.	27/36 Disjuntores	2	
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	10A, 4"x2"	69	
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, 4"x2"	20A, 4"x2"	9	
Conjunto montado de 2 Tomadas 2P+T, 10A, postos horizontais, 4"x2"	2x10A, 4"x2"	3	

Tabela de Resumo dos Circuitos							
Circ.	Descrição	Disjuntor	Potência (VA)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	Fase A	Fase B	Fase C
MED							
1	QDC existente Pav. Térreo	125,00 A	88580 VA	35	28040 W	27930 W	28040 W
QDC 01							
1	Motor sistema	10,00 A	400 VA	2,5	400 W	0 W	0 W
2	Iluminação - Salas	10,00 A	630 VA	1,5	0 W	630 W	0 W
3	TUGs Externas	10,00 A	600 VA	2,5	0 W	0 W	480 W
4	Iluminação - Externa	10,00 A	1490 VA	1,5	1490 W	0 W	0 W
5	TUGs - AEE	10,00 A	800 VA	2,5	0 W	640 W	0 W
6	Circuito Reserva	10,00 A	1000 VA	2,5	0 W	0 W	1000 W
7	TUGs - Sala Direção	10,00 A	1600 VA	2,5	1280 W	0 W	0 W
8	TUGs - Sala Professores	10,00 A	1600 VA	2,5	0 W	1280 W	0 W
9	Circuito Reserva	10,00 A	1000 VA	2,5	0 W	0 W	1000 W
10	Ar Condicionado Sala AEE	10,00 A	1350 VA	2,5	1080 W	0 W	0 W
11	Ar Condicionado Sala Direção	10,00 A	1350 VA	2,5	0 W	1080 W	0 W
12,13,14	QDC 02	40,00 A	18410 VA	10	4790 W	5300 W	5480 W
15	Ar Condicionado Sala Professores	10,00 A	1350 VA	2,5	0 W	0 W	1080 W
QDC 02							
1	TUGs	10,00 A	900 VA	2,5	720 W	0 W	0 W
2	Iluminação - Externa	10,00 A	950 VA	1,5	0 W	950 W	0 W
3	Iluminação - Salas de Aula	10,00 A	1260 VA	1,5	0 W	0 W	1260 W
4	TUGs	10,00 A	900 VA	2,5	720 W	0 W	0 W
5	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	0 W	1520 W	0 W
6	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	0 W	0 W	1520 W
7	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	1520 W	0 W	0 W
8	TUGs	10,00 A	1000 VA	2,5	0 W	800 W	0 W
9	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	0 W	0 W	1520 W
10	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	1520 W	0 W	0 W
11	Ar Condicionado	16,00 A	1900 VA	2,5	0 W	1520 W	0 W
12	Circuito Reserva	10,00 A	1000 VA	2,5	0 W	0 W	1000 W
13	Circuito Reserva	10,00 A	1000 VA	2,5	1000 W	0 W	0 W
QDC existente - Pav. Térreo							
1,2,3	QDC 01	63,00 A	31580 VA	16	9040 W	8930 W	9040 W
4,5,6	Carga existente	100,00 A	57000 VA	35	19000 W	19000 W	19000 W

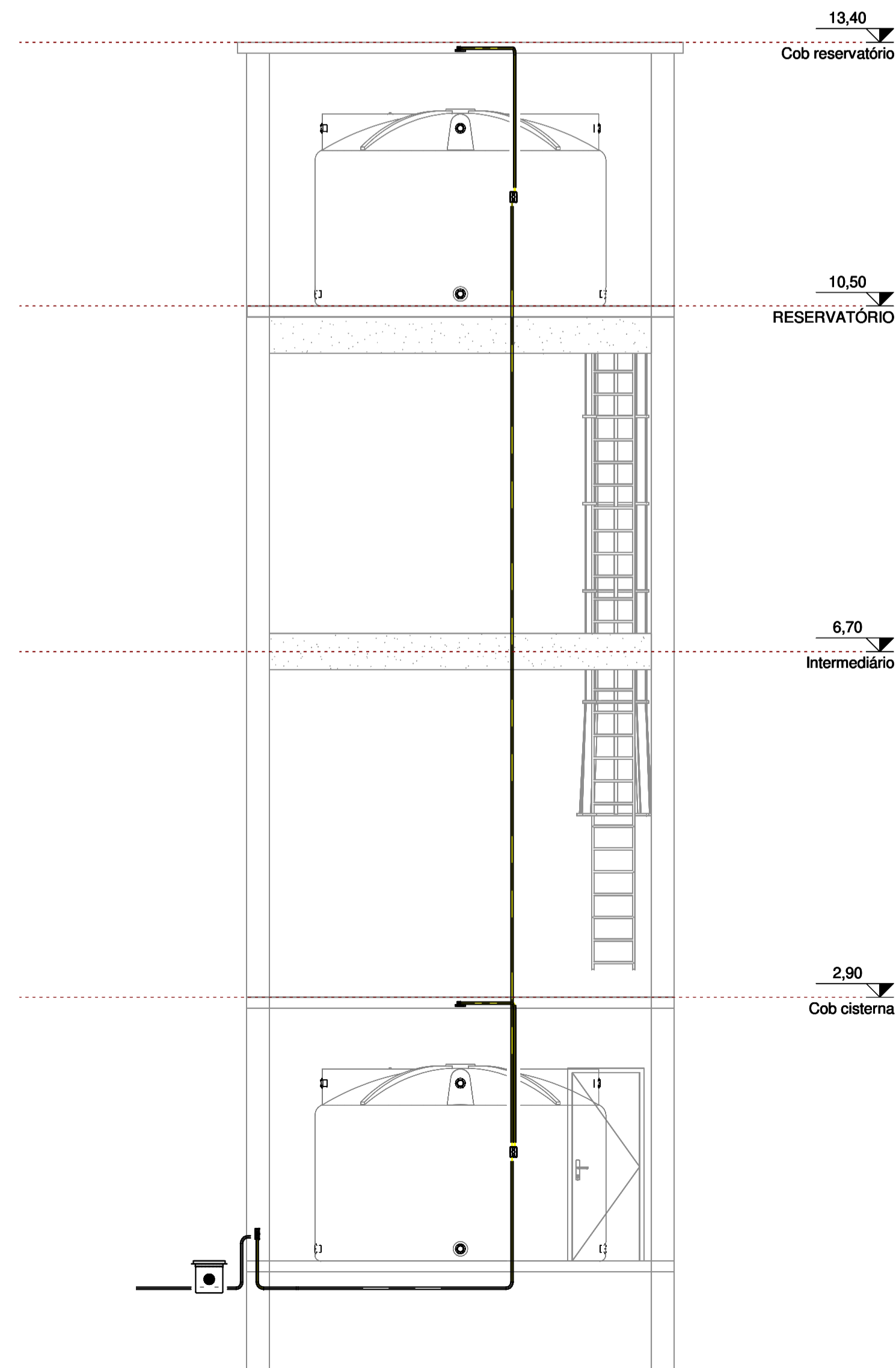
Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. EPR/1KV/90°C)											
(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor Terra), (Re - Condutor de Retorno)											
Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC:Branco, N: Azul Claro, PE: Verde											
FA-1,5mm²	FA-2,5mm²	FA-16,0mm²	FC-2,5mm²	FC-16,0mm²	N-1,5mm²	N-2,5mm²	N-16,0mm²	PE-2,5mm²	PE-16,0mm²	Re-1,5mm²	Tipo de Condutor
60,1	56,5	23,5	12,7	23,5	84,3	69,2	23,5	69,2	23,5	24,2	Cabo de Cobre Flexível EPR 1 KV 90°

Lista de Materiais - Eletrodutos			
Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15715	Ø50	25,35 m	Tuboline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15715	Ø25	84,29 m	Tuboline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	Ø32	19,56 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	Ø25	602,42 m	Tigre ou equivalente

Painel: MED					
Sistema de Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)					
Circuito	Descrição	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Calculado / Capacidade de condução de corrente	
1	QDC existente Pav. Térreo	125,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	3-#35,0(125A), 1-#35,0(125A), 1-#16,0	
2					
3					
4					
Classificação da Carga		Potência Instalada	Fator de Demanda	Potência Demandada	Totais do Painel
Motor		400 VA	1,00	400 VA	Potência Total Instalada: 88580 VA Potência Total Demandada: 80943 VA Corrente Total Instalada: 134,58 A Corrente Total Demandada: 122,98 A
Carga Existente		57000 VA	1,00	57000 VA	
Iluminação		4630 VA	0,52	2408 VA	
TUGs		7100 VA	0,35	2485 VA	
Ar Condicionado		15450 VA	1,00	15450 VA	
Circuito Reserva		4000 VA	0,80	3200 VA	
Notas:					
QDC existente está alimentando QDC 01 e QDC 02 da nova construção.					
Ramal de entrada da QDC existente: 35mm².					
Trocar diâmetro tetrapolar de 100A existente por diâmetro tetrapolar 125A.					



Reservatório



Corte A-A

Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C)																
(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor Terra), (Re - Condutor de...)																
Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC:Branco, N: Azul Claro, PE: Verde																
FA-1,5mm²	FA-2,5mm²	FA-10,0mm²	FB-1,5mm²	FB-2,5mm²	FB-10,0mm²	FC-1,5mm²	FC-2,5mm²	FC-10,0mm²	N-1,5mm²	N-2,5mm²	N-10,0mm²	PE-1,5mm²	PE-2,5mm²	PE-10,0mm²	Re-1,5mm²	Tipo de Condutor
60,4	218,3	3,3	38,0	195,8	3,3	43,7	103,0	3,3	242,5	517,1	3,3	3,9	456,5	3,3	285,8	Cabo de Cobre Flexível PVC 750 V 70°

Controle de Revisões:

Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:
Nº:	Motivo:	Data:

Empresa Projetista: **OKTO** engenharia & planejamento

Proprietário:

Fase: **PROJETO BÁSICO**

Projeto Elétrico - Escola Dom Afonso Niehues

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

Resp. Técnico: **Elias Felsberto dos Anjos** Engenheiro Civil | CREA-SC 156239-7

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS** CNPJ: 82.892.290/0001-90

Conteúdo: Reservatório, Painel MED, Corte A-A, Resumo dos circuitos e quantitativos

Data / Revisão: 24/04/2021 - R0

Folha: 5/5

Escala: INDICADA

Folha: A1

Empresa Projetista: **Elias Felsberto dos Anjos - Me** CNPJ: 39.599.523/0001-31

Endereço: Rua João Oliveira Filho, 229 Centro - Imbituba / SC