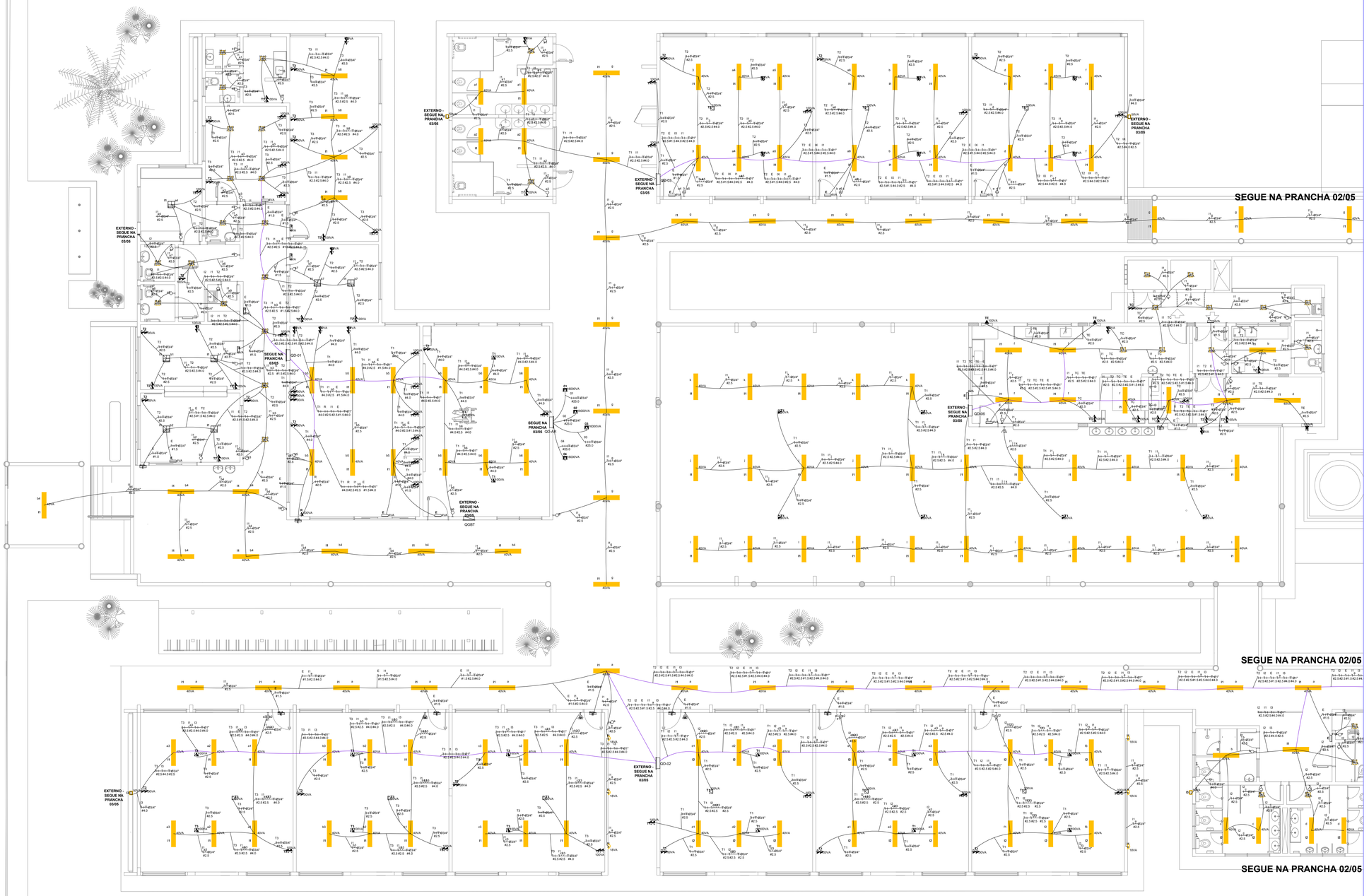
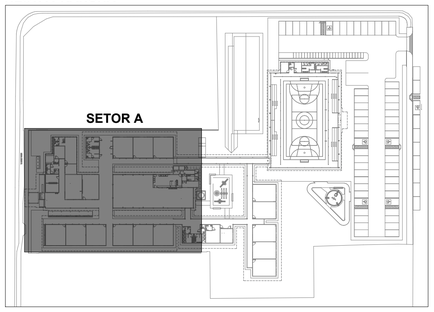
ANEXO I-A – 1A1-PROJETOS/PLANTAS

(PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)



SETOR A - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS
ESC.: 1/100

NESTA PRANCHA



LEGENDA, ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS (DISPOSITIVOS)

BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	FORÇA		
	PONTO PARA ALIMENTAÇÃO DE SISTEMA HIDRÁULICO, CONECTADO COM CAIXA D'ÁGUA, QUADRO DE COMANDO, CISTERNA E POÇO - PROJETO HIDROSSANITÁRIO/PCI.	2	PT
	TOMADA ESPECÍFICA (1 MÓDULO) EMBUTIDA EM CAIXA 4X2 NO FORRO PARA DATA-SHOW.	15	UN.
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NO FORRO PARA VENTILADOR TETO - PROJETO DE HVAC.	36	PT
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NA P.PAREDE PARA EXAUSTOR -CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ARQUITETURA.	3	PT
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NA LAJE TÉCNICA PARA CONDENSADORES VRF - PROJETO HVAC	4	PT
	TOMADA ESPECÍFICA (1 MÓDULO 20A) INSTALADA EM ALVENARIA (ALTURA DE 120CM), PARA CONEXÃO DE RACK - PROJETO DE REDES	1	UN.
	TOMADA MÉDIA (2 MÓDULOS) EMBUTIDA EM CAIXA 4X2 EM ALVENARIA. (ALTURA DE 120CM)	96	UN.
	TOMADA ALTA (1 MÓDULO) EMBUTIDA EM CAIXA 4X2 EM ALVENARIA. (ALTURA DE 230CM) - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (PCI) - ATENÇÃO ÀS VERGAS E VIGAS	35	UN.
	ILUMINAÇÃO		
NA	RELÉ FOTOCÉLULA COMPACTO **INSTALADO ACIMA DO TELHADO** EM CAIXA 4X2; PARA ACIONAMENTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA.	69	UN.
	INTERRUPTOR SIMPLES UMA TECLA, INSTALADO EM CAIXA 4X2; (ALTURA DE 120CM); DISTÂNCIA HORIZONTAL DE 15CM DO BATENTE.	51	UN.
	INTERRUPTOR SIMPLES TRÊS TECLAS, INSTALADO EM CAIXA 4X2; (ALTURA DE 120CM); DISTÂNCIA HORIZONTAL DE 15CM DO BATENTE.	15	UN.
	ARANDELA LEITOSA LED SOBREPOR NA P.PAREDE; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 18W.	19	UN.
	PROJETOR LED SOBREPOR NA ESTRUTURA METÁLICA (BICICLETÁRIO) OU PISO (ENTORNO); (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 50W.	20	UN.
	PROJETOR LED SOBREPOR EM ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA DA QUADRA DE ESPORTES; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 300W.	21	UN.
	LUMINÁRIA RETANGULAR LED NO FORRO; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 40W.	219	UN.
	LUMINÁRIA TIPO PAINEL QUADRADO (20X20) LED NO FORRO; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 40W.	7	UN.
	LUMINÁRIA TIPO PAINEL QUADRADO (20X20) LED NO FORRO; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 25W.	41	UN.
	POSTE METÁLICO P/ 1 T. 100W; (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA).	37	UN.
	POSTE METÁLICO 9M COM LUMINÁRIA LED 250W ACIONADA POR RELÉ (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA).	20	UN.
	PROJETOR LED TIPO EMBUTIDO EM CONCRETO (CONFORME DETERMINAÇÃO DO PROJETO ARQUITETURA); 20W.	3	UN.
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA 30 LED, INSTALADAS CONFORME DETERMINAÇÕES EM PCI.	35	UN.

APROVAÇÕES

REVISÕES:

Nº.	Data:	Descrição:	Autor:

PREFEITURA DE BARCARENA
4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE
REDE ODS BRASIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

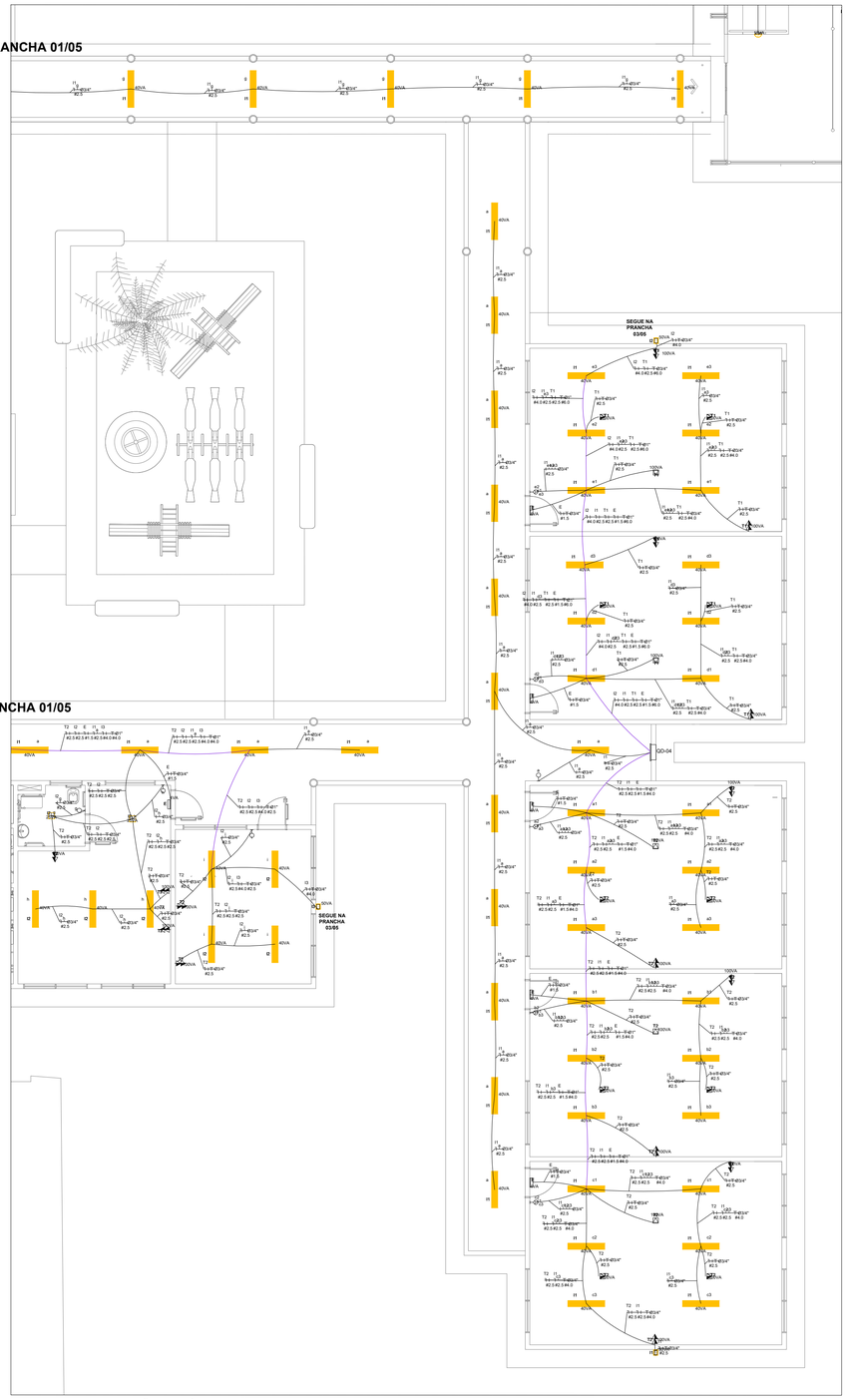
SEMED

PAULO VICTOR B. CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152185138-7

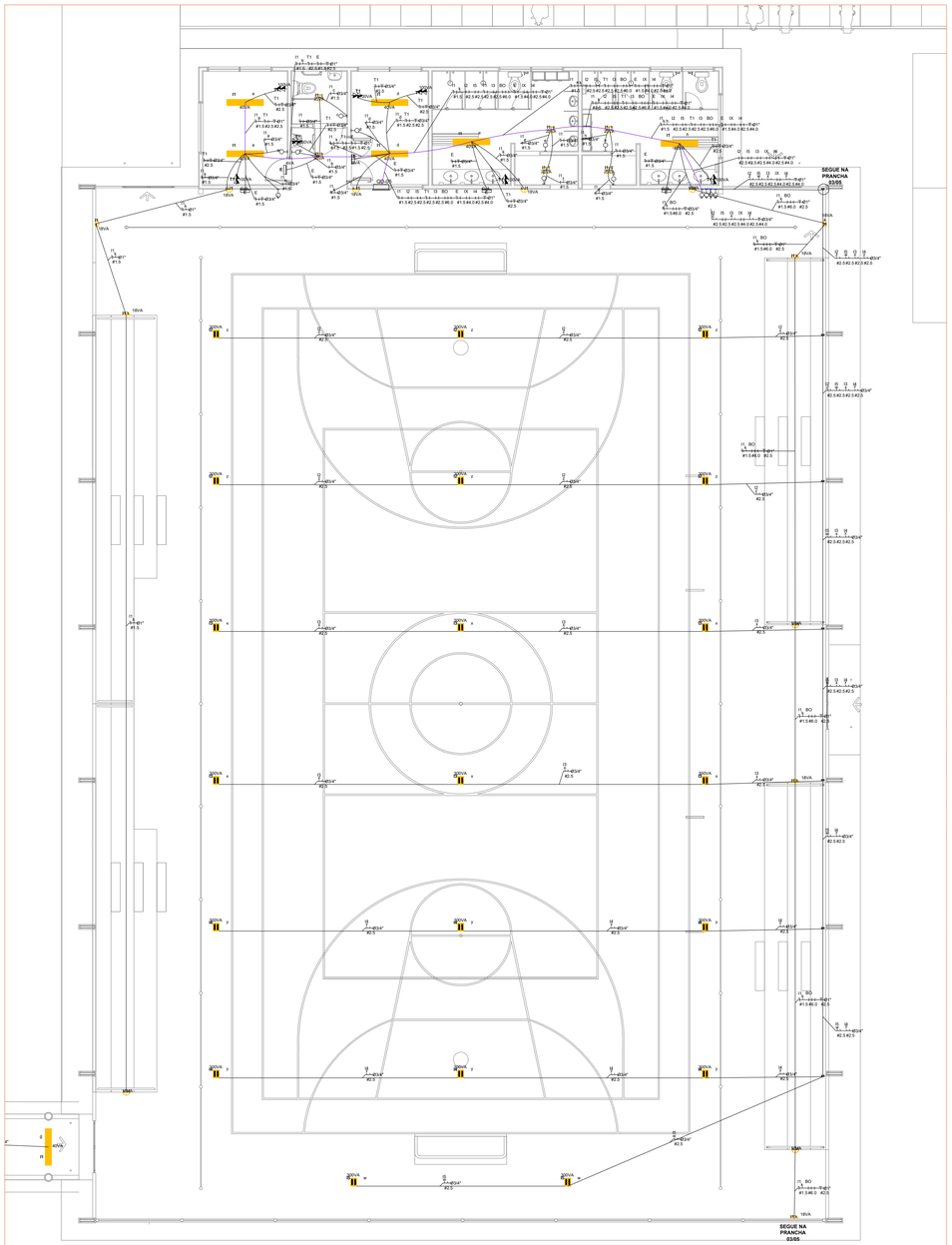
	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
	2026	ELE. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01 / 05	A
				B
PREFEITURA DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DES. SOCIAL - SEMED	LOCAL: RUA SEBASTIÃO OLIVEIRA - BARCARENA SEDE, BARCARENA/PA			C
OBRA: PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.M.E.I.F RAMITA		ÁREA CONSTRUÍDA: TERRENO A. = 9.000,38 m² URBANIZ. A. = 5.851,90 m² PROJETO A. = 3.148,10 m²		D
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS; LEGENDA, ESPECIFICAÇÃOES E QUANTITATIVO DE DISPOSITIVOS.				E
				DIM: METRO
ENGENHEIRO: Eng. Paulo Victor B. Cardoso - CREA/PA 152185138-7	CAD:	DATA: SETEMBRO/2026		ESCALA: INDICADA

DIREITOS RESERVADOS - A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO TODO OU EM PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, FICARÁ SUJEITA AS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.
A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO EXIME SEU AUTOR DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES POSTERIORES-LEI 5772 DE 21/12/71.

VEM DA PRANCHA 01/05

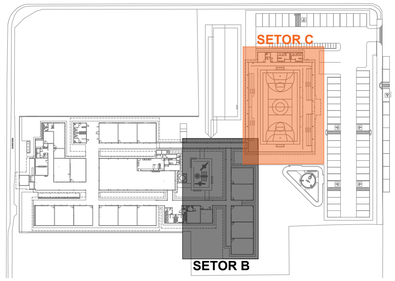


SETOR B - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS
ESC.: 1/100



SETOR C - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS
ESC.: 1/100

NESTA PRANCHA



LEGENDA, ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS (ENCAMINHAMENTOS)			
BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
NA	CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA EM CONCRETO PARA DERIVAÇÃO DE CIRCUITOS SUBTERRÂNEOS, 30X30X30CM, EM CONCRETO OU ALVENARIA	82	UN.
NA	CAIXA DE PASSAGEM 10X10CM EM ALUMÍNIO COM TAMPA EMBUTIDA EM PISO/CONCRETO/CALÇADA, PARA ALIMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS EXTERNOS.	12	UN.
NA	CAIXA PVC 4X2, ALTA RESISTÊNCIA (PRETA), INSTALADA CONFORME DETERMINAÇÕES EM PRANCHA PARA DISPOSITIVOS (TOMADA, INTERRUPTOR, ARANDELA, RELÉ).	372	UN.
NA	CAIXA OCTOGONAL COM SAÍDAS DE 3/4" E 1" EM PVC, FIXA ENTRE FORRO E COBERTURA COM AS DERIVAÇÕES DOS DUTOS, PONTIFICADO EM LUMINÁRIAS E DEMAIS DERIVAÇÕES EVIDENTES.	307	UN.
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 114 (Ø4"), PARA REDE ENTERRADA DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA AO QGBT. (PRETO)	51	M
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 80 (Ø3"), PARA REDE ENTERRADA DE ALIMENTAÇÃO DO QGBT AOS QUADROS. (PRETO)	322	M
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (Ø1"), PARA REDE ENTERRADA DE ALIMENTAÇÃO SUBTERRÂNEA P/ ILUMINAÇÃO EXTERNA E BOMBAS. (PRETO)	638	M
	ELETRODUTO FLEXÍVEL REFORÇADO, DN 25 (Ø3/4"), PARA REDE EMBUTIDA NA PAREDE, EM OU LAJE, VERTICAL OU HORIZONTAL. (LARANJA)	1227	M
	ELETRODUTO RIGIDO, PVC, DN 32 (Ø1"), PARA REDE ENTRE FORRO E COBERTURA, DISTRIBUIÇÃO GERAL.	352	M
	ELETRODUTO RIGIDO, PVC, DN 25 (Ø3/4"), PARA REDE ENTRE FORRO E COBERTURA, DISTRIBUIÇÃO GERAL.	1034	M
	ELETRODUTO RIGIDO, PVC, DN 25 (Ø3/4"), PARA REDE APARENTE EM ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA (BICICLETÁRIO E QUADRA)	242	M
NA	CURVA P/ ELETRODUTO RIGIDO, PVC, DN 32 (Ø1"), PARA MUDANÇA DE MEIO ENTRE FORRO E COBERTURA/PAREDE, SUBIDA DE QUADROS.	36	UN.
NA	LUVA PVC ROSCÁVEL PARA JUNÇÃO DE ELETRODUTO RIGIDO Ø1".	140	UN.
NA	LUVA PVC ROSCÁVEL PARA JUNÇÃO DE ELETRODUTO RIGIDO Ø3/4".	1402	UN.
NA	PONTO DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS COM TIRANTE DE AÇO GALVANIZADO E ABRAÇADEIRA 'D' NA ESTRUTURA DO TELHADO.	1085	PT
NA	EMENDA DE ELETRODUTO RIGIDO COM FLEXÍVEL, MUDANÇA DE MEIO FORRO/PAREDE Ø3/4".	347	PT

LEGENDA, ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS (DISPOSITIVOS)			
BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	FORÇA		
	PONTO PARA ALIMENTAÇÃO DE SISTEMA HIDRÁULICO, CONECTADO COM CAIXA D'ÁGUA, QUADRO DE COMANDO, CISTERNA E POÇO - PROJETO HIDROSSANITÁRIO/PCI	2	PT
	TOMADA ESPECÍFICA (1 MÓDULO) EMBUTIDA EM CAIXA 4X2 NO FORRO PARA DATA-SHOW.	15	UN.
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NO FORRO PARA VENTILADOR TETO - PROJETO DE HVAC.	36	PT
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NA PAREDE PARA EXAUSTOR -CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ARQUITETURA.	3	PT
	PONTO DE ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICO (CONEXÃO DIRETA) INSTALADA NA LAJE TÉCNICA PARA CONDENSADORES VRF - PROJETO HVAC	4	PT

APROVAÇÕES

REVISÕES:

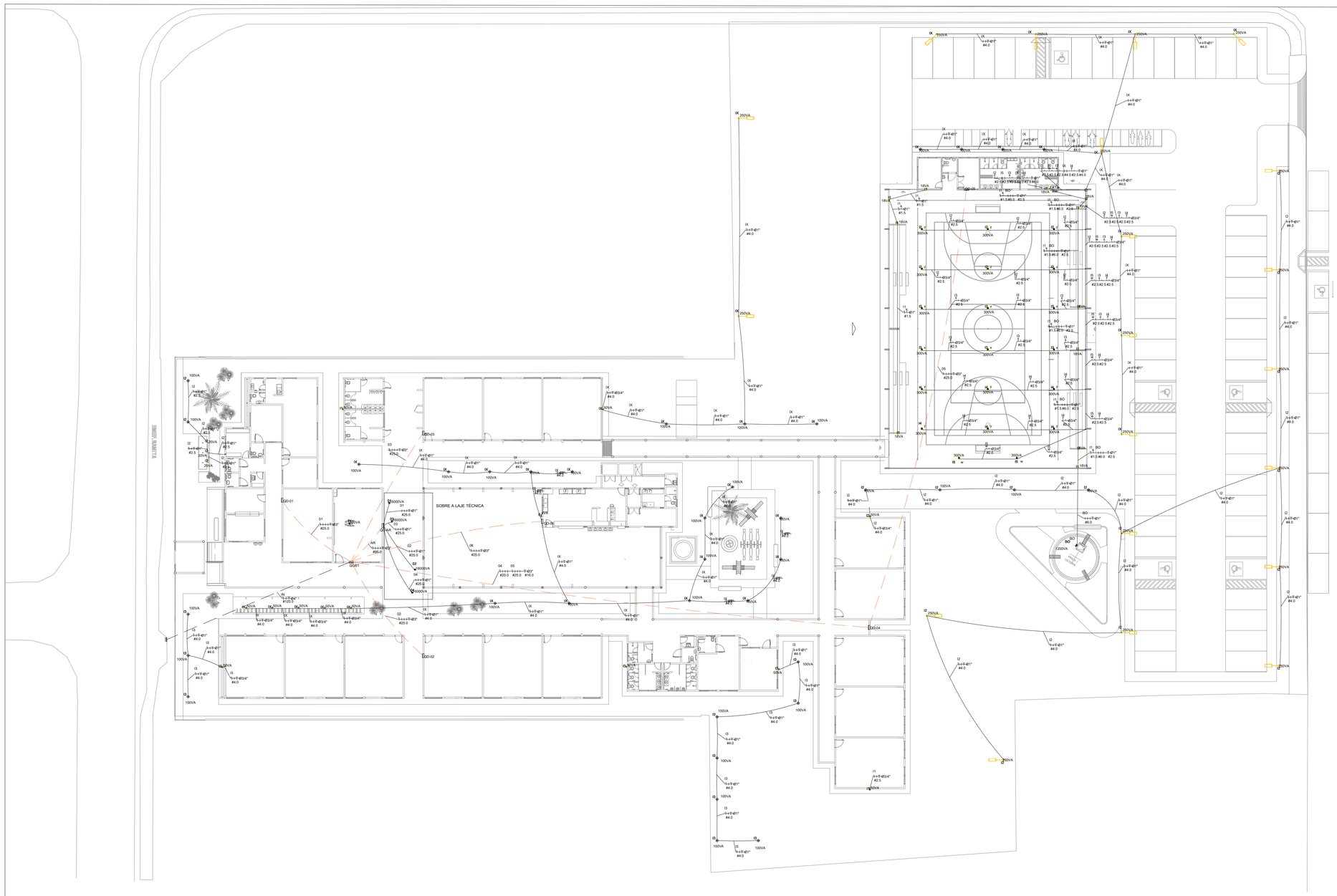
Nº:	Data:	Descrição:	Autor:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
SEMED

PAULO VICTOR B. CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152185138-7

	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
	2026	ELE. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	02 / 05	A
				B
PREFEITURA DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DES. SOCIAL - SEMED	LOCAL: RUA SEBASTIÃO OLIVEIRA - BARCARENA SEDE, BARCARENA/PA			C
OBRA: PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.M.E.I.F RAMITA		ÁREA CONSTRUÍDA: TERRENO A. = 9.000,38 m² / URBANIZ. A. = 5.851,90 m² / PROJETO A. = 3.148,10 m²		D
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS; LEGENDA, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVO DE ENCAMINHAMENTOS.				E
				DIM: METRO
ENGENHEIRO: ..... Eng. Paulo Victor B. Cardoso - CREA/PA 152185138-7	CAD:	DATA: SETEMBRO/2026		ESCALA: INDICADA

DIREITOS RESERVADOS - A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO TODO OU EM PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, FICARÁ SUJEITA AS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.
A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO EXIME SEU AUTOR DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES POSTERIORES-LEI 5772 DE 21/12/71.



PLANTA GERAL - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS
ESC.: 1/250

SPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS (CABOS)		
DESCRIÇÃO	**QUANT.**	**UNID.**
CABO DE COBRE ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1KV, INSTALADO EM ELETRODUTO PEAD 4" ENTERRADO - ALIMENTAÇÃO DO **QGBT**; CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA. (TABELA 11A - NT00002.EQTL).	879	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1KV, INSTALADO EM ELETROCALHA PARA ALIMENTAÇÃO DO **QD-AR**; CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	74	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1KV, INSTALADO EM ELETROCALHA PARA ALIMENTAÇÃO DOS **QD-01, QD-02, QD-03, QD-04, QD-05, QD-06** E **VRF3**; CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	2070	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1KV, INSTALADO EM ELETRODUTO PVC PARA ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE BOMBAS, CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	528	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750V, INSTALADO EM ELETRODUTO PVC PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS TERMINAIS, CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	11394	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750V, INSTALADO EM ELETRODUTO PVC PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS TERMINAIS, CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	22382	M
CABO DE COBRE ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750V, INSTALADO EM ELETRODUTO PVC PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS TERMINAIS, CORES CONFORME DETERMINAÇÃO EM NORMA.	9473	M

APROVAÇÕES

REVISÕES:

Nº:	Data:	Descrição:	Autor:

PREFEITURA DE BARCARENA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
SEMED

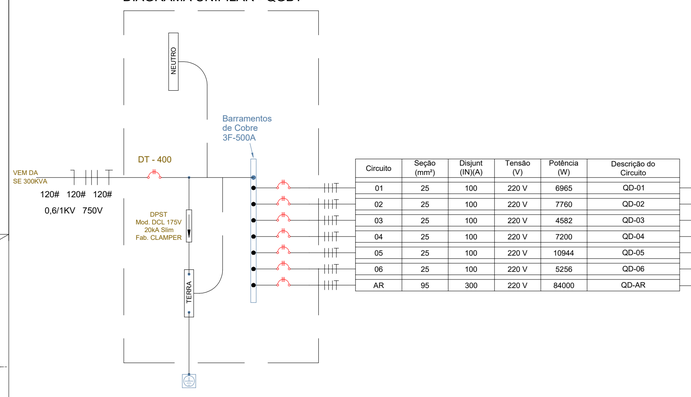
PAULO VICTOR B. CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152185138-7

	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
	2026	ELE. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	03 / 05	A
				B
PREFEITURA DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DES. SOCIAL - SEMED	LOCAL: RUA SEBASTIÃO OLIVEIRA - BARCARENA/SEDE, BARCARENA/PA			C
OBRA: PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.M.E.I.F RAMITA		ÁREA CONSTRUÍDA: TERRENO A. = 9.000,38 m² URBANIZ. A. = 5.851,90 m² PROJETO A. = 3.148,10 m²		D
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DAS ÁREAS EXTERNAS; ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DE CABOS.				E
				DIM: METRO
ENGENHEIRO: ..... Eng. Paulo Victor B. Cardoso - CREA/PA 152185138-7	CAD:	DATA: SETEMBRO/2026		ESCALA: 1/250

DIREITOS RESERVADOS - A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO TODO OU EM PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, FICARÁ SUJEITA AS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.
A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO EXIME SEU AUTOR DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES POSTERIORES-LEI 5772 DE 21/12/71.

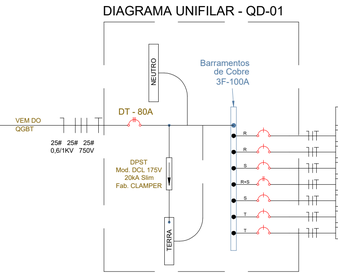
QUADROS - DIAGRAMAS UNIFILARES

DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT



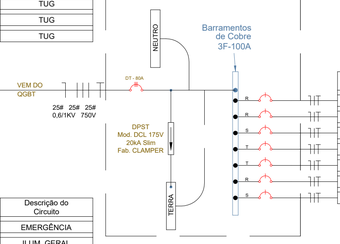
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
01	25	100	220 V	6965	QD-01
02	25	100	220 V	7760	QD-02
03	25	100	220 V	4582	QD-03
04	25	100	220 V	7200	QD-04
05	25	100	220 V	10944	QD-05
06	25	100	220 V	5256	QD-06
AR	95	300	220 V	84000	QD-AR

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-01



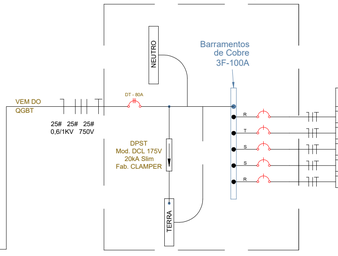
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
E	1,5	10	127 V	40	EMERGÊNCIA
I1	2,5	25	127 V	1665	I1
I2	2,5	16	127 V	260	IEX
R	2,5	20	220 V	600	T. RACK
T1	4	25	127 V	1800	TUG
T2	2,5	20	127 V	1300	TUG
T3	2,5	20	127 V	1300	TUG

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-02



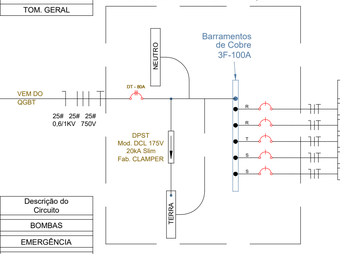
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
E	1,5	10	127 V	32	EMERGÊNCIA
I1	2,5	25	127 V	1628	ILUM. 1
I2	2,5	20	127 V	1350	ILUM. 2
I3	4	20	127 V	1150	ILUM. EXT.
T1	2,5	20	127 V	1600	TUG
T2	2,5	10	127 V	500	TUG
T3	2,5	20	127 V	1500	TUG

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-03



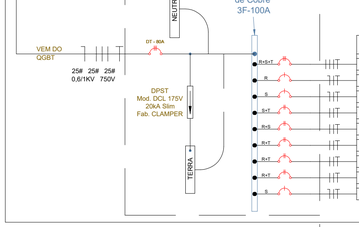
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
E	1,5	10	127 V	12	EMERGÊNCIA
I1	2,5	25	127 V	1820	ILUM. GERAL
IX	4	16	127 V	850	ILUM. EXTERNA
T1	2,5	16	127 V	400	TOM. GERAL
T2	2,5	20	127 V	1500	TOM. GERAL

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-04



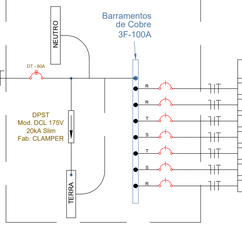
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
E	1,5	10	127 V	20	EMERGÊNCIA
I1	2,5	25	127 V	1730	ILUM. 1
I2	4	32	127 V	2950	ILUM. EX
T1	2,5	16	127 V	1000	TUG.
T2	2,5	20	127 V	1500	TUG.

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-05



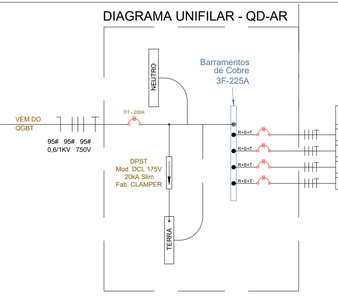
Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
BO	6	20	220 V	1200	BOMBAS
E	1,5	10	220 V	20	EMERGÊNCIA
I1	1,5	10	127 V	624	ILUM.GERAL
I2	2,5	20	220 V	1800	ILUM. SUPERIOR
I3	2,5	20	220 V	1800	ILUM. SUPERIOR
I4	2,5	20	220 V	1800	ILUM. SUPERIOR
I5	2,5	16	220 V	600	ILUM. SUPERIOR
IX	4	25	220 V	2400	ILUM. EXTERNA
T1	2,5	16	127 V	700	TUG

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-06



Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
E	1,5	10	127 V	16	EMERGÊNCIA
I1	2,5	16	127 V	1690	ILUM. GERAL
IX	4	25	127 V	1650	ILUM. EXTERNA
T1	2,5	16	127 V	600	TOM. VENTILADORES
T2	2,5	16	127 V	400	TUG. COPA
TC	2,5	10	127 V	600	TOMADA COPA
TE	2,5	10	127 V	300	TOM. EXAUTORES

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-AR



Circuito	Seção (mm²)	Disjunt (IN)(A)	Tensão (V)	Potência (W)	Descrição do Circuito
01	25	80	220 V	16000	VRF1
02	25	80	220 V	16000	VRF2
03	25	80	220 V	16000	VRF3
04	25	80	220 V	16000	VRF4

LEGENDA, ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS (QUADROS E DISJUNTORES)		
DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
SUBESTAÇÃO P/ ENTRADA DE ENERGIA CONFORME PROJETO DE 'SE-300KVA', PRANCHA ELE.05/05.	1	NA
QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT), EMBUTIDO NA PAREDE ALTURA DE 150CM; EM AÇO GALVANIZADO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 500A, RECEBE DA 'SE-300KVA' E DISTRIBUI PARA QD'S.	1	UN.
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO (QD'S), EMBUTIDO NA PAREDE ALTURA DE 130CM; EM AÇO GALVANIZADO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A, RECEBE DO QGBT E DISTRIBUI PARA DISPOSITIVOS.	5	UN.
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO (QD'S), EMBUTIDO NA PAREDE ALTURA DE 130CM; EM AÇO GALVANIZADO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 225A, RECEBE DO QGBT E DISTRIBUI PARA VRF'S.	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 800A - SUBESTAÇÃO - PRANCHA ELE.05/05	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 400A - PROTEÇÃO PRINCIPAL DO QGBT;	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 300A - PROTEÇÃO PRIMÁRIA DO QD-AR;	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 200A - PROTEÇÃO PRINCIPAL DO QD-AR;	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A - PROTEÇÃO PRIMÁRIA DO QD-01 AO QD-06;	6	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - PROTEÇÃO PRINCIPAL DO QD-01 AO QD-06;	6	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - PROTEÇÃO PRIMÁRIA DO QUADRO DE BOMBAS.	1	UN.
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - PROTEÇÃO VRF'S	4	UN.
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A.	1	UN.
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A.	4	UN.
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A.	1	UN.
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A.	9	UN.
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A.	9	UN.
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A.	8	UN.
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A.	6	UN.
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A.	1	UN.
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS TRANSIENTES MOD. DCL 175V 20KVA SLIM	51	UN.

APROVAÇÕES

REVISÕES:

Nº:	Data:	Descrição:	Autor:

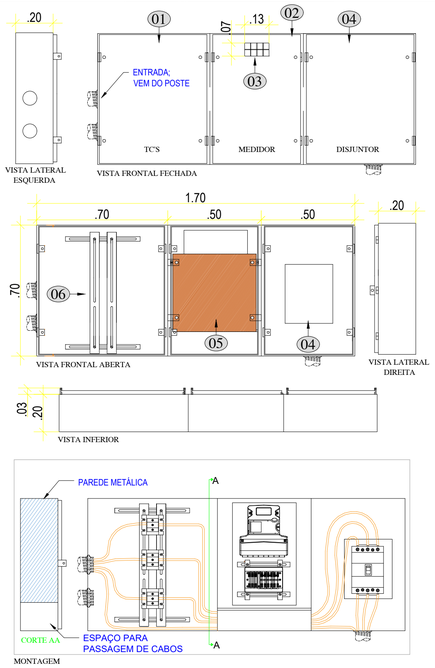
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
SEMED

PAULO VICTOR B. CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152185138-7

	ANO: 2026	TIPO: ELE. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FOLHA: 04 / 05	MODIFICAÇÕES: A, B, C, D, E
PREFEITURA DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DES. SOCIAL - SEMED	LOCAL: RUA SEBASTIÃO OLIVEIRA - BARCARENA SEDE, BARCARENA/PA			
OBRA: PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.M.E.I.F RAMITA		ÁREA CONSTRUÍDA: TERRENO A. = 9.000,38 m²; URBANIZ. A. = 5.851,90 m²; PROJETO A. = 3.148,10 m²		
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: QUADRO DE CARGA - DIAGRAMAS UNIFILARES; ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DE QUADROS E DISJUNTORES				DIM: METRO
ENGENHEIRO: Eng. Paulo Victor B. Cardoso - CREA/PA 152185138-7	CAD:	DATA: SETEMBRO/2026	ESCALA: NA	

DIREITOS RESERVADOS - A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO TODO OU EM PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, FICARÁ SUJEITA AS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS. A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO EXIME SEU AUTOR DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES POSTERIORES-LEI 5772 DE 21/12/71.

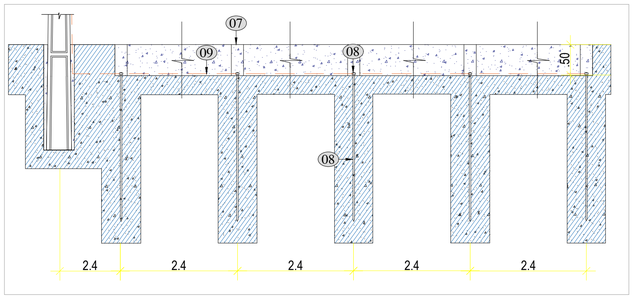
CAIXA_DE_MEDIÇÃO_QUADROS_DE_ENTRADA_NA_SE-300KVA
DETALHE_02

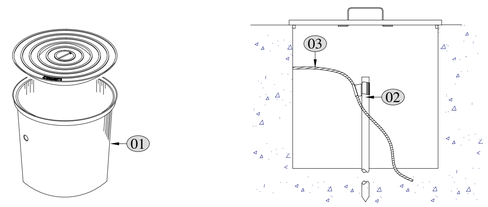


ITEM	DESCRIÇÃO
01	PORTA REMOVÍVEL; TRANSFORMADORES DE CORRENTE
02	CABINE DE MEDIÇÃO COM QUADROS DE PROTEÇÃO; ENTRADA E DISTRIBUIÇÃO
03	VISOR PARA CABINE DE MEDIÇÃO
04	PORTA REMOVÍVEL; COMPARTIMENTO DO DISJUNTOR; A TAMPA NÃO DEVE POSSUIR ALETA PARA SELO.
05	TAMPA DE PROTEÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR.
06	TRILHO PARA INSTALÇÃO DOS TC'S

MALHA_DE_ATERRAMENTO_PARA_SE_300KVA
DETALHE_04

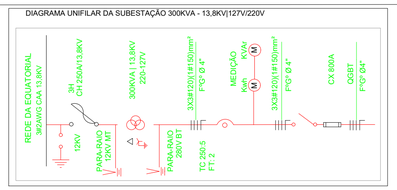
DISTRIBUIÇÃO DAS HASTES NA MALHA DE ATERRAMENTO



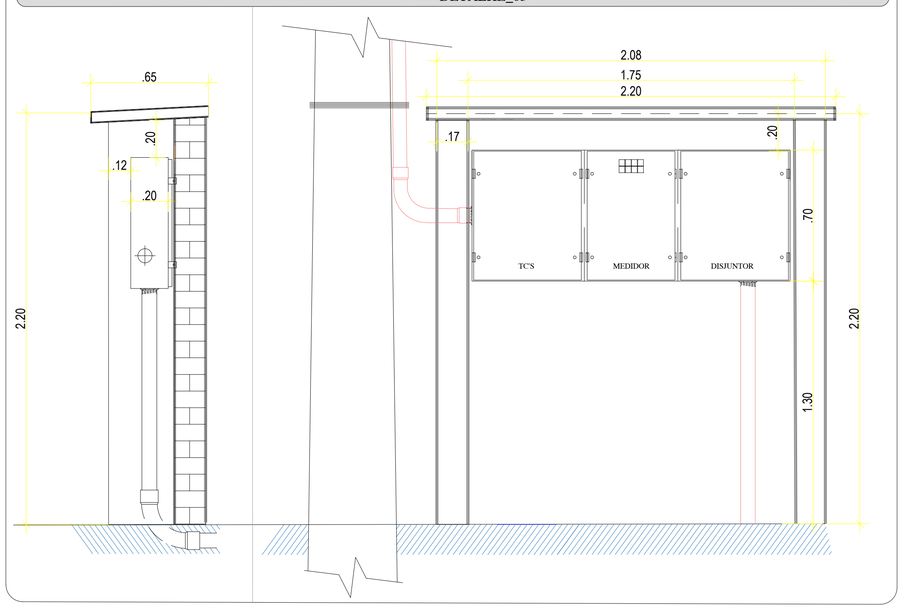


ITEM	DESCRIÇÃO
01	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.
02	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", 3M, FIXA NA MALHA DE ATERRAMENTO VIA CONECTOR CUNHA
03	CABO DE COBRE NU 50MM² – MALHA DE ATERRAMENTO

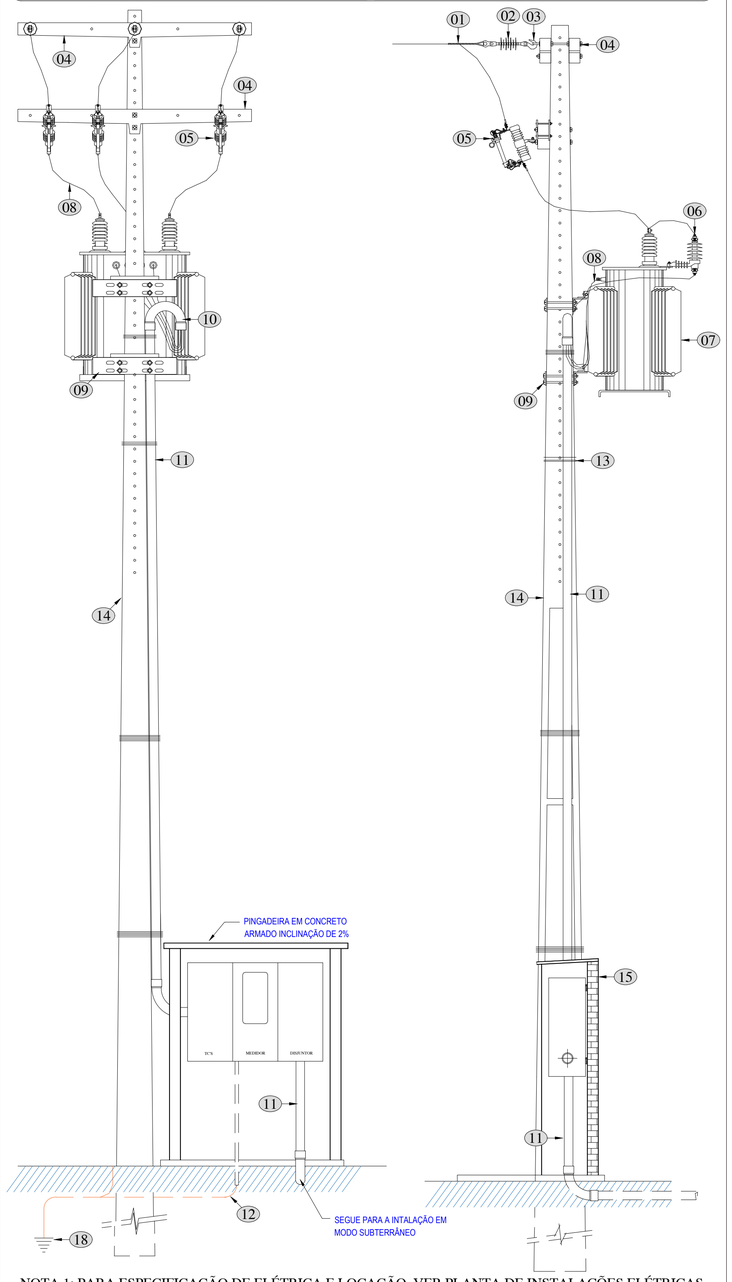
DIAGRAMA UNIFILAR DA SUBESTAÇÃO 300KVA - 13,8KV|127V/220V



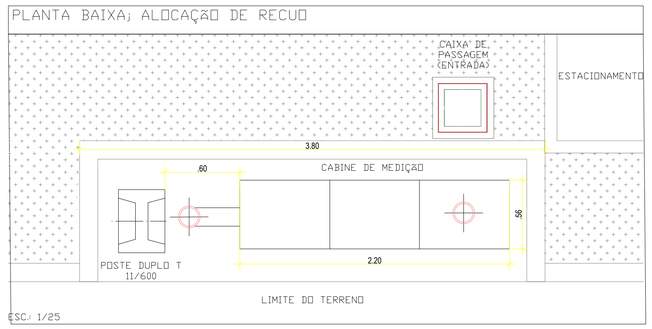
MURETA_DE_MEDIÇÃO_PADRÃO_CONCESIONÁRIA_DE_ENERGIA_LOCAL;_DIMENSIONAMENTO
DETALHE_03



SUBESTAÇÃO_AEREA_300KVA_13,8KVl127V/220V;_VISTAS
DETALHE_01



NOTA 1: PARA ESPECIFICAÇÃO DE ELÉTRICA E LOCAÇÃO, VER PLANTA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.



ITEM	LISTA DE MATERIAIS APLICADOS NA SUBESTAÇÃO 300KVA
01	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO (*)
02	ISOLADORES DE SUSPENSÃO (*)
03	GANCHO OLHAL; PORCA-OLHAL; PARAJUSO CABEÇA QUADRADA ø16X250MM
04	CRUZETA DE CONCRETO TIPO "I" 1900MM (*)
05	#CHAVE FUSÍVEL DISTRIBUIÇÃO 15KV – 300A/ 10KA/BASE C PARA CLASSE 15 KV – 300A/ 5KA/BASE C PARA CLASSE 13,8 KV (*)
06	PARA-RAIOS ÓXIDO DE ZINCO 12 KV E 280V 10 KA PARA 13,8 KV (*)
07	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 15 KV, 300KVA, PARA REDE DE 13,8 KV (CONF. ET.001) (*)
08	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE OU HEPR 90°, ISOLAMENTO 0.6/1KV; 3X3#120+1X150 [TABELA 11A – NT.00002.EQTL – 2023
09	SUPORTE P/ TRANSFORMADOR TIPO CANTONEIRA
10	CAPACETE CURVA ø3" DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (TABELA 11A – NT.00002.EQTL)
11	ELETRODUTO ø4" DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (TABELA 11A – NT.00002.EQTL)
12	CABO DE COBRE NU 50 MM² – ATERRAMENTO – DETALHE 02
13	ARAME DE AÇO GALVANIZADO 12BWG
14	POSTE CONCRETO ARMADO DT 11M/1000DAN PARA TRANSFORMADORES DE 75KVA (*)
15	MURETA, ABRIGO DOS QUADROS DE MEDIÇÃO; DETALHAMENTO CIVI.
16	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA
17	ISOLADOR ROLDANA
18	HASTE DE AÇO COBREADO; CONECTOR CUNHA HASTE-CABO; CAIXA DE INSPEÇÃO; CABO DE COBRE NU.
NOTAS:	OS ELETRODUTOS EM AÇO GALVANIZADO, QUE COMPORTAM OS CABOS DO SECUNDÁRIO DO TRANSFORMADOR ATÉ A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVEM SER TODOS INSTALADOS DE FORMA APARENTE.
	#QUANDO O POSTE DO CONSUMIDOR FICAR A MAIS DE 30M DO PONTO DE DERIVAÇÃO DEVERÁ SER UTILIZADA O CONJUNTO DE CHAVES FUSÍVEIS UNIPOLARES BASE C, CONFORME DESENHO 11B DA NT.00002.EQTL
	O POSTE A SER UTILIZADO DEVE TER ALTURA SUFICIENTE PARA QUE O PONTO DE ENTREGA MANTENHA O MESMO NIVEL DO PONTO DE DERIVAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA, DESTA FORMA O RAMAL DE CONEXÃO DEVE FICAR NIVELADO EM SEUS EXTREMOS. ESTA NOTA APLICA-SE A TODAS AS SUBESTAÇÕES AO TEMPO EM POSTE (AÉREA)
	OS MATERIAIS MARCADOS COM (*) DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER DE FORNECEDORES HOMOLOGADOS PELA CONCESSIONÁRIA
	PARA AS INSTALAÇÕES DA SUBSETAÇÃO É FUNDAMENTAL A LEITURA E ACOMPANHAMENTO DA NT.00002.EQTL. E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.

APROVAÇÕES

REVISÕES:

Nº:	Data:	Descrição:	Autor:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
SEMED

PAULO VICTOR B. CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152185138-7

	ANO: 2026	TIPO: ELE. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FOLHA: 05 / 05	MODIFICAÇÕES: A, B, C, D, E
PREFEITURA DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DES. SOCIAL - SEMED	LOCAL: RUA SEBASTIÃO OLIVEIRA - BARCARENA SEDE, BARCARENA/PA			
OBRA: PROJETO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.M.E.I.F RAMITA		ÁREA CONSTRUÍDA: TERRENO A. = 9.000,38 m² / URBANIZ. A. = 5.851,90 m² / PROJETO A. = 3.148,10 m²		
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: SUBESTAÇÃO AÉREA 300KVA				DIM: METRO
ENGENHEIRO: Eng. Paulo Victor B. Cardoso - CREA/PA 152185138-7	CAD:	DATA: SETEMBRO/2026		ESCALA:

DIREITOS RESERVADOS - A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO TODO OU EM PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, FICARÁ SUJEITA AS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS. A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO EXIME SEU AUTOR DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES POSTERIORES-LEI 5772 DE 21/12/71.