



PLANTA BAIXA - ELÉTRICA
Escala 1 : 50

LEGENDA DE ELETRODUTOS	PADRÃO
PVC corrugado flexível laranja (teto ou parede)	Ø 25 mm
PVC corrugado flexível laranja (enterrado)	Ø 25 mm
PVC corrugado flexível amarelo (teto ou parede)	Ø 25 mm
PVC corrugado flexível amarelo (enterrado)	Ø 25 mm
PVC corrugado flexível azul (teto ou parede)	Ø 25 mm
PVC corrugado flexível azul (enterrado)	Ø 25 mm
PEAD corrugado flexível (teto ou parede)	Ø 40 mm
PEAD corrugado flexível (enterrado)	Ø 40 mm
PVC rígido roscável (teto ou parede)	Ø 40 mm
PVC rígido roscável (enterrado)	Ø 40 mm
Ferro galvanizado (teto ou parede)	Ø 40 mm
Ferro galvanizado (enterrado)	Ø 40 mm
PVC rígido condúlete (aparente)	Ø 25 mm
Cabo de cobre nú	Ø 16 mm²
Cabo de cobre nú (enterrado)	Ø 16 mm²
Eletroduto que sobe	
Eletroduto que desce	
Para eletrodutos não cotados, considerar diâmetro (Ø) padrão	

SIMBOLOGIA ELÉTRICA	
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 40cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 220cm do piso acabado
	Ponto de Força com saída de fio, a 40cm do piso acabado
	Ponto de Força com saída de fio, a 120cm do piso acabado
	Ponto de Força com saída de fio, a 220cm do piso acabado
	Tomada Bifásica
	Tomada USB, a 40cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Ponto de Força com espera em caixa octogonal 4x4" no teto
	Interruptor simples de uma seção, a 120cm do piso acabado
	Conjunto de 2 Interruptores simples, a 120cm do piso acabado
	Conjunto de 3 Interruptores simples, a 120cm do piso acabado
	Interruptor paralelo (three way), a 120cm do piso acabado
	Interruptor Intermediário, a 120cm do piso acabado
	Ponto para acionamento da campainha, a 120cm do piso acabado
	Ponto para cigarra da campainha, a 220cm do piso acabado
	Ponto para arandela, a 40cm do piso acabado
	Ponto para arandela, a 180cm do piso acabado
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz com espera de fiação no piso
	Ponto para bloco autônomo, a 250cm do piso acabado
	Ponto para sinalizador veicular, a 160cm do piso acabado
	Quadro de distribuição barramento vertical, a 160cm do piso acabado
	Quadro de distribuição PVC, a 160cm do piso acabado
	Quadro de medição
	Caixa de passagem de embutir na parede, a 40cm do piso acabado
	Caixa de passagem de embutir na parede, a 120cm do piso acabado
	Caixa de passagem de embutir na parede, a 220cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente

Notas Gerais

- Infraestrutura e Eletrodutos
- Instalações Subterrâneas: Para tubulações enterradas diretamente no solo, utilize eletrodutos de Polietileno de Alta Densidade (PEAD).
 - Lajes: Embutir exclusivamente eletrodutos corrugados de série reforçada em estruturas de concreto.
 - Conexões: A união entre trechos de eletrodutos flexíveis deve ser executada obrigatoriamente com luvas de pressão adequadas.
 - Distanciamento de Segurança: Mantenha um afastamento mínimo de 50 cm entre qualquer tubulação elétrica e as linhas de gás.
 - Dimensões Padrão: Onde não houver indicação de diâmetro no projeto, utilize eletrodutos de Ø1/2". Condutores e Cabos
 - Alimentação de Quadros: Utilize cabos de cobre com isolamento em EPR ou XLPE (classe 0,6/1kV), projetados para suportar temperaturas de até 90° C.
 - Circuitos de Distribuição: Use fios de cobre com isolamento em PVC (classe 450/750V), resistentes a 70° C.
 - Bitolas Não Especificadas: Condutores sem seção indicada no desenho devem ser de 2,5 mm².
 - Dimensionamento do Neutro: A bitola do fio neutro deve acompanhar a bitola da fase, exceto quando houver nota específica determinando o contrário.
 - Segurança e Aterramento
 - Separação de Condutores: É proibida a conexão entre o neutro e o terra (proteção) a jusante do quadro geral.
 - Uso do IDR: O condutor de proteção (terra) jamais deve passar pelo dispositivo IDR.
 - Equipotencialização: Garanta o aterramento de todas as partes metálicas expostas da instalação.
 - Independência do Neutro: Cada circuito deve possuir seu próprio condutor neutro (vedado o compartilhamento).
- Dimensionamento e Cargas
- Identificação de Circuitos: A numeração reflete o número de fases; portanto, circuitos bifásicos são identificados por dois números distintos.
 - Compatibilidade IDR: Instale apenas equipamentos compatíveis com a proteção IDR para prevenir disparos acidentais por fuga de corrente.
 - Previsão de Carga (Iluminação): As potências indicadas nos pontos de luz seguem os cálculos da NBR 5410 para fins de projeto, podendo divergir da potência real das lâmpadas LED instaladas.
 - Previsão de Carga (TUGs): Tomadas sem potência nominal devem ser consideradas como 100 VA.
- Disposições Finais
- Cotas de Altura: As alturas indicadas na legenda de símbolos só têm validade caso não exista uma cota específica detalhada na planta.
 - Conformidade Técnica: Toda a execução deve obedecer rigorosamente aos critérios de segurança e qualidade da norma NBR 5410:2004.

Atendimento às Normas de Desempenho

- Atendimento aos Requisitos Técnicos
As soluções adotadas para as instalações elétricas e de luminotécnica foram elaboradas em total concordância com as diretrizes da ABNT NBR 5410/2004. Dessa forma, o projeto cumpre integralmente os parâmetros de qualidade e segurança exigidos pela Norma de Desempenho (ABNT NBR 15575/2013).
- Vida Útil de Projeto (VUP)
O sistema foi dimensionado para uma Vida Útil de Projeto de 20 anos.
- Diretrizes de Manutenção e Conservação
Para garantir que o sistema atinja a longevidade prevista (VUP), é indispensável que o proprietário ou usuário realize as manutenções preventivas e substituições descritas abaixo. Recomenda-se que qualquer intervenção técnica seja executada por profissionais ou empresas devidamente qualificadas.
- Substituição de Lâmpadas: Ao ocorrer a queima, instale novas lâmpadas que possuam a mesma potência nominal da original.
- Teste do Dispositivo DR: Semestralmente (a cada 6 meses), deve-se acionar o botão de teste do interruptor diferencial residual (DR). O funcionamento correto implica no desligamento imediato da energia; caso o dispositivo não desarme, ele deve ser substituído com urgência.
- Revisão do Quadro e Componentes: Anualmente (a cada 1 ano), realize o reaperto das conexões internas do quadro de distribuição. Além disso, inspecione o estado físico de tomadas e interruptores, trocando peças que apresentem sinais de desgaste ou mau contato.
- Manutenção de Conexões Externas: Bienalmente (a cada 2 anos), providencie o reaperto geral das conexões em todos os pontos de utilização, como tomadas, comandos de iluminação e pontos de luz.

Prefeitura Municipal de Parintins

Secretaria Municipal de Projetos de Desenvolvimento

APROVADO

O projeto está em conformidade com as leis ,municipais e normas ABNT

Data: 26/08/2026

Nathana Costa Menezes

Secretária Municipal de

Projetos de Desenvolvimento

Mateus Ferreira Assayag

Prefeito Municipal

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS/AM

PREFEITO:

MATEUS FERREIRA ASSAYAG

AUTOR DO PROJETO:

ENG. ELETR. KELLITON SANTOS TAVARES

OBRA:

ESCOLA 2 SALAS

TÍTULO:

PLANTA BAIXA - ELÉTRICA

LOCAL:

NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - LIMÃO DE CIMA

PARINTINS-AM

ÁREA DO TERRENO:

ÁREA CONSTRUÍDA:

PRANCHA:

01

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

DATA:

26/08/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

KELLITON SANTOS
TAVARES:003099872
70

Assinado de forma digital por
KELLITON SANTOS
TAVARES:00309987270
Dados: 2026.08.26 11:14:01 -04'00'

ENG. ELETR. KELLITON TAVARES
CREA-AM 30717

AUTOR DO PROJETO:

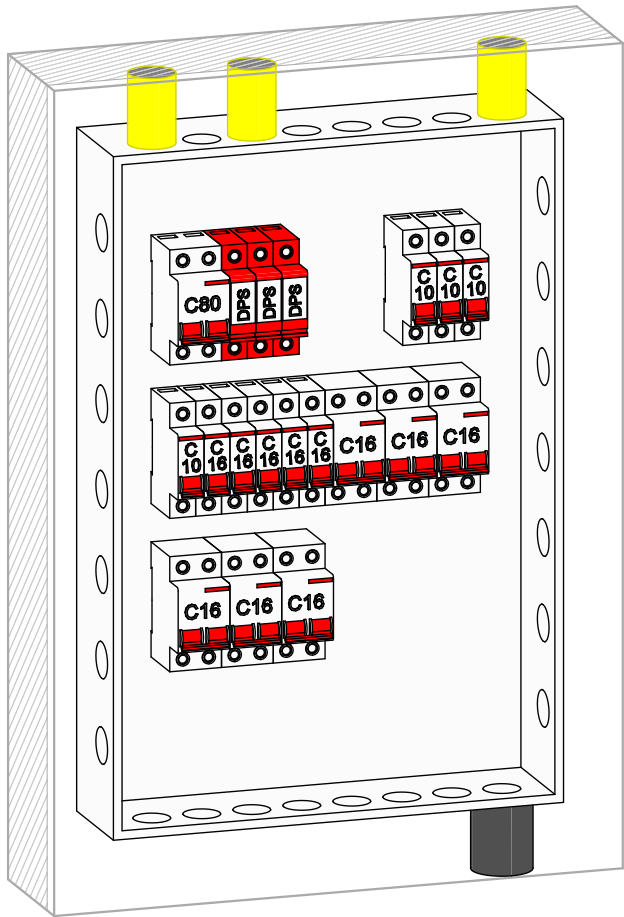
KELLITON SANTOS
TAVARES:003099872
0

Assinado de forma digital por
KELLITON SANTOS
TAVARES:00309987270
Dados: 2026.08.26 11:14:14 -04'00'

ENG. ELETR. KELLITON TAVARES
CREA-AM 30717

Quadro de Cargas																					
MED (Térreo)																					
Cir.	Descrição	Esquema	Tensão V	Pot. W	Pot. V.A	Demanda %	Fat. Pot.	I A	Fases	Prot. A	Cond. mm²	Fase A	Fase B	Fase C	Fases ABC	FCA	FCT	Ic A	Dist. m	QT %	Tipo Cabo
1	QDC	FFNT	220	18800	19216	86,8	0,98	75,83	2	80	25	9495	9721		AB	1	0,87	87,16	4,58	0,29	PVC
Total				18800	19216							9495	9721	0							
Alim.		FFNT	220	18800	19216	86,8	0,98	75,83	2	16	2,5	9495	9721								PVC
Potência Total (18800 W) (19216 V.A) Potência Demandada: 86,8% (16681,6 V.A)																					

Quadro de Cargas																														
QDC (Térreo)																														
Cir.		Descrição								Esquem a	Tens... V	Pot. W	Pot. V.A	Dema... %	Fat. Pot.	I A	Fases	Prot. A	Co... mm²	Fase A	Fase B	Fa... C	Fases ABC	FCA	FCT	Ic A	Dist. m	QT %	Tipo Ca...	
		40W	62W	64W	80W	92W	100W	1200W	1650W																					2200W
1	Iluminação			9						FNT	127	576	576	66	1	4,54	1	10	2,5			576		B	0,52	0,87	10,03	18,35	0,97	PVC
2	Iluminação			8						FNT	127	512	512	66	1	4,03	1	10	2,5	512			A	0,52	0,87	8,91	20,75	1	PVC	
3	Iluminação	4			2			2		FNT	127	520	520	66	1	4,09	1	10	2,5		520		B	0,57	0,87	8,26	26,51	1,35	PVC	
4	Iluminação		9					2		FNT	127	758	758	66	1	5,97	1	10	2,5	758			A	0,57	0,87	12,04	25,21	1,72	PVC	
5	TUGs					12				FNT	127	1104	1200	66,7	0,92	9,45	1	16	4	1200			A	0,52	0,87	20,89	12,12	0,81	PVC	
6	TUGs					12				FNT	127	1104	1200	66,7	0,92	9,45	1	16	4	1200			A	0,52	0,87	20,89	18,12	1,19	PVC	
7	TUGs					12				FNT	127	1104	1200	66,7	0,92	9,45	1	16	4		1200		B	0,57	0,87	19,05	20,77	1,31	PVC	
8	TUGs					4				FNT	127	368	400	66,7	0,92	3,15	1	16	4		400		B	0,57	0,87	6,35	17,48	0,45	PVC	
9	TUGs					12				FNT	127	1104	1200	66,7	0,92	9,45	1	16	4		1200		B	0,57	0,87	19,05	20,79	1,62	PVC	
10	Ar Condicionado								1	FFT	220	2200	2200	100	1	10	2	16	6	1100	1100		AB	0,52	0,87	22,1	8,72	0,31	PVC	
11	Ar Condicionado								1	FFT	220	2200	2200	100	1	10	2	16	6	1100	1100		AB	0,52	0,87	22,1	6,44	0,23	PVC	
12	Ar Condicionado								1	FFT	220	2200	2200	100	1	10	2	16	6	1100	1100		AB	0,52	0,87	22,1	15,39	0,55	PVC	
13	Ar Condicionado								1	FFT	220	2200	2200	100	1	10	2	16	6	1100	1100		AB	0,52	0,87	22,1	13,34	0,48	PVC	
14	Ar Condicionado						1			FFT	220	1200	1200	100	1	5,45	2	16	4	600	600		AB	0,57	0,87	11	15,61	0,46	PVC	
15	Ar Condicionado							1		FFT	220	1650	1650	100	1	7,5	2	16	4	825	825		AB	0,57	0,87	15,12	17,85	0,72	PVC	
Total		4	9	17	2	52	4	1	1	4		18800	19216							9495	9721	0								
Alim.										FFNT	220	18800	19216	86,8	0,98	75,83	2	80	25	9495	9721		AB	1	0,87	87,16	4,58	0,29	PVC	
Potência Total (18800 W) (19216 V.A) Potência Demandada: 86,8% (16681,6 V.A)																														



Detalhe Quadro - QDC

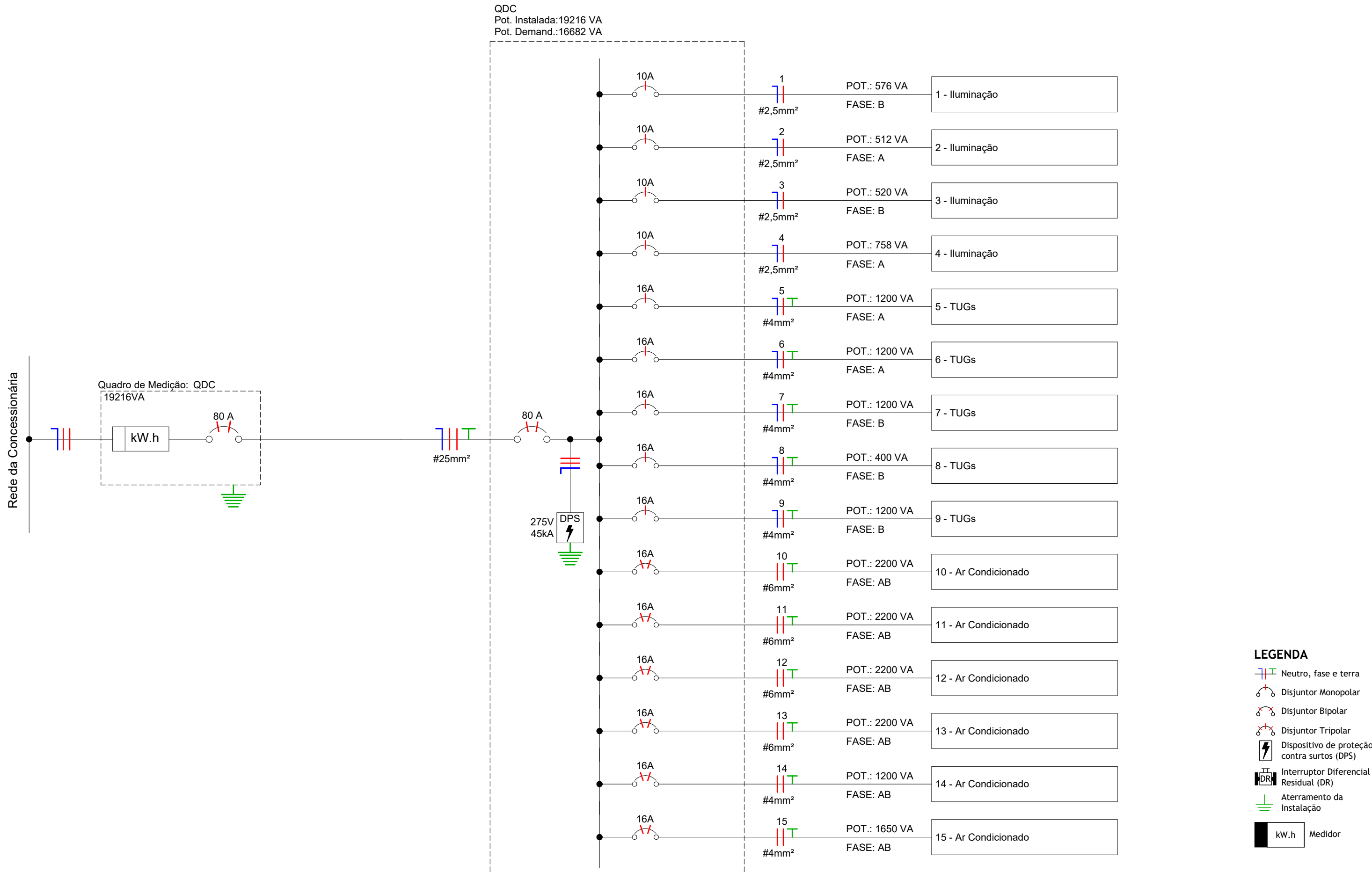


Diagrama Unifilar - QDC (Térreo (N.A.))

Prefeitura Municipal de Parintins

Secretaria Municipal de Projetos de Desenvolvimento

APROVADO

O projeto está em conformidade com as leis ,municipais e normas ABNT

Data: 26/08/2026

Nathana Costa Menezes

Secretária Municipal de

Projetos de Desenvolvimento

Mateus Ferreira Assayag

Prefeito Municipal

PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS/AM	
PREFEITO:		MATEUS FERREIRA ASSAYAG	
AUTOR DO PROJETO:			
ENG. ELETR. KELLITON SANTOS TAVARES			
OBRA:			
ESCOLA 2 SALAS			
TÍTULO:			
QUADROS DE CARGA E DIAGRAMA			
LOCAL:			
NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - LIMÃO DE CIMA			
PARINTINS-AM			
ÁREA DO TERRENO:		ÁREA CONSTRUÍDA:	
PRANCHA:			
		02	
ESCALA:		DESENHO:	
INDICADA			
DATA:		26/08/2026	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
KELLITON SANTOS			
TAVARES:00309987270			
0			
ENG. ELETR. KELLITON TAVARES			
CREA-AM 30717			
AUTOR DO PROJETO:			
KELLITON SANTOS			
TAVARES:00309987270			
0			
ENG. ELETR. KELLITON TAVARES			
CREA-AM 30717			

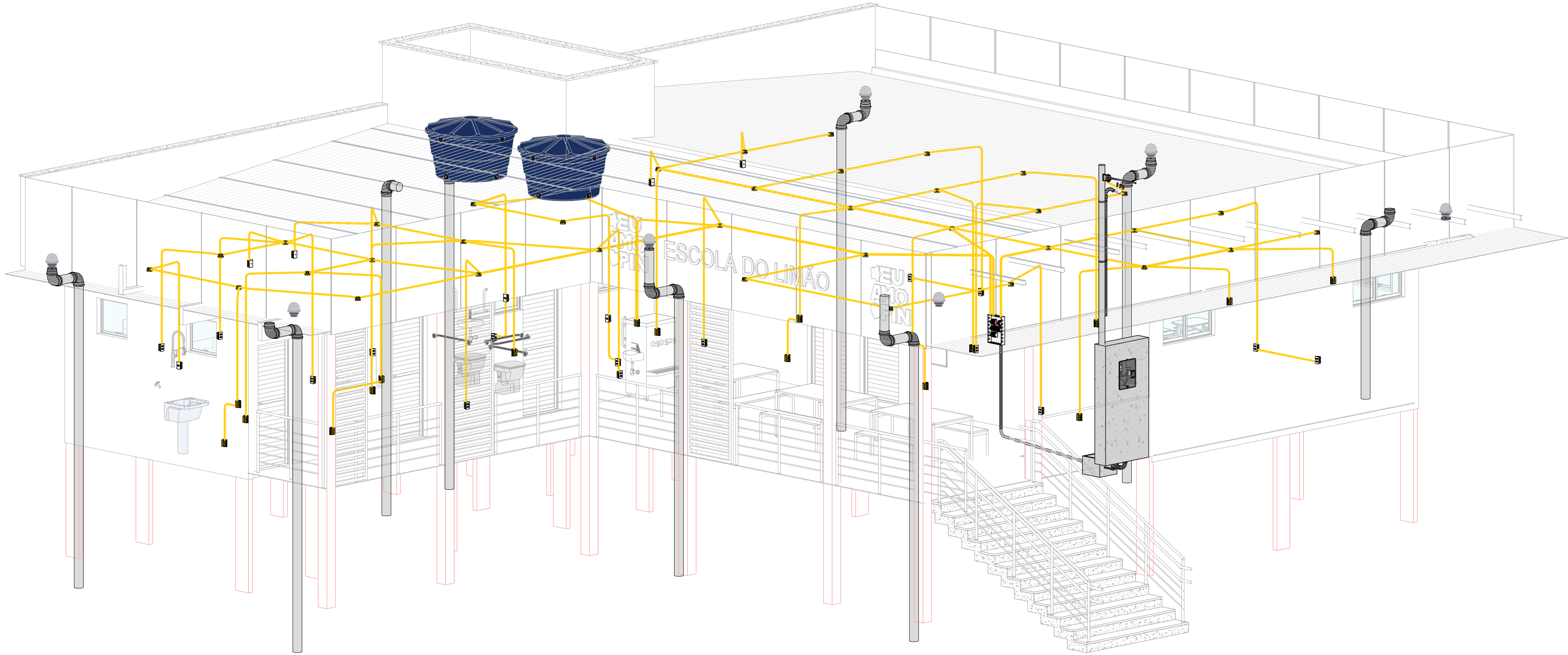
Lista de Materiais - Completa			
Descrição do Material		Dimensões	Qtde.
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado		4"x2"	41
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado		4"x4"	37
Caixas de Passagem			
Caixa de passagem		Concreto	1
Disjuntores e Proteções			
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 127/220V, máxima tensão de operação contínua UC= 275 V, corrente de descarga máxima= 45kA, fixação em trilho DIN 35mm		VCL 275V 45kA Slim	3
Mini Disjuntor Bipolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 16A	6
Mini Disjuntor Bipolar 80A Curva C, conforme IEC 60947-28, encaixe perfil DIN 35mm		C 80A	1
Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 10A	4
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 16A	5
Interruptor			
Conjunto com 1 Interruptor simples, 4x2"		1Int., 4x2"	9
Padrão de Entrada			
Disjuntor DIN - Bipolar - Curva C - 70A		C 70A	1
Medidor de Energia		Padrão	1
Ramal de Entrada Individual com Saída Subterrânea		Categoria B3	1
Placa saída de fio			
Conjunto montado de 1 Placa para Saída de Fio Ø11mm, 4x2"		Saída de fio	6
Ponto de Luz			
Ponto de Luz		Ponto de Luz	37
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	1
Tomada			
Conjunto de 2 Tomadas 2P+T 10A, 4x2"		2Tom, 4x2"	26

Lista de Materiais - Disjuntores e Proteções				
Descrição do Material		Dimensões	Contagem	Fabricante
Disjuntores e Proteções				
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 127/220V, máxima tensão de operação contínua UC= 275 V, corrente de descarga máxima= 45kA, fixação em trilho DIN 35mm		VCL 275V 45kA Slim	3	Clamper ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 16A	6	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 80A Curva C, conforme IEC 60947-28, encaixe perfil DIN 35mm		C 80A	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 10A	4	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm		C 16A	5	Steck ou equivalente
Padrão de Entrada				
Disjuntor DIN - Bipolar - Curva C - 70A		C 70A	1	Steck ou equivalente
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	1	Tigre ou equivalente

Lista de Materiais - Dispositivos de Iluminação		
Descrição do Material	Dimensões	Qtde.
Interruptor		
Conjunto com 1 Interruptor simples, 4x2"	1Int., 4x2"	9

Listagem Fiação	
Fiação	Comp.(m) (+5%)
Cabo 2,5mm², Isolação PVC, 750V, cor: vermelho	66,34
Cabo 2,5mm², Isolação PVC, 750V, cor: amarelo	46,99
Cabo 2,5mm², Isolação PVC, 750V, cor: azul	115,49
Cabo 2,5mm², Isolação PVC, 750V, cor: branco	93,00
Cabo 4,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: vermelho	187,75
Cabo 4,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: amarelo	194,31
Cabo 4,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: azul	201,59
Cabo 4,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: verde	235,32
Cabo 6,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: vermelho	50,36
Cabo 6,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: amarelo	50,36
Cabo 6,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: verde	50,36
Cabo 25,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: vermelho	4,44
Cabo 25,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: amarelo	4,44
Cabo 25,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: azul	4,44
Cabo 25,0mm², Isolação PVC, 750V, cor: verde	4,44

Lista de Materiais - Eletrodutos Flexíveis		
Descrição do Material	DN	Comprimento
Eletroduto PEAD Flexível (Kanaflex)	40	4,17 m
Eletroduto PVC Flexível (Amarelo)	25	168,83 m
Eletroduto PVC Flexível (Amarelo)	32	25,54 m



VISTA 3D PROJETO ELÉTRICO

Prefeitura Municipal de Parintins

Secretaria Municipal de Projetos de Desenvolvimento

APROVADO

O projeto está em conformidade com as leis ,municipais e normas ABNT

Data: 26/08/2026

Nathana Costa Menezes

Secretária Municipal de

Projetos de Desenvolvimento

Mateus Ferreira Assayag

Prefeito Municipal

PROPRIETÁRIO:		 	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS/AM			
PREFEITO:			
MATEUS FERREIRA ASSAYAG			
AUTOR DO PROJETO:			
ENG. ELETR. KELLITON SANTOS TAVARES			
OBRA:			
ESCOLA 2 SALAS			
TÍTULO:			
QUATITATIVOS			
LOCAL:			
NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - LIMÃO DE CIMA			
PARINTINS-AM			
ÁREA DO TERRENO:		ÁREA CONSTRUÍDA:	
PRANCHA:			
ESCALA:		DESENHO:	
INDICADA			
DATA:			
26/08/2026			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		AUTOR DO PROJETO:	
KELLITON SANTOS		KELLITON SANTOS	
TAVARES:0030998727		TAVARES:003099872	
0		70	
ENG. ELETR. KELLITON TAVARES		ENG. ELETR. KELLITON TAVARES	
CREA-AM 30717		CREA-AM 30717	