



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Construção 3ºDRRE SEFIN – Vilhena
Proprietário: SEFIM
Autor do projeto: Eng. Eletricista: Boris de Medeiros Cabral.

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Pavimento	427.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - SUB150 (Pavimento)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

SUB150 (Pavimento)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	74.57	86.00	64.13
Iluminação Condomínio (Residencial)	2.36	100.00	2.36
Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)	2.80	100.00	2.80
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	38.23	65.69	25.12
Motores	1.57	75.00	1.18
Uso Específico	0.69	100.00	0.69
TOTAL			96.28

Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM1 (Pavimento)	400.00	95

Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

Dimensionamento dos quadros de distribuição



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Quadro	Proteção (A)
QD - Depósito (Pavimento)	32.00
QD1 (Pavimento)	50.00
QD2 (Pavimento)	63.00
QGBT (Pavimento)	400.00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	7
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	40
Solo (°C)	30

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	64
Potência total (W)	6400
Fator de potência	0.9



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (3) - baixa
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	34
Potência total (W)	10200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
Potência unitária (W)	140
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	700
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Impressora
Potência unitária (W)	900
Número de pontos atendidos	8
Potência total (W)	7200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	1800
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	1200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - média
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	3000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Microondas
Potência unitária (W)	620
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	620
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - alta
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo Cassete 38.200 BTU
Potência unitária (W)	400
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	800
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo Cassete 30.700 BTU
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo HI WALL 15.400 BTU
------	--



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	6
Potência total (W)	1200
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo HI WALL 24.200 BTU
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	800
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo HI WALL 19.100 BTU
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	800
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Evaporadora - Tipo HI WALL 12.300 BTU
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Condensadora e Evaporadora - DAIKIN 9.000 BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	815
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - Condensadora e Evaporadora - DAIKIN 18.000 BTU (2)
Potência unitária (W)	1630
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	3260
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico (PE) - UNIDADE CONDENSADORA - CAP. 495.000 BTU/h - TRIFÁSICO - 220V - 60Hz
Potência unitária (W)	62700
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	62700
Fator de potência	1.0

Peça	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
Potência unitária (W)	370
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	740
Fator de potência	0.8

Peça	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv monofásico
Potência unitária (W)	750
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	750
Fator de potência	0.7

Pontos de luz

Peça	Luminárias sobrepor - Ledvance Panel PFM 36W
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	288
Fator de potência	0.9



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Peça	Luminárias sobrepor - Ledvance Panel PFM 24W (2)
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	135
Potência total (W)	3240
Fator de potência	0.9

Peça	Luminária Pública Simples braço 1M - 100W
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	17
Potência total (W)	1700
Fator de potência	0.9

Peça	Par 20 - 14,5W
Potência unitária (W)	14
Número de pontos atendidos	16
Potência total (W)	224
Fator de potência	0.9

Peça	Balizadores - 10W
Potência unitária (W)	10
Número de pontos atendidos	13
Potência total (W)	130
Fator de potência	0.9

Peça	Luminárias embutir - Ledvance Insert 30W - R
Potência unitária (W)	30
Número de pontos atendidos	6
Potência total (W)	180
Fator de potência	0.9

Peça	E27 - Plafon simples - 10W
Potência unitária (W)	10
Número de pontos atendidos	22
Potência total (W)	220
Fator de potência	0.7

Peça	WallWash - 18W/m
Potência unitária (W)	18
Número de pontos atendidos	32
Potência total (W)	576
Fator de potência	0.9

Peça	Refletor - 50W
Potência unitária (W)	50
Número de pontos atendidos	7
Potência total (W)	350
Fator de potência	0.5

Condutos e condutores

Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

Condutores



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm².Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole–encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Padronização das cores

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

Critérios gerais

Aterramento

A malha de aterramento será composta pela instalação de hastes de aterramento em linha, interligadas e distanciadas entre si de 3 metros, sendo a haste de características mínimas de Ø5/8" x 2,44m, tipo Copperweld.

Na primeira haste haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento.

A ligação com a rede será através do neutro, sendo que a conexão deverá ser bem firme.

A ligação do condutor com a haste deverá ser com solda exotérmica.

A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.

A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através de condutores de 50 mm² de cobre nu. Deve possuir caixa de equalização, BEP, quando necessário, e interligar o sistema de aterramento ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de baixa tensão.

Exigências da concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas.

Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Memorial de cálculo

Quadro de Cargas: QD - Depósito (Pavimento)

Circuito	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	10	24	50	100	815	1630	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)			(A)	(A)	(m²)	(A)	(A)	(%)	(%)	
53	Iluminação 01	F+N	B1	127 V	3	26					736	654	R	654			58			0.87	0.54	12.3	58	2.5	24.0	10	1.62	5.37	OK
54	TUG - Sala de intens + Dep. de Cargas (Valiosos)	F+N +T	B1	127 V					8		889	800	R	800			70			0.87	0.54	14.9	70	2.5	24.0	10	1.29	5.03	OK
55	TUG - Dep. Cargas 01	F+N +T	B1	127 V					7		778	700	S		700			61		0.87	0.54	13.0	61	2.5	24.0	10	1.20	4.95	OK
56	TUG - Externas	F+N +T	B1	127 V					2		222	200	S		200			17		0.87	0.54	3.7	17	2.5	24.0	10	0.58	4.32	OK
57	Evaporadoras 01	F+FT	B1	220 V						1	1019	815	R+T	408		408	46		46	0.87	0.54	9.9	46	2.5	24.0	10	0.61	4.36	OK
58	Evaporadoras 02	F+FT	B1	220 V						1	2038	1630	R+T	815		815	93		93	0.87	0.54	19.7	93	2.5	24.0	10	0.93	4.68	OK
59	Evaporadoras 03	F+FT	B1	220 V						1	2038	1630	S+T		815	815	93	93	0.87	0.54	19.7	93	4	32.0	10	0.94	4.69	OK	
60	Iluminação Externa	F+N	B1	127 V			2				200	100	S		100		16			0.87	0.54	3.4	16	2.5	24.0	10	0.58	4.33	OK
73	TUG - Dep. Cargas 02	F+N +T	B1	127 V					5		556	500	S		500		44			0.87	0.54	9.3	44	2.5	24.0	10	0.90	4.65	OK
TOTAL					3	26	2	22	1	2	8474	7029	R+S+T	2677	2315	2038													

Quadro de Cargas: QD1 (Pavimento)

Cir cui to	Descr içã o	Esq ue ma	Mé tod o	Te ns ão	Ilumina ção (W)			Tomadas (W)							P ot. to tal ·	P ot. to tal ·	Fa se s	P ot · - R	P ot · - S	P ot · - T	I n - R	I n - S	I n - T	F C T	F C A	I n' ·	I p	Se çã o	Ic	D is j	d V p ar c	d V to tal	St at us	
			de ins t.	(V)	1 0	2 4	3 0	1 0 0	2 0 0	3 0 0	4 0 0	6 0 0	6 2 0	9 0 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)			(A)	(A)	(m m²)	(A)	(A)	(%)	(%)		
1	Iluminação interna 02	F+N	B1	127 V		29									773	696	S		696			61		0.87	0.50	14.0	61	2.5	24.0	10	1.35	4.64	OK	
2	Microondas	F+N +T	B1	127 V									1		689	620	R	620			54			0.87	0.50	12.5	54	2.5	24.0	10	1.62	4.91	OK	
3	Iluminação interna 01	F+N	B1	127 V		32									853	768	S		768			67		0.87	0.50	15.4	67	2.5	24.0	10	1.16	4.45	OK	
4	TUG - Assessoria de agente de vendas	F+N +T	B1	127 V					5						556	500	R	500			44			0.87	0.50	10.1	44	2.5	24.0	10	0.97	4.25	OK	
5	TUG - Auditório	F+N +T	B1	127 V					9						1000	900	S		900			79		0.87	0.50	18.1	79	2.5	24.0	10	1.63	4.92	OK	
6	TUG - Agente de	F+N +T	B1	127 V					5						556	500	T			500			44		0.87	0.50	10.1	44	2.5	24.0	10	1.10	4.38	OK

[illegible]



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Quadro de Cargas: QD2 (Pavimento)

Cir cuit o	Descri ção	Esq uem a	Mét od o	Ten sã o	Iluminaç ão (W)			Tomadas (W)					Po t. tot al.	Po t. tot al.	Fa se s	P ot - R	P ot - S	P ot - T	I n - R	I n - S	I n - T	F C T	F C A	In .	I p	Se çã o	Ic	D is j	d V p ar c	d V to ta l	St atu s
			de ins t.	(V)	1 0	2 4	5 0	1 0 0	1 4 0	2 0 0	6 0 0	9 0 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)			(A)	(A)	(m ²)	(A)	(A)	(%)	(%)	
25	Ilumina ção interna 03	F+N	B1	127 V		1 6							42 7	38 4	S		3 8 4			3 . 4		0. 8 7	0. 5 2	7. 4	3 . 4	2.5	2 4. 0	1 0	0. 5 7	3. 5 0	OK
26	TUG - Delega do + Assess or	F+N +T	B1	127 V				9	1				11 56	10 40	S		1 0 4 0			9 . 1		0. 8 7	0. 5 2	2 0. 1	9 . 1	2.5	2 4. 0	1 0	1. 5 4	4. 4 6	OK
27	TUG - Assess oria + Sala de Reuniã o	F+N +T	B1	127 V				2	2				53 3	48 0	R	4 8 0			4 . 2			0. 8 7	0. 5 2	9. 3	4 . 2	2.5	2 4. 0	1 0	0. 6 5	3. 5 7	OK
28	TUG - Compu tadore s inform ática	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	S		9 0 0			7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 6 8	4. 6 1	OK
29	TUG - Compu tadore s - fiscais 01	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	T			9 0 0		7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 3 2	4. 2 5	OK
30	TUG - Compu tadore s - fiscais 02	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	T			9 0 0		7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	0. 8 4	3. 7 7	OK
31	TUG - Compu tadore s 02 - Sala de Reuniã o	F+N +T	B1	127 V				3			1		10 00	90 0	S		9 0 0		7 . 9			0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 5 3	4. 4 5	OK
32	TUG - Compu tadore s 01 - Sala de Reuniã o	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	R	9 0 0			7 . 9			0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 7 4	4. 6 7	OK
33	TUG - Compu tadore s - Assess oria + Sala de Reuniã o	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	R	9 0 0			7 . 9			0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 5 7	4. 4 9	OK
34	TUG - Compu tadore s - fiscais 03	F+N +T	B1	127 V				9					10 00	90 0	T			9 0 0		7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 2 3	4. 1 5	OK
35	TUG - Cozinh a 01	F+N +T	B1	127 V					2		1		97 8	88 0	S		8 8 0			7 . 7		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 0	7 . 7	2.5	2 4. 0	1 0	1. 5 8	4. 5 1	OK
36	TUG - Cozinh a 02	F+N +T	B1	127 V							1		66 7	60 0	R	6 0 0			5 . 2			0. 8 7	0. 5 2	1 1. 6	5 . 2	2.5	2 4. 0	1 0	1. 1 0	4. 0 3	OK
37	TUG - Fiscais	F+N +T	B1	127 V				5					55 6	50 0	R	5 0 0			4 . 4			0. 8 7	0. 5 2	9. 7	4 . 4	2.5	2 4. 0	1 0	0. 5 5	3. 4 8	OK
38	TUG - Inform ática + TI	F+N +T	B1	127 V				7					77 8	70 0	S		7 0 0			6 . 1		0. 8 7	0. 5 2	1 3. 5	6 . 1	2.5	2 4. 0	1 0	1. 0 0	3. 9 2	OK



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

39	TUG - Impresora 01 - Fiscais	F+N +T	B1	127 V							1	10 00	90 0	T			9 0 0			7 . 9	0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 3 0	4. 2 3	OK
40	TUG - Impresora 03 - Informática	F+N +T	B1	127 V							1	10 00	90 0	S		9 0 0			7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 7 9	4. 7 2	OK
41	TUG - Impresora 05 - Acessoria	F+N +T	B1	127 V							1	10 00	90 0	R	9 0 0			7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 3 0	4. 2 2	OK	
42	TUG - Impresora 04 - Delegado	F+N +T	B1	127 V							1	10 00	90 0	R	9 0 0			7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 9 9	4. 9 2	OK	
43	TUG - Impresora 06 - Assessor de Delegado	F+N +T	B1	127 V				1			1	11 11	10 00	T			1 0 0 0			8 . 7	0. 8 7	0. 5 2	1 9. 3	8 . 7	2.5	2 4. 0	1 0	2. 0 8	5. 0 0	OK
44	TUG - Impresora 07 - Sala de reunião	F+N +T	B1	127 V							1	10 00	90 0	R	9 0 0			7 . 9		0. 8 7	0. 5 2	1 7. 4	7 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	1. 6 8	4. 6 1	OK	
45	TUG - WC Feminino	F+N +T	B1	127 V							1	66 7	60 0	T			6 0 0			5 . 2	0. 8 7	0. 5 2	1 1. 6	5 . 2	2.5	2 4. 0	1 0	1. 3 8	4. 3 1	OK
46	TUG - WC masculino	F+N +T	B1	127 V							1	66 7	60 0	R	6 0 0			5 . 2		0. 8 7	0. 5 2	1 1. 6	5 . 2	2.5	2 4. 0	1 0	1. 5 6	4. 4 9	OK	
47	Evaporadoras 07	F+F +T	B1	220 V					4			10 00	80 0	R+ T	4 0 0		4 0 0	4 . 5		4 . 5	0. 8 7	1. 0 0	5. 2	4 . 5	2.5	2 4. 0	1 0	0. 3 2	3. 2 5	OK
48	Evaporadoras 08	F+F +T	B1	220 V					3			75 0	60 0	R+ T	3 0 0		3 0 0	3 . 4		3 . 4	0. 8 7	1. 0 0	3. 9	3 . 4	2.5	2 4. 0	1 0	0. 2 4	3. 1 6	OK
49	Evaporadoras 10	F+F +T	B1	220 V					4			10 00	80 0	S+ T		4 0 0	4 0 0		4 . 5	4 . 5	0. 8 7	1. 0 0	5. 2	4 . 5	2.5	2 4. 0	1 0	0. 5 5	3. 4 8	OK
50	TUG Cozinha 03	F+N +T	B1	127 V				1			1	77 8	70 0	T			7 0 0			6 . 1	0. 9 1	0. 5 2	1 2. 9	6 . 1	2.5	3 1. 0	1 0	1. 1 2	4. 0 4	OK
51	Iluminação Externa - Serviço	F+N	B1	127 V	8							11 4	80	S		8 0			0 . 9		0. 8 7	0. 5 2	2. 0	0 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	0. 3 1	3. 2 4	OK
52	Refletores Externos	F+N	B1	127 V			5					50 0	25 0	R	2 5 0			3 . 9		0. 8 7	0. 5 2	8. 7	3 . 9	2.5	2 4. 0	1 0	0. 4 1	3. 3 3	OK	
71	TUG Serviços	F+N +T	B1	127 V				4				44 4	40 0	T			4 0 0			3 . 5	0. 8 7	0. 5 2	7. 7	3 . 5	2.5	2 4. 0	1 0	0. 6 0	3. 5 3	OK
72	Iluminação 02	F+N	B1	127 V		4 4						11 73	10 56	S		1 0 5 6			9 . 2		0. 8 7	0. 5 2	2 0. 4	9 . 2	2.5	2 4. 0	1 0	1. 9 8	4. 9 1	OK
TO TAL					8	6 0	5	8 6	5	1 1	6	6	25 29 8	22 27 0	R+ S+ T	7 6 3 0	7 2 4 0	7 4 0 0												

Quadro de Cargas: QGBT (Pavimento)

Cir cuit o	Descri ção	Esq ue ma	Mé tod o	Te ns ão	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Po t. tot al.	Po t. tot al.	Fa se s	Po t. - R	Po t. - S	Po t. - T	In - R	In - S	In - T	F C T	F C A	In'	Ip	Se ção	Ic	D is j	d V p ar c	d V to ta l	St at us
------------------	---------------	-----------------	----------------	----------------	-------------------	----------------	------------------------	------------------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-----	----	-----------	----	--------------	------------------------	-------------------------	----------------



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

			de ins t.	(V)	1 0	1 4	1 8	1 0 0	3 7 0	7 5 0	62 70 0	(V A)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)			(A)	(A)	(m m²)	(A)	(A)	(%)	(%)	
QD 1		3F+ N+T	B1	220 /12 7 V								17 60 0	15 50 4	R+ S+ T	53 00	50 64	51 40	47 .9	47 .7	46 .8	0. 9 1	0. 8 0	65 .8	47 .9	25	11 7. 0	5 0	3. 1 7	3. 2 9	O K
QD 2		3F+ N+T	B1	220 /12 7 V								25 29 8	22 27 0	R+ S+ T	76 30	72 40	74 00	59 .8	56 .6	58 .6	0. 9 1	0. 8 0	82 .2	59 .8	25	11 7. 0	6 3	2. 8 2	2. 9 3	O K
QD - De pós ito		3F+ N+T	B1	220 /12 7 V								84 74	70 29	R+ S+ T	26 77	23 15	20 38	26 .7	23 .1	23 .2	0. 9 1	0. 8 0	36 .7	26 .7	10	66 .0	3 2	3. 6 4	3. 7 5	O K
61	Conde nsador a VRF	3F+ T	B1	220 V							1	62 70 0	62 70 0	R+ S+ T	20 90 0	20 90 0	20 90 0	16 4. 5	16 4. 5	16 4. 5	0. 9 1	0. 8 0	22 6. 0	16 4. 5	2x 35	28 8. 0	2 0 0	0. 8 4	0. 9 5	O K
62	Portão Frente	F+F +T	B1	220 V					1			78 7	37 0	R+ T	18 5		18 5	3. 6		3. 6	0. 9 1	0. 8 0	4. 9	3. 6	2. 5	31 .0	1 0	1. 2 2	1. 3 3	O K
63	Portão Carga	F+F +T	B1	220 V					1			78 7	37 0	R+ S	18 5	18 5		3. 6	3. 6		0. 9 1	0. 8 0	4. 9	3. 6	2. 5	31 .0	1 0	0. 3 8	0. 4 9	O K
64	Ilumina ção Extern a - Poste estacio namen to Lateral	F+F +T	B1	220 V				7				76 1	70 0	S+ T		35 0	35 0		3. 5	3. 5	0. 9 1	0. 8 0	4. 8	3. 5	1. 5	23 .0	1 0	2. 4 9	2. 6 0	O K
65	Ilumina ção Extern a - Garag em cobert a	F+F	B1	220 V	7							10 0	70	S+ T		35	35		0. 5	0. 5	0. 9 1	0. 8 0	0. 6	0. 5	1. 5	23 .0	1 0	0. 1 2	0. 2 3	O K
66	Ilumina ção Facha da	F+F	B1	220 V			3 2					64 0	57 6	R+ T	28 8		28 8	2. 9		2. 9	0. 9 1	0. 8 0	4. 0	2. 9	1. 5	23 .0	1 0	2. 6 9	2. 8 0	O K
67	Ilumina ção Extern a Spot	F+F	B1	220 V		1 6						25 8	23 2	S+ T		11 6	11 6		1. 2	1. 2	0. 9 1	0. 8 0	1. 6	1. 2	1. 5	23 .0	1 0	1. 2 0	1. 3 1	O K
68	Motor Cistern a	F+F +T	B1	220 V						1		15 91	75 0	S+ T		37 5	37 5		7. 2	7. 2	0. 9 1	0. 8 0	9. 9	7. 2	2. 5	31 .0	1 0	1. 6 0	1. 7 2	O K
69	Ilumina ção Extern a - Poste estacio namen to Frente	F+F +T	B1	220 V				1 0				10 87	10 00	R+ T		50 0	50 0	4. 9		4. 9	0. 9 1	0. 8 0	6. 8	4. 9	2. 5	31 .0	1 0	2. 8 1	2. 9 2	O K
70	Baliza dor	F+F	B1	220 V	1 3							14 4	13 0	S+ T		65	65		0. 7	0. 7	0. 9 1	0. 8 0	0. 9	0. 7	1. 5	23 .0	1 0	0. 6 8	0. 7 9	O K
TO TAL					2 0	1 6	3 2	1 7	2	1	1	12 02 27	11 17 01	R+ S+ T	37 66 5	36 64 5	37 39 2													

Quadro de Cargas: QM1 (Pavimento)

Circ uito	Descri ção	Esqu ema	Méto do	Tens ão	Pot. total .	Pot. total .	Fas es	Pot .- R	Pot .- S	Pot .- T	In - R	In - S	In - T	F C T	FC A	In'	Ip	Seç ão	Ic	Di sj	dV pa rc	dV tot al	Stat us
			de inst.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)			(A)	(A)	(m m²)	(A)	(A)	(%)	(%)	
QGB T		3F+N +T	B1	220/ 127 V	1202 27	1117 01	R+S +T	376 65	366 45	373 92	258 .7	257 .6	258 .4	0. 91	1. 00	284 .3	258 .7	2x9 5	538 .0	40 0	0.0 2	0.1 1	OK
TOT AL					1202 27	1117 01	R+S +T	376 65	366 45	373 92													

Relatório de dimensionamento

Quadros



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dimensionamento QD - Depósito -

Circuito QD - Depósito -				Quadro QGBT (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.83	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	3153.20	2774.31	2546.88	8474.38		
Potência demandada (VA)	3153.20	2774.31	2546.88	8474.38		
Corrente (A)	26.69	23.08	23.15	Projeto (Ip) 26.69	Projeto (Ib) 26.69	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 36.66
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 37.00 A		dV% parcial dV% total		10mm² 3.64 3.75	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 26.69 < 32.00 < 26.94	Ip < In < Iz (10mm²) 26.69 < 32.00 < 48.05		Cabo Unipolar (cobre) Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Inbrac Crossvinil Sem Cobertura)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 25 kA - C			Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro QGBT (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	5972.22	5807.22	5821.03	17600.48		
Potência demandada (VA)	5965.65	5803.51	5813.86	17583.02		
Corrente (A)	47.89	47.67	46.84	Projeto (Ip) 47.89	Projeto (Ib) 47.89	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 65.78
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A		dV% parcial dV% total		25mm² 3.17 3.29	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 47.89 < 50.00 < 48.05	Ip < In < Iz (25mm²) 47.89 < 50.00 < 85.18		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 5 kA - C			Fase 25 mm²		Neutro 25 mm²	Terra 16 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 117.00 A			

Dimensionamento QD2 -

Circuito QD2 -				Quadro QGBT (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	8797.22	8125.40	8375.00	25297.62		
Potência demandada (VA)	7464.32	7116.46	7231.93	21812.70		
Corrente (A)	59.84	56.64	58.62	Projeto (Ip) 59.84	Projeto (Ib) 59.84	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 82.20
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 88.00 A		dV% parcial dV% total	25mm² 2.82 2.93		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (25mm²) 59.84 < 63.00 < 85.18			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN			Fase	Neutro	Terra	



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Corrente de atuação: 63 A - 5 kA - C	25 mm²	25 mm²	16 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 117.00 A		

Dimensionamento QGBT -

Circuito QGBT -				Quadro QM1 (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	40472.79	39427.24	40326.70	120226.73		
Potência demandada (VA)	32263.28	32110.21	31904.83	96278.32		
Corrente (A)	258.73	257.61	258.41	Projeto (Ip) 258.73	Projeto (Ib) 258.73	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 284.32
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm² Cap. Condução (Iz): 144.00 A		dV% parcial dV% total		95mm² 0.02 0.11	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (35mm²) 258.73 < 315.00 < 262.08	Ip < In < Iz (95mm²) 258.73 < 315.00 < 489.58		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 400 A - 36 kA - C			Fase 2x95 mm²		Neutro 2x95 mm²	Terra 2x50 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -				Quadro SUB150 (Pavimento)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.93	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	40472.79	39427.24	40326.70	120226.73		
Potência demandada (VA)	32263.28	32110.21	31904.83	96278.32		
Corrente (A)	258.73	257.61	258.41	Projeto (Ip) 258.73	Projeto (Ib) 258.73	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 284.32
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm² Cap. Condução (Iz): 144.00 A		dV% parcial dV% total		95mm² 0.09 0.09	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (35mm²) 258.73 < 315.00 < 262.08	Ip < In < Iz (95mm²) 258.73 < 315.00 < 489.58		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 400 A - 36 kA - C			Fase 2x95 mm²		Neutro 2x95 mm²	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

Circuitos

Dimensionamento 1 - Iluminação interna 02

Circuito 1 - Iluminação interna 02				Quadro	
Utilização: Iluminação Condomínio (Residencial)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 773.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.09	Corrente de projeto (In) 6.09	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.00			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.35 4.64	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (1mm²) 6.09 < 10.00 < 6.09	Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.09 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 10 - TUG - computador - foyer 01

Circuito 10 - TUG - computador - foyer 01				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.57	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.59			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.20 4.48	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 11.90		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 11 - TUG - computador - foyer 03

Circuito 11 - TUG - computador - foyer 03				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.07			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.59 3.88	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 12 - TUG - computador - foyer 02

Circuito 12 - TUG - computador - foyer 02 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.57	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.59			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm²		dV% parcial	2.5mm² 0.98	



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% total	4.27
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 11.90		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
		Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 13 - TUG - computador - foyer 03

Circuito 13 - TUG - computador - foyer 03 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.57	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.59			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.35 4.63	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 11.90		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 14 - TUG - Deposito

Circuito 14 - TUG - Depósito Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.08			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	0.96 4.25	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 15 - TUG - Foyer

Circuito 15 - TUG - Foyer				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.08			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		0.65		
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		3.93		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 16 - TUG - Impressora 02 - Assesor agente

Circuito 16 - TUG - Impressora 02 - Assesor agente Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18.10			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.63 4.92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 17 - TUG - Impressora 08 - Agente de vendas

Circuito 17 - TUG - Impressora 08 - Agente de vendas Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18.10			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial	2.5mm² 2.35	
			dV% total	5.64	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 18 - TUG - Foyer + Deposito

Circuito 18 - TUG - Foyer + Deposito				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.08			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	0.67 3.95	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 19 - Evaporadoras 04

Circuito 19 - Evaporadoras 04				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 750.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.41	Corrente de projeto (In) 3.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.92			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial	2.5mm² 0.38	
			dV% total	3.66	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.41 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 2 - Microondas

Circuito 2 - Microondas				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 688.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.42	Corrente de projeto (In) 5.42	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.47			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1 mm²		dV% parcial	1.62	
	Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% total	4.91	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.42 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 20 - Evaporadoras 05

Circuito 20 - Evaporadoras 05				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.22			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.27	
			dV% total	3.56	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 21 - Evaporadoras 06

Circuito 21 - Evaporadoras 06				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 750.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.41	Corrente de projeto (In) 3.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.92			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	0.19 3.48	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.41 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 22 - Evaporadoras 11

Circuito 22 - Evaporadoras 11				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 750.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.41	Corrente de projeto (In) 3.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.92			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	0.48 3.76	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.41 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 23 - Iluminação Portal

Circuito 23 - Iluminação Portal				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 200.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.57	Corrente de projeto (In) 1.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.62			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.46	
			dV% total	3.75	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 1.57 < 10.00 < 3.92	Ip < In < Iz (2.5mm²) 1.57 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN		Fase		Neutro	Terra



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	2.5 mm²	2.5 mm²	-
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 24 - Iluminação Entrada Auditorio

Circuito 24 - Iluminação Entrada Auditorio				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.70	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 57.14 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.45	Corrente de projeto (In) 0.45	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.03			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.17	
			dV% total	3.46	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 0.45 < 10.00 < 3.92	Ip < In < Iz (2.5mm²) 0.45 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 25 - Iluminação interna 03

Circuito 25 - Iluminação interna 03				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 426.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.36	Corrente de projeto (In) 3.36	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.43			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.57	
			dV% total	3.50	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 3.36 < 10.00 < 4.07	Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.36 < 10.00 < 10.86	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 26 - TUG - Delegado + Assessor

Circuito 26 - TUG - Delegado + Assessor				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)				QD2 (Pavimento)		
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1155.56 VA	
Corrente de projeto (Ip) 9.10	Corrente de projeto (In) 9.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.11				
Pontos inseridos						
Classe		Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial	2.5mm² 1.54		
			dV% total	4.46		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.10 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²	



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	
--	--	--

Dimensionamento 27 - TUG - Assessoria + Sala de Reunião

Circuito 27 - TUG - Assessoria + Sala de Reunião				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 533.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.20	Corrente de projeto (In) 4.20	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.28			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	0.65 3.57	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.20 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 28 - TUG - Computadores informática

Circuito 28 - TUG - Computadores informática				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial	1.68	
			dV% total	4.61	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 29 - TUG - Computadores - fiscais 01

Circuito 29 - TUG - Computadores - fiscais 01 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.32 4.25	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dimensionamento 3 - Iluminação interna 01

Circuito 3 - Iluminação interna 01 Utilização: Iluminação Condomínio (Residencial)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 853.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.72	Corrente de projeto (In) 6.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.45			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial	2.5mm² 1.16	
			dV% total	4.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 6.72 < 10.00 < 7.61	Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.72 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 30 - TUG - Computadores - fiscais 02

Circuito 30 - TUG - Computadores - fiscais 02 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial	2.5mm² 0.84	
			dV% total	3.77	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 31 - TUG - Computadores 02 -Sala de Reunião

Circuito 31 - TUG - Computadores 02 - Sala de Reunião Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.53 4.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dimensionamento 32 - TUG - Computadores 01 - Sala de Reunião

Circuito 32 - TUG - Computadores 01 - Sala de Reunião				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.74 4.67	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 33 - TUG - Computadores - Assessoria + Sala de Reunião

Circuito 33 - TUG - Computadores - Assessoria + Sala de Reunião				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.57	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.49	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 34 - TUG - Computadores - fiscais 03

Circuito 34 - TUG - Computadores - fiscais 03				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.23 4.15	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 35 - TUG - Cozinha 01



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Circuito 35 - TUG - Cozinha 01 Utilização: Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 977.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.70	Corrente de projeto (In) 7.70	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.02			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.58 4.51	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.70 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 36 - TUG - Cozinha 02

Circuito 36 - TUG - Cozinha 02 Utilização: Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.60			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial dV% total	1.10 4.03	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 37 - TUG - Fiscais

Circuito 37 - TUG - Fiscais				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.67			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.55	
			dV% total	3.48	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.37 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 38 - TUG - Informática + TI

Circuito 38 - TUG - Informática + TI Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
--	--	--	--	---------------------------	--



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.54			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1 mm²		1.00		
	Cap. Condução (Iz): 14.00 A		3.92		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 39 - TUG - Impressora 01 - Fiscais

Circuito 39 - TUG - Impressora 01 - Fiscais Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.30 4.23	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 4 - TUG - Assessoria de agente de vendas

Circuito 4 - TUG - Assessoria de agente de vendas Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.06			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.97 4.25	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.37 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 40 - TUG - Impressora 03 - Informática

Circuito 40 - TUG - Impressora 03 - Informática Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA	FCT	Potência 1000.00 VA



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

			(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.79	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.72	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 41 - TUG - Impressora 05 - Acessoria

Circuito 41 - TUG - Impressora 05 - Acessoria				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.30	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.22	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 42 - TUG - Impressora 04 - Delegado

Circuito 42 - TUG - Impressora 04 - Delegado Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.99	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 43 - TUG - Impressora 06 - Assessor de Delegado

Circuito 43 - TUG - Impressora 06 - Assessor de Delegado Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 1111.11 VA



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

			0.52	0.87	
Corrente de projeto (Ip) 8.75	Corrente de projeto (In) 8.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.34			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 2.08 5.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.75 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 44 - TUG - Impressora 07 - Sala de reunião

Circuito 44 - TUG - Impressora 07 - Sala de reunião Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.40			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.68 4.61	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 45 - TUG - WC Feminino

Circuito 45 - TUG - WC Feminino Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.60			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.38 4.31	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 46 - TUG - WC masculino

Circuito 46 - TUG - WC masculino Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip)	Corrente de projeto (In)	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT))			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

5.25	5.25	11.60		
Pontos inseridos				
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		2.5mm²	
		dV% parcial	1.56	
		dV% total	4.49	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 47 - Evaporadoras 07

Circuito 47 - Evaporadoras 07				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.22			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.32 3.25	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 48 - Evaporadoras 08

Circuito 48 - Evaporadoras 08				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 750.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.41	Corrente de projeto (In) 3.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.92			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.24 3.16	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.41 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 49 - Evaporadoras 10

Circuito 49 - Evaporadoras 10				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.55	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.22			
Pontos inseridos					



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Classe	Grupo	Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.55 3.48
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.55 < 10.00 < 20.88		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro - Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 5 - TUG - Auditório

Circuito 5 - TUG - Auditório				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18.10			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.63 4.92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 50 - TUG Cozinha 03

Circuito 50 - TUG Cozinha 03 Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				Quadro QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.94			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 15.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.12 4.04	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 14.67			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C			Fase 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 31.00 A		

Dimensionamento 51 - Iluminação Externa - Serviço

Circuito 51 - Iluminação Externa - Serviço				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.70	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 114.29 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.90	Corrente de projeto (In) 0.90	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.99			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente		Queda de tensão		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.31 3.24
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
$I_p < I_n < I_z$ (0.5mm²) 0.90 < 10.00 < 4.07	$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm²) 0.90 < 10.00 < 10.86	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
		Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 52 - Refletores Externos

Circuito 52 - Refletores Externos				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 500.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.94	Corrente de projeto (In) 3.94	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.70			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.41 3.33	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 3.94 < 10.00 < 4.07	Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.94 < 10.00 < 10.86	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 53 - Iluminação 01

Circuito 53 - Iluminação 01				Quadro	
Utilização: Iluminação Condomínio (Residencial)				QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 736.19 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.80	Corrente de projeto (In) 5.80	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.34			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.62 5.37	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 5.80 < 10.00 < 6.58	Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.80 < 10.00 < 11.28	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 54 - TUG - Sala de intens + Dep. de Cargas (Valiosos)

Circuito 54 - TUG - Sala de intens + Dep. de Cargas (Valiosos)				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.90			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.29 5.03
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.00 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
		Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 55 - TUG - Dep. Cargas 01

Circuito 55 - TUG - Dep. Cargas 01 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.04			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.20 4.95	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.12 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 56 - TUG - Externas

Circuito 56 - TUG - Externas				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.75	Corrente de projeto (In) 1.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.72			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.58 4.32	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 1.75 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 57 - Evaporadoras 01

Circuito 57 - Evaporadoras 01				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1018.75 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.63	Corrente de projeto (In) 4.63	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.86			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm²		dV% parcial	2.5mm² 0.61	



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% total	4.36
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.63 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro - Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

Dimensionamento 58 - Evaporadoras 02

Circuito 58 - Evaporadoras 02 Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				Quadro QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 2037.50 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.26	Corrente de projeto (In) 9.26	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.71			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.93	
		dV% total	4.68		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.26 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 59 - Evaporadoras 03

Circuito 59 - Evaporadoras 03				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 2037.50 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.26	Corrente de projeto (In) 9.26	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.71			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial	4mm² 0.94	
			dV% total	4.69	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 9.26 < 10.00 < 15.03		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 4 mm²		Neutro -	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

Dimensionamento 6 - TUG - Agente de Vendas

Circuito 6 - TUG - Agente de Vendas				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.06			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 0.75 mm²		1.10		
	Cap. Condução (Iz): 11.00 A		4.38		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm²) 4.37 < 10.00 < 10.44	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 60 - Iluminação Externa

Circuito 60 - Iluminação Externa Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 200.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.57	Corrente de projeto (In) 1.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.35			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.58 4.33	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 1.57 < 10.00 < 4.23	Ip < In < Iz (2.5mm²) 1.57 < 10.00 < 11.28	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 61 - Condensadora VRF

Circuito 61 - Condensadora VRF				Quadro	
Utilização: Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)				QGBT (Pavimento)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 62700.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 164.54	Corrente de projeto (In) 164.54	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 226.02			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 25 mm² Cap. Condução (Iz): 117.00 A		dV% parcial dV% total	35mm² 0.84 0.95	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (25mm²) 164.54 < 200.00 < 85.18	Ip < In < Iz (35mm²) 164.54 < 200.00 < 209.66		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 18 kA - C		Fase 2x35 mm²		Neutro -	Terra 2x16 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 144.00 A			

Dimensionamento 62 - Portão Frente

Circuito 62 - Portão Frente Utilização: Motores				Quadro QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.47	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 786.66 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.58	Corrente de projeto (In) 3.58	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.91			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.22 1.33	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²)		Cabo Unipolar (cobre)			



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

3.58 < 10.00 < 22.57	Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 31.00 A		

Dimensionamento 63 - Portão Carga

Circuito 63 - Portão Carga Utilização: Motores				Quadro QGBT (Pavimento)		
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.47	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 786.66 VA	
Corrente de projeto (Ip) 3.58	Corrente de projeto (In) 3.58	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.91				
Pontos inseridos						
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	2.5mm² 0.38		
			dV% total	0.49		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.58 < 10.00 < 22.57			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 31.00 A			

Dimensionamento 64 - Iluminação Externa - Poste estacionamento Lateral

Circuito 64 - Iluminação Externa - Poste estacionamento Lateral Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QGBT (Pavimento)		
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 760.87 VA	
Corrente de projeto (Ip) 3.46	Corrente de projeto (In) 3.46	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.75				
Pontos inseridos						
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	1.5mm² 2.49		
			dV% total	2.60		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 3.46 < 10.00 < 16.74			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 1.5 mm²		Neutro -	Terra 1.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 23.00 A			

Dimensionamento 65 - Iluminação Externa - Garagem coberta

Circuito 65 - Iluminação Externa - Garagem coberta Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.70	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 100.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.45	Corrente de projeto (In) 0.45	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.62			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	1.5mm² 0.12	
			dV% total	0.23	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 0.45 < 10.00 < 16.74		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 1.5 mm²		Neutro -	Terra -



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Capacidade de condução (Fase): 23.00 A	
--	--	--

Dimensionamento 66 - Iluminação Fachada

Circuito 66 - Iluminação Fachada Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 640.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.91	Corrente de projeto (In) 2.91	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.00			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	1.5mm² 2.69	
			dV% total	2.80	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 2.91 < 10.00 < 16.74		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C		Fase 1.5 mm²		Neutro -	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 23.00 A			

Dimensionamento 67 - Iluminação Externa Spot

Circuito 67 - Iluminação Externa Spot				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 257.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.17	Corrente de projeto (In) 1.17	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.61			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	1.5mm² 1.20	
			dV% total	1.31	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm²) 1.17 < 10.00 < 16.74			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 1.5 mm²		Neutro -
			Terra -		
			Capacidade de condução (Fase): 23.00 A		

Dimensionamento 68 - Motor Cisterna

Circuito 68 - Motor Cisterna Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.47	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 1590.87 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.23	Corrente de projeto (In) 7.23	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.93			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	1.60	
			dV% total	1.72	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.23 < 10.00 < 22.57			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro -
			Capacidade de condução (Fase): 31.00 A		Terra 2.5 mm²

Dimensionamento 69 - Iluminação Externa - Poste estacionamento Frente



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Circuito 69 - Iluminação Externa - Poste estacionamento Frente				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 1086.96 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.94	Corrente de projeto (In) 4.94	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6.79			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A		dV% parcial	2.5mm² 2.81	
			dV% total	2.92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.94 < 10.00 < 22.57			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro -
			Capacidade de condução (Fase): 31.00 A		Terra 2.5 mm²

Dimensionamento 7 - TUG - Auditório + Deposito 02

Circuito 7 - TUG - Auditório + Depósito 02				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.09			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A			2.5mm²	
			dV% parcial	1.17	
			dV% total	4.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.00 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 70 - Balizador

Circuito 70 - Balizador				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QGBT (Pavimento)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.91	Potência 144.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.66	Corrente de projeto (In) 0.66	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.90			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 12.00 A			1.5mm²	
			dV% parcial	0.68	
			dV% total	0.79	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm²) 0.66 < 10.00 < 16.74			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - C			Fase 1.5 mm²		Neutro -
			Capacidade de condução (Fase): 23.00 A		Terra -

Dimensionamento 71 - TUG Serviços

Circuito 71 - TUG Serviços				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA	FCT	Potência 444.44 VA



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

			(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	
Corrente de projeto (Ip) 3.50	Corrente de projeto (In) 3.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.74			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 0.5 mm²		0.60		
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		3.53		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.50 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 72 - Iluminação 02

Circuito 72 - Iluminação 02				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				QD2 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.52	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 1173.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.24	Corrente de projeto (In) 9.24	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.42			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.98 4.91	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.24 < 10.00 < 10.86		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 73 - TUG - Dep. Cargas 02

Circuito 73 - TUG - Dep. Cargas 02 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD - Depósito (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.54	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.37	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.31			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.90 4.65	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.37 < 10.00 < 11.28		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 8 - TUG - Auditoria 1 e 2

Circuito 8 - TUG - Auditoria 1 e 2 Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 888.89 VA



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

			0.50	0.87	
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.09			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.45	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.73	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.00 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 9 - TUG - Auditório + Depósito

Circuito 9 - TUG - Auditório + Depósito Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.50	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0.87	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.09			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	1.17	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	4.46	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.00 < 10.00 < 10.44		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2"1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Placa p/ 3 funções1pç S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) (3) 2P+T 20A1pç
	Balizador de jardim Lâmpadas Led Balizador de jardim 2m1pç Classic 10W1pç
	Caixa de passagem - 15x15x08 cm - h=0,30m Caixa de passagem - embutir Aço pintada (ref Lukbox) 150x150x80 mm1pç
	Caixa de passagem 120x120x65 no piso Caixa de passagem - embutir Aço pintada (ref Moratori) 120x120x65 mm1pç



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Caixa de passagem 400x400x400 no piso		
	Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria		
	400x400x400mm		1pç
	Caixa de passagem 800x800x800 no piso		
	Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria		
	800x800x800mm		1pç
	Tampa 400x400x50mm		1pç
	Condutele LL		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Condutele alum. encaixe tipo LL		
	3/4" sem tampa		1pç
	Acessórios uso geral		
	Bucha de nylon		
	S4		2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela		
	2,9x25mm autoatarrachante		2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor		
	Tampa metálica p/ condutele		
	Tampa cega		1pç
	Condutele LR		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Condutele alum. encaixe tipo LR		
	3/4" sem tampa		1pç
	Acessórios uso geral		
	Bucha de nylon		
	S4		2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela		
	2,9x25mm autoatarrachante		2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor		
	Tampa metálica p/ condutele		
	Tampa cega		1pç
	Condutele T		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Condutele alum. encaixe tipo T		
	3/4" sem tampa		1pç
	Acessórios uso geral		
	Bucha de nylon		
	S4		2pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela		
	2,9x25mm autoatarrachante		2pç
	Dispositivo Elétrico - sobrepor		
	Tampa metálica p/ condutele		
	Tampa cega		1pç
	Cruzeta (X) 90°		
	Acessórios Perfilados Lisos		
	Cruzeta (X) horizontal 90°		
	19x38mm		1pç
	Tala plana perfurada		
	38mm		6pç
	Tampa p/ cruzeta horizontal 90°		
	19mm		1pç
	Acessórios uso geral		
	Arruela lisa galvan.		
	1/4"		24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha		
	1/4"x5/8" máquina rosca total		24pç
	Porca sextavada galvan.		
	1/4"		24pç
	Entrada de serviço		
	Transformador		
	Transformador		
	Transformador de tensão 13,8/0,22kV - 150kVA		1pç
	Fitas de led		
	Lâmpadas Led		
	WallWash		
	18W/m		1pç
	Fonte 50W - 24V		0.5pç
	Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		
	4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor simples & paralelo - 2 teclas		1pç
	Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		
	4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor intermediário - 1 tecla		1pç


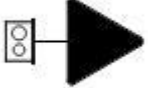
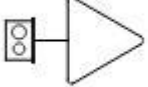

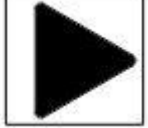



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC 4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor paralelo - 1 tecla		1pç
	Interruptor paralelo 3 teclas - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC 4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor paralelo - 3 teclas		1pç
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC 4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor simples - 1 tecla		1pç
	Ledvance Panel PFM 24W		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC octogonal 3x3"		1pç
	Luminária e acessórios		
	Luminária Led Sobrepor		
	Ledvance Panel 33W		1pç
	Luminária pública LED 100W		
	Dispositivo de Comando		
	Relé fotoelétrico		
	220V - 1200W resistivo		1pç
	Lâmpadas Led		
	Luminária pública com braço de 1M 100W		1pç
	Luminária LED		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC octogonal 3x3"		1pç
	Luminária e acessórios		
	Luminária Led Embutir		
	Ledvance Insert		1pç
	Motor monofásico a 0,30m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC 4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Placa c/ furo		1pç
	Quadro de distribuição		
	Quadro distrib. plástico - embutir		
	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)		
	Cap. 54 disj. unip. - In Pente 63A		1pç
	Quadro de medição		
	Quadro de medição - ENERGISA		
	Unidade consumidora individual		
	Tipo T4 (medidor trifásico)		1pç
	Refletor de led - Altura a definir em obra		
	Lâmpadas Led		
	Refletores		
	50W		7pç
	Saída dupla para eletroduto		
	Acessórios Perfilados Lisos		
	Acessórios para Perfilados		
	Saída dupla para eletroduto		1pç
	Saída horizontal para eletroduto		
	Acessórios Perfilados Lisos		
	Acessórios para Perfilados		
	Saída horizontal para eletroduto		1pç
	T horizontal 90°		
	Acessórios Perfilados Lisos		
	T horizontal 90° 19x38mm		1pç
	Tala plana perfurada 38mm		6pç
	Tampa p/ T horizontal 90° 19mm		1pç
	Acessórios uso geral		
	Arruela lisa galvan. 1/4"		24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total		24pç
	Porca sextavada galvan.		



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	1/4"	24pç
	Terminal	
	Acessórios Perfilados perfurados	
	Tala plana perfurada	
	38mm	6pç
	Terminal	
	19x38mm	1pç
	Acessórios uso geral	
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	24pç
	Parafuso galvan. cabeça lenticilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	24pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	24pç
	Tomada alta a 2,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Tomada baixa a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Tomada média a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Caixa 4x2 sem tampa – 2,20m	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Auxiliar - SINAPI	
	Ponto de força - Contabilização	
	Ponto de força dentro do forro	1pç
Eletrocalha		
	Eletrocalha perfurada tipo C 50x25 mm	95.25 m



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Lista de materiais baixa tensão:

Lista de materiais		
Acessórios Perfilados Lisos		
	Acessórios para Perfilados	
	Saída dupla para eletroduto	5 pç
	Saída horizontal para eletroduto	36 pç
	Cruzeta (X) horizontal 90°	
	19x38mm	2 pç
	T horizontal 90°	
	19x38mm	2 pç
	Tala plana perfurada	
	38mm	24 pç
	Tampa p/ T horizontal 90°	
	19mm	2 pç
	Tampa p/ cruzeta horizontal 90°	
	19mm	2 pç
Acessórios Perfilados perfurados		
	Tala plana perfurada	
	38mm	6 pç
	Terminal	
	19x38mm	1 pç
Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC	
	4x2"	199 pç
	Caixa PVC octogonal	
	3x3"	175 pç
	Condutele alum. encaixe tipo LL	
	3/4" sem tampa	2 pç
	Condutele alum. encaixe tipo LR	
	3/4" sem tampa	1 pç
	Condutele alum. encaixe tipo T	
	3/4" sem tampa	5 pç
	Luva PVC encaixe	
	1"	1 pç
	3/4"	8 pç
	Luva Pressão	
	20 mm	24 pç
Acessórios uso geral		
	Arruela de pressão galvan.	
	1/4"	105 pç
	Arruela lisa galvan.	
	1/4"	524 pç
	3/8"	45 pç
	5/16"	41 pç
	Bucha de nylon	
	S10	41 pç
	S4	16 pç
	S6	168 pç
	S8	50 pç
	Distanciador baixo p/ tirante	
	38mm	41 pç
	Grampo C	
	Parafuso 3/8"x1.1/2"	8 pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela	
	2,9x25mm autoatarrachante	16 pç
	4,2x32mm autoatarrachante	168 pç
	Parafuso galvan. cab. sext.	
	1/4"x1.3/4" rosca soberba	105 pç
	3/8"x2.1/2" rosca total WW	37 pç
	5/16"x2" rosca soberba	41 pç
	Parafuso galvan. cabeça lentilha	
	1/4"x5/8" máquina rosca total	152 pç
	Porca sextavada galvan.	
	1/4"	492 pç
	3/8"	45 pç
	Suporte para cabo de aço	
	38x90mm	37 pç
	Vergalhão galvan. rosca total	
	1/4"x(comp. p/ proj.)	191 pç
Auxiliar - SINAPI		
	Ponto de força - Contabilização	
	Ponto de força dentro do forro	25 pç
Cabo Unipolar (cobre)		
	Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)	
	1.5 mm² - Branco	119.49 m
	1.5 mm² - Preto	500.41 m
	1.5 mm² - Verde-amarelo	112.9 m
	1.5 mm² - Vermelho	619.9 m
	16 mm² - Verde-amarelo	167.69 m
	2.5 mm² - Azul claro	23.62 m
	2.5 mm² - Branco	302.97 m
	2.5 mm² - Preto	50.78 m
	2.5 mm² - Verde-amarelo	269.15 m
	2.5 mm² - Vermelho	344.39 m



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	25 mm² - Azul claro	116.71 m
	25 mm² - Branco	116.71 m
	25 mm² - Preto	116.71 m
	25 mm² - Vermelho	116.71 m
	35 mm² - Branco	50.98 m
	35 mm² - Preto	50.98 m
	35 mm² - Vermelho	50.98 m
	50 mm² - Verde-amarelo	1.15 m
	95 mm² - Azul claro	6.73 m
	95 mm² - Branco	6.73 m
	95 mm² - Preto	6.73 m
	95 mm² - Vermelho	6.73 m
	Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Inbrac Crossvinil Sem Cobertura)	
	10 mm² - Azul claro	56.13 m
	10 mm² - Branco	56.13 m
	10 mm² - Preto	56.13 m
	10 mm² - Verde-amarelo	56.13 m
	10 mm² - Vermelho	56.13 m
	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
	2.5 mm² - Amarelo	890.25 m
	2.5 mm² - Azul claro	2085.97 m
	2.5 mm² - Branco	842.53 m
	2.5 mm² - Preto	1041.65 m
	2.5 mm² - Verde-amarelo	1075.73 m
	2.5 mm² - Vermelho	673.76 m
	4 mm² - Preto	25.09 m
	4 mm² - Verde-amarelo	25.09 m
	4 mm² - Vermelho	25.09 m
Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria	
	400x400x400mm	7 pç
	800x800x800mm	9 pç
	Tampa 400x400x50mm	7 pç
	Tampa 800x400x50mm	18 pç
	Aço pintada (ref Lukbox)	
	150x150x80 mm	6 pç
	Aço pintada (ref Moratori)	
	120x120x65 mm	17 pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"	
	Interruptor intermediário - 1 tecla (Média 1M)	1 pç
	Interruptor paralelo - 1 tecla (Média 1M)	9 pç
	Interruptor paralelo - 3 teclas (Média 1M)	2 pç
	Interruptor simples & paralelo - 2 teclas (Média 1M)	1 pç
	Interruptor simples - 1 tecla (Média 1M)	25 pç
	Placa c/ furo	3 pç
	Placa p/ 1 função	99 pç
	Placa p/ 3 funções	34 pç
	S/ placa	
	Ponto de alimentação – Teto (Só caixa de 2x4)	4 pç
	Ponto de alimentação – Alta (Só caixa de 2x4)	20 pç
	Ponto de alimentação – Piso (Só caixa de 2x4)	1pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (3) 2P+T 10ª Baixa	118 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10ª Média	14 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10ª Alta	1 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor		
	Tampa metálica p/ condutele	
	Tampa cega	8 pç
Dispositivo de Comando		
	Relé fotoelétrico	
	220V - 1200W resistivo	17 pç
Dispositivo de Proteção		
	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
	10 A - 10 kA	53 pç
	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
	10 A - 5 kA	19 pç
	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
	32 A - 25 kA	2 pç
	50 A - 5 kA	2 pç
	63 A - 5 kA	2 pç
	Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
	200 A - 18 kA	1 pç
	315 A - 18 kA	1 pç
	400 A - 36 kA	1 pç
	Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
	20 A - 5 kA	3 pç
	Dispositivo de proteção contra surto	
	175 V - 40 KA	9 pç
	175 V - 8 KA	4 pç
	275 V - 80 KA	4 pç
	Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN	
	25 A	4 pç
Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen		
	Eletrocalha perfurada tipo C	
	50x25mm chapa 18	95.25 m
	50x50mm chapa 18	3.7 m
	Suporte vertical	
	70x81mm	86 pç
	Tala plana perfurada	



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

	25mm	8 pç
	Tampa pressão	
	50mm chapa 24	52.95 m
Eletroduto PVC encaixe		
	Braçadeira PVC encaixe	
	1"	11 pç
	3/4"	136 pç
	Braçadeira galvan. tipo cunha	
	3/4"	13 pç
	Eletroduto, vara 3,0m	
	1"	9.54 m
	3/4"	116.65 m
Eletroduto PVC flexível		
	Eletroduto leve	
	1"	185.87 m
	3/4"	1224.87 m
	Eletroduto pesado	
	1.1/2"	64.04 m
	1.1/4"	52.36 m
	2"	68.8 m
	3"	47.98 m
Eletroduto metálico rígido pesado		
	Braçadeira galvan. tipo cunha	
	2.1/2"	6 pç
	3"	2 pç
	Eletroduto galvanizado	
	2.1/2"	5.58 m
	3"	1.15 m
Luminária e acessórios		
	Luminária Led Embutir	
	Ledvance Insert 30W	6 pç
	Luminária Led Sobrepor	
	Ledvance Panel 33W	147 pç
	Luminária plafon	
	P/ 1 Lâmpada	22 pç
	Soquete	
	base E 27	16 pç
Lâmpadas Led		
	Balizador de jardim	
	2m	13 pç
	Classic	
	10W	35 pç
	Luminária pública em poste metálico curvo de 6m com braço	
	100W – 160lm/W – vida útil ≥ 5000h – Garantia segundo INMETRO.	17 pç
	Par 20	
	14,5W	16 pç
	Refletores	
	50W	7 pç
	WallWash de led (5cm do piso, 90cm da parede)	
	18W/m	32 pç
	Fonte 50W - 24V	16 pç
Perfilados lisos		
	Galvanizados à fogo	
	19x38mm	80.5 m
	Gancho curto para perfilado	
	44x32mm	105 pç
Quadro de medição - ENERGISA		
	Unidade consumidora individual	
	Tipo Subestação abaixadora aérea 150 Kva	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir		
	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	
	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225A	1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir		
	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)	
	Cap. 34 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç
	Cap. 54 disj. unip. - In Pente 63A	2 pç
SPDA		
CX cimentada	Caixa de inspeção 300x300x300mm	10
Haste	Haste de aterramento cobreada – 5/8" x 3,00m	47
Barramento	Barramento de Equipotencialização (BEP)	03
Parafuso	Parafuso cabeça chata 3/8x1"	228
Captor	Mini Captor Terminal aéreo h=300mm DN 10mm	19
Conector	Grampo galvanizado p/ 2 cabos nú 50mm² e haste 5/8X3m Tipo MON 439	13
Conector	Grampo de bronze armadura/concreto 2xCabohaste 50mm² tipo MON 4425	
Vergalhão	Vergalhão gal-rebar – GF-55mm²x4"	259
Barra chata	Barra chata de alumínio c/ furos + encaixe 7/8x1/8"x3m	442,50
Cordoalha	Cordoalha de cobre nú 50mm² (7fiosx3mm NBR – 15751)	300,50
Cordoalha	Cordoalha de cobre nú 35mm² 7 fios	65,93
Rasco	Rasgo 0,20 p/ instalação de cordoalha de cobre profundidade 0,5m	72m²



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

LISTA DE MATERIAL DA SUBESTAÇÃO 150kVA :

ÍTEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	1	PÇ	Poste de concreto duplo T 11m/1000 Kgf
2	3	pç	Parafuso cabeça quadrada 16x150mm
3	1	pç	Transf. de dist. 150 kVA - 13.8KV/220 -127
4	4	pç	Porca Olhal m16
5	1	pç	Sapatilha
6	3	pç	Pára-raio tipo polimérico – 12 KV – 10 KA
7	1	pç	Alça pré formada para cabo 9.5
8	22	m	Cabo de cobre NÚ # 50mm²
9	1	pç	Braço tipo C com cantoneira auxiliar
10	6	pç	Manilha torcida
11	3	pç	Isolador bastão polimérico 15KV
12	4	pç	Parafuso francês 16x45mm
13	4	pç	Arruela quadrada 57mm – furo 16mm
14	3	pç	Grampo de ancoragem
15	3	pç	Gancho olhal
16	2	pç	Ferragem de suporte para poste DT
17	2	pç	Parafuso cabeça quadrada 16x250mm
18	4	pç	Arruela quadrada m16
19	50	m	Cabo de cobre isolado XPLE/EPR # 95 mm²
20	32	m	Cabo de cobre isolado XPLE/EPR #50 mm²
21	2	pç	Cabeçote de alumínio Ø4 pol.
22	5	pç	Eletroduto de Ferro Galvanizado Ø4 pol. 3m
23	2	pç	Luva de ferro Galvanizado Ø4 pol.
24	1	pç	Isolador polimérico tipo pino 15KV
25	4	pç	Caixa para proteção metálica 40X62cm
26	1	pç	Caixa para medição polifásica com visor
27	1	pç	Caixa para TC's padrão ELETROBRÁS
28	1	pç	Disjuntor 400A
29	1	kg	Arame liso 12 BWG
30	4	pç	Terminal de pressão para cabo # 50 mm²
31	1	KG	Massa para calafetar.
32	4	conj.	Bucha e Arruela de Alumínio Ø4 pol.
33	3	pç	Caixa de inspeção em concreto 30x30x30cm
34	3	pç	Haste de aterramento de 2,4m x 16mm
35	3	pç	Conector para haste de aterramento
36	3	pç	Conector GTDU p/ cabo 95/50mm
37	1	pc	Quadro de distribuição trifásico c/ barramento 600A- Ver diagrama unifilar. 800X800cm
38	5	pc	Contactores bifásicos – 25A
39	5	pc	Interruptores tic-tac – 15 A



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Rondônia – SEOSP
Av. Farquar, 2986, Bairro: Pedrinhas
Porto Velho – RO - Cep. 76.801-470

Normas Técnicas

NR18/1950-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

NR – 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

NBR 7036 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de distribuição imersos em líquido isolante - Procedimento.

NBR 7037 - Recebimento, instalação e manutenção de transformadores de potência em óleo isolante mineral - Procedimento.

NBR 5416 - Aplicação de cargas em transformadores de potência - Procedimento.

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR 14.037 - Manual de operação, uso e manutenção das edificações - Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação.

Norma da Concessionária Local

NDU 002 – Fornecimento de energia elétrica em tensão primária

NDU 004.1 – Instalações básicas para construção de rede compacta s de média tensão de distribuição.

NDU 006 – Critérios básicos para elaboração de projetos de redes de distribuição áreas urbanas.

Devendo ser observado as normas acima em suas versões mais atualizadas.

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.