	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Projeto elétrico Praça Cordazo


Proprietário: Prefeitura Municipal de Joaçaba

Autor do projeto: Eduardo Zibetti dos Passos

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da praça no bairro Cordazzo localizado na rua Rinaldo Flamea em terreno pertencente a prefeitura. Este memorial tem por objetivo descrever e especificar os detalhes construtivos referente as instalações elétricas para execução do projeto elétrico, bem como a parte referente a entrada de energia elétrica a ser instalada.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do responsável técnico projetista e somente poderá ser executada após a autorização do mesmo, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "as built".

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas locais da Concessionária de Energia Elétrica.

O projeto foi elaborado considerando normas vigentes, porém a Instaladora/construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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 - AL1 (Pavimento)	
Esquema de ligação	F+N
Tensão nominal (V)	220 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.40

O ramal de ligação aéreo partirá do poste existente da Celesc localizado no outro lado da rua Rinaldo Flâmia onde será construída a praça e será ancorado no poste particular a ser instalado ao lado da caixa de medição. O Ramal de ligação, composto por cabos de cobre 2#10,0mm² HEPR-90° 1,0KV classe 4, descenderá pelo poste em que estará ancorado protegido por eletroduto metálico de Ø 1", devidamente aterrado, até a caixa de passagem localizada entre o poste e a mureta de medição. Após a caixa de passagem junto ao poste até a mureta de medição os condutores do ramal de entrada serão protegidos por eletroduto PVC Ø 1".

Para alimentar o quadro de distribuição instalado na mureta, os condutores a partir da nova caixa de medição serão de cobre 2#10,0mm² HEPR-90°C-1,0KV classe 4, para as fases e neutro, acrescido do cabo de proteção (terra), de cobre 1#10,0mm² HEPR-90°C-1,0KV classe 4.

Alimentação Quadro de Distribuição

Os condutores de alimentação do CD localizado na mureta, deverá ser de cobre 2#10,0mm² + 1#10,0mm², HEPR 0,6/1kV – 90°C classe 4, próprios para instalação em locais sujeitos a umidade, sendo previsto uma tampa externa de alumínio com

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

chave para proteção do quadro de comando onde deverá ser instalado os equipamentos de proteção, os programadores horários pra desligamento da iluminação das quadras e um circuito de tomadas para manutenção.

Em caso de curvatura no cabo, o raio mínimo adequado deverá ser de 20 (vinte) vezes o seu diâmetro externo. O condutor neutro deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, a fase A deverá ser identificada pela cor preta de seu isolamento. O quadro de comando conterá também porta com trinco, que mantenha os equipamentos e seus acionamentos embutidos, barramento de terra e neutro SEPARADOS. Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.


O seccionamento e a ligação dos cabos para alimentar o respectivo centro de distribuição deverá ser feita após a instalação completa dos dutos, sendo permitidas emendas adequadas nos pontos dos referidos condutores.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

Todos os parafusos que eventualmente possam servir como condutores elétricos (fixação de terminais, etc.), devem ser bi cromatizados, e usarem porca, arruela lisa, e de pressão com o mesmo acabamento.

O quadro deverá ser instalado a uma distância de 150cm, medida do solo até a parte média do mesmo. Todos os circuitos instalados no quadro deverão ser identificados através de anilhas plásticas na fiação e etiquetas de boa qualidade nos quadros.

O quadro de comando conterá também porta com trinco, que mantenha os equipamentos e seus acionamentos embutidos, barramento de terra e neutro SEPARADOS. Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Proteções

A Proteção Geral da instalação está localizada em um disjuntor termomagnético monofásico de 63A localizado no quadro de medidores instalado na mureta, bem como a proteção do CD um disjuntor termomagnético monofásico de 63A. Cada um dos circuitos de carga será protegido por um disjuntor termomagnético com corrente indicada no projeto.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares com tensão de 220V 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.


Fatores de demanda

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

AL1 (Pavimento)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	4.00	100.00	4.00
Uso Específico	7.33	100.00	7.33
TOTAL			11.33

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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 com a praça e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no na mureta ao lado do quadro geral de medição.


Quadro	Proteção (A)	Seção (mm ²)
QM1 (Pavimento)	63.00	10

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 (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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)	30
Solo (°C)	20

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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 luz

Peça	Luminárias externas - Ledvance Floodlight alta potência 150W 6 metros
Potência unitária (W)	150
Número de pontos atendidos	36
Potência total (W)	5400
Fator de potência	0.9

Peça	Luminárias externas - Poste luminária de potência 100W
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	1200
Fator de potência	0.9

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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

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. 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	Preto
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

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 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 16 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 atarraxados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24


Instalações

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

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.


	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Relatório de dimensionamento

Quadros


Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro QM1 (Pavimento)		
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.94	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	11333.33	0.00	0.00	11333.33		
Potência demandada (VA)	11333.33	0.00	0.00	11333.33		
Corrente (A)	51.52	0.00	0.00	Projeto (Ip) 51.52	Projeto (Ib) 51.52	Corrigida (Id) =Ip/(FCxFACT) 51.52
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		Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Utilização: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 54.00 A	dV% parcial dV% total		10mm ² 0.02 0.28		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 51.52 < 63.00 < 75.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 3 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 75.00 A						

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (Pavimento)		
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.94	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	11333.33	0.00	0.00	11333.33		
Potência demandada (VA)	11333.33	0.00	0.00	11333.33		
Corrente (A)	51.52	0.00	0.00	Projeto (Ip) 51.52	Projeto (Ib) 51.52	Corrigida (Id) =Ip/(FCx FCT) 51.52
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)	Concessionária CELESC (embutido)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Utilização: Alimentação Seção: 10 mm ²	Método de instalação: D Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 56.00 A	Fornecimento: A2 Seção: 10 mm ² Disjuntor: 50 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 0.26 0.26		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 51.52 < 63.00 < 73.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 3 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 73.00 A						

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24


Circuitos

No interior da praça será instalado um circuito para alimentação dos postes, quadra de futebol e quadra de vôlei, para isso deverá ser utilizado tubulação embutida no solo composto por eletrodutos corrugados, conforme indicação de bitolas demonstrada em projeto.

A divisão e balanceamento dos circuitos de iluminação especificadas no projeto será individual, não podendo estar sendo derivado para outros circuitos próximos.

Dimensionamento Iluminação Postes3 -

Circuito Iluminação Postes3 - Utilização: Uso Específico				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.06	Corrente de projeto (In) 6.06	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.58		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
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 mm ²	Método de instalação: D Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial	2.5mm ² 3.17	
			dV% total	3.44	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.06 < 10.00 < 27.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 34.00 A		


	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Dimensionamento Quadra de Futebol1 -

Circuito Quadra de Futebol1 - Utilização: Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 4000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 18.18	Corrente de projeto (In) 18.18	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 22.73		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
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 mm ²	Método de instalação: D Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 26.00 A		dV% parcial	4mm ²	
			dV% total	3.23	
				3.51	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (4mm ²) 18.18 < 20.00 < 35.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C			Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²
					Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 44.00 A		

Dimensionamento Quadra de Volei2 -


Circuito Quadra de Volei2 - Utilização: Uso Específico				Quadro QD1 (Pavimento)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.09	Corrente de projeto (In) 9.09	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.36		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Cr�terios de c�lculo (Dimensionamento da fia�o)				
Se�o m�nima admiss�vel (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condu�o de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tens�o dV% parcial admiss�vel: 4.00		
Utiliza�o: Ilumina�o Se�o: 1.5 mm ²	M�todo de instala�o: D Se�o: 0.5 mm ² Cap. Condu�o (Iz): 14.00 A	dV% parcial	2.5mm ² 3.04	
		dV% total	3.32	
Dimensionamento da prote�o (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 9.09 < 10.00 < 27.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de prote�o		Se�o		
Disjuntor unipolar termomagn�tico - DIN Corrente de atua�o: 10 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²		Neutro 2.5 mm ²	Terra -
	Capacidade de condu�o (Fase): 34.00 A			

Dimensionamento Reserva4 - Reserva

Circuito Reserva4 - Reserva				Quadro QD1 (Pavimento)	
Utiliza�o: Uso Espec�fico					
Alimenta�o F+N (R)	Tens�o F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Pot�ncia 2000.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 9.09	Corrente de projeto (I _n) 9.09	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 9.09		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Pot�ncia (VA)	Quantidade
Cr�terios de c�lculo (Dimensionamento da fia�o)					
Se�o m�nima admiss�vel (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condu�o de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tens�o dV% parcial admiss�vel: 0.00			
Utiliza�o: Indefinido Se�o: 1.5 mm ²	M�todo de instala�o: D Se�o: 0.5 mm ² Cap. Condu�o (Iz): 14.00 A	dV% parcial	1.5mm ² 0.00		
		dV% total	0.00		
Dimensionamento da prote�o (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 9.09 < 10.00 < 26.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)			
Dispositivo de prote�o		Se�o			
Disjuntor unipolar termomagn�tico - DIN Corrente de atua�o: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm ²		Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²	
	Capacidade de condu�o (Fase): 26.00 A				

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Dimensionamento Reserva5 - Reserva

Circuito Reserva5 - Reserva				Quadro QD1 (Pavimento)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.09	Corrente de projeto (In) 9.09	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.09		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
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: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: D Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial	1.5mm ²	
			dV% total	0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 9.09 < 10.00 < 26.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovinil)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 26.00 A		






QiBuilder

EDUARDO Zibetti DOS
PASSOS

29/08/2025
16:39:24

Legenda de símbolos

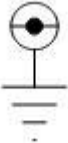
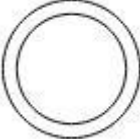

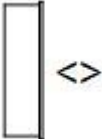
Legenda detalhada	
	Luminária e acessórios
	Poste
	DT 10-300 Dan - 7metros 1pç
 ↔	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Caixa de passagem - embutir
	Alvenaria
	300x300x300mm 1pç
	Tampa 300x300x50mm 1pç
	Entrada de serviço
	Acessórios p/ eletrodutos
	Arruela zamak
	3/4" 3pç
	Bucha zamak
	3/4" 3pç
	Curva 180° PVC rosca
	3/4" 1pç
	Curva 90° PVC longa rosca
	3/4" 1pç
	Luva PVC rosca
	3/4" 3pç
	Acessórios uso geral
	Fita isolante autofusão
	20m 1pç
	Eletroduto PVC rosca
	Eletroduto, vara 3,0m
	3/4" 2m
	Material p/ entrada serviço
	Armação secundária aço laminado
	1 estribo, haste 16x150mm 1pç
2 estribos, haste 16x350mm 1pç	
Arruela quadrada aço galvanizado	
Furo D=18mm 2pç	
Caixa inspeção de aterramento	
300x300x400mm 1pç	
Cinta de alumínio para poste	



QiBuilder



EDUARDO Zibetti DOS
PASSOS


29/08/2025
16:39:24

	L=18mm, C=1,0m	2pç
	Conector haste - cabo de latão estanhado	
	P/ 1 cabo de cobre 16-70mm ²	1pç
	Haste de aterramento aço/cobre	
	D=15mm, comprimento 2,4m	1pç
	Isolador roldana 600V	
	Porcelana vidrada	1pç
	Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
	Rosca M16x2, comprim. 180mm	1pç
	Poste concreto armado	
	Comprimento 6,0m	1pç
	Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2,40m	
	Aterramento	
	Conector tipo "U"	
	3/4"	1pç
	Haste de aterramento - cobreada	
	3/4" x 2,40m	1pç
	Luminária LED 150W	
	Luminária e acessórios	
	Luminária Led externa	
	Ledvance Floodlight alta potência 150W	1pç
	Poste LED 100W	
	Dispositivo de Comando	
	Relé fotoelétrico	
	220V - 1000W c/ fotocélula	1pç
	Luminária e acessórios	
	Luminária Led externa	
	Ledvance Floodlight alta potência 100W	1pç
	Poste decorativo	
	6m	1pç
	Quadro de distribuição	
	Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
	Sem barr. - DIN	
	Cap. 16 disj. unip.	1pç



QiBuilder	
EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

	Quadro de medição	
	Quadro de medição - CELESC	
	Unidade consumidora individual - embutir	
	Caixa monofásica em policarbonato leitura pela calçada - LCMQP	1pç
	Relé Fotoelétrico	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa c/ furo	1pç
	Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico		
220V - 1000W c/ fotocélula	1pç	

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Especificações técnicas dos equipamentos

Luminárias LED 100 W.


As luminárias LED 100 W serão utilizadas nos postes de iluminação da praça com a altura de 6,0 metros e terão as seguintes especificações técnicas:

Potência:	100 W
Eficiência Energ.:	Classe A
Tensão:	Bivolt automático (100 V – 240 V)
Temperatura de Cor:	5000K/6000K
Grau de proteção:	IP67
Vida útil:	maior ou igual a 50.000 horas
Material:	Alumínio injetado
Garantia:	Mínimo de 5 (cinco) anos.

Poste 6,0m. (1 x 100 W).

Poste ornamental galvanizado a fogo, uma luminária, com base, sistema de fixação com chumbador em sapata de concreto medindo 400x400x800 mm, terão as seguintes especificações técnicas:

Altura:	5,0 metros.
Braços:	1 braço.
Flange:	200 mm
Distância Furos:	130 mm
Espessura:	2,25 mm

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

Luminárias externas - Ledvance Floodlight alta potência 150W

As luminárias LED 150 W serão utilizadas nos postes para iluminação das quadras e terão as seguintes especificações técnicas:

Potência:	150 W
Eficiência Energ.:	Classe A
Tensão:	Bivolt automático (100 V – 240 V)
Temperatura de Cor:	5000K/6000K
Grau de proteção:	IP67
Vida útil:	maior ou igual a 50.000 horas
Material:	Alumínio injetado
Garantia:	Mínimo de 5 (cinco) anos.

Poste 7,5m DT 10-300Dan.


Poste concreto para suporte das luminárias de 150W para as quadras de futebol e vôlei, engastado 1,35m, terão as seguintes especificações técnicas:

Altura:	7,5 metros.
Braços:	1 braço.
Base:	24x18cm

CAIXAS DE PASSAGEM.

No ramal de entrada deverá ser confeccionada uma caixa de passagem junto ao poste de derivação. Para o ramal de cargas deverá ser confeccionada uma caixa após a medição junto a mureta.

As caixas de passagem do ramal de entrada e de carga terá as dimensões internas de 650x410x800mm e deverá possuir dreno composto por uma camada de 200 mm de brita e uma profundidade livre de 800mm para acomodar os cabos de entrada

	QiBuilder	
	EDUARDO Zibetti DOS PASSOS	29/08/2025 16:39:24

e de carga. As espessuras das paredes são 150,0mm para tijolos maciços e ou 100,0mm para concreto. A tampa da caixa de passagem do ramal de entrada deverá ser de ferro nodular 125 Kn.

As caixas de passagem para a derivação dos circuitos serão 300x300x300mm, utilizadas para facilitar a passagem dos condutores de energia. A tampa da caixa deverá ser de ferro nodular 125 Kn.

Considerações finais

Na execução dos serviços deverá ser rigorosamente observado e cumprido o projeto. Este memorial deve ser totalmente lido pelo executor dos serviços elétricos e deverá acompanhar as Pranchas do Projeto Elétrico durante a execução dos serviços.

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.

Eng. Eduardo Zibetti dos Passos

CREA-SC 094271-0