

INTERESSADO: CPLC - Comissão Permanente de Licitações

ASSUNTO: Pedido de esclarecimento ao Edital Licitação Eletrônica - LE nº 122/2024

À

CPLC

Conforme pedido de esclarecimento da empresa ENGELUZ, destinado CPLC - Comissão Permanente de Licitações, na manhã de 29/01/2025, a equipe técnica do Edital Licitação Eletrônica - LE nº 122/2024, vem por meio deste prestar esclarecimentos:

Pergunta 1:

Qual a quantidade correta dos postes novos a serem considerada na proposta a ser apresentada?

Resposta: A quantidade Correta é de 32 postes viários novos a serem considerados, o mesmo informado no modelo de proposta.

De acordo com pedido de esclarecimento, o mesmo solicitar esclarecimento da seguinte situação:

“ No Anexo IV – Documentos Técnicos na página 50 na tabela tem o seguinte quantitativo:

- Poste Viário Novos: 33 unidades;
- Poste Viário Existentes 56 unidades.


Porém na Planilha – Anexo V -Modelo da Proposta, no item 6.2, consta como fornecimento de 32 unidades de poste viário novo.”

Consultando o material publicado, verificamos que há uma tabela no projeto básico “ Projeto elétrico de baixa tensão - iluminação externa: Planta” publicado na pagina 50 do anexo IV – documentação técnica, com a informação de 33 unidades postes viários novos, todavia, no memorial descritivo, item 4.5 do memorial, publicado na pagina de 73 do anexo IV – documentação técnica, é descrito que está sendo considerado o aproveitamento dos superpostes e posteamento de distribuição elétrica existentes. Sendo na sequência, informado o quantitativo para postes viários de 32 unidades, o que ocorre é que no projeto se informou a necessidade da instalação de 33 novos postes, porém, o poste p-15 está em boas

condições e não precisará instalação de novo, com isso se manteve o quantitativo de postes totais. Nota-se que no projeto, seriam 33 novos e 56 existentes, já no memorial tivemos 32 novos e 57 existentes.

→ Poste existente:	56 unidades
→ Poste novo:	33 unidades
Braço existente:	46 unidades
Braço novo:	46 unidades
Luminária nova:	92 unidades
Luminária a remover:	46 unidades

Figura 1: Tabela de unidades informada no projeto
Fonte: Projeto elétrico de baixa tensão - iluminação externa: Planta



4.5. Instalações elétricas

A fim de atender os níveis de iluminância mínimos, foi considerada a instalação de 1 transformador novo e a substituição de 3 transformadores inoperantes.

Foi considerado o aproveitamento dos superpostes e posteamento de distribuição elétrica existentes. Segue a relação de postes e luminárias que sofrerão intervenção na instalação atual.

POSTE VIÁRIO DE 10 METROS

- Postes novos: 32 unidades
- Postes aproveitados: 57 unidades
- Braços aproveitados: 46 unidades
- Braços novos: 46 unidades
- Luminárias novas 120W: 92 unidades
- Luminárias a remover: 46 unidades

Figura 2: Item 4.5 do memorial descritivo
Fonte: Memorial descritivo – anexo IV

Salienta-se que todo o processo, inclusive a parte orçamentaria foi realizada com a informação de 32 novos postes, inclusive o modelo de proposta publicado está com o mesmo quantitativo de 32 postes.

Pergunta 2:

Qual a quantidade correta de projetores a serem considerada na proposta a ser apresentada?

Resposta: A quantidade de projetores para o SP-36 é de 8x600w.

De acordo com pedido de esclarecimento, o mesmo apresenta duvidas da seguinte situação

“ Potências dos projetores no Super Poste número 36 – SP-36

- No Anexo IV – Documentos Técnicos na tabela da página 50, o Super Poste 36 – SP36, prevê a instalação de 08 projetores de 400W;
- Na planta baixa no mesmo documento e página acima citados, prevê a instalação de 08 projetores de 600W;
- Ainda no mesmo documento e na página 54, prevê a instalação de 04 projetores de 400W e 04 projetores de 600W. “

Em consulta ao descrito no pedido de esclarecimento pela ENGELUZ, a informação do “Anexo IV – Documentos Técnicos, na tabela da página 50, especificamente no Super Poste 36 (SP-36), prevê a instalação de oito projetores de 400W”. No entanto, essa informação não foi encontrada, pois a tabela não apresenta quantidades de luminárias, apenas informações técnicas, uma vez que seu objetivo é detalhar os parâmetros técnicos da instalação (número de fases, tensão, corrente etc.).

A potência descrita na tabela para o SP-36 é de 4000W, sendo o correto informar 4800W, considerando que são oito luminárias de 600W. Contudo, trata-se de um erro de digitação que não impactará o projeto, uma vez que o cabeamento e as proteções estão corretamente dimensionados, evidenciando que realmente se trata de um **equivoco na digitação**. Como exemplo, o SP-38, que contém oito refletores de 600W, possui a mesma proteção e cabeamento que o SP-36, conforme demonstrado nas figuras 3 e 4 abaixo.

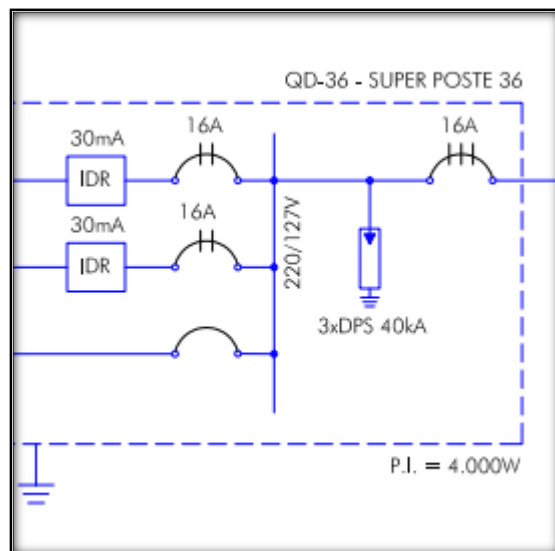


Figura 3: Diagrama do SP-36.
Fonte: Projeto elétrico de baixa tensão – diagrama unifilar

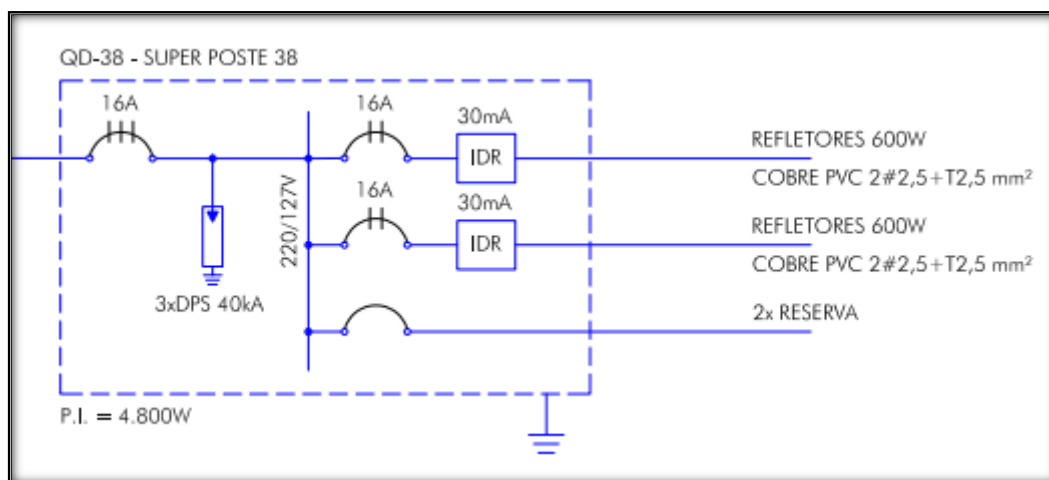


Figura 4: Diagrama do SP-38.
Fonte: Projeto elétrico de baixa tensão – diagrama unifilar

Ainda no mesmo questionamento, faz-se referência à página 54, que apresenta a informação de quatro projetores de 400W e quatro projetores de 600W. No entanto, ao consultar a página 54 do Anexo IV – Documentos Técnicos, observa-se que a informação apresentada corresponde a oito refletores de 400W.

Cabe ressaltar que essa página 54 tem como finalidade apenas indicar o concentrador referente ao projeto de automação, sendo que a **potência não influencia** nesse contexto, apenas a quantidade total de luminárias. O objetivo é demonstrar que o número de luminárias foi balanceado por concentrador no projeto de automação. Conforme a tabela indicada no projeto da página 54, demonstrada na Figura 5, o resumo dos concentradores gateway evidencia que o balanceamento foi realizado **com base no número de luminárias, e não em suas potências**. Além disso, no memorial descritivo, conforme demonstrado na Figura 6, são estabelecidos os requisitos do gateway por capacidade, determinando-se um **limite máximo de 300 luminárias** por concentrador sem ter dependência da potência ou outra característica da luminária.

TABELA RESUMO - CONCENTRADORES GATEWAY

CONCENTRADOR 1				CONCENTRADOR 2			
SUPERPOSTES				SUPERPOSTES			
SP1	SP2	SP3	SP14	SP4	SP5	SP8	SP9
SP15	SP21	SP22	SP23	SP10	SP11	SP12	SP13
SP24	SP25	SP27	SP28	SP29	SP30	SP31	SP32
POSTES VIÁRIOS				SP33	SP34	SP35	SP36
P1	P2	P3	P4	SP37	SP38	SP39	SP40
P5	P6	P7	P8	SP41	SP42	SP43	
P9	P10	P11	P12	POSTES VIÁRIOS			
P13	P14	P15	P16	P26	P27	P28	P29
P17	P18	P19	P20	P30	P40	P41	P42
P21	P22	P23	P24	P49	P51	P52	P53
P25	P31	P32	P33	P54	P55	P56	P57
P34	P35	P36	P37	P58	P59	P77	P78
P38	P39	P43	P44	P79	P79	P80	P81
P45	P46	P47	P48	P82	P83	P84	P85
P50	P60	P61	P62	P86			
P63	P64	P65	P65				
P66	P66	P67	P68				
P69	P70						

Figura 5: tabela resumo – página 54

Fonte: Projeto automação – anexo IV

4.4.1. Caixas concentradoras e gateway

Serão instaladas ao 2 caixas concentradoras com gateways nos superpostes SP-19 e SP-42. Abaixo seguem as especificações mínimas para o material, conforme projeto P133.AUT.10:

- Protocolo de rede: ZIGBEE 802.15.4 - 2,4 GHz
- Limitação de luminárias por gateway: máximo 300 luminárias, mínimo: 1 luminária.
- Consumo: 53 mA
- CPU: ARM Cortex M3
- Alimentação elétrica: 110 Vac / 220 Vac
- Temperatura: -30°C até 80°C
- Grau de proteção do painel: IP66
- Fixação: Suporte para fixação em poste
- Mesh IEEE 802.15.4
- Capacidade de armazenamento em memória: min. 100.000 mensagens
- Área de cobertura: 256.855m² (área total do pátio de triagem)

Figura 6: Descritivo concentradores GATEWAY – página 69
Fonte: Memorial descritivo – anexo IV

Fica comprovado que o projeto está dimensionado e projetado para oito refletores de 600W, sendo que qualquer informação divergente sobre a quantidade de refletores ou potência **trata-se de um erro de digitação**.

Além disso, ressalta-se que o orçamento base do projeto e os quantitativos apresentados no memorial descritivo, publicado no Anexo IV, assim como no modelo de proposta, correspondem ao uso de oito projetores de 600W. Outros elementos que corroboram essa informação incluem a planta baixa do

projeto elétrico, que indica a presença de oito refletores de 600W, e o projeto luminotécnico, que apresenta a mesma configuração, conforme ilustrado nas Figuras 7 e 8 abaixo.

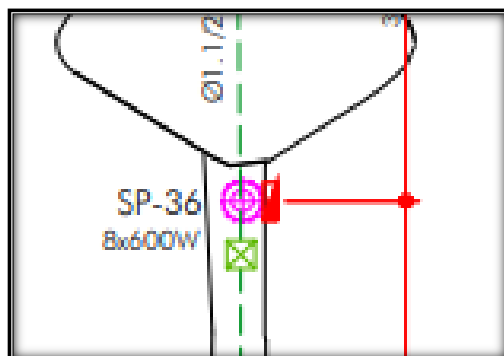


Figura 7: Imagem retirada do Projeto elétrico - página 50
Fonte: Projeto elétrico de baixa tensão - iluminação externa: Planta

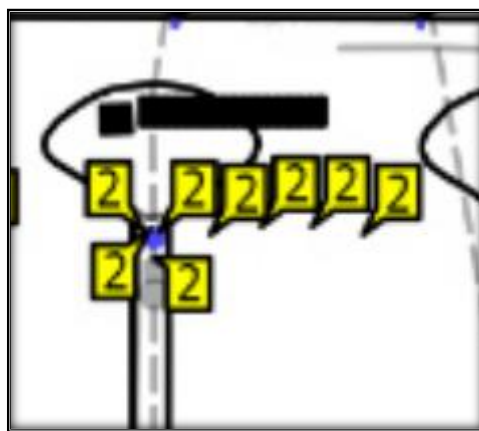


Figura 8: Imagem retirada do Projeto Luminotécnico - página 46
Fonte: Projeto luminotécnico – anexo IV

Pergunta 3:

Qual a quantidade correta e os locais de instalação dos transformadores a serem considerados na proposta a ser apresentada?

Qual a potência correta dos transformadores a serem considerados na proposta a ser apresentada?

Resposta: Conforme modelo proposta 1 transformador de 75kVA e 3 transformadores de 45kVA, instalados nos locais apontados conforme - Projeto elétrico de média tensão: Planta - publicado no anexo IV página 53

De acordo com o material apresentado no pedido de esclarecimento da ENGELUZ, a empresa elaborou uma tabela relacionando os transformadores descritos no diagrama unifilar e aqueles apresentados nos projetos. Conforme o diagrama unifilar, estão previstos dois transformadores a serem instalados, em divergência com os quatro transformadores indicados no projeto.

Nesse caso, houve um erro de digitação, em que a palavra "existente" foi inserida nos transformadores 5 e 9. Essa confusão pode ter ocorrido porque esses transformadores, de fato, estão fisicamente presentes no pátio de triagem. No entanto, conforme verificado durante a concepção do projeto, ambos estão desativados há muito tempo devido a problemas técnicos e falhas anteriores. Apenas suas conexões com a rede foram removidas, sem a retirada física dos equipamentos.

Dessa forma, reafirma-se que se trata exclusivamente de um erro de digitação, uma vez que o projeto apresentado, o memorial descritivo publicado e o modelo de proposta disponível contemplam a configuração correta de um transformador de 75 kVA e três transformadores de 45 kVA. Além disso, todo o desenvolvimento do projeto, incluindo sua fase orçamentária, considerou a instalação de quatro transformadores, sendo um de 75 kVA e três de 45 kVA.

Nas Figuras 9 e 10, são apresentadas as imagens dos projetos que indicam a localização e a finalidade da instalação dos transformadores.

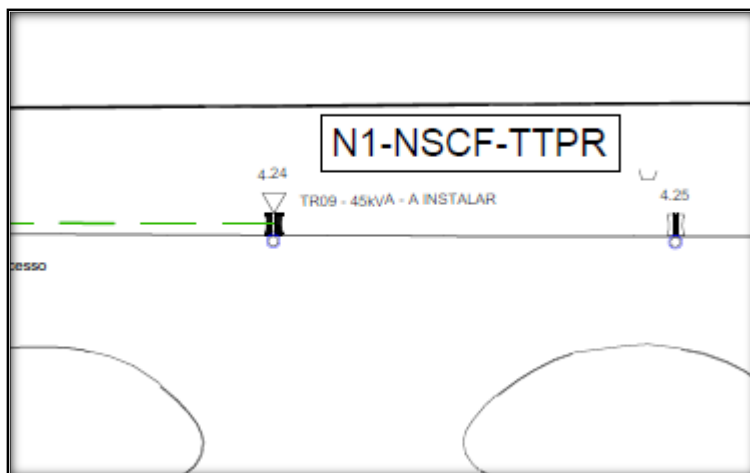


Figura 9: local do Trafo 09 – pagina 50 – anexo IV
Fonte: Projeto elétrico de média tensão: Planta



Figura 10: local do Trafo 05 – pagina 50 – anexo IV
Fonte: Projeto elétrico de média tensão: Planta

Pergunta 4:

Será obrigatório a apresentação desta planilha?

Caso seja obrigatória, favor fornecer esta planilha desbloqueada

Resposta: É obrigatório a apresentação de proposta, porém não necessariamente a planilha publicada, a mesma como seu próprio nome diz é um modelo, o que deve ser respeitado e seguido são as informações

apresentadas em seus Descritivos e quantitativos, além de respeitar a porcentagem estabelecida dos valores para cada item.

A coluna F é editável, todavia, não temos problemas em compartilhar a mesma desbloqueada.

Ao final do pedido de esclarecimento, foi identificado um item 5, que não apresenta perguntas ou questionamentos, mas sim a solicitação do estudo luminotécnico completo, com a justificativa de que "tal pedido é para servir de orientação em relação à distribuição e ao posicionamento dos projetores no topo dos postes".

A equipe técnica entende que todas as informações publicadas no edital são suficientes para o embasamento e a elaboração de uma proposta para o certame. Além disso, considera-se que a distribuição das luminárias e seu posicionamento no topo dos postes não influenciam na composição da proposta.

Ressalta-se, ainda, que a contratação segue o modelo semi-integrada, no qual a empresa vencedora do certame será responsável pela elaboração do projeto executivo, que contemplará esses aspectos

Sendo essas as informações a serem esclarecidas

Agradeço.