



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a **primeira etapa da fase de planejamento** e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

***Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020)*

2.1. O presente estudo tem como objetivo avaliar as melhores condições para aquisição de materiais elétricos à Administração, para realização de reparos e manutenções no sistema elétrico dos prédios públicos/área lazer.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

***Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

3.1. A contratação em questão está prevista no plano de contratações anual e aquisições para ano de 2025.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

***Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).*

4.1. Para escolha da solução, é necessário avaliar qual a melhor forma de obtenção ou aquisição de tais materiais, bem como a capacidade de eventual contratado no cumprimento das obrigações.

4.2. A forma de obtenção dos materiais elétricos será objeto de melhor detalhamento no estudo de mercado, enquanto a capacidade de fornecimento será realizada mediante o cumprimento, caso a conclusão seja pela aquisição no mercado, dos requisitos de habilitação fixados em Lei.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

***Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).*

5.1. Após levantamento realizado pelo eletricitista integrante da Administração, no qual considerou-se, por estimativa, as demandas que poderiam surgir, dada a inexistência de histórico de consumo anterior, obteve-se o seguinte:

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALORES



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



(Art. 8º, III e IV, do Decreto Federal nº 10.947/22)

Item	Quant.	Unid. Medida	Detalhamento
01	300,00	metro	39628 - CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM2. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE E ANO DE FABRICAÇÃO GRAVADOS NA ISOLAÇÃO.
02	100,00	metro	39629 - CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4 MM2. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE E ANO DE FABRICAÇÃO GRAVADOS NA ISOLAÇÃO.
03	100,00	metro	39627 - CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6 MM2. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE E ANO DE FABRICAÇÃO GRAVADOS NA ISOLAÇÃO.
04	20,00	unidade	39673 - CONECTOR PERFURANTE PARA CABOS DE 25MM² A 150MM², FABRICADO EM MATERIAL METÁLICO CONDUTOR DE ALTA QUALIDADE (TIPICAMENTE COBRE OU ALUMÍNIO), COM REVESTIMENTO ANTICORROSIVO. PROJETADO PARA REALIZAR CONEXÕES ELÉTRICAS SEM A NECESSIDADE DE DESCASCAR O ISOLAMENTO DOS CABOS, GARANTINDO CONTATO ELÉTRICO SEGURO E DE BAIXA RESISTÊNCIA. DEVE POSSUIR SISTEMA DE FIXAÇÃO RESISTENTE E PRÓPRIO PARA FERRAMENTAS DE PERFURAÇÃO PADRÃO. O PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT APLICÁVEIS ÀS CONEXÕES ELÉTRICAS, DEVENDO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DO FABRICANTE, LOTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM ALTO-RELEVO OU IMPRESSÃO DURÁVEL. DEVE POSSUIR ACABAMENTO UNIFORME, SEM FALHAS MECÂNICAS OU DEFICIÊNCIAS QUE COMPROMETAM A SEGURANÇA DA CONEXÃO.
05	5,00	unidade	39660 - DISJUNTOR DIN BIFÁSICO 32A, TIPO TERMOMAGNÉTICO, CURVA C OU EQUIVALENTE, TENSÃO MÍNIMA SUPOSTADA DE 220/240VCA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 10kA. PADRÃO MODULAR PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM, CONFORME NORMAS DE PAINÉIS ELÉTRICOS. FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ANTICHAMAS, RESISTENTE A IMPACTOS, UMIDADE E ALTAS TEMPERATURAS. DEVE POSSUIR BORNES ADEQUADOS PARA CONEXÃO SEGURA DE CABOS COMPATÍVEIS COM A CORRENTE INDICADA. PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR IEC 60898 E NBR 5361. DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DO FABRICANTE, MODELO, LOTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM ALTO-RELEVO OU IMPRESSÃO DURÁVEL. DEVE POSSUIR ACABAMENTO UNIFORME E FUNCIONAMENTO PRECISO, SEM FOLGAS OU DEFICIÊNCIAS MECÂNICAS.
06	5,00	unidade	39658 - DISJUNTOR DIN BIFÁSICO 63A, TIPO TERMOMAGNÉTICO, CURVA C OU EQUIVALENTE, TENSÃO MÍNIMA SUPOSTADA DE 220/240VCA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 10kA. PADRÃO MODULAR PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM, CONFORME NORMAS DE PAINÉIS ELÉTRICOS. FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ANTICHAMAS, RESISTENTE A IMPACTOS, UMIDADE E ALTAS TEMPERATURAS. DEVE POSSUIR BORNES ADEQUADOS PARA CONEXÃO SEGURA DE CABOS COMPATÍVEIS COM A CORRENTE INDICADA. PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR IEC 60898 E NBR 5361. DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DO FABRICANTE, MODELO, LOTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM ALTO-RELEVO OU IMPRESSÃO DURÁVEL. DEVE POSSUIR ACABAMENTO UNIFORME E



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



			FUNCIONAMENTO PRECISO, SEM FOLGAS OU DEFICIÊNCIAS MECÂNICAS.
07	5,00	unidade	39649 - DISJUNTOR DIN TRIFÁSICO 63A, TIPO TERMOMAGNÉTICO, CURVA C OU EQUIVALENTE, TENSÃO MÍNIMA SUPORTADA DE 380/400VCA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 10kA. PADRÃO MODULAR PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM, CONFORME NORMAS DE PAINÉIS ELÉTRICOS. FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ANTICHAMAS, RESISTENTE A IMPACTOS, UMIDADE E ALTAS TEMPERATURAS. DEVE POSSUIR BORNES ADEQUADOS PARA CONEXÃO SEGURA DE CABOS COMPATÍVEIS COM A CORRENTE INDICADA. PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR IEC 60898 E NBR 5361. DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DO FABRICANTE, MODELO, LOTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM ALTO-RELEVO OU IMPRESSÃO DURÁVEL. DEVE POSSUIR ACABAMENTO UNIFORME E FUNCIONAMENTO PRECISO, SEM FOLGAS OU DEFICIÊNCIAS MECÂNICAS.
08	50,00	unidade	39765 - FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19MM X 10M
09	50,00	unidade	39694 - LÂMPADA TIPO BULBO COM POTÊNCIA DE 30W, TECNOLOGIA LED, COR BRANCA (TIPICAMENTE 5.500K A 6.500K), COM BASE E27 PADRÃO. FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA COM DIFUSOR OPALINO PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA LUZ. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V OU 220V (ESPECIFICAR), COM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 20.000 HORAS. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC) SUPERIOR A 80. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS NORMAS ABNT NBR IEC 60598 E NBR IEC 62776, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO VÁLIDA. IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DO FABRICANTE, MODELO, LOTE E CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE.
10	50,00	unidade	39764 - SOQUETE DE PORCELANA PARA LÂMPADA COMUM TIPO ROSCA E27, FABRICADO EM MATERIAL CERÂMICO DE ALTA RESISTÊNCIA TÉRMICA E MECÂNICA. INDICADO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES, FLUORESCENTES COMPACTAS E LED COM BASE E27. SUPORTA ALTAS TEMPERATURAS SEM DEFORMAR OU DERRETER, SENDO IDEAL PARA AMBIENTES COM MAIOR EXIGÊNCIA TÉRMICA OU INSTALAÇÕES EXPOSITAS. POSSUI TERMINAIS DE CONTATO INTERNOS EM METAL CONDUTOR E FUROS LATERAIS PARA FIXAÇÃO. APLICAÇÃO EM RESIDÊNCIAS, GALPÕES, INDÚSTRIAS, LUMINÁRIAS ARTESANAIS OU INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.
11	50,00	unidade	39766 - TOMADA 2P+T 20A COM CAIXA EXTERNA PARA SOBREPOR, FABRICADA EM MATERIAL PLÁSTICO RESISTENTE, AUTOEXTINGUÍVEL E COM ALTA DURABILIDADE. PADRÃO NBR 14136, COM DOIS POLOS E TERRA (2P+T), INDICADA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

7.1. Foram analisadas ao menos três alternativas para atendimento à demanda da Administração, a saber:



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



7.1.1. Aquisição pelo procedimento do SRP: Viável, com ressalvas. A adoção do SRP é mecanismo que confere maior segurança jurídica à Administração, tendo em vista não lhe gerar obrigações.

7.1.1.1. Contudo, como a oscilação de preços dos materiais de construção em geral tem sido significativa, desde a pandemia de COVID-19, é certo que a adoção do SRP implicará na necessidade contínua de monitoramento dos preços, o que implicará em eventual impossibilidade de fornecimento durante os períodos de reanálise, sem prejuízo de eventuais pedidos constantes de reequilíbrio econômico-financeiro da ARP.

7.1.2. Adesão à ARP: Viável, com ressalvas. Esta modalidade se assemelha em muito com a hipótese anterior. No entanto, nessa modalidade a Administração não detém total controle da contratação, tendo em vista não ser a gerenciadora da ARP, além de se manter o mesmo risco do SRP indicado no item anterior, qual seja a necessidade constante de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

7.1.3. Credenciamento: Viável. Como já reconhecido pelo TCE/MG, na Consulta nº 1.120.202, “é possível a utilização do credenciamento fundado no inciso III do art. 79 da Lei n. 14.133/21 para a contratação de bens comuns tais como (...), **material de construção**, (...), desde que as circunstâncias de aquisição se amoldem às exigências legais e sejam devidamente justificadas, demonstrando-se a vantajosidade do credenciamento para a Administração.”.

7.1.3.1. Como justificativa para demonstração da vantajosidade do credenciamento, tem-se primeiro que, por se tratar de mercado fluido, a disputa de preços será constante entre os credenciados, sem a necessidade de constante reanálise de preços dos materiais.

7.1.3.2. Não menos importante, para demonstrar a fluidez de tal mercado, no ano de 2024 houve a publicação de 12 (doze) versões da Tabela SINAPI, uma para cada mês do ano. No ano de 2025, foram publicados preços referenciais da indicada tabela para os meses de janeiro, fevereiro, março e abril, ou seja, a Caixa Econômica Federal tem revisado os preços mensalmente, hipótese que não ocorreria se não houvesse alguma mudança significativa no mercado, dada a completude da SINAPI.

7.2. Apenas para maior subsídio de informações, após consulta ao Painel de Empresas do Governo Federal, disponível no link <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/painel-mapa-de-empresas>, há 6 (seis) empresas no ramo de comércio de materiais de construção.

Painel de dados de Registro de Empresas

Região Sudeste	ifsig_uf_cadastro = '... MG	Município Augusto de Lima - MG	des_subclasse Comércio varejista de m...	🔍	📌	🗑️
Mapa de Empresas - Empresas Ativas por Atividade Econômica						
Empresas Ativas por Atividade Econômica						
des_subclasse			E# Estabelecimentos			
Comércio varejista de materiais de construção em geral			6			



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

8.1. Por se tratar de contratação em mercado fluido, torna-se demasiadamente difícil a estimativa de valor do preço da contratação, razão pela qual adotar-se-á o teto orçamentário para 2025, no valor de R\$7.686,55 (Sete mil, seiscentos e oitenta e seis reais e cinquenta e cinco centavos).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

9.1. A solução a ser adotada consiste na aquisição de materiais elétricos perante empresas do ramo, segundo necessidade da Administração e da disponibilidade orçamentária e financeira, mediante utilização do “preço do dia”, obtido mediante fornecedores credenciados, tendo como teto o valor constante da última publicação da Tabela SINAPI ao tempo do pedido de cotação.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

10.1. Tendo em vista que adotou-se a regra unitária, ou seja, o critério de análise por item, bem como diante da inexistência de qualquer elemento que demonstre outras necessidades que tornassem vantajosa a aglutinação em lotes ou lotes únicos, não há maiores justificativas a serem postas.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

11.1. Com a contratação, espera-se garantir a correta e adequada manutenção elétrica dos prédios públicos, evitando a “queima” de aparelhos, bem como a paralisação das atividades por “curto-circuito” entre outras anomalias.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

12.1. Não foram identificadas providências prévias à contratação, além daquelas usuais como análise dos documentos de habilitação.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



13.1. Outros materiais de construção em geral.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)

13.2. A presente contratação pode causar impactos ambientais decorrente do descarte de materiais elétricos substituídos, o que pode ser mitigado mediante a correta desses materiais, como para reciclagem do cobre entre outras medidas.

13.3. No entanto há, ainda, os impactos positivos, pois a substituição de materiais elétricos defeituosos implica na possibilidade de redução do consumo de energia, o que traz um impacto ambiental positivo.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

14.1. Feitas todas as considerações acima e diante da necessidade da Administração, conclui-se que a aquisição de materiais elétricos, pelo procedimento auxiliar de credenciamento, na modalidade de mercados fluidos, é o mais adequado, sendo o critério de aquisição e seleção do menor preço unitário o mais vantajoso economicamente.

Augusto de Lima, 09 de Junho de 2025.

Caiki Augusto Mizobuti dos Passos
Secretario M. Transporte Obras Públicas e Urbanismo



PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Av. Cel Pedro Pedras, 220, Centro, CEP: 39219-000- Augusto de Lima/MG

Telefone: (38) 3758-1279 / Email licitaçãoaugustodelimamg@yahoo.com



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	1
3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	1
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	1
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	1
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO	3
7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	5
8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	5
9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO.....	5
10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	5
11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.....	5
12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	5
13. IMPACTOS AMBIENTAIS	6
14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	6