



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Registro de Preço para contratação de empresa para o fornecimento parcelado conforme demanda das Secretarias, de materiais elétricos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO

Secretaria Municipal da Administração
Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Desporto e Turismo
Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito
Secretaria Municipal da Agricultura
Secretaria Municipal do Planejamento e Desenvolvimento Econômico

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de materiais elétricos, a serem fornecidos de forma parcelada, para atender às demandas contínuas e emergenciais das secretarias municipais. A necessidade decorre da obrigatoriedade de manter em condições adequadas as instalações e a infraestrutura pública municipal, abrangendo:

Manutenção e reparos em prédios públicos (escolas, unidades de saúde, repartições administrativas, ginásios, praças e demais dependências);

Manutenção preventiva e corretiva das redes elétricas e hidráulicas, garantindo segurança e continuidade dos serviços essenciais prestados à população.

A contratação justifica-se pela impossibilidade de se prever, de forma exata, a quantidade e o momento da necessidade de cada material, tornando essencial o fornecimento parcelado. Dessa forma, evita-se o desabastecimento e assegura-se a economicidade, a eficiência na aplicação dos recursos públicos e a continuidade dos serviços públicos municipais. Adicionalmente, a contratação permitirá que as secretarias disponham de materiais padronizados e adequados às normas técnicas (ABNT, INMETRO e demais regulamentações aplicáveis), contribuindo para maior durabilidade, redução de desperdícios e otimização de custos operacionais.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A contratação está alinhado às políticas de manutenção e conservação do patrimônio público.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá possuir plena capacidade técnica e estrutural para realizar o fornecimento parcelado, conforme solicitação da Administração,



atendendo os prazos de entregas estabelecido, no prazo máximo de 10 (dez) dias, após a emissão da ordem de compras / empenho.

A empresa contratada devesse realizar a substituição de materiais não conformes, sem ônus para Administração, e disponibilizando suporte e garantia técnica quando aplicável.

A empresa contratada deverá oferecer garantia mínima de 12 (doze) meses para peças e 90 (noventa) dias para serviços, responsabilizando-se integralmente por serviços subcontratados.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descrição	Quantidade estimada para 1 ano.
01	Alça preformada para cabo multiplexado de Alumínio neutro de 10mm.	200 UND
02	Armação AS11 secundária 1/8 alumínio eletrolítica.	150 UN
03	Aparelho para acionamento à distância de bombas do sistema de abastecimento de água. Alcance mínimo: 8km, mínimo 4 entradas digitais e 4 saídas digitais, sendo um módulo alimentado por baterias, pilhas ou painel solar, e outro módulo com alimentação elétrica 220V AC. Suporte a detecção de defeitos, e funcionamento anômalo dos equipamentos conectados. Garantia mínima: 2 anos.	05 UN
04	Arruela quadrada 32x32mm com furo.	600 UN.
05	Base para relé fotoelétrico com suporte de plástico, bi-volt, tomada giratório 360°, ligação a 3 fios (fase, neutro e carga), medidas aproximadas: altura 3cm, largura 6cm e comprimento 11cm.	150 UN
06	Bobina para contator WEG 220v CWM 9-25 (com amostragem).	30 UN
07	Bobina para contator WEG 220v CWM 32-40 (com amostragem).	30 UN
08	Bobina para contator WEG 220v CWM 50-105 (com amostragem).	20 UN
09	Boia eletrônica flutuante 220V (com amostragem).	50 UN
010	Braço para luminária, usado em iluminação pública, comprimento de 1,50m, espessura de 25mm, fabricado em tubo de aço, galvanizado a fogo, de formato curvilíneo.	300 UN
011	Cabo de alumínio duplex 10mm, neutro, isolado, (fase + neutro) rolo de 1000m.	04 ROLO
012	Cabo flex 1.5 mm azul e com diâmetro nominal do condutor de 1.5mm, espessura nominal de isolamento de 0.7mm, diâmetro nominal externo de 2.9mm e com certi-	05 ROLO



	ficação do inmetro (com amostragem), rolo de 100 metros.	
013	Cabo flex 1.5mm vermelho com diâmetro nominal do condutor de 1.5mm, espessura nominal de Isolação de 0.7mm, diâmetro nominal externo de 2.9mm e com Certificação do inmetro (com amostragem), rolo de 100 metros.	05 ROLO
014	Cabo flex 1.5mm verde com diâmetro nominal do Condutor de 1.5mm, espessura nominal de isolação de 0.7mm, diâmetro nominal externo de 2.9mm e com Certificação do inmetro (com amostragem).	05 ROLO
015	Cabo flex 2.5mm azul com diâmetro nominal do Condutor de 2.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 3.4mm e com Certificação do Inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros	08 ROLO
016	Cabo flex 2.5mm branco com diâmetro nominal do Condutor de 2.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 3.4mm e com Certificação do Inmetro (com amostragem), rolo de 100 metros.	08 ROLO
017	Cabo flex 2.5mm verde diâmetro nominal do Condutor de 2.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 3.4mm e com Certificação do inmetro (com amostragem), rolo de 100 metros.	10 ROLO
018	Cabo flex 4mm preto com diâmetro nominal de Condutor de 2.4mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 4.0mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
019	Cabo flex 4mm cor azul com diâmetro nominal de Condutor de 2.4mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 4.0mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
020	Cabo solido/rígido 2.5mm azul ou preto diâmetro Nominal do condutor de 2.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 3.4mm e com Certificação do inmetro (com amostragem).	500 M
021	Cabo flexível PP 2 vias bitola 2.5mm diâmetro nominal do condutor de 1.9mm, espessura nominal da isolação de 0.8mm, espessura nominal da cobertura de 1.1mm, diâmetro externo nominal de 9.0mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros	05 ROLO
022	Cabo flexível PP 2 vias bitola 4mm diâmetro nominal do condutor de 2.45mm, espessura nominal da isolação de 0.8mm, espessura nominal da cobertura de 1.1mm, diâmetro externo nominal de 10.50mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros	04 ROLO
023	Cabo flexível PP 3 vias bitola 2.5mm diâmetro nominal	05 ROLO



	do condutor de 1.9mm, espessura nominal da isolação de 0.8mm, espessura nominal da cobertura de 1.1mm, diâmetro Externo nominal de 9.7mm e com certificação do Inmetro (com amostragem), rolo de 100 metros.	
024	Cabo flexível PP 3 vias bitola 4mm diâmetro nominal do condutor de 2.45mm, espessura nominal da isolação de 0.8mm, espessura nominal da cobertura de 1.2mm, diâmetro externo nominal de 11.35mm e com certificação do Inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros	04 ROLO
025	Cabo flexível PP 5 vias bitola 10mm 1 KV XLPE/EPR diâmetro nominal do condutor de 3.9mm, espessura nominal da isolação de 0.7mm, espessura nominal da cobertura de 1.3mm, diâmetro externo nominal de 17.7mm e com certificação do Inmetro (com amostragem).	300 M
026	Cabo flex 6mm azul com diâmetro nominal de Condutor de 2.9mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 4.5mm e com certificação do Inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
027	Cabo flex 6mm preto com diâmetro nominal de Condutor de 2.9mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 4.5mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
028	Cabo flex 10mm 1 KV XLPE/EPR azul com diâmetro nominal de Condutor de 4.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 7.60mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
029	Cabo flex 10mm 1 KV XLPE/EPR preto com diâmetro nominal de Condutor de 4.0mm, espessura nominal de isolação de 0.8mm, diâmetro nominal externo de 7.60mm e com certificação do inmetro (com amostragem) rolo de 100 metros.	05 ROLO
030	Cinta circular aço galvanizada 180mm	100 UN
031	Cinta circular aço galvanizada 230mm	100 UN
032	Cinta circular aço galvanizada 260mm	100 UN
033	Cinta circular aço galvanizada 300mm	100 UN
034	Conector de derivação perfurante CDP 70, usado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica isoladas. Projetado para conexão de derivação por perfurante da isolação (não necessita decapar a isolação do cabo). Utilizado com cabos de alumínio isolado 0,6/1kV XLPE/PE ou cabos de cobre isolado 450/750v PVC (sem cobertura). Possui borrachas elastoméricas, tornando o conector estanque e porca fusível para garantir uma perfeita aplicação. Condutor Principal: 10 - 95mm ² Condutor	400 UND



	Derivação: 1,5 até 10mm ² Torque de ajuste nominal: 8 Nm	
035	Chave boia superior com vareta 1008 para reservatório de água (com amostragem).	20 UN
036	Chuveiro eletrônico 220V 7500W, com jato de água direcionável.	15 UN
037	Disjuntores unipolares de 10 Amperes.	20 UN
038	Disjuntores unipolares de 16 Amperes.	20 UN
039	Disjuntores unipolares de 20 Amperes.	30 UN
040	Disjuntores unipolares de 25 Amperes.	30 UN
041	Disjuntores unipolares de 32 Amperes.	30 UN
042	Disjuntores unipolares de 40 Amperes.	30 UN
043	Disjuntores tripolares de 25 Amperes.	30 UN
044	Disjuntores tripolares de 32 Amperes.	30 UN
045	Disjuntores tripolares de 40 Amperes.	30 UN
046	Escada extensiva em alumínio 3 em 1 com 26 degraus, comprimento máximo de 6,72 metros e com carga de trabalho de no mínimo 120 KG.	05 UN
047	Escada extensível 6 metros de altura, em fibra de vidro, 19 degraus e suporta no mínimo 115 KG.	05 UN
048	Escada tesoura dupla em fibra/alumínio 10 degraus, 3 metros de altura, degrau com frisos antiderrapantes e sapatas emborrachadas.	05 UN
049	Escada 6 degraus alumínio modelo tesoura doméstica.	10 UN
050	Fêmea reta 2P + T - 10A	50 UN
051	Fio plasti-chumbo 2 x 1.5 com certificação do Inmetro.	500 M
052	Fio plasti-chumbo 2x2.5 com certificação do Inmetro.	500 M
053	Fita isolante plástica 19 x 20m com certificação do Inmetro (com amostragem), rolo de 20m preta.	100 UN
054	Foto célula magnética ,sem retardo, 220V, 1800VA de carga indutiva em 220V, IP55,(liga à noite).	300 UN
055	Isolador olhal pequeno soberba.	20 UN
056	Isolador castanha 60x40mm.	100 UN
057	Isolador roldana de porcelana 72x72	150 UN
058	Lâmpada LED bulbo 9W 6500K E27, branca/fria, equivalente a 60W, 806 lúmens, vida útil de 25.000 horas, garantia mínima de 3 anos	200 UN
059	Lâmpada de LED, potência mínima de 30w, 2.400 lúmens, tensão de funcionamento 85-265v, fator de potência >0,5, foco luminoso com ângulo de abertura mínimo	800 UN



	220°, soquete base e27, temperatura de cor branco frio, com garantia mínima de 1 ano.	
060	Lâmpada LED tubular HO 20W 120cm, Branca, fria, bivolt, vida útil média de 25.000 horas, garantia mínima de 1 ano.	70 UN
061	Luminária LED 2 módulos BR C353 XL 356,60 X A 202,90mm 5000L 10502 LM IP 66 Tensão de alimentação: 85-305 Vac, potência 94W, frequência 50-60Hz, temperatura de cor 5000K, garantia mínima de 1 ano	15 UN
062	Lâmpada de LED, potência mínima de 50w, 4.000 lumens, tensão de funcionamento 85-265V, fator de potência >0,5, foco luminoso com ângulo de abertura mínimo 220°, soquete base E27, temperatura de cor branco frio, com garantia mínima de 01 ano	500 UN
063	Lâmpada de led 60W bulbo branca.	40 UN
064	Luminária pública oval, fechada com tela, soquete E27, 250W, entrada para braço ¾, em alumínio, bivolt, usada em vias urbanas na iluminação pública.	300 UN
065	Mangueira de LED na cor Branca, diâmetro mínimo de 13mm, 2 fios, 220V, com no mínimo 30LEDs/m, LED paralelo 360°, unidade de corte a 2m. Rolos com 100m	06 ROLO
066	Mangueira de LED na cor Verde, diâmetro mínimo de 13mm, 2 fios, 220V, com no mínimo 30LEDs/m, LED paralelo 360°, unidade de corte a 2m. Rolos com 100m	06 ROLO
067	Mangueira preta plástica ¾, com marcação em rolos de 100 metros.	03 UN
068	Parafuso para poste ½ x 150mm zincado a fogo.	150 UN
069	Parafuso para poste ½ x 200mm zincado a fogo.	150 UN
070	Parafuso máquina M 16 x 400mm com porca.	100 UN
071	Parafuso máquina M 16 x 300mm com porca.	100 UN
072	Parafuso Máquina 5/8 x 2 com porca, cabeça sextavada, comprimento de 3cm.	300 UN
073	Plug para corda luminosa LED 2 fios, redonda, bivolt.	50 UN
074	Plugue fêmea 2P + T 20A na cor preto	50 UN
075	Plugue fêmea 2P + T 10A na cor preto	50 UN
076	Plugue macho 2P + T 20A na cor preto	50 UN
077	Plugue macho 2P + T 10A na cor preto	50 UN
078	Poste de concreto 7,5 metros 300 dan.	10 UN
079	Refletor LED 400W branco frio 6500K bivolt.	20 UN
080	Refletor LED 200W branco frio 6500K, bivolt	20 UN
081	Relé fotoelétrico 220V, tecnologia digital, tipo de contato	600 UN



	desenergizado: normal fechado (NF), com filtro de tempo que impede acionamentos indevidos devido a variações bruscas de luminosidade menor que 4 segundos para ligar ou desligar (tipo instantâneo), lux para ligar entre 3 e 20 lux, lux para desligar menor que 80 lux, tensão de surto até 4000V/2000, consumo menor de 0,7W. Garantia mínima de 5 anos	
--	--	--

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Foram realizadas consultas de preços junto a sites de fornecedores especializados no fornecimento de material elétrico, no portal PNCP, em licitações dos Municípios de Alto Feliz, Salvador do Sul, São José do Sul, São Jorge, Porto Alegre e Taquari.

A solução mais eficiente e econômica identificada é a contratação por Registro de Preços de empresa especializada, capaz de fornecer os materiais solicitados.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nas pesquisas de mercado e em licitações similar do Município de Alto Feliz, Salvador do Sul, São José do Sul, São Jorge, Porto Alegre e Taquari, o valor estimado para a contratação é de **R\$ 383.399,12 (trezentos e oitenta e três mil, trezentos e noventa e nove reais e doze centavos)**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para realizar a entrega dos materiais, conforme demanda e solicitação das secretarias municipais.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em observância ao art. 40, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade do parcelamento da contratação de materiais elétricos com a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP).

Após avaliação técnica e mercadológica, conclui-se que:

Há possibilidade de parcelamento da contratação.

O objeto, composto por diversos itens de material elétrico (como cabos, disjuntores, tomadas, eletrodutos, luminárias, interruptores, entre outros), apresenta natureza heterogênea e pode ser tecnicamente dividido em itens ou grupos de itens. Essa segmentação:

- Amplia a competitividade, permitindo a participação de fornecedores especializados em determinadas linhas de produtos;
- Facilita a adesão de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme previsto na legislação vigente;
- Evita a concentração de fornecimento em um único fornecedor, mitigando riscos contratuais;



- Permite aquisições sob demanda, evitando desperdício e otimizando o uso de recursos públicos.

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela imprevisibilidade na demanda e consumo variável dos materiais elétricos, característica comum nesse tipo de item. O SRP proporciona flexibilidade na contratação, permitindo que a Administração adquira os itens conforme a real necessidade, ao longo da vigência da ata, respeitados os limites legais.

Dessa forma, o parcelamento com registro de preços atende ao interesse público, promove economicidade, garante padronização e assegura o abastecimento contínuo dos materiais, de forma eficiente e planejada.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos materiais elétricos tem como objetivo principal atender de forma contínua e eficiente às demandas operacionais da unidade/órgão, assegurando a manutenção, ampliação, correção e modernização das instalações elétricas, tanto prediais quanto de infraestrutura externa, nos ambientes de competência da Administração.

Com a aquisição desses materiais, espera-se alcançar os seguintes resultados:

Disponibilidade imediata de insumos elétricos, evitando paralisações em serviços essenciais por falta de componentes;

- Maior eficiência e agilidade na execução de manutenções preventivas e corretivas, contribuindo para a segurança e o bom funcionamento das instalações elétricas;

- Padronização dos materiais utilizados, promovendo compatibilidade técnica e redução de problemas relacionados à instalação e manutenção;

- Redução de custos operacionais, por meio de aquisição planejada, com base em levantamento técnico prévio e utilizando o Sistema de Registro de Preços;

- Aprimoramento da gestão de estoque, permitindo compras sob demanda e evitando tanto o desabastecimento quanto o excesso de materiais;

- Atendimento aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade, conforme preceitua a legislação vigente.

Dessa forma, a contratação pretende garantir apoio logístico e técnico às atividades-fim e meio da Administração, promovendo um ambiente funcional, seguro e adequado ao exercício das atividades públicas.

10. PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS PRÉVIAS

Antes da assinatura do contrato, a Administração designará fiscais e gestores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização, providenciará registros internos para controle de peças e serviços e poderá promover capacitação da equipe envolvida na gestão contratual.



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos materiais podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta compra/contratação, os quais são mencionados na tabela a seguir, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada.

Impactos Ambientais Potenciais	Medidas Mitigadoras
Geração de resíduos sólidos (embalagens plásticas, metálicas e de papelão).	Separação e destinação adequada das embalagens, priorizando reciclagem ou reutilização.
Descarte inadequado de fios, cabos e componentes elétricos, que podem conter PVC, cobre, alumínio e plásticos.	Implantação de programa de logística reversa, exigindo do fornecedor a coleta e destinação final ambientalmente correta.
Consumo elevado de energia e recursos naturais na fabricação dos materiais elétricos.	Priorizar a aquisição de materiais certificados, de maior eficiência energética e com maior durabilidade.
Risco de poluição do solo e da água com descarte incorreto de lâmpadas e componentes com metais pesados.	Exigir do fornecedor comprovação de destinação ambientalmente adequada desses itens.
Emissão de carbono no transporte dos produtos até a Administração.	Priorizar fornecedores regionais, reduzindo distâncias de transporte e consequentemente as emissões.
Uso inadequado e desperdício de materiais no cotidiano.	Orientar servidores para o uso racional dos materiais, evitando desperdícios e incentivando práticas sustentáveis.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação é tecnicamente necessária e economicamente viável para assegurar a disponibilidade da frota e a continuidade dos serviços essenciais prestados pelo Município. O levantamento realizado comprova que esta é a solução mais eficiente para atender ao interesse público, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

São Vendelino, 10 de setembro de 2025.



Município de São Vendelino
Estado do Rio Grande do Sul



CAREN ISABEL SCHNEIDER DALCIN
Secretária-Geral de Governo
Resp. pela Secretaria Municipal da Administração e Meio Ambiente

LAÍS KOLLER DEWES
Secretária Municipal da Saúde e Assistência Social

LUCIANE HAEFLIGER DORNELES
Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Desporto e Turismo.

VANDUIR SPIASSI
Secretário Municipal de Obras e Trânsito,
Resp. pela Secretaria Municipal da Agricultura

Aprovo o estudo e autorizo a licitação.

Em ____/____/____

RÉGIS PAULO FRITZEN
Prefeito Municipal
São Vendelino/RS