

## MEMORIAL DESCRITIVO - DLOG-PROJETOS

### *1.1. ARAME GALVANIZADO A FOGO (ZINCO), DIÂMETRO 16MM*

**Descrição:** Fornecimento de arame de aço carbono maciço, com diâmetro nominal de 16 mm. O arame deverá possuir revestimento de zinco por imersão a quente (galvanização a fogo), conferindo-lhe alta resistência contra corrosão e oxidação, adequado para aplicações estruturais pesadas, estais ou tirantes em ambientes externos.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



### *1.2. BATERIA PRIMÁRIA ALCALINA, 9V, LONGA DURAÇÃO*

**Descrição:** Fornecimento de bateria primária (não recarregável) do tipo alcalina, com tensão nominal de 9 Volts, formato padrão 6LR61 (bloco retangular). Deverá ser de linha de alta performance, caracterizada por longa duração e fornecimento estável de energia, adequada para equipamentos como multímetros, microfones, detectores de fumaça e outros dispositivos eletrônicos.

**Fabricantes de Referência:** DURACELL, RAYOVAC, ENERGIZER, PANASONIC.

**Imagem Ilustrativa:**



### *1.3. SOQUETE DE PORCELANA, BASE E27, P/ USO EXTERNO (EM LUMINÁRIA), SEM BASE, BORNES PARAFUSO, 4A/250V*

**Descrição:** Fornecimento de soquete (bocal) com corpo fabricado em porcelana de alta resistência térmica, para lâmpadas com base roscaável tipo E27. O soquete não deverá possuir base de fixação integrada (modelo para integração/montagem interna em luminárias). Deverá possuir bornes internos tipo parafuso para conexão dos condutores e capacidade nominal mínima de 4 Amperes / 250 Volts. Adequado para uso em luminárias instaladas ao tempo (protegido pela luminária).

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.4. CONECTOR EMENDA AUTOMÁTICO (WAGO 221-612), 2 VIAS, P/ CABOS 0,5-6MM<sup>2</sup>, MOLA C/ ALAVANCA, 41A/450V, TRANSPARENTE*

**Descrição:** Fornecimento de conector para emenda automática, modelo Wago série 221 (Ref. 221-612 ou equivalente), bipolar (2 vias). Deverá permitir a conexão de condutores rígidos, flexíveis e semirrígidos com seção transversal de 0,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup>, utilizando sistema de conexão por mola tipo CAGE CLAMP® acionado por alavancas individuais. O corpo do conector deverá ser transparente para inspeção visual da conexão. Capacidade nominal mínima de 41 Amperes / 450 Volts.

**Fabricante de Referência:** WAGO.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.5. CONECTOR EMENDA AUTOMÁTICO (WAGO 221-613), 3 VIAS, P/ CABOS 0,5-6MM<sup>2</sup>, MOLA C/ ALAVANCA, 41A/450V, TRANSPARENTE*

**Descrição:** Fornecimento de conector para emenda e derivação automática, modelo Wago série 221 (Ref. 221-613 ou equivalente), tripolar (3 vias). Deverá permitir a conexão de condutores rígidos, flexíveis e semirrígidos com seção transversal de 0,5 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup>, utilizando sistema de conexão por mola tipo CAGE CLAMP® acionado por alavancas individuais. O corpo do conector deverá ser transparente para inspeção visual da conexão. Capacidade nominal mínima de 41 Amperes / 450 Volts.

**Fabricante de Referência:** WAGO.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.6. FITA ORGANIZADORA DE CABOS, NYLON (HOOK & LOOP), REUTILIZÁVEL, LARGURA (15/20MM), ROLO 5M, PRETA*

**Descrição:** Fornecimento de fita organizadora de cabos, reutilizável, tipo "hook and loop" (gancho e argola, similar a velcro), fabricada em nylon. Deverá ter largura aproximada entre 15mm e 20mm e ser fornecida em rolo com comprimento mínimo de 5 metros, na cor preta. Adequada para o agrupamento e organização de chicotes de cabos elétricos ou de dados.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.7. ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, PADRÃO 19", ALTURA 1U, ALTA DENSIDADE, C/ TAMPA, AÇO/PLÁSTICO, PRETO*

**Descrição:** Fornecimento de organizador de cabos horizontal para rack padrão 19 polegadas. Deverá ocupar 1U de altura e possuir design de alta densidade, com passadores (dutos ou anéis) otimizados para maximizar a capacidade de gerenciamento de patch cords. Deverá ser fabricado em aço e/ou plástico de alta resistência, na cor preta, e incluir tampa frontal para acabamento e proteção dos cabos.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.8. ORGANIZADOR DE CABOS ESPIRAL, POLIETILENO (PE), DIÂMETRO 1" (25,4MM), PRETO, P/ CHICOTES DE Ø20 A 75MM (ROLO 50M)*

**Descrição:** Fornecimento de organizador de cabos flexível, tipo espiral, fabricado em Polietileno (PE) na cor preta. Deverá possuir diâmetro nominal de 1" (25,4 mm), adequado para agrupar e proteger chicotes de cabos com diâmetro total aproximado entre 20mm e 75mm. Fornecido em rolo com comprimento mínimo de 50 metros.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.9. ORGANIZADOR DE CABOS ESPIRAL, POLIETILENO (PE), DIÂMETRO 3/4" (19MM), PRETO, P/ CHICOTES DE Ø15 A 50MM (ROLO 50M)*

**Descrição:** Fornecimento de organizador de cabos flexível, tipo espiral, fabricado em Polietileno (PE) na cor preta. Deverá possuir diâmetro nominal de 3/4" (19 mm), adequado para agrupar e proteger chicotes de cabos com diâmetro total aproximado entre 15mm e 50mm. Fornecido em rolo com comprimento mínimo de 50 metros.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.10. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X1,5MM<sup>2</sup>, PRETO, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 1,5mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de comando ou iluminação em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Preto (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.11. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X1,5MM<sup>2</sup>, VERMELHO,*

### *NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 1,5mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de comando ou iluminação em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Vermelho (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



### *1.12. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X2,5MM<sup>2</sup>, AZUL (NEUTRO), NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 2,5mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de TUGs/Iluminação em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Azul-claro (Neutro). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



### *1.13. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X2,5MM<sup>2</sup>, PRETO, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 2,5mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de TUGs/Iluminação em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Preto (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



**1.14. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X6MM<sup>2</sup>, BRANCO, NBR 13248 (ROLO 100M)**

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 6mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de TUEs (chuveiros) em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Branco (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



**1.15. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X6MM<sup>2</sup>, VERMELHO, NBR 13248 (ROLO 100M)**

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 6mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de TUEs (chuveiros) em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Vermelho (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



**1.16. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X10MM<sup>2</sup>, BRANCO, NBR 13248 (ROLO 100M)**

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 10mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de força (TUEs) em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Branco (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.17. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X10MM<sup>2</sup>, PRETO, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 10mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de força (TUEs) em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Preto (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.18. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X10MM<sup>2</sup>, VERMELHO, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 10mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de força (TUEs) em locais de alta densidade de pessoas. Cor da isolamento: Vermelho (Fase). Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.19. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X25MM<sup>2</sup>, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 25mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para alimentadores de quadros em locais de alta densidade de pessoas. Fornecido em rolo de 100m (cor usualmente Preta para fase, a confirmar).

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.20. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 1X35MM<sup>2</sup>, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência unipolar com condutor flexível de cobre, seção de 35mm<sup>2</sup>. Possui isolamento em HEPR (90°C) e é fabricado com compostos não halogenados (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para alimentadores principais em locais de alta densidade de pessoas. Fornecido em rolo de 100m (cor usualmente Preta para fase, a confirmar).

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.21. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 3X1,5MM<sup>2</sup>, COBERTURA PRETA, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência tripolar (três condutores) com condutores flexíveis de cobre, seção de 1,5mm<sup>2</sup> cada. Possui isolamento interno em HEPR (90°C) e cobertura externa (capa) em composto termofixo não halogenado (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1KV, ideal para circuitos de iluminação/comando em locais de alta densidade de pessoas. Fabricantes de referência: Prysmian, Nexans, Phelps Dodge. Cobertura usualmente preta. Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.22. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 2X1,5MM<sup>2</sup>, COBERTURA PRETA, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência bipolar (dois condutores) com condutores flexíveis de cobre, seção de 1,5mm<sup>2</sup> cada. Possui isolamento interno em HEPR (90°C) e cobertura externa (capa) em composto termofixo não halogenado (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1KV, ideal para circuitos de iluminação/comando em locais de alta densidade de pessoas. Fabricantes de referência: Prysmian, Nexans, Phelps Dodge. Cobertura usualmente preta. Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.23. CABO HEPR 90°C (NÃO HALOGENADO/LSZH), 0,6/1KV, FLEXÍVEL, 3X4MM<sup>2</sup>, COBERTURA PRETA, NBR 13248 (ROLO 100M)*

**Descrição:** Fornecimento de cabo de potência tripolar (três condutores) com condutores flexíveis de cobre, seção de 4mm<sup>2</sup> cada. Possui isolamento interno em HEPR (90°C) e cobertura externa (capa) em composto termofixo não halogenado (LSZH/HF). Em caso de incêndio, não emite gases tóxicos/corrosivos e apresenta baixa emissão de fumaça, atendendo à NBR 13248. Classe 0,6/1kV, ideal para circuitos de TUEs (ex: 220V F+F+T) em locais de alta densidade de pessoas. Cobertura usualmente preta. Fornecido em rolo de 100m.

**Fabricantes de Referência:** PRYSMIAN, NEXANS, SIL, CONDUSPAR, INDUSCABOS, COBRECOM.

**Imagem Ilustrativa:**



#### 1.24. CAIXA DE EMBUTIR OCTOGONAL 4X4, PVC ANTICHAMA, FUNDO FIXO, AMARELA

**Descrição:** Fornecimento de caixa de passagem e derivação para instalação embutida, com formato octogonal 4x4 polegadas. Deverá ser fabricada em PVC antichama, na cor amarela, possuir fundo fixo e saídas pré-cortadas para eletrodutos. Adequada para fixação de luminárias em teto ou como ponto de junção.

**Fabricantes de Referência:** TRAMONTINA, AMANCO, TIGRE.

**Imagem Ilustrativa:**



#### 1.25. CAIXA DE EMBUTIR 4X2 P/ DRYWALL, PVC ANTICHAMA

**Descrição:** Fornecimento de caixa de passagem elétrica retangular, padrão 4x2 polegadas, para instalação embutida especificamente em paredes de gesso acartonado (drywall). Deverá ser fabricada em PVC antichama (cor usualmente azul) e possuir garras/travas laterais ajustáveis para fixação direta na placa de gesso. Adequada para instalação de interruptores e tomadas.

**Fabricantes de Referência:** TRAMONTINA, AMANCO, TIGRE.

**Imagem Ilustrativa:**



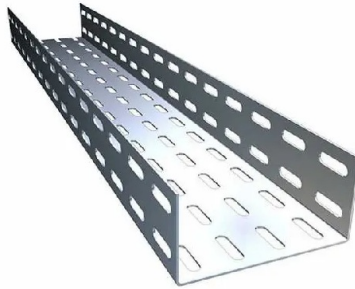
#### 1.26. ELETROCALHA PERFURADA, AÇO GALV. ELETROLÍTICO (GE), 100X50MM, CHAPA #20 (0,91MM), S/ TAMPA, BARRA 3M

**Descrição:** Fornecimento de eletrocalha perfurada para encaminhamento de cabos, fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado eletrolítico (GE), adequada para ambientes internos. Deverá possuir seção em "U" com dimensões nominais de 100mm de largura por 50mm de altura e ser confeccionada em chapa de aço #20 (espessura aprox. 0,91mm). Fornecida em barras de 3 metros de comprimento, sem

tampa.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**

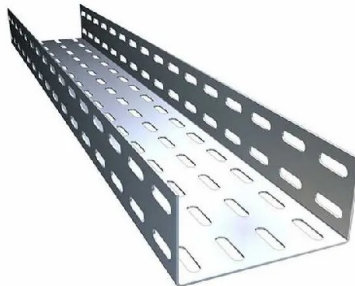


*1.27. ELETROCALHA PERFURADA, AÇO GALV. ELETROLÍTICO (GE), 200X100MM, CHAPA #20 (0,91MM), S/ TAMPA, BARRA 3M*

**Descrição:** Fornecimento de eletrocalha perfurada para encaminhamento de cabos, fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado eletrolítico (GE), adequada para ambientes internos. Deverá possuir seção em "U" com dimensões nominais de 200mm de largura por 100mm de altura e ser confeccionada em chapa de aço #20 (espessura aprox. 0,91mm). Fornecida em barras de 3 metros de comprimento, sem tampa.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.28. ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO (SEALTUBO), FITA AÇO ZINCADO, REVESTIDO C/ PVC PRETO (IP67), DN 1" (Ø 32MM) - ROLO 30M*

**Descrição:** Fornecimento de eletroduto flexível metálico do tipo Sealtubo, estanque a líquidos e poeira (IP67). Deverá possuir núcleo flexível de fita de aço zincado e revestimento externo em PVC na cor preta. Diâmetro nominal de 1" (DN 32, diâmetro externo aprox. 32mm). Fornecido em rolo com comprimento mínimo de 30 metros.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.29. ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO (SEALTUBO), FITA AÇO ZINCADO, REVESTIDO C/*

*PVC PRETO (IP67), DN 3/4" (Ø 25MM) - ROLO 30M*

**Descrição:** Fornecimento de eletroduto flexível metálico do tipo Sealtubo, estanque a líquidos e poeira (IP67). Deverá possuir núcleo flexível de fita de aço zincado e revestimento externo em PVC na cor preta. Diâmetro nominal de 3/4" (DN 25, diâmetro externo aprox. 25mm). Fornecido em rolo com comprimento mínimo de 30 metros.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.30 LÂMPADA HALÓGENA LINEAR (PALITO), 300W, BASE R7s, 127V, LUZ BRANCA QUENTE (APROX. 2900K)*

**Descrição:** Fornecimento de lâmpada halógena de alta potência, com 300 Watts, formato linear ("palito") e base/soquete tipo R7s. Deverá ser compatível com tensão de alimentação de 127 Volts e emitir luz branca quente (temperatura de cor aproximada de 2900K). Adequada para uso em refletores e luminárias compatíveis.

**Fabricantes de Referência:** OSRAM, AVANT, PHILIPS, GE, TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.31. LÂMPADA LED BULBO (A60), 7W, BIVOLT (100-240V), BASE E27, LUZ BRANCA FRIA (6500K)*

**Descrição:** Fornecimento de lâmpada LED com 7 Watts de potência, formato bulbo tradicional (A60) e base rosca padrão E27. Deverá ser Bivolt automático (100-240V) e emitir luz branca fria (temperatura de cor de 6500K). Adequada para substituição de lâmpadas incandescentes em iluminação geral.

**Fabricantes de Referência:** OSRAM, AVANT, PHILIPS, GE, TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.32. LÂMPADA LED VELA (B35/C35), 5W, BIVOLT (100-240V), BASE E27, LUZ BRANCA NEUTRA (4000K)*

Fornecimento de lâmpada LED decorativa com 5 Watts de potência, formato tipo "vela" (B35/C35) e base rosçável padrão E27. Deverá ser Bivolt automático (100-240V) e emitir luz branca neutra (temperatura de cor de 4000K). Adequada para uso em lustres, arandelas e candelabros.

**Fabricantes de Referência:** OSRAM, AVANT, PHILIPS, GE, TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.33. LÂMPADA LED VELA FILAMENTO (VIDRO TRANSPARENTE), 5W, BIVOLT (100-240V), BASE E14, LUZ BRANCA NEUTRA (4000K)*

**Descrição:** Fornecimento de lâmpada LED decorativa com 5 Watts de potência, formato tipo "vela" com bulbo de vidro transparente e tecnologia de filamento LED aparente. Deverá possuir base rosçável fina E14, ser Bivolt automático (100-240V) e emitir luz branca neutra (temperatura de cor de 4000K). Adequada para lustres e luminárias onde a lâmpada fica visível.

**Fabricantes de Referência:** OSRAM, AVANT, PHILIPS, GE, TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.34. PLAFON LED EMBUTIR, QUADRADO, 6W, BIVOLT (100-240V), LUZ BRANCA FRIA (6500K), IP20*

**Descrição:** Fornecimento de luminária LED tipo plafon para instalação embutida em forro. Deverá ter formato quadrado, potência de 6 Watts, ser Bivolt automático (100-240V) e emitir luz branca fria (temperatura de cor de 6500K). Grau de proteção IP20, para uso interno. Inclui driver/fonte para ligação direta na rede.

**Fabricantes de Referência:** AVANT, INTRAL, PHILIPS, OSRAM, OUROLUX.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.35. PLAFON LED SOBREPOR, RETANGULAR 120X30CM, 48W, BIVOLT, LUZ BRANCA NEUTRA (4000K)*

**Descrição:** Fornecimento de luminária LED tipo plafon para instalação sobreposta ao teto. Deverá ter formato retangular com dimensões nominais de 120x30 cm, potência de 48 Watts, ser Bivolt automático (100-240V) e emitir luz branca neutra (temperatura de cor de 4000K). Para uso interno. Inclui driver/fonte para ligação direta na rede.

**Fabricantes de Referência:** AVANT, INTRAL, PHILIPS, OSRAM, OUROLUX.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.36. REFLETOR LED 200W, BIVOLT (100-240V), LUZ BRANCA FRIA (6500K), ÂNGULO 120°, IP65 (USO EXTERNO)*

**Descrição:** Fornecimento de refletor LED de alta potência (200 Watts), para uso externo. Deverá ser Bivolt automático (100-240V), emitir luz branca fria (temperatura de cor de 6500K), possuir ângulo de abertura de fecho de aproximadamente 120 graus e grau de proteção mínimo IP65 (resistente a poeira e jatos d'água).

**Fabricantes de Referência:** AVANT, INTRAL, PHILIPS, OSRAM, OUROLUX. TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.37. REFLETOR LED SLIM, 30W, BIVOLT (100-240V), LUZ BRANCA FRIA (6500K), 2250lm, IP65 (USO EXTERNO)*

**Descrição:** Fornecimento de refletor LED de design fino ("Slim"), com 30 Watts de potência, para uso externo. Deverá ser Bivolt automático (100-240V), emitir luz branca fria (temperatura de cor de 6500K) com fluxo luminoso mínimo de 2250 lumens e possuir grau de proteção mínimo IP65 (resistente a poeira e jatos d'água).

**Fabricantes de Referência:** AVANT, INTRAL, PHILIPS, OSRAM, OUROLUX. TASCHIBRA.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.38. REFLETOR LED RGB, 200W, BIVOLT (100-240V), IP67 (USO EXTERNO/IMERSÃO), C/ CONTROLE REMOTO, MEMÓRIA DE COR*

**Descrição:** Fornecimento de refletor LED RGB (multicolorido) de alta potência (200 Watts), para uso externo. Deverá ser Bivolt automático (100-240V), possuir grau de proteção mínimo IP67 (resistente a poeira e imersão temporária). Deverá incluir controle remoto para seleção de cores e efeitos, e possuir função de memória para reter a última configuração selecionada.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.39. SOQUETE DE PORCELANA, BASE E27, SEM BASE (P/ LUMINÁRIA/INTEGRAÇÃO), BORNES PARAFUSO, 4A/250V*

Fornecimento de soquete (bocal) com corpo fabricado em porcelana de alta resistência térmica, para lâmpadas com base roscável tipo E27. O soquete não deverá possuir base de fixação integrada (modelo para integração/montagem interna em luminárias). Deverá possuir bornes internos tipo parafuso para conexão dos condutores e capacidade nominal mínima de 4 Amperes / 250 Volts.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.40. SOQUETE CERÂMICO, BASE R7s, P/ LÂMPADA HALÓGENA LINEAR (PALITO), ATÉ 300W/500W, 250V, C/ RABICHO ALTA TEMPERATURA*

**Descrição:** Fornecimento de soquete com corpo fabricado em material cerâmico de alta resistência

térmica, para lâmpadas halógenas lineares ("palito") com base tipo R7s. Deverá suportar potências de 300W a 500W e tensão de até 250V. Deverá ser fornecido com rabichos (fios) com isolamento adequada para alta temperatura para conexão.

**Fabricantes de Referência:** Indiferente.

**Imagem Ilustrativa:**



#### *1.41. SINALEIRO LUMINOSO MONOBLOCO, LED VERDE, 22MM, IP40, 220VCA*

**Descrição:** Fornecimento de sinaleiro luminoso tipo monobloco para montagem em furo de 22mm. Deverá possuir LED de alto brilho na cor verde e ser alimentado diretamente em 220VCA. Grau de proteção frontal mínimo IP40. Adequado para indicar estado normal ou ativo em painéis de comando.

**Fabricantes de Referência:** TRAMONTINA, METALTEX, WEG, SIBRATEC, JNG.

**Imagem Ilustrativa:**



#### *1.42. SINALEIRO LUMINOSO MONOBLOCO, LED VERMELHO, 22MM, IP40, 220VCA*

**Descrição:** Fornecimento de sinaleiro luminoso tipo monobloco para montagem em furo de 22mm. Deverá possuir LED de alto brilho na cor vermelha e ser alimentado diretamente em 220VCA. Grau de proteção frontal mínimo IP40. Adequado para indicar estado de falha ou alarme em painéis de comando.

**Fabricantes de Referência:** TRAMONTINA, METALTEX, WEG, SIBRATEC, STECK, JNG.

**Imagem Ilustrativa:**



#### *1.43. SINALEIRO AUDIOVISUAL MONOBLOCO, LED VERMELHO C/ BUZZER, 22MM, IP40, 220VCA*

**Descrição:** Fornecimento de sinaleiro audiovisual tipo monobloco para montagem em furo de 22mm. Deverá possuir sinalização luminosa por LED de alto brilho na cor vermelha e sinalização sonora intermitente por buzzer integrado. Alimentação direta em 220VCA. Grau de proteção frontal mínimo IP40. Adequado para alertas críticos em painéis de comando.

**Fabricantes de Referência:** TRAMONTINA, METALTEX, WEG, SIBRATEC, STECK, JNG.

**Imagem Ilustrativa:**



*1.44. QUADRO COMANDO/DISTRIBUIÇÃO METÁLICO, SOBREPOR, 800X600X200MM (AXLXP), AÇO SAE, PINTURA EPÓXI CINZA (RAL 7032), PLACA MONTAGEM LARANJA (RAL 2004), IP54, 690V*

**Descrição:** Quadro de comando (ou distribuição) metálico para instalação de sobrepôr. Fabricado em chapa de aço carbono (SAE 1006/1008) com pintura eletrostática a pó (Epóxi) na cor Cinza RAL 7032. Possui dimensões externas de 800mm (altura) x 600mm (largura) x 200mm (profundidade) e inclui uma placa de montagem interna removível na cor Laranja RAL 2004. Projetado para ambientes industriais, oferece Grau de Proteção IP54, com vedação em poliuretano na porta para proteger os componentes internos contra poeira e respingos d'água. Adequado para tensões nominais de até 690V.

**Fabricantes de Referência:** STECK (linha Steelbox).

**Imagem Ilustrativa:**



*1.45. MINI QUADRO DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR, TERMOPLÁSTICO, DIMENSÕES APROX. 210X208X96MM, (P/ 8-12 MÓDULOS DIN), C/ PORTA, BRANCO, IP40, 400V, INCLUI TRILHO DIN E BARRAMENTOS*

**Descrição:** Fornecimento de mini quadro de distribuição para instalação de sobrepôr, fabricado em material termoplástico autoextinguível na cor branca. Com dimensões aproximadas de 210mm (altura) x 208mm (largura) x 96mm (profundidade), é ideal para acomodar um número reduzido de dispositivos no padrão DIN (tipicamente 8 a 12 módulos) em instalações aparentes. Possui grau de proteção IP40, sendo adequado para uso interno, e é classificado para tensões nominais de até 400V. Fornecido com trilho(s) DIN, porta opaca e barramentos de neutro e de terra.

**Fabricantes de Referência:** STECK (linha OuroBox).

**Imagem Ilustrativa:**



Documento assinado eletronicamente por **Samuel de Oliveira Carvalho, Analista Legislativo - Engenheiro(a)**, em 28/10/2025, às 16:15, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida clicando [aqui](#) ou acessando [https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3915079** e o código CRC **5D18D6B0**.