

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GERENCIAMENTO INTEGRAL, INCLUINDO MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PACATUBA/CE

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
1	SERVIÇOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DOS PONTOS LUMINOSOS	Atividades vinculadas a operação e manutenção das instalações, intervenções e correções das instalações de iluminação pública. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
1.2	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE ATENDIMENTO AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS	Atividades vinculadas a administração local e implantação do sistema informatizado de gerenciamento da iluminação pública. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
2	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
2.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	Compreende o serviço de cadastramento do acervo de iluminação pública, com levantamento das informações georreferenciadas. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
2.2	SERVIÇO DE EMPAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	Compreende no empaquetamento dos pontos luminosos da iluminação pública da cidade. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3	SERVIÇOS DE MELHORIAS, AMPLIAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS	
3.1	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO UTILITÁRIO COM ESCADA, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	Compreende na disponibilidade de turma leve com veículo utilitário com escada e composta por 01 auxiliar de eletricista e 01 eletricista (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
3.2	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALÇANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	Compreende na disponibilidade de turma leve com veículo caminhonete equipado com cesto aéreo, com porta escada e composta por 01 auxiliar de eletricista e 01 eletricista (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
3.3	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALÇANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS DOMINGOS E FERIADOS	Compreende na disponibilidade de turma leve com veículo caminhonete equipado com cesto aéreo, com porta escada e composta por 01 auxiliar de eletricista e 01 eletricista (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
3.4	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	Compreende na disponibilidade de turma pesada com veículo caminhonete equipado com guindauto (munck), com porta escada e composta por 02 auxiliares de eletricista e 02 eletricistas (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
3.5	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, AOS DOMINGOS E FERIADOS	Compreende na disponibilidade de turma pesada com veículo caminhonete equipado com guindauto (munck), com porta escada e composta por 02 auxiliares de eletricista e 02 eletricistas (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
3.6	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE PEQUENO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP < 20CM OU ALTURA ATÉ 4M)	Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricistas, 01 (um) ajudante de eletricista e 01 veículo com cesto aéreo isolado. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.7	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE MÉDIO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP ENTRE 40 E 60CM OU ALTURA DE 4,1 ATÉ 8M)	Disponibilidade de turma composta por 02 (dois) eletricistas, 01 (um) ajudante de eletricista e 01 veículo com cesto aéreo isolado. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, CUJA DIMENSÕES SÃO: BASE DE 290MMX392MM, TOPO 110MMX140MM, COM ESFORÇO DE 150DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM, HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, COM ESFORÇO DE 300DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM, HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 10M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1600MM	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 12M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1800MM	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 14M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 300MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 2000MM	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO CILÍNDRICO FEITO CONTÍNUO FLANGEADO, COM ALTURA DE 6M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE 114MM, COM FLANGE DE DIMENSÕES DE NO MÍNIMO 200X200 (MMXMM), ESPESSURA DE NO MÍNIMO 9MM E ENTRE FUROS DE 130MM. SERÁ FIXADO POR 4 CHUMBADORES M12 DE ESPESSURA DE 16MM E COM TAMANHO DE 500MM E PINTURA EPOXI	Compreende na instalação de poste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

GELSO RENATO DA SILVEIRA MUNIZ
Engenheiro Eletricista
CREACE - 43211

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
3.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO CILINDRICO RETO CONTÍNUO ENGASTADO, COM ALTURA SOBRE O SOLO OU PISO DE 6M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE 114MM COM ENGASTE COM BASE DE PVC SELADO COM CONCRETO DE 0,7M DE ALTURA EM PISO OU SOLO DE NO MÍNIMO DE 1000MM COM FURO DE ENFIAÇÃO COM DIÂMETRO QUE PODE SER VARIADO DE 25 A 63MM A 300MM SOB O SOLO OU LANÇAMENTO AÉREO E COM BRAÇO DE NO MÁXIMO 1500MM E PINTURA EPOXY.	Compreende na instalação de poste, segundo a especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 01 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO	Compreende na instalação de suporte, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 02 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO	Compreende na instalação de suporte, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 03 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO	Compreende na instalação de suporte, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 04 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO	Compreende na instalação de suporte, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	Compreende na instalação de braço, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	Compreende na instalação de braço, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 2.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	Compreende na instalação de braço, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 3.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	Compreende na instalação de braço, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 4.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	Compreende na instalação de braço, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 30W A 40W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A L80.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS	Compreende na instalação de luminária LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, braço ou suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 50W A 60W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A L80.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS	Compreende na instalação de luminária LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, braço ou suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 100W A 120W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A L80.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS	Compreende na instalação de luminária LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, braço ou suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 150W A 170W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A L80.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS	Compreende na instalação de luminária LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, braço ou suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 180W A 200W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A L80.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS	Compreende na instalação de luminária LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, braço ou suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.29	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETOR COM TECNOLOGIA LED 50W A 69W	Compreende na instalação de projetor LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, relé e suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

CELSONATO DA SILVEIRA MUNIZ
Engenheiro Eletricista
CREACE - 43211



ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
3.30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO COM TECNOLOGIA LED 100W A 119W	Compreende na instalação de projetor LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, relé e suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.31	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO COM TECNOLOGIA LED 200W A 219W	Compreende na instalação de projetor LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, relé e suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.32	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO COM TECNOLOGIA LED 300W A 319W	Compreende na instalação de projetor LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, relé e suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO COM TECNOLOGIA LED 500W A 519W	Compreende na instalação de projetor LED, segundo as especificações técnicas, incluindo fornecimento de material, mão de obra especializada em serviços de iluminação pública com transporte. Não inclui cabo, relé e suporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO SEM BASE, POTÊNCIA 1000W, VOLTAGEM 220V, CONTATOS TIPO RFO (NF FAIL OFF)	Compreende na instalação de relé fotoelétrico, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO 220V / 1000W	Compreende na instalação de base para relé fotoelétrico, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL PP "POLIPROPILENO", MATERIAL ISOLANTE COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70 °C, 2X2,5MM, CLASSE 4, CLASSE DE TENSÃO DE 750V	Compreende na instalação de cabo multipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 1X1X16+16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo multiplexado, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 1X1X25+25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo multiplexado, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 3X1X16+16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo multiplexado, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 3X1X25+25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo multiplexado, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE 2,5MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo unipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.42	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE 4,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo unipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.43	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE 10,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo unipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.44	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE 16,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo unipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE 25,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV PARA REDE AÉREA DE IP	Compreende na instalação de cabo unipolar, segundo especificação técnica, em eletroduto ou em braço de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 10A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.47	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.48	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.49	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.50	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 25A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.51	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.52	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.53	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

CELSONATO DA SILVEIRA MUNIZ
Engenheiro Eletricista
CREACE - 43211

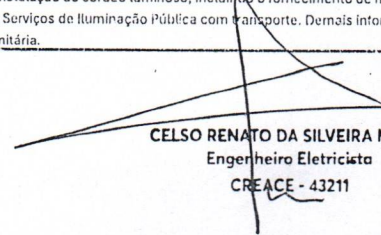


ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
3.54	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 63A	Compreende na instalação de disjuntor, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.55	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 1 ESTRIBO	Compreende na retirada de armação secundária, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.56	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 2 ESTRIBOS	Compreende na retirada de armação secundária, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.57	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALÇA PRÉ-FORMADA EM AÇO GALVANIZADO PARA DISTRIBUIÇÃO DE CABO PRÉ-REUNIDO ATÉ 25MM2	Compreende na instalação de alça pré-formada, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.58	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG	Compreende na instalação de conector, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.59	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	Compreende na instalação de conector, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.60	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO FUSIMEC	Compreende na instalação de fita de aço, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.61	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHO PARA FITA DE AÇO FUSIMEC	Compreende na instalação de fecho para fita de aço, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.62	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 03 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 25A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Compreende na instalação de quadro, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.63	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 06 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 80A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Compreende na instalação de quadro, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.64	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO DE GRUPO OU CHAVE DE IP, AMPERAGEM ATÉ 30A	Compreende na instalação de chave de comando, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.65	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA	Compreende na instalação de quadro, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.66	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA	Compreende na instalação de quadro, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.67	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")	Compreende instalação de metro de eletroduto flexível corrugado do tipo PEAD para travessias, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.68	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 75MM (2")	Compreende instalação de metro de eletroduto flexível corrugado do tipo PEAD para travessias, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.69	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 20MM (1/2")	Compreende instalação de metro de eletroduto PVC, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.70	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 32MM (1")	Compreende instalação de metro de eletroduto PVC, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.71	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")	Compreende instalação de metro de eletroduto PVC, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.72	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 60MM (2")	Compreende instalação de metro de eletroduto PVC, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.73	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 60MM (2")	Compreende instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Compreende instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte.
3.74	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 75MM (3")	Compreende instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Compreende instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte.
3.75	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", DE 3 METROS, GCW 19L30	Compreende na instalação de haste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.76	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO METÁLICO PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8", TIPO U, CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Compreende na instalação de conector para haste, segundo especificação técnica, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.77	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA ISOLANTE COMUM	Compreende na instalação de fita isolante de PVC, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.78	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO	Compreende na instalação de fita isolante auto-fusão, segundo especificação técnica, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.79	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 200MM	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.


CELSO RENATO DA SILVEIRA MUNIZ
 Engenheiro Eletricista
 CREACE - 43211



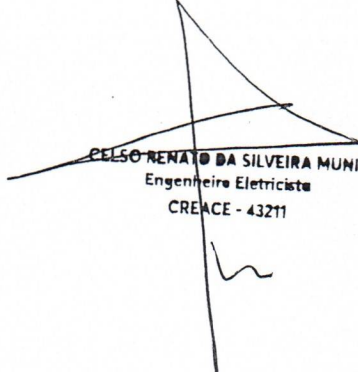
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
3.80	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 250MM	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.81	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.82	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.83	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.84	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARRUELA REDONDA GALVANIZADA PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16	Compreende na instalação de parafuso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.85	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, NAS DIMENSÕES: 40X40X40CM, SEM BERÇO, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO DE ESPESSURA 7CM, FUNDO BRITADO PARA DRENAGEM E VEDAÇÃO COM CONCRETO	Compreende na instalação de caixa de passagem, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.86	RETIRADA DE BRAÇO	Compreende na retirada de braço, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.87	RETIRADA DE LUMINÁRIA	Compreende na retirada de luminária, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.88	RETIRADA DE SUPORTE PARA LUMINÁRIA OU PROJETO	Compreende na retirada de suporte para luminária ou projetor, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.89	RETIRADA DE CHAVE DE COMANDO	Compreende na retirada de chave de comando, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.90	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO ATÉ 14 METROS	Compreende na retirada de poste de concreto até 14 metros, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.91	RETIRADA DE POSTE METÁLICO ATÉ 12 METROS	Compreende na retirada de poste metálico até 14 metros, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.92	RETIRADA DE 1 METRO DE CONDUTOR AÉREO	Compreende na retirada de 1 metro de condutor aéreo, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.93	RETIRADA DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA	Compreende na retirada de armação secundária, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.94	RETIRADA DE 1 METRO DE ELETRODUTO PVC OU FERRO GALVANIZADO	Compreende na retirada de 1 metro de eletroduto PVC ou ferro galvanizado, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.95	RETIRADA DE 1 METRO DE ELETRODUTO CORRUGADO	Compreende na retirada de 1 metro de eletroduto corrugado, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.96	RETIRADA DE QUADRO DE MEDIÇÃO OU COMANDO	Compreende na retirada de quadro de medição ou comando, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.97	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA	Compreende na retirada e recomposição de piso em pedra portuguesa, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.98	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO	Compreende na retirada e recomposição de pavimentação asfáltica com utilização de martellete pneumático, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.99	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO TIPO PEDRA TOSCA, SEM REJUNTAMENTO	Compreende na retirada e recomposição de piso tipo pedra tosca, sem rejuntamento, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.100	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	Compreende na retirada e recomposição de meio-fio, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.101	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Compreende na retirada e recomposição de piso cimentado sobre lastro de concreto, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.102	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª, CATEGORIA ATÉ 1,50m DE PROFUNDIDADE	Compreende a escavação manual, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.103	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE SOLO MOLE	Compreende na abertura de vala, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.104	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE PISO CIMENTADO	Compreende na abertura de vala, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.105	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE LAJE DE CONCRETO	Compreende na abertura de vala, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.106	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE PISO ASFÁLTICO	Compreende na abertura de vala, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.107	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO LUMINOSO NATALINO DE 10M	Compreende na instalação de cordão luminoso, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.


CELSONATO DA SILVEIRA MUNIZ
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 43211



ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIPTIVO
3.108	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA LUMINOSA PARA ADORNOS NATALINOS	Compreende na instalação de mangueira luminosa, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.109	LOCAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA 01 METRO (ANJO CORNETA, ESTRELA CADENTE E SINOS), PRODUZIDO EM ESTRUTURA METÁLICA, CONTORNADO COM MANGUEIRA LUMINOSA EM LED	Compreende na instalação de enfeitos de natal, incluindo a locação de material e fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.110	LOCAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA 02 METROS (ANJO CORNETA, ESTRELA CADENTE E SINOS), PRODUZIDO EM ESTRUTURA METÁLICA, CONTORNADO COM MANGUEIRA LUMINOSA EM LED	Compreende na instalação de enfeitos de natal, incluindo a locação de material e fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.111	LOCAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ÁRVORE NATALINA DE 15MT	Compreende na instalação de árvore natalina, incluindo a locação de material e fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.112	LOCAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ÁRVORE NATALINA DE 06MT	Compreende na instalação de árvore natalina, incluindo a locação de material e fornecimento de mão de obra especializada em Serviços de Iluminação Pública com transporte. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.113	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO 450W, TENSÃO MÁXIMA 1000VCC, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20,0%	Serviço de instalação de Módulo fotovoltaico (painel) policristalino ou monocristalino 450W, tensão máx. 1000VCC, eficiência mínima de 20,0%, aplicados sobre estrutura metálica. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.114	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR FOTOVOLTAICO DE 10KW - AC/DC	Serviço de instalação de Inversor fotovoltaico AC/DC instalado em muros ou muretas, protegidos contra intempéries e vandalismos. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.115	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO	Serviço de instalação de estrutura metálica para fixação de módulo fotovoltaico (incluindo ferragens) aplicadas em lajes, coberturas coloniais e ou estruturas autossustentáveis. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.116	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO CONTROLADOR GERAL DA LUMINÁRIA	O controlador individual para monitoramento integral e remoto de luminárias substituiu o relé fotoelétrico convencional. Além de acender e apagar uma lâmpada através do fotossensor este dispositivo permite também reduzir o fluxo luminoso de luminárias compatíveis com dimerização, e, conseqüentemente, reduzir o consumo de energia. Este tipo de controlador coleta e envia a um controlador de segmento denominado concentrador os dados de grandezas elétricas de cada luminária (tensão, corrente, fator de potência, potência e energia consumida). Demais informações estão detalhadas na composição unitária.
3.117	LICENÇA DE SOFTWARE/DADOS PARA TELEGESTÃO	A licença de software/dados para realizar a comunicação do dispositivo com o sistema de gerenciamento da telegestão. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

Pacatuba/CE, fevereiro de 2025


CELSONATO DA SILVEIRA MUNIZ
Engenheiro Eletricista
CREACE - 43211

