



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108935/2015

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **JOYDSON COSTA DE CARVALHO**
 Registro: **1513381482PA** RNP: **1513381482**
 Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **PA20150073076** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**
 Forma de registro: **INICIAL**
 Empresa contratada: **MOREIRA & MOREIRA CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA**

Registrada em: **09/10/2015**
 Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Contratante: **IFPA - Campus Castanhal**
 Endereço do contratante: **RODOVIA BR-316**
 Complemento:
 Cidade: **CASTANHAL**
 Contrato: **03/2014**
 Valor do contrato: **R\$ 3.450.000,00**
 Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
 Endereço da obra/serviço: **RUA OLAVO RAIOL**
 Complemento:
 Cidade: **VIGIA**
 Coordenadas Geográficas: **-887957, -48.100202**
 Data de início: **07/01/2014**
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
 Proprietário: **IFPA - Campus Castanhal**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0004-82**
 Nº: s/nº
 Bairro: **TITANLÂNDIA**
 UF: **PA** CEP: **68741740**
 Celebrado em: **07/01/2014**
 Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Nº: s/nº
 Bairro: **CENTRO**
 UF: **PA** CEP: **68780000**
 CPF/CNPJ: **10.763.998/0004-82**

Situação: **atividade em andamento**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1794 - SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 225.00 quilovolt-ampère; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1801 - REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 399.00 Pontos; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1823 - ILUMINAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 16.91 quilowatt; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1830 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 600.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1831 - PARA-RAIOS 15 - EXECUÇÃO 2.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1832 - SISTEMA DE ATERRAMENTO AS-BUILT 15 - EXECUÇÃO 81.00 metro quadrado; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1848 - TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 1920.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1849 - ELETROCALHAS 15 - EXECUÇÃO 740.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1852 - PAINEL ELÉTRICO 15 - EXECUÇÃO 17.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1853 - QUADRO DE COMANDO 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

Contrato de prestação de serviços de engenharia elétrica, à Moreira e Moreira Construções Civis Ltda, para execução do projetos elétrico, SPDA e de subestação referente ao contrato firmado entre a Moreira e Moreira Construções Civis Ltda e o Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Castanha para a construção do bloco pedagógico do Instituto Federal do Pará

Número da ART: **PA20150074326** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**
 Forma de registro: **COMPLEMENTAR**
 Empresa contratada: **MOREIRA & MOREIRA CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA**

Registrada em: **15/10/2015**
 Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Contratante: **IFPA - Campus Castanhal**
 Endereço do contratante: **RODOVIA BR-316**
 Complemento:
 Cidade: **CASTANHAL**
 Contrato: **03/2014**
 Valor do contrato: **R\$ 3.450.000,00**
 Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
 Endereço da obra/serviço: **RUA OLAVO RAIOL**
 Complemento:
 Cidade: **VIGIA**
 Coordenadas Geográficas: **-887957, -48.100202**
 Data de início: **07/01/2014**
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0004-82**
 Nº: s/nº
 Bairro: **TITANLÂNDIA**
 UF: **PA** CEP: **68741740**
 Celebrado em: **07/01/2014**
 Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**
 Nº: s/nº
 Bairro: **CENTRO**
 UF: **PA** CEP: **68780000**

Situação: **atividade em andamento**





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108935/2015

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

Proprietário: IFPA - Campus Castanhal

CPF/CNPJ: 10.763.998/0004-82

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1794 - SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 225.00 quilovolt-ampère; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1801 - REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 399.00 Pontos; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1823 - ILUMINAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 16.91 quilowatt; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1830 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 600.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1831 - PARA-RAIOS 15 - EXECUÇÃO 2.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1832 - SISTEMA DE ATERRAMENTO AS-BUILT 15 - EXECUÇÃO 81.00 metro quadrado; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1848 - TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 1920.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1849 - ELETROCALHAS 15 - EXECUÇÃO 740.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1852 - PAINEL ELÉTRICO 15 - EXECUÇÃO 17.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1853 - QUADRO DE COMANDO 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

Primeiro termo aditivo de prazo de 120 dias a contar do dia 03/11/2014, segundo termo de aditivo de prazo de 90 dias a contar do dia 03/03/2015, terceiro termo aditivo de prazo 90 dias a contar do dia 01/06/2015 a 29/09/2015 e quarto termo aditivo de prazo a contar do dia 30/09/2015 a 28/12/2015, todos os termos mencionado a cima sao referentes ao contato 03/2014.

Número da ART: **PA20150074330**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 15/10/2015

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **MOREIRA & MOREIRA CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA**

Contratante: **IFPA - Campus Castanhal**

CPF/CNPJ: **10.763.998/0004-82**

Endereço do contratante: RODOVIA BR-316

Nº: s/nº

Complemento:

Bairro: TITANLÂNDIA

Cidade: CASTANHAL

UF: PA

CEP: 68741740

Contrato: 03/2014

Celebrado em: 07/01/2014

Valor do contrato: R\$ 3.450.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RUA OLAVO RAIOL

Nº: s/nº

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: VIGIA

UF: PA

CEP: 68780000

Coordenadas Geográficas: -887957, -48.100202

Data de início: 07/01/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: IFPA - Campus Castanhal

CPF/CNPJ: 10.763.998/0004-82

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1794 - SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 225.00 quilovolt-ampère; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1801 - REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 399.00 Pontos; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1823 - ILUMINAÇÃO 15 - EXECUÇÃO 16.91 quilowatt; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1830 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 15 - EXECUÇÃO 600.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1831 - PARA-RAIOS 15 - EXECUÇÃO 2.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1832 - SISTEMA DE ATERRAMENTO AS-BUILT 15 - EXECUÇÃO 81.00 metro quadrado; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1848 - TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA 15 - EXECUÇÃO 1920.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1849 - ELETROCALHAS 15 - EXECUÇÃO 740.00 metro; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1852 - PAINEL ELÉTRICO 15 - EXECUÇÃO 17.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1853 - QUADRO DE COMANDO 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

Quinto termo de aditivo de acréscimo de valor de 18,88 % (R\$ 605.097,15) do contrato 03/2014.

Informações Complementares

- Esta Certidão é válida para as atividades de Engenharia Elétrica, EXCLUÍDA a atividade constante da PLANILHA, referente aos itens: 16.2 - MURETA EM ALVENARIA DOTADA DE PORTÃO METÁLICO; 16.5 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60X60X60(CM), COM TAMPA EM CONCRETO; 16.13 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40X40X40(CM), COM TAMPA EM CONCRETO; 16.54 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGA 3CV, 220V, TRIFÁSICA; 16.55 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA D' AGUA SUBMERSA 3CV, 220V, TRIFÁSICA.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108935/2015

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 108935/2015

16/10/2015

Dc88Z

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Dc88Z





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Pelo presente Termo, em consonância com o art. 73, da Lei 8.666/93, o Engº. Eletricista Marcelo Rodrigues, registrado no CREA/PA sob o nº 9601/D, designado pela Diretoria do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA – CAMPUS CASTANHAL, CNPJ 10.763.998/0004-82, conjuntamente com o representante da firma MOREIRA & MOREIRA CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA, CNPJ Nº 04.651.435/0001-57, procedeu “In Loco”, completa vistoria para efeito de recebimento dos serviços elétricos da obra a seguir discriminados, conforme planilha em anexo:

I - DADOS PRELIMINARES:

- 01 – OBRA:** Construção do Bloco Pedagógico, Muro e Pórtico de Entrada da UEP Vigia de Nazaré
- 02 – LOCAL E ENDEREÇO:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA – UEP Vigia de Nazaré, localizado à Rod. PA 140, Km 55, s/n, Bairro: São Cristovão, Vigia/PA, CEP: 68780-000.
- 04 – FIRMA EXECUTORA:** MOREIRA & MOREIRA CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA
- 05 – MODALIDADE DA LICITAÇÃO:** RDC Eletrônico nº 005/2013.
- 06 – CONTRATO:** 003/2014.
- 07 – PROCESSO:** 23051.017466/2013-77.
- 08 – VALOR INICIAL:** R\$ 3.450.000,00 (Três Milhões, Quatrocentos e Cinquenta Mil Reais).
- 09 – PRAZO:** 300 (trezentos) dias.
- 10 – DATA INÍCIO:** 07/01/2014 – **ATÉ A PRESENTE DATA:** 15/10/2015 (OBRA EM ANDAMENTO)

Obs: Este Atestado refere-se unicamente à Execução das Instalações Elétricas da Obra em apreço, as quais foram concluídas e realizadas sob a responsabilidade do Engenheiro Eletricista JOYDSON COSTA DE CARVALHO, CREA/PA nº 151338148-2.

IFPA CAMPUS CASTANHAL - CNPJ 10.763.998/0004-82

MF

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



10 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS:
10.1 – PLANILHA DE QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO DO BLOCO PEDAGÓGICO, MURO E PÓRTICO DE ENTRADA DA UEP VIGIA DE NAZARÉ (SOMENTE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)			
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO PEDAGÓGICO E SUBESTAÇÃO)		
16.1	Fornecimento e Instalação de Subestação Aérea Trifásica 225kVA	und	1,00
16.2	Mureta em alvenaria dotada de portão metálico	und	1,00
16.3	Disjuntor em caixa moldada, 3P-600A/500V, padrão IEC	und	2,00
16.4	Haste de cobre tipo Copperwel, dim. 5/8"x3000mm	und	18,00
16.5	Caixa de passagem em alvenaria 60x60x60(cm), com tampa em concreto	und	2,00
16.6	Escavação de vala para instalação dos eletrodutos pelo piso	m³	8,10
16.7	Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 4", com conexões	m	20,00
16.8	Luva rosqueável em PVC, bitola 4"	und	40,00
16.9	Quadro Elétrico com barramentos, tipo sobrepor p/ 24 disjuntores	und	15,00
16.10	Quadro Elétrico (QGBT), dim. 950x600x200(mm), em chapa de aço 16/18, pintura eletrostática, do tado de barramentos para fases, neutro e terra, com medidores de tensão e corrente na porta, na cor cinza ral, dotado de amperímetro e volímetros	und	2,00
16.11	Disjuntor em caixa moldada, 3P-125A/240V, padrão IEC	und	2,00
16.12	Idem, idem, porém 3P-300A/600V	und	4,00
16.13	Caixa de passagem em alvenaria 40x40x40(cm), com tampa em concreto	Un	20,00
16.14	Eletrocalha metálica perfurada, dim. 10x10(cm)	m	10,00
16.15	Disjuntor em caixa moldada, 3P-50A/240V, padrão IEC	und	18,00
16.16	Idem, idem, 3P-40A	und	14,00
16.17	Idem, idem, 3P-30A	und	6,00
16.18	Idem, idem, 2P-30A	und	5,00
16.19	Idem, idem, 1P-10A	und	8,00
16.20	Idem, idem, porém 1P-15A	und	3,00
16.21	Idem, idem, porém 1P-20A	und	1,00
16.22	Protetor contra surtos, 275V, 19,5kA	und	48,00
16.23	Eletrocalha metálica perfurada, dim. 10x30(cm)	m	130,00
16.24	Luminária de embutir, p/ lâmpada fluorescente 2x32W/127V, dotada de reator eletrônico, com refletor anodizado	und	247,00
16.25	Luminária completa tipo arandela, 127V, para lâmpada PL, 25W	und	12,00
16.26	Luminária completa tipo globo leitoso, para lâmpada PL, 40W, 127V	und	20,00
16.27	Cabo em cobre singelo, classe de isolamento 0,4/0,75kV, bitola #2,5mm²	m	9800,00
16.28	Idem, idem, porém #4mm² - 450/750V	m	400,00

2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



16.29	Idem, idem, porém #6mm ² - 450/750V	m	2000,00
16.30	Idem, idem, porém #10mm ² - 450/750V	m	30,00
16.31	Idem, idem, porém #16mm ² - 450/750V	m	900,00
16.32	Idem, idem, porém #25mm ² - 450/750V	m	100,00
16.33	Idem, idem, porém #50mm ² - 450/750V	m	400,00
16.34	Idem, idem, porém #70mm ² - 0,6/1kV	m	150,00
16.35	Idem, idem, porém #95mm ² - 0,6/1kV	m	120,00
16.36	Idem, idem, porém #120mm ² - 0,6/1kV	m	400,00
16.37	Idem, idem, porém #185mm ² - 0,6/1kV	m	400,00
16.38	Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 1/2"	m	1500,00
16.39	Idem, idem, 3/4"	m	400,00
16.40	Eletrocalha metálica lisa 10x33(cm)	m	300,00
16.41	Idem, idem, 10x35(cm)	m	300,00
16.42	Caixa de passagem metálica 35x35x12(cm)	und	45,00
16.43	Interruptor tipo leve-toc, 127V, 10A, tipo de embutir, c/ 01 tecla	und	20,00
16.44	Idem, idem, porém, com 02 teclas	und	55,00
16.45	Idem, idem, porém Three-Way	und	4,00
16.46	Caixa metálica, sextavada, 3x3", tipo de embutir, em ferro galvanizado	Un	250,00
16.47	Caixa metálica, 10x05(cm), tipo de embutir, em ferro galvanizado	Un	200,00
16.48	Tomada tipo de embutir, em caixa 10x05(cm), 10A/127V	und	120,00
16.49	Contator tripolar, 220V, 22A	und	4,00
16.50	Painel para comando automático e manual de 03 bombas d'água, dotado de contactores, botoeiras, fusíveis, chave seletoras, lâmpadas de sinalização	und	1,00
16.51	Cabo em cobre singelo #2,5mm ² , isolamento 0,6/1kV	m	200,00
16.52	Chave boia automática de nível inferior, 10A, 250V	und	2,00
16.53	Chave boia automática de nível superior, 10A, 250V	und	2,00
16.54	Fornecimento e instalação de bomba centrífuga 3CV, 220V, trifásica	und	1,00
16.55	Fornecimento e instalação de bomba d'água submersa 3CV, 220V, trifásica	und	1,00
16.56	Relé de sobrecarga para proteção do conjunto motor-bomba, 250V	und	2,00
	SISTEMA SPDA		
16.57	Captor tipo Franklim, com suporte e acessórios	m	12,00
16.58	Cordoalha de cobre nu, bitola #50mm ² , com isoladores	m	600,00
22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (PÓRTO DE ENTRADA)		
22.49	Luminária p/ lâmpada vapor metálico 250W/220V, dotada de reator AFP, partida rápida	Pç	5,00
22.50	Reator eletromagnético p/ lâmpada vapor metálico 250W/220V	Pç	5,00
22.51	Luminária p/ lâmpada PL 40W, 127V	Pç	3,00
22.52	Lâmpada PL 40W/127V	Un	12,00

3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



22.53	Luminária de emergência dotada lâmpada LED, 127V, com bateria recarregável	Pç	1,00
22.54	Quadro elétrico com barramentos, dotado de porta e contra-porta, p/ 32 disjuntores	Pç	1,00
22.55	Disjuntor 3P-40A/250V, padrão IEC	Pç	1,00
22.56	Disjuntor 1P-16/250V, padrão IEC	Pç	5,00
22.57	Disjuntor 1P-20A/250V, padrão IEC	Pç	2,00
22.58	Protetor contra surto de tensão, 175V, 20kA	Pç	3,00
22.59	Cabo em cobre singelo bitola #2,5mm ²	m	120,00
22.60	Cabo em cobre singelo bitola #4mm ²	m	200,00
22.61	Terminal p/ cabo #2,5mm ²	m	30,00
22.62	Terminal p/ cabo #4mm ²	m	20,00
22.63	Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 1"	m	30,00
22.64	Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 3/4"	m	120,00
22.65	Luva p/ Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 1"	Un	10,00
22.66	Luva p/ Eletroduto em PVC, rígido rosqueável, bitola 3/4"	Un	30,00
22.67	Interruptor completo com 01 tecla, em caixa dim. 10x05(cm), 127V/10A	Pç	1,00
22.68	Interruptor completo com 02 teclas, em caixa dim. 10x05(cm), 127V/10A	Pç	6,00
22.69	Tomada 2P+T, 10A, 250V, em caixa 10x05(cm), tipo de embutir	Pç	6,00
22.70	Caixa de passagem tipo de embutir 10x05(cm)	Un	15,00
22.71	Caixa de passagem tipo de embutir 10x10(cm), em FG	Un	5,00
22.72	Bucha e arruela em alumínio, 3/4"	Cj	30,00
22.73	Bucha e arruela em alumínio, 1"	Cj	10,00
22.74	Caixa de passagem octogonal, 4"x4", em chapa galvanizada	Un	20,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015

18/12/2025, 15:41

Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas

4

MR *JA*





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



12.2 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

1.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 – Subestação 225kVA

Deverá ser executada subestação aérea, de acordo com a NTD-02 da CELPA, para suprimento de energia elétrica aos blocos pedagógicos, a mesma deverá ser em poste, com transformador trifásico, 225kVA, 60Hz, 13.800/220/127V, com ligação primária do transformador em delta e secundária em estrela, próximo à subestação deverá ser executado aterramento dotado de 09(hastes), bitola Ø5/8"x3.000mm, a ligação entre as hastes deverá ser executada através de cabo em cobre nu #50mm², e a conexão entre a haste e o cabo deverá ser feita através de solda exotérmica. Após a execução do aterramento, deverá ser executada a medição da resistência elétrica mesmo, cujo resultado não deverá ser superior a 10Ω. Próximo ao poste deverá ser executada mureta (detalhes em projeto) que irá abrigar quadro elétrico número de ordem QGBT, onde será instalado disjuntor geral 3P-600A. A alimentação em baixa tensão será feita em cabos 3#(2)185(185)+50mm².

1.2 – Mureta

Deverá ser executada mureta em alvenaria, detalhes de acordo com projeto, a mesma deverá ser pintada em tinta acrílica, com duas demãos, na cor branco neve, com emassamento em acrílico. Referida mureta deverá ser dotada de porta completa dupla em alumínio.

1.3 – Disjuntor 3P-600A

Deverá ser instalado disjuntor em caixa moldada, capacidade nominal 3P-600A, classe de isolamento 500V, padrão IEC, referido disjuntor deverá ser devidamente fixado no Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), a conexão dos cabos de alimentação deste disjuntor deverá ser feita através de terminal duplo a compressão, tipo olhal.

1.4 – Haste tipo Copperweld

Deverão ser instaladas hastes tipo Copperweld, dim. 5/8"x3000mm, referidas hastes irão compor a malha de aterramento, localização e número de hastes, conforme indicado em projeto. Deverão ser executadas 02(duas) malhas, cada uma com 09 hastes. A conexão das hastes com a cordoalha deverá ser feita através de solda exotérmica.

1.5 – Caixa de Passagem

Deverão ser executadas caixa de passagem em concreto, dim. 60x60x60(cm), dotadas de tampa, referidas caixas irão otimizar o encaminhamento dos cabos pelo piso, bem como irão permitir a execução de medição do valor da resistência da malha de aterramento.

1.6 – Escavação

Deverão ser executadas escavações no piso para assentamento dos eletrodutos que irão viabilizar a proteção e encaminhamento dos cabos pelo piso.

1.7 - Eletrodutos

Deverão ser instalados, pelo piso, eletrodutos em PVC, bitola 4", rígido rosqueável para alimentação e interligação dos QGBT's localizados na mureta da subestação e no Shaft do prédio, localização de acordo com indicado em projeto.

5
M.F. J.S.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





1.8 - Luvas

Deverão ser instalados luvas em PVC, bitola 4", para conexão dos eletrodutos de interligação dos QGBT, localização de acordo com indicado em projeto.

1.9 – Quadro Elétrico

Deverão ser instalados quadros elétricos, números de ordem e localização conforme indicado em projeto, referidos quadros deverão ser tipo sobrepor, dotados de barramentos para fases, neutro e terra, porta e contra-porta, pintura em epóxi, no interior dos referidos quadros deverão ser identificados todos os circuitos a pertencentes aos mesmos.

1.10 - QGBT

Deverão ser instalados quadros elétricos denominados Quadro Geral de Baixa Tensão, referidos quadros deverão ser instalados no interior da mureta e do Shaft, os mesmo deverão apresentar dimensões mínimas de 950x600x200(mm), com barramentos para fases, neutro e terra, pintura eletrostática, com porta e contra-porta, e medidores de tensão e corrente.

1.11 e 1.12 – Disjuntor 3P-125A e 3P-300A

Deverão ser instalados disjuntores 3P-125A/240V e 3P-300A/600V, padrão IEC, para proteção geral dos quadros número de ordem QGD-01, QGD-02 e QGD-03, referidos disjuntores também deverão ser instalados no quadro número de ordem QGBT, para proteção de retaguarda e seccionamento dos quadros citados anteriormente.

1.13 – Caixa de Passagem

Deverão ser executadas caixa de passagem em concreto, dim. 40x40x40(cm), dotadas de tampa, referidas caixas irão otimizar o encaminhamento dos cabos pelo piso, bem como irão permitir a execução de medição do valor da resistência da malha de aterramento.

1.14 – Eletrocalha 10x10(cm)

Deverão ser instaladas eletrocalhas metálicas lisas para encaminhamento dos cabos elétricos de alimentação dos aparelhos de ar condicionado de 36.000BTU/h, localização conforme indicado em projeto.

1.15 a 1.21 – Disjuntores

Deverão ser instalados disjuntores, com capacidade e classe de tensão de acordo com estabelecido em projeto, padrão IEC, para proteção geral dos quadros e de seus respectivos circuitos.

1.22 – Protetores contra Surtos

Deverão ser instalados protetores contra surto, monopolares, 175V, 40kA, nos quadros número de ordem QGBT e QF-LI, referidos protetores deverão ser instalados, em derivação, na entrada do disjuntor geral de cada quadro e a saída de cada protetor deverá ser interligada ao barramento de terra.

1.23 – Eletrocalha 10x30(cm)

Deverão ser instaladas eletrocalhas metálicas lisas para encaminhamento dos dutos frigorígenos/cabos e dreno dos aparelhos de ar condicionado tipo "air split", a serem instalados, para proteção dos mesmos e melhoria da estética da instalação.

6

Handwritten signature

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015

18/12/2025, 15:41

Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



1.24 – Luminárias 2x32W

Deverão ser instaladas luminárias, tipo de embutir, para lâmpadas fluorescentes, 2x32W, 127V, dotadas de reator eletrônico, referidas luminárias deverão apresentar corpo em epóxi, com refletor anodizado.

1.25 – Luminária tipo Arandela

Deverão ser instaladas luminárias tipo arandela, dotada de lâmpada, tipo PL 25W, 127V, referidas luminárias deverão ser devidamente fixadas nas paredes, com localização conforme indicado em projeto.

1.26 – Luminária tipo Globo Leitoso

Deverão ser instaladas luminárias tipo globo leitoso, dotada de lâmpada, tipo PL 40W, 127V, referidas luminárias deverão ser devidamente fixadas no teto ou forro, com localização conforme indicado em projeto.

1.27 e 1.37 – Cabos

Deverão ser instalados cabos classe de isolamento 0,45/0,75 ou 0,6/1kV, para alimentação dos quadros e circuitos, o encaminhamento dos mesmo deverá ser feito pelo piso através de eletrodutos em PVC e aéreo através de eletrocalhas metálicas, conforme demonstrado em projeto. Os cabos com encaminhamento pelo piso, deverão obrigatoriamente apresentar classe de isolamento igual a 0,6/1kV. Referidos cabos não deverão apresentar emenda.

1.38 e 1.39 – Eletrodutos

Deverão ser instalados eletrodutos em PVC, rígido rosqueáveis, para encaminhamento dos cabos, bitola e localização conforme indicado em projeto, referidos eletrodutos deverão ser interligados através de luvas de mesma bitola, os mesmos não deverão ser aquecidos.

1.40 e 1.41 – Eletrocalhas

Deverão ser instaladas eletrocalhas metálicas, lisas, dimensões e localização conforme indicado em projeto, para encaminhamento dos cabos elétricos, referidas calhas deverão ser sustentadas rigidamente através de suporte metálicos fixados na parede.

1.42 – Caixa de Passagem

Deverão ser executadas caixa de passagem metálica, dim. 35x35x120(cm), dotadas de tampa, referidas caixas irão otimizar o encaminhamento dos cabos através das eletrocalhas metálicas.

1.43 a 1.44 – Interruptores

Deverão ser instalados interruptores, tipo de embutir, 10A, 127V, em caixa 10x05(cm), número de teclas e localização conforme indicado em projeto.

1.45 – Interruptores Three-Way

Deverão ser instalados interruptores, tipo de embutir, three-way, 10A, 127V, em caixa 10x05(cm), localização conforme indicado em projeto.

7
W. J.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



1.46 – Caixa Sextavada

Deverão ser instalados caixas metálicas, sextavadas, tipo de embutir, no teto, para instalação das luminárias 2x32W.

1.47 – Caixa 10x05(cm)

Deverão ser instalados caixas metálicas, 10x05(cm), tipo de embutir para instalação de tomadas e interruptores, localização conforme indicado em projeto.

1.48 – Tomada

Deverão ser instaladas tomadas, em caixa 10x05(cm), 15A, 250V, tipo de embutir, a 0,30m do piso, dotadas de espelho, localização conforme indicado em projeto.

1.49 – Contator

Deverão ser instalados contadores trifásicos, 250V, 22A, dotados de contatos principais e auxiliares, para acionamento das bombas d'água, referidos contadores deverão ser instalados em trilhos metálicos no interior do quadro de comando com localização conforme projeto.

1.50 – Quadro de Comandos

Deverá ser instalado quadro de comando, dimensões 48x38x22(cm), pintura eletrostática, cor cinza ral, tipo de sobrepor, o mesmo irá abrigar os dispositivos de comando para acionamento das bombas d'água.

1.51 – Chave Boia Nível Inferior

Deverá ser instalada chave bóia de nível superior, 10A, 250V, para acionamento automático das bombas d'água.

1.52 – Chave Boia Nível Superior

Deverá ser instalada chave bóia de nível inferior, 10A, 250V, para impedir o acionamento indevido das bombas d'água.

1.53 – Relé de Sobrecarga

Deverá ser instalado relé de sobrecarga, 250V, para proteção das bombas d'água contra possíveis sobrecargas prejudiciais ao funcionamento das bombas, referidos relés deverão ser instalados na quadro de comando.

2.0 – Sistema SPDA

2.1 – Captor Franklin

Deverão ser instalados 12 captores, tipo Franklin, dotados de base e suporte, referidos captores deverão ser fixados na parte superior do prédio.

2.2 – Cordoalha #50mm²

Deverá ser instalada cordoalha de cobre, bitola #50mm², para interligação dos captores entre si, e entre os captores e a malha de aterramento, a interligação entre as hastes de aterramento também deverá ser feita através da referida cordoalha, a conexão entre esta cordoalha e as hastes deverá ser feita através de solda exotérmica.

8

Handwritten signature

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41

Chave de Impressão: Dc88Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ



15 – Conclusão

Após completa vistoria e análise aos elementos técnicos relativos à obra, ficou constatado que os Serviços de Instalações Elétricas, foram devidamente concluídos, obedecendo às especificações determinadas em Contrato, razão pela qual, lavramos o presente TERMO, com o qual damos plena e geral quitação das Instalações Elétricas da obra em apreço, a cargo da firma e profissional acima mencionados, ficando os mesmos, a partir desta data, responsáveis pelo que estabelece o Artigo 1.245 do Código Civil.

Belém(PA), 07 de Outubro de 2015.

Conduzir
Marcelo Rodrigues
MARCELO RODRIGUES
ENG. ELETRICISTA/IFPA
CREA/PA – 9601/D

Luiz Claudio dos Santos Matni
LUIZ CLAUDIO DOS SANTOS MATNI
DIR. ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA/IFPA
CREA/PA – 13441/D



9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 108935/2015, emitida em 16/10/2015



Certidão nº 108935/2015
18/12/2025, 15:41
Chave de Impressão: Dc88Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2015 e contém 9 folhas

