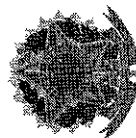




6.1.3.1.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-15) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-235-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-16) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-237-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-17) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-238-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-17.1) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PE-297-ELE-R01 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG	UND	1,00
6.1.3.1.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-18) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-239-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-19) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-240-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-19.1) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA ELEVADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PE-266-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG	UND	1,00
6.1.3.1.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-20) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-241-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-21) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-242-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NA UNIDADE PILOTO	UND	1,00
6.1.3.2	EA04	QUADROS DE FORÇA COMPUTADORES (QFC-01 a QFC-08)		
6.1.3.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-01) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 268 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET - QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-02) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 270 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET - QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-03) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 271 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET - QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO	UND	1,00
6.1.3.2.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-04) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 272 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET - QFC A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sereno

63



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



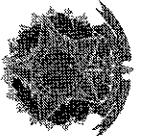
CINZEL ENGENHARIA LTDA.
Lúcia Helena Barle de Lóiol
Eng.ª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

414



6.1.3.2.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-05) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 273 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO	UND	1,00
6.1.3.2.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-06) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 274 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO .	UND	1,00
6.1.3.2.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-07) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 275 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE- ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO	UND	1,00
6.1.3.2.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-08) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 276 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE- ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-09) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 292 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE- ET-QFC.	UND	1,00
6.1.3.3	EA04	QUADROS DE LUZ E TOMADAS (QDLT-01 a QDLT-11)		
6.1.3.3.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-01) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 258 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE	UND	1,00
6.1.3.3.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-02) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 259 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE	UND	1,00
6.1.3.3.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-03) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 260 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-04) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 261 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-05) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 262 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-06) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 263 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-07) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 264 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-08) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 265 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-09) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 266 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fede.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

AA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

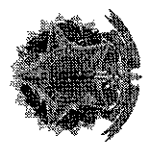
Lúcia Helena Burle de Lóiol
Eng^o Civil - CREA 27.783-D/PF
Rég. Técnica

415



6.1.3.3.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-10) QUADRO GERAL DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 267 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-11) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 268 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.4	EA04	QUADROS DE FORÇA EQUIPAMENTOS (QFE-01 a QFE-16)		
6.1.3.4.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-01) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-242-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-02) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-243-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-03) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-244-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-04) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-245-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-05) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-246-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-06) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-247-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-07) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-249-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-08) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-250-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-09) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-251-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-10) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-252-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-11) QUADRO DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-253-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

65

Sergio *HC*

AD

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA
Lúcia Helena Bayle de Lóiol
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

416

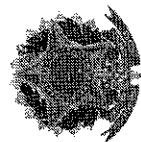


6.1.3.4.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-12) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-254-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.4.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-15) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-255-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-16) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-256-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-17) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-257-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE.	UND	1,00
6.1.3.4.16	SP04	CHAVE GUARDA MOTOR TRIFISICA 10CV/220V C/ CHAVE MAGNETICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	20,00
6.1.3.4.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DOS (QF-AC-01 FCT.03 / FCT.04) QUADROS DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO.	UND	4,00
6.1.3.5	EA04	QUADROS ESTABILIZADOS (QE-01 a QE-14)		
6.1.3.5.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-01) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 277 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR	UND	1,00
6.1.3.5.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-02) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 278 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR	UND	1,00
6.1.3.5.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-03) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-279-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE P	UND	1,00
6.1.3.5.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-04) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 278 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABO	UND	1,00
6.1.3.5.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-05) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 279 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR	UND	1,00
6.1.3.5.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-06) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 280 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-07) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 281 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-08) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 282 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço *JH*

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

AD

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



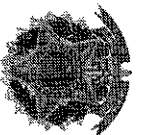
CINZEL ENGENHARIA LTDA.
Lúcia Helena Bayle de Lóiol
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

[Signature]



6.1.3.5.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-09) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 283 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LA	UND	1,00
6.1.3.5.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-10) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 284 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LABO	UND	1,00
6.1.3.5.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-11) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 285 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-12) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 286 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-13) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 287 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO L	UND	1,00
6.1.3.5.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-14) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 288 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO L	UND	1,00
6.1.3.6	EA04	REDE DE DISTRIBUICAO		
6.1.3.6.1	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	196,00
6.1.3.6.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES A SER EXECUTADO NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC CINZA, FIAÇÃO ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS. CONDULETE EM ALUMINIO FUNDIDO COMPLETO COM TAMPA E INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	PTO	174,00
6.1.3.6.3	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	58,00
6.1.3.6.4	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 04 SEÇÕES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E) (NO SEXTO PAVIMENTO)	PTO	3,00
6.1.3.6.5	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÕES SIMPLES UNIPOLAR, EM CAIXA A PROVA DE TEMPO (PARA AS ÁREAS TÉCNICAS DO PAVIMENTOS D	PTO	-
6.1.3.6.6	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NA PAREDE	PTO	117,00
6.1.3.6.7	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NO PISO	PTO	14,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw9594

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

67

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

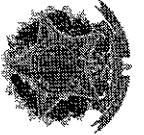
Lúcia Helena Borde de Lóiol
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

418



6.1.3.6.8	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NO TETO	PTO	3.296,00
6.1.3.6.9	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ TIPO BALIZADOR	PTO	36,00
6.1.3.6.10	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ TIPO PEDESTAL	PTO	12,00
6.1.3.6.11	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE DUPLO	PTO	760,00
6.1.3.6.12	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2.045,00
6.1.3.6.13	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA DATA SHOW, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	24,00
6.1.3.6.15	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA IMPRESSORA, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	100,00
6.1.3.6.16	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA MONITOR, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.1.3.6.17	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA NOBREAK, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.1.3.6.18	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA TRIFÁSICO, EM CAIXA DE PVC CINZA TIPO CONDULETE (E)	PTO	33,00
6.1.3.6.19	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: DIMMER DIGITAL SIMPLES 600W/220V, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	UN	
6.1.3.6.20	SP04	FORNECIMENTO CONECTOR DE TORÇÃO EM POLIPROPILENO ROTATÓRIO A CHAMA REUTILIZÁVEL PARA CABOS DE COBRE 1.5 A 6MM ² , TENSÃO ISOLAÇÃO 5KV	UND	
6.1.3.6.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 150X75X3.000MM	UND	
6.1.3.6.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200X75X3.000MM	UND	132,97
6.1.3.6.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 300X75X3.000MM	UND	54,98
6.1.3.6.24	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 400X75X3.000MM	UND	329,67
6.1.3.6.25	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 500X75X3.000MM	UND	21,67
6.1.3.6.26	SP04	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 5000MM	UND	900,83

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

68

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2878, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

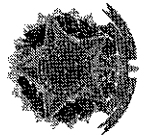
Lúcia Helena Brito de Lóiol
Engº Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

419



6.1.3.6.30	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXADOR TIPO UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 35MM2, INCLUSIVE COM PARAFUSOS, PORÇAS E ARRUELAS DE FIXAÇÃO.	UND	170,00
6.1.3.6.31	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ELETRODUTO EM PVC, TIPO PESADO COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP Ø2" X 3.000MM, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRAO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE.	M	
6.1.3.6.32	SP04	PONTO DE FORÇA AR COND. MONOFÁSICO 220/110, EM CAIXA TIPO CONDULETE, REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS	PTO	172,00
6.1.3.6.33	SP04	PONTO DE FORÇA AR COND. TRIFÁSICO 380/220, EM CAIXA TIPO CONDULETE, REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS	PTO	25,00
6.1.3.6.34	SP04	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	5.000,00
6.1.3.6.35	SP04	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.400,00
6.1.3.7	EA04	ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO (QG 01 a QG 21)		
6.1.3.7.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X1X120MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	103,00
6.1.3.7.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X25MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	785,74
6.1.3.7.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø95MM2 (SENDO 1 CABO POR FASE) E Ø120MM2 (PARA O NEUTRO).	M	88,64
6.1.3.7.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	211,24
6.1.3.7.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø240MM2 (SENDO 1 CABO POR FASE) E Ø120MM2 (PARA O NEUTRO)	M	177,06
6.1.3.7.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X95MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	1.278,99
6.1.3.7.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	141,49
6.1.3.7.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X70MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	891,32
6.1.3.7.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO)	M	2,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yv694
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

69

Sergio *JH*

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Buxte de Lóiol
Engª Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

420



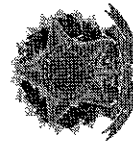
6.1.3.7.14	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	645,73
6.1.3.7.15	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	229,06
6.1.3.7.16	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	695,66
6.1.3.7.17	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	236,96
6.1.3.7.18	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	573,67
6.1.3.7.19	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	592,13
6.1.3.7.20	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	524,04
6.1.3.7.21	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 185MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.931,17
6.1.3.7.22	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	619,96
6.1.3.8	EA04	ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO (QDLT 01 a QDLT 11)		
6.1.3.8.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X8,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	221,16
6.1.3.8.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X8,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	59,62
6.1.3.8.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X16MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	579,39
6.1.3.8.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.310,86
6.1.3.8.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	136,28
6.1.3.8.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	136,03
6.1.3.8.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	122,35
6.1.3.9	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QFE-01 a QFE-17)		
6.1.3.9.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X8,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	63,73
6.1.3.9.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X25MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	48,64
6.1.3.9.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO)	M	35,53

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

70

Serviço

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

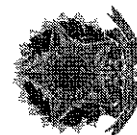
 Lúcia Helena Burke de Lotoi
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
 Resp. Técnica

421



6.1.3.9.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X1X120MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	12,11
6.1.3.9.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø50MM2 (SENDO 1 CABO PARA CADA FASE) E Ø35MM2 (PARA O NEUTRO)	M	84,66
6.1.3.9.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X70MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA. E	M	405,15
6.1.3.9.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X95MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	84,74
6.1.3.9.9	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	63,73
6.1.3.9.10	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	26,37
6.1.3.9.11	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	273,46
6.1.3.10	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QE-01 a QE-14)		
6.1.3.10.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	264,58
6.1.3.10.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	46,36
6.1.3.10.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X16MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	75,48
6.1.3.10.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO)	M	41,35
6.1.3.10.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	254,59
6.1.3.10.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	76,48
6.1.3.10.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	41,35
6.1.3.10.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	46,36
6.1.3.11	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QFC-01 a QFC-09)		
6.1.3.11.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	163,83

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@iade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio *JH*

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
Lúcia Helena Burle de Lóio!
Eng° Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

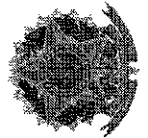
[Handwritten signature]

422



6.1.3.11.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	231,54
6.1.3.11.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X1X120MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	39,42
6.1.3.11.4	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	199,03
6.1.3.11.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	260,92
6.1.3.11.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	859,77
6.1.3.11.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	35,42
6.1.3.11.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.225,82
6.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
6.2.1	EA03	INSTALAÇÕES ELETRICAS - BAIXA TENSÃO		
6.2.1.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
6.2.1.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	11,00
6.2.1.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES A SER EXECUTADO NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC CINZA, FIAÇÃO ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS. CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO COMPLETO COM TAMPA E INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	PTO	11,00
6.2.1.1.3	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2,00
6.2.1.1.4	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NO TETO	PTO	123,00
6.2.1.1.5	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NA PAREDE	PTO	35,00
6.2.1.1.6	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE DUPLO	PTO	91,00
6.2.1.1.7	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA DATA SHOW, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	9,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: YW894
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4645 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sery *72*

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

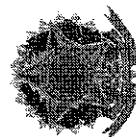
Lúcia Helena Barle de Loiol
Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

423



6.2.1.1.8	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA IMPRESSORA, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2,00
6.2.1.1.9	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA MONITOR, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.2.1.1.10	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA NÔBREAK, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.2.1.1.11	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA TRIFÁSICO, EM CAIXA DE PVC CINZA TIPO CONDULETE (E).	PTO	
6.2.1.1.12	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:DIMMER DIGITAL SIMPLES 600W/220V, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	UN	
6.2.1.1.13	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200X75X3.00MM	UND	32,50
6.2.1.1.14	SP07	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 36 X 6000MM	UND	18,00
6.2.1.1.18	SP07	PONTO DE FORÇA AR COND. MONOFÁSICO 220 / 1Ø, EM CAIXA TIPO CONDULETE, REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS	PTO	8,00
7.0	EA01	LUMINOTÉCNICO		
7.1	EA02	BLOCO LABORATÓRIOS - LITPEG		
7.1.1	EA03	LUMINÁRIAS INTERNAS		
7.1.1.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO E FILTRO DIFUSOR TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO, ACABAMENTO COM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 101-V/98 FL - FAB. LUMINI	UN	19,00
7.1.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO, EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 106 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA HALÓGENA	UN	
7.1.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO, EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO, ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 4038/142LR - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UN	26,00
7.1.1.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO E 4433/126 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UN	
7.1.1.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO E 4433/226 - FABRICANTE: LUMINI, - SUBS. PAINEL LEO DE EMBUTIR	UN	546,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw894

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

73

[Assinatura]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

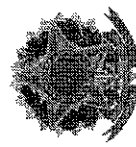
Lúcia Helena Barle de Lóiol
Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

424



7.1.1.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:XE 4433/132 - FABRICANTE: LUMINI - SUBS. PAINEL LED DE SOBREPOR	UN	227,00
7.1.1.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO:E 2105V/95 FL -	UN	7,00
7.1.1.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO:E 2105V/70 FL -	UN	52,00
7.1.1.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA NA MARQUISE E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR MARQUISE. MODELO:XPE 2105V/35 FL -	UN	4,00
7.1.1.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA ORIENTÁVEL EM ALUMÍNIO COM DISPOSITIVO ANTIOPUSCAMENTO, EMBUTIDA EM FORRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA E ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO MR 30 R. FAB. LUMINI; INCLUSIVE LÂMPADA DE VAPOR ME	UN	2,00
7.1.1.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO ORIENTÁVEL EM ALUMÍNIO PARA USO EXTERNO OU INTERNO COM AJUSTE DE FACHO COM IFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSP. E HODD CURTO ANTIOPUSCAMENTO, FIXADO NA LATERAL DA PAREDE, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO	UN	18,00
7.1.1.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA A PROVA DO TEMPO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXADO NA PAREDE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,85M DO PISO ACABADO - ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:A 4640/126 - FABRICANTE: LUMINI	UN	10,00
7.1.1.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA PARA ILUMINAÇÃO DIFUSA COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO SOPRADO, FIXADO NA PAREDE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,20M DO PISO ACABADO - ACABAMENTO: VIDRO FOSCO, MODELO:FINN - FABRICANTE: LUMINI; INCLUSIVE LÂMPADA HALOPIN BI	UN	14,00
7.1.1.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO COM REFLETOR ANODIZADO PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NA PAREDE A 0,40CM DO PISO, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:HE 4542/126 - FABRIC	UN	15,00
7.1.1.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO COM REFLETOR ANODIZADO PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NA PAREDE A 0,40CM DO PISO, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:HE 4661/126 - FABRICANT	UN	62,00
7.1.1.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEDESTAL COM CÚPULA TRANSLÚCIDA, FIXAÇÃO: SOBRE O PISO, MODELO:PEDESTAL INCLUSIVE LÂMPADA INCANDESCENTE BELLALUX FOSCA - FABRICANTE OSRAM	UN	12,00
7.1.1.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:FE 1433/128 - FABRICANTE: LUMINI	UND	11,00
7.1.1.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO:FE 1433/228 - FABRICANTE: LUMINI	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

74
Sergio

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

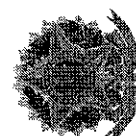
Lúcia Helena Bulte de Loic
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

425



7.1.1.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFE 1433/128 - FABRICANTE: LUMI	UN	39,00
7.1.1.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFE 1433/228 - FABRICANTE: LUMI	UN	6,00
7.1.1.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1594/414 - F	UND	-
7.1.1.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/114 - F	UN	-
7.1.1.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/214 - F	UN	-
7.1.1.24	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/128 - SUB. POR LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	741,00
7.1.1.25	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/228 - SUBS. POR LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	1.234,00
7.1.1.26	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1411/114 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UN	13,00
7.1.1.27	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1411/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UN	26,00
7.1.1.28	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1433/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UN	2,00
7.1.1.29	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: SOB PASSARELA, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1433/228 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UND	8,00
7.1.1.30	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FT 179	UND	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

75
Sergio

A

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

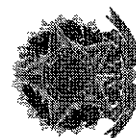
CINZEL ENGENHARIA LTDA.
Lúcia Helena Burle de Lóiol
Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

426



7.1.1.31	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO: SOB, FIXAÇÃO: PENDENTE COM CABOS DE AÇO PARA SUSTENTAÇÃO 60CM, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA	UND	19,00
7.1.1.32	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR QUADRADO COM DIFUSOR EMBUTIDO NO PISO E COM FIXAÇÃO SEM MOLDEIRA, EMBUTIDA NO PISO, MODELO: NO FRAME LED F; INCLUSIVE LAMPADAS LED 1W; E DRIVER DE CORRENTE FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V - FABRICANTE LUMINI	UND	36,00
7.1.1.33	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO RETANGULAR ORIENTAVEL À PROVA DE TEMPO EM ALUMÍNIO LIGA NAVAL PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA LATERAL DA VIGA, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO P 2556/400, FAB. LUMINI; INCLUSIVE LÂMPADA	UN	8,00
7.1.1.36	SP04	SANCA 3 - FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: SANCA 3.1	UN	-
7.1.1.37	SP04	SANCA 4 - FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: SANCA 4.1	UN	-
7.1.1.44	SP04	MONTAGEM M4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONTAGEM DE LEDS A SEREM FIXADOS EM JARDINEIRA, EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: MONTAGEM M4, INCLUSIVE LÂMPADA LEDLINE FLEX20W4000K - FABRICANTE: LUMINI E DRIVER CORRENTE 60W FONTE DE ALIMENTAÇÃO	UN	24,00
7.1.1.46	SP04	FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: DIFUSOR D1, INCLUSIVE	UN	12,00
7.2	EA02	UNIDADE PILOTO		-
7.2.1	EA03	LUMINÁRIAS INTERNAS		-
7.2.1.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: E 4433/226 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UN	1,00
7.2.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA A PROVA DE TEMPO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: NA PAREDE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,80M DO PISO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: A8632 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UND	36,00
7.2.1.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1403/128 - FABRICANTE	UND	-
7.2.1.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1433/226 - FABRICANTE	UND	6,00
7.2.1.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: SOB PASSARELA, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: XFT 1433/228 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UND	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519684/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519684/2020

27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4645 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

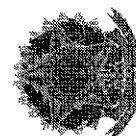
Lúcia Helena Burt de Lóiol.
 Engª Cívil - CREA 27.788-D/PE
 Resp. Técnica

427



7.2.1.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO FIXADO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1410/114 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UN	9,00
7.2.1.7	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1410/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UN	1,00
7.2.1.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM ABAS LATERAIS INCLINADAS EM AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1411/228 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UND	-
7.2.1.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 179	UND	-
7.2.1.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 179	UND	-
7.2.1.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1403/114 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UND	-
7.2.1.12	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PENDENTE COM REFLETOS EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: PENDENTE A ESTRUTURA DO PORRÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA TITÂNIO, MODELO: J 2041/150 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UND	35,00
7.3	EA02	BLOCO TÉCNICO / IMPLANTAÇÃO		
7.3.1	EA03	LUMINÁRIAS EXTERNAS		
7.3.1.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NO PISO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO SOLUM MR 30 - 35W FL, FAB. LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UN	6,00
7.3.1.2	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, EMBUTIDO NO PISO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO SOLUM MR 30 - 70W SP, FAB. LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UN	-
7.3.1.3	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: EMBUTIDA NO PISO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO: SOLUM MR 30 - 70W FL, FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UN	-
7.3.1.4	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR QUADRADO À PROVA DE TEMPO COM DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO JATEADO INTERNAMENTE + ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, ACAB.: VIDRO FOSCO, MODELO: LD PL 7006 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA DS-CMO1E-W FABRICANTE: OSRAM E REAT	UN	14,00
7.3.1.6	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 4,00M, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDADO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA - SUBS. LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: YW994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
FABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-58

77

Serviço

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA

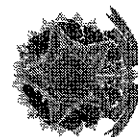
Lúcia Helena Burle de Loio
Eng.º Civil - CREA 27.753-D/F
Resp. Técnica

428



7.3.1.7	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 5,00M, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB. PINTURA ELETROSTÁTICA - SUBS. LUMINÁRIA COM LAMPADA LED	UN	2,00
7.3.1.8	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 5,00M, PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB. PINTURA ELETROS	UN	19,00
7.3.1.9	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 5,00M, PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB. PINTURA ELETROS	UN	-
7.3.1.10	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE EM AÇO GALVANIZADO, ALTURA 5,00M, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB. PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR - SUBS. POR LUMINÁRIA COM LAMPADA LED	UN	3,50
7.3.1.11	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE PARA ILUMINAÇÃO INDIRETA EM ALUMÍNIO FUNDIDO, ALTURA 4,00M, REFLETOR EM ALUM. POLIDIDO E ANODIZ. E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO PRISMÁTICO FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB. PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR TIT	UN	11,90
7.3.1.12	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (0,4X0,4X0,6)M, COM TAMPAS EM CONCRETO.	UND	35,00
7.3.1.13	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO KANAFLEX DE 2" ENTRE AS CAIXAS DE PASSAGEM DA REDE DE ILUMINAÇÃO EXTERNA.	M	749,76
7.3.1.14	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM PVC, TIPO PESADO COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP Ø1" X 3.000MM, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRAO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE.	UND	-
7.3.1.15	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90, RAI0 LONGO PARA ELETRODUTO EM PVC TIPO PESADO, COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP Ø 1" E UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRAO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE.	UND	-
7.3.1.16	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARRUELAS PARA ELETRODUTO, EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCA BSP Ø 1"	UND	-
7.3.1.17	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHAS DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO, EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCA BSP Ø 1"	UND	-
7.3.1.18	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA #2,5MM ²	M	184,36
7.3.1.19	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa EM ALUMÍNIO 160X160X70MM - BOCAL Ø1" (DN 32MM), REFERÊNCIA TEL- 540, FABRICANTE TERMOTÉCNICA OU SIMILAR	UND	-
8.1	EA01	SISTEMAS ELETRÔNICOS DE TELECOMUNICAÇÃO		
8.1	EA02	BLOCO LABORATÓRIOS - LITPEG		
8.1.1	EA03	LABORATÓRIOS		
8.1.1.1	EA04	SISTEMA CABEAMENTO		
8.1.1.1.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.1.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CABO UTP A SER EXECUTADO EM ELETROCALHA	M	9.282,62

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fadu@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

78

Sergio
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



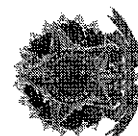
CINZEL ENGENHARIA LTDA.
[Handwritten signature]
Lúcia Helena Burke de Lóiolr
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

429



8.1.1.1.1.4	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS	PT	329,40
8.1.1.1.1.5	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO MÓVEL	PT	24,00
8.1.1.1.1.6	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO PISO	PT	8,00
8.1.1.1.1.7	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO TETO	PT	3,00
8.1.1.2	EA04	CONTROLE E ACESSO		
8.1.1.2.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.1.2.1.1	EA04	PONTO ELÉTRICO		
8.1.1.2.1.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	12,00
8.1.1.2.1.2	EA04	PONTO LÓGICO		
8.1.1.2.1.2.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	13,00
8.1.1.2.2	EA04	LEITORA		
8.1.1.2.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LEITORA DE PROXIMIDADE. ALCANCE DE 4CM, LED BICOLOR, BIP, SAÍDA WIEGAND 34 BITS, USO INTERNO OU EXTERNO. MIFARE WXS-RDR12M OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UND	13,00
8.1.2	EA04	DEMAIS SALAS		
8.1.2.1	EA04	SISTEMA CABEAMENTO		
8.1.2.1.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.2.1.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CABO UTP A SER EXECUTADO EM ELETROCALHA	M	39.646,07
8.1.2.1.1.4	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS	PT	362,40
8.1.2.1.1.5	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO PISO	PT	30,00
8.1.2.1.1.6	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO TETO	PT	15,00
8.1.2.1.1.7	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO MÓVEL	PT	133,00
8.1.2.1.1.8	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 5, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS	PT	21,00
8.1.2.1.1.9	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO PISO	PT	2,00
8.1.2.1.1.10	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 5, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO TETO	PT	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yv994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

79

Serviço

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.
[Handwritten signature]
Lúcia Helena Barle de Loto!
Eng.ª Civil - CREA 27.753-D/F
Resp. Técnica

430



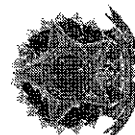
8.1.2.1.2	EA04	DIVERSOS		
8.1.2.1.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPA 18MSG. 50X100MM COM TAMPA, FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	670,00
8.1.2.2	EA04	CONTROLE E ACESSO		
8.1.2.2.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.2.2.1.1	EA04	PONTO ELÉTRICO		
8.1.2.2.1.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	0,00
8.1.2.2.1.2	EA04	PONTO LÓGICO		
8.1.2.2.1.2.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	14,00
8.1.2.2.2	EA04	LEITORA		
8.1.2.2.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LEITORA DE PROXIMIDADE. ALCANCE DE 4CM, LED BICOLOR, BIP, SAÍDA WIEGAND 34 BITS, USO INTERNO OU EXTERNO, MIFARE WXS-RDR12M OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UND	14,00
8.1.3	EA03	ÁREA COMUM		
8.1.3.1	EA04	SISTEMA CABEAMENTO - RACK 00		
8.1.3.1.1	EA04	REDE DE ALIMENTAÇÃO		
8.1.3.1.2	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.3.1.2.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS	PT	10,00
8.1.3.1.3	EA04	DIVERSOS		
8.1.3.1.3.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPA 18MSG. 50X100MM COM TAMPA, FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	354,00
8.1.3.1.3.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPA 18MSG. 100X50MM COM TAMPA, FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	145,69
8.1.3.1.3.13	SP04	PERFILADO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	
8.1.3.1.3.17	SP04	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 15X10CM TEL - 903 EM AÇO COM BARRAMENTO, 5 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 15MM2 (BEL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
8.1.3.1.3.18	SP04	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UND	3,00
8.1.3.1.3.19	SP04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UND	1,00
8.1.3.2	EA04	SISTEMA DE SOM		
8.1.3.2.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.3.2.1.1	EA04	PONTO ELÉTRICO		
8.1.3.2.1.2	EA04	PONTO DE SONORIZAÇÃO		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

80

Serviço

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03
 Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

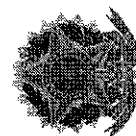
Lúcia Helena Burle de Lóio
 Engª Civil - CREA 27.758.T
 Resp. Técnica

431



8.1.3.2.1.2.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC DE SONORIZAÇÃO (INCLUSIVE CABOS E ESPELHOS)	PT	64,00
8.1.3.2.2	EA04	DIVERSOS		
8.1.3.2.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPA 18MSG. 50X50MM COM TAMPA, FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	747,86
8.1.3.2.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA ACÚSTICA DE EMBUTIR QUADRADA PIVOTANTE - 100W, 92DS, 8CHMS, 8 POLEGADAS	UND	
8.1.3.2.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE SOM	UND	
8.1.3.3	EA04	CFTV		
8.1.3.3.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.3.3.1.1	EA04	PONTO ELÉTRICO		
8.1.3.3.1.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTOS DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO PARA CAMERA DE SEGURANÇA A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC 3/4"	PT	25,20
8.1.3.3.1.2	EA04	PONTO LÓGICO		
8.1.3.3.1.2.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA CAMERA DE SEGURANÇA	PT	41,00
8.1.3.4	EA04	CONTROLE E ACESSO		
8.1.3.4.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1.3.4.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE CATRACAS DE CONTROLE DE ACESSO	PT	2,40
8.1.3.4.1.2	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA CATRACAS DE CONTROLE DE ACESSO	PT	6,00
8.1.3.4.1.3	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	-
8.1.3.4.1.4	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	1,00
8.1.3.4.2	EA04	DIVERSOS		
8.1.3.4.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CATRACA PEDESTAL EM AÇO INOX OU PINTADA, COM LEITOR DE PROXIMIDADE E COFRE, ALIMENTAÇÃO: 90 A 240 VAC, 50W, REDE ETHERNET TCP/IP, WXS-FEG500-BIO OU EQUIVALENTE.	UND	8,00
8.1.3.4.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LEITORA DE PROXIMIDADE, ALCANCE DE 4CM, LED BICOLOR, BIP, SAÍDA WIEGAND 34 BITS, USO INTERNO OU EXTERNO, MIFARE WXS-RDR12M OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UND	1,00
8.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
8.2.1	EA03	GERAL		
8.2.1.1	EA04	SISTEMA CABEAMENTO		
8.2.1.1.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.2.1.1.1.2	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CABO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO. CTP-APL-50-10	M	
8.2.1.1.1.3	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CABO UTP A SER EXECUTADO EM ELETROCALHA	M	800,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

81

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

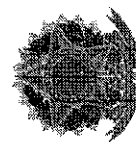
Lúcia Helena Burle de Lóiola
Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

432



8.2.1.1.1.4	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS	PT	40,00
8.2.1.1.1.5	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA APARENTE COM CONECTOR RJ45, FÊMEA, CATEGORIA 6, MAIS CAIXA DE PVC 4X2", ESPELHO PARA UM PONTO E ACESSÓRIOS - NO PISO	PT	2,00
8.2.1.1.1.9	SP07	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 15X10CM TEL - 902 EM AÇO COM BARRAMENTO, 5 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM2 (BEL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
8.2.1.1.1.10	SP07	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,50X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UND	2,00
8.2.1.1.1.11	SP07	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UND	1,00
8.2.1.1.2	EA04	DIVERSOS		
8.2.1.1.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPA 18MSG, 50X100MM COM TAMPA, FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	37,00
8.2.1.2	EA04	CFTV		
8.2.1.2.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.2.1.2.1.1	EA04	PONTO ELETRICO		
8.2.1.2.1.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTOS DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO PARA CAMERA DE SEGURANÇA A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC 3/4"	PT	
8.2.1.2.1.2	EA04	PONTO LÓGICO		
8.2.1.2.1.2.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA CAMERA DE SEGURANÇA	PT	4,00
8.2.1.3	EA04	CONTROLE E ACESSO		
8.2.1.3.1	EA04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
8.2.1.3.1.1	EA04	PONTO ELETRICO		
8.2.1.3.1.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	
8.2.1.3.1.2	EA04	PONTO LÓGICO		
8.2.1.3.1.2.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE LÓGICA RJ45 PARA LEITOR DE PROXIMIDADE	PT	1,00
8.2.1.3.2	EA04	LEITORA		
8.2.1.3.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LEITORA DE PROXIMIDADE, ALCANCE DE 4CM, LED BICOLOR, BIP, SAÍDA WEGANO 34 BITS, USO INTERNO OU EXTERNO, MIFARE WXS-RDR12M OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UND	1,00
8.1	EA02	BLOCO LABORATÓRIOS - LITPEG		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

82
Sergio
[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Burle de Lóiol
Engª Civil - CREA 27.753-D/P⁵
Resp. Técnica

[Handwritten signature]

433



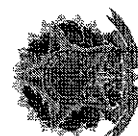
9.1.1	EA03	ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO		
9.1.1.1	SP04	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN TEL-010 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.2	SP04	ABRACADEIRA GUIA REFORÇADA TEL 390 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	5,00
9.1.1.3	SP04	MASTRO Ø2" GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.4	SP04	CONJUNTO DE ESTAIS COM CABO DE AÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.5	SP04	BASE PARA MASTRO Ø2" COM PARAFUSO E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.6	SP04	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS TEL-600 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.7	SP04	BRACADEIRA COM LUZ OBSTÁCULO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-
9.1.1.8	SP04	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-
9.1.1.9	SP04	CÉLULA FOTOELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.1.1.10	SP04	CONECTOR PARA CABO Nº35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-
9.1.2	EA03	ELEMENTOS DE CONDUÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO		
9.1.2.1	SP04	CABO DE COBRE NU Nº35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	329,32
9.1.2.2	SP04	FERRO ADICIONAL CA 25 Ø8MM OU FITA DE AÇO 25MMX4MM OU RE-BAR TEL- 760 Ø3/8"X3.40M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	480,82
9.1.3	EA03	ELEMENTOS DE ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS		
9.1.3.1	SP04	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM SOLO DE PVC C/ TAMPA DE FERRO 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	18,00
9.1.3.2	SP04	HASTE DE COBRE - ALTA CAMADA - Ø5/8"X3.00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	38,00
9.1.3.3	SP04	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 30X30X40CM TEL - 900 EM AÇO COM BARRAMENTO DE ESPESSURA 6MM, 11 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM2 E 1 TERMINAL PARA CABO 35MM2 (BEP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-
9.1.3.4	SP04	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 15X10CM TEL - 902 EM AÇO COM BARRAMENTO, 5 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM2 (BEL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-
9.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
9.2.1	EA03	ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO		
9.2.1.1	SP07	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN TEL-010 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.2	SP07	ABRACADEIRA GUIA REFORÇADA TEL 390 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.2.1.3	SP07	MASTRO Ø2" GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.4	SP07	CONJUNTO DE ESTAIS COM CABO DE AÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.5	SP07	BASE PARA MASTRO Ø2" COM PARAFUSO E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.6	SP07	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS TEL-600 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.7	SP07	BRACADEIRA COM LUZ OBSTÁCULO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2,00
9.2.1.8	SP07	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00
9.2.1.9	SP07	CÉLULA FOTOELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.1.10	SP07	CONECTOR PARA CABO Nº35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	3,00
9.2.2	EA03	ELEMENTOS DE CONDUÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO		
9.2.2.1	SP07	CABO DE COBRE NU Nº35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	134,00
9.2.2.2	SP07	FERRO ADICIONAL CA 25 Ø8MM OU FITA DE AÇO 25MMX4MM OU RE-BAR TEL- 760 Ø3/8"X3.40M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	143,82
9.2.3	EA03	ELEMENTOS DE ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

83

Serviço

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03
 Chave de Impressão: Yw894

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Handwritten mark

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

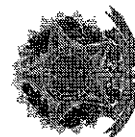
Lúcia Helena Burle de Lotola
 Eng.º Civil - CREA 27.759-D/PF
 Resp. Técnica

434



9.2.3.1	SP07	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM SOLO DE PVC C/ TAMPA DE FERRO 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.2.3.2	SP07	HASTE DE COBRE - ALTA CAMADA - Ø5/8"X3,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.2.3.3	SP07	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 30X30X40CM TEL - 900 EM AÇO COM BARRAMENTO DE ESPESSURA 6MM, 11 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM ² E 1 TERMINAL PARA CABO 35MM ² (BEP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.2.3.4	SP07	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 15X10CM TEL - 902 EM AÇO COM BARRAMENTO, 5 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM ² (BEL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-
9.3	EA02	BLOCO TÉCNICO		
9.3.1	EA03	ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO		
9.3.1.1	SP08	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN TEL-010 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.2	SP08	ABRACADEIRA GUIA REFORÇADA TEL 390 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.3.1.3	SP08	MASTRO Ø2" GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.4	SP08	CONJUNTO DE ESTAIS COM CABO DE AÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.5	SP08	BASE PARA MASTRO Ø2" COM PARAFUSO E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.6	SP08	SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS TEL-500 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.7	SP08	BRACADEIRA COM LUZ OBSTÁCULO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2,00
9.3.1.8	SP08	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00
9.3.1.9	SP08	CÉLULA FOTOELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00
9.3.1.10	SP08	CONECTOR PARA CABO Nº35MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	3,00
9.3.2	EA03	ELEMENTOS DE CONDUÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO		
9.3.2.1	SP08	CABO DE COBRE NU Nº35MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	
9.3.2.2	SP08	FERRO ADICIONAL CA 25 Ø8MM OU FITA DE AÇO 25MMX4MM OU RE-BAR TEL - 780 Ø3/8"X3,40M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	173,72
9.3.3	EA03	ELEMENTOS DE ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS		
9.3.3.1	SP08	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM SOLO DE PVC C/ TAMPA DE FERRO 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.3.3.2	SP08	HASTE DE COBRE - ALTA CAMADA - Ø5/8"X3,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00
9.3.3.3	SP08	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 30X30X40CM TEL - 900 EM AÇO COM BARRAMENTO DE ESPESSURA 6MM, 11 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM ² E 1 TERMINAL PARA CABO 35MM ² (BEP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	
9.3.3.4	SP08	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 15X10CM TEL - 902 EM AÇO COM BARRAMENTO, 5 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16MM ² (BEL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	
10.0	EA01	SISTEMAS ELETROMECÂNICOS		
10.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR DE PASSAGEIROS COM CAPACIDADE PARA 13 PASSAGEIROS OU 975 KG, COM PERCURSO TOTAL DE 28,0M E 08 PARADAS, SAÍDA DO MESMO LADO, NAS DIMENSÕES 1680X1265X2300MM	UN	3,00
10.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM CAPACIDADE DE 250 KG, COM PERCURSO TOTAL DE 4,3M E 02 PARADAS, SAÍDA DO MESMO LADO, NAS DIMENSÕES 900X1400X1100MM	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

84

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

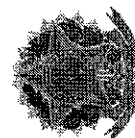
Lúcia Flelena Burle de Loial
Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

435



10.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR DE CARGA COM CAPACIDADE PARA 23 PASSAGEIROS OU 1725 KG. COM PERCURSO TOTAL DE 28,0M E 08 PARADAS, SAÍDA DO MESMO LADO. NAS DIMENSÕES ... CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO.	UN	1,00
11.1 - SISTEMA DE AR CONDICIONADO				
11.1 - EQUIPAMENTOS				
11.1.1	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA GELADA DE CONDENSÇÃO A AR COM CAPACIDADE INDIVIDUAL DE 240 TR - MODELO HITACHI RCU240-6AZ4A7P OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	3,00
11.1.2	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE ÁGUA GELADA PRIMÁRIA COM CAPACIDADE DE INDIVIDUAL DE VAZÃO DE 158 M ³ /H - 20CV - MODELO KSB MEGANORM 100-250 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	4,00
11.1.3	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE ÁGUA GELADA SECUNDÁRIA COM CAPACIDADE DE INDIVIDUAL DE VAZÃO DE 234 M ³ /H - 100CV - MODELO KSB MEGANORM 125-400 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	2,00
11.1.4	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE ÁGUA GELADA SECUNDÁRIA COM CAPACIDADE DE INDIVIDUAL DE VAZÃO DE 312 M ³ /H - 126CV - MODELO KSB MEGANORM 125-400 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	2,00
11.1.5	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TANQUE DE EXPANSÃO EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE (PEMD) E TAMPA DE FECHAMENTO, COM CAPACIDADE PARA 500L OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	1,00
11.1.6	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 9.600 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 09 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	13,00
11.1.7	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 12.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 12 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	25,00
11.1.8	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 20.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 20 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	68,00
11.1.9	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 24.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 24 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	30,00
11.1.10	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 28.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 28 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	27,00
11.1.11	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 38.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 36 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	92,00
11.1.12	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO CASSETE HIDRÔNICO, EMBUTIDO NO TETO, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 42.000 BTU/H - MODELO HITACHI TCCD 42 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	43,00
11.1.13	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO HI-WALL HIDRÔNICO, INSTALAÇÃO APARENTE EM PAREDE, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 9.400 BTU/H - MODELO HITACHI SUWX 10 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	4,00
11.1.14	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPLIT TIPO HI-WALL HIDRÔNICO, INSTALAÇÃO APARENTE EM PAREDE, CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 21.700 BTU/H - MODELO HITACHI SUWX 24 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	9,00
11.1.15	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLIMATIZADOR GABINETE COM CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 3 TR - 6 ROWS - MODELO HITACHI TCA 03 OU EQUIVALENTE TECNICO	PÇ	8,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

85

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



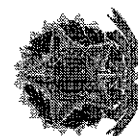
CINZEL ENGENHARIA LTDA
[Signature]
Lúcia Helena Burle de Lóiole
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

436



11.1.16	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLIMATIZADOR GABINETE COM CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 5 TR - 6 ROWS - MODELO HITACHI TCA 05 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	12,00
11.1.17	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLIMATIZADOR GABINETE COM CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 7,5 TR - 6 ROWS - MODELO HITACHI TCA 07 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	3,00
11.1.18	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLIMATIZADOR GABINETE COM CAPACIDADE TÉRMICA INDIVIDUAL DE 20 TR - 6 ROWS - MODELO HITACHI TCA 20 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4,00
11.1.24	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT WALL 12.000 BTU'S	PÇ	5,00
11.2	EA02	REDE DE DUTOS DE DISTRIBUIÇÃO DE AR		
11.2.1	SP06	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE REDE DE DUTOS DE CLIMATIZAÇÃO	KG	7.340,88
11.2.2	SP06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA DE LÃ DE VIDRO 25MM	M2	1.333,41
11.2.3	SP06	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE REDE DE DUTOS DE EXAUSTÃO	KG	1.586,88
11.2.4	SP06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL ISOLADO ISODEC 100MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	404,20
11.2.5	SP06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL ISOLADO ISODEC 150MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	85,19
11.2.6	SP06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL ISOLADO ISODEC 200MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	84,78
11.2.7	SP06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL ISOLADO ISODEC 250MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	-
11.2.8	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIFUSOR QUADRADO DQ3-RG 12" - MODELO AEROTEC DQ-RG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	6,00
11.2.9	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIFUSOR QUADRADO DQ4-RG 18" - MODELO AEROTEC DQ-RG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	2,00
11.2.10	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO DE AR INTEGRADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, MODELO GDD-RG 250X100MM, FAB. AEROTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	178,00
11.2.11	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO DE AR INTEGRADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, MODELO GDD-RG 350X100MM, FAB. AEROTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	85,00
11.2.12	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO DE AR INTEGRADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, MODELO GDD-RG 400X200MM, FAB. AEROTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	11,00
11.2.13	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO DE AR INTEGRADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, MODELO GDD-RG 600X300MM, FAB. AEROTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	17,00
11.2.14	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR SÉRIE TVJ/TVT MODELO VAV TVJ 300X100MM, FAB. TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	10,00
11.2.15	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR SÉRIE TVJ/TVT MODELO VAV TVJ 300X200MM, FAB. TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	7,00
11.2.16	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR SÉRIE TVJ/TVT MODELO VAV TVJ 500X200MM, FAB. TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	9,00
11.2.17	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR DE VAZÃO COM SENSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL E CONTROLADOR DIGITAL INTEGRADOS SÉRIE TVJ/TVT MODELO VAV TVJ C/ SENSOR PRESSÃO, FAB. TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	26,00
11.3	EA02	REDE HIDRÁULICA DE ÁGUA GELADA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yv694
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

86

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA

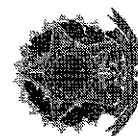
Lúcia Helena Burle de Lóiol
Eng.º Civil - CREA 27.783-D/PI
Resp. Técnica

437



11.3.1	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO CARBONO SCH40 8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00
11.3.2	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO CARBONO SCH40 6", INCLUSIVE CONEXÕES	M	310,60
11.3.3	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO CARBONO SCH40 5", INCLUSIVE CONEXÕES	M	160,00
11.3.4	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO CARBONO SCH40 4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	34,40
11.3.5	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO CARBONO SCH40 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	39,00
11.3.6	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO, 2.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	488,06
11.3.7	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	629,75
11.3.8	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	269,40
11.3.9	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	340,88
11.3.10	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 1", INCLUSIVE CONEXÕES	M	668,65
11.3.11	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	510,21
11.3.12	SP06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE TUBO AÇO GALVANIZADO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	526,40
11.3.13	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM MANTA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA 50MM, NA COR PRETA, LINHA AFT-ARMAFLEX, FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	16,00
11.3.14	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-168 ARMAFLEX, DIÂMETRO 6", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	312,00
11.3.15	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-140 ARMAFLEX, DIÂMETRO 5", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	150,00
11.3.16	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-114 ARMAFLEX, DIÂMETRO 4", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	34,40
11.3.17	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-89 ARMAFLEX, DIÂMETRO 3", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	39,00
11.3.18	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-76 ARMAFLEX, DIÂMETRO 2.1/2", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	424,64
11.3.19	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-60 ARMAFLEX, DIÂMETRO 2", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	632,12
11.3.20	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-48 ARMAFLEX, DIÂMETRO 1.1/2", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	250,45
11.3.21	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-42 ARMAFLEX, DIÂMETRO 1.1/4", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	318,51
11.3.22	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-35 ARMAFLEX, DIÂMETRO 1", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	719,80
11.3.23	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-28 ARMAFLEX, DIÂMETRO 3/4", FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	647,04

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yv694
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

87

Sergio

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

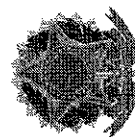
Lúcia Helena Barbe de Lóiolis
Engª Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

438



11.3.24	SP06	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA SINTÉTICA, NA COR PRETA, LINHA AFT-22 ARMAFLEX, DIÂMETRO 1/2". FABRICANTE ARMACELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	675,30
11.3.25	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO HIDRÁULICA 8"	PÇ	10,00
11.3.26	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO HIDRÁULICA 6"	PÇ	
11.3.27	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO HIDRÁULICA 5"	PÇ	40,00
11.4				
EA02				
FECHAMENTO HIDRÁULICO				
11.4.1	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 8.500 BTU	CJ	16,00
11.4.2	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 12.000 BTU	CJ	25,00
11.4.3	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 20.000 BTU	CJ	68,00
11.4.4	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 24.000 BTU	CJ	39,00
11.4.5	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 28.000 BTU	CJ	27,00
11.4.6	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 36.000 BTU	CJ	92,00
11.4.7	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - SPLIT HIDRÔNICO 42.000 BTU	CJ	43,00
11.4.8	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - CLIMATIZADOR 3 TR	CJ	9,00
11.4.9	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - CLIMATIZADOR 5 TR	CJ	12,00
11.4.10	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - CLIMATIZADOR 7,5 TR	CJ	3,00
11.4.11	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - CLIMATIZADOR 20 TR	CJ	4,00
11.4.12	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - CHILLER 240 TR	CJ	8,00
11.4.13	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO 5" - BAGP 136 M3/H	CJ	4,00
11.4.14	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO 8" - BAGS 234 M3/H	CJ	2,00
11.4.15	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO 6" - BAGS 312 M3/H	CJ	2,00
11.4.16	SP06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FECHAMENTO HIDRÁULICO - TANQUE 3/4"	CJ	1,00
11.4.17	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO LATÃO FORJADO DE 1/2"	UND	352,00
11.4.18	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO LATÃO FORJADO DE 1"	UND	104,00
11.4.19	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO LATÃO FORJADO DE 3/4"	UND	206,00
11.4.20	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO LATÃO FORJADO DE 2"	UND	8,00
11.4.21	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO LATÃO FORJADO DE 1 1/4"	UND	6,00
11.4.22	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULAS BORBOLETA, TIPO "WAFER", PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES, CLASSE 150 Ø 5"	UND	10,50
11.4.23	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULAS BORBOLETA, TIPO "WAFER", PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES, CLASSE 150 Ø 6"	UND	12,00
11.4.24	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALACEAMENTO IND DE PRESSÃO COMPACT-P DN15 REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	176,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

88

Serviço
HC
AD

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

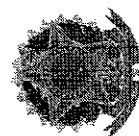
Lúcia Helena Barle de Loiol
Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

439



11.4.25	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO IND DE PRESSÃO COMPACT-P DN26 REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	52,00
11.4.26	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO IND DE PRESSÃO COMPACT-P DN20 REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	103,00
11.4.27	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO IND DE PRESSÃO FUSION-P DN50 2" REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	4,00
11.4.28	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO IND DE PRESSÃO FUSION-P DN32 1 1/4" REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	3,00
11.4.29	SP06	FORNECIMENTO DE ATUADOR ON OFF NC 220-240 V AC 2M REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	331,00
11.4.30	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULAS DE RETENÇÃO DUPLEX, PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES ANSI - CLASSE 150- EIXOS E MOLAS DE AÇO INOXIDÁVEL 316 DE 5"	UND	10,00
11.4.31	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULAS DE RETENÇÃO DUPLEX, PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES ANSI - CLASSE 160- EIXOS E MOLAS DE AÇO INOXIDÁVEL 316 DE 5"	UND	4,00
11.4.32	SP06	FORNECIMENTO DE JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA, CORPO EM ELASTÔMERO, FLANGES EM AÇO CARBONO, FURAÇÃO ANSI-150# 5"	UND	10,00
11.4.33	SP06	FORNECIMENTO DE JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA, CORPO EM ELASTÔMERO, FLANGES EM AÇO CARBONO, FURAÇÃO ANSI-150# 6"	UND	12,00
11.4.34	SP06	FORNECIMENTO DE FILTRO TIPO "Y", COM CONEXÕES FLANGEADAS E ELEMENTO FILTRANTE SUBSTITUÍVEL 6"	UND	6,00
11.4.35	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO HIDRÁULICO 2 1/2", STAD DN REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	12,00
11.4.36	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO HIDRÁULICO 1 1/2", STAD DN REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	2,00
11.4.37	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO HIDRÁULICO 2", TAD DN REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	14,00
11.4.38	SP06	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DE BALANCEAMENTO HIDRÁULICO 1 1/4", STAD DN REF: IMI HYDRONIC OU EQUIVALENTE	UND	1,00
12.00 - EAO1 - INTERFERÊNCIAS				
12.1 - EAO2 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
12.1.1	SP09	DESTOCAMENTO DE ÁRVORE DE PORTE MÉDIO/ RAIZ PROFUNDA SEM REMOÇÃO AUXILIAR MECÂNICA, EXCETO REMOÇÃO	UND	3,00
12.2 - EAO2 - TERRAPLENAGEM				
12.2.1	SP09	LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL E EXPURGO LATERAL	M2	183,92
12.3 - EAO2 - PAVIMENTAÇÃO				
12.3.1	SP09	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO ABRANGENDO ESCARIFICAÇÃO, HOMOGENIZAÇÃO, UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2.090,40
12.3.2	SP09	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA	M3	-
12.3.3	SP09	COLCHÃO DE AREIA NA ESPESURA DE 4CM	M3	62,21
12.3.4	SP09	PAVIMENTO EM PEÇA PRÉ-MOLDADAS (E=6CM)	M2	1.547,35
12.3.5	SP09	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS APLICADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA ESP. 10CM E REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	42,83
12.3.6	SP09	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE E DESCARGA DMT 20 KM	M3	375,00
12.3.7	SP09	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-25 DE 25 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	386,38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Yw994
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 335 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

89

A

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Burle de Lóio
Engª Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

[Handwritten signature]

440

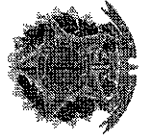


12.3.5	SP09	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO.	KG	24,07
12.4	EA02	DRENAGEM		
12.4.1	SP09	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05	M	378,36
12.4.2	SP09	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,40M EM TUBO DE CONCRETO ARMADO	M	101,00
12.4.3	SP09	EXECUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA TIPO GAVETA - CCG	UND	6,00
12.4.4	SP09	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	199,08
12.4.5	SP09	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	159,96
12.4.6	SP09	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO C2 - 0,80 M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MECÂNICA DAS VALAS ATÉ 1,8 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	UND	40,00
12.4.7	SP09	CAIXA DE DRENAGEM EM TIJOLO FURADO NAS DIMENSÕES 1,20x1,00x2,20	UND	3,00
12.4.8	SP09	CAIXA DE DRENAGEM EM TIJOLO FURADO NAS DIMENSÕES 2,10x0,90x2,20	UND	1,00
13.0	EA01	URBANÍSTICO		
13.1	EA02	OBRAS COMPLEMENTARES		
13.1.1	SP09	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO 25X25CM NA COR NATURAL	M2	
13.1.2	SP09	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PISO TÁTIL ALERTA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO 25X25CM NA COR NATURAL	M2	4,33
13.2	EA02	MÓBILIÁRIO URBANO		
13.2.1	SP09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCO EM PLÁSTICO RECILADO NA COR CASTANHO COM 2,00M DE COMPRIMENTO	UND	
13.2.2	SP09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LONGARINA EM AÇO INOX, COM 04 MÓDULOS E MESA LATERAL (ESQUERDA OU DIREITA)	UND	
13.2.3	SP09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LONGARINA EM AÇO INOX, COM 03 MÓDULOS E MESA LATERAL (ESQUERDA OU DIREITA)	UND	
13.2.4	SP09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LONGARINA EM AÇO INOX, COM 02 MÓDULOS E MESA LATERAL (ESQUERDA OU DIREITA)	UND	
13.2.5	SP09	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 50MM CHUMBADO NO PISO	UND	9,00
13.3	EA02	PISOS		
13.3.1	SP09	PREPARAÇÃO DE SOLO PARA JARDIM	M3	94,56
13.3.2	SP09	EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO COM 5CM DE ESPESSURA, COM JUNTAS DE VIDRO, NA COR NATURAL EM QUADROS DE 1,50X1,50M QUE SEGUEREM A PAGINAÇÃO INDICADA EM PLANTA	M2	1.180,96
13.3.3	SP09	EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO, COM ESPESSURA DE 5CM, COM JUNTAS DE GRAMA COREANA, NA COR NATURAL EM QUADROS DE 3,00X1,50M CONFORME PAGINAÇÃO INDICADA EM PLANTA	M2	62,53
13.3.4	SP09	APLICAÇÃO DE PISO EM GRANITO BRANCO, ESPESSURA DE 2,0 CM	M2	
13.3.5	SP09	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO EM GRANITO PRETO, ESPESSURA 2,0 CM	M2	
13.3.6	SP09	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SEIXO ROLADO BRANCO SOBRE CAMADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4	M2	19,17
13.3.7	SP09	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO EM GRANITO GINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2CM, NAS DIMENSÕES... CONFORME PAGINAÇÃO INDICADA EM PLANTA	M2	
13.3.8	SP09	PAVIMENTAÇÃO EM PISO TIPO COMBOGRAMA, UTILIZANDO GRAMA	M2	

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fadu@fadu.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

90

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03
 Chave de Impressão: Yv994

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Serviço

[Handwritten signatures]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.



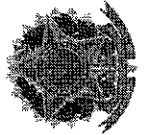
CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burle de Lóiol
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

444



		COREANA		
13.3.9	SP09	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO COM TELA Q-92	M2	121,92
13.3.10	SP09	PINTURA DE SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO COM PICTOGRAMA BRANCO SOBRE FUNDO AZUL (REFERENCIA MUNSSELL 1985/10 OU PANTONE 2825C)	M2	
13.3.11	SP09	PINTURA DE MARCAÇÃO DAS VAGAS E ACESSO LATERAL PNE COM TINTA PARA PISOS NA COR AMARELO DEMARCAÇÃO, LINHA DELACRYL, COD. 883118, IQUINE OU EQUIVALENTE TECNICO	M2	
14. ARBORIZACAO				
14.1	EA02	ARVORES		
14.1.1	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE ANGELIM ROSA ANDIRA FRAXINIFOLIA - PORTE 2,50M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	
14.1.2	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE CANUDO DE PITO (SENNA BICAPSULARIS (L.) ROXB.) - PORTE 1,20M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	
14.1.3	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE IPÊ AMARELO (TASEBUI CHRYSOTRICA (MART. EX A.DC.) MATTOS) - PORTE 2,50M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	3,00
14.1.4	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE IPÊ ROXO (HANORCANTHUS IMPETIGINOSUS (MART. EX A.DC.) MATTOS) - PORTE 2,50M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	3,00
14.1.5	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE JERIVÁ (SYAGRUS ROMANZOFFIANA) - PORTE 3,00M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	2,00
14.1.6	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE PAU-BRASIL (CAESALPINIA ECHINATA LAM.) - PORTE 2,50M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	1,00
14.1.7	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORE DA ESPECIE URUCUM (BIXA ORELLANA L.) - PORTE 1,50M DE ALTURA, INCLUSIVE ANEL DE CONCRETO	UND	
14.2	EA02	HERBACEAS		
14.2.1	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE BROMELIA (PITCAIRIA FLAMMEA LINDL.)	UND	96,00
14.2.2	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE BARBA-DE-SERVENTE (OPHIPOGON JABURAN (SIEB.) LODD.)	UND	64,00
14.2.3	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE CHAPEU DE BISPO (HELICONIA EPISCOPALIS)	UND	11,00
14.2.4	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE MARANTA-RISCADA (CALATHEA ORNATA (LINDL.) KÖNIG)	UND	38,00
14.2.5	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE CALATHEA (CALATHEA ROTUNDFOLIA PEPP. & ENDL.)	M2	99,97
14.2.6	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE DICONDRA (DICONDRA MICROCALYX (HALLIER F.) FABRIS)	M2	529,99
14.2.7	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE MARANTA-PENA-DE-PAVÃO (MARANTA LEUCONEURA VAR. KERCHOVEANA (E.MORREN) PETERSEN)	M2	8,20
14.2.8	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE PERIQUITO ROXO (ALTEMANTHEA SESSILIS (L.) R. BR. EX. D.C. "AMOENA")	M2	182,80
14.2.9	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE AUREA-NANA (ALTEMANTHEA SESSILIS (L.) R. BR. EX. D.C.)	M2	
14.3	EA02	FORRAÇÃO		
14.3.1	SP09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA COREANA (ZOYSIA TENUIFOLIA)	M2	185,96
15. SERVIÇOS FINAIS				

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Certidão nº 2220519694/2020
27/11/2020, 17:03
Chave de Impressão: Y6994

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

91

Serviço
[Handwritten signatures]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife – PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

GINZEL ENGENHARIA LTDA
[Handwritten signature]
Lúcia Helena Burle de Lóiole
Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

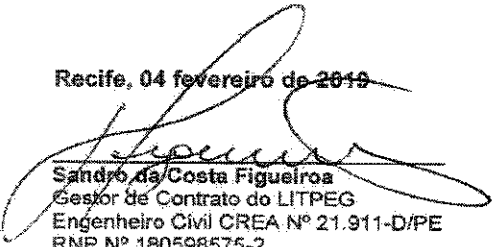
442

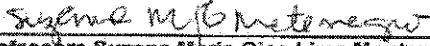


15.1	EA02	LIMPEZA		
15.1.1	SP09	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	8.198,19
16.2	EA02	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA		
15.2.1	SP09	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO/ALOJAMENTO, PISO EM PINHO DE 3º, PAREDES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS	M2	160,00
15.2.2	SP09	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO 4MM, INCLUSO INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS	M2	44,00
15.2.3	SP09	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE OBRA PARA DEPOSITO EM TÁBUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO 4MM, INCLUSO PISO DE ARGAMASSA NO TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	60,00
15.2.4	SP09	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	8,00
15.2.5	SP09	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA Nº 30, ESP=0,35, H=2,00m.	M	390,00

A Empresa **CINZEL ENGENHARIA LTDA**, demonstrou capacidade técnica e administrativa na execução dos serviços, tendo seguido as especificações técnicas solicitadas e executado a obra dentro do cronograma.

Recife, 04 fevereiro de 2019


Sandro da Costa Figueiroa
 Gestor de Contrato do LITPEG
 Engenheiro Civil CREA Nº 21.911-D/PE
 RNP Nº 180598575-2
 CPF nº 286.004.524-49


Professora Suzana Maria Gico Lima Montenegro
 Secretária Executiva da FADE-UFPE
 CPF nº 294.907.904-00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

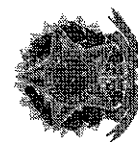
92

Certidão nº 2220519694/2020
 27/11/2020, 17:03

Chave de Impressão: Yw694

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/11/2020 e contém 37 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220519694/2020, emitida em 27/11/2020



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

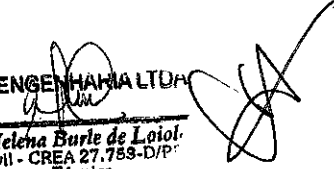
Avenida Agamenon Magalhães, 2878, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 27/11/2020, às 17:03.

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



CINZEL ENGENHARIA LTDA


Lúcia Helena Burle de Lóiol
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

443



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220513516/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **SERGIO DINIZ DE GODOY MENDONÇA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SERGIO DINIZ DE GODOY MENDONÇA**
Registro: **PE014239D PE** RNP: **1802616535**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20190370228** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **02/04/2019** Baixada em: **19/03/2020**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.** CPF/CNPJ: **11.735.586/0001-59**
Endereço do contratante: **RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS** Nº: **336**
Complemento: **CIDADE UNIVERSITÁRIA** Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**
Cidade: **RECIFE** UF: **PE** CEP: **50740467**
Contrato: **063/2014** Celebrado em: **18/07/2014**
Valor do contrato: **R\$ 40.885.460,07** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE** Nº: **s/nº**
Complemento: **CIDADE UNIVERSITÁRIA** Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**
Cidade: **Recife** UF: **PE** CEP: **50670901**
Data de início: **18/07/2014** Conclusão efetiva: **08/07/2016**
Finalidade: **Escolar**
Proprietário: **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.** CPF/CNPJ: **11.735.586/0001-59**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;**

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE. -

Número da ART: **PE20200474869** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/02/2020** Baixada em: **19/03/2020**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.** CPF/CNPJ: **11.735.586/0001-59**
Endereço do contratante: **RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS** Nº: **336**
Complemento: **CIDADE UNIVERSITÁRIA** Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**
Cidade: **RECIFE** UF: **PE** CEP: **50740467**
Contrato: **063/2014** Celebrado em: **18/07/2014**
Valor do contrato: **R\$ 40.885.460,07** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE** Nº: **s/nº**
Complemento: **CIDADE UNIVERSITÁRIA** Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**
Cidade: **Recife** UF: **PE** CEP: **50670901**
Data de início: **18/07/2014** Conclusão efetiva: **08/07/2016**
Finalidade: **Escolar**
Proprietário: **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.** CPF/CNPJ: **11.735.586/0001-59**

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;**

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE. 1º TERMO ADITIVO ALTERAÇÃO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS SEM REFLEXO FINANCEIRO.

Número da ART: **PE20200474949** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/01/2020** Baixada em: **19/03/2020**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóio
Engª Civil - CREA 27.753-D/P
Resp. Técnica

Ingresso em: 09/12/2020, às 11:33.

444



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220513516/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.687.563,66 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50670901
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 29/08/2018
Finalidade: Escolar
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); resumo DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 9º TERMO ADITIVO - PRORROGAÇÃO DO PRAZO POR MAIS 60 DIAS, PREVISÃO DE TERMINO 29/08/2018.

Número da ART: PE20200474953 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 41.340.554,60 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50670901
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 27/11/2018
Finalidade: Escolar
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 10 TERMO ADITIVO - PRORROGAÇÃO DO PRAZO POR MAIS 94 DIAS, ACRESCIMO R\$652.217,09 E SEPRESSÃO DE R\$2.999.226,15.

Número da ART: PE20200474902 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 28/01/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.620.129,37 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50670901
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 30/09/2017
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

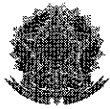
CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



CINZEL ENGENHARIA LTDA. Assinada em: 09/12/2020, às 11:33.

Lúcia Helena Brito de Lotola
Engª Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

445



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220513516/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); RESUMO DO CONTRATO CONSTRUÇÃO DO LABORATORIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 4º TERMO ADITIVO - PRORROGAÇÃO DO PRAZO POR MAIS 330 DIAS DA EXECUÇÃO DA OBRA.

Número da ART: **PE20200474881** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 04/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467

Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.620.129,37 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITARIA
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50670901

Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 04/11/2016
Finalidade: Escolar
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE. - 3º TERMO ADITIVO PRORROGAÇÃO DO PRAZO 120 DIAS DE EXECUÇÃO DA OBRA, E ACRESCIMO R\$ 1.909.695,15.

Número da ART: **PE20200474877** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 04/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467

Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 41.710.434,22 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITARIA
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50670901

Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 08/07/2016
Finalidade: Escolar
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE. 2º TERMO ADITIVO ACRESCIMO DE R\$3.614.871,67, REFERENTE A SERVIÇOS EXCEDENTES E AOS SERVIÇOS EXTRAS - SUPRESSÃO DE R\$ 2.789.897,52.

Número da ART: **PE20200479507** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978. Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



CINZEL ENGENHARIA LTDA. Assinada em: 09/12/2020, às 11:33.

Lúcia Helena Burt de Lóiola
Engª Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

446



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220513516/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 44.106.959,96 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50670901
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 31/03/2018
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 6º TERMO ADITIVO VALOR SUPRESSÃO DE SERVIÇOS NO IMPORTANTE DE R\$702.729,76, NO ACRESCIMO DE SERVIÇOS NO IMPORTE DE 532.862,39, REFERENTE AO AUMENTO QUANTITATIVO NECESSÁRIO E ADIÇÃO DE ITENS EXTRAS NO IMPORTE DE R\$693.589,75. PREVISÃO DE TERMINO PARA ESTE ADITIVO ATÉ O DIA 31/03/2018

Número da ART: PE20200479515 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.687.563,66 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE Nº: s/nº
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50670901
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 31/03/2018
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 7º TERMO ADITIVO VALOR ACRESCIMO R\$1.310.319,95 E SUPRESSÃO R\$1.729.716,17. PREVISÃO DE TERMINO DESTE ADITIVO ATÉ O DIA 31/03/2018.

Número da ART: PE20200479521 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/02/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Contratante: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE. CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59
Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS Nº: 336
Complemento: Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50740467
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.687.563,66 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Baria de Lajo
Eng.º Civil - CREA 27.759-D/P
Resp. Técnica

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



447



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220513516/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE
Complemento:
Cidade: RECIFE
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 30/06/2018
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.
Nº: s/nº
Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
UF: PE CEP: 50670901
CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO, 3 UNIDADE (S); EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE - 8º TERMO ADITIVO DE PRAZO, PRORROGADO PARA MAIS 91 DIAS. PERÍODO 31/04/2018 ATE 30/06/2018.

Número da ART: **PE20200487762** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/03/2020 Baixada em: 19/03/2020
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CINZEL ENGENHARIA LTDA.**

Contratante: **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.** CPF/CNPJ: **11.735.586/0001-59**

Endereço do contratante: RUA ACADÊMICO HÉLIO RAMOS
Complemento:
Cidade: RECIFE
Contrato: 063/2014 Celebrado em: 18/07/2014
Valor do contrato: R\$ 43.583.237,55 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Nº: 336
Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
UF: PE CEP: 50740467

Endereço da obra/serviço: OUTROS LITPEG 0 - CAMPUS DA UFPE RECIFE
Complemento:
Cidade: Recife
Data de início: 18/07/2014 Conclusão efetiva: 31/03/2018
Finalidade: Escolar
Proprietário: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE/UFPE.
Nº: s/nº
Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
UF: PE CEP: 50670901
CPF/CNPJ: 11.735.586/0001-59

Atividade Técnica: 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #30367 - PÚBLICO 42 - Execução de Obra Técnica 3.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO, 3 UNIDADE (S) RESUMO DO CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO INTEGRADO DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS LITPEG/UFPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE. 5º TERMO ADITIVO ACRESCIMOS R\$1.879.411,50, SUPRESSÃO R\$1.918.303,32, COM PREVISÃO DE TERMINO DESTE ADITIVO ATÉ O DIA 31/03/2018.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da engenharia civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 92 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 2220513516/2020
17/11/2020, 10:48
ZA0dZ

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

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.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Loio
Engº Civil - CREA 27.758-D/P
Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



448



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

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220513516/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

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 autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: ZA0dZ

Handwritten initials

CINZEL ENGENHARIA LTDA
[Signature]
Lúcia Helena Burle de Lora
Eng^o Civil - CREA 27.753-D-7
Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Handwritten number 449 and signature



ATESTADO

Certificamos e atestamos para os devidos fins, que a **CINZEL ENGENHARIA LTDA**, CNPJ Nº. 08.059.768/0001-42, com sede à Rua São Miguel Nº. 1080- Afogados - Recife - PE, executou satisfatoriamente, conforme as especificações, projetos e normas técnicas, sob a Responsabilidade Técnica do Engenheiro civil e de Segurança do Trabalho **ARTUR DA SILVA VALENTE - CREA Nº 8.295/D-PE/RNP 180111763-2**, e co-responsáveis os Engenheiros Cíveis **SÉRGIO DINIZ DE GODOY MENDONÇA CREA Nº 14.239-D/PE/RNP 180261653-5**, **TARCÍSIO SOLANO MAGALHÃES CREA Nº 19.391 - D/PE/RNP 180185868-3**, **REJANE MARIA DE VASCONCELOS FERREIRA CREA Nº 23.355-D/PE/RNP 180138352-9**, **PAULO SÉRGIO VALENTE TAVARES D'OLIVEIRA CREA Nº 26.900-D/PE/RNP 180579516-3**, **LÚCIA HELENA BURLE DE LOIOLA CREA Nº 27.753 - D/PE/RNP 180098869-9**, **ROMISON SOARES SIQUEIRA DE LIMA Nº 46.906 - D/PE/RNP 1809799539-74**, Engenheiros Mecânicos **ALÍPIO WANDERLEY NÓBREGA - CREA Nº 4.941-D/PE/RNP 180147199-1** e **FLAVIO ANTONIO SANTANA OLIVEIRA - CREA Nº 181716032-0**, Engenheiro Civil, Eletricista Mod. Eletrotécnica e **DAVID JACOBOWITZ - CREA Nº 1.216-D/PE/RNP 180112867-7** e Engenheira de Produção e Segurança do Trabalho **CLAUDIA CÂNDIDA DE LIMA EUSTÁQUIO-CREA Nº 46.522-D/PE/RNP 180985861-6**, os serviços especializados de construção civil para Construção do Laboratório Integrado de Tecnologia em Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - LITPEG/UFPE do Campus Recife da UFPE.

DADOS CONTRATUAIS

Tipo de contrato: Prestação de serviços
 Data de início: 18/07/2014
 Valor total: R\$ 41.340.554,60 – conf. 1º Termo Aditivo
 Data final: 27/11/2018
 Endereço: Av. da Arquitetura, s/nº - Cidade Universitária-Campus da UFPE-Recife-PE – CEP: 50740-560.

Resumo das áreas executadas:

1. Bloco dos Laboratórios, com 12.222,57 m2;
2. Bloco Técnico, com 247,05 m2;
3. Bloco da Unidade Piloto, com 829,47 m2;
4. Área de urbanização 5.025,35 m2
5. Total de área construída: 13.299,09 m2

Segue abaixo, quadro de responsabilidades:

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530.
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Loiola
 Engº Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

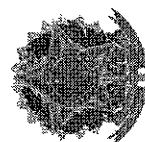
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

450

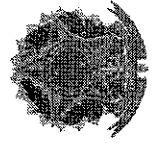


PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	Nº DO CREA	CPF	RESOLUÇÃO DAS ATIVIDADES	QUANTITATIVOS	NÍVEL DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO
ARTUR DA SILVA VALENTE	ENGENHEIRO CIVIL E SEGURANÇA DO TRABALHO	06180131763-3 E 64395-0/PE	PE31180964281	42 - Execução de obra Técnica > SEGURANÇA DO TRABALHO > 42567 - COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO 42 - Execução de obra Técnica > SEGURANÇA DO TRABALHO > 42567 - COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO 42 - Execução de obra Técnica > EDIFICAÇÕES > 42087 - PÚBLICO 42 - Execução de obra Técnica > EDIFICAÇÕES > 42087 - PÚBLICO	EM ORÇAMENTARIA	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL E DE SEGURANÇA DO TRABALHO
SÉRGIO UNICÓRIO GODOY NEUMANN	ENGENHEIRO CIVIL	1420161554-5 E 14239-0/PE	PE20150370138	42087 - PÚBLICO	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL
TARCÍSIO JOIÃO MAGALHÃES	ENGENHEIRO CIVIL	180165668-3 E 19391-0/PE	656470587014	42087 - PÚBLICO	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL
REGIANE BARROS DE VASCONCELOS FERREIRA	ENGENHEIRA CIVIL	160138382-9 E 28235-0/PE	PE10180288880	42 - Execução de obra Técnica > EDIFICAÇÕES > 42087 - PÚBLICO	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL
PAULO SÉRGIO TAVARES D'OLIVEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140579916-8 E 25500-0/PE	PE20106270316	42 - Execução de obra Técnica > EDIFICAÇÕES > 42087 - PÚBLICO	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL
LÚCIA HELENA BURL DE LOIÃO	ENGENHEIRA CIVIL	180089889-9 E 12793-0/PE	PE20180352109	42087 - PÚBLICO	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL
BONISSOM SUARES SOUZEIRA DE LIMA INACIUNO D/PE	ENGENHEIRO CIVIL	140279953-9 E 7461065-0/PE		EXECUÇÃO: EXECUÇÃO DE OBRA TÉCNICA: PÚBLICO; 3 UNIDADES (ENGENHEIRO EM CONTRATO: CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA EM PÉROLAS, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ITERP/URPE DO CAMPUS RECIFE DA UFPE)	ANEXO ORÇAMENTARIA EM	EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL

2

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126-4646 - Fax: (81) 2126-4631 - e-mail: fad@ufpe.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burl de Loto:
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.

451



HISTÓRICO DA OBRA/ ESCOPO DOS SERVIÇOS

As diretrizes do Plano Diretor do Campus estabeleceram a área fronteiriça ao Centro de Tecnologia e Geociências (CTG) como expansão do Centro de Tecnologia e Geociências. Recomendaram também a construção em mais de dois pavimentos objetivando, com a menor ocupação do solo, a manutenção das áreas verdes naturais ou projetadas. Nesta área foram estabelecidas diretrizes de ocupação do solo com afastamento de 20 metros para o meio fio da avenida existente e afastamentos mínimos de 10 metros entre edificações, o que resulta em projeções de trinta por setenta metros para edifícios de laboratórios ligados à pesquisa na área de combustíveis.

Assim, a área em frente ao CTG foi ocupada pelos laboratórios ligados à pesquisa em Tecnologia de Petróleo e Gás e pela Pós-graduação em Engenharia de Produção, sendo o primeiro, assim distribuído:

BLOCO DOS LABORATÓRIOS

O edifício contém os diversos laboratórios ligados à pesquisa em Tecnologia de Petróleo e Gás, de forma coerente com os princípios do Plano Diretor do Campus e também devido ao extenso programa, teve necessariamente que se desenvolver em vários pisos, o que resultou na liberação da área do solo, além de integrar áreas de pesquisas e pesquisadores, e racionalizar áreas comuns tanto técnicas como de serviços, com economia de instalações. Por conta da altura dessa edificação em relação ao edifício vizinho existente foi proposta uma duplicação do afastamento entre os dois, resultando numa praça de acesso e de tratamento paisagístico. Esse Bloco é composto dos seguintes laboratórios:

- Laboratório de Petróleo e Derivados – LPD;
- Laboratório de Bioprodutos – LB;
- Laboratório de Química – LQ;
- Laboratório de Síntese e Lubrificantes – LSL;
- Laboratório de Geologia Sedimentar - CEPER – LAJESE;
- Laboratório de Biologia Molecular e Tecnologia Ambiental – LABIOTA;
- Laboratório de Refino;
- Laboratório de Petroquímica;
- Laboratório de Asfalto;
- Laboratório de Corrosão;
- Laboratório de Biocorrosão;
- Laboratório de Simulação e Ger. Reservatório - SIGER – PADMEC;
- Laboratório de Rede de Telemática Comp. Científica e Visualização - RTCCV – PADMEC;
- Laboratório de Rede de Telemática Comp. Científica e Visualização - RTCCV- MPHYSCAS.GRVM, HPCjn.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burt de Loiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 13:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

454

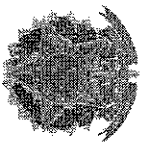


Os diversos laboratórios de acordo com seus diferentes atributos são caracterizados em dois grupos, laboratórios pesados (análise de combustíveis, geologia sedimentar, refino e combustíveis, etc.) e laboratórios leves computacionais (SIGER PADMEC, RTCCV). Esses últimos ocupam os andares mais elevados. Além desses laboratórios e suas áreas comuns, o edifício abriga as instalações do programa de pós-graduação em tecnologia de petróleo e gás, e uma área de convivência com ambientes de descanso e um restaurante. Estes programas estão localizados nos último piso e se comunicam diretamente com um terraço panorâmico.

Além desses programas, o edifício conta com uma área de convenções, com auditórios, biblioteca, salas de seminários e videoconferências. A área de convenções, devido às limitações da ocupação do edifício e necessidades de alguns laboratórios, localizou-se no primeiro pavimento, porém ligada ao hall principal através de escadaria monumental e plataforma, com total garantia da acessibilidade. Por se tratar de um edifício que integra laboratórios de análise de produtos inflamáveis o projeto de segurança tem especial destaque de acordo com as normas da PETROBRAS e demais normas técnicas. A rota de fuga contempla quatro saídas no pavimento térreo.

As áreas comuns e de apoio, juntamente com os laboratórios estão dispostos em seis pavimentos ocupando área conforme apresentada em resumo a seguir:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, 11:33
Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/11/2020 e contém 55 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

[Handwritten signature]

CINZEL ENGENHARIA LTDA

[Handwritten signature]
Lúcia Helena Burle de Loiola
Engº Civil - CREA 27.753-D/PE
Rec.º. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



455 *[Handwritten signature]*



Pavimento	Espaço	Área (m²)
Terreo	Laboratórios: LPD, LB, LQ,	777,52
	CEPER - LAGESE	617,24
	Área Comum	398,38
		1793,14
Primeiro Pavimento	LSL, LQ	831,91
	Área de Convenções	653,21
	Área Comum	266,67
		1751,79
Segundo Pavimento	LPD	421,71
	CEPER - LAGESE	666,05
	LABIOTA	421,71
	Área Comum	269,87
		1768,34
Terceiro Pavimento	Refino	843,4
	Petroquímica	411,39
	Asfalto	196,05
	Área Comum	269,87
		1719,71
Quarto Pavimento	Biocorrosão	843,4
	Corrosão	606,44
	Área Comum	269,87
		1719,71
Quinto Pavimento	RTCCV	826,74
	SIGER - PADMEC	624,1
	Área Comum	269,87
		1719,71
Sexto Pavimento	Pós graduação em Geotecnologia e Eng.do Petróleo	518,36
	Área Comum	1232,21
		1750,57
ÁREA TOTAL		12.222,57

A organização espacial do edifício é composta por duas alas articuladas por um núcleo central que concentra instalações comuns e circulações verticais. Este núcleo central com pé direito com altura total do edifício e iluminação zenital integra visual e funcionalmente todos os pavimentos. O núcleo central (área comum) contém as quatro escadas de segurança e os três elevadores de público, além de banheiros e almoxarifados gerais. Duas circulações (longitudinais) contornam os espaços centrais interligando todas a edificação, funcionando também como duto horizontal ligando as áreas técnicas e os diversos laboratórios. Cada ala se organiza como uma "planta basilical" com uma "nave central" de maior vão (12,50m) e duas "naves" laterais mais estreitas (8,75m) otimizando a organização dos diversos laboratórios. A modulação estrutural de cinco metros entre eixos de pilares se subdivide em módulos menores de um metro e vinte e cinco centímetros, e/ou submúltiplos destes, correspondentes às modulações de forros e de divisórias. O pé direito dos pavimentos é de quatro metros entre lajes.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio - H

LL

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

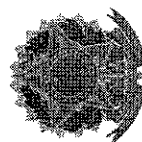
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

456

[Handwritten signature]



O aproveitamento do último piso com pé direito duplo e cobertura leve em telha de aço pré-pintada tipo sanduiche, espessura 30mm, permite abrigar a área de convivência e a pós-graduação em engenharia de petróleo e gás além de possibilitar uma futura ampliação para novos laboratórios.

As máquinas do sistema de condicionamento e exaustão do ar dos laboratórios estão localizadas na coberta e nas áreas técnicas, respectivamente. Na coberta ainda se localizam os reservatórios de água (inclusive pluviais) e a casa de máquinas que possibilita o acesso ao pavimento da futura ampliação.

O sistema construtivo é composto por uma estrutura de concreto armado (pilares, vigas e lajes nervuradas) onde ocorre uma transição de pilares com uma estrutura de coberta mista composta por treliças metálicas apoiadas nos pilares centrais de concreto. Pisos de alto desempenho, forros planos e divisórias móveis garantem a flexibilidade do uso enquanto dutos visitáveis horizontais e verticais possibilitam flexibilidade e manutenção das instalações tanto de exaustão quanto de alimentação.

BLOCO TÉCNICO

O edifício é complementado por um pátio de serviço, contemplado por um bloco técnico com as instalações apoio (subestação, gerador, central de gases e depósito de resíduos) e a existência de uma doca com elevador de cargas.

BLOCO DA UNIDADE PILOTO

O edifício das Unidades Piloto, como dito anteriormente, integra o conjunto do LITPEG juntamente com o pátio de manobras e o bloco técnico, tendo acesso técnico pela via de serviço comum. O edifício é composto por dois blocos articulados que formam um único volume, o bloco das Unidades Piloto e o de Atividades de Apoio.

O bloco que abriga as Unidades Piloto é um galpão industrial de 15,00 x 20,00 metros e pé direito de 9,00 metros coberto com telha de aço pré-pintada tipo sanduiche, espessura 30mm, idêntica a da coberta do edifício principal. Estas telhas se apoiam em treliças metálicas espaçadas de 5,00 metros e apoiadas nos pilares da fachada, e formam sheds de iluminação e ventilação natural. O sistema de ventilação e iluminação é complementado por elementos vazados do tipo cobogós de cimento nas paredes laterais. O acesso ao bloco é formado por três portões metálicos, tendo um dos portões cinco metros de altura, compatível com a passagem de uma empilhadeira mecânica. Uma passarela metálica contendo os racks de abastecimento atravessa o galpão por sobre a circulação central. Duas canaletas no piso possibilitam a passagem das tubulações de água e gás.

Bloco de Atividades de Apoio

O bloco que abriga as Atividades de Apoio é formado por Lajes de concreto armado apoiadas em pilares e vigas de concreto armado. A coberta é em laje impermeabilizada com a mesma especificação do terraço do edifício principal. Os pisos, alvenarias, divisórias e esquadrias internas e externas também seguem o mesmo padrão. Este bloco tem três pavimentos com 10,00 x 15,00 metros cada. O pavimento térreo contém a sala de controle, sala de servidores, oficina e banheiros com vestiários masculinos e femininos bem como o hall de acesso ao edifício. O segundo piso contém laboratório, sala para pesquisadores, sala de visualização e reuniões, banheiros e copa. O terceiro piso

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

CINZEL ENGENHARIA LTDA

 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

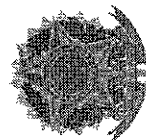
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

457



contem sala para almoxarifado, terraço coberto para usos experimentais e terraço descoberto para localização de equipamentos ao tempo. Neste piso está locado o reservatório de coleta de águas pluviais, alimentado pelas calhas que correm ao longo das fachadas maiores.

Pavimento	Área (m²)
Térreo	424,63
Primeiro Pavimento	147,51
Segundo Pavimento	129,5
Coberta	127,83
ÁREA TOTAL	629,47

• MATERIAIS E COMPONENTES

Os pisos dos laboratórios e seus espaços complementares inclusive as circulações internas foram executados em argamassa de alta resistência tipo durbeton em quadros de 1,25x1,25m espessura 15mm com juntas de dilatação em PVC sobre base nivelada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 ou equivalente técnico

O piso das áreas comuns do térreo e primeiro piso foram executados em placas de granito conforme plantas de paginação de pisos.

As paredes externas sem esquadrias foram revestidas por painéis metálicos de Alumínio composto da Alucobond conforme detalhes de paginação;

As esquadrias externas e internas são de alumínio pré-pintado com vidros laminados de 8mm e 6mm, conforme detalhamento.

Todos os vidros internos de divisórias, bandeiras e visores também são de vidro laminado de 6mm.

As paredes internas de alvenaria foram revestidas nos laboratórios com pintura epoxi.

As divisórias executadas em compensado naval da Eucatex com painéis com estrutura interna de material auto extingüível. As demais divisórias seguem especificadas em projeto.

As portas internas executadas em compensado, com duas folhas - sendo uma 0,90x2,10 e a outra 0,70x2,10 - com visor em vidro laminado 6mm na folha maior; bandeira pivotante horizontal com vidro laminado 6mm, revestida com laminado de alta resistência na cor branca, Cód P11, dim porta 1,60x2,10; bandeira 1,60x0,30. As demais portas seguem especificadas em projeto.

Os forros dos laboratórios e das áreas comuns são formados por placas de 625X625 mm de fibra mineral Propus-Lay-in, estruturado em perfis T24mm, cor branco, fabricação Hunter Douglas. Os demais forros seguem especificados em projeto.

Bancadas e balcões dos laboratórios em granito ou outros materiais de acordo com a especificidade de cada laboratório.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Berte de Loiola
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

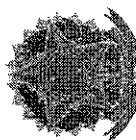
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020 11:33

Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

458



TERRAPLENAGEM/ DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

TERRAPLENAGEM

O greide de terraplenagem foi projetado com o objetivo de atender ao projeto de drenagem e de forma a não produzir espessuras de aterro acentuadas. As Notas de Serviço de Terraplenagem forneceram as cotas finais para implantação das camadas do pavimento. Desta forma, os cortes, produtos de escavação do leito das vias que atendam tais premissas, foram aproveitados para compor os aterros.

Tendo em vista que a obra demanda pouco material e por se tratar de obra urbana, os materiais a serem utilizados serão de origem comercial, com as seguintes distâncias médias de transporte;

- Local para material de bota fora: DMT até 5km;
- Material selecionado/sub-base DMT até 20km;
- Brita comercial com DMT até 20km;
- Areia comercial com DMT até 90km.

DRENAGEM

O Projeto de Drenagem contemplou os seguintes dispositivos:

Meio-fios com linha d'água, galeria de tubos de concreto e caixa coletora.

PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação externa com revestimento em blocos pré-moldados de concreto de cimento Portland intertravados, espessura 6 cm constituiu-se a melhor alternativa para estrutura de pavimento de modelo flexível, considerando-se tratar-se de via local de acesso a estacionamento e eventual tráfego de veículo médio.

Os passeios foram executados em concreto simples na espessura de 5cm, nos locais indicados no projeto de urbanização.

Foi executado pavimento em paralelepípedos aplicado sobre colchão de areia esp. 10cm e rejuntamento de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados na planta do projeto geométrico.

FUNDAÇÕES

Estacas do tipo Hélice continua em concreto armado (fck 20 mpa com adição de metacaulim, 1.044,34 m³), diâmetros 400mm, 500mm e 600mm com comprimento médio de 15m, totalizando respectivamente, 625 m, 1.635 m e 2.325 m. Foram executadas 03 (três) provas de carga estática até 300tf com análise e interpretação dos resultados, redação do relatório técnico conclusivo do ensaio realizado. Blocos e cintas em concreto armado (fck 30 mpa, 611,85 m³).

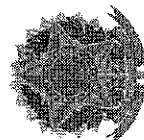
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

10

Serviço *HS*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
[Assinatura]
Lúcia Helena Barre de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4363 Fax: + 55 (81) 3423-4363 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



459 *[Assinatura]*



ESTRUTURA

Estrutura em concreto armado (fck 35 mpa, 6.528,18 m3) com lajes nervuradas, utilizando forma plástica tipo cabacinha nas dimensões 80x80 cm com altura de 43cm conforme projeto (6.435,84 m2) e escoramento metálico com altura de 4,00 a 5,00m (79.322,18 m3). Estrutura metálica, fornecimento e montagem, em perfis laminados em aço (53.793,24 kg/ 2.159,57 m2). Passarela metálica, fornecimento e montagem, sobre forro dos corredores e circulações (10.435,02 kg/ 48,02 m2).

Toda estrutura metálica teve pintura com a seguinte especificação:

- 1- Método de tratamento da superfície: Grau de acabamento Sa 2 1/2 (mínimo) para jato abrasivo, conf. ISO 8501-1;
- 2- Tinta de fundo: Um demão de tinta epóxi-fosfato de zinco de alta espessura, na cor cinza (Munsell N6,5), conf especificada na Norma Petrobrás N-2630, por meio de rolo, trincha ou pistola. A espessura mínima de película seca foi 100 µm. O intervalo para aplicação da tinta foi de no mínimo 16 horas e no máximo 48h;
- 3- Tinta de acabamento: Um demão de tinta de poliuretano acrílico, na cor branca (RAL 9003), conf. especificada na Norma Petrobrás N-2677, aplicada por meio de rolo, trincha ou pistola, com espessura de película seca de 70 µm.

PAISAGISMO/ URBANIZAÇÃO

• **PASSEIO**

O passeio foi proposto com o intuito de facilitar o acesso de pessoas com baixa mobilidade através da especificação do material do piso e largura das circulações.

Foi usado piso em concreto com junta de grama no estar da alameda, com paginação de 1,80x0,40m (piso em concreto) e junta de 0,10m.

Nos demais passeios, inclusive nas circulações da alameda, foi proposto piso em concreto com junta de vidro, com paginação de 1,50x1,50m.

• **VEGETAÇÃO DA ÁREA EXTERNA**

A vegetação proposta foi baseada em exemplares da Mata Atlântica, devido à edificação se localizar em área de várzea, foi pensado em especificar espécies vegetais de acordo com a região e a adaptabilidade ao clima.

Os exemplares ainda foram dispostos de acordo com sua resistência à insolação, altura na idade adulta e coloração, criando diversidade ao local.

Na Alameda principal foi proposto Ipê Roxo, fornecendo uma massa mais alta com maior sombreamento para o local de estar. No canteiro sudoeste foi utilizado o Ipê Amarelo, com altura menor que o ipê roxo e de diferente coloração floral, proporcionando assim, mais dinâmica visual ao projeto.

No canteiro nordeste foi proposto o canudo de pito, uma arvoretta, criando um ambiente menos árido ao estacionamento de automóveis.

No jardim principal de entrada da edificação foram propostas duas árvores: Angelim doce, formando um maciço de coloração rosa e Palmeiras, dando contraste à esse maciço devido à sua altura. Ainda nesse jardim, foram propostas quatro diferentes herbáceas: dicandra, calatela, periquito roxo e bromélia, contrastando suas alturas, formatos e cores.

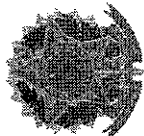
Por fim, no jardim da edificação Unidade Piloto, foi proposto uma herbácea (periquito verde) e árvores marcantes da mata atlântica (Urucum e Pau Brasil), além do canudo de pito no estacionamento.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fede@fede.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/11/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

[Handwritten signature]



460

[Handwritten signature]



• **ÁTRIO**

O átrio conforma a área interna da edificação com 154,75m², propondo um espaço de convivência destinado para os profissionais do LITPEG. A partir disso, no local foram projetados dois grandes canteiros conformando espaços de convívio e descanso.

Os canteiros foram propostos com herbáceas nativas da mata atlântica, resistentes a espaços com sombra ou meia sombra.

HIGIENE, SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Foi desenvolvido para obra todo um planejamento técnico para área de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, com a elaboração e implementação dos seguintes programas:

PCMAT- Programa de Controle ao Meio Ambiente do Trabalho - regulamentado pela Norma Regulamentadora 18 (NR 18) através da Portaria SSST-Mtb 3.214 de 1978.

PPRA- Programa de Prevenção e Riscos Ambientais - regulamentado pela Norma Regulamentadora 9 (NR 9), através das Portarias SSST-Mtb n. 24 e 25, ambas de 29.12.1994

PGRCC - Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil Resolução CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002 - Lei Federal 12.305/2010.

PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - instituído para Norma Regulamentadora NR 7, Portaria n.º 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho e Emprego.

ELEVADORES

Fornecimento e instalação de 03 (três) elevadores de passageiros com capacidade para 13 passageiros ou 975 kg, com percurso total de 28,0m e 08 paradas, velocidade 1,50 m/s, saída do mesmo lado, nas dimensões 1680x1265x2300mm.

Fornecimento e instalação de 02 (duas) plataformas elevatórias com capacidade de 250 kg, com percurso total de 4,3m e 02 paradas, velocidade 6 m/minuto, saída do mesmo lado, nas dimensões 900x1400x1100mm

Fornecimento e instalação de 01 (um) elevador de carga com capacidade para 23 passageiros ou 1725 kg, com percurso total de 28,0m e 08 paradas, velocidade 1,80 m/s, saída do mesmo lado, nas dimensões 1900x1800x2300mm.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As Instalações Elétricas da edificação foram executadas atendendo às modernas técnicas e procedimentos procurando oferecer segurança, praticidade, confiabilidade e flexibilidade, com dimensionamento e especificações dos diversos componentes visando atender a cargas previstas e

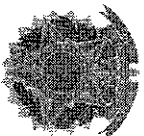
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

12

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Barre de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-DIPE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tet: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



461



acréscimos futuros, todas de acordo com as normas NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, NBR 5413 – Iluminância de Interiores – Procedimento, NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – requisitos especiais, NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 0,1 a 36,2KV e NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade e demais normas aplicáveis, todas em suas últimas versões.

SISTEMA DE FORÇA

ALTA TENSÃO

As instalações envolvidas nos trabalhos de Construção do Laboratório Integrado de Tecnologia em Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - LITPEG são supridas em alta tensão (13,8KV) com uma entrada única, derivada da rede de distribuição em Média/Alta Tensão do Campus da UFPE.

A medição do consumo da energia elétrica de todas as instalações do Laboratório Integrado de Tecnologia em Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - LITPEG será feita em média/alta tensão, com a instalação de cubículos modulares blindados, em SF6 (hexafluoreto de enxofre), sendo 1(um) CUBÍCULO MODULAR DE MEDIÇÃO, 1 (um) CUBÍCULO MODULAR DE DISJUNÇÃO E PROTEÇÃO GERAL (CPMV) com disjuntor alta tensão a gás SF6, conjunto de motorização, transformador de corrente e de potencial, relê de proteção microprocessado (50/50N, 51/51N, 51GS, 27, 59 e 74), 1(um) CUBÍCULO DE TRANSIÇÃO e 3 (três) CUBÍCULOS DE SAÍDA E PROTEÇÃO, com sistema de atuação por fusíveis limitadores HH, Tipo U8 – Ir 100A – 40kA – 15-17,5KV.

Os cubículos Modulares são em SF6 (hexafluoreto de enxofre), concebido, fabricado e ensaiado conforme normas NBR IEC 60624, NBR IEC 62217-200, NBR IEC 62217-100, NBR IEC 62217-102, IEC 62265, IEC 60044-1, IEC 60186, IEC 60044-2/5, IEC 6282-1, IEC 61000-4-2/3/4, IEC 60255-3.

Após passar pelo cubículo modular de disjunção e proteção geral com relê de proteção microprocessado, por meio de transição por barras, serão alimentados 3(três) cubículos modulares de saída e proteção por fusíveis para proteção individual dos 3(três) transformadores de 1000kVA cada, a serem instalados, totalizando uma potência instalada de 3000kVA da subestação abrigada blindada.

Os transformadores são à seco, encapsulados em resina de epoxi à vácuo, grau de proteção IP00, Painéis de derivações encapsulados na Bobina de AT, Relê de temperatura microprocessado, programável, protegido contra distúrbios eletromagnéticos, com indicação digital nas três fases BT, com quatro saídas a relê (alarme, desligamento (TRIP), acionamento para ventiladores e verificação de funcionamento dos sensores PTC100, ensaiados conforme norma ABNT NBR 10295/88, tensões primárias 13800...11400V, tensões secundárias 380/220v.

O relê (SEPAM 40) que faz parte dos CPMV serão regulados levando-se em conta a impedância dos transformadores adquiridos e sua seletividade, a fim de se evitar desligamentos inoportunos.

A medição de energia elétrica é em Média/Alta Tensão, em caixa padrão Celpe mod F5, instalado na área interna da subestação abrigada.

BAIXA TENSÃO

Dos transformadores e QTA's (quadros de transferências automáticos) do gerador instalado serão supridos os painéis gerais de baixa tensão (QGBTN e QGBTE), todos contendo os componentes de supervisão, manobra e proteção dos circuitos; dotados de Multimetro de grandezas elétricas com display digital, saída de comunicação tipo Serial, com registros e regulagens digitais, barramentos, em cobre

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fado@fado.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

13

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Burle de Lóiola
Engº Civil - CREA 27.753-D/PF
Resp. Técnica

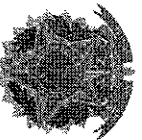
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

462



eletrolítico, de energia Normal e Essencial 3F+N+T - 380V, disjuntores tripolares termomagnéticos gerais do tipo aberto, capacidade de interrupção de 100kA e os demais, em caixa moldada, corrente nominal conforme projeto, tensão de isolamento 1000V, capacidade de interrupção de 25kA, proteção termomagnética fixa, previsão de circuitos reservas, instalados em painéis modulares, composto de estrutura, porta, teto, tampa traseira, base soleira, 2 argolas de içamento, trilho de fixação p/ montagem da placa e 2 perfis laterais, grau de proteção IP54 e IK10.

Os QGBTs suprem os quadros de distribuição geral de várias partes da edificação, tanto do Bloco de Laboratórios, quanto do Bloco Piloto (Laboratórios diversos, Salas de Aulas, Refeitório, Salas de Reuniões, Oficinas, etc.) e também quadros parciais de alguns locais (Ilum. Externa, Bloco Técnico, Casas de Bombas), etc.

Os Quadros de Distribuição geral e parcial, estão localizados em locais de fácil acesso, no centro de cargas atendidas; metálicos, em chapa de aço tratada a base de fosfato de ferro e pintura à pó. Caixa e porta na cor bege RAL 7032, Placa de montagem na cor laranja RAL 2004, ponto de aterramento na porta e na placa de montagem, flange na parte inferior, fecho fenda metálico, grau de proteção IP55, IK10, dotados de canaletas para acondicionamento dos cabos, policarbonato transparente para proteção das partes vivas acessíveis e barramentos em cobre eletrolítico revestidos, nas partes vivas, por isolante termocostratil e com previsão de circuitos reservas. Disjuntores de proteção geral, em caixa moldada, e parcial, tripolares e/ou unipolares, tipo termomagnético, corrente nominal conforme projeto, tensão de isolamento 500V, tensão máxima de serviço 440V, 60Hz, capacidade de interrupção de 25kA(tripolar) e 5kA(unipolar), relé térmico fixo, calibrado a 30°C, relé magnético fixo, calibrado na curva C, tropicalizado, temperatura de funcionamento de -5°C à +60°C, norma de construção IEC 947-2. Dispositivo de proteção do tipo diferencial residual, classe AC, de acordo com a NBR NM 61008-2-1 da ABNT. Supressores de surtos, monopolar, monobloco, instalados em cada fase e neutro, corrente de impulso de descarga direta por polo de 20kA, corrente nominal de descarga de 40kA, nível de proteção de tensão <= 1,4kV, Classe II nos quadros de distribuição terminais e para Classe I nos quadros gerais; Todos os quadros foram confeccionados, montados e instalados, obedecendo a ABNT NBR IEC 60439-1, NBR 5410/2004 e NBR 6808.

Os condutores dos circuitos alimentadores são do tipo cabo unipolar 01 condutor, cabo flexível isolamento em HEPR, isolamento para 0,6/ 1,0 KV - 90°, do tipo Não Halogenados (não propagam chama e possuem baixa emissão de fumaça, em caso de incêndio) e foram protegidos mecanicamente por meio de eletrodutos em Polietileno de Alta Densidade - PEAD nos trechos externos.

Os condutores dos circuitos de distribuição são do tipo unipolar, cabo flexível isolamento em PVC, isolamento 750 V, cores padronizadas pelas normas técnicas, dimensionados pelos critérios de capacidade de carga, modo de instalar, agrupamentos e queda de tensão e instalados no entreferro, paredes e shaft's da edificação, em eletrocalhas, perfilados e/ou em eletrodutos de PVC rígido com caixas de passagem conforme o caso.

Foram utilizados disjuntores, para comando e proteção dos circuitos contra sobrecargas e curto-circuitos, tanto para os circuitos de distribuição de luz, como para os circuitos de tomadas e além dos disjuntores com as características acima mencionadas, os circuitos são dotados de interruptores diferencial residual (DR) para proteção contra contatos diretos e indiretos.

As tomadas de energia localizadas em diversos pontos da edificação, destinadas à ligação de aparelhos elétricos, são do tipo bipolar com contato de aterramento (2P+T), atendendo a nova padronização de tomadas, conforme a NBR 14136:2002, capacidade nominal de 10 A e 20A, em 220 V, com espelho plástico, instaladas em caixa de passagem PVC 4 x 2, embutidas em alvenaria.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

14

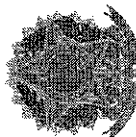
Sergio *JH*

AD

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Buarde de Lencina
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dz

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



463

[Handwritten signature]



As luminárias são de embutir e/ou de sobrepor, conforme o local de instalação, dotadas, conforme distribuição em projeto, tanto com lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W e reatores de partida rápida, eletrônico, de alto fator de potência, como com Lâmpadas LED 9W; distribuídas nas salas em número suficiente para atender ao índice de iluminação recomendado pela NBR 5413. Foram utilizadas, também, luminárias tipo circular, de embutir, com lâmpadas tipo fluorescente compacta nas potências indicadas em projeto.

A iluminação externa, foi realizada utilizando-se postes metálicos tubular de 6m e 8m, com luminárias de 01 e 02 pétalas e lâmpadas de LED, instalados em locais adequados, a oferecer melhor distribuição de iluminação.

Na Central de gases especiais foram utilizados materiais à prova de explosão, para a infra estrutura e Luminárias.

GERAÇÃO PRÓPRIA DE ENERGIA

Utilizamos gerador automático para atender as áreas prioritárias do Laboratório Integrado de Tecnologia em Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - LITPEG atendendo a norma NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afilência de público - requisitos especiais.

Foi instalado um Gerador Cabinado em carenagem baseada em concepção ISO, dotado de tratamento acústico, obtendo nível de ruído médio de 85dB(A) @ 1,5m, potência de 500kVA em regime Stand-By/Prime, que será acionado por meio automático através de programação lógica, seja por falta de energia elétrica ou para testes programados.

Foi feita a instalação de QTA (Quadro de Transferência Automático), com painel microprocessado, dotado de dispositivo de controle de demanda entre grupos geradores. Este quadro impede o paralelismo dos transformadores com o gerador sob qualquer hipótese. O mesmo é composto de uma IHM microprocessada, que controla a reversão entre a alimentação da concessionária e do gerador, efetuando sincronismo automático e controle de potência, além de efetuar controle de tensão e medições elétricas, no gerador e rede.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (ÁGUA FRIA E ESGOTO)

As Instalações Hidráulicas, Sanitárias da edificação foram executadas considerando-se as NORMAS BRASILEIRAS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, NBR 5626, NBR 8160, NBR 5648, NBR 5660 e NBR 7372, NBR 12209/2011, Resolução CONAMA 430 e 357, Norma Técnica 2002-CPRH. Foram executados testes e verificações de estanqueidade em 100% da rede, conforme Norma.

O empreendimento é dotado de sistema hidráulico, alimentado, tanto por água potável como por água coletada do sistema de água pluvial.

Para o sistema de Água Potável do Bloco de Laboratórios o abastecimento é realizado por meio de rede proveniente do ramal de distribuição interna do Campus da UFPE, até o reservatório inferior - executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 204.000 l (204 m3)- e recalcado para o reservatório superior - executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 116.000 l (116 m3), por meio de bombas elétricas centrífugas, comandadas por sensores de níveis. Para o abastecimento do Reservatório de aproveitamento de água pluvial, a rede de tubulações de água pluvial, coletam toda a água de chuva, proveniente da cobertura e desaguam em um reservatório inferior, executado em concreto armado impermeabilizado com capacidade para 64.000 l (64 m3) - em seguida a água é recalçada para dois reservatórios superiores - executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 39.000 l (39 m3).

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.ufpe.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

15

Sergio - JH

[Handwritten signature]

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

[Handwritten signature]
 Lúcia Helena Burt de Lodiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

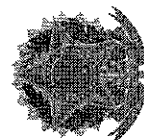
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

464 *[Handwritten signature]*



por bombas elétricas centrifugas, comandadas por sensores de níveis. Daí então, a água é distribuída por gravidade, através de barriletes, para cada tipo de sistema de água, sendo eles, potável e o de reaproveitamento de água pluvial, sem interligações entre os mesmos, e depois para cada rede de distribuição de água fria, a qual alimentará os respectivos pontos de consumo nos ambientes do Bloco de Laboratórios, com comandos setorizados, por intermédio de utilização de registros de gavetas, ao qual alimentará os ramais e sub-ramais que atendem as peças de utilização.

Já para o sistema de Água Potável do Bloco Piloto, é realizado também por meio de rede proveniente do ramal de distribuição interna do Campus da UFPE, até o reservatório inferior – executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 14.000 l (14 m³) - e recalcado para o reservatório superior – executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 17.000 l (17 m³), por bombas elétricas centrifugas, comandadas por sensores de níveis. Para o abastecimento do Reservatório de aproveitamento de água pluvial, a rede de tubulações de água pluvial, coleta toda a água de chuva, proveniente da cobertura e as desaguam num reservatório inferior, executado em concreto armado impermeabilizado capacidade 112.000 l (112 m³) - e recalcado para duas caixas d'água em polietileno, cada uma de 2.500 l (2,5 m³), por bomba elétrica centrifuga, comandada por sensores de níveis. Daí então, a água é distribuída por gravidade, através de barriletes, para cada tipo de sistema de água, sendo eles, potável e o de reaproveitamento de água pluvial, sem interligações entre os mesmos, e depois para cada rede de distribuição de água fria, a qual alimentará os respectivos pontos de consumo nos ambientes do Bloco Piloto, com comandos setorizados, por intermédio de utilização de registros de gavetas, ao qual alimentará os ramais e sub-ramais que atendem as peças de utilização.

Existe uma interligação, por meio de uma rede de tubo de PVC, enterrada, do reservatório de aproveitamento de água pluvial, do Bloco de Laboratórios até o reservatório de aproveitamento de água pluvial do Bloco Piloto, para que toda vez que haja um transbordamento do reservatório do Bloco de Laboratórios, esta água seja utilizada para abastecer o reservatório de reaproveitamento de água pluvial, do Bloco Piloto.

Os metais sanitários utilizados no empreendimento, atendem as normas específicas, tais como a NBR 12904 (Valv de Descarga), NBR 10281 (Torneira de Pressão), NBR 10071 (Registro de Gaveta).

A rede de Água Fria é constituída por tubulações em PVC Rígido nas bitolas especificadas em projeto, dotadas de conexões com buchas de latão, para permitir o acoplamento com os metais dos aparelhos.

O dimensionamento dos ramais de esgoto, sub-coletores, coletores e tubos de ventilação são estabelecidos em função das unidades Hunter de Contribuição (UHC) atribuído aos aparelhos sanitários. A NBR 8160/83, fixa os valores dessas unidades para os aparelhos mais utilizados.

Os despejos oriundos das dependências do empreendimento, são lançados em caixas de inspeção/caixas de gorduras, poço de visita, construídas para atender as áreas previstas em projeto, que seguem por meio de rede externa de esgoto, construído em tubulação de PVC rígido coletor de esgoto, no pátio interno do empreendimento e na área externa, do primeiro PV até a primeira Estação Elevatória e desta até a Estação Elevatória de Esgoto, na área interna da Estação de Tratamento, foi executado em Tubo em PEAD liso (tubo de PEAD, PE-80, de = 110 mm x 10,0 mm parede, - SDR 11 - PN 12,5 - para rede coletora de esgoto, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências - 300m). Após passar por todas as fases do sistema de tratamento, desemboca por meio de diferença gravitacional, no Canal do Cavoco, que passa dentro do Campus da UFPE.

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), através de Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente, seguido de tratamento secundário por Filtro Biológico Aerado Submerso com decantador secundário, que é parte do sistema de esgotamento sanitário, foi dimensionada para atender uma Vazão média diária (Qmed) de 2,70 m³/h, buscando acima de tudo a garantia de preservação ambiental. Assim, foi implantado

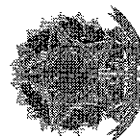
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: faude@ufpe.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

16

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiole
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



465



um sistema de tratamento, em nível secundário, que vise qualificar e quantificar os efluentes nos parâmetros preconizados pelas legislações municipal, estadual e federal, seguindo critérios sanitários e ambientais mais adequados, composto por três fases (físicas, biológicas e físico-química), divididas em Fase de Tratamento Preliminar (Gradeamento de sólidos grosseiros, Caixa de desarenação - Caixa de Areia, Calha Parshall), Estação Elevatória de Esgoto, Digestores Anaeróbios de Fluxo Ascendente associados a Filtros Submersos Aerados e Sistema de desinfecção por oxidação em tanque de contato com volume de 1,81m³. Foi construído também, um leito de secagem, em concreto, para disposição do lodo excedente.

Os ambientes são dotados de Lavatórios e cubas de louças, Bacias com Caixas Acopladas, Bacias para Deficientes com Caixas de Embutir, Tanques e Balões em Aço inoxidável, para áreas de refeitório e laboratório. Complementando os aparelhos, temos a aplicação de torneiras dotadas de sensores de acionamento automático.

A rede coletora de água pluvial é constituída por tubulação em PVC, interligada as calhas de águas pluviais da cobertura, os quais conduzem as águas até caixas de alvenaria na área externa e destas são despejadas nos reservatórios de reaproveitamento de água pluvial, tanto do Bloco de Laboratórios como do Bloco Piloto.

SISTEMA DE VOZ E DADOS

O sistema de Dados e Voz contém o total 988 pontos certificados - Categoria 6, obedecendo aos padrões e recomendações internacionais, particularmente a EIA/TIA 568-A, 568-B, 569-A, ANSI/TIA/EIA 606, TSB 67, 75, 95 e ISSO DIS 11801 e NBR 14565 e com as seguintes características:

- Topologia da Rede em Estrela
- Rede física com estruturação TIA/EIA 568-A, utilizando como mídia cabo UTP par trançado 4 pares 100ohms
- Tomadas MBv(RJ45) obedecendo a TIA/EIA 568-a
- Método de acesso CSMA/CD
- Especificação da administração e identificação dos sistemas de Cabeamento obedecendo a norma TIA/EIA 569-A
- O encaminhamento obedecendo a norma TIA/EIA 569-A
- O aterramento obedecendo as normas NBR 5410 e TIA/EIA 607

SISTEMA CFTV

O prédio é dotado de sistema de monitoramento e gerenciamento de acessos e movimentações de pessoal nas dependências do empreendimento, na qual foi feita uma infraestrutura e passagem de cabos, para interligação das câmeras de CFTV ao Rack de segurança nas salas técnicas, feita através de cabos UTP Categoria 6, obedecendo a distância de 90m para atender as 45 (quarenta e cinco) câmeras IP de CFTV.

O sistema executado atende a pelo menos, umas das certificadoras listadas a seguir: UL, IEEE, CE, FCC, EIA, JPEG, NTSC, PAL e INIMETRO.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fada@fada.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

17

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

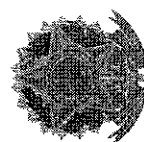
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

466



SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

O prédio é dotado de sistema de gerenciamento de acessos nas dependências do empreendimento, na qual foi feita uma infraestrutura e passagem de cabos, para interligação das 6 (seis) Catracas e 29 (vinte e nove) Leitoras de proximidade para controle de acesso, feita através de cabos UTP Categoria 6.

SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

A instalação de combate a incêndio e pânico do empreendimento em questão, foi executada obedecendo as Normas Técnicas da ABNT e o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco e é constituída de:

- Sistema de Hidrantes;
- Sistema de Sprinklers;
- Sistema Detecção e Alarme;
- Extintores portáteis;
- Central de Iluminação de Emergência 220V-12V e Bloco Autonomos de Iluminação de Emergência;
- Sinalização de escape

Os dispositivos se complementam com o objetivo de dar o combate inicial ao fogo, evitando sua propagação por extintores.

O sistema foi executado visando atender as peculiaridades e particularidades do projeto arquitetônico da edificação, a localização da edificação, os padrões usuais de engenharia e arquitetura.

O Sistema de Hidrantes foi concebido e executado, para operação por meio de pressurização mecânica e é constituído de hidrantes do tipo caixa de incêndio. Os abrigos são metálicos com as dimensões de 45x75x17cm com portas metálicas com inscrição "INCÊNDIO", em letras vermelhas. Serão instaladas conforme detalhe fornecido em projeto.

Os abrigos são equipados com: Registro de gaveta e junta "STORZ", juntamente com dois lances de mangueiras de 1.1/2" de diâmetro, com 15(quinze) metros de comprimento, dotadas de junta "STORZ" prontas para o uso, esguicho com jato fixo. As mangueiras serão Tipo 2, de fibra resistentes à umidade, revestidas de borracha, resistentes a uma pressão mínima de 20 kgf/cm2. Os hidrantes estão localizados nas circulação dos diversos pavimentos e nas áreas externas.

A tubulação é em ferro galvanizado sem costura para rosca com diâmetro de 8", 4", 3" e 2.1/2", nos trechos aparentes e nos trechos embutidos, a mesma será revestida com material anti-corrosivo, conforme projeto.

O sistema de Incêndio é dotado de 3(três) bombas de incêndio, sendo uma De Laboratórios e outra Reserva de 7,5 CV, e outra de 3 HP, denominada bomba de pressurização (Jockey) acionadas automaticamente, após a abertura de um dos registros do hidrante.

As bombas estão localizadas na saída do reservatório elevado, no Bloco de Laboratórios e na casa de bombas, próximo ao reservatório inferior, no Bloco Piloto, com área e condições conveniente para o bom funcionamento do sistema.

Em todo o sistema foi feito o teste hidrostático, de acordo com a Norma NFPA. Assim como, testes e verificações de estanqueidade em 100% da rede.

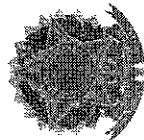
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4546 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiole
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas



467



Os extintores foram dimensionados levando-se em consideração a classe de fogo A, B, e C de incêndio distribuídos conforme projeto

As unidades extintoras estão colocadas em locais de fácil acesso e sinalizadas de forma a impedir o bloqueio ao seu acesso.

Foram instalados na edificação extintores do tipo PQS -4kg, 12kg e 20kg, fabricados segundo padrões fixados pela EB-148 da ABNT, extintores do tipo CO2 - 6Kg, fabricados segundo padrões fixados pela EB-150/76 da ABNT e Extintores do tipo AP 10L. Todos os extintores são identificados segundo a NBR-7532 da ABNT.

O Empreendimento é dotado de um sistema de iluminação de emergência com **4(quatro) Centrais de Iluminação de Emergência 220V-12V e 114(cento e quatorze) luminárias de emergência 12V**, para as escadas e **111(cento e onze) Blocos Autônomos de Emergência**, distribuídos nas circulações dos diversos pavimentos, sendo o Bloco Piloto e Bloco Técnico, apenas dotado de Blocos Autônomos de Emergência, conforme distribuição em projeto, permitindo a iluminação das saídas normais tão logo ocorra falta de energia.

Os Blocos Autônomos de Emergência são dotados de lâmpadas LED com sistema de baterias recarregáveis. Enquanto houver energia elas ficam carregando permanentemente a bateria e na falta desta as lâmpadas acenderão automaticamente, permanecendo acesas por uma hora e meia.

Todos os equipamentos de combate a incêndio são sinalizados de tal forma que usuário saiba o tipo e a maneira de uso do equipamento.

Foram instaladas luminárias de emergência, nas diversas circulações dos prédios e nos locais de reuniões de público

Foram instaladas placas indicativas de saída nas diversas circulações do prédio e placas luminosas autônomas indicativas de saída nos locais de reunião de público.

INSTALAÇÃO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

A edificação também é dotada de Sistema de Detecção e Alarme composto por **2 (duas) Centrais de Detecção e Alarme digital**, instalada na recepção do Bloco de Laboratórios e do Bloco Piloto, complementada por **317 (trezentos e dezessete) Detectores eletrônicos Termovelocimétricos e 11 (onze) Detectores eletrônicos Óptico de Fumaça, 37 (trinta e sete) acionadores manuais para alarme e 33 (trinta e três) pontos de sirenes audiovisuais**, obedecendo a Norma 17240, instalados nos diversos ambientes do empreendimento.

INSTALAÇÃO DE SPDA

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) foi executado com base na norma ABNT NBR 5419:2015, tipo SPDA Estrutural e é constituído por captadores, tipo franklin, terminais aéreos em todo o perímetro da cobertura e descidas, em cabo de cobre nú 35mm² até o nível do solo, procurando propiciar proteção para todo volume da edificação.

No nível do solo, será utilizado como eletrodo de aterramento, hastes de aterramento de cobre, tipo copperweld 5/8"x2,40m - 254 microns, juntamente com uma malha em cabo de cobre nú 50 mm², que circunda todo o prédio.

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

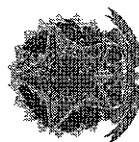
19

Sergio *João*

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Burle de Lodiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



468

[Handwritten signature]



INSTALAÇÃO DA REDE DE GÁS ESPECIAIS

O empreendimento é dotado de uma Rede de Gases Especiais assim distribuída:

GÁS	Nº DE PONTOS
Oxigênio	12
Nitrogênio	74
Oxido Nitroso	1
Hélio	17
Dióxido de Carbono	20
Argônio	21
Hidrogênio	28
Ar Sintético	42
Hidrogênio High Pressure	1
Acetileno	1
Ar Comprimido	36
GLP	78

Toda Rede foi executada em conformidade com as normas:

- NBR-5590-Tubos de aço-carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados – Especificação;
- NBR-6925-Conexão de ferro fundido maleável, de classes 150 e 300, com rosca NPT para tubulação;
- NBR-6943-Conexões de ferro fundido maleável, com rosca NBR NM-ISO 7-1, para tubulações;
- NBR-8614-Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP);
- NBR-13419-Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GM/GNF - Especificação
- NBR-13523-Central de gás liquefeito de petróleo – GLP
- NBR-14024-Central de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Sistema de abastecimento a granel - Procedimento operacional;
- NBR-15358-Rede de distribuição interna para gases combustíveis em instalações industriais - Projeto e execução;

ASME/ANSI

ASME/ANSI B16.3 -Malleable Iron Threaded Fittings

ASTM

ASTM A106-Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service.

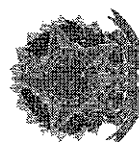
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 FONE: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.588/0001-59

20

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barte de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas



469



API

API 5L - Covers WELDED and SEAMLESS pipe suitable for use in conveying gas, water, and oil in both the oil and natural gas industries

Cada tipo de gás é constituído por uma Central de distribuição, específica, dotados de manifolds, válvula esféricas, válvulas de segurança, Manómetros de Alta e de Baixa, Válvulas de Alívio e Segurança, Detectores de Vazamento, Medidores de GLP, reguladores, pigtail's, instalados também nos pontos de consumo, compressor de Ar estacionário, lubrificado com secador de refrigeração e pulmão acoplados e acrescida a central de três filtros para retirada de partículas sólidas, umidade e odores, para o caso do Ar Comprimido e de tubos em Aço Inox 316 / 316L, sem costura, ASTM A-269 e conexões OD (outsidediameter) com dupla anilha para os gases, com exceção do gas GLP e Ar Comprimido, que serão utilizados tubos que seguem os procedimentos da norma brasileira NBR 5590; ASTM A106 grau B ou API 5L, em Aço SCHEDULE 80, 40 e conexões rosca NPT 300Lbs.

Toda a rede de tubulação foi identificada com pintura na cor padrão dos gases, com tratamento contra corrosão, para a tubulação de GLP e Ar Comprimido, adotando os procedimentos constantes da Norma Petrobras N-0442 e a tubulação de aço inox não foi pintada e sim, identificada através de placas em baixo relevo, contendo o nome e símbolo químico do gás, feito purga com gás inerte e emitidos os Laudos de ensaios de estanqueidade em 100% da rede, conforme Norma, Registro de liberação do sistema para uso com carga e comissionamento de toda a rede de gases especiais.

SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL TIPO EXPANSÃO INDIRETA.

O sistema adotado constitui-se de uma central térmica de geração de água gelada, responsável pela produção e distribuição da mesma aos equipamentos climatizadores, encarregados de atendimento dos ambientes distribuídos pelos diversos pavimentos.

Na Central de Geração de Água Gelada (CAG), foram utilizados:

- 03 (três) resfriadores de líquido tipo chiller, condensação a ar externo com compressores tipo parafuso nominal 240 TR - R407, condições de operação: 7,2°C / 12,7°C. Acionamento elétrico 290 KW - 380V/3Ø/60Hz com quadro elétrico de acionamento e comando microprocessado integrados, vazão de água gelada - 38,67 L/s totalizando o sistema em 720 TR's;
- 04 (quatro) unidades de bombeamento primário para distribuição de água gelada com capacidade de individual de vazão de 136 m³/h, operando de forma integrada composta de três unidades principais e uma reserva técnica operacional;
- 02 (duas) unidades de bombeamento secundário para distribuição de água gelada com capacidade de individual de vazão de 234 m³/h, operando de forma integrada composta de uma unidade principal e uma reserva técnica operacional;
- 02 (duas) unidades de bombeamento secundário para distribuição de água gelada com capacidade de individual de vazão de 312 m³/h - operando de forma integrada composta de uma unidade principal e uma reserva técnica operacional;

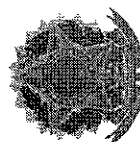
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

21

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
Engº Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, 11:33
Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



470



Execução de Rede Hidráulica de Água gelada

Foi executada uma rede de tubos de aço carbono do tipo SCH40 s/costura com 556 metros e tubos de aço galvanizado 3.662 metros, devidamente isolada termicamente em espuma elastomérica. A água gelada é suprida para os 27 fancoils modulares, todos segundo a ABNT. O Ar Condicionado gerado pelos 27 fancoils referidos é distribuído por um sistema de dutos, com 7.9 toneladas, padrão construtivo em chapas de aço galvanizado com bitolas de acordo com as normas ABNT e SMACNA isolado termicamente em lã de vidro e realizado testes e verificações de estanqueidade em 100% da rede. Foram instalados 312 fancoletes.

Especificação dos Equipamentos

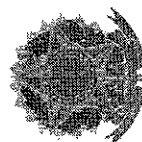
27 fancoils construído com perfis e painéis em chapa de aço galvanizado e fosfatizado, recoberto por pintura a pó poliéster, Filtro de ar tipo descartável classe G4, espessura 1", construído com rotor de pás voltadas para frente, tipo sirocco, dupla aspiração, com capacidade térmica total de 186 TR.

312 fancoletes do tipo cassete com construção robusta, em perfis de plásticos de engenharia, alumínio e chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura de acabamento, com filtro tipo G3 com capacidade térmica total de 533 TR.

05 (Cinco) Ar-condicionado Split inverter 12.000 BTUs - Frio

Em anexo, Planilha Orçamentária (página 23 a 92) com o detalhamento de todos os serviços executados nesse contrato.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fads@fapue.org.br
 C.N.P.J. (M.F): 11.735.586/0001-59

22

Serapim *AG*

[Handwritten signature]

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
[Handwritten signature]
 Lúcia Helena Burle de Lóioia
 Eng^a Civil - CREA 27.763-D/PE
 Resp. Técnica

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



471 *[Handwritten signature]*



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA APÓS O 10º TERMO ADITIVO AO CONTRATO COM EXECUTADO ATÉ BM 54.

CONTRATO: 063/2014 - CONSTRUÇÃO DO LITPEG CAMPUS UFPE RECIFE/PE

ITEM	SIG.FED.	DESCRIÇÃO	UNID.	CONTRATO CONSOLIDADO (APÓS 10º T.A.D.M. 54)	QUANTIDADES
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					
1.1.1	SP01	ENGENHEIRO DE OBRA SENIOR (40H MENSAS NA OBRA)	MES		36,00
1.1.2	SP01	ENGENHEIRO DE OBRA PLENO (220H ENG. CIVIL PERMANENTE NA OBRA)	MES		36,00
1.1.3	SP01	MESTRE DE OBRAS (220 H MENSAS NA OBRA)	MES		36,00
1.1.4	SP01	ENCARREGADO GERAL (220H DE ENCARREGADO ELÉTRICA OU HIDROSSANITÁRIA OU MECÂNICO)	MES		36,00
1.1.5	SP01	ELEOTÉCNICO (220H MENSAS NA OBRA)	MES		36,00
1.1.6	SP01	TÉCNICO PLENO (220H TÉC. DE EDIFICAÇÕES OU MECÂNICO)	MES		36,00
1.1.7	SP01	TÉCNICO PLENO (220H DE SEGURANÇA DO TRABALHO)	MES		36,00
1.1.8	SP01	ALMOXARIFE (220H MENSAS DE ALMOXARIFE)	MES		36,00
1.1.9	SP01	SERVENTE (220H MENSAS DE SERVENTE OU SERVIÇOS GERAIS)	MES		36,00
1.1.10	SP01	VIGIA NOTURNO (660H MENSAS DE VIGIA - 12/36H - VALORES DO SINDUSCON/PE)	MES		36,00
1.2 - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
1.2.1	SP01	CUSTO COM REFEIÇÃO (CAFÉ DA MANHÃ + ALMOÇO)	MES		36,00
1.2.2	SP01	CONSUMO MENSAL DE TELEFONE E DADOS	MES		36,00
1.2.3	SP01	PASSAGENS URBANAS	MES		36,00
1.2.4	SP01	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	MES		36,00
1.2.5	SP01	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE LIMPEZA	MES		36,00
1.2.6	SP01	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MES		36,00
1.2.7	SP01	CUSTO COM MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO (DEPRECIÇÃO/REMUNERAÇÃO MENSAL)	MES		36,00
1.3 - TAXA E DESPESAS COM PROJETOS					
1.3.1	SP01	TAXAS E PLOTAGENS DOS PROJETOS	UND		1,00
1.3.2	SP01	DESPESAS COM ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND		1,00
1.3.3	SP01	CUSTO DE ELABORAÇÃO DO AS BUILT DO PROJETO	UND		1,00
1.4 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE					
1.4.1	SP01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, MATERIAIS E FERRAMENTAS	UND		1,00
1.4.2	SP01	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, MATERIAIS E FERRAMENTAS	UND		1,00
1.5 - DIVERSOS					
1.5.1	SP01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA DE PROTEÇÃO DE PVC	M2		15.700,00
1.5.2	SP01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 1.000LITROS APOIADO SOBRE POSTE PRE-MOLDADO	UND		5,00
1.5.3	SP01	ALUGUEL DE ELEVADOR DE CARGA E FUNCIONÁRIOS PARA OBRA (PERCURSO DE 30M)	MES		18,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4645 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Laila
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

472



1.5.4	SP01	ALUGUEL DE BETONEIRA ELETRICA 320LITROS	MES	29,00
1.5.5	SP01	ALUGUEL DE SERRA CIRCULAR COM BANCADA DE MADEIRA	MES	29,00
1.5.6	SP01	ALUGUEL DE BANDEJA DE PROTEÇÃO COLETIVA	MES	9,00
1.5.7	SP01	ALUGUEL DE ANDAIME FACHADEIRO	M2/MES	13.218,87
1.5.8	SP01	ALUGUEL DE ANDAIME TUBULAR	M2/MES	1.184,32
1.5.9	SP01	DESLOCAMENTO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA PARA LIBERAÇÃO DE FRENTE DE SERVIÇO	UND	1,00
1.6 EA02 PREVENÇÃO DE ACIDENTES E MEDICINA DO TRABALHO				
1.6.1	SP01	ELABORAÇÃO DE PCMAT - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	UN	1,00
1.6.2	SP01	ELABORAÇÃO DE PCMSO - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL	UN	1,00
1.6.3	SP01	ELABORAÇÃO DE PPRA - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS	UN	1,00
1.6.4	SP01	EXAME ADMISSIONAL/ DEMISSIONAL	UN	242,00
1.6.5	SP01	KIT DE PRIMEIRO SOCORROS	UN	6,00
1.7 EA02 CONTROLE TECNOLÓGICO				
1.7.1	SP01	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	4.626,00
1.8 EA02 INFRAESTRUTURA-CANTEIRO				
1.8.1	SP01	INSTALAÇÃO/ LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE TELEFONIA, INCLUSIVE CAIXA, QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, TUBULAÇÃO E CABOS	UN	1,00
1.8.2	SP01	INSTALAÇÃO/ LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA DE BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRA, M3 - CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MEDIDOR	UN	1,00
1.8.3	SP01	INSTALAÇÃO/ LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL/ ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2 - FORNECIMENTO E INSTA	UN	1,00
1.8.4	SP01	INSTALAÇÃO/ LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,00MM TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL, DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
1.8.5	SP01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SOLDÁVEL 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00
1.8.6	SP01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE ESGOTO SOLDÁVEL 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00
1.8.7	SP01	RELOCAÇÃO DE RAMAL PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL Ø50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	30,00
1.9 EA02 CANTEIRO DE OBRAS				
1.9.2	SP01	ALUGUEL DE CONTAINER PARA SANITARIO COM 4 VASOS SANITARIOS, 01 LAVATÓRIO, 01 MICTÓRIO, 04 CHUVEIROS INCLUSIVE INSTALAÇÕES ELETRICAS, LARGURA 2,00M, COMPRIMENTO DE 6,20M E ALTURA DE 2,50M CHAPA DE AÇO COM NERVURA TRAPEZOIDAL, FORRO COM ISOLAMENTO TERMO	MES	91,33
1.9.6	SP01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	8,00
1.9.7	SP01	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA Nº30, ESP=0,35MM, H=2,00M, EXCLUSIVE PINTURA	M	250,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fads.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sempre *HL*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

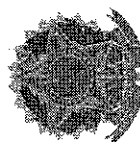
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

473 *HL*



1.9.8	SP01	EXECUÇÃO DE BARRAÇÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPESANDA, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO 4MM, INCLUSOS PISO DE CONCRETO FCK 15MPA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS.	M2	91,25
1.9.9	SP01	EXECUÇÃO DE BARRAÇÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO E SANITÁRIOS EM CHAPA DE MADEIRA COMPESANDA COM COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO 4MM, INCLUSOS PISO DE CONCRETO FCK 15MPA E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS.	M2	179,44
1.9.10	SP01	EXECUÇÃO DE BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPESANDA, EM COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO 4MM, INCLUSOS PISO DE CONCRETO FCK 15MPA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.	M2	178,27
2.0 OBRAS DEVS				
2.1 EA02 BLOCO LABORATORIOS - LITPEG				
2.1.1 EA03 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1.1	SP02	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (COM RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	6.512,46
2.1.1.2	SP02	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	3.200,00
2.1.2 EA03 TRANSPORTE				
2.1.2.1	SP02	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA - DMT 10,0 KM	M3	2.956,36
2.1.3 EA03 TRABALHO DE TERRA				
2.1.3.1	SP02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	2.891,29
2.1.3.2	SP02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,50 ATÉ 3,00 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	1.012,98
2.1.3.3	SP02	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANÇÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADA	M2	538,04
2.1.3.4	SP02	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	1.728,66
2.1.3.5	SP02	ATERRO APOIADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO	M3	1.500,24
2.1.3.6	SP02	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	400,00
2.1.3.7	SP02	EXECUÇÃO DE SOLO-CIMENTO TRAÇO 1:25	M3	119,57
2.1.4 EA03 FUNDAÇÃO				
2.1.4.1	SP02	EXECUÇÃO DE CONCRETO DE MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA	M3	38,81
2.1.4.2	SP02	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 10MM PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA	M2	930,10
2.1.4.3	SP02	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8") A 25,00MM(1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	63.846,29
2.1.4.4	SP02	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	569,74
2.1.4.5	SP02	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONCRETO Ø 600MM COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 15M, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	M	1.920,00
2.1.4.6	SP02	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONCRETO Ø 500MM COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 15M, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	M	1.636,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

25
Sergio

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lodiola
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

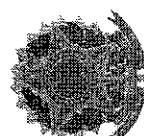
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (61) 3423-4383 Fax: + 55 (61) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

474



2.1.4.7	SP02	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONCRETO Ø 400MM COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 15M, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	M	525,00
2.1.4.8	SP02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS(10 MM)TIPO FU-40 (JERUEL)	UND	4.432,00
2.1.4.9	SP02	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) À 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	15.410,19
2.1.4.10	SP02	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA COM ADIÇÃO DE METADAULIM, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	929,81
2.1.4.11	SP02	BARRA DYWIDAG ST85/105 2=32mm OU INCO-350 - 18,00m	M	380,00
2.1.4.12	SP02	EXECUÇÃO DE UMA PROVA DE CARGA ESTÁTICA ATÉ 300k, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS, REDAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO DO ENSAIO REALIZADO.	UND	3,00
2.1.4.13	SP02	ARRASAMENTO DA CABEÇA DA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA D=0,50M	UND	128,00
2.1.4.14	SP02	ARRASAMENTO DA CABEÇA DA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA D=0,50M	UND	169,00
2.1.4.15	SP02	ARRASAMENTO DA CABEÇA DA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA D=0,40M	UND	35,00
2.1.5	EA03	ESTRUTURA		
2.1.5.1	EA04	ESTRUTURA DE CONCRETO		
2.1.5.1.1	SP02	EXECUÇÃO DE ESCORAMENTO METÁLICO COM ALTURA DE 4,00 A 5,00M	M3	76.800,50
2.1.5.1.2	SP02	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 12MM PARA ESTRUTURA COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES (LATRO PARA LAJE, NERVURADA)	M2	11.773,09
2.1.5.1.3	SP02	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/ VIGAS/ LAJES) REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	M2	21.071,91
2.1.5.1.4	SP02	FORMA PLÁSTICA TIPO CABACINHA NAS DIMENSÕES 60X60 CM COM ALTURA DE 43CM CONFORME PROJETO	M2	6.435,84
2.1.5.1.5	SP02	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA METÁLICA ELETROSOLDADA	KG	-
2.1.5.1.6	SP02	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8") À 25,00MM(1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	279.572,90
2.1.5.1.7	SP02	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) A 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	190.136,52
2.1.5.1.8	SP02	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	5.082,81
2.1.5.1.9	SP02	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	4.945,26
2.1.5.1.10	SP02	ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), INCLUSIVE AÇO CA-50	M2	46,19
2.1.5.2	EA04	ESTRUTURA METÁLICA		
2.1.5.2.1	SP02	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS EM AÇO	KG	49.077,07
2.1.5.2.2	SP02	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PASSARELA METÁLICA SOBRE FORRO DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	KG	8.746,82
2.1.5.2.3	SP02	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADORES QUÍMICO - ASTM A36 Ø 19mm	UND	48,00
2.1.5.2.5	SP02	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA CONFORME ESPECIFICAÇÕES	KG	84.289,41
2.1.5.2.6	SP02	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADORES QUÍMICO Ø 16mm	UND	334,00
2.1.6	EA03	ELEVAÇÕES		
2.1.6.1	EA04	ALVENARIA		
2.1.6.1.1	SP03	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E JUNTAS DE 1,0CM	M2	16.638,52

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 FAPX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

26

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

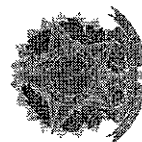
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

475



2.1.6.1.2	SP03	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 10X20X20XCM, 1 VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRÔ E JUNTAS DE 1,00M	M2	24,00
2.1.6.2	EA04	DIVISÓRIA		
2.1.6.2.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA EM GESSO ACARTONADO COM LÁ MINERAL DE 2º PSL-32, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO	M2	489,32
2.1.6.2.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA EM COMPENSADO NAVAL ESTRUTURADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO NATURAL DA MARCA EUCATEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	1.755,20
2.1.6.2.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA EM COMPENSADO NAVAL E VIDRO LAMINADO 8MM A PARTIR DE 1,10M ESTRUTURADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO NATURAL DA MARCA EUCATEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	866,59
2.1.6.2.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA SANITÁRIA EM LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO, ESPESURA DE 10MM, ESTRUTURADA EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO TIPO PERTECH BASIC SISTEMA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	467,67
2.1.6.2.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA - PORTA TIPO SIMPLES, CÓD PDIV1, DIM 0,90X2,10	UN	125,00
2.1.6.2.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA - PORTA TIPO DUPLA, CÓD PDIV2, DIM 1,60X2,10	UN	5,00
2.1.6.2.7	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA - PORTA TIPO DUPLA, CÓD PDIV3, DIM 1,60X2,10	UN	5,00
2.1.7	EA03	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.1.7.1	EA04	COBERTURA		
2.1.7.1.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA DE AÇO PRÉ-PINTADA TIPO SANDUICHE MARCA ISOTELHA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	1.627,24
2.1.7.1.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA METÁLICA	M	179,84
2.1.7.1.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RINÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO	M	
2.1.7.1.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALGERÓZ DE CONCRETO ARMADO	M	74,90
2.1.7.1.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTA EM POLICARBONATO COMPACTO 6MM NA COR BRONZE, ESTRUTURADO COM PERFIS METÁLICOS	M2	180,00
2.1.7.1.7	SP05	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25-CM, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS	M	202,00
2.1.7.2	EA04	IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.1.7.2.1	SP03	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ESPESURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO ESPESURA 0,8MM, INCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	306,72
2.1.7.2.3	SP03	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, DE BASE ACRÍLICA, FLEXÍVEL PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, 4 DEMÃOS, INCLUSIVE TRATAMENTO DE CANTOS E RALOS	M2	861,42
2.1.8	EA03	REVESTIMENTO PISO		
2.1.8.2	SP03	EXECUÇÃO DE PISO CIMENTADO E=1,50CM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA ALISADO A COLHER SOBRE BASE EXISTENTE	M2	14.120,26
2.1.8.3	SP03	EXECUÇÃO DE PISO DE DURETÓN EM QUADROS DE 1,25X1,25M COM JUNTAS DE DILATAÇÃO EM PVC SOBRE BASE NIVELADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 OU EQUIVALENTE TÉCNICO ESPESURA 15MM	M2	9.673,21
2.1.8.4	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR CINZA ANDORINHA, COM ESPESURA DE 10MM, EM MODULAÇÃO 625MM X 625MM, CONFORME DETALHES DE PAGINAÇÃO;	M2	907,65
2.1.8.5	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR PRETO SÃO GABRIEL, NA DIMENSÃO DO DEGRAU COM	M2	56,12

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: faduf@faduf.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

27

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lotaia
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

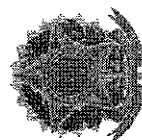
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4363 Fax: + 55 (81) 3423-4363 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11.33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

476



		BORDA RANHURADA:		
2.1.8.6	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR PRETO SÃO GABRIEL E BRANCO CRISTAL, CONFORME PROJETO PAISAGÍSTICO	M2	118,41
2.1.8.7	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS EM GRANITO POLIDO NA COR PRETO SÃO GABRIEL	M2	22,38
2.1.8.8	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR CINZA ANDORINHA, NA DIMENSÃO DO DEGRAU COM BORDA RANHURADA:	M2	10,37
2.1.8.9	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL TIPO ABSOLUTE ACOUSTIC BLUE TOPAZ CS761 OU EQUIVALENTE TÉCNICO - EM MANTA	M2	254,38
2.1.8.12	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO ELEVADO 610X815X28MM DE CONCRETO CELULAR ENCAPSULADO EM AÇO COM REVESTIMENTO EM MATERIAL VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL TIPO PISO ELEVADO WHELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	26,86
2.1.8.13	SP03	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO METÁLICO EM GRELHA METÁLICA CONFORME DETALHES -	M2	199,04
2.1.8.14	SP03	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GRANILITE NA COR CINZA COM DIMENSÃO 620MM X 620MM ESPESSURA 15MM	M2	993,61
2.1.8.15	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO POLIDO PRETO SÃO GABRIEL	M	11,70
2.1.8.16	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M	112,07
2.1.8.17	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RODAPISÓ EM GRANITO POLIDO PRETO SÃO GABRIEL	M2	21,70
2.1.8.18	SP03	EXECUÇÃO DE CONCRETO LEVE, DENSIDADE 1000 KG/M3, ESPESSURA DE 10CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M2	1.251,31
2.1.8.19	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RODAPÉ PARA PISO DE DUBERTON, ACABAMENTO DESEMPENADO, GANTO VIVO, ALTURA 7 CM	M	4.665,25
2.1.8.20	SP03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPÉ EM GRANITO NATURAL POLIDO TIPO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 20MM ALTURA 7CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC I	M	128,73
2.1.8.21	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RODAPÉ VINÍLICO PLANO ALTURA 7,5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA	M	137,96
2.1.8.22	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RODAPÉ EM GRANILITE NA COR CINZA NATURAL ALTURA 7CM ESPESSURA 15MM	M	1.252,60
2.1.8.23	SP03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPÉ EM GRANITO NATURAL POLIDO TIPO PRETO SÃO GABRIEL ESPESSURA 20MM ALTURA 7CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC I	M	32,79
2.1.9	EA03	REVESTIMENTO PAREDE		
2.1.9.1	SP03	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	32.780,32
2.1.9.2	SP03	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	7.959,24
2.1.9.3	SP03	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	19.839,06
2.1.9.4	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO COR BRANCO USO LC, PEI 4 TIPO ATLANTIS DE 450X450MM ELIANE OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	1.648,67
2.1.9.5	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PASTILHAS CERÂMICAS DE 75X75MM PEI 1 USO LF TIPO LINHA PRISMA DA PORTOBEL ALUMÍNIO ACABAMENTO BRILHANTE REF. 32728E OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	4.861,78
2.1.9.6	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO ACÚSTICO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO TIPO KNAUF AMF OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	

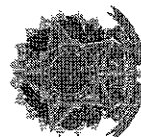
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

28

Serviço - JH

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.783-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.

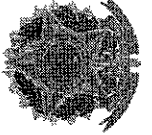


477 *[Handwritten signature]*



2.1.9.7	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA;	M2	284,24
2.1.9.8	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PAINEL METÁLICO DE ALUMÍNIO COMPOSTO DA ALUCOBOND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, CONFORME DETALHES DE FIXAÇÃO E PAGINAÇÃO;	M2	2.776,03
2.1.10	EA03	REVESTIMENTO DE TETO		
2.1.10.1	SP03	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	47,17
2.1.10.2	SP03	EMBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRACO 1:2:3 (CEMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	46,09
2.1.11	EA03	ESQUADRIAS E VIDROS		
2.1.11.1	EA04	PORTAS		
2.1.11.1.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA AUTOMÁTICA EM VIDRO LAMINADO TEMPERADO INCOLOR DE 10MM, CÓD PA1, DIM 9,50X2,95, FABRICANTE BLINDEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UN	1,00
2.1.11.1.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM CHAPA DE AÇO INOX COM ARG EM AÇO E PINTURA ANTI-CORROSÃO E INSTALAÇÃO DE BARRAS ANTIPÂNICO NAS DUAS FOLHAS, PINTADA COM TINTA AUTOMOTICA NA COR BRANCA, CÓD PE2, DIM 2,40X2,10.	UN	1,00
2.1.11.1.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM CHAPA DE AÇO INOX COM ARG EM AÇO E PINTURA ANTI-CORROSÃO E INSTALAÇÃO DE BARRAS ANTIPÂNICO NAS DUAS FOLHAS, PINTADA COM TINTA AUTOMOTICA NA COR BRANCA, CÓD PE3, DIM 1,80X2,10.	UN	3,00
2.1.11.1.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, COM CHAPA METÁLICA LISA, COM DUAS FOLHAS - SENDO UMA 0,90X2,10 E A OUTRA 0,70X2,10 - COM VISOR EM VIDRO LAMINADO 6MM NA FOLHA MAIOR, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMIN	UN	21,00
2.1.11.1.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE GIRO EM COMPENSADO COM VISOR EM VIDRO LAMINADO 6MM E CHAPA METÁLICA LISA, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, CÓD PI2 TIPO A, DIM PORTA 0,80X	UN	8,00
2.1.11.1.7	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO COM CHAPA METÁLICA LISA, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PI2 TIPO B, DIM PORTA 0,80X2,10 + BANDEIRA 0,80X0,30	UN	10,00
2.1.11.1.8	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO COM VISOR EM VIDRO LAMINADO 6MM, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, CÓD PI2 TIPO C, DIM PORTA 0,80X2,10 + BANDEIRA 0,80X0,30	UN	21,00
2.1.11.1.9	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PI2 TIPO D, DIM PORTA 0,80X2,10 + BANDEIRA 0,80X0,30	UN	2,00
2.1.11.1.10	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA COM DUAS FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO DE 10MM (1,60X2,10), COM BANDEIRA FIXA (1,60X0,30), REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PI3, DIM PORTA 1,54X2,10 + BANDEIRA 1,54X2,10	UN	24,00
2.1.11.1.11	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO, PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA, CÓD PCF-120, DIM 0,90X2,10	UN	56,00
2.1.11.1.12	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, COM CHAPA METÁLICA LISA E BARRA HORIZONTAL, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PI6 TIPO A, DIM PORTA 0,90X2,10 + BANDEIRA 0,90X0,30	UN	28,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, 11:33
Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fapde@fapde.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóioia
Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



478

[Handwritten signature]



2.1.11.1.13	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO COM VISOR EM VIDRO LAMINADO 6MM, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, CÓD PIS TIPO B, DIM PORTA 0,90X2,10 + BANDEIRA 0,90X0,30	UN	3,00
2.1.11.1.14	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PIS TIPO C, DIM PORTA 0,90X2,10 + BANDEIRA 0,90X0,30	UN	7,00
2.1.11.1.16	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA COM DUAS FOLHAS PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA, CÓD PIS, DIM 1,80X2,10	UN	2,00
2.1.11.1.16	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA ACÚSTICA COM DUAS FOLHAS, EM SÁDUCHE DE COMPENSADO DE 10MM E RECHEIO EM Lã DE ROCHA, REVESTIDA EM RÉGUAS DE FREIJÓ, CÓD PIS, DIM PORTA 1,80X2,10 + BANDEIRA 1,80X0,30	UN	7,00
2.1.11.1.17	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, CÓD PIS, DIM PORTA 0,90X2,10 + BANDEIRA 0,90X0,30	UN	7,00
2.1.11.1.18	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA COM DUAS FOLHAS EM BLINDEX DE 10MM (2,10X2,10) COM BANDEIRA FIXA (2,70X0,80), CÓD PIS, DIM PORTA 2,70X2,10 + BANDEIRA 2,70X0,80	LIN	6,00
2.1.11.1.19	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM CHAPA DE AÇO INOX COM ARCO EM AÇO E PINTURA ANTI-CORROÇÃO E INSTALAÇÃO DE BARRAS ANTIPÂNICO NAS DUAS FOLHAS, PINTAD COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA, CÓD PIS, DIM 1,40X2,10	UN	2,00
2.1.11.1.20	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA, CÓD PIS, DIM 0,90X1,00M	UN	4,00
2.1.11.1.23	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, DUAS FOLHAS MÓVEIS, COM VIDRO LAMINADO 6MM, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, DIMENSÕES: 2,20x2,13	UND	20,00
2.1.11.1.24	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 1,92x1,30M	UN	14,00
2.1.11.1.25	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 1,50x1,30M	UN	6,00
2.1.11.1.26	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 2,70x1,50M	UN	12,00
2.1.11.1.27	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 2,77x1,50M	UN	10,00
2.1.11.1.28	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 4,25x1,50M	LIN	2,00
2.1.11.1.29	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 0,90x2,10M	UN	1,00
2.1.11.1.30	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, DIMENSÕES: 1,53x0,60M	UN	1,00
2.1.11.1.31	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	M2	10,23
2.1.11.1.32	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 1,0X2,20M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M2	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fede.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

30

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Baste de Lóioir
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

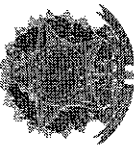
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

479



2.1.11.2	EA04	JANELAS		
2.1.11.2.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE1, DIM JANELA 4,50X1,20 + BANDEIRA 4,50X0,60	UN	197,00
2.1.11.2.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE2, DIM 4,60X0,50	UN	1,00
2.1.11.2.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE3, DIM JANELA 11,95X1,20 + BANDEIRA 11,95X0,60	UN	5,00
2.1.11.2.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE4, DIM 2,50X0,50	UN	2,00
2.1.11.2.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE5, DIM JANELA 8,25X1,20 + BANDEIRA 8,25X0,60	UN	12,00
2.1.11.2.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA EM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE6, DIM JANELA 3,75X1,20 + BANDEIRA 3,75X0,60	UN	2,00
2.1.11.2.7	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA COM VIDRO LAMINADO DE 8MM, JANELA MENOR FIXA COM BANDEIRA FIXA EM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE7, DIM JANELA 4,50X1,20+2,05X1,20 + BAN	UN	12,00
2.1.11.2.8	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JE8, DIM 8,75X0,50	UN	10,00
2.1.11.2.9	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA PIVOTANTE HORIZONTAL EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J1, DIM 9,50X0,50	UN	4,00
2.1.11.2.10	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA PIVOTANTE HORIZONTAL EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J1, DIM 0,625X0,30	UN	359,30
2.1.11.2.11	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM VIDRO LAMINADO 8MM, BANDEIRA FIXA COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J12, DIM JANELA 0,625X1,20 + BANDEIRA 0,625X0,60	UN	28,00
2.1.11.2.12	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J13, DIM 3,75X1,30	UN	5,00
2.1.11.2.13	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J14, DIM 5,00X1,30	UN	2,00
2.1.11.2.14	SP03	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J15, DIM 8,75X1,30	UN	1,00
2.1.11.2.15	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J16, DIM JANELA 10,00X1,20 + BANDEIRA 10,00X0,60	UN	4,00
2.1.11.2.16	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód J17, DIM 2,50X1,20	UN	2,00
2.1.11.2.17	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA.	UN	7,25
2.1.11.4	EA04	VIDROS DIVERSOS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F.) 11.735.586/0001-59

31

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Flélina Burt de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: 72A0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

480



2.1.14.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAPETTO EM VIDRO LAMINADO 10MM	M2	82,27
2.1.15 EA03 FORROS				
2.1.13.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE FIBRA MINERAL PROPUS LAY-IN, MODULAÇÃO 625X625 MM; ESTRUTURADO EM PERFIS T24MM, COR BRANCO, FABRICAÇÃO HUNTER DOUGLAS OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	M2	8.659,12
2.1.13.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO EM PLACAS DE AGM DA ALUCOBOND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;	M2	
2.1.13.6	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FORRO DE GESSO EM PLACAS COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,2 CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ARAME GALVANIZADO.	M2	767,56
2.1.13.7	SP03	FORRO DE GESSO ACARTONADO FIXO, COR BRANCO, PLACA 1243 X 618 MM, REF: FGE DA GYPSUM OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	450,47
2.1.13.8	SP03	ESTRUTURA EM METALON 30 X 20 CH 20. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	356,31
2.1.14 EA03 PINTURA				
2.1.14.1	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, UMA DEMÃO	M2	17.821,07
2.1.14.2	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TINTA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS DUAS DEMÃOS	M2	12.338,89
2.1.14.3	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS	M2	18.866,04
2.1.14.5	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TINTA EPOXI A BASE DE ALCATRÃO, INCLUSIVE DUAS DEMÃOS	M2	6.387,33
2.1.14.8	SP03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR SOBRE CONCRETO APARENTE	M2	326,88
2.1.14.9	SP03	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M²	342,21
2.1.14.10	SP03	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMÃOS	M²	342,21
2.1.15 EA03 MARCENARIA E SERRALHARIA				
2.1.15.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO COM TUBO DE AÇO Ø 2 1/2" PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO.	M2	519,50
2.1.15.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCADA TIPO MARINHEIRO DA GALERIA TÉCNICA	M2	73,37
2.1.15.16	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE GUARDA-CORPO COM TUBO DE AÇO Ø 2 1/2" E VIDRO LAMINADO 10MM	M	292,20
2.1.15.17	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPAS PARA INSPEÇÃO EM AÇO INOX AISI 304 ESP. 2,0MM	UN	4,00
2.1.15.18	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE CORRIMÃO (Ø 1 1/2") E GUARDA-CORPO (Ø 3" E 2") EM TUBO DE AÇO ESCOVADO - GALERIA TÉCNICA	M	114,90
2.1.16 EA03 LOUÇAS SANITÁRIAS				
2.1.16.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA COM ABERTURA FRONTAL COM ASSENTO, LINHA CONFORTO NA COR BRANCA, REF: P51, DECA OU EQUIVALENTE, MODELO ESPECIAL PARA PPD. Cód L01	UN	26,00
2.1.16.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA COM CAIXA ACOPLADA DUAL FLUX, COM ASSENTO, NA COR BRANCO GELO, LINHA RAVENA, MODELO P909, DECA OU EQUIVALENTE, Cód L02	UN	85,00
2.1.16.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE SOBREPOR OVAL RASA, NA COR BRANCA, REF: MODELO L84 DECA OU EQUIVALENTE, Cód L03	UN	99,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

32

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Fielena Burle de Lóioia
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

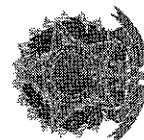
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/1/2020



Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

481



2.1.16.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSO - MODELO LIFE - COD.: 98001 NA COR BRANCA, CELITE OU EQUIVALENTE. COD L04	UN	2,50
2.1.16.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO SUSPENSO - MODELO AZALEIA - COD.: 91038 NA COR BRANCA, CELITE OU EQUIVALENTE. COD L05	UN	18,00
2.1.16.7	SP03	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENÇES COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	50,00
2.1.17	EA03	METAIS SANITÁRIOS		
2.1.17.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE MESA MONOCOMANDO COM BICA MÓVEL PARA COZINHA LINHA SPIN DECA OU EQUIVALENTE REF.: 2278 C72, COD M02	UN	5,00
2.1.17.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA CUBA, EM METAL CROMADO, REF.: 1623 C, DECA OU EQUIVALENTE. COD M04	UN	5,00
2.1.17.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO EM METAL CROMADO, PARA CUBA, COD.: 94020 - REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE. COD M05	UN	119,00
2.1.17.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO CLEAN COD.: 1970C QT DECA COM VÁLVULA PRESSMATIC AP - COD.: 17120206 OU 17120306 OU EQUIVALENTE. COD M06	UN	28,00
2.1.17.7	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO PARA TANQUE / COZINHA. COD.: 1680 C112, DECA OU EQUIVALENTE. COD M07	UN	5,00
2.1.17.8	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E GATILHO CROMADOS SÉRIE ASPEN, DECA OU EQUIVALENTE REF.: 1984 35C ACT CR, COD M08	UN	
2.1.17.9	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOX ACABAMENTO ACETINADO, DIMENSÕES 400X500X210MM TRAMONTINA/REF.: MAXI CUBA OU EQUIVALENTE. COD M10	UN	5,00
2.1.17.10	SP03	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA 3/4" PARA ÁGUA QUENTE COM CANOPLA CROMADA	UND	128,00
2.1.17.11	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE EMBUTIR COMPLETA, DUPLO ACIONAMENTO, COM ESPELHO PLÁSTICO, CAPACIDADE 6 A 10 L, ACESSÓRIOS INCLUSOS. MODELO ECOLINE MONTANA OU EQUIVALENTE	UN	28,00
2.1.17.18	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA PRESSMATIC COMPACT, C64. 17180606, FAB. DOCOL OU SIMILAR.	UND	119,00
2.1.18	EA03	ACESSÓRIOS		
2.1.18.1	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSADOR PARA SABONETE / DETERGENTE PRESSMATIC - LINHA DOCOLMATIC COD.: 17200006 OU SIMILAR. COD A01	UN	119,00
2.1.18.2	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, EAGLES STAR OU EQUIVALENTE. COD A02	UN	113,00
2.1.18.3	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSER DE PAPEL TOALHA PARA DUAS OU TRÊS DOBRAS EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA EAGLES STAR OU EQUIVALENTE. COD A03	UN	56,00
2.1.18.4	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL DE 5MM DE ESPESURA FIXADO SOBRE EUCATEX COM ACABAMENTO EM MOLDURA DE ALUMÍNIO FOSCO COM 1CM DE ESPESURA. COD A04	M2	24,46
2.1.18.5	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL DE 5MM DE ESPESURA FIXADO SOBRE EUCATEX COM ACABAMENTO EM MOLDURA DE ALUMÍNIO FOSCO COM 1CM DE ESPESURA A SER FIXADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA DE MODO A CONFIGURAR EM RELAÇÃO À PAREDE INCLINAÇÃO IGUAL A 10°. C	M2	53,69
2.1.18.6	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA COMPLETA EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL OU EQUIVALENTE. COD A06	M	89,72
2.1.18.7	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONTANTE COM PRATELEIRA EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL OU EQUIVALENTE. COD A07	M2	24,73

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: faade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

33

Serviço

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Loiola
 Eng^o Civil - CREA 21.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

489



2.1.18.8	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÃO-FRANCA PARA SUSTENTAÇÃO DE BANCADA EM PERFIS "L" DE ABAS IGUAIS DE 1", EM AÇO GALVANIZADO. DIM.: ALT.: 20CM; COMPR.: 30CM. COD A09	UN	50,00
2.1.18.9	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO CROMADO COM EXTENSÃO DE 60CM LINHA CONFORTO, DECA OU EQUIVALENTE REF. 2316C. COD A11	UN	56,00
2.1.18.10	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO CROMADO PARA LAVATÓRIO Ø1. 1/2". COD A12	UN	-
2.1.18.11	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE ESCOAMENTO COD.: 1B02 COM ACABAMENTO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE. COD A14	UN	119,00
2.1.18.12	SP03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CAIXA SIFONADA INOX RD 100MM STIMEC OU EQUIVALENTE. COD A15	UN	-
2.1.18.16	SP03	CHAPIM EM GRANITO NATURAL POLIDO TIPO CINZA ANDORINHA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA CIMENTO / CAL / AREIA TRAÇO 1:2:6	M²	124,30
2.1.19	EA03	DIVERSOS		
2.1.19.1	SP03	APLICAÇÃO DE FITA ANTI DERRAPANTE LARGURA E ESPESSURA NA COR	M	798,68
2.1.20	EA03	SERVIÇOS FINAIS		
2.1.20.1	SP03	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	11.872,97
2.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
2.2.1	EA03	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.2.1.1	SP07	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (COM RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	699,00
2.2.1.2	SP07	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	491,20
2.2.2	EA03	TRANSPORTE		
2.2.2.1	SP07	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA - DMT 10,0 KM	M3	160,67
2.2.3	EA03	TRABALHO DE TERRA		
2.2.3.1	SP07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	236,01
2.2.3.2	SP07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,50 ATE 3,00 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	23,31
2.2.3.4	SP07	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRICO	M3	193,69
2.2.3.5	SP07	ATERRO APOIADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO	M3	292,53
2.2.3.6	SP07	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	-
2.2.3.7	SP07	EXECUÇÃO DE SOLO-CIMENTO TRAÇO 1:2:6	M3	9,78
2.2.4	EA03	FUNDAÇÃO		
2.2.4.1	SP07	EXECUÇÃO DE CONCRETO DE MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA	M3	4,22
2.2.4.2	SP07	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 10MM PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA	M2	255,12
2.2.4.3	SP07	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8") A 20,00MM(1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO	KG	6.422,97
2.2.4.4	SP07	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	26,39

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

34

Sergio

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiole
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Res. Técnica

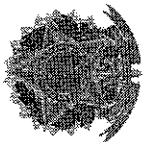
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

483



2.2.4.5	SP07	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HELICE CONCRETO Ø 600MM COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 15M, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	M	405,00
2.2.4.6	SP07	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) À 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	1.627,27
2.2.4.7	SP07	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA COM ADIÇÃO DE METACAULIM, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	114,50
2.2.4.8	SP07	ARRASAMENTO DA CABEÇA DA ESTACA TIPO HELICE CONTÍNUA D=0,60M	UND	27,00
2.2.4.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS(10 CM)TIPO FU-40 (JERUEL)	UND	540,00
2.2.4.10	SP07	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	77,00
2.2.5	EA03	ESTRUTURA		
2.2.5.1	EA04	ESTRUTURA DE CONCRETO		
2.2.5.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE ESCORAMENTO METÁLICO COM ALTURA DE 4,00 A 5,00M	M3	1.456,17
2.2.5.1.3	SP07	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/ VIGAS/ LAJES), REAPROVEITAMENTO DE 5 VEZES	M2	1.447,80
2.2.5.1.6	SP07	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8") À 25,00MM(1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	1.305,05
2.2.5.1.7	SP07	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) À 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	10.593,49
2.2.5.1.8	SP07	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	208,66
2.2.5.1.9	SP07	ARGAMASSA GROUT CIMENTO/CALAREIA/PEDRISCO 1:0,1:3:2 - PREPARO MANUAL	M3	
2.2.5.1.10	SP07	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM. - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	1.229,59
2.2.5.2	EA04	ESTRUTURA METÁLICA		
2.2.5.2.1	SP07	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS EM AÇO	KG	4.716,17
2.2.5.2.2	SP07	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PASSARELA METÁLICA SOBRE FORRO DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	KG	1.688,20
2.2.6	EA03	ELEVÇÕES		
2.2.6.1	EA04	ALVENARIA		
2.2.6.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 10X20X20XCM, 1/2 VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E JUNTAS DE 1,0CM	M2	763,28
2.2.6.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COIBIDO QUADRADO EM CIMENTO, CÓD. CO1, DIM 4,30X1,315 (PEITORIL DE 1,085), CÓD. CO2, DIM 4,30X2,605 (PEITORIL DE 2,60), CÓD. CO3, DIM 4,315X2,62 (PEITORIL DE 1,185) E CÓD. CO4, DIM 2,15X1,315 (PEITORIL DE 1,105)	M2	267,66
2.2.6.2	EA04	DIVISÓRIA		
2.2.6.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA EM COMPENSADO NAVAL ESTRUTURADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO NATURAL DA MARCA EUCATEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	7,54
2.2.6.2.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA - PORTA TIPO SIMPLES, CÓD. PDIV1, DIM 0,90X2,10	UN	1,00
2.2.6.2.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA SANITÁRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA 20MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	16,89
2.2.7	EA03	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.2.7.1	EA04	COBERTURA		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

35

Sempre *JH*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

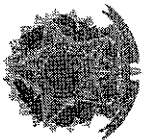
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

484 *JH*



2.2.7.1.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA DE AÇO PRÉ-PINTADA TIPO SANDUICHE MARCA ISOTELHA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	352,33
2.2.7.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA METÁLICA	M	45,00
2.2.7.1.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA INDUSTRIAL TRANSLÚCIDA EM FIBRA DE VIDRO	M2	54,20
2.2.7.2	EA04	IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.2.7.2.1	SP07	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	
2.2.7.2.2	SP07	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, DE BASE ACRÍLICA, FLEXÍVEL PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, 4 DEMÃOIS, INCLUSIVE TRATAMENTO DE SANTOS E RALÓS	M2	34,34
2.2.7.2.3	SP07	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA TIPO TORODIN, INCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	1.257,78
2.2.8	EA03	REVESTIMENTO PISO		
2.2.8.1	SP07	EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 10CM, PREPARO MECÂNICO	M2	411,22
2.2.8.2	SP07	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA	M2	830,62
2.2.8.3	SP07	EXECUÇÃO DE PISO DE DURETÓN EM QUADROS DE 1,25X1,25M COM JUNTAS DE DILATAÇÃO EM PVC SOBRE BASE NIVELADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 OU EQUIVALENTE TÉCNICO ESPESSURA 15MM	M2	485,01
2.2.8.4	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR CINZA ANDORINHA, COM ESPESSURA DE 10MM, EM MODULAÇÃO 625MM X 625MM, CONFORME DETALHES DE PAGINAÇÃO;	M2	44,56
2.2.8.5	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PLACAS DE GRANITO POLIDO NA COR PRETO SÃO GABRIEL, NA DIMENSÃO DO DEGRAU COM BORDA RANHURADA;	M2	47,50
2.2.8.7	SP07	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO METÁLICO EM GRELHA METÁLICA CONFORME DETALHES -	M2	17,73
2.2.8.8	SP07	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GRANILITE NA COR CINZA COM DIMENSÃO 620MM X 620MM	M2	27,56
2.2.8.9	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO POLIDO PRETO SÃO GABRIEL	M	
2.2.8.10	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO CINZA ANDORINHA;	M	3,60
2.2.9	EA03	REVESTIMENTO PAREDE		
2.2.9.1	SP07	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	1.592,50
2.2.9.2	SP07	EMBOCO TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	483,89
2.2.9.3	SP07	EMBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	934,06
2.2.9.4	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO COR BRANCO USO LC, PEI 4 TIPO ATLANTIS DE 450X450MM ELIANE OU EQUIVALENTE TÉCNICO;	M2	158,24
2.2.9.5	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PASTILHAS CERÂMICAS DE 75X75MM PEI 1 USO LF TIPO LINHA PRISMA DA PORTÓBELO ALUMÍNIO ACABAMENTO BRILHANTE REF. 82728E OU EQUIVALENTE TÉCNICO;	M2	358,74
2.2.11	EA03	ESQUADRIAS E VIDROS		
2.2.11.1	EA04	ESQUADRIAS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fada@fada.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

36

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barile de Loiola
 Eng^o Cívil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

485



2.2.11.1.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA COM DUAS FOLHAS EM BLINDEX 10MM, Cód PE1, DIM 1,60X2,50M	UN	1,00
2.2.11.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE CORRER EM CHAPA METÁLICA, COM ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO DE 75MM, PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PE2, DIM 2,10X2,50M	UN	2,00
2.2.11.1.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE CORRER EM CHAPA METÁLICA, COM ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO DE 75MM, PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PE3, DIM 4,10X4,10M	UN	1,00
2.2.11.1.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA COM DUAS FOLHAS, PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PE4, DIM 1,90X2,10M	UN	1,00
2.2.11.1.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, COM DUAS FOLHAS - SENDO UMA 0,90X2,10 E A OUTRA 0,60X2,10 - REVESTIDA COM LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, Cód PI1, DIM 1,50X2,10M	UN	3,00
2.2.11.1.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE GIRO EM COMPENSADO REVESTIDA COM LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, Cód PI2, DIM 0,60X2,10M	UN	4,00
2.2.11.1.7	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA EM COMPENSADO, COM BARRA HORIZONTAL, BANDEIRA PIVOTANTE HORIZONTAL COM VIDRO LAMINADO 6MM, REVESTIDA COM LAMINADO NA COR BRANCA, Cód PI3, DIM 0,90X2,10M	UN	4,00
2.2.11.1.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PI4, DIM 1,60X1,20M	UN	2,00
2.2.11.1.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PI5, DIM 0,80X2,10M	UN	1,00
2.2.11.1.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA FOGO 120 PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA, Cód PCR-120, DIM 0,90X2,10M	UN	2,00
2.2.11.1.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO DE 8MM, Cód JE1, DIM 4,30X1,30M	UN	5,00
2.2.11.1.12	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO DE 8MM, Cód JE2, DIM 6,875X0,60M	UN	2,00
2.2.11.1.13	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA FIXA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PEITORIL EM VIDRO LAMINADO DE 8MM, Cód JE3, DIM 1,60X2,45M	UN	1,00
2.2.11.1.14	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO DE 8MM, Cód JE4, DIM 4,30X0,80M	UN	3,00
2.2.11.1.15	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VISOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JI1, DIM 2,00X1,00M	UN	2,00
2.2.11.1.16	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VISOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, COM VIDRO LAMINADO 8MM, Cód JI2, DIM 4,00X1,00M	UN	2,00
2.2.11.1.17	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PI6, DIM 0,60X1,00M	UN	1,00
2.2.11.1.18	SP07	PORTAS DAS DIVISÓRIAS DOS WC'S PNE EM COMPENSADO ACABAMENTO EM LAMINADO COR BRANCO NEVE, 0,90X1,80M	UN	4,00
2.2.11.1.19	SP07	PORTAS DAS DIVISÓRIAS DOS WC'S EM COMPENSADO ACABAMENTO EM LAMINADO COR BRANCO NEVE, 0,80X1,80M	UN	7,00
2.2.11.1.20	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA COM DUAS FOLHAS, COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, Cód PE5, DUAS FOLHAS DIM 1,20X2,10M	UND	1,00
2.2.12	EA03	PORROS		
2.2.12.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAJE EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE TIPO CORAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO,	M2	108,74

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

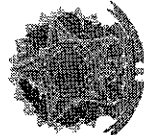
37

Handwritten signature

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lucia Helena Burle de Lóio
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/1/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 85 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



486



2.2.12.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO LINEAR EM ALUZING COM PAINÉIS DE 75MM DA HUNTER DOUGLAS 75C ACABAMENTO LISO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	M2	
2.2.13	EA03	PINTURA		
2.2.13.1	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS. UMA DEMÃO	M2	883,77
2.2.13.2	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TINTA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS DUAS DEMÃOS	M2	870,36
2.2.13.3	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS. DUAS DEMÃOS	M2	975,32
2.2.13.4	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ESMALTE SINTÉTICO SOBRE ESQUADRIA METÁLICA COM ACABAMENTO FOSCO. DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE ZARÇAO	M2	
2.2.13.5	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR SOBRE CONCRETO APARENTE	M2	
2.2.13.6	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TINTA EPOXI A BASE DE ALCATRÃO, INCLUSIVE DUAS DEMÃOS	M2	116,02
2.2.13.7	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR EPOXI	M2	
2.2.13.8	SP07	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	MP	12,65
2.2.13.9	SP07	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMÃOS	MP	12,65
2.2.14	EA03	MARcenARIA E SERRALHARIA		
2.2.14.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO COM TUBO DE AÇO Ø 2 1/2" PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	M2	33,63
2.2.14.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA TÉCNICA, LARG=0,30M	M	39,70
2.2.14.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA PARA INSPEÇÃO EM AÇO INOX AISI 304 ESP. 2,0MM	UN	1,00
2.2.15	EA03	LOUÇAS SANITÁRIAS		
2.2.15.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA COM ABERTURA FRONTAL COM ASSENTO LLINHA CONFORTO NA COR BRANCA, REF.: P81, DECA OU EQUIVALENTE. MODELO ESPECIAL PARA PPD. Cód L01	UN	4,00
2.2.15.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA COM GAIXA ACÓPLADA DUAL FLUX, COM ASSENTO, NA COR BRANCO GELO, LINHA RAVENA, MODELO P909, DECA OU EQUIVALENTE. Cód L02	UN	3,00
2.2.15.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE SOBREPOR OVAL RASA, NA COR BRANCA, REF.: MODELO L64 DECA OU EQUIVALENTE. Cód L03	UN	7,00
2.2.15.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO SUSPENSO - MODELO AZALEIA - Cód.: 91038 NA COR BRANCA, CELITE OU EQUIVALENTE. Cód L05	UN	4,00
2.2.15.5	SP03	MICTÓRID-SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	4,00
2.2.16	EA03	METAIS SANITÁRIOS		
2.2.16.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE MESA MONOCOMANDO COM BICA MÓVEL PARA COZINHA LINHA SPIN DECA OU EQUIVALENTE REF. 2270 C72. Cód M02	UN	5,00
2.2.16.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA CUBA, EM METAL CROMADO, REF.: 1623 G, DECA OU EQUIVALENTE. Cód M04	UN	5,00
2.2.16.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO EM METAL CROMADO, PARA CUBA. Cód.: 94020 - REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE. Cód M05	UN	7,00
2.2.16.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO CLEAN Cód.: 1970C GT DECA COM VÁLVULA PRESSMATIC AP - Cód. 17120206 OU 17120306 OU EQUIVALENTE. Cód M06	UN	4,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fadu@fadu.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barte de Lotoi
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PF
 Resp. Técnica

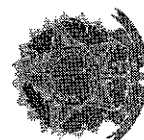
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

487



2.2.18.7	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO PARA TANQUE / COZINHA, COD.: 1690 D112, DECA OU EQUIVALENTE. COD M07	UN	5,00
2.2.18.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOX ACABAMENTO ACETINADO, DIMENSÕES 400X500X210MM TRAMONTINA REF.: MAXI CUBA OU EQUIVALENTE. COD M10	UN	5,00
2.2.18.9	SP07	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA 3/4" PARA ÁGUA FRIA COM CANOPLA CROMADA	UND	7,00
2.2.18.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE EMBUTIR COMPLETA, DUPLO AÇIONAMENTO, COM ESPELHO PLÁSTICO, CAPACIDADE 6 A 10 L, ACESSÓRIOS INCLUSOS, MODELO ECOLINE MONTANA OU EQUIVALENTE	UN	4,00
2.2.18.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA PRESSMATIC COMPACT, FAB. DOCOL OU SIMILAR	UND	11,00
2.2.17	EA03	ACESSÓRIOS		
2.2.17.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSADOR PARA SABONETE / DETERGENTE PRESSMATIC - LINHA DOCOLMATIC COD.: 17200006 OU SIMILAR. COD A01	UN	7,00
2.2.17.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA, EAGLES STAR OU EQUIVALENTE. COD A02	UN	
2.2.17.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSER DE PAPEL TOALHA PARA DUAS OU TRÊS DOBRAS EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCA EAGLES STAR OU EQUIVALENTE. COD A03	UN	
2.2.17.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL DE 6MM DE ESPESURA FIXADO SOBRE EUCATEX COM ACABAMENTO EM MOLDBURA DE ALUMÍNIO FOSCO COM 1CM DE ESPESURA A SER FIXADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA DE MODO A CONFIGURAR EM RELAÇÃO À PAREDE INCLINAÇÃO IGUAL A 10° C	M2	5,12
2.2.17.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA COMPLETA EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL OU EQUIVALENTE. COD A06	M	28,39
2.2.17.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONTANTE COM PRATELEIRA EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL OU EQUIVALENTE. COD A07	M2	2,31
2.2.17.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO CROMADO COM EXTENSÃO DE 80CM LINHA CONFORTO, DECA OU EQUIVALENTE REF.: 23100. COD A11	UN	8,00
2.2.17.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM AÇO CROMADO PARA LAVATÓRIO Ø1 1/2" COD A12	UN	
2.2.17.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE ESCOAMENTO COD.: 1602 COM ACABAMENTO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE. COD A14	UN	8,00
2.2.17.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUGHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E GATILHO CROMADOS SÉRIE ASPEN, DECA OU EQUIVALENTE REF.: 1984 35C ACT CR. COD M08	UN	
2.2.17.12	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO POLIDO PRETO SÃO GABRIEL	M	
2.2.17.13	SP07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA POLIDA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M	2,70
2.2.17.14	SP07	CHAPIM EM GRANITO NATURAL POLIDO TIPO CINZA ANDORINHA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA CIMENTO / CAL / AREIA TRAÇO 1:2:8	M²	11,05
2.2.18	EA03	DIVERSOS		
2.2.18.1	SP07	APLICAÇÃO DE FITA ANTI DERRAPANTE LARGURA E ESPESURA NA COR.	M	
2.2.19	EA03	SERVIÇOS FINAIS		
2.2.19.1	SP07	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	704,74
2.3	EA02	BLOCO TÉCNICO / IMPLANTAÇÃO		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP. 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fapde@fapde.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Basto de Loloia
 Eng.ª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

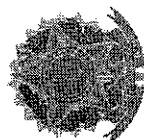
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinhoeiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 95 folhas

488



2.3.1	EA03	BLOCO TÉCNICO		
2.3.1.1	EA04	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.3.1.1.1	SP08	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (COM RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	352,00
2.3.1.1.2	SP08	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	352,00
2.3.1.2	EA04	TRANSPORTE		
2.3.1.2.1	SP08	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA - DMT 10,0 KM	M3	52,80
2.3.1.3	EA04	TRABALHO DE TERRA		
2.3.1.3.1	SP08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	39,51
2.3.1.3.2	SP08	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	5,26
2.3.1.3.3	SP08	ATERRO AFILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	144,07
2.3.1.4	EA04	FUNDAÇÃO		
2.3.1.4.1	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO DE MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA	M3	5,77
2.3.1.4.2	SP08	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 10MM PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA	M2	45,42
2.3.1.4.4	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	24,72
2.3.1.4.5	SP08	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	7,53
2.3.1.4.6	SP08	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	75,50
2.3.1.4.7	SP08	EMBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	75,50
2.3.1.4.8	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 8,3 (1/4) A 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO	KG	589,17
2.3.1.4.9	SP08	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	209,28
2.3.1.5	EA04	ESTRUTURA		
2.3.1.5.1	EA05	ESTRUTURA DE CONCRETO		
2.3.1.5.1.1	SP08	EXECUÇÃO DE ESCORAMENTO METÁLICO COM ALTURA DE 4,00 A 5,00M	M3	865,07
2.3.1.5.1.3	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 8,3 (1/4) A 12,50MM(1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO	KG	2.490,37
2.3.1.5.1.4	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	47,04
2.3.1.5.1.5	SP08	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 13MM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/ VIGAS/ LAJES) REAPROVEITAMENTO DE 5 VEZES	M2	420,58
2.3.1.5.1.6	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8) A 25,00MM(1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO	KG	422,00
2.3.1.5.1.7	SP08	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	232,51
2.3.1.6	EA04	ELEVAÇÕES		
2.3.1.6.1	EA04	ALVENARIA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, às 11:33
Chave de Impressão: ZA0dZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

40

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burt de Lóiola
Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Megalhães, 2978, Espinho, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



489



2.3.1.6.1.1	SP08	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 10X20X30CM. 1/2 VEZ. COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E JUNTAS DE 1,0CM	M2	412,71
2.3.1.6.2	EA04	ELEMENTOS VAZADOS		
2.3.1.6.2.1	SP08	COBOGÓ COM TELA MALHA MAX 13mm	M2	16,20
2.3.1.7	EA04	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.3.1.7.1	EA04	IMPERMEABILIZAÇÃO		
2.3.1.7.1.1	SP08	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GIFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	299,77
2.3.1.8	EA04	REVESTIMENTO PISO		
2.3.1.8.3	SP08	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GRANILITE NA COR CINZA COM DIMENSÃO 620MM X 620MM ESPESSURA 18MM	M2	149,20
2.3.1.8.5	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO EM CHAPA XADREZ, ESPESSURA 1/4" (6,35MM)	M2	27,43
2.3.1.8.6	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CANTONEIRA "L" 2"X2"X1/4"	M	79,80
2.3.1.9	EA04	REVESTIMENTO PAREDE		
2.3.1.9.1	SP08	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	895,02
2.3.1.9.2	SP08	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	895,02
2.3.1.10	EA04	REVESTIMENTO DE TETO		
2.3.1.10.1	SP08	EXECUÇÃO DE CHAPISCO DE ARGAMASSA DE 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	453,84
2.3.1.10.2	SP08	EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M2	204,11
2.3.1.11	EA04	ESQUADRIAS METÁLICAS		
2.3.1.11.2	SP08	GRADE FIXA DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL EM CANTONEIRA "L" COM TELA MALHA MAX. 13MM (1 1/4" X 1 1/4" X 3/16")	M2	239,88
2.3.1.11.3	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA METÁLICA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADA COM TINTA AUTOMOTIVA NA COR PRETA, COD P11, DIM 1,10X2,10M	UND	1,00
2.3.1.12	EA04	PINTURA		
2.3.1.12.1	SP08	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, UMA DEMÃO	M2	1.048,88
2.3.1.12.2	SP08	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TINTA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS DUAS DEMÃOS	M2	1.009,47
2.3.1.12.3	SP08	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS	M2	1.009,47
2.3.1.13	EA04	SERVIÇOS FINAIS		
2.3.1.13.1	SP08	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	206,56
2.3.1.14	EA04	OUTROS		
2.3.1.14.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA COM IDENTIFICAÇÃO PERIGO DE MORTE, DIMENSÕES 87X47CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2MM (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UND	
2.3.2	EA03	ENTORNO		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP: 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

-41

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Loiola
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

490



2.3.2.1	EA04	RESERVATÓRIO INFERIOR		
2.3.2.1.1	EA04	FUNDAÇÃO		
2.3.2.1.1.1	SP08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	384,80
2.3.2.1.1.2	SP08	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANÇÕES METÁLICAS - ÁREA NÃO CRAVADA	M2	287,10
2.3.2.1.1.3	SP08	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	210,78
2.3.2.1.1.4	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO DE MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA	M3	16,06
2.3.2.1.1.5	SP08	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 10MM PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA	M2	23,92
2.3.2.1.1.8	SP08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,50 ATÉ 3,00 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	488,45
2.3.2.1.2	EA04	ESTRUTURA		
2.3.2.1.2.1	EA04	ESTRUTURA DE CONCRETO		
2.3.2.1.2.1.1	SP08	EXECUÇÃO DE ESCORAMENTO METÁLICO COM ALTURA DE 4,00 A 5,00M	M3	379,44
2.3.2.1.2.1.2	SP08	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 12MM PARA ESTRUTURA COM REAPROVEJIMENTO DE 3 VEZES (LÁTRIO PARA LAJE NERVURADA)	M2	586,50
2.3.2.1.2.1.3	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) A 12,50MM (1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	15.735,64
2.3.2.1.2.1.4	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50, DIAM. 16,0 (5/8") A 25,00MM (1") - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	808,37
2.3.2.1.2.1.5	SP08	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 3,4 A 8,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	685,58
2.3.2.1.2.1.6	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	169,69
2.3.2.2	EA04	CHILLERS		
2.3.2.2.1	EA04	FUNDAÇÃO		
2.3.2.2.1.1	SP08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS COM RETROESAVADEIRA 75 HP, SEM ESCORAMENTO	M3	6,48
2.3.2.2.1.2	SP08	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANÇÕES METÁLICAS - ÁREA NÃO CRAVADA	M2	
2.3.2.2.1.3	SP08	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	
2.3.2.2.1.4	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO DE MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA	M3	6,36
2.3.2.2.1.5	SP08	EXECUÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 10MM PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA	M2	34,00
2.3.2.2.2	EA04	ESTRUTURA		
2.3.2.2.2.1	EA04	ESTRUTURA DE CONCRETO		
2.3.2.2.2.1.1	SP08	EXECUÇÃO DE ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 DIAM. 6,3 (1/4) A 12,50MM (1/2) - FORNECIMENTO, CORTE E LANÇAMENTO.	KG	1.173,33
2.3.2.2.2.1.4	SP08	EXECUÇÃO DE CONCRETO USINDADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	19,96

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

42

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Engº Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2976, Espinhoeiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

491



EAB - INFRAESTRUTURAS SANITÁRIAS				
3.1	EA02	BLOCO LABORATÓRIOS - LITPEG		
3.1.1	EA03	ÁGUA FRIA		
3.1.1.1	EA04	PONTOS		
3.1.1.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE ÁGUA POTÁVEL	PT	349,00
3.1.1.2	EA04	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA		
3.1.1.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø25MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	158,00
3.1.1.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	336,49
3.1.1.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø40MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	164,00
3.1.1.2.4	SP04	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSIVE ISOLAMENTO DE POLIETILENO C/ESP. DE 13MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.282,88
3.1.1.2.5	SP04	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSIVE ISOLAMENTO DE POLIETILENO C/ESP DE 13MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	264,97
3.1.1.2.6	SP04	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSIVE ISOLAMENTO DE POLIETILENO C/ESP DE 13MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	433,81
3.1.1.3	EA04	SISTEMA DE ABASTECIMENTO - ÁGUA FRIA		
3.1.1.3.1	SP04	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL	M	36,00
3.1.1.3.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø60MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	81,00
3.1.1.3.3	SP04	EXECUÇÃO DE CONJUNTO DE ELEVATÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL COMPOSTO POR 02 BOMBAS - VAZÃO=25,34M ³ /H; ALTURA MANOMÉTRICA=42,95MCA, FABRICANTE SCHNEIDER MODELO BC- 22 R-1 1/2; POTÊNCIA=10CV	CJ	2,00
3.1.1.3.4	SP04	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE RECALQUE	M	60,00
3.1.1.3.5	SP04	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE SUÇÃO	M	12,00
3.1.1.3.6	SP04	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 50MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00
3.1.1.3.7	SP04	REGISTRO GAVETA 2 1/2" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00
3.1.1.3.8	SP04	VÁLVULA DE PE COM CRIVO Ø 100MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00
3.1.2	EA03	ÁGUA QUENTE		
3.1.2.1	EA04	PONTOS		
3.1.2.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE ÁGUA QUENTE	PT	7,00
3.1.2.2	EA04	TUBULAÇÃO CPVC ÁGUA QUENTE		
3.1.2.2.1	SP04	TUBO DE CPVC PARA ÁGUA QUENTE 22MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	35,84
3.1.3	EA03	ESGOTO		
3.1.3.1	EA04	PONTOS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 08/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

CINZEL ENGENHARIA LTDA
 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinhoiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



492



3.1.3.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE RALO (CAIXAS SIFONADAS E CAIXAS SECAS, EXCETO A DA ÁREA DO CHUVEIRO)	PT	273,00
3.1.3.1.2	SP04	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO Ø100MM	PTO	115,00
3.1.3.1.3	SP04	PONTO DE ESGOTO PARA LAVATÓRIOS E MICTÓRIOS Ø40MM	PTO	169,00
3.1.3.1.4	SP04	PONTO DE ESGOTO PARA PIAS Ø50MM	PTO	147,00
3.1.3.1.5	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE RALO (CAIXAS SIFONADAS DENTRO DO BOX)	PT	21,00
3.1.3.2	EA04	FERRAGENS		
3.1.3.2.1	SP04	BOLSA DE PVC PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	113,00
3.1.3.2.2	SP04	ENGATE METÁLICO FLEXÍVEL COM CANOPLA 3/4"X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	
3.1.3.2.3	SP04	ENGATE METÁLICO FLEXÍVEL COM CANOPLA 3/4"X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	212,00
3.1.3.2.4	SP04	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	28,00
3.1.3.2.5	SP04	REGISTRO PRESSÃO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00
3.1.3.2.6	SP04	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBO DE DESCARGA	UN	28,80
3.1.3.2.7	SP04	VÁLVULA 3/4" PARA MICTÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	50,00
3.1.3.3	EA04	TUBULAÇÃO PVC ESGOTO		
3.1.3.3.1	SP04	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	59,00
3.1.3.3.2	SP04	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	375,42
3.1.3.3.3	SP04	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 150MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,00
3.1.3.4	EA04	SISTEMA DE ABASTECIMENTO - ESGOTO		
3.1.3.4.1	SP04	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	383,26
3.1.3.4.2	SP04	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	84,00
3.1.3.4.3	SP04	TUBO PVC VINILFORT 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	152,34
3.1.4	EA03	ÁGUAS PLUVIAIS		
3.1.4.1	EA04	PONTOS		
3.1.4.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE PONTO DE ÁGUA REUSO- ÁGUA PLUVIAL	PT	172,00
3.1.4.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO PARA DRENAGEM DA LAJE	PT	36,00
3.1.4.2	EA04	SISTEMA DE ABASTECIMENTO - ÁGUAS PLUVIAIS		
3.1.4.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø60MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA PLUVIAL	M	60,00
3.1.4.2.2	SP04	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 150MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	77,00
3.1.4.2.3	SP04	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE ÁGUA REUSO - ÁGUA PLUVIAL	M	44,00
3.1.4.2.4	SP04	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETRO MAIORES QUE 40MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM	UND	173,00
3.1.4.2.5	SP04	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETRO MAIORES QUE A 75MM	UND	348,00
3.1.4.3	EA04	TRATAMENTO DE ESGOTO		
3.1.4.3.1	EA04	EQUIPAMENTOS		

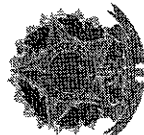
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 Fone: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

44

Sereno *AK* *AL*

CINZEL ENGENHARIA LTDA
 Lúcia Helena Barle de Lajolo
 Eng^a Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 56 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



493



3.1.4.3.1.1	SP04	FORNECIMENTO DE UNIDADE DE GRADEAMENTO E ELEVATORIA, PRÉ-FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO, MODELO UGE-05, COM POÇO DE ACESSO DE Ø 1,50 M, GRADEAMENTO, TANQUE DE SUÇÃO E EQUALIZAÇÃO COM CAPACIDADE DE 4,09 M3. PARA A VAZÃO MÉDIA DE 4,7 M3/H E ABIT DE 10,0 M.C.A.	CJ	1,00
3.1.4.3.1.2	SP04	FORNECIMENTO DE REATOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE DE LEITO DE LODO, MODELO BIO - 300, FABRICADO EM RESINA POLIÉSTER E ESTRUTURADO COM FIBRA DE VIDRO, COM DIÂMETRO DE 3,0 M, ALTURA ÚTIL DE 5,50 M E ALTURA TOTAL DE 6,20 M. INCLUI COLETOR DE GAS, BARRILET	UN	1,00
3.1.4.3.1.3	SP04	FORNECIMENTO DE FILTRO BIOLÓGICO AERADO SUBMERSO COM DECANTADOR SECUNDÁRIO, MODELO FBA-250, COM DIÂMETRO DE 2,5 M, ALTURA TOTAL 4,50 M, ALTURA ÚTIL 4,30 M, DOTADO DE MEIO FILTRANTE EM TUBETES PLÁSTICOS DE Ø 25 X 30MM, COM ÁREA SUPERFICIAL ESPECÍFICA SUPER	UN	1,00
3.1.4.3.1.4	SP04	FORNECIMENTO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE AR DIFUSO, MODELO SGDA-06, COMPOSTO POR 02 (DOIS) SOPRADORES DE AR DE CANAL LATERAL SENDO UM RESERVA, DUPLO ESTÁGIO, PARA ATENDER VAZÃO DE 28,81 M3/H, CONTRA PRESSÃO DE 5,0 M.C.A., COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, ATE	CJ	1,00
3.1.4.3.1.5	SP04	FORNECIMENTO DE TANQUE DE CONTATO, MODELO TC - 03 COM CAPACIDADE DE 2,90 M3, COM DIÂMETRO DE 1,2 M, ALTURA ÚTIL DE 2,3 M E ALTURA TOTAL DE 2,5 M, FABRICADO EM FIBRA DE VIDRO, COM TAMPA COM PORTA DE VISITA, TUBULAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO E COLETA, DRENO E COLE	UN	1,00
3.1.4.3.1.6	SP04	FORNECIMENTO DE DOSADOR DE PASTILHAS COMPOSTO POR CÂMARA DE DISSOLUÇÃO DE PASTILHAS MODELO DP - 250, COM Ø 250 MM E ALTURA DE 800 MM, FABRICADA EM RESINA TEREFALICA E LINER INTERNO EM ISOFTALICA, COM PINTURA EXTERNA EM GEL-COAT TEREFALICO.	UN	1,00
3.1.4.3.2	EA04	SERVIÇOS		
3.1.4.3.2.1	SP04	MCNTAGEM DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, COMPREENDENDO AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS MESMOS, NÃO CONTEMPLANDO OS SERVIÇOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO DE NIVEIS NO TANQUE DE SUÇÃO DA ELEVATORIA.	CJ	1,00
3.1.4.3.3	EA04	LEITO DE SECAGEM		
3.1.4.3.3.1	SP04	TUBO DE PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE. (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	294,00
3.1.4.3.3.2	SP04	TUBO PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	61,80
3.1.4.3.3.3	SP04	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	41,94
3.1.4.3.3.4	SP04	CAMADA DRENANTE COM PEDRA BRITADA 1 E 2	M3	18,24
3.1.4.3.3.5	SP04	CAMADA DRENANTE COM PEDRA BRITADA 3 E 4	M2	38,48
3.1.4.3.3.6	SP04	PISO EM TJOLO CERÂMICO MACIÇO, DE 5 X 10 X 20, SOBRE BASE DE AREIA E REJUNTADO COM AREIA	M2	121,80
3.1.4.3.4	EA04	ESTAÇÃO ELEVATORIA		
3.1.4.3.4.1	SP04	BOMBA SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTENCIA 3,75 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAÍDA DIÂMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 3 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
3.1.4.3.4.2	SP04	QUADRO DE FORÇA BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
3.1.4.3.4.3	SP04	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
3.1.4.3.4.4	SP04	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 100MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4546 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

45

Sergio *JH* *AD*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burt de Lóia
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tet + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

494



3.1.4.3.4.5	SP04	REGISTRO DE SAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00
3.1.4.3.4.6	SP04	NIPLE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
3.1.4.3.4.7	SP04	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	M	12,00
3.1.4.3.4.8	SP04	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00
3.1.4.3.4.9	SP04	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00
3.1.4.3.4.10	SP04	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00
3.1.4.3.4.11	SP04	POÇO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 180CM, PROF = 390CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	1,00
3.1.4.3.4.12	SP04	CORRENTE DE ELO CURTO COMUM, SOLDADA, GALVANIZADA, ESPESSURA DO ELO = 1/2" (12,5MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	
3.1.4.3.4.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200KG, H=8M (NBR 8451), COM ACESSÓRIOS.	UND	
3.1.4.3.4.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PARA ATÉ 06 DIVISÕES, SEM BARRAMENTO	UND	
3.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
3.2.1	EA03	ÁGUA FRIA		
3.2.1.1	EA04	PONTOS		
3.2.1.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE ÁGUA POTÁVEL	PT	18,00
3.2.1.2	EA04	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA		
3.2.1.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø25MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	89,94
3.2.1.2.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	18,00
3.2.1.2.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø43MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA FRIA	M	6,00
3.2.1.3	EA04	SISTEMA DE ABASTECIMENTO - ÁGUA FRIA		
3.2.1.3.1	SP07	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE RECALQUE	M	39,03
3.2.1.3.2	SP07	EXECUÇÃO DE BARRILETE DE SUÇÃO	M	20,00
3.2.1.3.3	SP07	EXECUÇÃO DE CONJUNTO DE ELEVATÓRIA DE ÁGUA FRIA COMPOSTO POR 02 BOMBAS - VAZÃO=2,33MP/H; ALTURA MANOMÉTRICA=17,32MCA, FABRICANTE SCHNEIDER MODELO BC- 21 S SC; POTÊNCIA=0,5CV	CJ	1,00
3.2.1.3.4	SP07	EXECUÇÃO DE CONJUNTO DE ELEVATÓRIA DE ÁGUA FRIA COMPOSTO POR 02 BOMBAS - VAZÃO=3,33MP/H; ALTURA MANOMÉTRICA=18,34MCA, FABRICANTE SCHNEIDER MODELO BC- 21 S SC; POTÊNCIA=0,5CV	CJ	1,00
3.2.1.3.6	SP07	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO EM POLIETILENO 2.500L	UND	2,00
3.2.1.3.6	SP07	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
3.2.1.3.7	SP07	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
3.2.1.3.8	SP07	VÁLVULA DE PE COM CRIVO Ø 50MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fede.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

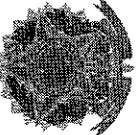
46

Serviço

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

 Lúcia Helena Burle de Lotaia
 Eng^o Civil - CREA 27.759-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



495



3.2.2	EA03	ESGOTO		
3.2.2.1	EA04	PONTOS		
3.2.2.1.1	SP07	PONTO DE ESGOTO PARA LAVATÓRIOS E MICTÓRIOS Ø40MM	PTO	14,00
3.2.2.1.2	SP07	PONTO DE ESGOTO PARA PIAS Ø60MM	PTO	6,00
3.2.2.1.3	SP07	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO Ø100MM	PTO	7,00
3.2.2.1.4	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE RALO (CAIXAS SIFONADAS E CAIXAS SECAS, EXCETO A DA ÁREA DO CHUVEIRO)	PT	19,00
3.2.2.1.5	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE RALO (CAIXAS SIFONADAS DENTRO DO BOX)	PT	4,00
3.2.2.2	EA04	FERRAGENS		
3.2.2.2.1	SP07	BOLSA DE PVC PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,90
3.2.2.2.2	SP07	ENGATE METÁLICO FLEXÍVEL COM CANOPLA 3/4"X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-
3.2.2.2.3	SP07	ENGATE METÁLICO FLEXÍVEL COM CANOPLA 3/4"X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00
3.2.2.2.4	SP07	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
3.2.2.2.6	SP07	REGISTRO PRESSÃO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
3.2.2.2.7	SP07	VÁLVULA 3/4" PARA MICTÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
3.2.2.3	EA04	TUBULAÇÃO PVC ESGOTO		
3.2.2.3.1	SP07	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	126,26
3.2.2.3.2	SP07	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	41,90
3.2.2.3.3	SP07	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBO DE DESCARGA	UND	4,00
3.2.3	EA03	ÁGUAS PLUVIAIS		
3.2.3.1	EA04	PONTOS		
3.2.3.1.1	SP07	EXECUÇÃO DE PONTO DE ÁGUA POTÁVEL	PT	14,00
3.2.3.2	EA04	SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS		
3.2.3.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø25MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA PLUVIAL	M	76,00
3.2.3.2.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA PLUVIAL	M	8,14
3.2.3.2.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EMBUTIDO DE PVC SOLDÁVEL Ø50MM, INCLUSIVE CONEXÕES - ÁGUA PLUVIAL	M	12,00
3.2.3.2.4	SP07	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,00
3.2.3.2.5	SP07	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 150MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,00
3.2.3.2.6	SP07	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00
3.3	EA02	BLOCO TÉCNICO /IMPLANTAÇÃO		
3.3.1	EA03	ÁGUAS PLUVIAIS		
3.3.1.1	EA04	COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

47

Sereno
HF
A

CINZEL ENGENHARIA LTDA
 Lúcia Helena Barle de Lóia
 Eng.ª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



496



3.3.1.1.1	SP08	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAGAO	M	25,50
3.3.1.1.2	SP08	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 200MM - FORNECIMENTO E INSTALAGAO	M	27,00
3.3.1.2	EA04	PONTO DE DRENAGEM		
3.3.1.2.1	SP08	PONTO DE DRENAGEM Ø100MM - ÁGUAS PLUVIAIS	PTO	3,00
3.4	EA02	COLETOR E EMISSÁRIO DE ESGOTO		
3.4.1	EA03	COLETOR DE ESGOTO		
3.4.1.2	SP04	TUBO PVC VINILFORT 150MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAGAO	M	205,00
3.4.1.3	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF=80CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	9,00
3.4.1.4	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 150CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	5,00
3.4.1.5	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 200CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	9,00
3.4.1.6	SP04	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, D = 60CM, 175KG, P = CHAMINE CX AREIA/POCO VISITA, ASSENTADO COM ARG. CIMAREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UND	38,00
3.4.1.7	SP04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E 2,0CM, COM TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO.	UND	17,00
3.4.1.8	SP04	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	9,00
3.4.1.9	SP04	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAGAO.	UND	14,00
3.4.1.10	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF = 100CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	4,00
3.4.1.11	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 120CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	2,00
3.4.1.12	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	2,00
3.4.1.13	SP04	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 290CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	UND	11,00
4.0	EA01	SISTEMA DE EXTINTORES		
4.1	EA02	BLOCO PRINCIPAL - LABORATÓRIOS		
4.1.1	EA03	SISTEMA DE EXTINTORES		
4.1.1.1	EA04	ELEMENTOS		
4.1.1.1.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10L COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	14,00
4.1.1.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	43,00
4.1.1.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR PÓ QUÍMICO 4KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	38,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

48

Handwritten signatures and initials

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: 2A04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

497



4.1.2	EA03	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4.1.2.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.1.2.1.1	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PT	114,00
4.1.2.1.2	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PT	
4.1.2.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PT	111,00
4.1.2.2	EA04	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4.1.2.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	114,00
4.1.2.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	UN	111,00
4.1.2.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA ADESIVA COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	UN	
4.1.2.2.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM BATERIAS	UN	4,00
4.1.3	EA03	SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
4.1.3.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.1.3.1.1	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ALARME DE INCÊNDIO	PT	31,00
4.1.3.1.2	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE SIRENE	PT	31,00
4.1.3.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	PT	315,00
4.1.3.2	EA04	EQUIPAMENTOS		
4.1.3.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO	UN	303,00
4.1.3.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR TÉRMICO	UN	7,00
4.1.3.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INDICADOR SONORO	UN	25,00
4.1.3.2.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL	UN	31,00
4.1.3.2.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE EMERGÊNCIA COM BATERIAS	UN	1,00
4.1.3.2.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL	UN	
4.1.4	EA03	SISTEMA DE HIDRANTES		
4.1.4.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.1.4.1.1	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE HIDRANTES DUPLOS	PT	27,00
4.1.4.1.2	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE HIDRANTE DE RECALQUE	PT	1,00
4.1.4.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE LIGAÇÃO DE BOMBAS	PT	2,00
4.1.4.2	EA04	DIVERSOS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530.
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Sergio *H* *A*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas



4.1.4.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INCÊNDIO COM 04 MANGUEIRAS DE 15M	UN	27,00
4.1.4.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA , H = 34, 10MCA, Q= 87M³/H; PRESSÃO=35MCA	UN	2,00
4.1.4.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGA JOCKEY, Q=1,20M³/H, PRESSÃO 45 MCA	UN	1,00
4.1.4.2.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO	UN	1,00
4.1.4.2.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DE COLUNA DUPLO, COMPLETO	UND	-
4.1.4.2.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø8"	UN	5,00
4.1.4.2.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA Ø6"	UN	8,00
4.1.4.2.8	SP04	CHAVE DE FLUXO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
4.1.4.2.9	SP04	MANÔMETROS - ESCALA DE 0 A 10 Kg/cm² (glicerinado) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
4.1.4.2.10	SP04	QUADRO DE COMANDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
4.1.4.3	EA04	RAMAIS		
4.1.4.3.1	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 8" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	5,00
4.1.4.3.2	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 6" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	25,00
4.1.4.3.3	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 4" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	214,03
4.1.4.3.4	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 3" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	30,00
4.1.5	EA03	SISTEMA DE SPRINKLERS		
4.1.5.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.1.5.1.1	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE SPRINKLERS	PT	378,00
4.1.5.2	EA04	CHUVEIROS		
4.1.5.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS COMPLETOS	UN	378,00
4.1.5.3	EA04	RAMAIS		
4.1.5.3.1	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø2" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	28,78
4.1.5.3.2	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø1,1/2" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	579,84
4.1.5.3.3	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø1,1/4" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	74,92
4.1.5.3.4	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø1" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	120,00
4.1.5.3.5	SP04	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø3/4" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	38,85
4.1.5.3.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2"	UND	24,00
4.1.5.3.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2"	UND	4,00
6.2	EA02	UNIDADE PILOTO		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

50

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0CZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



499



4.2.1	EA03	SISTEMA DE EXTINTORES		
4.2.1.1	EA04	ELEMENTOS		
4.2.1.1.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR PÓ QUÍMICO 20KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	1,00
4.2.1.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	4,00
4.2.1.1.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 2KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	12,00
4.2.1.1.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR PÓ QUÍMICO 4KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	1,00
4.2.2	EA03	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4.2.2.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.2.2.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PT	8,00
4.2.2.2	EA04	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4.2.2.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	UN	4,80
4.2.3	EA03	SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
4.2.3.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.2.3.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ALARME DE INCÊNDIO	PT	5,00
4.2.3.1.2	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE SIRENE	PT	6,00
4.2.3.1.3	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	PT	8,00
4.2.3.2	EA04	DETECÇÃO		
4.2.3.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO	UN	4,00
4.2.3.2.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL	UN	4,00
4.2.3.2.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE EMERGÊNCIA COM BATERIAS	UN	1,00
4.2.3.2.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INDICADOR SONORO	UN	6,00
4.2.3.2.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL	UN	6,00
4.2.4	EA03	SISTEMA DE HIDRANTES		
4.2.4.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.2.4.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE HIDRANTES DUPLOS	PT	3,00
4.2.4.1.2	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE HIDRANTE DE RECALQUE	PT	1,00
4.2.4.1.3	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE LIGAÇÃO DE BOMBAS	PT	1,00
4.2.4.2	EA04	DIVERSOS		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP. 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fadupe@fadupe.org.br
 C.N.P.J. (M.F.) 11.735.586/0001-59

51

Sergio *JK* *A*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.758-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas



4.2.4.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø8"	UN	5,00
4.2.4.2.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA Ø8"	UN	3,00
4.2.4.2.3	SP07	CHAVE DE FLUXO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
4.2.4.2.4	SP07	MANÔMETROS - ESCALA DE 0 A 10 Kgf/cm² (glicerinado) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-
4.2.4.2.5	SP07	QUADRO DE COMANDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
4.2.4.2.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA, H=34,10MCA; Q=87M³/H; PRESSÃO=35MCA	UN	2,00
4.2.4.2.7	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA JOCKEY, Q=1,20M³/H; PRESSÃO 45 MCA	UN	1,00
4.2.4.2.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO	UN	1,00
4.2.4.2.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DUPLO	UN	2,00
4.2.4.2.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DE COLUNA DUPLO, COMPLETO	UND	1,00
4.2.4.2.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INCÊNDIO COMPLETA COM 04 MANGUEIRAS DE 15M	UN	2,00
4.2.4.2.12	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INCÊNDIO COMPLETA COM 08 MANGUEIRAS DE 15M	UN	1,00
4.2.4.3	EA04	RAMAIS		
4.2.4.3.1	SP07	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 4" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	-
4.2.4.3.2	SP07	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM PVC Ø 4" COM CONEXÕES E FIXAÇÕES	M	63,00
4.2.5	EA03	SISTEMA DE SPRINKLERS		
4.2.5.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.2.5.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E PARTE NO SISTEMA EMBUTIDO, EM TUBOS GALVANIZADOS, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE SPRINKLERS	PT	20,00
4.2.5.2	EA04	CHUVEIROS		
4.2.5.2.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS COMPLETOS	UN	20,00
4.2.5.3	EA04	RAMAIS		
4.2.5.3.1	SP07	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 2 1/2" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	13,00
4.2.5.3.2	SP07	EXECUÇÃO DE RAMAIS DE TUBULAÇÕES EM FERRO GALVANIZADO Ø 1 1/2" COM CONEXÕES, FIXAÇÕES E PINTURA	M	64,00
4.3	EA02	BLOCO TÉCNICO / IMPLANTAÇÃO		
4.3.1	EA03	SISTEMA DE EXTINTORES		
4.3.1.1	EA04	ELEMENTOS		
4.3.1.1.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR PÓ QUÍMICO 4KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	6,00
4.3.1.1.2	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR PÓ QUÍMICO 6KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	2,00
4.3.1.1.3	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6KG COM FIXAÇÕES E ACESSÓRIOS	UN	2,00
4.3.1.2	EA04	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4.3.1.2.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fada@fada.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

52

Sergio *JA* *DA*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burt de Lóio
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
 Resp. Técnica

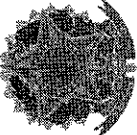
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

504



4.3.1.2.1.1	SP08	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PT	5,00
4.3.1.3	EA04	ILUMINAÇÃO		
4.3.1.3.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	UN	5,00
4.3.3	EA03	SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
4.3.3.1	EA04	PONTOS DE UTILIZAÇÃO		
4.3.3.1.1	SP08	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE, ACABAMENTOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA OS PONTOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	PT	11,00
4.3.3.2	EA04	DETECÇÃO		
4.3.3.2.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO	UN	5,00
4.3.3.2.2	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL	UN	
5.0 SISTEMAS DE GASES ESPECIAIS				
5.1	EA02	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS		
5.1.1	SP05	FORNECIMENTO, COMPRESSOR DE AR, ESTACIONÁRIO, DE PARAFUSOS ROTATIVOS LUBRIFICADOS, EQUIPADO COM MOTOR ELÉTRICO DE 5,0CV, PROTEÇÃO IP55, CHAVE DE PARTIDA DOL, COMANDO ELETROPNEUMÁTICO, SECADOR DE AR COMPRIMIDO POR REFRIGERAÇÃO COM GAS, ECOLÓGICO E RESERVATÓ	UNID	1,00
5.1.2	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, TRÊS FILTROS PARA LINHA DE AR COMPRIMIDO PARA OBTENÇÃO DE AR TÉCNICAMENTE ISENTO DE ÓLEO E INODORO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: FILTRO COALESCENTE (PRÉ-FILTRO) PARA REMOÇÃO DE ÓLEO ATÉ 0,1 PPM E PARTÍCULAS SÓLIDAS DE ATÉ 0	UNID	3,00
5.1.3	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA ÓXIDO NITROSO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS	UNID	1,00
5.1.4	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA OXIGÊNIO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS	UNID	4,00
5.1.5	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA NITROGÊNIO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS	UNID	5,00
5.1.6	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA HÉLIO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS E	UNID	3,00
5.1.7	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA CO2 DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS EM	UNID	3,00
5.1.8	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA ARGÔNIO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODAS	UNID	4,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@ufpe.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

53

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

502



5.1.9	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA HIDROGÊNIO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TO	UNID	3,00
5.1.10	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA AR SINTÉTICO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA.	UNID	2,00
5.1.11	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA AR SINTÉTICO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA.	UNID	4,00
5.1.12	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA HIDROGÊNIO HIGH PRESSURE, DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA.	UNID	1,00
5.1.13	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL DE GASES ESPECIAIS PARA ACETILENO DO TIPO DUPLEX (1+1 CILINDRO) FORMADA POR PAINEL DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SIMPLES ESTÁGIO, DUAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO E DUAS VÁLVULAS DE PURGA, TODA	UNID	1,00
5.1.14	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, OXIGÊNIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	12,00
5.1.15	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, NITROGÊNIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	73,00
5.1.16	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, AR SINTÉTICO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	42,00
5.1.17	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, HÉLIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	17,00
5.1.18	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, ARGÔNIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	21,00
5.1.19	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, ÓXIDO NITROSO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	1,00
5.1.20	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, HIDROGÊNIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	26,00
5.1.21	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, HIDROGÊNIO, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 70 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 50 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2"	UNID	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 335 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

54

Sergio *JK* *AD*

CINZEL ENGE (HARIA) LTDA.
 Lúcia Helena Burt de Lóia
 Eng.ª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Rép. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.





5.1.22	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, ACETILENO, COM CORPO EM AÇO INOX, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO COM CAIXA DE INOX, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE	UNID	1,00
5.1.23	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR DE PRESSÃO PARA GASES ESPECIAIS, CO2, COM CORPO EM LATÃO CROMADO, DIAFRAGMA DE INOX, MANÔMETROS DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 30 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA DE ATÉ 9 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA EM 1/2" OD D	UNID	20,00
5.1.24	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA DE RETENÇÃO EM AÇO INOX 316, PORPET EM AÇO INOX 316, ASTM A479, COM VEDAÇÃO EM FLUORCARBONO FKM, PRESSÃO NOMINAL 3000 PSI A 37°C, TEMPERATURA DE TRABALHO ATÉ 292 °C, ENTRADA E SAÍDA 1/4" OD DUPLA ANILHA	UNID	31,00
5.1.25	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA DE ALÍVIO PROPORCIONAL EM AÇO INOX 316, ASTM A182, MOLA AÇO S17700 SS/AMS 5678, COM VEDAÇÃO EM FLUORCARBONO FKM, PRESSÃO NOMINAL 300 PSI A 20°C, TEMPERATURA DE TRABALHO ATÉ 135 °C, CONEXÃO DE ENTRADA E SAÍDA 1/2" OD DUP	UNID	31,00
5.1.26	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: UNIÃO RETA DE REDUÇÃO 3/8" X 1/4" OD X OD	UNID	
5.1.27	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO EM AÇO INOX 316/316L, SEM COSTURA (ASTM A269) ACABAMENTO BRILHANTE, DIÂMETRO: 1/4" OD X 0,89 MM DE PAREDE, FORNECIDO EM BARRA DE 6 METROS	M	5.957,25
5.1.28	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO EM AÇO INOX 316/316L, SEM COSTURA (ASTM A269) ACABAMENTO BRILHANTE, DIÂMETRO: 3/8" OD X 1,24 MM DE PAREDE, FORNECIDO EM BARRA DE 6 METROS	M	300,75
5.1.29	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO SCH 40 3/4" SEM COSTURA, FORNECIDO EM BARRA DE 6 METROS	M	
5.1.30	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO SCH 40 3/4" COM COSTURA, FORNECIDO EM BARRA DE 6 METROS	M	194,00
5.1.31	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO SCH 40 1/2" COM COSTURA, FORNECIDO EM BARRA DE 6 METROS	M	1.193,95
5.1.32	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO DE 1/4" OD	UNID	1.053,00
5.1.33	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO DE 3/8" OD	UNID	14,10
5.1.34	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TÊ UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO DE 1/4" OD	UNID	285,00
5.1.35	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TÊ UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO DE 3/8" OD	UNID	
5.1.36	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TÊ UNIÃO DE REDUÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CONEXÃO (DUPLA ANILHA) DE 3/8" X 1/4" OD	UNID	5,00
5.1.37	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: COTOVELO UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO 1/4"	UNID	95,00
5.1.38	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: COTOVELO UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, EXTREMIDADES: CONEXÃO (DUPLA ANILHA) PARA TUBO 3/8"	UNID	
5.1.39	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: LUVA 3/4" NPT CLASSE 150	UNID	30,00
5.1.40	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TÊ 3/4" NPT CLASSE 150	UNID	14,00
5.1.41	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: JOELHO 3/4" CLASSE 150	UNID	42,00
5.1.42	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: UNIÃO SEDE DE BRONZE 3/4" NPT CLASSE 150	UNID	26,00
5.1.43	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: LUVA 1/2" NPT CLASSE 150	UNID	257,00
5.1.44	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TÊ 1/2" NPT CLASSE 150	UNID	68,00
5.1.45	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: JOELHO 1/2" CLASSE 150	UNID	203,00
5.1.46	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: NIPLE NPT CLASSE 150 1/2"	UNID	70,00
5.1.47	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: NIPLE NPT CLASSE 160 3/4"	UNID	

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

55

Sereno *JK* *AD*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burt de Lotaia
 Engª Civil - CREA 27.783-D/PE
 R065, Técnica

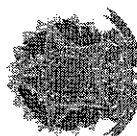
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 55 folhas

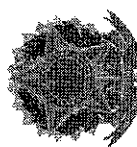
504



5.1.48	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: LUVA REDUÇÃO 3/4" X 1/2" CLASSE 150 NPT	UNID	21,00
5.1.49	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: BUCHA REDUÇÃO 3/4" X 1/2" CLASSE 150 NPT	UNID	9,00
5.1.50	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA ESFÉRICA TRIPARDIDA 1/2" NPT CLASSE 300	UNID	124,00
5.1.51	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA ESFÉRICA TRIPARDIDA 3/4" NPT CLASSE 300	UNID	5,00
5.1.52	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA P13 DE 1/2" PARA USO COM GLP	UNID	74,00
5.1.53	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: REGULADOR EXPERT OU SIMILAR COM ENTRADA BORBOLETA 3/8 SAE E SAÍDA 3/8" BM	UNID	74,00
5.1.54	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA ESFÉRICA AÇO INOX DIÂMETRO 1/4 OD SWAGelok OU SIMILAR	UNID	60,00
5.1.55	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CANTONEIRA L 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	M	25,62
5.1.56	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: BARRA CHATA 3/4" X 3/16"	M	29,48
5.1.57	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: GRAMPO U PARA TUBO DE 3/4" COM PORCA E ARRUELA DE 1/4"	UNID	499,94
5.1.58	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA PARA BUCHA S-6	UNID	979,55
5.1.59	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: BARRA CHATA 1 1/2" X 3/16"	M	268,29
5.1.60	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: ABRAÇADEIRA PARA ATÉ 10 TUBOS DE 1/4" DE GASES ESPECIAIS COM 114 MM DE COMPRIMENTO	UNID	1.168,67
5.1.61	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: PARAFUSO 3/16" X 3/4" COM PORCA E ARRUELA	UNID	1.556,92
5.1.62	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: MEDIDOR/ACUMULADOR DE VAZÃO DE GLP MODELO G1, COM ENTRADA E SAÍDA DE 3/4" BSP OU NPT	UNID	7,00
5.1.63	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: SUPORTE PARA 1 CILINDRO EM ALUMINIO	UNID	90,00
5.1.64	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: TUBO EM PVC DE 50MM	M	
5.1.65	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: VÁLVULA DE RETENÇÃO EM AÇO INOX 316, POPPET EM AÇO INOX 316, ASTM A479, COM VEDAÇÃO EM FLUORCARBONO RKM, PRESSÃO NOMINAL 3000 PSIA 37°C, TEMPERATURA DE TRABALHO, ATÉ 232 °C, ENTRADA E SAÍDA 1/4" OD DUPLA ANILHA, USADAS NOS POSTOS DE CONSUMO DE C2H2, O2 E H2.	M	41,00
5.1.66	SP05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: CENTRAL PARA GLP FORMADA POR 01 REGULADOR AP 40 + 03 PIGTAILS+ 03 VÁLVULA DE RETENÇÃO E CONEXÕES	M	1,00
FADE - SERVIÇOS ELETRICOS				
6.1	EA02	BLOCO LABORATÓRIOS / IMPLANTAÇÃO		
6.1.1	EA03	INSTALAÇÕES ELETRICAS - ALTA TENSÃO		
6.1.1.1	EA04	PDE (PONTO DE ENTREGA CONCESSIONARIA)		
6.1.1.1.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO ARMADO FORMATO DUPLA T REFERENCIA 1000/12, PADRÃO CELPE.	UND	1,00
6.1.1.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CRUZETA EM CONCRETO ARMADO COMPRIMENTO 1.900MM CONFORME NBR 8463, COM CONJUNTO DE PARAFUSOS E ISOLADORES DE PINO POLIMÉRICO.	UND	2,00
6.1.1.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CRUZETA EM CONCRETO ARMADO COMPRIMENTO 1.200MM CONFORME NBR 8463, COM CONJUNTO DE PARAFUSOS E ISOLADORES DE PINO POLIMÉRICO.	UND	-
6.1.1.1.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS DE INVOLUCRO POLIMÉRICO 15KV, A OXIDOS METALICOS SEM CENTELHADOR, PROVIDOS DE DESLIGADOR AUTOMÁTICO, TENSÃO NOMINAL 12KV, GORRENTE DE CURTO 10KVA.	UND	3,00
6.1.1.1.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, TIPO PESADO, SEM COSTURA, EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME NBR 5598, 4" X 3000MM COM UMA LUVA EM UMA DAS	UND	3,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Burle de Loto!
 Eng.º Civil - CREA 27.753-D/P
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



505



EXTREMIDADES - INCLUSIVE CONEXÕES				
6.1.1.1.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90° E DE RAIO LONGO EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, TIPO PESADO, SEM COSTURA, EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME, NBR-5588, Ø 4", COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES.	UND	
6.1.1.1.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO REVESTIDA EM COBRE ELETROLÍTICO, DIAMETRO 5/8" X 3.000MM.	UND	3,00
6.1.1.1.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM PVC, DIAMETRO 300MM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO	UND	2,00
6.1.1.1.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU MEIO MOLE 35MM2	M	1 278,00
6.1.1.1.11	SP04	EXECUÇÃO DE CONEXÃO EXOTERMICA TIPO HCL CABO/HASTE, SENDO CABO 35MM2 E HASTE 5/8"	UND	3,00
6.1.1.1.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PINO GALVANIZADO 29X18MM PARA ISOLADOR - 15KV, CORPO DO PINO EM AÇO CARBONO ZINCADO A QUENTE, ABNT 1010 ATÉ, FORJADO; CABEÇA DO PINO ROSCA EM LIGA DE CHUMBO FIXADA AO CORPO DO PINO.	UND	6,00
6.1.1.1.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO - 15KV, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE) RESISTENTE AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, RAIOS ULTRA VIOLETA E INTEMPÉRIES.	UND	6,00
6.1.1.1.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO COM ROSCA DUPLA M-16, AÇO CARBONO ZINCADO A QUENTE, CONFORME ABNT 1010 ATÉ 1020, LAMINADO OU TREFILADO E FORJADO, COMPRIMENTO 350MM.	UND	6,00
6.1.1.1.15	SP04	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA EM AÇO CARBONO ZINCADO A QUENTE, ABNT 1010 ATÉ 1020, FURO 18MM, DIMENSÕES 38X38MM	UND	12,00
6.1.1.1.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARRUELA PRESILHA PARA ATERRAMENTO, EM AÇO CARBONO LAMINADO, ABNT 1010 ATÉ 1020; FURO Ø18MM, DIMENSÕES 64X64MM	UND	2,00
6.1.1.1.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE OLHAL 5.000 DAN EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1020, FORJADO OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL OU FERRO FUNDIDO MODULAR.	UND	1,00
6.1.1.1.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALÇA PREFORMADA ESTAÍ 7,9MM EM AÇO CARBONO ABNT 1045 ATÉ 1070	UND	1,00
6.1.1.1.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAPATILHA CABO 9,5MM EM AÇO CARBONO LAMINADO ABNT 1010 ATÉ 1020	UND	1,00
6.1.1.1.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANTONEIRA "L" DE ABAS IGUAIS 65X25X900MM EM AÇO CARBONO LAMINADO ABNT 1010 ATÉ 1020	UND	1,00
6.1.1.1.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR DE SUSPENSÃO POLIMÉRICO EM COMPOSTO POLIMÉRICO RESISTENTE AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, RAIOS ULTRAVIOLETAS E INTEMPÉRIES	UND	3,00
6.1.1.1.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANILHA SAPATILHA AÇO 5.000 DAN EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1020, FORJADO OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL OU FERRO FUNDIDO MODULAR, COM PINO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1020 FORJADO E CUPILHA EM LATÃO, BONZE OU AÇO INOXIDÁVEL.	UND	3,00
6.1.1.1.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE ANCORAGEM CUNHA DIELÉTRICO EM LIGA DE ALUMÍNIO OU POLIMÉRICO RESISTENTE AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, RAIOS ULTRA VIOLETA E INTEMPÉRIES, COM CUNHA E ESTRIBO EM AÇO FLEXÍVEL INOXIDÁVEL.	UND	3,00
6.1.1.1.24	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANCHO DE SUSPENSÃO OLHAL EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1045, FORJADO OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL OU FERRO FUNDIDO MODULAR.	UND	
6.1.1.1.25	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANILHA TROCIDA 90° EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1020, FORJADO OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL OU FERRO FUNDIDO MODULAR, COM PINO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 ATÉ 1020 FORJADO E CUPILHA EM LATÃO, BONZE OU AÇO INOXIDÁVEL.	UND	3,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

57

Sergio *HL* *AL*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

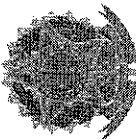
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dz
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

506



6.1.1.1.26	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO "L" PARA PÁRA - RAIO EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE.	UND	7,00
6.1.1.1.27	SP04	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO CHAVE SECCIONADORA INCLINADA EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM PARAFUSOS E ACESSÓRIOS.	UND	3,00
6.1.1.1.28	SP04	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA EM AÇO INOXIDÁVEL 304, LARGURA 19MM, ESPESSURA 0,5MM PARA FIXAÇÃO DE DUTOS EM POSTES.	M	10,00
6.1.1.1.29	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL 304, PARA FITA DE 19MM.	UND	10,00
6.1.1.1.30	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA FUSÍVEL UNIPOLAR, CORPO EM PORCELANA NA COR CINZA CLARO MUNSEL 5 B37/1 CONECTORES TERMINAIS PADRÃO NEMA EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARAFUSOS, PORÇAS E ARRUELAS EM AÇO INOXIDÁVEL AS DEMAIS APERTES CONDUTORAS.	UND	3,00
6.1.1.1.31	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAÇÃO CONTRÁTIL A FRIO (MUFLA) SEM SAÍDA, USO INTERNO, 12/20KV, PARA CABO UNIPOLAR DE Ø70MM ²	UND	4,00
6.1.1.1.32	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS ESPECIAIS PARA BAIXA E MÉDIA TENSÃO, PARA FIXAÇÃO DAS TERMINAÇÕES CONTRÁTIL AO SUPORTE "L", COM PARAFUSOS E ACESSÓRIOS (FABRICAÇÃO 3M).	UND	4,00
6.1.1.1.33	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR AMPACT PARA CABO DE 50MM ²	UND	3,00
6.1.1.2	EA04	REDE DE ALIMENTAÇÃO TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV (PDE/SE)		
6.1.1.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA INSPEÇÃO EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (1,0X1,0X1,2)M, COM TAMPAS EM CONCRETO E PORTINHOLA DE INSPEÇÃO COM DISPOSITIVO PARA COLOCAÇÃO DE LACRES CONFORME PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA - CELPE. LOCAÇÃO E DETALHES CONFORME PROJETO.	UND	7,00
6.1.1.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO KANAFLEX 4", ENVELOPADO A UMA PROFUNDIDADE 80CM ENTRE A FACE SUPERIOR DO DUTO E O NÍVEL DO SOLO.	M	254,30
6.1.1.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE SINGELO, ENCONDAMENTO CLASSE 2, CLASSE DE TENSÃO 12/20KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90°C, ISOLAÇÃO EM EPR E CAPA EXTERNA EM PVC, SEÇÃO 70MM ²	M	564,30
6.1.1.2.5	SP04	ESCAVAÇÃO DE VALA PARA EMBUTIMENTO DE DUTOS PARA CABOS DE ALTA TENSÃO, PROFUNDIDADE 1,00M LARGURA 0,60 M - EXTENSÃO 125 M ENCAMINHAMENTO CONFORME INDICADO NO PROJETO.	M	125,00
6.1.1.2.6	SP04	ENVELOPAMENTO DE DUTOS KANAFLEX DE 4" PARA REDE DE CABOS DE ALTA TENSÃO, DIMENSÕES 0,5X0,2M, EXTENSÃO 125 M - ENCAMINHAMENTO CONFORME INDICADO NO PROJETO.	M	114,40
6.1.1.2.7	SP04	REATERRO DE VALA PARA EMBUTIMENTO DE DUTOS PARA CABOS DE ALTA TENSÃO, PROFUNDIDADE 0,80M LARGURA 0,60 M - EXTENSÃO 125 M ENCAMINHAMENTO CONFORME INDICADO NO PROJETO.	M	125,00
6.1.1.2.8	SP04	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	3,17
6.1.1.2.9	SP04	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	M2	7,00
6.1.1.3	EA04	SUBESTAÇÃO (PAINÉIS ALTA E BAIXA TENSÃO)		
6.1.1.3.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE FORÇA A SECO, RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO 13 800/380/220V, POTÊNCIA 1.000KVA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA LITPEG - ET-E-TR-1000	UND	3,00
6.1.1.3.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO MODELO F-5 PADRÃO CELPE	UND	1,00
6.1.1.3.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA PADRÃO CELPE	CJ	15,00
6.1.1.3.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAÇÃO CONTRÁTIL A FRIO (MUFLA) SEM SAÍDA, USO INTERNO, 12/20KV, PARA CABO UNIPOLAR DE Ø70MM ²	UND	

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

58

Servico

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lajola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

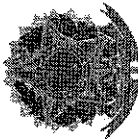
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.1.3.12	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 240MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.348,78
6.1.1.3.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TERMINAIS A COMPRESSAO PARA CABOS DE COBRE 240MM²	UND	108,00
6.1.1.3.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LEITOS TIPO ESCADA GALVANIZADO A QUENTE 600X150X3.000MM	UND	11,75
6.1.1.3.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LEITOS TIPO ESCADA GALVANIZADO A QUENTE 400X150X3.000MM	UND	
6.1.1.3.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LEITOS TIPO ESCADA GALVANIZADO A QUENTE 300X100X3.000MM	UND	
6.1.1.3.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SUPORTES PARA SUSTENTACAO DE LEITOS, CONFECCIONADOS EM CANTONEIRA "L" DE ABAS IGUAIS #2X2X174", VARAO ROSCADO Ø3/8", CANTONEIRA ZZ E DEMAIS ACESSÓRIOS	UND	6,06
6.1.1.3.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE EXTINTOR DE INCENDIO PÓ QUÍMICO 12KG COM PLACA SINALIZACAO DO CORPO DE BOMBEIROS 193 E PROTECCAO CONTRA INTEMPERIES, CONFORME ANOTADO NO PROJETO.	UND	7,00
6.1.1.3.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA PARA GUARDA DE CHAVE DA SUBESTACAO PADRAO CELPE	UND	1,00
6.1.1.3.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA PARA GUARDA DO PRONTUARIO DAS INSTALACOES ELETRICAS DA SUBESTACAO PADRAO CELPE	UND	1,00
6.1.1.3.21	SP04	ESTUDO DE SELETIVIDADE E COMISSONAMENTO DE SUBESTACAO	UND	1,00
6.1.1.3.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PAINEL (QDLT-12) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 268 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UN	1,00
6.1.1.4	EA04	SUBESTACAO / BLOCO TÉCNICO (ILUMINACAO E DISTRIBUICAO INTERNA)		
6.1.1.4.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE QUADRO DE FORCA (QG-21), PARA ALIMENTACAO DE CIRCUITOS DE ILUMINACAO, TOMADAS DE USO GERAL, RESISTENCIA DE AQUECIMENTO E LUZ INTERNA DOS PANEIS ELETRICOS DE ALTA TENSÃO DA SUBESTACAO CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA LITPEG - ET	UND	
6.1.1.4.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE LUMINARIA COM DUAS LAMPADAS FLUORESCENTES DE 28W, ELETRICAMENTE MONTADA COM REATOR ALTO FATOR DE POTENCIA, ESTRUTURA EM CHAPA DE ACO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTATICO NA COR BRANCA, DIFUSOR EM ACRILICO TRANSPARENTE.	UND	13,00
6.1.1.4.3	SP04	ARANDELA BLINDADA	UND	
6.1.1.4.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE BLOCO AUTONOMO PARA ILUMINACAO DE EMERGENCIA COM LEDS E BATERIA RECARREGAVEL BIVOLT 110/220V, AUTONOMIA MINIMA DE 3H	UND	4,00
6.1.1.4.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE UNIDADE SELADORA HORIZONTAL FEMEA-FEMEA, FABRICADA EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COOPER-FREE, DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSÃO, ROSCA BSP, Ø 3/4"	UND	2,00
6.1.1.4.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE UNIDADE SELADORA VERTICAL FEMEA-FEMEA, FABRICADA EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COOPER-FREE, DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSÃO, ROSCA BSP, Ø 3/4"	UND	23,00
6.1.1.4.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO "X"	UND	
6.1.1.4.8	SP04	FORNECIMENTO E APLICACAO DE COMPOSTO ANTI-OXIDO GAPSTEEL (PARA SER UTILIZADO NAS JUNTAS LISAS E NAS JUNTAS ROSQUEADAS DOS EQUIPAMENTOS A PROVA DE EXPLOSAO), RECIPIENTE COM 500 GRAMAS.	UND	
6.1.1.4.9	SP04	FORNECIMENTO E APLICACAO DE COMPOSTO ANTI-OXIDO THREADSTEEL (PARA SER APLICADO NAS ROSCAS DAS CONEXOES METALICAS), RECIPIENTE COM 500 GRAMAS.	UND	

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

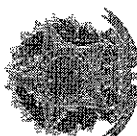
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.1.4.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR BLINDADO A PROVA DE EXPLOSAO EM CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPER-FREE DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, PARA ACIONAMENTO DAS LUMINARIAS A PROVA DE EXPLOSAO, COM IDENTIFICACAO EXTERNA LIGA-DESLIGA, COM	UND	23,00
6.1.1.4.15	SP04	LUMINARIA A PROVA DE EXPLOSAO, TIPO PENDENTE, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPE-FREE, DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, GLOBO DE VIDRO BROSOSILICATO RESISTENTE A CHOQUE TERMICO E IMPACTO, SOQUETE REFORCADO EM PORCELANA, PARA UMA LAMPADA VAPOR DE SODIO 70W, SOQUETE E-27, ENTRADA COM ROSCA BSP Ø 3/4", ELETRICAMENTE MONTADA E SELADA INCLUSIVE COM REATOR DE ALTO FATOR DE POTENCIA. REFERENCIA: NE250AB3S07, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	16,00
6.1.1.4.16	SP04	REFLETOR - NEREA, PARA LUMINARIA A PROVA DE EXPLOSAO, EM CHAPA DE ANODIZADA NA PARTE INTERNA E NA PARTE EXTERNA, TIPO MEDIO. REFERENCIA: NEREA202. FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA. LAMPADA VAPOR DE SODIO ALTA PRESSAO TIPO OVOIDE FLUXO LUMINOSO 5.600lm POTENCIA 70W REF SON-E 70W OSRAM OU SIMILAR, REATOR PARA LAMPADA VAPOR SODIO 70W-220V COM IGNITOR E CAPACITOR INCORPORADO USO INTERNO APP - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	16,00
6.1.1.4.17	SP04	BUIAO SELADOR COM CABECA, A PROVA DE EXPLOSAO, EM LIGA DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, ROSCA BSP, Ø3/4". REFERENCIA: NEBJC02BA, FABRICACAO: NUTSTEEL OU EQUIVALENTE, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	8,00
6.1.1.4.18	SP04	UNIÃO MACHO-MACHO A PROVA DE EXPLOSAO NEUND Ex d 3/4". FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	6,00
6.1.1.4.19	SP04	CONDULETE A PROVA DE EXPLOSAO, TIPO T, COM TAMPA, EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPER-FREE DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, ROSCA BSP, Ø 3/4". REFERENCIA: NECL110T-02B, FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	2,00
6.1.1.4.20	SP04	CONDULETE A PROVA DE EXPLOSAO, TIPO X, COM TAMPA, EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPER-FREE DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, ROSCA BSP, Ø 3/4". REFERENCIA: NECL110X-02B, FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	4,00
6.1.1.4.21	SP04	CONDULETE A PROVA DE EXPLOSAO, TIPO LL, COM TAMPA, EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPER-FREE DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, ROSCA BSP, Ø 3/4". REFERENCIA: NECL110LL-02B, FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	3,00
6.1.1.4.22	SP04	CONDULETE A PROVA DE EXPLOSAO, TIPO LR, COM TAMPA, EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO COPPER-FREE DE ALTA RESISTENCIA MECANICA E A CORROSAO, ROSCA BSP, Ø 3/4". REFERENCIA: NECL110LR-02B, FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	3,00
6.1.1.4.23	SP04	ELETRODUTO PESADO GALVANIZADO, ROSCA BSP, Ø 3/4" COM 3000mm DE COMPRIMENTO COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES. REFERENCIA: NEELP02BG FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	35,00
6.1.1.4.24	SP04	ABRACADEIRA PESADA TIPO "D", GALVANIZADA, Ø 3/4". REFERENCIA: NTADAD02G. FABRICACAO: NUTSTEEL OU ALPHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	50,00
6.1.1.4.25	SP04	ELETRODUTO CORRUGADO COM MALHA INTERNA TIPO SEALTUBO 3/4". FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	
6.1.1.4.26	SP04	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	
6.1.1.5	EA04	SUBESTAÇÃO ATERRAMENTO GERAL		
6.1.1.5.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE INSPECÃO DE ATERRAMENTO EM PVC, DIAMETRO 300MM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO.	UND	1,00
6.1.1.5.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CABO DE COBRE NU 50MM²	M	754,54

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

60

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

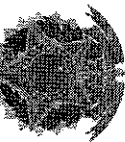
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Megalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



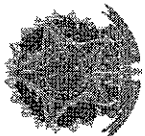
Vertical text on the right side of the page, partially obscured by a stamp.



6.1.1.5.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR TIPO SPLIT BOLT FUNDIDO EM BONZE COM PINO Ø1/2" PARA CABO DE 50MM ² .	UND	
6.1.1.5.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE COBRE COM UM FURO DE Ø5MM, PARA CABO DE 50MM ² , COM BUCHAS DE NYLON S-6 E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO NO ENCAMINHAMENTO DO CABOS	UND	75,00
6.1.1.5.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍDIDO NA COR PRETA, PARA SAÍDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO DAS PORTAS, BITOLA Ø3/4X3.000MM	UND	
6.1.1.5.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍDIDO NA COR PRETA, PARA INSTALAÇÃO DAS CAIXAS DE ATERRAMENTO TIPO SUSPENSA, BITOLA Ø2"X3.000MM	UND	
6.1.1.5.14	SP04	FORNECIMENTO DE BUCHA TERMINAL DE ACABAMENTO, PARA SAÍDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO DAS PORTAS, BITOLA Ø3/4"	UND	
6.1.1.6.16	SP04	FORNECIMENTO DE ABRAÇADEIRA TIPO "D" Ø2", COM BUCHAS DE NYLON S-6 E PARAFUSOS	UND	
6.1.1.6.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PARA CONEXÃO DE ATERRAMENTO DAS ESTRUTURAS METÁLICAS, PAINÉIS E EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO	UND	
6.1.1.5.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 25,00 MM ² - DIMENSÕES 25X235MM.	UND	
6.1.1.6	EA04	GRUPO GERADOR EMERGENCIA		
6.1.1.6.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR CABINADO, LINHA DIESEL MONTADO EM CONTAINER, POTÊNCIA DE 500 KW, TRIFÁSICO, COM FATOR DE POTÊNCIA 0,8, NA TENSÃO DE 380 / 220 VCA, EM 60 HZ, PARA FUNCIONAMENTO SINGELO E AUTOMÁTICO, PAINEL COM CHAVE DE TRANSF	UND	1,00
6.1.1.6.3	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 240MM ² ANTI-CHAMA - FOR NECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	326,00
6.1.1.6.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAIS A COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 240MM ²	UND	36,00
6.1.2	EA03	DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA - BAIXA TENSÃO		
6.1.2.1	EA04	REDE DE DUTOS SUBTERRANEOS		
6.1.2.1.1	SP04	EXECUÇÃO DE CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (1,0X1,0X1,5)M, COM TAMPAS EM CONCRETO E PORTINHOLA DE INSPEÇÃO EM FERRO FUNDIDO DIMENSÕES (0,6X0,6)M.	UND	5,00
6.1.2.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (1,2X1,0X1,5)M, COM TAMPAS EM CONCRETO E PORTINHOLA DE INSPEÇÃO EM FERRO FUNDIDO DIMENSÕES (0,6X0,6)M.	UND	1,00
6.1.2.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (0,8X0,8X1,2)M, COM TAMPAS EM CONCRETO E PORTINHOLA DE INSPEÇÃO EM FERRO FUNDIDO DIMENSÕES (0,6X0,6)M.	UND	2,00
6.1.2.1.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO KANAFLEX, ENVELOPADO A UMA PROFUNDIDADE 60CM ENTRE A FACE SUPERIOR DO DUTO E O NÍVEL DO SOLO.	M	643,03
6.1.3	EA03	INSTALAÇÕES ELETRICAS - BAIXA TENSÃO		
6.1.3.1	EA04	QUADROS ELETRICOS QG-01 a QG-21		
6.1.3.1.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-01) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-222-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NÚMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE PETROLEO	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.ufpe.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

CINZEL ENGENHARIA LTDA
 Lúcia Helena Burle de Lóiol
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.





6.1.3.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-03) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-223-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE PETROLEO	UND	1,00
6.1.3.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-03) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-224-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-04) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-225-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-05) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-226-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-06) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-227-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-07) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-228-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-08) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-229-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-09) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-230-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-10) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-231-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-11) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-232-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUARTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-12) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-233-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUARTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-13) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-234-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-14) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-235-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

62
Sergio
JH
A

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Barle de Lóioia
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

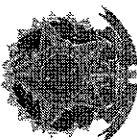
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA04Z
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.3.1.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-15) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-236-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-16) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-237-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-17) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-238-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-17.1) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PE-297-ELE-R01 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG	UND	1,00
6.1.3.1.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-18) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-239-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-19) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-240-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-19.1) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA ELEVADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PE-298-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG	UND	1,00
6.1.3.1.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-20) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-241-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NO SEXTO PAVIMENTO	UND	1,00
6.1.3.1.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QG-21) QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG-BLA-PQ-242-ELE-R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QG. A SER INSTALADO NA UNIDADE PILOTO	UND	1,00
6.1.3.2	EA04	QUADROS DE FORÇA COMPUTADORES (QFC-01 a QFC-09)		
6.1.3.2.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-01) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 269 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET - QFC . A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-02) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 270 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET - QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-03) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 271 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET - QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (QFC-04) QUADRO DE FORÇA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGAÇÃO LPG - BLA - PE - 272 - ELE - R00 E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA NUMERO LPG-ELE-ET - QFC A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

63.

Sergio *João* *Alfonso*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burt de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.783-D/PE
 Resp. Técnica

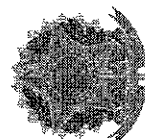
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA06Z
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

512



6.1.3.2.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-05) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 273 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-06) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 274 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-07) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 275 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-08) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 276 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.2.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFC-09) QUADRO DE FORCA DOS COMPUTADORES, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 292 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFC.	UND	1,00
6.1.3.3	EA04	QUADROS DE LUZ E TOMADAS (QDLT-01 a QDLT-11)		
6.1.3.3.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-01) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 268 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE	UND	1,00
6.1.3.3.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-02) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 259 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE	UND	1,00
6.1.3.3.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-03) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 260 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-04) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 261 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-05) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 262 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-06) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 263 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-07) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 264 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-08) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 265 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-09) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 266 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: faude@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barão de Lóiol
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

513



6.1.3.3.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-10) QUADRO GERAL DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 267 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.3.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QDLT-11) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 268 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QDLT.	UND	1,00
6.1.3.4	EA04	QUADROS DE FORÇA EQUIPAMENTOS (QFE-01 a QFE-16)		
6.1.3.4.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-01) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-242-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-02) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-243-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-03) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-244-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-04) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-245-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO.	UND	1,00
6.1.3.4.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-05) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-246-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-06) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-247-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO SEGUNDO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-07) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-249-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-08) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-250-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-09) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-251-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-10) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-252-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-11) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-253-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO QUINTO PAVIMENTO.	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burt de Lotoia
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.3.4.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-12) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-254-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-15) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-255-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-16) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-256-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO.	UND	1,00
6.1.3.4.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QFE-17) QUADRO DE FORCA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-257-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QFE.	UND	1,00
6.1.3.4.16	SP04	CHAVE GUARDA MOTOR TRIFISICA 10CV/220V C/ CHAVE MAGNETICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	20,00
6.1.3.4.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DOS (QF-AC-01 FCT.03 / FCT.04) QUADROS DE FORÇA DE EQUIPAMENTOS, ELETRICAMENTE MONTADO.	UND	4,00
6.1.3.5	EA04	QUADROS ESTABILIZADOS (QE-01 a QE-14)		
6.1.3.5.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-01) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 277 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR.	UND	1,00
6.1.3.5.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-02) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 278 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR.	UND	1,00
6.1.3.5.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-03) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG-BLA-PE-279-ELE-R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABORATORIO DE P	UND	1,00
6.1.3.5.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-04) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 278 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABO	UND	1,00
6.1.3.5.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-05) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 279 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PAVIMENTO TERREO LABOR	UND	1,00
6.1.3.5.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-06) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 280 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-07) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 281 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-08) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 282 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO PRIMEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@ufpe.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

66

Sergio *JH* *[Signature]*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiole
 Eng° Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

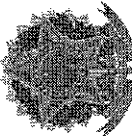
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.3.5.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-09) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 283 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LA	UND	1,00
6.1.3.5.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-10) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 284 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LABO	UND	1,00
6.1.3.5.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-11) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 285 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-12) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 286 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO LAB	UND	1,00
6.1.3.5.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-13) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 287 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO L	UND	1,00
6.1.3.5.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE (QE-14) QUADRO ESTABILIZADO DE DISTRIBUICAO DE FORCA, ELETRICAMENTE MONTADO CONFORME DIAGRAMA DE LIGACAO LPG - BLA - PE - 288 - ELE - R00 E ESPECIFICACAO TECNICA NUMERO LPG-ELE-ET-QE. A SER INSTALADO NO TERCEIRO PAVIMENTO L	UND	1,00
6.1.3.6	EA04	REDE DE DISTRIBUICAO		
6.1.3.6.1	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	196,00
6.1.3.6.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS. CONDULETE EM ALUMINIO FUNDIDO COMPLETO COM TAMPA E INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	PTO	174,00
6.1.3.6.3	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	58,00
6.1.3.6.4	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 04 SEÇÕES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E) (NO SEXTO PAVIMENTO)	PTO	3,00
6.1.3.6.5	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÕES SIMPLES UNIPOLAR, EM CAIXA A PROVA DE TEMPO (PARA AS ÁREAS TÉCNICAS DO PAVIMENTOS D	PTO	-
6.1.3.6.6	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE LUZ NA PAREDE	PTO	117,00
6.1.3.6.7	SP04	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE LUZ NO PISO	PTO	14,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fada@ufpe.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^a Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dz

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

516



6.1.3.6.8	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ NO TETO	PTO	3.286,00
6.1.3.6.9	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ TIPO BALIZADOR	PTO	36,00
6.1.3.6.10	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE LUZ TIPO PEDESTAL	PTO	12,00
6.1.3.6.11	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE DUPLA	PTO	760,00
6.1.3.6.12	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2.045,00
6.1.3.6.13	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA DATA SHOW, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	24,00
6.1.3.6.14	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA IMPRESSORA, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	100,00
6.1.3.6.15	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA MONITOR, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.1.3.6.17	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA NOBREAK, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.1.3.6.18	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:PONTO DE TOMADA TRIFÁSICO, EM CAIXA DE PVC CINZA TIPO CONDULETE (E)	PTO	33,00
6.1.3.6.19	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS:DIMMER DIGITAL SIMPLES 600W/220V, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	UND	
6.1.3.6.20	SP04	FORNECIMENTO: CONECTOR DE TORÇÃO EM POLIPROPILENO RORETARDANTE A CHAMA, REUTILIZÁVEL PARA CABOS DE COBRE 1.5 A, 6MM², TENSÃO ISOLAÇÃO 5KV.	UND	
6.1.3.6.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA, 150X75X3.000MM	UND	
6.1.3.6.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200X75X3.000MM	UND	139,97
6.1.3.6.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 300X75X3.000MM	UND	54,98
6.1.3.6.24	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 400X75X3.000MM	UND	329,87
6.1.3.6.25	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 500X75X3.000MM	UND	21,87
6.1.3.6.26	SP04	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	900,83

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lotaia
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

517



6.1.3.6.30	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXADOR TIPO UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 35MM2, INCLUSIVE COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE FIXAÇÃO.	UND	176,00
6.1.3.6.31	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM PVC, TIPO PESADO COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP 1/2" X 3.800MM, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRAO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE.	M	
6.1.3.6.32	SP04	PONTO DE FORÇA AR COND. MONOFÁSICO 220/110, EM CAIXA TIPO CONDULETE, REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS.	PTO	172,00
6.1.3.6.33	SP04	PONTO DE FORÇA AR COND. TRIFÁSICO 380/30, EM CAIXA TIPO CONDULETE, REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS.	PTO	29,00
6.1.3.6.34	SP04	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	5.000,00
6.1.3.6.35	SP04	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	2.400,00
6.1.3.7	EA04	ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO (QG 01 a QG 21)		
6.1.3.7.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X1X126MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	103,00
6.1.3.7.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X25MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	795,74
6.1.3.7.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 2Ø95MM2 (SENDO 1 CABO POR FASE) E Ø50MM2 (PARA O NEUTRO).	M	88,64
6.1.3.7.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	211,24
6.1.3.7.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø240MM2 (SENDO 1 CABO POR FASE) E Ø120MM2 (PARA O NEUTRO).	M	177,05
6.1.3.7.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X95MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	1.278,99
6.1.3.7.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	141,49
6.1.3.7.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X70MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	651,32
6.1.3.7.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO).	M	2,50

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP: 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Burle de Lóiole
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2976, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZAN0Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

518



6.1.3.7.14	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 8MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	645,73
6.1.3.7.15	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	229,08
6.1.3.7.16	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	695,66
6.1.3.7.17	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	236,96
6.1.3.7.18	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	573,67
6.1.3.7.19	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	562,13
6.1.3.7.20	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	524,04
6.1.3.7.21	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 185MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.931,17
6.1.3.7.22	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	619,96
6.1.3.8	EA04	ALIMENTADORES BAIXA TENSÃO (QDLT 01 a QDLT 11)		
6.1.3.8.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	221,16
6.1.3.8.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	59,82
6.1.3.8.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	579,39
6.1.3.8.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.310,86
6.1.3.8.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,28
6.1.3.8.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	136,03
6.1.3.8.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	122,35
6.1.3.9	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QFE-01 a QFE-17)		
6.1.3.9.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	63,73
6.1.3.9.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X2,5MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	48,64
6.1.3.9.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO)	M	36,53

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Seryo *JH*

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barte de Lóio
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

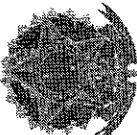
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZAO0Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.3.9.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X 1X120MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	12,11
6.1.3.9.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø250MM2 (SENDO 1 CABO PARA CADA FASE) E Ø35MM2 (PARA O NEUTRO)	M	84,88
6.1.3.9.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X70MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA. E	M	405,16
6.1.3.9.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X1X95MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	84,74
6.1.3.9.9	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	63,73
6.1.3.9.10	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	28,37
6.1.3.9.11	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	273,46
6.1.3.10	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QE-01 a QE-14)		
6.1.3.10.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	264,58
6.1.3.10.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	46,36
6.1.3.10.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X16MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	75,48
6.1.3.10.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA Ø35MM2 (SENDO 1 CABOS POR FASE E 1 PARA O NEUTRO)	M	41,35
6.1.3.10.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	264,58
6.1.3.10.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	76,48
6.1.3.10.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	41,35
6.1.3.10.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	46,36
6.1.3.11	EA04	ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO (QFC-01 a QFC-09)		
6.1.3.11.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X6,0MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA.	M	163,83

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Fleckha Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.1.3.11.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE MULTIPOLAR CLASSE DE TENSAO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 1X4X10MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA	M	231,54
6.1.3.11.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE RAMAL DE ALIMENTACAO EM CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSAO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 5, BITOLA 3X1X120MM2 A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE E EMBUTIDO PROTEGIDO MECANICAMENTE POR ELETROCALHA	M	35,42
6.1.3.11.4	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	198,03
6.1.3.11.5	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	266,92
6.1.3.11.6	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	359,77
6.1.3.11.7	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	35,42
6.1.3.11.8	SP04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.225,92
6.2	EA02	UNIDADE PILOTO		
6.2.1	EA03	INSTALACOES ELETRICAS - BAIXA TENSÃO		
6.2.1.1	EA04	REDE DE DISTRIBUICAO		
6.2.1.1.1	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	11,00
6.2.1.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE INTERRUPTOR DE DUAS SECOES A SER EXECUTADO NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC CINZA, FIAÇÃO ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: CONDULETE EM ALUMINIO FUNDIDO COMPLETO COM TAMPA E INTERRUPTOR DE 2 SECOES	PTO	11,00
6.2.1.1.3	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE INTERRUPTOR 03 SECOES SIMPLES, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2,00
6.2.1.1.4	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE LUZ NO TETO	PTO	123,00
6.2.1.1.5	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE LUZ NA PAREDE	PTO	35,00
6.2.1.1.6	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA DE CORRENTE DUPLA	PTO	91,00
6.2.1.1.7	SP07	REDE DE DISTRIBUICAO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA DATA SHOW, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	6,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

72

[Handwritten signatures]

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



6.2.1.1.8	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA IMPRESSORA, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	2,00
6.2.1.1.9	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA MONITOR, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.2.1.1.10	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA DE CORRENTE SIMPLES PARA NOBREAK, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.2.1.1.11	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: PONTO DE TOMADA TRIFÁSICO, EM CAIXA DE PVC CINZA TIPO CONDULETE (E)	PTO	
6.2.1.1.12	SP07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO DE PVC ESPECIAL NA COR CINZA, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS: DIMMER DIGITAL SIMPLES 600W/220V, EM CAIXA DE PVC TIPO CONDULETE (E)	UN	
6.2.1.1.13	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA 200X75X3.000MM	UND	32,53
6.2.1.1.14	SP07	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFORADO 38 X 38 X 6000MM	UND	18,00
6.2.1.1.18	SP07	PONTO DE FORÇA AR COND. MONOFÁSICO 220 V/1Ø, EM CAIXA TIPO CONDULETE. REDE DE DISTRIBUIÇÃO A SER EXECUTADA NO SISTEMA APARENTE COM ELETRODUTO, FIAÇÃO, ACABAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS	PTO	8,00
7.0	EA01	LIMINOTECNICO		
7.1	EA02	BLOCO LABORATORIOS - LITREG		
7.1.1	EA03	LUMINARIAS INTERNAS		
7.1.1.1	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO E FILTRO DIFUSOR TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO, ACABAMENTO COM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 101-V/53 FL - FAB. LUMINI	UN	19,00
7.1.1.2	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO, EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 106 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA HALÓGENA	UN	
7.1.1.3	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, PARA FACHO SIMÉTRICO, EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO, ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA, MODELO E 4039/142/LR - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UN	26,00
7.1.1.4	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO E 4433/126 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UN	
7.1.1.5	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO E 4433/226 - FABRICANTE: LUMINI, - SUBS. PAINEL LED DE EMBUTIR	UN	546,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA

Lúcia Helena Barle de Lóio
 Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas



7.1.1.6	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XE 4433/132 - FABRICANTE: LUMINI - SUBS. PAINEL LED DE SOBREPOR	UN	227,00
7.1.1.7	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO. PARA FACHO SIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA. MODELO: E 2106V/35 FL -	UN	7,00
7.1.1.8	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO. PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA. MODELO: E 2106V/70 FL -	UN	62,00
7.1.1.9	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DOWNLIGHT COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO. PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA NA MARQUISE E ACABAMENTO EM ANEL DE ARREMATE NA COR MARQUISE. MODELO: XPE 2106V/35 FL -	UN	4,00
7.1.1.10	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA ORIENTÁVEL EM ALUMÍNIO COM DISPOSITIVO ANTIOFUSCAMENTO. EMBUTIDA EM FORRO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. E ANEL DE ARREMATE NA COR BRANCA. MODELO MR 30 R, FAB. LUMINI. INCLUSIVE LÂMPADA DE VAPORE ME	UN	2,00
7.1.1.11	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO ORIENTÁVEL EM ALUMÍNIO PARA USO EXTERNO OU INTERNO COM AJUSTE DE FACHO COM IFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSP. E HOOD CURTO ANTIOFUSCAMENTO. FIXADO NA LATERAL DA PAREDE, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO	UN	18,00
7.1.1.12	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA A PROVA DO TEMPO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXADO NA PAREDE. EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,85M DO PISO ACABADO - ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO: A 4640/126 - FABRICANTE: LUMINI	UN	10,00
7.1.1.13	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA PARA ILUMINAÇÃO DIFUSA COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO SOPRADO, FIXADO NA PAREDE. EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,20M DO PISO ACABADO - ACABAMENTO: VIDRO FOSCO. MODELO: FINN - FABRICANTE: LUMINI. INCLUSIVE LÂMPADA HALÓGEN BI	UN	14,00
7.1.1.14	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO COM REFLETOR ANODIZADO PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NA PAREDE A 0,40CM DO PISO. ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO: HE 4942/126 - FABRIC	UN	15,00
7.1.1.15	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO COM REFLETOR ANODIZADO PARA FACHO ASSIMÉTRICO E VISOR TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NA PAREDE A 0,40CM DO PISO. ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO: HE 4961/126 - FABRICANT	UN	62,00
7.1.1.16	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEDESTAL COM GÜPULA TRANSLÚCIDA. FIXAÇÃO: SOBRE O PISO. MODELO: PEDESTAL. INCLUSIVE LÂMPADA INCANDESCENTE BELLALUX FOSCA - FABRICANTE: OSRAM	UN	12,00
7.1.1.17	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO: FE 1433/126 - FABRICANTE: LUMINI	UND	11,00
7.1.1.18	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO: FE 1433/226 - FABRICANTE: LUMINI	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
09/12/2020, 11:33
Chave de Impressão: ZA04Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP 50740-530
PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóiola
Engª Civil - CREA 27.753-D/PE
Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.

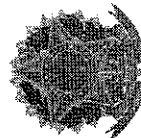


523



7.1.1.19	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFE 1433/128 - FABRICANTE: LUMI	UN	39,00
7.1.1.20	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFE 1433/228 - FABRICANTE: LUMI	UN	6,00
7.1.1.21	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1894/414 - F	UND	
7.1.1.22	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/114 - F	UN	
7.1.1.23	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/214 - F	UN	
7.1.1.24	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1789/128 - SUB. POR LUMINARIA COM LAMPADA LED	UN	741,00
7.1.1.25	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FE 1799/228 - SUBS. POR LUMINARIA COM LAMPADA LED	UN	1.234,00
7.1.1.26	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1411/114 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LAMPADA F	UN	13,00
7.1.1.27	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1411/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LAMPADA	UN	26,00
7.1.1.28	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA JUNÇÃO ENTRE A PAREDE E A LAJE E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1433/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LAMPADA	UN	2,00
7.1.1.29	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: SOB PASSARELA., ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:XFT 1433/228 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UND	8,00
7.1.1.30	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO., ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. MODELO:FT 179	UND	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020

09/12/2020, 11:33

Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-530
 PABX: (81) 2126.4645 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.886/0001-59

Sergio
75

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Helena Burie de Loto
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



524



7.1.1.31	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARASÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO SOB, FIXAÇÃO: PENDENTE COM CABOS DE AÇO PARA SUSTENTAÇÃO 60CM., ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA	UND	19,00
7.1.1.32	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR QUADRADO COM DIFUSOR EMBUTIDO NO PISO E COM FIXAÇÃO SEM MOLDURA, EMBUTIDA NO PISO, MODELO: NO FRAME LED F; INCLUSIVE LÂMPADAS LED 1W; E DRIVER DE CORRENTE FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V - FABRICANTE LUMINI	UND	38,00
7.1.1.35	SP04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO RETANGULAR ORIENTÁVEL À PROVA DE TEMPO EM ALUMÍNIO LISA NAVAL PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO NA LATERAL DA VIGA, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO P.2555/400, FAB. LUMINI; INCLUSIVE LÂMPADA	UN	8,00
7.1.1.36	SP04	SANCA 3 - FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO; FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: SANCA 3.1	UN	-
7.1.1.37	SP04	SANCA 4 - FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO; FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: SANCA 4.1	UN	-
7.1.1.44	SP04	MONTAGEM M4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONTAGEM DE LEDS A SEREM FIXADOS EM JARDINEIRA, EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: MONTAGEM M4, INCLUSIVE LÂMPADA LED LINE FLEX20W4000K - FABRICANTE: LUMINI E DRIVER CORRENTE 60W FONTE DE ALIMENTAÇÃO	UN	24,00
7.1.1.45	SP04	FORNECIMENTO DE MONTAGEM DE LÂMPADAS FLUORESCENTES DEFASADAS EM NICHOS DE GESSO COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO; FIXAÇÃO: DETALHE A SER EXECUTADO EM FORRO DE GESSO E ACABAMENTO EM PINTURA INTERNA DO NICHOS NA COR BRANCA, MODELO: DIFUSOR D1, INCLUSIVE	UN	12,00
7.2	EA02	UNIDADE PILOTO		-
7.2.1	EA03	LUMINÁRIAS INTERNAS		-
7.2.1.1	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO E COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: E 4433/226 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UN	1,00
7.2.1.2	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA À PROVA DE TEMPO COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO NA PAREDE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO A 1,80M DO PISO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: A6532 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UND	38,00
7.2.1.3	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1403/126 - FABRICANTE	UND	-
7.2.1.4	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO: SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1433/226 - FABRICANTE	UND	6,00
7.2.1.5	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO: SOB PASSARELA, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: XFT 1433/226 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UND	5,00

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP 50740-550
 PABX: (81) 2126.4646 – Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 – e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Serviço

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barle de Lóio
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

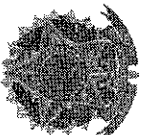
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA00Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas

535



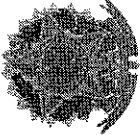
7.2.1.6	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO FIXADO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1410/114 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA FL	UN	9,00
7.2.1.7	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXADO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1410/128 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA F	UN	1,00
7.2.1.8	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM ABAS LATERAIS INCLINADAS EM AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, FIXAÇÃO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1411/228 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE	UND	
7.2.1.9	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 179	UND	
7.2.1.10	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO E LOUVER PARABÓLICO EM ALUMÍNIO, PARA FACHO SIMÉTRICO, FIXAÇÃO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 179	UND	
7.2.1.11	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, FIXAÇÃO SOB LAJE, EM CAIXA DE ALIMENTAÇÃO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, MODELO: FT 1403/114 - FABRICANTE	UND	
7.2.1.12	SP07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PENDENTE COM REFLETOS EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO PENDENTE À ESTRUTURA DO FORRO, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA NA TITÂNIO, MODELO: J 2041/150 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LA	UND	35,00
7.3	EA02	BLOCO TÉCNICO / IMPLANTAÇÃO		
7.3.1	EA03	LUMINÁRIAS EXTERNAS		
7.3.1.1	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE EMBUTIDO NO PISO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO SOLUM MR 30 - 35W FL, FAB. LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UN	6,00
7.3.1.2	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, EMBUTIDO NO PISO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO SOLUM MR 30 - 70W SP, FAB. LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA	UN	
7.3.1.3	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO CILÍNDRICO À PROVA DE TEMPO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO FUNDADO E VISOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXAÇÃO EMBUTIDA NO PISO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, MODELO: SOLUM MR 30 - 70W FL, FABRICAN	UN	
7.3.1.4	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALIZADOR QUADRADO À PROVA DE TEMPO COM DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO JATEADO INTERNAMENTE + ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, ACAB.: VIDRO FOSCO, MODELO: LD PL 7006 - FABRICANTE: LUMINI, INCLUSIVE LÂMPADA OS-CMO1E-W FABRICANTE: OSRAM E REAT	UN	14,00
7.3.1.6	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 4,00M, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB.: PINTURA ELETROSTÁTICA - SUBS: LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP: 50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

Série
JH
77
DA

CINZEL ENGENHARIA LTDA.
 Lúcia Fletena Burle de Lóiola
 Eng^o Civil - CREA 27.753-D/PE
 Resp. Técnica

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado a Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020



Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZADdz

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas





7.3.1.7	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 6,00M PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB: PINTURA ELETROSTÁTICA - SUBS: LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	2,00
7.3.1.8	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 6,00M PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB: PINTURA ELETROS	UN	19,00
7.3.1.9	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO COM ALTURA DE 6,00M PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO, FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES ACAB: PINTURA ELETROS	UN	
7.3.1.10	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE EM AÇO GALVANIZADO, ALTURA 6,00M, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM ALUM. FUNDIDO, REFLETOR EM ALUM. BRILHANTE E DIFUSOR EM VIDRO PLANO OU CURVO FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR - SUBS. POR LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED	UN	3,50
7.3.1.11	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE PARA ILUMINAÇÃO INDIRETA EM ALUMÍNIO FUNDIDO, ALTURA 4,00M, REFLETOR EM ALUM. POLIDO E ANODIZ. E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO PRISMÁTICO FIXADO NO PISO, POR MEIO DE BASE E CHUMBADORES, ACAB: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR TIT	UN	11,90
7.3.1.12	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES (0,4X0,4X0,6)M, COM TAMPAS EM CONCRETO.	UND	35,00
7.3.1.13	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO KANAFLEX DE 2" ENTRE AS CAIXAS DE PASSAGEM DA REDE DE ILUMINAÇÃO EXTERNA.	M	749,76
7.3.1.14	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM PVC, TIPO PESADO COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP Ø1" X 3,000MM, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRÃO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	
7.3.1.15	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90, RAIO LONGO PARA ELETRODUTO EM PVC TIPO PESADO, COM EXTREMIDADES ROSCADAS BSP Ø 1" E UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES PADRÃO DA AMANCO, TIGRE OU EQUIVALENTE.	UND	
7.3.1.16	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARRUELAS PARA ELETRODUTO, EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCA BSP Ø 1"	UND	
7.3.1.17	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHAS DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO, EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCA BSP Ø 1"	UND	
7.3.1.18	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR CLASSE DE TENSÃO 1KV, CLASSE DE TEMPERATURA 90, ENCORDAMENTO CLASSE 6, BITOLA # 2,5MM ²	M	184,36
7.3.1.19	SP08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa EM ALUMÍNIO 160X160X70MM - BOCAL Ø1" (DN 32MM), REFERÊNCIA TEL- 540, FABRICANTE TERMOTÉCNICA OU SIMILAR	UND	
2.7 EA02 SISTEMAS ELÉTRICOS (REDES E INSTALAÇÕES)				
8.1 EA02 BLOCO LABORATÓRIOS - LITREG				
8.1.1 EA03 LABORATÓRIOS				
8.1.1.1 EA04 SISTEMA CABEAMENTO				
8.1.1.1.1 EA04 REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
8.1.1.1.1.3	SP04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CABO UTP A SER EXECUTADO EM ELETROCALHA	M	9.282,62

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco
 Rua Acadêmico Hélio Ramos, 336 - Cidade Universitária - Recife - PE - CEP-50740-530
 PABX: (81) 2126.4646 - Fax: (81) 2126.4630/2126.4631 - e-mail: fade@fade.org.br
 C.N.P.J. (M.F) 11.735.586/0001-59

CINZEL ENGENHARIA LTDA.

Lúcia Helena Barão de Lóiole
 Eng° Civil - CREA 27.754-D/PE
 Resp. Técnica

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 09/12/2020, às 11:33.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220513516/2020, emitida em 17/11/2020

Certidão nº 2220513516/2020
 09/12/2020, 11:33
 Chave de Impressão: ZA0dZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/11/2020 e contém 37 folhas