



QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Handwritten signatures and initials in red ink:
A large stylized signature, possibly 'M'.
A signature that looks like 'S'.
A signature that looks like 'P'.
A signature that looks like 'Kad'.
A signature that looks like 'B'.
A circular stamp with the text 'ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO' around the perimeter and a blue ink signature in the center.



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
 Lei Federal N° 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997438/2023
Emissão: 15/03/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: zDc6d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada e seus responsáveis técnicos listados encontram-se registrados neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa e seus responsáveis técnicos listados não se encontram em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, estando a Empresa habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
 CNPJ: 20.501.854/0001-69
 Registro: 0000045411
 Categoria: Matriz
 Capital Social: R\$ 21.400.000,00
 Data do Capital: 12/03/2018
 Faixa: 7

Objetivo Social Pleno: A EXPLORAÇÃO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM TODAS AS SUAS MODALIDADES (SEÇÃO F ? CNAE: 41.20-4-00), NOTADAMENTE EM OBRAS DE EMPREITADA OU ADMINISTRAÇÃO, COMPOSTAS POR: 1. CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (DIVISÃO 41), SENDO ATIVIDADES DE INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS; E, EXECUÇÃO DE EDIFÍCIOS. 2. OBRAS DE INFRAESTRUTURA (DIVISÃO 42), TAIS COMO, CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS; PINTURA PARA SINALIZAÇÃO EM PISTAS, RODOVIAS E AEROPORTOS; CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS; OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS; CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS E REPRESAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES; CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS; OBRAS DE IRRIGAÇÃO; CONSTRUÇÃO DE REDES DE TRANSPORTES POR DUTOS; OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS; MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS; OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL; E, CONSTRUÇÕES DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS. 3. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO (DIVISÃO 43), CONTEMPLADAS EM DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS; PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO; PERFURAÇÕES E SONDAGENS; OBRAS DE TERRAPLANAGEM; SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA; INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO; INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO; INSTALAÇÃO DE PAINÉIS PUBLICITÁRIOS; INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS PARA ORIENTAÇÃO A NAVEGAÇÃO MARÍTIMA, FLUVIAL E LACUSTRE; INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE ELEVADORES, ESCADAS E ESTEIRAS ROLANTES; MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTO DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS; TRATAMENTOS TÉRMICO, ACÚSTICO OU DE VIBRAÇÃO; OBRAS DE INSTALAÇÕES E CONSTRUÇÕES NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE; IMPERMEABILIZAÇÃO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL; INSTALAÇÃO DE PORTAS, JANELAS, TETOS, DIVISÓRIAS E ARMÁRIOS EMBUTIDOS DE QUALQUER MATERIAL; OBRAS DE ACABAMENTO EM GESSO E ESTUQUE; SERVIÇOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL; APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS E DE RESINAS EM INTERIORES E EXTERIORES; OBRAS DE ACABAMENTO DA CONSTRUÇÃO; OBRAS DE FUNDAÇÕES; ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS; MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES E OUTRAS ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS; OBRAS DE ALVENARIA; SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS PARA USO EM OBRA; PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇOS DE ÁGUA; E, SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE.

Objetivo Social Restrito as Atividades Profissionais Fiscalizadas pelo Sistema Confea/CREA:

Endereço Matriz: RUA TEODOLINO PEREIRA, 74, GRAO PARA, TEOFILO OTONI, MG, 39800151

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO DE EMPRESA
 Data Inicial: 01/08/1985
 Data Final: Indefinido
 Registro Regional: 010578

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: DOUGLAS VIEIRA DA SILVA
 Registro: 1416041745
 CPF: 108.***.***-42
 Data Início: 16/01/2023
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido



047

Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and the word 'Karl'.

048



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997438/2023

Emissão: 15/03/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: zDc6d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ESPECIALISTA EM SEGURANÇA DO TRABALHO E GESTÃO AMBIENTAL

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: CLEUBER SANTOS FERREIRA

Registro: 1417824816

CPF: 073.***.***-17

Data Início: 22/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: GUILHERME PATENTE CHAGAS

Registro: 1416041656

CPF: 105.***.***-19

Data Início: 04/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: FABRÍCIO ZAGO BERNARDI

Registro: 1416383077

CPF: 074.***.***-06

Data Início: 04/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ATRIBUIÇÃO INICIAL DE ATIVIDADES PROFISSIONAIS:ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66 E ARTIGO 8 DA RESOLUCAO218/73 DO CONFEA, PARA O EXERCÍCIO DASATIVIDADES01 A 18 DO PARAGRAFO PRIMEIRO DO ARTIGO 5 DA RESOLUCAO 1.073/16 DO CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: DARANA RODRIGUES DE ABREU

Registro: 1416061886

CPF: 090.***.***-41

Data Início: 03/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: SAMUEL CARLOS DIAS MOREIRA

Registro: 1415814007

CPF: 079.***.***-16

Data Início: 03/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997438/2023
Emissão: 15/03/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: zDc6d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: ARTIGO 12 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: HIGOR FERRAZ SANTOS

Registro: 1416041907

CPF: 117.***.***-75

Data Início: 03/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: ANANDA GONÇALVES CANGUSSU

Registro: 1416548688

CPF: 117.***.***-33

Data Início: 03/03/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: WILLIAM NUNES DA SILVA

Registro: 1414039131

CPF: 096.***.***-28

Data Início: 30/07/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA. // ARTIGO 4 DA RESOLUCAO 359 DE 31.07.91, DO CONFEA

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA. // ARTIGO 4 DA RESOLUCAO 359 DE 31.07.91, DO CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: SANIELY EDUARDA MAGALHAES COUY

Registro: 1413623352

CPF: 087.***.***-00

Data Início: 30/07/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JOSE ERNANE ALVES DINIZ JUNIOR

Registro: 1415096597

CPF: 103.***.***-43

Data Início: 30/07/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: ARTIGO 12 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and several smaller initials.

8

050



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG**Nº 2997438/2023****Emissão: 15/03/2023****Validade: 31/03/2024****Chave: zDc6d****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MARCOS AURELIO SILVA REIS

Registro: 0516735764

CPF: 066.***.***-59

Data Início: 05/04/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Atribuição: Competências constantes do Artigo 1 da Resolução n 427/99 e do Artigo 8 da Resolução n 218/73 (restrita à utilização da energia elétrica em baixa tensão)

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 1º da Lei 7.410/85 e atividades 01 a 18 do artigo 4º da Resolução nº 359/91 do Confea

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JOAB LEMOS RODRIGUES JUNIOR

Registro: 1418041338

CPF: 084.***.***-67

Data Início: 30/07/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: FELIPE RODRIGUES DE MATTOS

Registro: 1417138823

CPF: 073.***.***-89

Data Início: 16/03/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO 359/91, DO CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: RICARDO ANDRADE MACEDO

Registro: 1408475874

CPF: 060.***.***-29

Data Início: 11/09/2009

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MANOEL KIEL FERREIRA DA SILVA

Registro: 1419982257

CPF: 139.***.***-76

Data Início: 13/01/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature that appears to be 'Karl' and several other initials.

051



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997438/2023
 Emissão: 15/03/2023
 Validade: 31/03/2024
 Chave: zDc6d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Atribuição: ATRIBUIÇÕES INICIAIS DE ATIVIDADES PROFISSIONAIS: ARTGO 1º DA LEI 7.410/85 PARA EXERCÍCIO DAS ATIVIDADES DE 01 A 18 DO ARTIGO 4º DA RES. 359/91 DO CONFEA. ATRIBUIÇÃO INICIAL DE CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL: SEGURANÇA DO TRABALHO.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: WELLINGTON RODRIGUES NASCIMENTO

Registro: 1411948327

CPF: 084.***.***-18

Data Início: 01/09/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: ALEXANDRE SILVA AMARAL

Registro: 1415040389

CPF: 091.***.***-27

Data Início: 16/07/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: GUSTAVO LORENTZ FREIRE

Registro: 1419746227

CPF: 119.***.***-06

Data Início: 16/07/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: JASON BARBOSA CARDOSO

Registro: 1413329721

CPF: 087.***.***-90

Data Início: 16/07/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: ITHALO SANTOS PETZOLD

Registro: 1419243250

CPF: 127.***.***-69

Data Início: 28/04/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: IGOR SEDLMAYER TORRES

Registro: 1419952800

CPF: 110.***.***-86

Handwritten signatures and stamps in red ink, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais.



052



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997438/2023

Emissão: 15/03/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: zDc6d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Data Início: 18/03/2021
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Títulos do Profissional:
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: NICOLAS ANTUNES NEVES
 Registro: 2618758170
 CPF: 123.***.***-35
 Data Início: 04/05/2020
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Títulos do Profissional:
 ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA
 Atribuição: Previstas no Art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades relacionadas no Art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 2016, para o desempenho das competências descritas no Art. 8º da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: AUGUSTO ARRUDA COSTA
 Registro: 1416486380
 CPF: 113.***.***-30
 Data Início: 22/05/2017
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Títulos do Profissional:
 ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: RICARDO RAMALHO DOS SANTOS
 Registro: 1418754293
 CPF: 119.***.***-37
 Data Início: 08/08/2019
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Títulos do Profissional:
 ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: RAFAEL FABIO FERREIRA SILVA
 Registro: 0816777772
 CPF: 147.***.***-60
 Data Início: 19/12/2018
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Títulos do Profissional:
 ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: ALAN CALDEIRA DOS SANTOS
 Registro: 1414126670



8

Kau

053



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG**Nº 2997438/2023****Emissão: 15/03/2023****Validade: 31/03/2024****Chave: zDc6d****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

CPF: 117.***.***-55

Data Início: 16/01/2017

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: DANTE ALIGHIERI DA SILVA MIRANDA

Registro: 1415040400

CPF: 092.***.***-71

Data Início: 22/01/2016

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: IGOR DIAS CONTIM

Registro: 1418289078

CPF: 084.***.***-08

Data Início: 01/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: ARTIGO 12 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO



8

Kael

DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PROFISSIONAIS

Processo Licitatório nº 236/2023

Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de obra visando à implantação do Centro de Convenções do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte – MG.

A empresa Alcance Engenharia e Construção LTDA, inscrita no CNPJ sob o n.º: 20.501.854/0001-69, com sede na Rua Teodolino Pereira, nº 74, Grão Pará, Teófilo Otoni/MG, licitante participante do processo licitatório supracitado, compromete-se a manter, caso seja a vencedora na licitação, como responsáveis pelo gerenciamento dos serviços objeto desta licitação, até a sua conclusão, os profissionais:


- O engenheiro civil **Ricardo Andrade Macedo**, CPF: **060.904.176-29**. Registro CREA/MG Nº **107914D**;
- O engenheiro electricista **William Nunes Da Silva**, CPF: **096.424.866-28**. Registro CREA/MG Nº **188743D**;
- O engenheiro mecânico **Samuel Carlos Dias Moreira**, CPF: **079.689.596-16**. Registro CREA/MG Nº **208899D**.

Declara-se ciente de que a substituição dos referidos profissionais somente será possível se previamente autorizada pela Procuradoria Geral de Justiça, desde que aceita a justificativa apresentada e que os substitutos atendam, também, a todos os requisitos exigidos.

Atenciosamente,

Teófilo Otoni, 17 de outubro de 2023

Alcance Engenharia e Construção Ltda.



Bruno Macedo Lorentz
CPF: 059.910.176-89
Sócio Administrador

ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
Bruno Macedo Lorentz - Sócio Administrador
RG: MG - 11.968.751 SSP/ CPF: 059.910.176-89
E-mail: brunolorentz@construtoraalcance.com.br



Ricardo Andrade Macedo – Engenheiro Civil/Sócio Administrador
CREA/MG: 107.914/D



William Nunes Da Silva – Engenheiro Eletricista
CREA/MG nº 188743/D



Samuel Carlos Dias Moreira – Engenheiro Mecânico
CREA/MG nº 208899/D





20.501.854/0001-69
ALCANCE ENGENHARIA E
CONSTRUÇÃO LTDA

Rua Teodolino Pereira, 74
Grão Pará - 39800-151
Teófilo Otoni - Minas Gerais



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997760/2023

Emissão: 15/03/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: Ydy0b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: RICARDO ANDRADE MACEDO

Registro: 1406475874

CPF: 060.***.***-29

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 21/08/2008

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Data de Formação: 08/08/2008

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: PCK SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA

Registro: 0001059092

CNPJ: 30.854.088/0001-70

Data Início: 14/12/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: MAO NA OBRA SERVICOS ESPECIALIZADOS EIRELI - EPP

Registro: 0000048884

CNPJ: 21.840.515/0001-70

Data Início: 12/11/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Registro: 0000045411

CNPJ: 20.501.854/0001-69

Data Início: 11/09/2009

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

056

Página 1/1

Nº 2997789/2023

Emissão: 15/03/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: 8BDZx

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: WILLIAM NUNES DA SILVA

Registro: 1414039131

CPF: 096.***.***-28

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 12/02/2015

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA. // ARTIGO 4 DA RESOLUCAO 359 DE 31.07.91, DO CONFEA

Data de Formação: 23/12/2014

PÓS - GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.1973, DO CONFEA. // ARTIGO 4 DA RESOLUCAO 359 DE 31.07.91, DO CONFEA

Data de Formação: 17/12/2016

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Registro: 0000045411

CNPJ: 20.501.854/0001-69

Data Início: 30/07/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



057



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 2997778/2023

Emissão: 15/03/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: 08y1d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: SAMUEL CARLOS DIAS MOREIRA

Registro: 1415814007

CPF: 079.***.***-16

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 28/09/2016

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO MECÂNICO

Atribuição: ARTIGO 12 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Data de Formação: 24/03/2014

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Registro: 0000045411

CNPJ: 20.501.854/0001-69

Data Início: 03/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



NOTA TÉCNICA – RESUMO DOS ATESTADOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4 – Relativa à Qualificação Técnica:

4.1 – Certificado de Registro de Pessoa Jurídica, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). O Certificado deverá estar dentro do prazo de validade;

4.2 – Declaração da empresa licitante, conforme modelo constante do Edital (Anexo IX), indicando profissionais como responsáveis técnicos pelo objeto deste projeto básico (engenheiro: civil, eletricitista e mecânico), assinada em conjunto pelo representante legal da empresa e os profissionais indicados;

4.3 – Caso os nomes dos profissionais indicados na declaração do item 4.2 não constem no Certificado de Registro de Pessoa Jurídica, emitido pelo CREA e/ou CAU, deverá ser apresentada declaração de contratação futura (conforme modelo constante do Edital – Anexo XIII) e, posteriormente, a comprovação de vínculo, conforme mencionado no item “23.8” do Projeto Básico (Anexo VII do Edital);

4.4 – Atestados de capacidade técnico-operacional, com detalhamento dos serviços executados, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que conste a licitante (pessoa jurídica) como executora do serviço. Os atestados deverão estar acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA ou CAU, em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, como forma de conferir autenticidade e veracidade à comprovação da execução das seguintes parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, com características compatíveis ao objeto a ser contratado, conforme abaixo especificado:

4.4.1 – Execução de construção ou reforma de edificações com área mínima de 2200m²;

4.4.2 – Execução de construção ou reforma de teatro ou auditório com área mínima de 500m², área esse referente a palco, plateia e cabines técnicas, que contemple instalações de acústica e de áudio e vídeo;

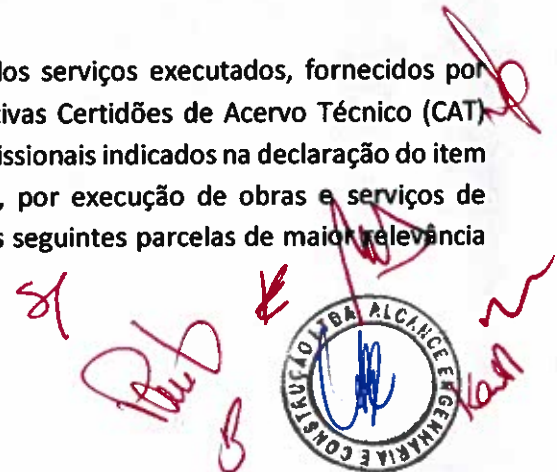
4.4.3 – Instalações elétricas de baixa tensão em edificações com carga instalada de, no mínimo, 286kW ou 311kVA;

4.4.4 – Instalação de climatização em edificações através de sistema VRF com, no mínimo, 80TRs.

4.5 – Certificado de Registro de Pessoa Física dos profissionais indicados na declaração do item 4.2, emitido pela entidade profissional Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). O Certificado deverá estar dentro do prazo de validade;

4.6 – Atestados de capacidade técnico-profissional, com detalhamento dos serviços executados, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA ou CAU, para fins de licitação, comprovando que os profissionais indicados na declaração do item 4.2 tenham sido responsáveis técnicos, nas suas respectivas atribuições, por execução de obras e serviços de características compatíveis ao objeto deste projeto básico, assegurando as seguintes parcelas de maior relevância técnica e valor significativo:

4.6.1 – Execução de construção ou reforma de edificações;



Handwritten signatures and stamps in red ink, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) and a rectangular stamp of the Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

- 4.6.2** – Execução de construção ou reforma de teatro ou auditório, que contemple instalações de acústica e de áudio e vídeo;
- 4.6.3** – Instalações elétricas de baixa tensão em edificações;
- 4.6.4** – Instalação de climatização em edificações através de sistema VRF.
- 4.7** – Declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa de procedência legal, nos termos do Decreto Estadual 44.903, de 24 de setembro de 2008, conforme modelo constante do Edital (Anexo XI).
- 4.8** – Serão aceitos, na licitação, tão somente atestados de capacitação técnico-operacional em que constem a licitante como empresa executora. Caso tenha havido alteração na razão social, e no atestado de capacidade técnica tenha constado o nome anterior da empresa, esta deverá anexar à documentação cópia da respectiva alteração contratual, devidamente autenticada pela Junta Comercial.
- 4.9** – Serão considerados todos os atestados em que conste a licitante como executora única dos serviços, bem como os decorrentes de subcontratação ou cessão, se formalmente autorizados por seu contratante, devidamente comprovado por meio de documentação pertinente. Não serão aceitos atestados emitidos pela própria empresa licitante.
- 4.10** – Nos atestados em que a licitante conste como consorciada, serão consideradas as quantidades definidas como executadas única e exclusivamente pela licitante ou, caso essas não sejam mencionadas, as quantidades apuradas proporcionalmente ao seu percentual de participação financeira no consórcio. Caso não conste expressamente o percentual ou a definição das quantidades executadas única e exclusivamente pela licitante, na documentação, o atestado não será considerado.
- 4.11** – Não se admitirá o somatório de atestados ou certidões para atender às quantidades mínimas exigidas, uma vez que o objeto em questão possui natureza que impede a comparação com objetos de quantitativos inferiores ao exigido, e que a execução de parcelas inferiores não configuraria experiência na execução de objeto similar.
- 4.12** – Não serão computadas nas áreas de construção da edificação aquelas relativas a estacionamento descoberto de veículos.
- 4.13** – Não serão aceitos atestados referentes a obras de conjuntos habitacionais (tipo: COHAB, COHAPAR, INOCOOP etc.), galpões, instalações ou conjuntos esportivos, industriais, agrícolas, obras de arte ou outras sem complexidade similar à dos serviços a serem contratados.
- 4.14** – Consideram-se edificações para fins de atestação aquelas com estrutura em concreto armado, que tenham divisões compartimentadas para uso de escritórios, instituições públicas e financeiras, shoppings, hospitais, hotéis, escolas e outros, que guardem semelhança e pertinência com o objeto licitado.
- 4.15** – Não há necessidade de os serviços constarem de uma mesma obra.



Handwritten signatures and a circular stamp of ALCANCE Engenharia e Construção.



ACERVO TÉCNICO APRESENTADO PELA ALCANCE ENGENHARIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	OBRA: AGETOP_C.C. Oscar Nlameyer	OBRA: MPBA_Feira de Santana	OBRA: TJMG_Nanuque
Capacitação técnico-operacional		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alcance Engenharia e Construção Ltda		
1	Execução de construção ou reforma de edificações com área mínima de 2.200m ²	43.484,22 m ²	3.943,85 m ²	2.623,69 m ²
2	Execução de construção ou reforma de teatro ou auditório com área mínima de 500m ² , área esse referente a palco, plateia e cabines técnicas, que contemple instalações de acústica e de áudio e vídeo	43.484,22 m ²		
3	Instalações elétricas de baixa tensão em edificações com carga instalada de, no mínimo, 286kW ou 311kVA		500 kva	
4	Instalação de climatização em edificações através de sistema VRF com, no mínimo, 80TRs.		192 TR	96 TR
Capacitação técnico-profissional		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ricardo Andrade Macedo (Engenheiro Civil)	RESPONSÁVEL TÉCNICO: William Nunes Da Silva (Engenheiro Eletricista)	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Samuel Carlos Dias Moreira (Engenheiro Mecânico)
1	Execução de construção ou reforma de edificações	Atende		
2	Execução de construção ou reforma de teatro ou auditório, que contemple instalações de acústica e de áudio e vídeo;	Atende		
3	Instalações elétricas de baixa tensão em edificações	Atende	Atende	
4	Instalação de climatização em edificações através de sistema VRF			Atende

Handwritten signatures and stamps:
- Red handwritten signatures: "Paul", "Kary", and others.
- Blue circular stamp: "ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO" with a signature inside.
- Red handwritten initials: "n", "Kary".



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS



CREA-GO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020210000891

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional RICARDO ANDRADE MACEDO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RICARDO ANDRADE MACEDO RNP: 1406475874 Registro: 107914/D-MG

Título profissional: Engenheiro Civil

Nº ART: 1020190057119..... Tipo: Obra ou serviço..Registrada em: 26/03/2019 .. Baixada em: 12/04/2021

Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe..... à 1020170120833.....

Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -.. Registro CREA-GO: 24275.....

Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

Avenida Governador José

Ludovico de Almeida

Número: 20.....

Bairro: Conjunto Caiçara.....

CEP: 74775-013

Quadra: 0..... Lote: 0.....

Complemento:

Cidade: Goiânia.....-GO

E-Mail:

Fone: (62....)3265-4000...

Contrato: Nº 031/2017 -PR-NEJUR

Celebrado em: 27/06/2017

Valor R\$: 7.750.000,00...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio

Número: 4490...

Bairro: Fazenda Gameleira

CEP: 74884-801.....

Quadra: GLEBA.... Lote: 1.....

Complemento:

Cidade: GOIÂNIA.....-GO

Data de Início: 03/07/2017

Previsão término: 25/03/2019

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro.....

Código/Obra pública:

Proprietário: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

E-Mail:

Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO INSPEÇÃO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO INSPEÇÃO AUDITORIO, TEATRO OU CINEMA , 2.862,50 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO INSPEÇÃO EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS , 6.373,00 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO INSPEÇÃO REDE HIDRÁULICA EM EDIFICAÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;5 - ATUACAO INSPEÇÃO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;6 - ATUACAO MANUTENCAO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;7 - ATUACAO MANUTENCAO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;8 - ATUACAO MANUTENCAO EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS , 6.373,00 METROS QUADRADOS;9 - ATUACAO MANUTENCAO REDE HIDRÁULICA EM EDIFICAÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO , 9.235,50 METROS QUADRADOS;10 - ATUACAO MANUTENCAO AUDITORIO, TEATRO OU CINEMA , 2.862,50 METROS QUADRADOS;

Observações:

ART REFERENTE AO SISTEMA DE HIDRANTES, MANGOTINHOS, SPK, SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO, CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTOS E APLICAÇÃO DE PRODUTO RETARDANTE AO FOGO OU DE INCOMBUSTIBILIDADE DO REVESTIMENTO ACÚSTICO, MADEIRAS E CARPETE DO AUDITÓRIO; PARA O PRÉDIO ADMINISTRATIVO E GALERIAS DO CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER EM GOIÂNIA/GO.

Nº ART: 1020180240262..... Tipo: Obra ou serviço..Registrada em: 30/11/2018 .. Baixada em: 13/04/2021

Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe..... à 1020170120833.....

Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -.. Registro CREA-GO: 24275.....

Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

Avenida Governador José

Ludovico de Almeida

Número: 20.....

Bairro: Conjunto Caiçara.....

CEP: 74775-013

Quadra: 0..... Lote: 0.....

Complemento:

Cidade: Goiânia.....-GO

E-Mail:

Fone: (62....)3265-4000...

Contrato: Nº 031/2017 -PR-NEJUR

Celebrado em: 27/06/2017

Valor R\$: 1.681.897,28...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio

Número: 4490...

Bairro: Fazenda Gameleira

CEP: 74884-801.....

Quadra: GLEBA.... Lote: 1.....

Complemento:

Cidade: GOIÂNIA.....-GO

Data de Início: 03/07/2017

Previsão término: 25/03/2019

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro.....

Código/Obra pública:

Proprietário: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

E-Mail:

Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO REFORMA SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES , 19.645,00 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO REFORMA AUDITORIO, TEATRO OU CINEMA , 7.500,00 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO REFORMA AUDITORIO, TEATRO OU CINEMA , 2.862,50 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO REFORMA EDIFÍCIO DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS , 6.373,00 METROS QUADRADOS;

Observações:

ESTA ART REFERE-SE AO TERMO ADITIVO Nº 312/2018-PR-NEJUR AO CONTRATO Nº 031/2017, RELATIVO À REFORMA DO CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER EM GOIÂNIA/GO. OS SERVIÇOS DESTE ADITIVO SERÃO EXECUTADOS NOS



MÓDULOS PALÁCIO DA MÚSICA, GALERIAS/CINEMA, ADMINISTRATIVO E ESPLANADA

Nº ART: 1020180132903..... Tipo: Obra ou serviço..Registrada em: 06/07/2018 .. Baixada em: 13/04/2021
 Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe..... à 1020170120833.....
 Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -. Registro CREA-GO: 24275.....

Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06
 Avenida Governador José Ludovico de Almeida Número: 20..... Bairro: Conjunto Caiçara..... CEP: 74775-013
 Quadra: 0..... Lote: 0..... Complemento: Cidade: Goiânia.....-GO
 E-Mail: Fone: (62....)3265-4000...
 Contrato: Nº 031/2017 -PR-NEJUR Celebrado em: 25/06/2018 Valor R\$: 1.936.017,75...
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável
 Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio Número: 4490...
 Bairro: Fazenda Gameleira CEP: 74884-801.....
 Quadra: GLEBA..... Lote: 1..... Complemento: Cidade: GOIÂNIA.....-GO
 Data de Início: 03/07/2017 Previsão término: 28/02/2018 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: Outro..... Código/Obra pública:
 Proprietário: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06
 E-Mail: Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO REFORMA MONUMENTO , 198,60 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO REFORMA SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES , 19.645,00 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO REFORMA EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS , 6.373,00 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO REFORMA EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS , 2.483,87 METROS QUADRADOS;

Observações

A ART REFERE-SE AO TERMO ADITIVO Nº 152/2018 DO CONTRATO Nº 031/2017, RELATIVO À REFORMA DO CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER O MUNICÍPIO DE GOIÂNIAGO. OS SERVIÇOS DESTES ADITIVOS SERÃO EXECUTADOS NO MONUMENTO, MUSEU, ESPLANADA E PRÉDIO ADMINISTRATIVO.

Nº ART: 1020180101803..... Tipo: Obra ou serviço..Registrada em: 25/05/2018 .. Baixada em: 13/04/2021
 Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Individual..... à 1020170120833.....
 Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -. Registro CREA-GO: 24275.....

Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06
 Avenida Governador José Ludovico de Almeida Número: 20..... Bairro: Conjunto Caiçara..... CEP: 74775-013
 Quadra: 0..... Lote: 0..... Complemento: Av. Dep. Jamel Cecil Cidade: Goiânia.....-GO
 E-Mail: Fone: (62....)3265-4000...
 Contrato: Nº 031/2017-PR-NEJUR Celebrado em: 27/06/2017 Valor R\$: 7.750.000,00...
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável
 Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio..... Número: 4490...
 Bairro: Fazenda Gameleira..... CEP: 74884-801.....
 Quadra: Gleba..... Lote: 1..... Complemento: Cidade: Goiânia.....-GO
 Data de Início: 03/07/2017 Previsão término: 28/02/2018 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: Outro..... Código/Obra pública:
 Proprietário: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06
 E-Mail: Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): 1 - ATUACAO EXECUCAO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES , 10.615,00 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 10.615,00 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 10.615,00 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO INSTALACAO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 10.615,00 METROS QUADRADOS;5 - ATUACAO INSTALACAO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 10.615,00 METROS QUADRADOS;

Observações

Execução da Proteção Passiva Contra Fogo, Tratamento Antichama, para atendimento ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás NT-10/2014 CMAR Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento. LOCAL: CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER, GOIÂNIA-GO Materiais tratados: Madeiras e Tecidos das paredes, palco, poltronas, forro, esquadrias, piso e cortinas e todo interior do Teatro/ Auditório. Produtos Antichama aplicados: Ignífugante SHX-9020 para Tecidos e Madeiras e Verniz antichama SHE-6020 Conforme Laudos em anexo: SHX-9020 Madeira tem: Ip=10 - Laudo IPT 1 098 491-203 NBR 9442 e Dm=334 - Laudo IPT 1 098 491-203 - ASTM E 662 SHX-9020 Tecido tem: Ip=1 - Laudo IPT 1 094 479-203 NBR 9442 e Dm=52 - Laudo IPT 1 094 480-203 - ASTM E 662 SHE 6020 Verniz tem: Ip=14 - Laudo IPT 1 098 904-203 NBR 9442 e Dm=349 - Laudo IPT 1 098 903-203 - ASTM E 662

Nº ART: 1020170158005..... Tipo: Obra ou serviço..Registrada em: 30/08/2017 .. Baixada em: 13/04/2021
 Forma de registro: Inicial..... Participação técnica: Equipe..... à 1020170120833.....
 Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -. Registro CREA-GO: 24275.....

Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06
 Avenida Governador José Ludovico de Almeida Número: 20..... Bairro: Conjunto Caiçara..... CEP: 74775-013
 Quadra: 0..... Lote: 0..... Complemento: Cidade: Goiânia.....-GO
 E-Mail: Fone: (62....)3265-4000...
 Contrato: Nº 031/2017 -PR-NEJUR Celebrado em: 27/06/2017 Valor R\$: 7.750.000,00...
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável



Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio Número: 4490...
 Bairro: Fazenda Gameleira CEP: 74884-801.....
 Quadra: GLEBA..... Lote: 1..... Complemento: Cidade: GOIÂNIA.....-GO
 Data de Início: 03/07/2017 Previsão término: 28/02/2018 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: **Outro**..... Código/Obra pública:
 Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
 E-Mail: Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO MANUTENCAO EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS , 2.483,87 METROS QUADRADOS;**

Observações:

1 - A ART refere-se à responsabilidade técnica de aplicação de materiais de acabamento e revestimento; O PROJETO REFERE-SE À REFORMA DO CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER (MAC - MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA) NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA NO ESTADO DO GOIÁS

Nº ART: **1020170120833**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **05/07/2017** .. Baixada em: **13/04/2021**
 Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020170120833**.....
 Empresa contratada: **ALCANÇE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA -.. Registro CREA-GO: 24275**.....

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
 Avenida Governador José
 Ludovico de Almeida Número: 20..... Bairro: Conjunto Caiçara..... CEP: 74775-013
 Quadra: 0..... Lote: 0..... Complemento: Cidade: Goiânia.....-GO
 E-Mail: Fone: (62....)3265-4000...
 Contrato: Nº. **031/2017 -PR-NEJUR** Celebrado em: **27/06/2017** Valor R\$: **7.750.000,00**...
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: Avenida Deputado Jamel Cecílio Número: 4490...
 Bairro: Fazenda Gameleira CEP: 74884-801.....
 Quadra: GLEBA..... Lote: 1..... Complemento: Cidade: GOIÂNIA.....-GO
 Data de Início: 03/07/2017 Previsão término: 28/02/2018 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: **Outro**..... Código/Obra pública:
 Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
 E-Mail: Fone: (62....) 3265-4000.

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO REFORMA REDE HIDRÁULICA EM EDIFICAÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO REFORMA SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUTURAS E CONCRETOS , 43.484,22 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO REFORMA EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS , 43.484,22 METROS QUADRADOS;5 - ATUACAO REFORMA INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESIDENC./COMERCIAIS , 75,00 QUILOVOLTS-AMPERE;6 - ATUACAO REFORMA SERVICOS GERAIS , 43.484,22 METROS QUADRADOS;7 - ATUACAO REFORMA INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;8 - ATUACAO REFORMA INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;9 - ATUACAO REFORMA CONCRETO USINADO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;10 - ATUACAO PROJETO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;11 - ATUACAO PROJETO EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS , 43.484,22 METROS QUADRADOS;12 - ATUACAO PROJETO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;13 - ATUACAO PROJETO REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;14 - ATUACAO LAUDO TECNICO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;15 - ATUACAO LAUDO TECNICO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;16 - ATUACAO REFORMA REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO , 43.484,22 METROS QUADRADOS;**

Observações:

1 - O projeto de instalações fixas e móveis de combate a incêndio, refere-se ao projeto executivo e projeto "as built". 2 - O projeto de edifício de alvenaria para fins comerciais, refere-se ao projeto "as built". 3 - O projeto de estrutura em concreto armado, refere-se ao projeto "as built". 4 - O projeto da rede hidro-sanitária, refere-se ao projeto "as built" O PROJETO REFERE-SE À REFORMA DO CENTRO CULTURAL OSCAR NIEMEYER NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA NO ESTADO DO GOIÁS

Informações Complementares:

Período de Execução da Obra/Serviço de: 03/07/2017 até 06/03/2020.

RESSALVA:

O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 21009353 a 21009376, o atestado contendo <24> 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 1020210000891
 Data: 20/04/2021 Hora: 10:31:00
 Código de Controle: KPNWLDV



A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
 A 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 CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
 A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.creago.org.br)
 A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Handwritten signatures and initials in red ink:
- A large stylized signature on the left.
- A signature on the right.
- A signature below it.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.
- A signature below that.





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

ATESTADO N°1/2021 - DOC- 06106

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins, que a firma: Alcance Engenharia e Construção Ltda, através de seu responsável técnico: ADEMIR FERREIRA ALVES CREA 173394/D -MG RNP 1412806127, RICARDO ANDRADE MACEDO CREA 107914/D-MG RNP 1406475874, PEDRO RABELO GUIMARAES MANSUR CREA 175245/D-MG RNP 1412939682, GUSTAVO MUNDIN MACHADO CREA 1015030351/D-GO RNP 1015030351, MIRIAN RAMOS SILVA CREA 211434/D-MG RNP 1416061649, MAX NAJER VIEIRA CREA 199946/D-MG RNP 141507802, RAFAEL ANTONIO FERREIRA GARCIA CREA 196993/D RNP 1414769008, ALAN CALDEIRA DOS SANTOS CREA 189843/D-MG RNP 1414126670, executou para a AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES GOINFRA, os serviços de Reforma e Adequação do Centro Cultural Oscar Niemeyer, no(s) município(s) de GOIANA, e que o contrato foi cumprido em todas as suas cláusulas, tendo sido atendidas, satisfatoriamente, todas as exigências da obra.

A Obra tem as seguintes características:

Contrato : 031/2017-PR-NJ
Assinatura do Contrato : 27/06/2017
Ordem de Serviço : 03/07/2017
Prazo Contratual : 240 dias corridos
Prorrogação de Prazo : 977 dias corridos
Término Real : 06/03/2020
Valor Inicial do Contrato : R\$ 7.750.000,00 (Sete milhões, setecentos e cinquenta mil reais)
Valor dos Aditivos : R\$ 3.311.494,30 (Três milhões, trezentos e onze mil e quatrocentos e noventa e quatro reais e trinta centavos)
Valor do Contrato : R\$ 11.061.494,30 (Onze milhões, sessenta e um mil e quatrocentos e noventa e quatro reais e trinta centavos)
Descrição Geral da Obra : Área Construída: 43.484,22 m²

Grupo de Serviço : 164 - Serviços Preliminares

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
020106	RETRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	25,200
020111	DEM.PISO CERAM.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.CB.E CARGA	m2	1.517,300
020112	DEM. PISO CERÂMICO, INCLUSO RETIRADA DE CONTRAPISO SOBRE LASTRO CONC. C/ TR.CB. E CARGA	m2	26,330
020115	DEMOLIÇÃO DE REVEST. C/ AZULEJOS C/TRANSP.ATE CB. E CARGA	m2	526,400



020117	DEMOL.REVEST.C/ARGAMASSA C/TR.ATE CB.E CARGA	m2	1.741,600
020121	DEM. MANUAL EM CONCR.SIMPLES C/TR.ATE CB.E CARGA (O.C.)	m3	89,520
020132	DEMOL.PISO CARPETE C/TRANSP.ATE CAM.BASC.E CARGA	m2	1.893,000
020134	DEM. FORRO DE GESSO C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	20,500
067002	DEFINIÇÃO DE DEMARCAÇÃO DA ÁREA DE REPARO DE ESTRUTURAS UTILIZANDO DISCO DE CORTE	m	49,400
067010	ESCARIFICAÇÃO MANUAL, CORTE DE CONCRETO ATÉ 3CM DE PROFUND.	m3	0,100
067016	ESCOVAMENTO MANUAL DE ARMADURA OU CHAPA METÁLICA	m2	3,000
067022	LIMPEZA DO SUBSTRATO COM APLICAÇÃO DE JATO DE ÁGUA FRIA	m2	1.337,550
1.1	CONTAINER 2,30X6,00M, ALT. 2,5M, COM 1 SANITÁRIO	MÊS	3,000
1.1	DEMOLIÇÃO FORRO PACOTE / ESTR. MAD. C/ TR. ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m2	1.128,390
1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL EM CONC. SIMPLES C/ TR. ATÉ CB. E CARGA	m3	648,280
1.2	CONTAINER 2,30X4,30M, ALT. 2,5M PARA SANITÁRIOS	MÊS	3,000
1.2	DEMOLIÇÃO DE FORRO GESSO C/ TR. ATÉ CB. E CARGA	m2	1.287,780
1.3	DEMOLIÇÃO ESTRUT. METALON PARA FORRO DE GESSO C/ TR. ATÉ CB. E CARGA	m2	1.287,780
10775S	CONTAINER 2,30X6,00M, ALT. 2,50M, C/ SANIT., P/ ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS (LOCAÇÃO)	MÊS	6,000
10776S	CONTAINER 2,30X6,00M, ALT. 2,50M, PARA ESCRITÓRIO, SEM SANITÁRIOS E SEM DIVISÃO (LOCAÇÃO)	MÊS	6,000
10779S	CONTAINER 2,30X4,30M, ALT. 2,50M, P/ SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVAT. E 4 MICTÓRIOS (LOCAÇÃO)	MÊS	6,000
20106	RETIRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA - MUSEU	m2	31,070
20111	DEM.PISO CERAM.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.CB.E CARGA	m2	441,600
20111	DEM.PISO CERAM.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.CB.E CARGA - MUSEU	m2	8,090
20115	DEMOL. REVEST. C/ AZULEJO C/ TR. ATÉ CB. E CARGA	m2	110,160
20115	DEMOLIÇÃO DE REVEST. C/ AZULEJOS C/TRANSP.ATE CB. E CARGA	m2	564,000
20117	DEMOL. REVEST. C/ ARGAMASSA C/ TR. ATÉ CB. E CARGA	m2	1.337,550
20117	DEMOL.REVEST.C/ARGAMASSA C/TR.ATE CB.E CARGA	m2	892,600
20121	DEM. MANUAL EM CONCR.SIMPLES C/TR.ATE CB.E CARGA (O.C.)	m3	635,300
20121	DEM. MANUAL EM CONCRETO SIMPLES C/ TR. ATÉ CB. E CARGA (O.C.)	m3	233,940
20132	DEMOL. PISO CARPETE C/ TRANSP. ATÉ CAM. BASC. E CARGA	m2	47,000
20134	DEM.DE FORRO GESSO C/TRANSP.ATE CB.E CARGA- MUSEU	m2	368,700
20162	DEMOLIÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA- MUSEU	h	16,000
20200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE	m2	3.750,000



DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS			
20212	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO AGETOP/2014 (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS), SEM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA - IMPLANTAÇÃO	m2	140,670
20400	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD. AGETOP - IMPLANTAÇÃO	un	1,000
20501	LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD. AGETOP - IMPLANTAÇÃO	un	1,000
21301	PLACA DE OBRA EM CHAPA METÁLICA 26 COM PINTURA, AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO AGETOP	m2	6,000
21301	PLACA DE OBRA EM CHAPA METÁLICA 26 COM PINTURA, AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO AGETOP - ESPLANADA	m2	26,100
21601	EPI/PCMAT/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (>= 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	3.750,000
COMP.01	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM MANTA ASFALTICA	m2	7.130,000
COMP.01	DEMOLIÇÃO DE RBVESTIMENTO COM MANTA ASFÁLTICA	m2	275,000
COMP.02	RETIRADA DE GRELHA DE CONCRETO	m	692,000
COMP.06	DEMOLIÇÃO DE CHAPAS DE DRYWALL COM ESTRUTURA	m2	245,000
COMP.73	RETIRADA DE VIDRO COM APROVEITAMENTO	m3	155,280
CP.MON.01	REMOÇÃO MECÂNICA DE IMPERMEABILIZANTES DA SUPERFÍCIE INTERNA DO RESERVATÓRIO	m2	40,200
MERCADO 01	ALUGUEL DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA	DIA	200,000
SINAPI 10775	- CONTAINER 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M, COM 01 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS (LOCAÇÃO)- IMPLANTAÇÃO	MÊS	8,000
SINAPI 10776	- CONTAINER 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M, PARA ESCRITÓRIO, SEM SANITÁRIOS E SEM DIVISÃO INTERNA (LOCAÇÃO)- IMPLANTAÇÃO	MÊS	8,000
SINAPI 10779	- CONTAINER 2,30 X 4,30M, ALTURA 2,50M, PARA SANITÁRIO, COM 05 BACIAS, 01 LAVATÓRIO E 04 MICTÓRIOS (LOCAÇÃO)- IMPLANTAÇÃO	MÊS	8,000
SINAPI 34498	- CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, H=70/76CM- IMPLANTAÇÃO	un	94,000
SINAPI 37525	- TELA GUARDA CORPO H=120cm PARA FECHAMENTO PERIFÉRICO / DELIMITAÇÃO DE ÁREA NA COR LARANJA E BRANCA- IMPLANTAÇÃO	m	443,030

Grupo de Serviço : 165 - Transportes

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
030105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	263,000
2.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A ACARGA MANUAL	m3	657,350
30105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	1.697,950



Autenticidade n.º: 210093355
 CPF n.º: 1020210000891 Página: 003
 www.craego.org.br/autenticacao



Paulo



30105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	150,320
COMP.67	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHOS, MATERIAIS E AGREGADOS	h	4.670,000
COMP.67	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHOS, MATERIAIS E AGREGADOS	m3	2.530,000

Grupo de Serviço : 166 - Serviço em Terra

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
040103	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF.1 A 2 M	m3	28,500
041145	AQUISIÇÃO DE TERRA DIRETA COM FORNECEDOR - ENTREGUE NA OBRA - VOLUMES < 250M3	m3	12,340
40103	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF.1 A 2 M	m3	85,000
41002	APILOAMENTO	m2	156,700
73964/006 SINAPI A	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	97,340

Grupo de Serviço : 169 - Inst. Elét./Telefônica/Cabeamento Estruturado

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
070581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	M	500,000
070582	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 4 MM2	M	300,000
070583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	M	200,000
070584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	M	200,000
070634	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E-5CM	m2	12,960
070691	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	50,000
070713	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50CM FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	un	81,000
071621	LUM.TIPO ARANDELA BLINDADA A PROVA DE TEMPO 90 GR. - BASE E-27	un	75,000
072242	REATOR INTERNO V.M. AFP 1 X 250 W	Un	10,000
072281	REFLETOR 250 W P/BASE E-40	Un	10,000
3.1	FIO ISOLADO PVC 750V, N 2,5MM2	m	2.903,490
3.1	SPOT - NIX T-FLEX 3.8 A 11.5 W I/O IRC 90 3000K L12 A L45, FIX	un	168,000
3.10	PETROLETE - CONDULETE METÁLICO C 3/4" SEM TAMPA	un	228,000
3.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR	un	4,000
3.12	MOPOST X 3400MM FURO 3/4 COM 2 SUPORTES PARA 6 MÓDULOS	un	90,000
3.13	MOPOST X 4600MM FURO 3/4 COM 2 SUPORTES PARA 6 MÓDULOS	un	8,000
3.14	ELETROCALHA PERFURADA COM VIROLA 400X100X3000MM	un	75,000
3.2	FIO ISOLADO PVC 750V, N 4MM2	m	4.998,180



3.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR FT 1709/125-128-150-154, COR BRANCA	un	82,000
3.3	FIO ISOLADO PVC 750V, N 6MM2	m	1.615,360
3.3	LUMINÁRIA DOWNLED COB PRO WW SM R MÓDULO LED COB 12,5	un	8,000
3.4	FIO ISOLADO PVC 750V, N 10MM2	m	902,960
3.5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIAM. 3/4"	m	1.483,050
3.6	CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG	m	20.355,000
3.7	PATCH CORD UTP-4P, CAT 6, FLEXÍVEL 2MM	un	163,000
3.8	PATCH PANEL PADRÃO 19" CAT. 6, COM 24 PORTAS	un	11,000
3.9	LUMINÁRIA DE EMBUTIR P/ LAMPADA COMPACTA ELETRÔNICA 2X26W	un	125,000
4.1	REFLETOR LED 400W INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	un	36,000
70207	ANEL GUIA No. 2	m2	18,000
7028370283	BLOCO BER-10 (BLOCO DE ENGATE RAPIDO)	un	24,000
70371	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"	un	340,000
70372	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1"	un	340,000
70375	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 2"	un	180,000
70421	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"	PR	591,000
70422	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 1"	PR	68,000
7042570425	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 2"	PR	16,000
70425	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 2"	PR	30,000
70588	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 50 MM2	m	700,000
70589	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 70 MM2	m	1.300,000
70592	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 150 MM2	m	300,000
70610	CABO TELEFONICO CI-50,10 PARES (USO INTERNO)	m	525,000
70613	CABO TELEFONICO CI-50,50 PARES (USO INTERNO)	m	170,000
70626	CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG	m2	3.800,000
70648	CAIXA DE PASSAGEM METALICA 40X40X15 CM	un	3,000
70650	CAIXA DE PASSAGEM METALICA 60X60X12 CM	un	4,000
70672	CAIXA DISTRIBUICAO TELEFONICA 80X80X12 CM	un	2,000
70673	CAIXA DISTRIBUICAO TELEFONICA 120X120X12 CM	un	1,000
70691	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	un	110,000
70743	CALHA FLUORESCENTE DE SOBREPOR 2 X 32 OU 2 X 40 W	un	150,000
70772	CERTIFICADO DIGITAL	un	160,000
71026	CONECTOR RJ-45 CAT. 6	un	300,000



Autenticidade n.º: 21009357
 CPF n.º: 1020210000891 Página: 005
 www.crea.go.org.br/autenticacao



71037	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 70 MM2	un	40,000
71141	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 3/4"	un	46,000
71142	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 1"	un	24,000
71145	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 2"	un	19,000
71151	CURVA DE 90 GRAUS FERRO GALVANIZADO DIAM.3/4"	un	255,000
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 30-A	un	175,000
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	un	34,000
71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	un	8,000
71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	un	10,000
71176	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125-A	un	8,000
71194	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA - DIAM. 3/4"	m	2.500,000
71195	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA - DIAM. 1"	m	2.200,000
71201	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4"	m	390,000
71202	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1"	m	360,000
71204	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1.1/4"- MUSEU	m	4,000
71205	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 2"	m	260,000
71211	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO DIAMETRO 3/4"	m	1.500,000
71277	EMENDA INTERNA P/ELETROCALHA (50 X 50 mm)- MUSEU	un	47,000
71279	ESPELHO BAQUELITE 4" X 2" 2 FUIROS RJ-45	un	160,000
71291	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 2,5 MM2	m	9.350,000
71291	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 2,5 MM2 - MUSEU	m	1.650,000
71292	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 4 MM2	m	8.075,000
71292	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 4 MM2 - MUSEU	m	100,000
71293	FIO ISOLADO PVC 750 V, Nº 6MM2	m	190,000
71293	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 6 MM2	m	700,000
71294	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 10 MM2	m	300,000
71321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	un	13,000
71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	un	32,000
71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M - MUSEU	un	10,000
71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20M	un	3,000
71430	INTERRUPTOR INTERMEDIARIO (FOUR-WAY)	un	3,000
71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	m2	27,000
71431	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	un	35,000



Autenticidade n.º: 21009338
 Cert. n.º: 1020210000891 Página: 006
 www.crea.go.org.br/autenticacao



Handwritten signature in red ink

Handwritten signature in red ink



71432	INTERRUPTOR PARALELO DUPLO (2 SECOES)	un	39,000
71440	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)- MUSEU	un	1,000
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	m2	7,000
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	un	41,000
71443	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	un	13,000
71525	LAMPADA VAPOR METALICO OVOIDE 150 W- MUSEU	un	7,000
71531	LAMPADA FLUORESCENTE DE 40 W.	un	525,000
71533	LAMPADA FLUORESCENTE 32 W- MUSEU	un	2,000
71591	LAMPADA VAPOR DE SODIO (OVOIDE) 250 W	un	15,000
71643	LUMINARIA PLAFON SOBREPOR P/LÂMP.COMPACTA ELETRÔNICA 1 X 26W- MUSEU	un	2,000
71670	LUMINÁRIA DE SOBREPOR USO AO TEMPO (TARTARUGA) - BASE E-27	m2	10,000
71701	LUVA FERRO GALVANIZADO DIAMETRO 3/4"	un	333,000
71701	LUVA FERRO GALVANIZADO DIAMETRO 3/4" - MUSEU	un	112,000
71741	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 3/4"	un	130,000
71742	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 1"	un	120,000
71745	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 2"	un	100,000
71796	ORGANIZADOR DE CABOS (GUIA)	un	8,000
71886	PATCH CORD UTP-4 P, CAT 6, FLEXIVEL 2.0 M	un	140,000
71887	PATCH PANEL PADRÃO 19" CAT. 6, COM 24 PORTAS	un	8,000
71901	PETROLETE - CONDULETE METÁLICO C 3/4" S/TAMPA- MUSEU	un	186,000
71921	PETROLETE - CONDULETE METÁLICO E 3/4" S/TAMPA	un	255,000
71923	PETROLETE - CONDULETE METÁLICO E 1" S/TAMPA	un	66,000
72198	QUADRO DE DISTRIBUICAO CB-32E - 150A	un	10,000
72228	RACK FECHADO DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 36 U'S	un	4,000
72236	REATOR AFP V.METALICO 150 W- MUSEU	un	7,000
72256	REATOR ELETRONICO AFP 2 X 32 W- MUSEU	un	1,000
72266	REATOR ELETROMAGNÉTICO PR-AFP 2 X 40 W	un	525,000
72291	REGUA COM 8 TOMADAS	un	4,000
72390	TAMPA CEGA PETROLETE - CONDULETE METÁLICO 1/2" OU 3/4" C/TAMPA- MUSEU	un	5,000
72395	TAMPA CEGA PETROLETE - CONDULETE METÁLICO 1"- MUSEU	un	16,000
72425	TAMPA CEGA PLASTICA RETANGULAR 4"X2"	un	20,000



Autenticidade n.º: 21009359
 CPF n.º: 1020210000891 Páginas: 007
 www.crea.go.gov.br/autenticacao



Handwritten signatures and initials in red ink.



72460	TAMPA PETROLETE - CONDULETE METÁLICO P/INTERR.2 SEC.JUNTOS OU TOMADA- MUSEU	un	186,000
72556	TOMADA LOGICA RJ-45 TIPO KEYSTONE JACK, CAT. 6	un	160,000
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	un	132,000
72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V - MUSEU	un	257,000
72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	un	425,000
72591	TOMADA TELEFONICA (4 PINOS)	un	30,000
81102	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	un	1.030,000
COMP.11	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 02 FARÓIS, 2000 LUMENS	un	279,000
COMP.12	ELETROCALHA EM AÇO PRE ZINCADA A FOGO TIPO C PERFURADA 200X100MM	m	210,000
COMP.13	TAMPA PARA ELETROCALHA PRE ZINC A FOGO TIPO C PERF 200X100	m	210,000
COMP.14	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 200X100 COM TAMPA	un	20,000
COMP.15	LUMINÁRIA DE EMERGENCIA TIPO LED 30W RETANGULAR COM BATERIA DE AUTONOMIA DE 12 HORAS	un	255,000
COMP.16	LUMINARIA DE BALIZAMENTO DE RODAPÉ COM 4 LEDS EDISON TIPO 5050 SMD 0,75W MODELO LC 110	un	50,000
COMP.17	BANDEJA PARA RACK 19MM SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS	un	8,000
COMP.18	CORDÃO OPTICO DUPLEX SC MM	m	300,000
COMP.19	DISTRIBUIDOR OPTICO INTEGRADO DIO GERENCIAVEL LC DUPLEX	un	4,000
COMP.20	CONECTOR LC DUPLEX OPTICO	un	15,000
COMP.54	CENTRAL DE INCÊNDIO SIEMENS OU EQUIVALENTE	un	4,000
COMP.55	DETECTOR ÓPTICO FUMAÇA	un	254,000
COMP.56	SIRENE AUDIOVISUAL ENDEREÇAVEL	un	34,000
COMP.57	ACIONADOR MANUAL RESETAVEL	un	34,000
COMP.58	FONTE 24 VDC 8A - CONTATO SECO - FONTEK	un	4,000
COMP.59	BATERIA 12A 12V UNIPOWER	un	8,000
COMP.60	CABO DE INSTRUMENTAÇÃO 2X1, 5MM BLINDADO	m	1.500,000
COMP.61	BASE DETECTOR	un	280,000
COMP.62	BASE ACIONADOR MANUAL	un	34,000
COMP.63	BASE SIRENE ENDEREÇAVEL	un	34,000
COMP.77	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA	un	2.350,000
COMP.78	COPEX METÁLICO FLEXÍVEL REVESTIDO ¾"	m	130,000
COMP.79	TERMINAL PRÉ ISOLADO TIPO GARFO	un	1.350,000
COMP.80	CAIXA DE PVC ¾"	un	350,000



Red
Key



COMP.81	CAIXA CONDULETE ALUMÍNIO	un	150,000
CP.ESP.01	POSTE E LUMINÁRIA RUBI LED	un	5,000
CP.ESP.02	LUMINÁRIA RUBI LED	un	2,000
CP.ESP.03	LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR E INGINITOR	un	7,000
CP.MON.05	TOMADA 2P+T E TAMPA 3/4" POSTO VERTICAL EM CONDULETE	un	2,000
CP.MON.06	DUAS TOMADAS 2P+T SEM HASTE E UM ESPELHO 4X4 EM CAIXA DE PVC	un	1,000
CP.MON.07	LÂMPADA G4 12V-10V E TRANSFORMADOR ELETRÔNICO 220V PARA 12V	un	26,000
CP.MON.08	LÂMPADA FLUORESCENTE 3U DE ENCAIXE 4 PINOS 18W, COR 3000K	un	11,000
CP.MON.09	LUMINÁRIAS ARANDELA TRIANGULAR BRANCA E LÂMPADA FLUORESCENTE 3U	un	6,000
CP.MON.10	LÂMPADA TUBULAR HALÓGENA 250W-220V E REATOR EXTERNO	un	6,000
CP.MON.11	LÂMPADA HALÓGENA PAR 30, 25W-220V	un	10,000
CP.MON.12	LUMINÁRIAS DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO E LÂMPADA FLUORESCENTE 3U DE ENCAIXE (4 PINOS) 18W, COR 3000K	un	1,000
CP.MON.13	BALIZADOR EM LED REDONDO, 4W, EM PAREDE	un	6,000
CP.MON.14	REFLETOR LED 400W INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	un	20,000
CP.MUSEU.07	SPOT - NIX T-FLEX 3,8 A 11,5W I/O IRC90 3000K L12 A L45	un	143,000
CP.MUSEU.08	SPOT - NIX T-FLEX 3,8 A 11,5W I/O IRC90 3000K L12 A L45, FIXADO EM ELETROCALHA, SAÍDA PELO FUNDO DA LUMINÁRIA	un	108,000
CP.MUSEU.09	LUMINÁRIA DOWNLED COB PRO WW SM R MÓDULO LED COB 12,5W 2700K	un	30,000
CP.MUSEU.10	LUMINÁRIA TUNE 2802.01/PF TUNER 120X150MM EMB D=42MM ILED-422 5W BCO 220V	un	34,000
CP.MUSEU.11	LUMINÁRIA DOWNLED PRO SM R MÓDULO LED 10.5W 3000K	un	4,000
CP.MUSEU.12	LUMINÁRIA DE EMBUTIR - FI 1713/125-128-150-154, COR BRANCO FOSCO TXT	un	42,000
CP.MUSEU.13	LUMINÁRIA DE SOBREPOR - FT 1709/125-128-150-154, BRANCO FOSCO TXT	un	35,000
CPU - AD1	PERFILADO PERFURADO 38x38x38x6000mm CHAPA 24 REF. ELETROPOLL - MUSEU	un	15,000
CPU - AD2	TRILHO ELETRIFICADO BRANCO DE 1,50M COM 3 SPOTs BRANCOS COM LÂMPADA DE LED- MUSEU	un	94,000
CPU - AD3	TRILHO ELETRIFICADO BRANCO DE 1,00M COM 3 SPOTs BRANCOS COM LÂMPADA DE LED- MUSEU	un	22,000
CPU - AD4	LÂMPADA HALÓGENA PAR38 100W/220/E27- MUSEU	un	5,000
CPU - AD5	PROTEÇÃO DE ACRILICO PARA QUADRO ELÉTRICO 55x75CM REF. DAY BRASIL- MUSEU	un	1,000
CPU - AD6	PROTEÇÃO DE ACRILICO PARA QUADRO ELÉTRICO 57x47CM DAY BRASIL- MUSEU	un	1,000
SINAPI 93043	LÂMPADA DE ENCAIXE (OSRAM DULUX D 18W/827 220V) 4 PINOS REF. OSRAM- MUSEU	un	33,000



Autenticidade nº: 21009361
 Cert. nº: 1020210000891 Página: 009
 www.craigo.org.br/autenticacao



Handwritten signatures and initials in red ink.



Grupo de Serviço : 170 - Instalações Hidro-Sanitárias

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
070638	CAIXA DE PASSAGEM - LASTRO DE CONCRETO 20MPa E=5CM PARA O FUNDO	m3	7,230
082304	TUBO SOLDÁVEL P/ ESGOTO DIAM. 100MM	m	126,000
082331	TUBO LEVE PVC RÍGIDO DIAM. 150MM	m	42,000
80502	VASO SANITARIO	un	88,000
80510	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	un	96,000
80514	TUBO DE LIGACAO PVC CROMADO 1.1/2" / ESPUDE -(ENTRADA)	un	88,000
80515	VALVULA DE DESCARGA - CROMADA	un	88,000
80520	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/ VASO SANITÁRIO (PAR)	un	24,000
80520	CONJUNTO DE FIXACAO P/VASO SANITARIO (PAR)	CJ	80,000
80520	CONJUNTO DE FIXACAO P/VASO SANITARIO (PAR)	m2	8,000
80526	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO 1ª LINHA ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO 1ª LINHA	un	14,000
80526	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO 1ª LINHA	un	76,000
80531	PAPELEIRA PVC DE SOBREPOR- MUSEU	un	2,000
80555	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM. 1/2" (ENGATE)	un	8,000
80560	SIFÃO P/ LAVATÓRIO METÁLICO DIAM. 1"X1.1/2"	un	8,000
80564	SIFAO FLEXIVEL UNIVERSAL (SANFONADO) EM PVC CROMADO PARA LAVATORIO	un	83,000
80570	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO 1/2"	un	83,000
80581	VALVULA P/LAVATORIO PVC DIAMETRO 1"	un	11,000
80587	CUBA DE LOUÇA REDONDA DE EMBUTIR	un	11,000
80601	MICTORIO DE LOUCA C/SIFAO INTEGRADO	un	4,000
80610	KIT FERR.P/MICT.LOUCA (ESPUDE, CONEXÃO ENTR.PARAFUSOS)	un	25,000
80613	SIFÃO METÁLICO 1 1/2" X 2" P/MICTÓRIO	un	21,000
80621	VALVULA DESCARGA P/MICTORIO DIAM. 3/4" - 1/2"	un	25,000
80656	TORNEIRA P/PIA DIAM. 1/2" E 3/4" DE MESA - BICA MÓVEL	un	6,000
80670	SIFAO P/PIA 1.1/2" X 2" METAL	un	6,000
80721	CHUVEIRO ELÉTRICO EM PVC COM BRAÇO METÁLICO	un	18,000
80742	SABONETEIRA EM PVC- MUSEU	un	2,000
80811	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO P/MANGUEIRA DIÂM. 1/2" E 3/4"	un	10,000
81581	PLUG PVC COM ROSCA 1/2"	un	4,000



81770	GRELHA QUADRADA BRANCA DIAM. 100 MM	un	64,000
83623 - SINAPI ADAP	GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA CANALETA 40CM	m	12,030
83626 - SINAPI ADAP	GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA CANALETA 15CM	m	10,000
CP.MON.24	ACABAMENTO PARA REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA 1.1/4"	un	4,000
CP.MON.49	ACABAMENTO PARA REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA 3/4"	un	4,000
CP.MON.50	ESPUDE DE BORRACHA 38X40MM, COR PRETA, PARA TUBO DE 1.1/2"	un	8,000
CP.MON.51	TUBO DE LIGAÇÃO RÍGIDO 38MM, CROMADO, DECA, 1.1/2"	un	6,000
CP.MON.56	ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA, DECA	un	4,000
CP.MON.57	BARRA DE APOIO RETO AÇO INOX D=25,40MM, 60CM	un	8,000
CP.MON.58	DISPENSER TOALHEIRO, BRANCO, TRILHA OU EPOX	un	2,000
CP.MON.59	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO, BRANCO, TRILHA OU EPOX, PARA 500M	un	4,000
CP.MON.60	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO, BRANCO, TRILHA OU EPOX	un	6,000
CP.MON.61	CAP PARA ESGOTO D=40MM, BRANCO, TIGRE, TAMPÃO PARA ESGOTO	un	8,000
CP.MON.64	DISCO DE DESBASTE DIAMANTADO 4X7/8" PARA LIMPEZA DE BARRAS DE ALUMÍNIO	un	2,000
CP.MON.66	ESPELHO CRISTAL 4MM, DIM. 80X90CM	un	8,000

Grupo de Serviço : 171 - Instalações Especiais

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
220001	FITA ANTIDERRAPANTE PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - ALTO TRÁFEGO - USO GERAL	m	56,000
261502	PINTURA ESMALTE SEM ANTICORROSIVO 2 DEMÃOS	m2	6,800
70331	BOX RETO DIAM. 3/4"	un	51,000
70391	BUCHA DE NYLON S-6	un	64,000
70560	CABO ISOLADO PP 3X4,0MM2	m	76,000
70646	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 20X20X12	un	1,000
70692	CAIXA METÁLICA QUADRADA 4X4X2"	un	3,000
71143	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RÍGIDO DIAM. 1.1/4"	un	1,000
71201	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO DIAM. 3/4"	m	54,000
71204	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIAM. 1.1/4"	m	9,000
71706	LUVA FERRO GALVANIZADO DIAM. 2.1/2"	un	7,000



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and several initials.



71741	LUVA PVC ROSQUEÁVEL DIAM. 3/4"	un	7,000
71743	LUVA PVC ROSQUEÁVEL DIAM. 1.1/4"	un	4,000
72380	TAMPA CEGA CONDULETE PVC 1/2" OU 3/4"	un	19,000
72390	TAMPA CEGA PETROLETE - CONDULETE METÁLICO 1/2" OU 3/4" C/ TAMPA	un	7,000
72460	TAMPA PETROLETE - CONDULETE METÁLICO P/ INTERRUPTOR 2 SEÇÕES JUNTAS OU TOMADA	un	3,000
72575	TOMADA HEXAGONAL 2P+T - 20A - 250V - LINHA X	un	1,000
72585	TOMADA HEXAGONAL 2P+T - 20A - 250V	un	4,000
72637	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DIAM. 1.1/2"	m	16,000
82379	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM. 2.1/2"	m	27,000
85045	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 1"	un	2,000
85055	TE DE FERRO GALVANIZADO 90X1.1/2"X1"	un	2,000
85063	COTOVELO FERRO GALVANIZADO 90°X3"	un	12,000
85069	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" X 1"	un	3,000
85075	LUVA DE FERRO GALVANIZADO 3"X2.1/2"	un	6,000
85081	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 3"	un	5,000
91009	CENTRAL DE GÁS PADRÃO AGETOP SEM INSTALAÇÕES (2+2 CILINDROS 45 KG)	un	1,000
91011	REGULADOR TIPO FRG 45 C/MANÔMETRO DPV	un	2,000
91013	TUBO GALVANIZADO DIN 2440 DE 1/2"	m	124,730
91017	COTOVELO 300 PSI 1/2"	un	25,000
91019	TE PRETO 90° 3/4" NPT 300 LBS	un	10,000
91021	LUVA GALVANIZADO DE REDUÇÃO 3/4" X 1/2" (GÁS)	un	10,000
91023	UNIÃO S/BRONZE PRETA 3/4" NPT 300 LBS	un	15,000
91025	VÁLVULA ESFERICA LATÃO 3/4"	un	2,000
91035	BUCHA RED. NPT DE 3/4" X 1/2" 300LBS	un	1,000
91039	TAMPÃO 300 PSI PRETO 3/4"	un	2,000
91041	MANGOTE FLEXIVEL PRETO 7/8" X 7/16" - 500 MM	un	2,000
91043	BRAÇADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"	un	15,000
91045	SUPORTE PARA COLETOR	un	2,000
91186S	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC,	m	3,000

Autenticidade n.º: 21009364
 CPF n.º: 1020210000891 Página: 012
 www.craego.org.br/autenticacao



	CPVC OU COBRE DIAM. MAIORES QUE 40MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18MM FIX. LAJE		
92290S	COTOVELO DE COBRE 90°, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42MM, INST. PRUMADA - FORN. E INSTAL.	un	1,000
92912S	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3"X1.1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INST. PRUMADAS - FORN. E INSTAL.	un	2,000
93071S	BUCHA DE RED. COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, PONTAxBOLSA, 66X54MM, INST. PRUMADA - FORN. E INST.	un	1,000
CP.MON.26	CHAVE TIPO STORZ PARA ENGATE RÁPIDO	un	2,000
CP.MON.27	QUADRO DE COMANDO, COMPLETO PARA 01 BOMBA CENTRÍFUGA 10CV, 1 BOMBA CENTRÍFUGA MULTIESTÁGIOS (JOCKEY) E 1 MOTOBOMBA A DIESEL 10CV,	un	1,000
CP.MON.28	MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA	un	1,000
CP.MON.29	TUBO CORRUGADO SEALTUBO 3/4"	m	6,000
CP.MON.30	TERMINAL TUBULAR TIPO ILHÓS ISOLADO TI 2,5MM	un	3,000
CP.MON.31	TERMINAL TUBULAR TIPO ILHÓS ISOLADO TI 4MM	un	4,000
CP.MON.32	PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO 23XM 18W	un	1,000
CP.MON.35	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTERIOR	un	9,000

Grupo de Serviço : 172 - Alvenarias e Divisórias

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
100102	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM 1/2 VEZ - ARG. (ICI : 2CH : 8ARML)	m2	258,200
100320	DIVISORIA DE GRANITO POLIDO	m2	27,430
COMP.72	DIVISÓRIA EM GESSO ACARTONADO (GALERIA)	m2	126,000
COMP.72	DIVISÓRIA EM GESSO ACARTONADO (REPOSIÇÃO CINEMA)	m2	245,000
CP.ADM.01	DIVISÓRIA ACÚSTICA EM PAINEL DE VIDRO TEMP. DUPLO 8MM, PISO/TETO, EST. ALUMÍNIO DE 90MM DE ESPES.	m2	34,100
CP.ADM.02	PORTA DUPLA EM VIDRO DUPLO 6MM, ENCAIXILHADOS EM PERFIS DE ALUMÍNIO, DOBRADIÇAS E FECHADURA	un	1,000
CP.ADM.03	DIVISÓRIA EM PAINEL DE VIDRO TEMP. DUPLO 8MM, COM ADESIVO JATEADO, PISO/TETO, EST.	m2	46,800



Autenticidade n.º: 21009365
 Car. n.º: 102021000891 Página: 013
 www.crea.go.org.br/autenticacao



EM ALUMÍNIO DE 90MM DE ESPES			
CP.ADM.04	DIVISÓRIA EM PAINEL DE VIDRO TEMP. DUPLO 8MM, C/ PERSIANA ENTRE VIDROS, PISO/TETO, EST. ALUMÍNIO DE 90MM DE ESPES	m2	48,100
CP.ADM.05	PORTA SIMPLES DE ABRIR EM MDF, COM BATENTES EM ALUMÍNIO, VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM, PERSIANA, DOBRADIÇAS E FECHADURA	un	2,000
CP.ADM.06	PORTA SIMPLES DE ABRIR EM MDF, COM BATENTES EM ALUM., VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM, DOBRADIÇAS E FECHADURA	un	1,000
CP.ADM.07	DIVISÓRIA EM PAINEL DE VIRO TEMPERADO DUPLO 8MM, PISO/TETO, ESTRUTURA EM ALUMÍNIO DE 90MM DE ESPES.	m2	23,200
CP.ADM.08	PORTA SIMPLES DE CORRER EM MDF, APRISIONADA EM TRILHO SUPERIOR COM PUXADOR TUBULAR A FECHADURA BICO DE PAPAGAIO	un	1,000
CP.ADM.09	EXECUÇÃO DE AQUÁRIO1, C=26,10M, ALT=2,95M, VIDRO ÚNICO TEMP, INCOLOR, 10MM, COM PELÍCULA DE SEGURANÇA, ESTRUTURADO EM ALUMÍNIO E COM PORTA DE CORRER	un	1,000
CP.ADM.10	EXECUÇÃO DE AQUÁRIO2, C=30,04M, ALT=3,50M, COM VIDRO ÚNICO, TEMPERADO INCOLOR DE 10MM, COM PELÍCULA DE SEGURANÇA, ESTRUTURADO EM ALUMÍNIO COM PORTA	un	1,000
CP.ADM.11	EXECUÇÃO DE AQUÁRIO3, C=47,70M, ALT=3,50M, VIDRO ÚNICO, TEMP, INCOLOR DE 10MM, COM PELÍCULA DE SEGURANÇA, ESTRUTURADO EM ALUMÍNIO COM 02 PORTAS	un	1,000

Grupo de Serviço : 174 - Impermeabilização

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
120101	REGULARIZAÇÃO (1:3) E=2 CM	m2	7.697,604
120205	MANTA ASFALTICA TIPO III - B (4MM)	m2	7.697,600
120206	PROTEÇÃO MECANICA C/ TELA GALVANIZADA	m2	40,200
120206	PROTECAO MECANICA C/TELA GALVANIZADA	m2	1.487,600
120210	MASTIQUE A BASE DE POLIURETANO COM PRÉVIO PREPARO E TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE	cm3	997.086,000
120212	IMPERMEAB. FLEXÍVEL INCLUSIVE BASE (TRANSIÇÃO) SEMI FLEXIVEL	m2	1.600,300
120902	IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0CM	m2	520,970
8.1	MANTA ASFÁLTICA TIPO III - B (4MM)	m2	2.492,360
8.2	REGULARIZAÇÃO (1:3), E=2CM	m2	2.048,000
83669S	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO MANTA BIDIM RT-16	m2	5.688,450
CPU -	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA LÍQUIDA, ESTRUTURADA EM TELA	m2	1.123,820



Autenticidade nº: 21009366
 CVR nº: 10202100009891 Página: 014
 www.crea.go.org.br/autenticacao



AD7	POLIÉSTER (3 DEMÃOS) COM APLICAÇÃO- MUSEU		
SINAPI-6225	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA- MUSEU	m2	13,590

Grupo de Serviço : 177 - Estruturas Metálicas

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
150103	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO	h	2.640,000
150103	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	1.048,000

Grupo de Serviço : 179 - Esquadrias de Madeiras

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
020106	RETIRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	81,000
170103	PORTA LISA 80x210 C/PORTAL E ALISAR S/FERRAGENS	m2	5,000
170104	PORTA DE SANITARIO 60x 160v200CM C/PORTAL /ALISAR S/FERRAGENS	un	8,000
170111	PORTA LISA 100X210 COM PORTAL E ALISAR SEM FERRAGENS	un	105,000
180204	PORTA CORTA FOGO COMPLETA	un	24,000
230210	DOBRADICA C/MOLA P/PORTA/DIVISORIAS	un	81,000
261623	LETREIRO PEQ.PORTE A PINCEL EM PAREDE E PORTAS	m2	104,000

Grupo de Serviço : 180 - Esquadrias Metálicas

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
COMP.64	RODAPÉ EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO	m2	384,000

Grupo de Serviço : 182 - Revestimento de Paredes

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
200101	CHAPISCO COMUMCHAPISCO COMUM	m2	1.304,000
200101	CHAPISCO COMUM	m2	1.077,600
200102	COSTURA DE TRINCA EM ALVENARIA DE TIJOLO	m	2.263,000
200103	RASGO E ENCHIMENTO DE ALVENARIA	m	565,100
200103	RASGO E ENCHIMENTO DE ALVENARIA - MUSEU	m	16,850
200201	EMBOÇO (1C1:4 ARML)	m2	1.294,220
200500	REBOCO PAULISTA A-7 (1 CALH,4 ARMLC)	m2	2.431,600
201307	REVESTIMENTO COM CERÂMICA 20X20	m2	113,500



60160	EPS 20 MM PARA JUNTA DILATAÇÃO- MUSEU	m2	3,780
COMP.09	FORRO DE GESSO ACARTONADO - MUSEU	m2	133,420
COMP.70	REVESTIMENTO DE PAREDE COM CERÂMICA RETIFICADA 30X60 - MUSEU	m2	2,250
COMP.70	REVESTIMENTO DE PAREDE COM CERÂMICA RETIFICADA 30X60	m2	1.294,220
COMP.74	INSTALAÇÃO DE VIDRO	m2	155,280
CP.MON.14	ASSENTAMENTO DE RODAPÉ EM GRANITO BRANCO SIENA, H=10CM	m	83,680

Grupo de Serviço : 183 - Ferros

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
11.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO	m2	1.107,780
11.2	PAINÉIS EM GESSO ACARTONADO ACÚSTICO	m2	187,390
COMP.09	FORRO DE GESSO ACARTONADO	m2	1.691,490
COMP.84	PAINEIS EM GESSO ACARTONADO ACUSTICOS	m2	960,000
SINAPI-72197	SANCA FECHADA ESTRUTURADA EM GESSO ACARTONADO CONTÍNUO LISO, REBAIXADA 24 cm- MUSEU	m	80,000

Grupo de Serviço : 184 - Revestimento de Piso

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
051017	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK 20MPa (O.C.)	m3	2,950
051026	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO - (O.C.)	m3	2,950
051035	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK-20MPa (O.C.)	m3	39,080
052014	AÇO CA-60 5MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	45,420
060214	FORMA CH. COMP. PLASTIF. 12MM - VIGA/PILAR U=IV. (O.C.)	m2	423,250
12.1	GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1:3), E=2CM	m2	161,700
12.1	PISO LAMINADO 25MPa COM MALHA DE FERRO E=7CM	m2	1.701,000
12.2	PISO TÁTIL DE ALARME EM INOX ADESIVADO	m	84,500
220101	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1:3:6 ESP=5CM (BASE)	m2	622,470
220920	SOLEIRA EM GRANITO IMPERMEABILIZADA COM CONTRAPISO (1:3)	m2	1,200
221002	RODAPE DE PLASTICO P/ PISO VINILICO/BORRACHA- MUSEU	m	316,440



221104	RASPAGEM E APLICAÇÃO RESINA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS- MUSEU	m2	1.467,010
68053S	FORNEC./INSTAL. LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEAB., ESPESSURA 150 MICRAS	m2	520,970
73994/1S	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,20MM, MALHA 10X10CM	Kg	1.146,140
87262 SINAPI ADAP	PORCELANATO 50X50 ALTO BRILHO	m2	999,230
COMP.03	PISO LAMINADO 25MPA COM MALHA DE FERRO E= 7CM	m2	6.835,000
COMP.07	REVESTIMENTO COM PISO TIPO AMADEIRADO COM RODAPÉ	m2	237,120
COMP.07	REVESTIMENTO DE PISO EM PORCELANATO DE ALTO BRILHO 60X60	m2	1.708,000
COMP.10	SOLEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA	m	126,800
COMP.65	BORDA EM GRANITO POLIDO BRANCO SIENA	m2	18,470
COMP.71	REVESTIMENTO DE PISO EM PORCELANATO DE ALTO BRILHO 60X60	m2	2.000,970
CP.MON.15	EXECUÇÃO DE REGULARIZAÇÃO DE PISO COM APLICAÇÃO DE 3 DEMÃOS DE CIMENTO E COLA PVA	m2	232,000
CP.MON.16	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA MOLDÁVEL COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA REPAROS ESTRUTURAIS, ESP. 1CM	m2	3,000
CP.MON.36	EXECUÇÃO DE REGULARIZAÇÃO DE PISO COM MASSA AUTONIVELANTE, PARA POSTERIOR APLICAÇÃO DE PISO VINÍLICO	m2	232,000
CP.MON.37	TESTEIRA PARA PAVIFLEX	m	156,000
CP.MON.38	ARREIMATE PARA PAVIFLEX	m	68,000
CPU - AD8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO EM GRANITO BRANCO SIENA EM PISO, POLIDO, ESP= 2cm- MUSEU	m2	5,840
CPU - AD9	PISO EM CONCRETO LAMINADO FCK=20MPA, ESP. 5CM, COM ARMAÇÃO EM MALHA DE AÇO 3,4MM A CADA 15CM E JUNTAS SERRADAS A CADA 1,50M- MUSEU	m2	1.467,010
CPU.AD.8	ASSENTAMENTO DE PISO EM GRANITO BRANCO SIENA	m2	17,760

Grupo de Serviço : 185 - Ferragens

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
230101	FECH.(ALAV.) LAFONTE 6236 E/8766- E17 IMAB OU EQUIV.	un	53,000



Autenticidade n.º: 21009369
 CPF n.º: 10202100009891 - Página: 017
 www.cra.go.org.br/autenticacao



230103	FECHADURA TIPO LIVRE OCUPADO (819 IMAB/719 LA FONTE) OU EQUIV.	un	8,000
230107230107	FECH.(BOLA) LAFONTE 2078 - E/ ATLANTA EXT. DA PADO OU EQUIVALENTE	un	12,000
230107	FECH.(BOLA) LAFONTE 2078 - E/ ATLANTA EXT. DA PADO OU EQUIVALENTE	un	16,000
230202	DOBRADICA 3" X 3 1/2" CROMADA	un	227,000

Grupo de Serviço : 187 - Administração

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
10.1	ENGENHEIRO	h	660,000
10.2	MESTRE DE OBRAS	h	660,000
10.3	ALMOXARIFE	h	660,000
250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	h	4.620,000
250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) - ESPLANADA	h	154,000
250102	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	h	3.080,000
250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	h	9.240,000
250105	ALMOXARIFE	h	1.320,000
250105	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)	h	1.760,000
250109	APONTADOR	h	1.320,000
250109	APONTADOR - (OBRAS CIVIS)	h	1.760,000
250112	ADMINISTRATIVO DE OBRAS - " APONTARIFE " - (OBRAS CIVIS)	h	1.760,000
250112	ADMINISTRATIVO DE OBRAS - APONTARIFE - (OBRAS CIVIS)	h	1.320,000
250113	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (O. CIVIS)	h	3.080,000

Grupo de Serviço : 188 - Pintura

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
067062	PREPARP PROFUNDO EM ESTRUTURA COM ARGAMASSA SECA TIPO DRY PACK ISENTA DE RETRAÇÃO, ESP. 3 A 10CM E FCK=25MPa	m3	1,340
14.1	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMÃOS	m2	2.770,360
14.2	TINTA POLIURETANO EM PISOS, C/ SELADOR E PREPARO DE SUPERFÍCIE	m2	2.770,360
260102	REMOCAO DE PINTURA A TEMPERA	m2	2.509,000
260102	REMOCAO DE PINTURA A TEMPERA	un	911,000



Autenticidade nº: 21009370
 CVT nº: 1020210000891 - Página: 018
 www.crea.go.org.br/autenticacao



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'Rab', 'Kad', and other marks.



260909	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m2	39.191,000
261300	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	m2	1.652,260
261300	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	un	999,230
261300	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	m2	224,970
261304	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m2	4.862,000
261307261307	PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS SEM SELADOR	m2	999,230
261307	PINTURA LATEX PVA 2 DEMAOS SEM SELADOR	m2	1.186,510
261307	PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS SEM SELADOR	m2	1.652,260
261502	PINT.ESMALTE S/ANTICOR 2 DEMAOS	m2	641,200
261560	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 DEMAOS EM ESQ. MADEIRA	m2	4.838,000
261602	PINTURA ESMALTE ESQUADRIA DE FERRO COM FUNDO ANTICORROSIVO	m2	3,780
CP.MON.02	ALUGUEL DE PLATAFORMA AÉREA ARTICULADA - Z - 135/70	DIA	52,000
CP.MON.39	PINTURA A BASE DE POLIURETANO COR VERMELHA RAL 3020, INCLUSIVE FUNDO SELADOR EPÓXI PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM UTILIZAÇÃO DE LIXA DEIRA ANGULAR	m2	1.337,550

Grupo de Serviço : 189 - Diversos

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
030116	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E HORA IMPRODUT. DO CAMINHÃO, EXCLUSO TRANSPORTE	un	1,000
052003	AÇO CA-50A 6,3MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	9,440
060105	ANDAIME METÁLICO TORRE (ALUGUEL/MÊS)	MÊS	78,000
081835	CAIXA DE AREIA - TAMPA EM GRELHA DE CONCRETO ARMADO 25 MPa E=5CM	m2	29,280
1.1	DIFERENÇA DE ARREDONDAMENTO	un	1,000
1.1	PERIODICIDADE	un	1,000
1.2	PERIODICIDADE	un	1,000
15.1	ADEQUAÇÃO DE GUARDA	m	1.192,400



	CORPO/CORRIMÃO		
15.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA	un	3,000
180103	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO NATURAL / VIDRO C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)- MUSEU	m2	4,200
180103	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO NATURAL/ VIDRO C/ FERRAGENS (MO FAB. INC. MAT)	m2	6,250
180311	GRADE DE PROTEÇÃO / TUBO INDUSTRIAL / FERRO REDONDO-GPS	m2	32,000
270210	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA PLACA C/ MO. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (OC) A<11.000M2	m2	225,520
270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	45.387,150
271500	CAFE DA MANHA	RE	6.000,000
271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	RE	6.000,000
60104	ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)- MUSEU	m	42,200
COMP. 74	INSTALAÇÃO DE VIDRO - MUSEU	m2	26,870
COMP.04	GRELHA METÁLICA PARA AUTO TRÁFEGO COM 50CM DE LARGURA	m	842,000
COMP.05	CANALETA DE CONCRETO COM GRELHA METÁLICA 40X60	m	60,500
COMP.08	ADEQUAÇÃO DE GUARDA CORPOS/CORRIMÃO	m	557,770
CP.MON.18	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL GRANITINA	m2	213,000
CP.MON.19	BASE ANTI-IMPACTO CHAPA AÇO INOX ESCOVADO#18 COLADO EM PORTA PRANCHETA - 40X70CM	m2	2,900
CP.MON.19	BASE ANTI-IMPACTO CHAPA AÇO INOX ESCOVADO#18 COLADO EM PORTA PRANCHETA - TAM. 40X80CM	m2	1,300
CP.MON.19	BASE ANTI-IMPACTO CHAPA AÇO INOX ESCOVADO#18 COLADO EM PORTA PRANCHETA - TAM. 40X90CM	m2	1,500
CP.MON.22	PELÍCULA JATEADA BRANCA	m2	6,000
CP.MON.23	CANTONEIRA DE AÇO (ABAS IGUAIS) EM BORDAS DE BANCOS DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE QUINAS	m	40,000
CP.MON.41	BAMBU MOSSO 3,0M	un	6,000
CP.MON.42	PALMEIRA LAKA 1,8M	un	4,000

Autenticidade nº: 21009312
 CVR nº: 1020210009891 Página: 020
 www.crea.go.org.br/autenticacao



CP.MON.43	ARGILA EXPANDIDA 30L	SC	40,000
CP.MON.44	FILODENDRO XANADÚ 0,35M	un	50,000
CP.MON.45	SUBSTRATO 25KG	SC	30,000
CP.MON.46	TOUCHEIRA DE LIRIOPE 0,30M	un	200,000
CP.MON.47	BACIA COM SUNPATINES D=80CM	un	2,000
CP.MON.48	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE JARDIM INTERNO (PAISAGISMO)	un	1,000
CPU - AD10	INSTALAÇÃO DE BASE ANTI-IMPACTO CHAPA AÇO INOX FOSCO- MUSEU	m2	3,600
CPU - AD11	CÚPULA MÓVEL PARA CLARABÓIA ESTRUTURADA EM PERFIS DE ALUMÍNIO COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO ALVÉOLAR TRANSPARENTE E PINTURA AUTOMOTIVA NA - MUSEU	un	1,000
CPU - AD12	CÚPULA FIXA PARA CLARABÓIA ESTRUTURADA EM PERFIS DE ALUMÍNIO COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO ALVÉOLAR TRANSPARENTE E PINTURA AUTOMOTIVA NA COR BRANCA	un	1,000
MERCADO 02	VALE TRANSPORTE	DIA	12.000,000
MERCADO 03	PROTEÇÃO PASSIVA (REVESTIMENTO COM MATERIAL ANTI-CHAMAS NAS PAREDES E PISO)	m2	10.615,000

Grupo de Serviço : 191 - Instalações de Combate a Incêndio

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
80903	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1"	un	4,000
80910	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2.1/2"	un	4,000
80911	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 3"	un	8,000
81322	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1")	un	1,000
81326	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	un	6,000
81823	TAMPA PARA CAIXA PASSAGEM FERRO FUNDIDO T-33 - TRÁFEGO PESADO TAMPA PARA CAIXA PASSAGEM FERRO FUNDIDO T-33 - TRÁFEGO PESADO	un	1,000
82380	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM.3"	m	400,000
84121-SINAPI ADAP	PLACA CÓDIGO C1 200X70	m	410,000
84121-SINAPI ADAP	PLACA CÓDIGO P1 200	un	63,000
84121-SINAPI	PLACA CÓDIGO S12 250X125	un	383,000



Autenticidade nº: 21009373
 CRT nº: 1030210000891 Página: 021
 WWW.CREA-GO.ORG.BR/autenticacao



Handwritten signatures and initials in red ink:
 - Top right: "S" and "B"
 - Middle right: "A" and "B"
 - Bottom right: "K" and "M"
 - Bottom center: "3"



ADAP			
85001	EXTINTOR CO2 (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 5 BC	un	22,000
85003	EXTINTOR PO QUIMICO SECO (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 20 BC	un	81,000
85005	EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA (10 LITROS) - CAPACIDADE EXTINTORA 2A	un	62,000
85006	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	un	72,000
85011	CAIXA DE INCÊNDIO MET.C/TAMPA E MURETA 17X60X90 CM C/PINTURA	un	35,000
85015	CAIXA DE PASSEIO C/TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X60 CM P/INCÊNDIO	un	1,000
85017	MANGUEIRA DE INCÊNDIO D.I. = 38 MM COMP. = 15 M	CJ	70,000
85025	ESGUICHO TRONCO CÔNICO 1.1/2" (13 MM)	un	35,000
85027	ADAPTADOR P/ENGATE STORZ 2.1/2" X 1.1/2"	un	35,000
85031	REGISTRO GLOBO ANGULAR 2.1/2"	un	35,000
85035	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE 2.1/2"	un	1,000
85037	TANQUE DE PRESSÃO DE 10 L	un	2,000
85039	PRESSOSTATO 50 A 80 PSI	un	2,000
85041	MANOMETRO - 0 A 10 KG/CM2	un	2,000
85043	SPRINKLER PENDENTE 60° C ,COR LIQUIDO VERMELHO	un	300,000
85047	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	un	48,000
85049	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 3"	m2	12,000
85057	TE DE FERRO GALVANIZADO 90° X 3" X 3"	un	46,000
85065	COTOVELO FERRO GALVANIZADO 45° X 2.1/2"	un	1,000
85073	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE 3"	un	6,000
85077	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2.1/2"	un	3,000
85079	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2.1/2"	m2	2,000
85083	VÁLVULA DE FLUXO 1"	un	2,000
91045	SUPORTE PARA COLETOR	un	70,000
COMP.27	Joelho 90° FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	un	9,000
COMP.29	CONJUNTO MOTOR-BOMBA ELÉTRICA TRIFÁSICO 380/220V P/ VZ=30M3/H,HM=36,0 M	un	2,000
COMP.30	CONJUNTO MOTOR-BOMBA C/ GERADOR A ÓLEO DIESEL, ALTERNATIVO P/ 30 M3/H,HM=36,0 M	un	2,000
COMP.31	CONJUNTO MOTOR-BOMBA ELÉTRICO TIPO "JOCKEY" P/ VZ=1,50M3/H, HM=36,0 M, COM ALIMENTAÇÃO	un	3,000
COMP.32	UNIÃO FERRO GALVANIZADO C/ ASSENTO DE FERRO CÔNICO 2 ½"	un	6,000
COMP.34	TÊ FERRO GALVANIZADO 2 ½"	un	18,000



Autenticidade nº: 21009374
 CNV nº: 10302100009891 Página: 022
 www.crea.go.org.br/autenticacao



Handwritten signatures and initials in red ink.



COMP.36	T8 DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/4" x 1/2"	un	9,000
COMP.37	T8 DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO 2.1/2" x 1"	un	9,000
COMP.38	T8 DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO 3"x 2.1/2"	un	10,000
COMP.39	T8 DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO 2.1/2"x1. 1/2"	un	9,000
COMP.41	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO 1.1/4"	un	6,000
COMP.42	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	un	6,000
COMP.43	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO 3"	un	12,000
COMP.46	Niple duplo de FERRO GALVANIZADO 1/2"	un	2,000
COMP.47	Niple duplo de FERRO GALVANIZADO 1.1/4"	un	2,000
COMP.50	NIPLE SOLDAVEL 32 mm	un	2,000
COMP.51	NIPLE SOLDAVEL 75 mm	un	2,000
COMP.82	BARRAS ANTI PÂNICO (PUSH DUPLA SEM CHAVE PARA DUAS PORTAS AÇO CARBONO PRETO 1.0 METRO)	un	77,000
COMP.83	BARRA ANTI-PÂNICO SIMPLES SEM CHAVE PUSH - AÇO CARBONO PRETO 1.5 METRO	un	40,000

Grupo de Serviço : 1094 - Outros

Código	Descrição	Unid.	Qtde. Exec.
PERIOD	PERIODICIDADE DOS SERVIÇOS A ACRESCENTAR A PREÇOS TA BELA VIGENTE (FEV/17 A FEV/18)	un	1,000
PERIOD.	PERIODICIDADE DOS SERVIÇOS A ACRESCENTAR A PREÇOS DE CONTRATO (FEV/17 A FEV/18)	un	1,000

ADEMIR MEIRELES
GESTOR DO CONTRATO
ENGº CIVIL CREA 2147/D-GO

EMERSON MOREIRA BORGES
GERENTE DE OBRAS CIVIS
ENGº CIVIL CREA-MG 20159/D

ALCESTES FONTOURA CARNEIRO NETTO
DIRETOR DE OBRAS CIVIS

PEDRO HENRIQUE RAMOS SALES



Autenticidade n.º: 21009375
CMT n.º: 1030210000891 Página: 023
www.crea.go.org.br/autenticacao



Red b b
m
Car





GOIANIA - GO, aos 27 dias do mês de janeiro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por ADEMIR MEIRELES, Gestor (a) de Contrato, em 01/02/2021, às 09:29, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por EMERSON MOREIRA BORGES, Gerente, em 01/02/2021, às 16:39, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por ALCESTES FONTOURA CARNEIRO NETTO, Diretor (a), em 04/02/2021, às 09:00, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador 000018058761 e o código CRC A10DB9E8.

Autenticidade nº: 21009376
CPF nº: 10302100009891 - Página: 024
www.crea.go.org.br/autenticacao



DIRETORIA DE OBRAS CIVIS
AVENIDA GOVERNADOR JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA - Bairro CONJUNTO CAICARA - CEP 74775-013 -
GOIANIA - GO 0- 20 (BR-153, Km 3,5) (62)3263-4061



Referência: Processo nº 202000036013751



SEI 000018058761

Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and several initials.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

72041/2020

Atividade concluída

089

Página 1/24

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 da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **WILLIAM NUNES DA SILVA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WILLIAM NUNES DA SILVA**
Registro: **3000077624BA** RNP: **1414039131**
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Número da ART: **BA20200268795** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **21/02/2020** Baixada em: **18/11/2020**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**

Contratante: **Ministério Público do Estado da Bahia** CPF/CNPJ: **04.142.491/0001-66**
Endereço do contratante: **AVENIDA 5ª AVENIDA** Nº: **750**
Complemento: **Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**
Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745005**

Contrato: **173/2018-SGA** Celebrado em: **17/10/2018**
Valor do contrato: **R\$ 9.197.721,30** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA PRESIDENTE DUTRA** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: SANTA MÔNICA**
Cidade: **FEIRA DE SANTANA** UF: **BA** CEP: **44075972**

Data de início: **12/11/2018** Conclusão efetiva: **16/04/2020**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **Ministério Público do Estado da Bahia** CPF/CNPJ: **04.142.491/0001-66**

Atividade Técnica: **12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #729 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 65 - Laudo 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #729 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 87 - Ensaio 3943.85 METRO QUADRADO;**

Observações

ART REFERENTE A ENSAIO/TESTE DE CONTINUIDADE E LAUDO DAS INSTALAÇÕES SPDA.

Número da ART: **BA20210443188** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **15/01/2021** Baixada em: **20/01/2021**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**

Contratante: **Ministério Público do Estado da Bahia** CPF/CNPJ: **04.142.491/0001-66**
Endereço do contratante: **AVENIDA 5ª AVENIDA** Nº: **750**
Complemento: **Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**
Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745005**

Contrato: **173/2018-SGA** Celebrado em: **17/10/2018**
Valor do contrato: **R\$ 9.694.954,87** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA PRESIDENTE DUTRA** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: SANTA MÔNICA**
Cidade: **FEIRA DE SANTANA** UF: **BA** CEP: **44075972**

Data de início: **12/11/2018** Conclusão efetiva: **30/03/2020**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **Ministério Público do Estado da Bahia** CPF/CNPJ: **04.142.491/0001-66**

Atividade Técnica: **12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > COMUNICAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO > #244 - SONORIZAÇÃO 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > COMUNICAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO > #252 - SERVIÇOS AFINS E CORRELEM COMUNIC.OU TELECOMUNIC. 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #271 - EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA TENSAO 111 - Execução de Obra Técnica 150.00 QUILOVOLT-AMPÉRE; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #275 - QUADRO COMANDO 111 - Execução de Obra Técnica 18.00 UNIDADE; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #279 - EQUIPAMENTOS DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ELETRICAS(PARA-RAIOS) 111 - Execução de Obra Técnica 7.00 UNIDADE; 12 - Execução ELÉTRICA - INDUSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO > GERAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #286 - GERADORES DE ENERGIA ELETRICA 111 - Execução de Obra Técnica 55.00 QUILOVOLT-AMPÉRE; 12 - Execução ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > MAQUINAS ELETRICAS > #290 - TRANSFORMADORES 111 - Execução de Obra Técnica 500.00 QUILOVOLT-AMPÉRE; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > INFORMÁTICA > #308 - REDE LÓGICA 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUT**



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'F', 'M', 'R', 'K', and 'B'.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

72041/2020

Atividade concluída

UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC. 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #863 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO; 12 - Execução ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ELETRONICOS > #729 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 111 - Execução de Obra Técnica 3943.85 METRO QUADRADO;

Observações

EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÃO, SPDA E PCI PARA SEDE DO MPBA EM FEIRA DE SANTANA/BA

Informações Complementares

- COM EXCEÇÃO DE SERVIÇOS REFERENTES À PAISAGISMO, DESMATAMENTO, INSTALAÇÕES MECÂNICAS, POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL REQUERENTE
- CONSIDERAR COMO OS SERVIÇOS EXECUTADOS APENAS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA ELÉTRICA E ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA CIVIL.
- O PROFISSIONAL REQUERENTE POSSUI VÍNCULO COM A EMPRESA CONTRATADA/EXECUTORA: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA, CNPJ: 20.501.854/0001-69, DESDE 08/04/2015, CONFORME FICHA FUNCIONAL; ENTRETANTO, FOI INCLUSO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA MESMA JUNTO AO CREA-BA A PARTIR DE 11/02/2019.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 22 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 72041/2020
21/01/2021, 14:55
204Db

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 de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

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

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 204Db





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **ALCANCE ENGENHARIA & CONSTRUÇÃO LTDA**, estabelecida à Rua Teodolino Pereira 74, Grão Pará, Teófilo Otoni, Minas Gerais, inscrita no CNPJ sob o nº 20.501.854/0001-69, executou de forma satisfatória para o **Ministério Público do Estado da Bahia**, com sede à 5ª Avenida 750, CAB, Salvador, Bahia, CNPJ nº 04.142.491/0001-66, a obra de construção de imóvel para sediar a **Promotoria de Justiça Regional de Feira de Santana**, localizada na Avenida Presidente Dutra s/n, Santa Monica, Feira de Santana, Bahia, com área construída coberta total de 3.943,85m², de acordo com as especificações previstas no instrumento contratual referido adiante, e tendo como responsáveis técnicos da obra os profissionais abaixo listados:

- **Ricardo Andrade Macedo**, CPF 060.904.176-29, engenheiro civil, RNP 1406475874, ART BA20180196328 (ART principal);
- **Cleuber Santos Ferreira**, CPF 073.248.246-17, engenheiro civil, RNP 1417824816, ART BA20190033645;
- **Yull Honorato Rocha**, CPF 104.663.706-10, engenheira civil, RNP 1416734813, ART BA20180207364;
- **Williani Nunes da Silva**, CPF 096.424.866-28, engenheiro eletricitista, RNP 1414039131, ART BA20190031819.

Dados do Contrato:

Contrato nº 173/2018-SGA

Prazo contratual: 492 dias

Período de execução: 12/11/2018 a 30/3/2020

Valor do Contrato: R\$9.694.954,87 (nove milhões, seiscentos e noventa e quatro mil, novecentos e cinquenta e quatro reais, oitenta e sete centavos)

Descrição dos Serviços Executados:

A obra de construção da nova sede da Promotoria de Justiça Regional de Feira de Santana foi edificada em estrutura de concreto armado, contemplando guarita, reservatórios inferiores, casa de bombas, subestação, casa de lixo, estacionamento interno e prédio principal em três pavimentos, incluindo o térreo. O pavimento térreo contempla em seu layout área de acesso coberto, sala de espera, recepção e protocolo, salas multiuso, gabinetes, sala de reunião e descanso, instalações sanitárias, entre outros. O layout do primeiro pavimento contempla área de circulação, acesso às casas de máquinas e sala de condensadoras, deztoito gabinetes, sala de reunião, Arquivo, instalações sanitárias, entre outros. O layout do terceiro pavimento contempla pavimentos sanitários e pavimento corrido. A circulação vertical se dá através do elevador com três paradas sendo térreo, 1º e 2º pavimento e através das escadas.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021

Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas





MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DA BAHIA

Para a construção fez-se necessária a execução de terraplanagem, fundação profunda tipo estaca hélice contínua, estaca escavada e blocos de concreto armado, superestrutura em concreto armado e lajes pré-moldadas e maciças, alvenaria de vedação com blocos cerâmicos e blocos de concreto, muros de divisa, paredes em placa de gesso acartonado, divisórias em granito e articuladas. A cobertura foi executada com estrutura pontalejada de madeira não aparelhada e telhamento com telha ondulada de fibrocimento e telha de aço zincado. O revestimento interno foi executado em chapisco e massa única ou emboço para cerâmica, enquanto o revestimento externo foi executado em chapisco e massa única ou emboço para cerâmica e pastilha de porcelana, e placas de ACM. Os revestimentos de piso contemplaram cerâmica, piso de alta resistência polidos com junta plástica, piso cimentado com juntas de PVC, piso em concreto e concreto lavado, piso em granito e piso tátil para deficientes visuais. Foram instaladas esquadrias de alumínio, madeira e vidro temperado, portas corta-fogo, porta em chapa galvanizada, grades e portões externos em alumínio anodizado e brise metálico de alumínio. A pinturas das paredes internas e externas foi realizada com tinta látex acrílica, com aplicação de textura acrílica nas paredes externas. Foram instalados ainda forros modulares de gesso acartonado, forro acústico em fibra mineral. Foi executada impermeabilização com argamassa polimérica, manta asfáltica, tinta asfáltica, membrana de cimento modificado com polímeros, membrana asfáltica e loná de PVC. Executou-se ainda todas as instalações hidrosanitárias, contemplando entrada, distribuição e acabamentos para água fria, instalações de captação, distribuição e destinação final de esgoto e águas pluviais. Contemplou-se ainda a execução das instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, instalações do sistema de cabeamento estruturado, instalação do sistema de sonorização, instalação do sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), entrada, distribuição e acabamentos das instalações elétricas, instalação de sistema de climatização contemplando sistema de condensação a ar de Expansão Direta do tipo VRF Inverter constituído de 13 unidades condensadoras e 103 evaporadoras perfazendo um total de 154 TR e sistema de condensação a ar de Expansão Direta do tipo Splitão - 32,5 TR. Contempla ainda integração urbanística e paisagismo. Segue planilha dos serviços e respectivos quantitativos executados:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,00
3.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MECANICISTA)	MES	3,00
3.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,00
3.4	ENCARREGADO DE ELETRICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
3.5	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,00
3.6	ASSISTENTE DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MECANICISTA)	MES	3,00
3.7	ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,00

2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021

Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, às 16:43

Chave de Impressão: 204DB
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.8	ALUGAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,38
1.9	TÉRCIO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (PREVISTAS)	MES	10,26
1.10	ÁREA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	30,76
1.11	LOCAÇÃO DE TROQUELO ELETRÔNICO, PRECISO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TIPE	MES	3,06
1.12	LOCAÇÃO DE NÍVEL ÓPTICO, COM PRECISÃO DE 0,7 MM, ALZAMENTO DE 22x	MES	3,06
1.13	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MES	15,38
1.14	MATERIAL DE LIMPEZA	MES	15,38
1.15	MEDICAMENTOS PREVIDIDOS POCORVIZ	MES	15,38
1.16	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MES	15,38
1.17	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	MES	15,38
1.18	TELEFONE - DISPÊNDIO MENSAL	MES	15,38
1.19	INTERNET - DISPÊNDIO MENSAL	MES	15,38
1.20	Documentação "in loco"	m²	3943,82
1.21	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO - PERIAT, CONFORME NR-38	UN	1,00
1.22	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE MÉTRICO DE SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO	UN	1,00
2 - SERVIÇOS DE PROTEÇÃO DE SOLOS			
2.1	Tratamento de conservação de colinas até 1000 m2, incluindo amostragem de solo	m²	1428,60
2.2	TRATAMENTO DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, 6x24MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 3x	m²	897,08
2.3	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CARTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	m²	9,00
2.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CARTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO	m²	24,00
2.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS EM CARTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	m²	12,00
2.6	EXECUÇÃO DE BANHEIROS EM CARTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	m²	18,00
2.7	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE POMBAIS, INCLUSÃO DE ZANABARRAS OU CONCRETO EM CARTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_24/2020	m²	6,00
2.8	EXECUÇÃO DE BANHEIROS EM CARTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	1,50
2.9	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", DE "2,0 X 1,135" M	UN	1,00
2.10	ART. / RPT DA RESOLUÇÃO DA OBRA	UN	1,00
2.11	RT CONVÊNIO PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - DIVISÃO INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (L) PARA 2 MEDIDOR TORNAMENTO E INSTALAÇÃO MECÂNICA. Nº_13/2008	UN	1,00
2.12	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TIPOICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00
2.13	MOBILIZAÇÃO (TRANSPORTE DE UTENSÍLIOS, MOBILIÁRIOS, FERRAMENTAS E PEQUENOS EQUIPAMENTOS)	UN	1,00
2.14	DESMOBILIZAÇÃO (TRANSPORTE DE UTENSÍLIOS, MOBILIÁRIOS, FERRAMENTAS E PEQUENOS EQUIPAMENTOS)	UN	1,00
2.15	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO TIPO HELICOPTERO CONTINUA (CAMIÃO MECÂNICO C/ PNEUS DE 3 EIXOS E CAMIÃO BOMBALHO AF CHAPA E ESCALADA)	UN	1,00
2.16	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO TIPO HELICOPTERO CONTINUA (CAMIÃO MECÂNICO C/ PNEUS DE 3 EIXOS E CAMIÃO BOMBALHO AF CHAPA E ESCALADA)	UN	1,00
2.17	Quantidade de cimento - Medida de controle com 04 30 fls de armao furação - ADAPTADA ORSE (25)	m	203,58
2.18	CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_13/2007	m²	18,50
2.19	CONSTRUÇÃO DE RESERVAÇÃO ELEVADO DE ÁGUA (5000 LITROS) EM CARTEIRO DE OBRA, AFOVADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA, 04/2016	UN	1,00
3 - PREPARAMENTO DO TERRENO			
3.1	DEBASTAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTÉRIS	m²	8000,00
3.2	OBRA E DESCARDA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMIÃO BASCULANTE 6/10M3/15T E PA CARREGADORA 500HP PNEUS 13R NP, CAPACIDADE DA CARGA 1,7 A 2,8 M3, PISO OPERACIONAL 13800 KG	m³	906,81
3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMIÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PARABENTADA	M3/COM	9988,10
3.4	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m²	534,76
3.5	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO CCM=95% DO PL	m²	334,76
3.6	ESCÁVACAO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE	m²	749,45
3.7	ARRAMA OU BARRIO PARA ATERRO (SEM TRANSPORTE)	m²	1.085,52
3.8	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO CCM=95% DO PL	m²	876,42
4 - PLANEJAMENTO E APROVAÇÃO DE VALORES PRINCIPAIS E SECUNDÁRIOS			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and initials in red and black ink, including a large '3' and a circular stamp with a signature inside.



Table with columns: Descrição, Unidade, Valor. Contains detailed construction specifications and costs for various items like excavation, foundation, and structural work.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Certidão nº 72041/2020 21/01/2021, 16:43

Chave de Impressão: 204DB

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.

Handwritten signatures and stamps in the bottom right corner, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia.



Item	Descrição	Unid.	Quantidade
4.4.9	Adaptação de SNIAP (PDS/1994) - CONCRETAGEM DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES E SANFAS, FOCO EM VAS, INCLUIDO LANÇAMENTO, ADERSIÃO MANUAL, ADESIÃO E ACABAMENTO.	m³	21,90
4.4.10	Adaptação de SNIAP (PDS/1994) - CONCRETAGEM DAS LAJES DE SAPORIBILIDADES, PDS-30 MPa, INCLUIDO LANÇAMENTO, ADERSIÃO MANUAL, ADESIÃO E ACABAMENTO.	m³	19,34
3. SERVIÇOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL			
3.1	SERVÍCIOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL		
3.1.1	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_11/2015	KG	1.766,00
3.1.2	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	KG	5.691,00
3.1.3	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_13/2015	KG	534,00
3.1.4	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_14/2015	KG	753,00
3.1.5	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_15/2015	KG	2.178,30
3.1.6	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_16/2015	KG	31.336,00
3.1.7	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF_17/2015	KG	2.001,70
3.1.8	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM AF_18/2015	KG	234,50
3.1.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS DE LAJE MOLDADA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 30 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA REFORÇADA, ELETROVAZAS AF_19/2015	m²	1.901,33
3.1.10	CONCRETO BOMBADEADO PARA LAJES, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO AF_20/2015	m³	24,08
3.1.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS DE VIGA, ESCALONAMENTO DE LAJES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, ELETROVAZAS AF_21/2015	m³	2.174,14
3.1.12	CONCRETAGEM DE VIGAS, PDS-30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO AF_22/2015	m³	200,68
3.1.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS DE LAJE MOLDADA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 30 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA REFORÇADA, ELETROVAZAS AF_23/2015	m²	531,49
3.1.14	CONCRETO BOMBADEADO PARA LAJES, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO AF_24/2015	m³	665,04
3.1.15	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_25/2015	KG	972,51
3.1.16	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_26/2015	KG	4.656,60
3.1.17	ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_27/2015	KG	1.216,10
3.1.18	ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_28/2015	KG	121,90
3.1.19	ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_29/2015	KG	34,00
3.1.20	ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_30/2015	KG	34,00
3.1.21	Adaptação de SNIAP (PDS/1994) - ARMADURA DE TELA DE AÇO SOLDADA REFORÇADA CA-50, 16,00 MM, QUANTO DO PDS - 30 MPa, LARGURA = 2,40 x 2,20 m de comprimento, ESPESURA DA MALHA = 15 x 15 CM	m²	3.074,84
3.1.22	ARMADURA EM TELA DE AÇO SOLDADA REFORÇADA Q-60, AÇO CA-50, 4,2MM, MALHA 10X10CM	m²	213,90
3.1.23	CONCRETAGEM DE LAJES MOLDADAS, PDS-30 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 30 M² - LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO AF_31/2015	m³	65,62
3.1.24	ARMADURA DE ESCADA, COM 2 LANÇOS, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_32/2015	KG	130,00
3.1.25	ARMADURA DE ESCADA, COM 2 LANÇOS, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_33/2015	KG	41,40
3.1.26	ARMADURA DE ESCADA, COM 2 LANÇOS, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_34/2015	KG	371,90
3.1.27	ARMADURA DE ESCADA, COM 2 LANÇOS, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_35/2015	KG	268,10
3.1.28	ARMADURA DE ESCADA, COM 2 LANÇOS, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF_36/2015	KG	74,00
3.1.29	CONCRETAGEM DE ESCADA, PDS - 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO AF_37/2015	m³	13,25
3.1.30	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA RESPONSABILIZAÇÃO, COM LANTES ELÁSTICO INDEPENDENTE A BASE DE POLIURETANO, DIMENSÕES 20X20CM - ADAPTAÇÃO SNIAP (PDS/1994)	M	82,30
3.1.31	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPON 30 MM - ADAPTAÇÃO SNIAP (PDS/1994)	m²	22,80
3.1.32	ALINHAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL SAE305CM, DIMENSÃO 30 CM X 30 CM X 30 CM, PARA VAREJOS COM ÁREA ÚTIL MENOR QUE 5M², SEM O USO DE COLHER DE PEDREIRO AF_38/2015	m³	13,11
3.1.33	ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL - SERVIÇOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL - SERVIÇOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL	M	8,47
3.1.34	ARMADURA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROPRIAS DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, REFORÇADA TELA DE AÇO SOLDADA REFORÇADA CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_39/2015	KG	14,60
3.1.35	CONCRETO PDS-30 MPa, TELA DE AÇO SOLDADA REFORÇADA CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_40/2015	m³	0,68
3.1.36	Adaptação de SNIAP (PDS/1994) - CONCRETAGEM DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES E SANFAS, FOCO EM VAS, INCLUIDO LANÇAMENTO, ADERSIÃO MANUAL, ADESIÃO E ACABAMENTO	m³	0,97
3.1.37	FORMAS TABELA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO EX	m³	6,76
3.1.38	Formas e moldagem de laje de concreto armado CA-50, 16,00 mm, espessura de 10,00 cm (10,00 cm), sobre 1,00 m de largura	m³	0,65
3.1.39	LASTRO DE CONCRETO BOMBADEADO, APLICAÇÃO EM PISÉ OU RADIOLA, ESPESURA DE 5 CM AF_41/2015	m³	4,82
3.2 SERVIÇOS DE OBRAS - PREÇO FUNDAMENTAL			
3.2.1	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TELA OU BOMBADEADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_42/2015	KG	208,20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 2/10/1/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
5.2.1	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	907,00
5.2.2	FORNADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	1.215,80
5.2.4	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	498,50
5.2.5	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 11,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	2.249,30
5.2.8	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	298,20
5.2.7	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	89,90
5.2.8	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	4,27
5.2.9	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	382,19
5.2.10	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	25,00
5.2.11	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	11,16
5.2.12	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	190,00
5.2.13	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SUBTERRÂNEO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 14,8 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	M3	17,50
6.1	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA ALVENARIA DE VEDAÇÃO BLOCO CERÂMICO 12,5x12,5x13CM	M²	2.846,70
6.2	ALVENARIA DE EMBAIXAMENTO COM BLOCO VAZADOS DE CONCRETO DE 20X20X10CM RESISTÊNCIA MÍNIMA, ARGAMASSA DE POSICIONAMENTO COM PREPARO EM BETAUMINA AF. 08/2014	M²	154,87
6.3	CORBIDO DE CONCRETO (ALTIMENTO VAZADO), TRIDIMENSIONAL, ALIANTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M²	25,78
6.4	PAREDE COM PLACA DE GESSO ACAPIONADO (GYPHALL), PARA USO INTERIO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM CHUMBS SIMPLES 30X10X100 - AF. 08/2017	M²	200,95
6.5	PAREDE COM PLACA DE GESSO ACAPIONADO (GYPHALL) PARA USO INTERIO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM CHUMBS SIMPLES 30X10X100 - AF. 08/2017	M²	412,33
6.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO 14X19X29 CM, COM CORTA SUPERIOR E SUPERIOR EM BLOCO CAIXA ARMAADA, PARAPETOS 20 X 20 CM ARMAADOS, ESTACAS BROCAS 0,80 CM COM ARABOLÇO, CHAPISCO E REVESTIMENTO EM MASSA GIPSADA	M	264,87
6.7	PARAPETO BRASILEIRO H= 90 CM, EM BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 29 CM, COM CORTA INTERIOR EM BLOCO CAIXA ARMAADA, ESTACAS BROCAS 0,80 CM COM ARABOLÇO, CHAPISCO, REVESTIMENTO EM MASSA GIPSADA E CHAPIM DE GRANITO	M	104,56
6.8	VEDAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER, AF. 03/2016	M	1.384,38
6.9	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA VEDAÇÃO PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS	M	391,40
6.10	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA CONTRAVEDAÇÃO PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS	M	281,40
6.11	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA VEDAÇÃO PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS	M	194,10
7 - TELHADOS			
7.1	ARMADAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PORTA-TELHA DE MADEIRA NÃO ANILINADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 AQUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2013	M²	1.189,25
7.2	PARTE DE MADEIRA COMPOSTA POR TIGEL PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AQUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2013	M²	1.189,25
7.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 4 MM, COM REFORÇAMENTO LATERAL DE 1 CM EM ONDA PARA TERMINAR COM REFORÇAMENTO INTERIO DE 2 CM, COM ATÉ 2 AQUAS, INCLUSIVE KAMBITO. AF. 02/2015	M²	1.193,95
7.4	ARMADAÇÃO DE MANEJAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINZEIRA RECORTADA	M²	434,11
7.5	COBERTURA COM TELHA DE AÇO ZINCO, TRAPEZOIDAL, ESPESURA DE 0,5 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M²	32,00
7.6	Borda de concreto armado 10x10cmx10cm a 10cm	m	453,10
7.7	CAIXA COM TUBERIA DE 10 CM E ALTURA DE 0,80 M, EM ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO 2,5 X 12,5 X 13 CM COM REFORÇAMENTO, INCLUSIVE ARABOLÇO COM UNHAS ANILINADAS E PROTETOR METÁLICA	M	151,97
7.8	TRINCHA TIPO BARRILETEIRO EM AÇO CA-50 8,8 MM INCLUSIVE PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCO	M	12,20
8 - REVESTIMENTOS			
8.1 - REVESTIMENTO EXTERNO			
8.1.1	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE MACHADA, COM COLUNA DE PEGAMENTO, TRAÇO 1:4, PREPARO EM BETAUMINA	M²	3.820,90
8.1.2	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA CHAPISCO, APLICADA INDIVIDUALMENTE EM PAREDE DE MACHADA, PREPARO EM BETAUMINA, TRAÇO 1:4, ESPESURA 2MM	M²	3.820,90
8.1.3	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTELAS DE PORCELANA 8 X 8 CM, COM VEDANTE ANÇA PLACAS DE 20 X 20 CM, ALINHAGAS A PRUMO	M²	190,80
8.1.4	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTELAS DE PORCELANA 8 X 8 CM, COM VEDANTE ANÇA PLACAS DE 20 X 20 CM, ALINHAGAS A PRUMO	M²	1.840,50
8.1.5	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTELAS DE PORCELANA 10 X 10 CM, COM VEDANTE ANÇA PLACAS DE 20 X 20 CM, ALINHAGAS A PRUMO	M²	1.288,60
8.1.6	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTELAS DE PORCELANA 10 X 10 CM, COM VEDANTE ANÇA PLACAS DE 20 X 20 CM, ALINHAGAS A PRUMO	M²	53,05
8.1.7	FAIXA DE IDENTIFICAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE PAREDES EXTERNAS, COM RELEVANTE ELÁSTICO INDEPENDENTE A BASE DE POLIURETANO, INCLUSIVE PINTURA - ALINHAGAS, ANÇA (20X20)	M	454,42
8.2 - REVESTIMENTO INTERNO			
8.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNO, COM COLUNA DE PEGAMENTO, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 COM PREPARO EM BETAUMINA AF. 08/2014	M²	4.728,82

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 7204/1/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 7204/1/2020
21/01/2021, 16:43

Chave de Impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signature and initials in the bottom left corner.

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large '6' and 'Kall'.





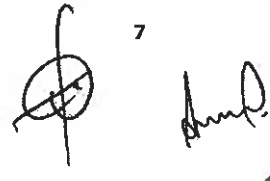
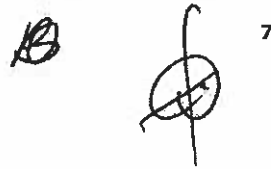
Table with 4 columns: ITEM, DESCRIÇÃO, UNID., QUANTIDADE. It lists various construction items like 'REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA DO SERVIÇO DE BANHEO', 'PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA', etc.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
10.7	Junta arredondada para porta de madeira (brasil ou similar)	un	104,00
10.8	PORTA DE MADEIRA PARA PORTA, SEM-OCA (LITE OU MÍDIA), SERIELOCA, ESPESURA DE BORDA, INCLUSIVE DOBRADILHAS, C/ BARRA ANTI-FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	un	2,00
10.9	PORTA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 240X10R 3000, PAINEL ÚNICO, OMIÉTRICO 4,0X1,2M, INCLUSIVE CADEADO	un	6,00
10.10	PORTA CORTA-FOGO 90X210X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	un	6,00
10.11	PORTA CORTA-FOGO 90X210X210CM C/ BARRA ANTI-FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018 - ADAPTADA SEM-PTI (2018)	un	1,00
10.12	Junta em alumínio, cor preto, tipo macho-fêmea, completa, exclusive vidro	m²	108,68
10.13	Junta em alumínio, de curvar ou alisar, cor preto, tipo macho-fêmea, completa, exclusive vidro	m²	283,65
10.14	Esquadria fixa em alumínio anodizado, natural, cor preto, exclusive vidro	m²	17,56
10.15	CARTELÃO PISO, DE ALUMÍNIO, PARA VIDRO	m²	81,50
10.16	Junta em alumínio, cor preto, tipo macho-fêmea, completa, exclusive vidro	m²	0,35
10.17	Porta em alumínio, de curvar ou alisar, tipo macho-fêmea, cor preta, exclusive vidro, desmontado em partes	m²	94,47
10.18	Forneçimento e instalação de junta arredondada de alumínio tel. 60x, 60x L, de 100x40 em alumínio	m²	508,73
10.19	FORNADORA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRTO TIPO VENEZIANA FEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	m²	6,00
10.20	Porta em chapa de ferro inoxidável tipo 2 (brasil ou similar), ferrinho e chanceladas em chapa de ferro ondulada	un	7,00
10.21	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2,00X1,00M, ESPESURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - ADAPTADA SEM-PTI (2018/001)	un	1,00
10.22	PORTA DE VIDRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 1,8 0,85	m²	9,00
10.23	PORTA DE MADEIRA PARA SHAF, EM CHAPA DE MADEIRA COMPLETA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, DIAS FOLHAS DE ABRIGADA, INCLUSIVE FECHADURA, MARCÔ E DOBRADILHAS (Adaptada SEM-PTI 7439/001)	un	15,00
10.24	CONJUNTO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" - FRABO EM ALUMÍNIO - ADAPTADA SETOP (SEM-COB-008)	m	44,26
10.25	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM BARRA "INÍCIO E FINAL" / CORREDOR - 610X8 (170205)	un	16,00
10.26	CONJUNTO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DN 348, Ø = 1 1/2" - FRABO EM ALUMÍNIO - ADAPTADA SETOP (SEM-COB-007)	m	56,29
10.27	REVESTIMENTO EM CHAPA AÇO INOX 304 NUMERO 1 E - 6 MM, ACABAMENTO BRANCO 1 (LUBRIFICADO A QUENTE), PORTA - ADAPTADA SEM-PTI (2018)	m²	6,12
10.28	LUBRIFICADO BRANCO TEXTURIZADO, ESPESURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENHADA DE MADEIRA, DIMENSÃO 0,8X1,00M	m²	522,16
10.29	Junta em alumínio anodizado preto	m²	283,75
10.30	FORNADORA BARRA TEXTURIZADA EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO DE 4,0X4,0M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - ADAPTADA SEM-PTI (2018)	m²	7,68
10.31	PORTA METÁLICA 180 X 230 CM, COM BARRA ANTI-FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00
10.32	PORTA DE MADEIRA PARA PORTA, SEM-OCA (LITE OU MÍDIA), SERIELOCA, ESPESURA DE BORDA, INCLUSIVE DOBRADILHAS	un	1,00
10.33	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2,00X1,00M, ESPESURA 10MM, FUMÊ, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - ADAPTADA SEM-PTI (7439/001)	un	1,00
10.34	Estrutura metálica similar para instalação de telas	m²	508,73
11. PINTURAS			
11.1. PINTURAS EM PAREDES INTERNAS			
11.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO RELEADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	1.788,65
11.1.2	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUA, EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_08/2016	m²	1.788,65
11.1.3	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	m²	65,24
11.2. PINTURAS EM PAREDES EXTERNAS			
11.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO RELEADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	6.421,19
11.2.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM ALVENARIA, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	m²	2.347,82
11.2.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM BRICKAL, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	2.757,94
11.2.4	APLICAÇÃO MANUA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	m²	6.421,19
11.3. PINTURAS EM TETO			
11.3.1	APLICAÇÃO DE FUNDO RELEADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	471,00
11.3.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	471,00
11.3.3	APLICAÇÃO MANUA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	471,00
11.4. PINTURAS DIVERSAS			
11.4.1	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (E DE INOX) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZANCO (2 DEMÃOS)	m²	42,21
11.4.2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	351,57
11.4.3	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	m²	158,53

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/10/2021



Certidão nº 72041/2020
21/10/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/10/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.

Handwritten signatures and stamps in the bottom right corner, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia.



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
12. VEDANTE			
12.1	VEDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESURA 6MM	m²	69,85
12.2	VEDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESURA 8MM	m²	278,10
12.3	VEDRO LISO FUMÊ, ESPESURA 6MM	m²	86,73
12.4	VEDRO LISO FUMÊ, ESPESURA 8MM	m²	82,91
12.5	Vidro laminado, em vidro - ADAPTADA ORSE (1442)	m²	1,96
12.6	REFEITO CRISTAL ESPESURA 6MM, COM MOLDEIRA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLÁSTICO COLADO	m²	21,13
12.7	VEDRO TEMPERADO HIGIÊNICO, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	m²	26,00
12.8	Vidro temperado 6 mm Rio Janá -ADAPTADA ORSE (10878)	m²	18,50
13. FERRO			
13.1	Ferro de grade galvanizado, em branco com pintura PVC, grade 20x20 x 4,0mm, galvanizado conforme as normas - especificação e aplicação	m²	1.391,87
13.2	Ferro de placa de aço (SAB) de 12mm, 1/2" Raçoão solo feio	m²	240,70
13.3	Parafusos e distribuição de ferro em aço inoxidável estruturas gerais (6 80)	m²	153,41
14. BANCALHAS, CANTAS, COLAS, BARRAS			
14.1	Bancalça em granito diázo espumada, 40x2,3cm -ADAPTADA ORSE (3079)	m²	10,15
14.2	COLA DE EMBOITAR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00
14.3	Bancalça em granito pórfido granito São Francisco, 40x2cm -ADAPTADA ORSE (20798)	m²	25,89
14.4	PARAFUSO DE PARAFUSO EM AÇAO INOXIDÁVEL SEM TAMPÃO, INCLUSIVE PUNÇÃO. AF_10/2016	UN	29,00
14.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CADA ADOPLADA LOUÇA BRANCA E ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2018	UN	48,00
14.6	VASO SANITÁRIO SIFONADO CAPTA-ACUPLADA PARA FIO SEM FIO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO, INCLUSIVE CONJUNTO DE LIMBAÇO PARA BACIA SANITÁRIA ABRIGADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16,00
14.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO EM BANHEIRO PISO EM BARBAS	UN	17,00
14.8	MICROTUBO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERIFERIA, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM TAMPA CROMADA ACABAMENTO BRANCO E CONJUNTO PARA INSTALAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
14.9	Limbo de aço inoxidável 304 (10x10x1,5) ou similar, para colar, 07" de comprimento, válvula cromada, suporte cromado.	UN	16,00
14.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 50CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENXARE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - ADAPTADA SINAH (1684)	UN	1,00
14.11	Cabo de aço inoxidável, 6mm, 40cm, SINEP, tubo cromo preto, ref. 63047 ou similar, inclusive sifão, enxada e válvula - ADAPTADA ORSE (773)	UN	42,00
14.12	Bancalça para sabão líquido	UN	51,00
14.13	Porta banheiro bancalça para sabão em folha	UN	55,00
14.14	VALVULA DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 3/4" OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TUBAGEM DE AÇAO INOXIDÁVEL PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2018 - P	UN	1,00
14.15	Capote em aço inox, HOLEXOR, modelo estilo 108 R2, 04 unidades	UN	69,00
14.16	DISPENSER PARA DETERGENTE COM RESERVATÓRIO 200 ML	UN	2,00
14.17	Barras de aço, 10mm, 100cm, 4x4, 1/2", inclusive em similar	UN	2,00
14.18	Parafusos de aço inoxidável, ref. 2020 CAD, de 10mm ou similar	UN	1,00
14.19	BANCO ARTICULADO PARA BANHEIRO EM AÇO INOX POLIDO, 70x 45x 45 CM	UN	2,00
14.20	ESTRADO DE POLIPROPILENO (255X80,3CM)	UN	28,00
15. REVESTIMENTOS			
15.1	REGULAGEM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRACO 1:6, ESPESURA MÉDIA 20MM (Adaptado SINAH 5484)	m²	730,17
15.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:6, 6-8 CM (SINAH 2374 Jun/2016)	m²	786,96
15.3	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	M	329,48
15.4	REVESTIMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO PERIMÉTRICA, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, COMPREENDENDO: JUNTAS, ABERTURA E BARRAS (SINAH 2016)	M	272,73
15.5	REVESTIMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM QUADROS DE 2 X 2 M, COM SÓCRO TRANSVERSAL DE 1 X 1 CM, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO. ADAPTADA SINAH (1444/2016)	M	256,75
15.6	TIPO 1 - TRATAMENTO SOB AS LAJES DE PISO COM BINTAS E LONA PVC	m²	1.818,27
15.7	TIPO 2 - PISO - MEMBRANA IMPERTECÍVEL VAPOR VAPOR-FREIO OU VAPOR-FREIO 7000 FIBRAS ESTRECHADAS COM TELA REFORÇADA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	149,21
15.8	TIPO 3 - PAREDE - ADITIVO F7 ARGAMASSA - COM VAPOR, CONTRA UMIDADE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, ATÉ A ALTURA DE 2,00M, ESTUQUEADA COM TELA POLIURETANO	m²	983,89
15.9	TIPO 3 - PISO - MEMBRANA DE CIMENTO ARGAMASSADO COM POLIURETANO - VAPOR-FREIO FIBRAS 80CM X 10CM PLUS 500G, OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	1.265,52
15.10	TIPO 4 - PISO - MANUA ASFÁLTICA TERMOPLÁSTICA, COLADA A QUENTE SOBRE PRIMEIRO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	m²	208,19

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 7204/1/2020, emitida em 21/01/2021

Certidão nº 7204/1/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204DB

O documento deste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

[Handwritten signatures and marks]

9

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 21/01/2021, às 16:43





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
15.1.1	TIPO 6 - PISO - VAPOR LAM. POLIESTER 6MM OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	m²	325,24
15.1.2	TIPO 6 - PISO - VAPOR PLUS TOP OU EQUIVALENTE TÉCNICO 3 DEMAS - ADAPTADA 6MM (625)	m²	50,00
15.1.3	TIPO 7 - BARRIGAS - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES PLANAS COM EMBOLO ASBÉTICA - ADAPTADA 6MM	m²	1.063,90
16.1. ESCOTO			
16.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF 13/2010	m³	72,07
16.1.2	REATERNO DE VASA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	6,00
16.1.3	MAIO DE VILA COM PREPARO DE TERREO EM CIMA AF 13/2010	m³	15,68
16.1.4	MAIO DE VILA COM PREPARO DE TERREO EM CIMA AF 13/2010	m³	6,00
16.1.5	CARRA MANUAL DE ENTALHO EM CAMARÃO BARRILANTE 6x10	m²	15,94
16.1.6	anelo de 90º para anel, em PVC rígido 42 mm, para escopo prioritário, diâmetro = 42mm	un	50,00
16.1.7	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOUVELE, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	61,00
16.1.8	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	63,00
16.1.9	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	11,00
16.1.10	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	76,00
16.1.11	anelo 90º c/anelo, em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 100 x 100mm	un	6,00
16.1.12	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	58,00
16.1.13	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	57,00
16.1.14	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	17,00
16.1.15	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	46,00
16.1.16	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	1,00
16.1.17	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	4,00
16.1.18	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	6,00
16.1.19	anelo de 90º PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	28,00
16.1.20	anelo simples em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 100 x 100mm	un	45,00
16.1.21	anelo simples em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 100 x 75mm	un	2,00
16.1.22	anelo simples em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 75 x 50mm	un	10,00
16.1.23	Terminal de ventilação em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 50mm	un	10,00
16.1.24	Terminal de ventilação em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 75mm	un	3,00
16.1.25	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	24,00
16.1.26	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	4,00
16.1.27	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	UN	20,00
16.1.28	Redução excêntrica em PVC rígido, para escopo prioritário, diâmetro = 75 x 50mm	un	2,00
16.1.29	Redução excêntrica, com uma extremidade a 45º para o lado, diâmetro = 100 x 75 mm, marca ABRIL ou similar	un	50,00
16.1.30	Redução excêntrica, com uma extremidade a 45º para o lado, diâmetro = 100 x 75 mm, marca ABRIL ou similar	UN	4,00
16.1.31	Redução excêntrica, com uma extremidade a 45º para o lado, diâmetro = 100 x 75 mm, marca ABRIL ou similar	un	50,00
16.1.32	VALVULA EM METAL CRÔMADO TIPO AMERICANA 1/2" X 1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 13/2010	UN	2,00
16.1.33	VALVULA EM METAL CRÔMADO TIPO AMERICANA 1/2" X 1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 13/2010	UN	2,00
16.1.34	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETORES ABERTO DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	M	126,00
16.1.35	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	M	857,00
16.1.36	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	M	99,00
16.1.37	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	M	128,91
16.1.38	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESCOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESCOTO SANITÁRIO AF 13/2010	M	308,48
16.1.39	CANHA DE REVESTIMENTO EM ASSUREIRA DE TUBO INCHADO 60x60x60, REVESTIMENTO INTERNO COM BRANCO E LACADO E CANHA DE REVESTIMENTO EM ASSUREIRA DE TUBO INCHADO 60x60x60, REVESTIMENTO INTERNO COM BRANCO E LACADO E CANHA DE REVESTIMENTO EM ASSUREIRA DE TUBO INCHADO 60x60x60, REVESTIMENTO INTERNO COM BRANCO E LACADO	UN	14,00
16.1.40	CANHA DE REVESTIMENTO EM ASSUREIRA DE TUBO INCHADO 60x60x60, REVESTIMENTO INTERNO COM BRANCO E LACADO	UN	6,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signature and initials in the bottom left corner.

Handwritten signatures and initials in the bottom right area.





ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.1.41	CHUVA DE BORDUNA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO EM ARGAM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.1.42	POÇO DE VISITA PARA REDE DE FIBRA ÓPTICA, EM ARGAS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 1,10M, PROF = 150CM, EXCLUINDO TAMPA, FIBRA ÓPTICA	UN	3,00
16.1.43	VALO DE FIBRA ÓPTICA, EM 200 X 40MM, LATA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU EM RAMAL DE PONTO SINALIZADO AF_12/2014	UN	3,00
16.2	ÁGUA FRIA		
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_08/2016	m³	78,44
16.2.2	LUSTRO DE VALA COM REPARO DE FIBRA ÓPTICA, VARIANTE MENOR QUE 1,5 M, COM CÂMARA DE ARRAJ, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM BOM NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_08/2016	m³	18,29
16.2.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANSUAL	m³	66,82
16.2.4	CÂMERA MANUAL DE ENTUBO EM CÂMERA BASCULANTE 6 BMS	m³	0,08
16.2.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA ÓPTICA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2016	UN	3,00
16.2.6	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA ÓPTICA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2016	UN	3,00
16.2.7	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA ÓPTICA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2016	UN	3,00
16.2.8	ADAPTADOR CURVO COM BOLA E BOLA PARA RESERVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	64,00
16.2.9	ADAPTADOR CURVO COM BOLA E BOLA PARA RESERVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	4,00
16.2.10	ADAPTADOR CURVO COM BOLA E BOLA PARA RESERVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	4,00
16.2.11	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 32 x 25mm	un	9,00
16.2.12	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.13	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.14	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.15	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.16	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.17	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.18	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.19	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.20	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.21	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.22	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.23	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.24	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.25	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.26	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.27	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.28	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.29	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.30	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.31	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.32	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.33	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.34	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.35	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.36	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.37	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00
16.2.38	Medida de redução curta de pvc rígido esbôvel, externo, diâmetro = 50 x 40mm	un	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021

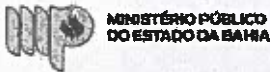


Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
Este documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

11

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 21/01/2021, às 16:43.



Item	Descrição	Unidade	Quantidade
16.2.80	Tortelão de papelão com fechamento autoadesivo	un	55,00
16.2.80	TUBO EM CROMADO LONGA, DE PARAFUSO, 1/2" DIA 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
16.2.81	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	573,28
16.2.82	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	776,81
16.2.83	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FORNECIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	120,00
16.2.84	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FORNECIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2014	M	42,00
16.2.85	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PIAVADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	18,00
16.2.86	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00
16.2.87	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PIAVADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
16.2.88	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PIAVADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00
16.2.89	VÁLVULA PE CODA CRIVO BRONZE 1,5/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.2.90	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 32MM (1,5/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.2.91	Chave hidráulica com registro, tipo zapax, ref. 2884 CBI da OICA ou similar	UN	38,00
16.2.92	Chave d'Água em polietileno - Inalbéria, para estrutura de suporte cast. 30000 lites - ADAPTA OISE (1492)	un	2,00
16.2.93	ALCANTARÁ EM FERRO CRISTALIZADO, INCLUIDO P/REDEJUS	UN	2,00
16.2.94	REGISTRO DE CHAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	8,00
16.2.95	Tubo de acabamento rosca (para janelas), POCOL, 1,122 ou similar	un	9,00
16.2.96	CAIXA DE ALVENARIA BIOCERÂMICA, COM TAMPA DE FERRO	UN	9,00
16.2.97	Chaveiro elétrico jet master (parafusado ou similar)	UN	1,00
16.2.98	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ABRAMENTO E CÂMERA CROMADAS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	un	1,00
16.2.99	CHAVE DE BOA AUTOMÁTICA	UN	2,00
16.3 - ACABAMENTO			
16.3.1	ENCANAMENTO MANUAL DE VÁLVAS. AF_09/2014	m²	119,24
16.3.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LAMINA MELHOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2014	m²	48,19
16.3.3	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LAMINA MELHOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE ARDA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2014	m²	3,47
16.3.4	CANHA MANUAL DE ENTULHO EM CAMBRIADO BANCANTE 6 M3	m³	18,24
16.3.5	REATENDIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m²	101,40
16.3.6	Rele hidráulico em 1/2", tipo OICOP 100mm	un	90,00
16.3.7	ANELHO ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	53,00
16.3.8	CHAVE ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMBRIAMENTO. AF_12/2014	UN	28,00
16.3.9	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	M	598,00
16.3.10	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	M	6,45
16.3.11	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMBRIAMENTO. AF_12/2014	M	59,75
16.3.12	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM Ø JUNTA ELÁSTICA PARA DRENAGEM	M	86,70
16.3.13	ANELHO ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	19,00
16.3.14	CHAVE ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,00
16.3.15	ANELHO ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMBRIAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00
16.3.16	ANELHO ØØ Ø10MM, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	76,00
16.3.17	CAIXA DE PASSAGEM ØØ Ø100MM TUBO BRITA COM TAMPA	UN	8,00
16.3.18	Calha semi-cilíndrica de concreto pré-moldado Ø=80cm	m	9,48
16.3.19	SELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARGO = 80CM, FORNECIMENTO E ASENTAMENTO	M	8,40
16.3.20	Calha semi-cilíndrica de concreto pré-moldado Ø=100cm	m	74,95
16.3.21	Calha de concreto e alvenaria, revestida de terraplenagem, com grade de concreto, 145x9,10 x 0,50 m	m	12,10
16.3.22	UMA CHAVETA PARA BICA DE LODO	UN	0,00
16.3.23	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM BRANCO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	241,57

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de impressão: 2040B
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signature and initials

Handwritten signatures and stamps

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 21/01/2021, às 16:43



Table with 4 columns: ITEM, DESCRIÇÃO, UNID., and QUANTIDADE. It lists various construction materials and equipment such as PVC pipes, electrical conduits, alarm systems, and fire extinguishers.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 7204/1/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 7204/1/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of 'CONSTRUTORA ALCANCE ENGENHARIA' and a QR code.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNITÁRIO
16.4.36	REDE DE CHUVEIRA BRUTA, TUBO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO EM ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2018	UN	3,00
16.4.37	CONDUTITE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO EM 20 MM (3/4")	UN	40,00
16.4.38	Fiação de eletrodutos com vergalhão (frontal) com roscas totais e 1/4" (3000mm) (aproximadamente ref. 143) ou similar	m	123,00
16.4.39	Interruptor modelo tipo "D" de 2 1/2", inclusive parafuso e bucha - ADAPTADA ORSE (13321)	UN	128,00
16.4.40	PIPE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSCÁVEL, DN 63 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2018	UN	0,00
16.4.41	Parafusos e acessórios de fixação de cabos de aço galvanizado de 2 1/2" x 1" - ADAPTADA ORSE (1316)	UN	3,00
16.4.42	Manômetro de pressão de trabalho 0,05, capacidade 4 kg, escala de pressão 0 a 10 kg/cm², modelo HERRMANN 11714, com suporte - ADAPTADA ORSE (1300)	UN	5,00
16.4.43	Contator de pó eletrolítico AIC, capacidade 8 kg, altura máxima do foto 2m, tempo de descarga 1h, HERRMANN 11714, com suporte - ADAPTADA ORSE (1321)	UN	0,00
16.4.44	PORTA CORTE-FOGO 1400x210 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015 - ADAPTADA SINAPI (10038)	UN	2,00
16.4.45	Uso DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, EM 80 (3"), CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	M	4,70
16.4.46	Substância de Incêndio ABC - 12kg	UN	16,00
16.4.47	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, EM 80 (3"), CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	M	0,40
16.4.48	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, EM 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	M	1,60
16.4.49	Bomba para Incêndio a diâmetro 10 cm, modelo BPOB 2,5" x 2,5", código: 71010, potência elétrica - ADAPTADA ORSE (13172)	UN	1,00
16.4.50	Microcontrolador eletrônico, marca Siemens ou similar, modelo BC-30 1/2 AV, modelo 3,0, instalação, em caixa, plástico, 1/5" - ADAPTADA ORSE (1300)	UN	1,60
16.4.51	Bomba para Incêndio a diâmetro 10 cm, modelo BPOB 2,5" x 2,5", código: 71010, potência elétrica - ADAPTADA ORSE (13172)	UN	1,00
16.4.52	PIPE DE RESERVAÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" x 84", CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	1,00
16.4.53	PIPE DE RESERVAÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" x 112", CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	1,00
16.4.54	PIPE DE RESERVAÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" x 120", CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	2,00
16.4.55	PIPE DE RESERVAÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" x 150", CONEXÃO ROSCÁVEL, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	2,00
16.4.56	Parafusos e acessórios de fixação de cabos de aço galvanizado de 2" x 3/4"	UN	1,00
16.4.57	MÁQUILA DE RETENÇÃO HORIZONTAL (5" e 6" (1 1/2")) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
16.4.58	REDE DE CHUVEIRA BRUTA, TUBO, ROSCÁVEL, E INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2018	UN	1,00
16.4.59	Curva 90 em ferro galvanizado 4" x 1", Formado	UN	6,00
16.4.60	Parafusos e acessórios de fixação de curva 90 de ferro galvanizado de 2"	UN	1,00
16.4.61	Parafusos e acessórios de fixação de curva 90 de ferro galvanizado de 2 1/2"	UN	34,00
16.4.62	PIPE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSCÁVEL, DN 81 (3 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	10,00
16.4.63	PIPE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSCÁVEL, DN 63 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	10,00
16.4.64	PIPE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSCÁVEL, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2011	UN	1,00
16.4.65	MÁQUILA DE PÉ COM CABO 6" e 6" (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
16.4.66	REDE DE CHUVEIRA BRUTA, TUBO, ROSCÁVEL, E INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2018	UN	2,00
16.4.67	PIPE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSCÁVEL, DN 63 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2018	UN	32,00
16.4.68	Bateria Lige-Delphi para bomba de incêndio modelo BUD-1, marca VERM do modelo	UN	1,00
16.4.69	Interruptor corrigido em polímero de alta densidade, DN= 30 cm, com eixos	M	52,00
16.5 CABRIMENTOS ESTRUTURADOS			
16.5.1	Manilha para rack 19", diâmetro, parafuso, 400mm de profundidade	UN	2,00
16.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BLOCO TIPO BRANCO PARA PORTA EQUIPAMENTO	UN	292,00
16.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BLOCO PARA RACK SYSTEMS BRANCO	UN	450,00
16.5.4	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-06, 100 PARES (LISO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	126,30
16.5.5	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-06, 30 PARES (LISO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	126,30
16.5.6	FORNECIMENTO E LIGAMENTO DE CABO UTP-APL, CAT. 6, 24 AWG - ADAPTADA AGESTOP CIVIL (17028)	M	8.383,07
16.5.7	CANAL RETANGULAR 4" x 2" ALTA (2,66 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAINTEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	14,00
16.5.8	Canal de Passagem de Paralelo de Eixo tipo 1900 Preto, Formado e instalado	UN	3,00
16.5.9	Fiação de eletrodutos com vergalhão (frontal) com roscas totais e 1/4" (3000mm) (aproximadamente ref. 143) ou similar	m	180,00
16.5.10	Curva horizontal 200 x 80 mm para eletrodutos em aço, com ângulo 90° (ref. moço ou similar)	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021

Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de impressão: 204Db
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signature and initials in red ink.



Handwritten signature and initials in red ink.

Handwritten signature and initials in black ink.





ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.5.11	Instalação de sistema de TV - 1 U para até 24 canais	un	2,00
16.5.12	Fornecimento e instalação de eletrodos portáteis 200 x 50 x 2000 mm (ref. placa ou similar)	m	42,83
16.5.13	Fornecimento e instalação de eletrodos portáteis 120 x 30 x 2000 mm (ref. placa ou similar)	m	39,74
16.5.14	Fornecimento e instalação de eletrodos metálicos 50 x 50 x 2000 mm (ref. volume ou similar)	un	23,20
16.5.15	Fornecimento e instalação de eletrodos metálicos 75 x 80 x 2000 mm (ref. v. 8,00 gr 75/80 volume ou similar)	un	30,30
16.5.16	RELEVAMENTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEM PESADO, DIÁM. 2", APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	121,62
16.5.17	RELEVAMENTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LIVRE, DIÁM. 2", APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	447,83
16.5.18	RELEVAMENTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEM PESADO, DIÁM. 2", APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,78
16.5.19	RELEVAMENTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LIVRE, DIÁM. 2", APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,41
16.5.20	Relevo de betão 100 x 50 mm com base fixa para eletrodos metálicos (ref. Moço ou similar)	un	19,00
16.5.21	Fornecimento e instalação de estaca letada com base fixa 200 x 50 mm (ref. volume ou similar)	un	14,00
16.5.22	Fornecimento e instalação de estaca letada com base fixa 20 x 50 mm (ref. v. 3,00-35-60/50 gr volume ou similar)	un	22,00
16.5.23	Fornecimento e instalação de estaca letada com base fixa 75 x 50 mm (volume ou similar)	un	10,00
16.5.24	Fornecimento e instalação de grade do Cabo Fadoado 20 R/ Rod. 25 Preto	UN	23,00
16.5.25	Fornecimento e instalação de grade com parafuso em parafuso	UN	276,00
16.5.26	ADAPTEI CABLE, CATEGORIA "B" DE 3,00m	UN	876,00
16.5.27	Fornecimento e instalação de post-pó com 26 pedras carb.	un	23,00
16.5.28	Fornecimento e instalação de veda porta 24 portas em 6'	un	5,00
16.5.29	Chave M0H1 15 Ampères 2.4 Ultra HD 20 (Parafusado e Isolado)	UN	3,00
16.5.30	Fornecimento e montagem de uma fechadura tipo cilindro 15" x 44 x 670mm	un	2,00
16.5.31	Redeja concêntrica 200 x 200 x 50mm para eletrodos metálicos (ref. placa ou similar)	un	19,00
16.5.32	Fornecimento e instalação de eletrodos metálicos 50 x 50 x 2000 mm (ref. volume ou similar)	un	2,00
16.5.33	Fornecimento e instalação de condutor de 45 fios com 6 (seis) ou similar	un	438,00
16.5.34	Fornecimento e instalação de solda horizontal para microduto 1" (ref. v. 13) volume ou similar	un	118,00
16.5.35	78 h encaixas 120 x 30 mm com base fixa para eletrodos metálicos (ref. placa ou similar)	un	8,00
16.5.36	Fornecimento e instalação de Vetro duplo face com 3 metros	M	34,00
16.5.37	Fornecimento e instalação de anéis para identificação	un	2.430,00
16.5.38	CONTINUAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 90 PORTAS	GL	1,00
16.5.39	CONTINUAÇÃO DE REDE LÓGICA - EXCETO 50 PORTAS	PTO	988,00
16.5.40	CHAVE DE PASSAGEM PARA TELEFONE 120/230V/50Hz (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ADAPTADO SIMAN 8396)	UN	1,00
16.5.41	Chave de ligação simples tipo para 35 paraf., 16A-30	un	86,00
16.4 SISTEMA ELÉTRICO			
16.6.1	Luminária de embutir com abajur, para lâmpada LED 2 x 20w, completa (Adaptada ORSE 7898)	un	332,00
16.6.2	LUMINÁRIA ABERTA DE EMBUTIR P/ LÂMPADA LED 2 X 20W, REFLETOR SEM ALIAS, COMPLETA - AJUSTADA ORSE (12952)	un	28,00
16.6.3	LUMINÁRIA ABERTA DE EMBUTIR P/ LÂMPADA LED 2 X 20W, REFLETOR SEM ALIAS, COMPLETA - AJUSTADA ORSE (11952)	un	128,00
16.6.4	LUMINÁRIA DE PÉTALA, LISO EXTENSIVO, COM LÂMPADA LED 30W	un	86,00
16.6.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, EM 45 (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	270,00
16.6.6	REFLETOR LED MOLDADO 20W BRNCL A PREÇA D	un	4,00
16.6.7	Luminária circular, 160mm, com lâmpada LED 30w (Adaptada ORSE 8012)	un	5,00
16.6.8	Luminária cilíndrica de embutir, com lâmpada LED 30w (Adaptada)	un	8,00
16.6.9	Arquiteto de embutir com lâmpada LED 30w (Adaptada ORSE 8304)	un	78,00
16.6.10	Arquiteto de embutir com lâmpada LED 30w (Adaptada ORSE 8304)	un	4,00
16.6.11	INTERRUPTOR SIMPLIS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	190,00
16.6.12	INTERRUPTOR SIMPLIS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	63,00
16.6.13	INTERRUPTOR SIMPLIS (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 7204/1/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 7204/1/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 2040b
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

15

[Handwritten signatures and initials]

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 21/01/2021, às 16:43.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.6.14	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00
16.6.15	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00
16.6.16	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00
16.6.17	Placa de apoio de proteção individual em parede com eletrodos de porcelana Ø 3/4"	un	9,00
16.6.18	PONTO DE TOMADA PARA VAPORIZADORA COM VOMADA 20A/250V (Adaptado CENAPI 03147)	UN	108,00
16.6.19	Tomada para uso geral, 2p + t, ABNT, de corrente, 30 A, com chave, "Série 99 X"	un	187,00
16.6.20	Tomada para uso geral, chave, 2p + t, ABNT, de corrente, 30 A, com chave, "Série 99 X" (Adaptado ORSE 782)	un	237,00
16.6.21	Interruptor térmico 150kVA (Adaptado ORSE 832)	un	1,00
16.6.22	Placa Equipamento 2 blocos e 2 RNS KEY ST 5/COE SR - DUPOTECAT - DT - 68448-30 - DT078, ou similar	UN	243,00
16.6.23	CANAL OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM AZUL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	577,00
16.6.24	Amplificador de linha 100 volts (Adaptado)	un	1,00
16.6.25	CANAL RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (L30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	11,00
16.6.26	CANAL RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (L30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	343,00
16.6.27	CANAL DE PASSAGEM EM TÁLICA BUREKALIS CM	un	2,00
16.6.28	Condutão em porcelana, eletrodos d=1/2" e 3/4", sem tempo (modelo: C.E.B.R.A.L.I.S., Tipo ou similar (Adaptado ORSE 8996)	un	30,00
16.6.29	CONDUTITE DUPLO 2/4	UN	15,00
16.6.30	CANAL DE PASSAGEM 40x40x30 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	62,00
16.6.31	Canal de passagem em alumínio de seção metálica, dim. int. = 1,50 x 1,20 x 2,25m	un	4,00
16.6.32	Perfilado, pré-estabelecido e tipo, perfurado 36 x 36 x 6000mm	un	25,77
16.6.33	Curva 90° horizontal para perfilado 30x30x60mm (Adaptado ORSE 9594)	un	2,00
16.6.34	Curva 90° vertical para perfilado 30x30x60mm (Adaptado ORSE 9596)	un	1,00
16.6.35	Tempo de ligação para perfilado (Adaptado ORSE 9518)	un	1,00
16.6.36	Perfilado 36 x 36 mm para eletrocalha metálica	un	10,00
16.6.37	Conduto externa, para perfilado tipo "C", 36 x 36 mm, ref. CAP 116 ou similar	un	50,00
16.6.38	Conjunto de fixação para perfilado 30x30x60mm (ref. Moço ou similar) (Adaptado ORSE 9677)	un	76,00
16.6.39	CAIXA PARA ELECTRODUTO EM PERIFERIO 8x8" GE	UN	159,00
16.6.40	Fornecimento e instalação de alças horizontais perfilado 30x30mm (Adaptado ORSE 723)	un	9,00
16.6.41	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 30 x 60 x 3000 mm (ref. volume ou similar)	un	25,00
16.6.42	Tempo para eletrocalha 100x300mm para fechamento (Adaptado ORSE 11325)	un	3,00
16.6.43	Travessa lateral 50 x 50 mm com base fixa parafusada para eletrocalha metálica (Adaptado ORSE 11394)	un	17,00
16.6.44	Vertical 80 x 80 mm para eletrocalha metálica (ref. vl 1.03-75 go volume ou similar)	un	1,00
16.6.45	SupORTE vertical 30 x 80mm para ligação de eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	24,00
16.6.46	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 75 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 go 75/50 volume ou similar)	un	1,67
16.6.47	Perfilado 75 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. vl 1.03-75 go volume ou similar)	un	1,00
16.6.48	Redução para eletrocalha a 150x30mm para 75x30mm (Adaptado ORSE 11326)	un	1,00
16.6.49	Redução para eletrocalha 300x30mm para 75x30mm (Adaptado ORSE 11328)	un	1,00
16.6.50	SupORTE vertical 75 x 80 mm para ligação de eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	1,00
16.6.51	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. tempo ou similar)	un	7,00
16.6.52	Tempo de ligação 100x30mm para eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	2,00
16.6.53	Vertical 100 x 50 mm com base fixa parafusada para eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	1,00
16.6.54	Redução de diâmetro 150 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	3,00
16.6.55	Curva vertical 100 x 80 mm para eletrocalha metálica, sem suporte 90° (ref. tempo ou similar)	un	2,00
16.6.56	SupORTE vertical 100 x 50 mm para ligação de eletrocalha metálica (ref. Moço ou similar)	un	2,00
16.6.57	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 150 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 go volume ou similar)	un	16,83

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43

Chave de impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia (CREA-BA) and a QR code.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
16.6.56	Faixa de Espelho 120x100mm para eletrocabo metálico (ref. Mapa ou similar) (Adaptado ORSE 8833)	un	2,00
16.6.59	Carimbo vertical 150 x 300 mm para eletrocabo metálico, com ângulo 30° (ref. mapa ou similar)	un	2,00
16.6.60	Carimbo horizontal 150 x 300 mm para eletrocabo metálico, com ângulo 90° (ref. mapa ou similar)	un	1,00
16.6.61	Trabalho de 150 x 100mm para eletrocabo metálico (ref. Mapa ou similar)	un	3,00
16.6.62	Trabalho para eletrocabo 250x50mm para 120x50mm (Adaptado ORSE 11329)	un	1,00
16.6.63	Trabalho para eletrocabo 300x50mm para 150x50mm (Adaptado ORSE 11329)	un	2,00
16.6.64	Trabalho para eletrocabo 300x50mm para 150x50mm (Adaptado ORSE 11329)	un	1,00
16.6.65	Terminal 100 x 50 mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 8833)	un	1,00
16.6.66	Carimbo vertical 100 x 50 mm para eletrocabo metálico (ref. Mapa ou similar) (Adaptado ORSE 7676)	un	20,00
16.6.67	Terminalização e instalação de eletrocabo perfurado 200 x 20 x 2000 mm (ref. mapa ou similar)	m	6,00
16.6.68	Carimbo vertical 200 x 50 mm para eletrocabo metálico, com ângulo 30°	un	2,00
16.6.69	Faixa de Espelho 200x100mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 8833)	un	2,00
16.6.70	Trabalho para eletrocabo 250x50mm para 200x50mm (Adaptado ORSE 11329)	un	2,00
16.6.71	Eletrocabo perfurado galvanizado e aço, 250 x 50 mm, com acessórios	m	3,00
16.6.72	Terminal para eletrocabo, galvanizado e aço, 200x50mm	un	1,00
16.6.73	Trabalho de 250 x 50mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 7149)	un	2,00
16.6.74	Carimbo 250 x 50 mm para eletrocabo perfurado metálico (Adaptado ORSE 8221)	un	1,00
16.6.75	Terminal para eletrocabo, galvanizado e aço, 250x50mm	un	1,00
16.6.76	Carimbo vertical 250 x 50 mm para eletrocabo metálico, com ângulo 90° (Adaptado ORSE 20849)	un	1,00
16.6.77	Faixa de Espelho 250x100mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 8833)	un	1,00
16.6.78	Terminalização e instalação de eletrocabo perfurado 300 x 50 x 2000 mm (ref. mapa ou similar) (Adaptado ORSE 8309)	m	2,00
16.6.79	Carimbo 300 x 50 mm para eletrocabo perfurado metálico (Adaptado ORSE 8221)	un	1,00
16.6.80	Trabalho de 300 x 50mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 7149)	un	2,00
16.6.81	Terminalização e instalação de eletrocabo perfurado 200 x 200 x 2000 mm (ref. mapa ou similar)	m	2,00
16.6.82	Trabalho especializado 300 x 200 x 1200mm para eletrocabo metálico (ref. mapa ou similar) (Adaptado ORSE 8763)	un	1,00
16.6.83	Terminalização e instalação de eletrocabo perfurado 300 x 200 x 2000 mm (ref. mapa ou similar)	m	3,00
16.6.84	Trabalho de 300 x 100 mm para eletrocabo metálico (ref. Mapa ou similar)	un	1,00
16.6.85	Terminal 300 x 200 mm para eletrocabo metálico (Adaptado ORSE 8833)	un	1,00
16.6.86	Terminalização e instalação de cabo horizontal para eletrocabo 8/4" (ref. Mapa ou similar)	un	116,00
16.6.87	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, 36" VALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	m	2.413,18
16.6.88	CAIXA DE GRUPO PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	288,00
16.6.89	CAIXA 45° para eletroduto de perfil retangular 45mm x 25mm (1/2")	un	152,00
16.6.90	CAIXA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	1.072,00
16.6.91	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 100 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	m	89,00
16.6.92	CAIXA DE GRUPO PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 100 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	30,00
16.6.93	CAIXA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	16,00
16.6.94	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	m	18,00
16.6.95	CAIXA DE GRUPO PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	2,00
16.6.96	CAIXA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	un	4,00
16.6.97	Cabo flexível em PEAD 23mm, lançado diretamente no solo, excelsior encapsulado e fixação (Adaptado ORSE 8045)	m	583,00
16.6.98	Cabo flexível em PEAD 23mm, lançado diretamente no solo, excelsior encapsulado e fixação (Adaptado ORSE 8045)	m	94,00
16.6.99	Cabo corrigido flexível em PEAD Ø = 1,1/4", tipo Kasilux ou similar, lançado diretamente no solo, excelsior encapsulado e fixação	m	42,00
16.6.100	Cabo corrigido flexível em PEAD Ø = 4", tipo Kasilux ou similar, lançado diretamente no solo, excelsior encapsulado e fixação	m	55,00
16.6.101	Tubo metálico flexível Ø=1", tipo Kasilux ou similar, lançado diretamente	m	68,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
O documento-ficste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	Unid.	QUANTIDADE
16.6.102	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PROMOTORA, CARAMELA DE ALUMÍNIO TERMINAL COM DOIS SEPTOS BARRIGOS, INCLUSIVE CONECTOR, PLÁSTICO OU EQUIVALENTE TÍPICO	M	519,57
16.6.103	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	20.963,50
16.6.104	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	5.822,58
16.6.105	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	203,50
16.6.106	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	462,00
16.6.107	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	960,00
16.6.108	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	84,50
16.6.109	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	402,50
16.6.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	280,00
16.6.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	77,05
16.6.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	356,50
16.6.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	73,60
16.6.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	286,65
16.6.115	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	283,30
16.6.116	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	502,72
16.6.117	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	339,98
16.6.118	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	899,02
16.6.119	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF 13/2019	M	606,14
16.6.120	QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão	unidade	1,00
16.6.121	QGEN - Quadro Geral de Energia	unidade	1,00
16.6.122	QMF - Quadro Geral de Luz e Força	unidade	1,00
16.6.123	QMS - Quadro Geral de Energia Estabilizada	unidade	1,00
16.6.124	QTES - Quadro de Tensões para Energia Estabilizada	unidade	1,00
16.6.125	QUL - Quadro de Conversão de Luz e Força	unidade	1,00
16.6.126	QUB-TE - Quadro de Distribuição Energia Estabilizada - Térmico	unidade	1,00
16.6.127	QUB-TE - Quadro de Distribuição Estabilizada - 3ª Função	unidade	1,00
16.6.128	QUB-TE - Quadro de Distribuição Estabilizada - 2ª Função	unidade	1,00
16.6.129	QUL-TE - Quadro de Distribuição de Luz e Força - Térmico	unidade	1,00
16.6.130	QUL-TE - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 3ª Função	unidade	1,00
16.6.131	QUL-TE - Quadro de Distribuição de Luz e Força - 2ª Função	unidade	1,00
16.6.132	QUL-UL - Quadro de Luz e Força - Única	unidade	1,00
16.6.133	QUB-UL - Quadro de Distribuição Ar Condicionado 1	unidade	1,00
16.6.134	QUB-UL - Quadro de Distribuição Ar Condicionado 2	unidade	1,00
16.6.135	QUL - Quadro de Força Única	un	1,00
16.6.136	QUL - Quadro de Força Única	un	1,00
16.6.137	QUL - Quadro de Força Única	un	1,00
16.6.138	BOLADOR DE PISO TP HI-POI CLÁSSICO CLASSE 135V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00
16.6.139	Crossaço de concreto tipo T 2400 mm 400 kg, fornecimento	un	4,00
16.6.140	CABO DE COBRE MU 55MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	80,80
16.6.141	CHAVE FUSÍVEL SAMPSON, 30A - 30SA, SUPRIMIDA COM COMANDO PARA MALTE DE MANDRINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00
16.6.142	Fornecimento e instalação de rede fixa (Adaptado ORSE 3788)	un	4,00
16.6.143	PLATA-BAIXO TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOS (Adaptado SINAH 6019)	UN	7,00
16.6.144	Malha de proteção externa (Adaptado)	un	4,00
16.6.145	CABO DE COBRE BIPOLAR 50 MM ² , BILINDADO, BOLADO 12/20 AV EPS, COBERTURA EM PVC (Adaptado SINAH 3798)	m	50,00
16.6.146	Estradoiro ferro galvanizado eletrolítico - leva, 4" x 4"	m	12,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021

Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas





ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.6.147	ELETRODUTO FIBRO ELASTICO, PVC, DN 82 MM (3"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_13/2018	M	8,00
16.6.148	PARTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 8,00 M DE COMPRIMENTO E 10 x 3/8" BREVETADA COM PAINEL CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,00
16.6.149	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=1,00M CLASSE NOMINAL NO TIPO 8000T INCLUSIVE ESCONDAVIDA EXCLUSIVE TUBOPOSTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
16.6.150	Transformador de corrente religio de transformacao 300-5A, tipo seco, classe de tensao 25kV	UN	2,00
16.6.151	DIVALETS PARA MONTAGEM DE TCS E TFS EM 15 TV	UN	1,00
16.6.152	Forneimento e instalacao de vergalho (barra) de aco de 12,7x12,7x1000mm (norma de ref. 3436 ou similar) (adaptado ORSE 424)	m	30,00
16.6.153	Terminalizador de condutores de 250 kVA, classe 15 M, e mais	un	1,00
16.6.154	Arma de ferro para instalação, confeccionado em tubo galvanizado de 25,38mm, com galvanização de 300 g/m², de 12, com pintura epoxi	m²	16,80
16.6.155	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	18,00
16.6.156	CONDADAMA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 25,00 MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00
16.6.157	PARTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	8,00
16.6.158	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, 4 x 2" FORNECIMENTO E INSTALACAO (Adaptado SINAPI 85023)	M	12,00
16.6.159	Forneimento e instalacao de bobina para protecao de um sistema em presso de, em paralelo com o sistema, classe tensao 15 kV	un	12,00
16.6.160	BRULA TERMOISOLANTE (BOLAS) TIPO INTERNO PARA CABO 25,38MM², SOLUACAO 13/1587 EM LITR - NORMA DE SAUDE, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
16.6.161	Tubo metalizado galvanizado,规格 14, 6x 20	m²	15,30
16.6.162	Capote para caixa - Forneimento	m	1,00
16.6.163	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	90,00
16.6.164	Forneimento e instalacao de grupo gerador auto excitado de 20kVA com gerador permanente, banco de bobinas, banco de baterias - operacao	un	1,00
16.6.165	Operador de central, capacidade 600kg ou 9 (dependendo do marca Wilbur (sem capa de operacao)	UN	1,00
16.6.166	CAIXA DE MEDIACAO EM ALTA TENSAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
16.6.167	Medidor e Vazao 150V, marca 30000VA, tipo 2447 13-200-250, maximo 4700 LPM 7200 e 1/2 de conduto 3/4" x 3/4", bobina de mediacao, modelo 200, dimensionar 700, bobina 2000 x 1000 mm	un	1,00
16.6.168	Caixa de passagem / passagem para um condutor espiralado 60x25 mm, incluindo bobina, dimensoes internas 1,00 x 1,00 x 1,50 m	un	1,00
16.6.169	CAIXA DE PASSAGEM BARRAS BRITA COM TAMPA	UN	1,00
16.6.170	CAIXA DE PASSAGEM BARRAS BRITA COM TAMPA, TAMPA EM ALUMINIO, PARA NIVEL 1000 A 10000 VOLT, FORNECIMENTO E INSTALACAO (Adaptado SINAPI 7280)	UN	1,00
16.6.171	Forneimento e instalacao de caixa para passagem de cabos 25kV - 60kV, com porta lateral 100 (proprietaria), com porta de manobra - ADAPTADA ORSE 10483	un	1,00
16.6.172	CAIXA DE PASSAGEM BARRAS COM TAMPA E ORNDO BRITA	UN	11,00
16.6.173	Placa em aço inox, Amarelo ou similar - Forneimento	M	6,00
16.6.174	Bobina para protecao 250V	UN	4,00
16.6.175	Forneimento e instalacao de bobina de protecao isolante/bobina, em paralelo, classe 25 M, maximo 400 LPM 130 M, bobina 2000x1000 mm	un	1,00
16.6.176	Forneimento e instalacao de gabinete permanente 3/4" x 1/2" - ADAPTADA ORSE 10485	un	6,00
16.6.177	Forneimento e instalacao de caixa de medicao - ADAPTADA SINAPI 84488	M	0,50
16.6.178	DELETOR MONOPOLAR TIPO DM, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_04/2018	UN	1,00
16.6.179	Caixa de passagem por gabinete 4" x 2" - Forneimento e instalacao	UN	3,00
16.6.180	Tubo para caixa, tipo parede, em aço galvanizado de 400 x 100 mm - com acessórios	M	4,00
16.6.181	DELETOR BIPOLAR TIPO DM, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_04/2018	UN	2,00
16.6.182	DELETOR BIPOLAR TIPO DM, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_04/2018	UN	1,00
16.7	SPDM		
16.7.1	TERMINAL ABERTO EM AÇO GALVANIZADO COM BARRA DE FRENCO H = 80CM	UN	19,00
16.7.2	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - EM AÇO 304MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	78,00
16.7.3	Conector para haste de aterramento 3/8" - Forneimento	un	30,00
16.7.4	Caixa de passagem em PVC 300mm	un	15,00
16.7.5	PARTE COPPERWELD 3/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	15,00
16.7.6	Forneimento e instalacao de CONDULETE DE ALUMINIO TIPO II, PARA ELETRODUTO RESPEL DE 1", COM TAMPA CBOA	un	15,00
16.7.7	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	892,84
16.7.8	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	267,78

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de impressão: 204Db

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

19

[Handwritten signatures and stamps]

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



8



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.7.9	Chaveboto de PVC rígido rosca, diâmetro = 25mm (3/4")	m	662,84
16.7.10	Chaveboto de PVC rígido rosca, diâmetro = 32mm (1 1/4")	m	267,78
16.7.11	Perfilado de ferro, L=23mm, para fixação de cabos de cobre, furo 6=5mm, para cabos 25mm² e 50mm², revestido em zinco (ZPA)	m	212,00
16.7.12	Cabo de aço galvanizado 304/304L diâmetro de 6,35mm (1/4")	un	1,60
16.8. SERVIÇOS			
16.8.1	Cabo HDPE 20 Metros 1,4 Unão HD 30 (Fornecimento e instalação)	UN	2,00
16.8.2	Cabo HDPE 25 Metros 1,4 Unão HD 30 (Fornecimento e instalação)	UN	2,00
16.8.3	Cabo Vga 15m (5m) Cabo Ferrite, 15 Metros - Super Bag (Fornecimento e instalação)	UN	1,00
16.8.4	Cabo Vga 15m (5m) Cabo Ferrite, 15 Metros - Cabo Cópia (Fornecimento e instalação)	UN	1,00
16.8.5	Cabo para sem polca de 20, 20MM2	m	150,00
16.8.6	Cabo coaxial RG 75 ohms	m	2,00
16.8.7	Cabo XLR 15m X 10m Forno 2,0M - Webport	UN	1,00
16.8.8	Chaveboto de PVC rígido rosca, diâmetro = 25mm (3/4")	m	30,00
16.8.9	Chaveboto de PVC rígido rosca, diâmetro = 32mm (1 1/4")	m	66,50
16.8.10	CABO OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	UN	11,00
16.8.11	CURVA 90 GRAUS PARA ELÉTRICIDADE, PVC, REDONDA, 90° 25 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	UN	6,00
16.8.12	LAJE PARA ELÉTRICIDADE, PVC, REDONDA, 90° 25 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	UN	7,00
16.8.13	LAJE PARA ELÉTRICIDADE, PVC, REDONDA, 90° 25 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	UN	6,00
16.8.14	Perfis e projeto 6-1"	UN	10,00
16.8.15	Perfis e projeto 6-1"	UN	7,00
16.8.16	Fornecimento e montagem rack de 6u	un	1,00
16.8.17	Menu de 20x 20 cm	UN	1,00
16.8.18	DVD Blu-Ray Player 20 LG SP800 COM 1 HDN 1 USB Preto	UN	1,00
16.8.19	Amplificador 200W 2000 WATTABLE ESTEREO 700 Preto HATONIK (Fornecimento e instalação)	UN	1,00
16.8.20	Projektor BenQ M05137 3200 Lúmens Coração HDL e USB Projétor (Cabo Show) - Fornecimento e instalação	UN	2,00
16.8.21	Tela Retrátil 200x120cm X 1,00m 16:9 YAMAHA Branco T16 20541	UN	2,00
16.8.22	Amplificador 20 watts/70 volts	un	2,00
16.8.23	Microfone sem fio (sem suportes)	UN	3,00
16.8.24	ORÇAMENTO DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO 6x2x 19"	UN	1,00
16.8.25	Bandeja para rack, 2U, 48 portas, perfurada, 600mm de profundidade	UN	4,00
16.8.26	Placa (fita de 60cm) com 8 tomadas	UN	1,00
16.8.27	Cabo de fibra óptica para 4" x 1" em 20 metros, 24 fibras	un	4,00
16.8.28	CABO DE PASSAGEM PVC 60x120x3cm	UN	2,00
16.8.29	Cabo coaxial (RG58) 100 metros e 1m	UN	1,00
16.8.30	Cabo coaxial (RG58) 100 metros e 1m	UN	1,00
16.9. CONDENSADOR			
16.9.1	UNIDADE CONDENSADORA 20 HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	3,00
16.9.2	UNIDADE CONDENSADORA 24 HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	1,00
16.9.3	UNIDADE CONDENSADORA 26 HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	1,00
16.9.4	UNIDADE CONDENSADORA 28 HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	1,00
16.9.5	UNIDADE CONDENSADORA TIPO VHP - CASSETE AL, CAPAC. 3,0 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	14,00
16.9.6	UNIDADE CONDENSADORA TIPO VHP - CASSETE AL, CAPAC. 3,5 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	22,00
16.9.7	UNIDADE CONDENSADORA TIPO VHP - CASSETE AL, CAPAC. 2,0 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	41,00
16.9.8	UNIDADE CONDENSADORA TIPO VHP - CASSETE AL, CAPAC. 3,5 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	2,00
16.9.9	UNIDADE CONDENSADORA TIPO VHP - CASSETE AL, CAPAC. 3,5 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PD-304/17.	UN	12,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204D6
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signature and initials

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia





ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.9.10	UNIDADE EVAPORADORA TIPO VRF - CASSETE, CAPAC. 8,8 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	2,00
16.9.11	CONTROLE CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO R02 - SEDE PIR FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.12	PIPERIS RÁPID. CM 7/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	89,00
16.9.13	UNIDADE EVAPORADORA TIPO VRF CAP. 38.000 BTU C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.14	SPRINKLER CAPACIDADE NOMINAL 7,4 TR - UE-01 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.15	SPRINKLER CAPACIDADE NOMINAL 10 TR - UE-02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.16	SPRINKLER CAPACIDADE NOMINAL 14 TR - UE-03 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.17	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.18	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.19	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.20	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.21	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.22	CARNA DE VENTILAÇÃO - VÁZIO 3.365 M3/H - PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA - C/ 02-01 FAN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.23	UNIDADE EVAPORADORA TIPO VRF - CASSETE, CAPAC. 8,8 HP, C/ CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	16,00
16.9.24	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM CHAPAS GALVANIZADAS, SOLIDAS DE JUNTA "TOD", SOMENTE ENTADAS COM MANEIRA PRATA, COM LAMINA ESPESURA 3MM, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	M	1.767,00
16.9.25	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM CHAPAS GALVANIZADAS, SOLIDAS DE JUNTA "TOD", SOMENTE ENTADAS COM MANEIRA PRATA, COM LAMINA ESPESURA 3MM, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	M	1.804,00
16.9.26	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM CHAPAS GALVANIZADAS, SOLIDAS DE JUNTA "TOD", SOMENTE ENTADAS COM MANEIRA PRATA, COM LAMINA ESPESURA 3MM, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	M	120,00
16.9.27	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	M	27,00
16.9.28	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.29	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	CI	1,00
16.9.30	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	CI	1,00
16.9.31	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	MES	3,00
16.9.32	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	MES	3,00
16.9.33	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.34	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	1,00
16.9.35	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	M	26,50
16.9.36	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	2,00
16.9.37	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	2,00
16.9.38	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	2,00
16.9.39	REDES DE DUTOS DE PROFIUNDAÇÃO, RETORNO, CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO ESPALADO, COM DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTES E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO R02 - CONSTRUÇÃO SEDE PIR DE FERR DE SANTANA - CONFORME COTAÇÃO PO-804/21	UN	8,00
TIPO APLANTAMENTO			
17.1	Planta - Piso de terra (aparelho fertilizante), h=2,00m, fornecimento e planta	m²	8,00
17.2	Planta - Zibabwona (construção polivalente), fornecimento e planta	m²	6,00
17.3	Planta Felcho (folha de plástico) h=1,50m	UN	7,00
17.4	FRUTIFERA ACEROLA h=1,50m (adaptado) POE 16.03.082	UN	2,00
17.5	Planta - Pau Brasil (Catalpa bignonioides Lam), h=1,50m, fornecimento e planta	m²	1,00
17.6	Planta - Espalho vegetal (cavalinha verde), fornecimento e planta	m²	2,00
17.7	Planta - Amendoim em placa, fornecimento e planta	m²	1.713,62
17.8	Planta - Amendoim (variedade comum), fornecimento e planta	UN	1.848,00
17.9	Planta - Amora real variedade (fruta casolona real), fornecimento e planta	UN	147,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 7204/1/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 7204/1/2020
21/01/2021, 16:43
Chave de Impressão: 204Db
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature that appears to be 'Paulo' and another 'Karl'.





ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
17.10	Planta - Mônica varinha (Mônica rosa-oliva), fornecimento e plantio	un	10,00
17.11	Planta - Algodão varinha (Algodão progressivo), fornecimento e plantio	un	25,00
17.12	Planta - Lantana (Lantana varinha), fornecimento e plantio	un	2.524,00
17.13	Planta - Clavel, fornecimento e plantio	un	187,00
17.14	Planta - Agave azul (Agave americana), fornecimento e plantio	un	2,00
17.15	AMUNTADO QUADRADO 11x0,50 A 0,70 M (Adaptado 1600x070)	un	11,00
17.16	Planta - Passiflora (Passiflora equisetifolia), fornecimento e plantio	un	12,00
17.17	Planta - Palmeira Areia (Coccothrinax), fornecimento e plantio	un	4,00
17.18	Planta - Palmeira oleo (Coccothrinax), fornecimento e plantio	un	5,00
18. SERVIÇOS DE OBRAS			
18.1	COMANDO DE MANTO IN TRÊS BANDEIRAS E PILESTAL (Adaptado SENHA C0004)	un	1,00
18.2	SINALIZAÇÃO EXTERNA DE PROMOTORA COM LETRAS EM PVC EXPANDIDO 2CM, 14-30 A 32CM, INC. SOBOMARCA	UNID	1,00
18.3	EMPENHO FINAL DA OBRA	m²	8.943,62
18.4	ENSAYO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	179,00

Salvador, 10 de novembro de 2020.

Daniel M. da Cruz Santos Pereira
Daniel Marclio da Cruz Santos Pereira
 Analista Técnico - Engenheiro Civil
 Matr. 353.667
 Fiscal da Obra

Ana Paula Araujo Lino Mota
Ana Paula Araujo Lino Mota
 Analista Técnico - Engenheira Civil
 Matr. 353.945
 Fiscal da Obra

Paulo Vinicius Castro Sampaio
Paulo Vinicius Castro Sampaio
 Diretor de Engenharia e Arquitetura
 Ministério Público do Estado da Bahia
 CNPJ 04.142.491/0001-6622

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 72041/2020, emitida em 21/01/2021



Certidão nº 72041/2020
 21/01/2021, 16:43

Chave de Impressão: 204Db
 O documento neste ato registrado foi emitido em 20/01/2021 e contém 22 folhas

Handwritten signatures and initials in red ink.



Handwritten mark resembling the number 3.



Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3026761/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

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 Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **SAMUEL CARLOS DIAS MOREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SAMUEL CARLOS DIAS MOREIRA**
Registro: **MG0000208899D MG** RNP: **1415814007**
Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

Número da ART: **1420200000006052529** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **01/06/2020** Baixada em: **16/08/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA**

Contratante: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**
Endereço do contratante: **Avenida AFONSO PENA** Nº: **4001**
Complemento: **Bairro: SERRA**
Cidade: Belo Horizonte UF: **MG** CEP: **30130911**
Contrato: **064/2020** Celebrado em: **31/03/2020**
Valor do contrato: **R\$ 8.950.621,38** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **Rua ELIOSINO DE SOUZA BARBEITOS** Nº: **315**
Complemento: **Bairro: LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE**
Cidade: Nanuque UF: **MG** CEP: **39860000**
Data de início: **28/04/2020** Conclusão efetiva: **27/07/2021**
Finalidade: **JUDICIAL**
Proprietário: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**

Atividade Técnica: **20 - ELABORAÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 2623.69 metro quadrado; 20 - ELABORAÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 52 - PROJETO "AS BUILT" 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO MECÂNICA > #1005-1176 - AR CONDICIONADO 24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO 98 toneladas refrigeração; 7 - EXECUÇÃO MECÂNICA > #1005-971 - ELEVAD/ESC.ROLANTE P/TRANS.PESSOAS 24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO 1 unidade; 7 - EXECUÇÃO EQUIP. MECÂNICOS E ELETROMECÂNICOS E MÁQUINAS EM GERAL > #1006-1050 - PARA OUTROS FINS 24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO EQUIP. MECÂNICOS E ELETROMECÂNICOS E MÁQUINAS EM GERAL > #1006-1296 - VENTILADORES/EXAUSTORES 24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 25 - EXECUÇÃO DE MONTAGEM 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 26 - EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO 2623.69 metro quadrado; 7 - EXECUÇÃO EDIFICAÇÕES > #998-1050 - PARA OUTROS FINS 31 - LAUDO 2623.69 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE À EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE NANUQUE/MG. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRF

Número da ART: **MG20232128017** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **13/06/2023** Baixada em: **16/08/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**

Contratante: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**
Endereço do contratante: **AVENIDA AFONSO PENA,** Nº: **4001**
Complemento: **Bairro: SERRA**
Cidade: BELO HORIZONTE UF: **MG** CEP: **30130911**
Contrato: **064/2020** Celebrado em: **31/03/2020**
Valor do contrato: **R\$ 18.757,31** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **Rua ELIOSINO DE SOUZA BARBEITOS** Nº: **315**
Complemento: **Bairro: LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE**
Cidade: Nanuque UF: **MG** CEP: **39860000**
Data de início: **28/04/2020** Conclusão efetiva: **27/07/2021**
Finalidade: **JUDICIAL**
Proprietário: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**





Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3026761/2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Atividade concluída

Atividade Técnica: 14 - **Elaboração MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 46 - Execução de instalação 96.00 tonelada refrigeração; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > TRANSPORTADORES E ELEVADORES > DE ELEVADORES > #16.6.2.1 - DE PASSAGEIROS 46 - Execução de instalação 1.00 unidade; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECAÑICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > DE ENSAIOS DE EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #16.7.15.1 - MECÂNICOS 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO 48 - Execução de montagem 2623.69 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE AO 2º ADITIVO DE VALOR DE R\$ 18.757,31, DA EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE NANUQUE/MG. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRF

Número da ART: MG20232126066 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/06/2023 Baixada em: 16/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 21.154.554/0001-13
Endereço do contratante: AVENIDA AFONSO PENA, Nº: 4001
Complemento: Bairro: SERRA
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 30130911
Contrato: 064/2020 Celebrado em: 31/03/2020
Valor do contrato: R\$ 646.555,76 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rua ELIOSINO DE SOUZA BARBEITOS Nº: 315
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE
Cidade: Nanuque UF: MG CEP: 39860000
Data de início: 28/04/2020 Conclusão efetiva: 27/07/2021
Finalidade: JUDICIAL
Proprietário: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 21.154.554/0001-13

Atividade Técnica: 14 - **Elaboração MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 46 - Execução de instalação 96.00 tonelada refrigeração; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > TRANSPORTADORES E ELEVADORES > DE ELEVADORES > #16.6.2.1 - DE PASSAGEIROS 46 - Execução de instalação 1.00 unidade; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECAÑICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > DE ENSAIOS DE EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #16.7.15.1 - MECÂNICOS 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO 48 - Execução de montagem 2623.69 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE AO 4º TERMO ADITIVO DE R\$ 846.555,76, DA EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE NANUQUE/MG. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRF

Número da ART: MG20232126125 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/06/2023 Baixada em: 16/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 21.154.554/0001-13
Endereço do contratante: AVENIDA AFONSO PENA, Nº: 4001
Complemento: Bairro: SERRA
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 30130911
Contrato: 064/2020 Celebrado em: 31/03/2020
Valor do contrato: R\$ 14.486,14 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rua ELIOSINO DE SOUZA BARBEITOS Nº: 315
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE
Cidade: Nanuque UF: MG CEP: 39860000
Data de início: 28/04/2020 Conclusão efetiva: 27/07/2021
Finalidade: JUDICIAL





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Proprietário: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CPF/CNPJ: 21.154.554/0001-13

Atividade Técnica: 14 - Elaboração MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR 46 - Execução de instalação 96.00 tonelada refrigeração; 16 - Execução MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.8 - DE VENTILAÇÃO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > TRANSPORTADORES E ELEVADORES > DE ELEVADORES > #16.6.2.1 - DE PASSAGEIROS 46 - Execução de instalação 1.00 unidade; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECAÂNICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > DE ENSAIOS DE EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES > #16.7.15.1 - MECÂNICOS 46 - Execução de instalação 2623.69 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO 48 - Execução de montagem 2623.69 metro quadrado;

Observações

ART REFERENTE AO 5º ADITIVO DE VALOR DE R\$ 14.486,14, DA EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE NANUQUE/MG. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO VRF

Informações Complementares

- NÃO FAZ PARTE DA CERTIDÃO O SERVIÇO DE PAISAGISMO CONSTANTE NO ATESTADO EMITIDO PELO TJMG EM 10/03/2023, UMA VEZ QUE NÃO É DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 44 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 3026761/2023

16/06/2023, 10:39

DwYxd

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.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DwYxd

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 5.194/68 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and several initials.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. João Chaves, 37.439 - Bairro Floresta - CEP 30110-911 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br
ATESTADO Nº 11629444 / 2023 - TJMG/SUP-ADM/ENGE/PROB/COFOC

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO PARA OS DEVIDOS FINS QUE A EMPRESA ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA, SITUADA NA RUA TEODOLINO PEREIRA, Nº 74, BAIRRO GRÃO PARA, 78071-070, CEP: 37864-151, INSCRITA NO CNPJ Nº 28.561.534/0001-43, EXECUTOU A OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE NANUQUE/MG.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS OS ENGENHEIROS:

Table with 7 columns: NOME, CPF, FUNÇÃO, CREA/MG, RNP, Nº DA ART, PERÍODO DE TRABALHO. Lists technical staff including Vitorino Bernardo de Moraes, Filipe Mente do Nascimento, Emerson Santos Ferreira, Mayra de Souza Machado, and Samuel Carlos Dias Moreira.

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO:

ÁREA TOTAL: 2.623,69 M² Nº DE PAVIMENTOS: 2
FÓRUM SITUADO NA RUA ELIOZINO DE SOUZA BARBEITOS, Nº 315, BAIRRO NOVO HORIZONTE - NANUQUE/MG
VALOR DO CONTRATO: R\$ 9.950.621,38
VALOR DOS SERVIÇOS ACRESCIDOS E SUPRIMIDOS: R\$ 653.232,89
VALOR FINAL DA OBRA: R\$ 9.603.844,27
PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 28/04/2020 A 07/06/2022
PRAZO DE EXECUÇÃO: 770 DIAS

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Instruções do Processo Administrativo Eletrônico DENOEP nº 46/2020 - SEI nº 0126469-59/2020 e 13.0000 referente ao item no cronograma nas etapas das medições 1, 4, 5 e 6, sendo o mesmo transitado e julgado com a seguinte decisão publicada no DJE dia 14 de novembro de 2021, aplicando a possibilidade com multa no valor de R\$ 5.114,50 (cinco mil cento e quatorze reais e cinco centavos), em razão do citado inadimplemento.

Main table with columns: ITEM, DESCRIÇÃO, UNID., QUANTIDADE. Lists construction items such as PAVIMENTO, PESSOAL, EQUIPAMENTOS, and CONCRETO.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento deste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 1/44

Handwritten signature in red ink.



Handwritten signature in red ink.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-ing.org.br

CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09

Handwritten signature in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.04.01.02.02.01	DIÂMETRO 20.0	KG	2803,30
A.04.01.02.02.08	DIÂMETRO 28.0	KG	621,48
A.04.01.02.03	CONCRETO PARA VIGA		
A.04.01.02.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck ≥ 30 MPa COM CIMENTO CPB E MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	187,78
A.04.01.03	LAJES PRÉ-MOLDADAS TRELÇADAS		
A.04.01.03.01	LAJES PRÉ-MOLDADAS TRELÇADAS H=12CM(8+4cm de espessura)	m²	89,08
A.04.01.03.02	LAJES PRÉ-MOLDADAS TRELÇADAS H=27CM(20+7cm de espessura)	m²	1880,03
A.04.01.03.03	LAJES PRÉ-MOLDADAS TRELÇADAS H=32CM(25+7cm de espessura)	m²	951,87
A.04.01.03.04	ESCORAMENTO SIMPLES	m²	7644,46
A.04.01.03.05	ESCORAMENTO PARA LAJE SOBRE O HALL DE ENTRADA,	m²	332,85
A.04.01.03.06	TELA SOLDADA DE CAPEAMENTO	KG	2119,24
A.04.01.03.07	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck ≥ 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	243,61
A.04.01.03.08	ARMAÇÃO CASO/CASO (Armação negativa)		
A.04.01.03.08.01	DIÂMETRO 8.0	KG	2880,80
A.04.01.03.08.02	DIÂMETRO 10.0	KG	2171,20
A.04.01.03.08.03	DIÂMETRO 12.5	KG	1297,70
A.04.01.04	LAJES MACIÇAS		
A.04.01.04.01	FORMA E DESFORMA, INCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	141,87
A.04.01.04.02	ARMAÇÃO CASO / CASO		
A.04.01.04.02.01	DIÂMETRO 8.0	KG	78,10
A.04.01.04.02.02	DIÂMETRO 8.3	KG	741,20
A.04.01.04.02.03	DIÂMETRO 8.0	KG	2378,10
A.04.01.04.02.04	DIÂMETRO 10.0	KG	2819,20
A.04.01.04.03	CONCRETO PARA LAJE		
A.04.01.04.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	20,28
A.04.01.05	ESCADAS		
A.04.01.05.01	FORMA E DESFORMA, INCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	149,03
A.04.01.05.02	ARMAÇÃO CASO / CASO		
A.04.01.05.02.01	DIÂMETRO 8.0	KG	87,20
A.04.01.05.02.02	DIÂMETRO 8.3	KG	86,80
A.04.01.05.02.03	DIÂMETRO 8.0	KG	486,80
A.04.01.05.02.04	DIÂMETRO 12.5	KG	248,80
A.04.01.05.03	CONCRETO PARA VIGA / LAJE		
A.04.01.06.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	16,48
A.04.01.06	RESERVATÓRIO SUPERIOR (CAIXA D'ÁGUA)		
A.04.01.06.01	FORMA E DESFORMA, INCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	113,71
A.04.01.06.01.01	FORMA E DESFORMA PARA ESTRUTURA DAS PAREDES	m²	18,32
A.04.01.06.01.02	FORMA E DESFORMA PARA LAJES DE FUNDO	m²	19,21
A.04.01.06.01.03	FORMA E DESFORMA PARA LAJES DA TAMPA	m²	19,21
A.04.01.06.02	ARMAÇÃO CASO / CASO - PAREDES		
A.04.01.06.02.01	DIÂMETRO 8.3	KG	680,08
A.04.01.06.02.02	DIÂMETRO 8.0	KG	70,70
A.04.01.06.02.03	DIÂMETRO 18.0	KG	188,40
A.04.01.06.03	ARMAÇÃO CASO / CASO - LAJES		
A.04.01.06.03.01	DIÂMETRO 8.0	KG	63,20
A.04.01.06.03.02	DIÂMETRO 8.3	KG	388,84
A.04.01.06.03.03	DIÂMETRO 8.8	KG	8,20
A.04.01.06.04	CONCRETO PARA VIGA / LAJE		
A.04.01.06.04.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck ≥ 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	18,88
A.04.01.07	PLATIBANDA		
A.04.01.07.01	FORMA E DESFORMA PARA PILARES	m²	48,47
A.04.01.07.02	ARMAÇÃO CASO/CASO		
A.04.01.07.02.01	DIÂMETRO 8.0mm	KG	114,00
A.04.01.07.02.02	DIÂMETRO 10.0mm	KG	428,60
A.04.01.07.03	FORMA / DESFORMA		
A.04.01.07.03.01	FORMA E DESFORMA PARA CINTAS	m²	126,91
A.04.01.07.04	ARMAÇÃO CASO/CASO		
A.04.01.07.04.01	DIÂMETRO 8.0mm	KG	282,80
A.04.01.07.04.02	DIÂMETRO 10.0mm	KG	811,20
A.04.01.07.05	CONCRETO PARA PILAR		
A.04.01.07.05.01	CONCRETO, fck ≥ 25 MPa - BOMBEADO COM CIMENTO CPB E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ecs) ≥ 24,15 GPa AOS 28 DIAS	m³	4,85
A.04.01.07.05	CONCRETO PARA VIGA		
A.04.01.07.05.01	CONCRETO, fck ≥ 25 MPa - BOMBEADO COM CIMENTO CPB E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ecs) ≥ 24,15 GPa AOS 28 DIAS	m³	13,82
A.04.02	BASE PARA OS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO		
A.04.02.01	BASE PARA APOIO		
A.04.02.01.01	FORMA E DESFORMA	m²	8,98
A.04.02.01.02	ARMAÇÃO CASO/CASO		
A.04.02.01.02.01	DIÂMETRO 8.0	KG	18,40
A.04.02.01.02.02	DIÂMETRO 8.3	KG	188,20
A.04.02.01.03	CONCRETO PARA VIGA / LAJE		
A.04.02.01.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck ≥ 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ≥ 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	3,31
A.05	IMPERMEABILIZAÇÕES		
A.05.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA		
A.05.01.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO	m²	33,83
A.05.01.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM POLIURETANO MASTERPUR	m²	85,38
A.05.01.03	AREIA ESPARGIDA	m²	28,27
A.05.01.04	PROTEÇÃO MECÂNICA		
A.05.01.04.01	PROTEÇÃO MECÂNICA NA HORIZONTAL - E=3,0CM	m²	19,82
A.05.01.04.02	PROTEÇÃO MECÂNICA NA VERTICAL - E=1,5CM	m²	6,45
A.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DO POSSO DO ELEVADOR		
A.05.02.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	m²	32,88
A.05.03	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, CELA DO RÉU, COPA, BARRILETE E DML		
A.05.03.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO VERTICAL - E = 2,0 cm	m²	74,00
A.05.03.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (COM TELA DE POLIÉSTER 3x3)	m²	278,65
A.05.04	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DE COBERTURA, LAJE DO 2º PAVIMENTO(ÁREA DESCOBERTA) E CALHAS		
A.05.04.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO	m²	888,32
A.05.04.02	APLICAÇÃO DE FUNDO CRISTALIZANTE	m²	876,38
A.05.04.03	IMPERMEABILIZAÇÃO COM BORRACHA LÍQUIDA	m²	876,38
A.05.04.04	CAMADA DE TRANSIÇÃO (GEOTÊXTIL)	m²	833,86
A.05.04.05	PROTEÇÃO MECÂNICA, INCLUSIVE TELA		
A.05.04.05.01	PROTEÇÃO MECÂNICA VERTICAL - E=1,5CM	m²	148,42
A.05.04.05.02	PROTEÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL - E=3,0CM	m²	549,80
A.05.04.06	REFORÇO ESTRUTURAL		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 2/44

Handwritten signature



8

Handwritten signature

A.06.04.06.01	REFORÇO ESTRUTURAL COM GEOTEXTIL	m²	7,93
A.06.05	IMPERMEABILIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO	m	-
A.06.05.01	TUBOS PASSANTES	UN	60,00
A.06	ALVENARIAS E PAINÉIS	-	-
A.06.01	ALVENARIAS EM TIJOLO CERÂMICO FURADO	-	-
A.06.01.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP: 9 cm	m²	401,43
A.06.01.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP: 19 cm	m²	1881,74
A.06.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS	-	-
A.06.02.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS - Esp: 19,0cm	m²	3,34
A.06.03	ALVENARIA DE VIDRO	-	-
A.06.03.01	ALVENARIA EM TIJOLO DE VIDRO TIPO CAPELINHA	m²	0,98
A.06.04	JUNTAS DE DILATAÇÃO	-	-
A.06.04.01	COM PERFIL - JUNTAS ESTRUTURAS	m	16,02
A.06.04.02	SEM PERFIL - JUNTAS ESTRUTURAS	m	31,21
A.06.05	ENCUNHAMENTO	-	-
A.06.05.01	ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA	-	-
A.06.05.01.01	ENCUNHAMENTO, L = 9,0 cm	m	78,38
A.06.05.01.02	ENCUNHAMENTO, L = 19,0 cm	m	891,73
A.06.06	TELA PARA ALVENARIA	-	-
A.06.06.01	TELA TIPO "BRITENO" LIGAÇÃO ALVENARIA - ESTRUTURA	m²	1108,89
A.06.07	VERGAS E CONTRA-VERGAS	-	-
A.06.07.01	VERGAS EM CONCRETO ARMADO	-	-
A.06.07.01.01	FORMA PARA VERGAS	m²	13,02
A.06.07.01.02	ARMAÇÃO CASO-CABO	-	-
A.06.07.01.02.01	DIÂMETRO 8,0mm	KG	17,28
A.06.07.01.02.02	DIÂMETRO 9,0mm	KG	46,86
A.06.07.01.03	CONCRETO PARA VIGA	-	-
A.06.07.01.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Ict ≥ 25 MPa - BOMBEADO E MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 24,16 GPa AOS 28 DIAS	m³	0,85
A.06.07.02	CONTRA-VERGAS EM CONCRETO ARMADO	-	-
A.06.07.02.01	FORMAS PARA CONTRA-VERGAS	m²	114,08
A.06.07.02.02	ARMAÇÃO CASO-CABO	-	-
A.06.07.02.02.01	DIÂMETRO 8,0mm	KG	298,89
A.06.07.02.02.02	DIÂMETRO 9,0mm	KG	501,71
A.06.07.02.03	CONCRETO PARA VIGA	-	-
A.06.07.02.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Ict ≥ 25 MPa - BOMBEADO E MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 24,16 GPa AOS 28 DIAS	m³	10,83
A.06.08	PAREDES EM GESSO ACARTONADO (TIPO DRY-WALL)	-	-
A.06.08.01	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD - ESP: 12 cm	m²	480,07
A.06.08.02	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA RESISTENTE À UMIDADE EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA - ESP: 12 cm	m²	142,26
A.06.08.03	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE - ESP: 12 cm	m²	64,54
A.06.08.04	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE - ESP: 21 cm	m²	90,50
A.06.08.05	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD E RESISTENTE AO FOGO EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA - ESP: 13 cm	m²	506,06
A.06.08.06	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD E RESISTENTE AO FOGO EM UMA FACE E RESISTENTE À UMIDADE NA OUTRA - ESP: 13 cm	m²	81,56
A.06.08.07	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD DUPLAS EM AMBOS OS LADOS - ESP: 14 cm	m²	134,32
A.06.08.08	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD DUPLAS EM UMA FACE E UMA PLACA STANDARD E UMA RESISTENTE À UMIDADE NA OUTRA - ESP: 14 cm	m²	24,00
A.06.08.09	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD DUPLAS EM UM LADO E COM PLACA STANDARD E RESISTENTE AO FOGO DO OUTRO - ESP: 14 cm	m²	19,72
A.06.08.010	BONECAS EM GESSO ACARTONADO	m²	33,87
A.06.08.011	COMPLEMENTO EM GESSO ACARTONADO	m²	11,85
A.06.09	DIVISÓRIAS	-	-
A.06.09.01	DIVISÓRIAS E PORTAS EM LAMINADO ESTRUTURADO	m²	89,81
A.06.09.02	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS	-	-
A.06.09.02.01	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PISO-TETO	m²	19,20
A.06.09.02.02	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS	m²	47,78
A.06.09.02.03	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PV	m²	14,48
A.06.09.02.04	PORTAS PARA DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PDV	-	-
A.06.09.02.04.01	PORTA PDV1 80X310CM	UN	1,00
A.06.09.02.04.02	PORTA PDV2 80X310CM	UN	2,00
A.07	COBERTURA	-	-
A.07.01	PORTALETES E ENGRADAMENTOS METÁLICOS INCLUSIVE INSERTES E TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO	m²	828,84
A.07.02	TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO E PINTURA ELETROSTÁTICA	m²	828,84
A.07.03	RUFOS	-	-
A.07.03.01	RUFOS PARA FECHAMENTO LATERAL EM PLATIBANDA	m	90,12
A.07.03.02	RUFO PARA FECHAMENTO DE TOPO EM PLATIBANDA OU ALVENARIA	m	104,47
A.07.03.03	RUFO PARA FECHAMENTO EM CALHA	m	109,35
A.07.04	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	-
A.07.04.01	CHAPIM - L = 30 CM	m	300,07
A.07.05	CHAPIM METÁLICO	m	1,58
A.07.06	PLACA DE CONCRETO	-	-
A.07.06.01	PLACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	UN	20,00
A.08	ESQUADRIAS DE MADEIRA	-	-
A.08.01	PORTAS PRONTAS, ACABAMENTO EM LAMINADO TAUARI, INCLUSIVE MARCOS, ALZARES E FERRAGENS	-	-
A.08.01.01	PORTA PRONTA 82 X 210 CM (P1), COM MARCO REGULÁVEL (FAIXA DE 7CM A 14CM)	UN	3,00
A.08.01.02	PORTA PRONTA 82 X 210 CM (P2), COM MARCO REGULÁVEL (FAIXA DE 7CM A 14CM)	UN	50,00
A.08.01.03	PORTA COM VISOR 82 X 210 CM COM VISOR (P3), COM MARCO REGULÁVEL (FAIXA DE 7CM A 14CM)	UN	5,00
A.08.01.04	PORTA PRONTA 80 X 216 CM (P4), COM MARCO REGULÁVEL (FAIXA DE 7CM A 14CM)	UN	13,00
A.08.01.05	PORTA PRONTA 80 X 210 CM PPNE (P5), COM MARCO REGULÁVEL (FAIXA DE 7CM A 14CM)	UN	5,99
A.08.01.06	PORTA PRONTA PARA TESTE	UN	1,20
A.08.02	PORTAS ESPECIAIS	-	-
A.08.02.01	PORTA PP1	UN	1,20
A.08.02.02	PORTA PP2	UN	1,20
A.08.03	OUTROS ELEMENTOS	-	-
A.08.03.01	SHAFT EM MADEIRA COM REVESTIMENTO LAMINADO	m²	67,86
A.08.03.02	FIXADOR DE PORTA	UN	61,00
A.08.03.03	VEDA-PORTA	UN	48,00
A.08	ESQUADRIAS METÁLICAS	-	-

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 3/44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.00.01	ESQUADRIAS EM FERRO		
A.00.01.01	ALÇAPÃO		
A.00.01.01.01	ALÇAPÃO DE TETOPAREDE - chapa lisa - 80 x 60 mm	UN	2,00
A.00.01.01.02	ALÇAPÃO - 80X120 mm (Chapa Xadrez Antiderrapante, esp = 3,0mm)	UN	1,00
A.00.01.02	GRADE / SUPORTE PARA BRISE PARA JANELAS		
A.00.01.02.01	GRADE PARA JANELAS	m²	50,80
A.00.01.02.02	GRADE/SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14A - 1º PAVTO	m²	281,17
A.00.01.02.03	SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14B - 2º PAVTO	m²	217,77
A.00.01.02.04	SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14C - 1º PAVTO	m²	19,87
A.00.01.02.05	SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14D - 2º PAVTO	m²	41,41
A.00.01.02.06	GRADE/SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14E - 1 + 2º PAVTOS	m²	36,36
A.00.01.02.07	GRADE PARA JANELA DO REU E GUARDA	m²	1,87
A.00.01.02.08	GRADE DE SEGURANÇA PARA CELA	m²	-
A.00.01.03	TELA ARTÍSTICA	m²	-
A.00.01.03.01	TELA ARTÍSTICA	m²	13,58
A.00.01.04	ESCADAS		
A.00.01.04.01	ESCADA DO TIPO MARINHEIRO COM DAIOLA	m	9,18
A.00.01.04.02	ESCADA PARA POÇO DO ELEVADOR	m	2,14
A.00.01.05	CAIXA DE ARMAS		
A.00.01.05.01	CAIXA DE DESARMAMENTO DE ARMAS	UN	1,00
A.00.01.06	PORTA DE AÇO DE ENROLAR COM AÇIONAMENTO AUTOMÁTICO		
A.00.01.06.01	PORTA PT1 - 251 x 318 CM	m²	7,08
A.00.01.06.02	PORTA PT2 - 995,5 x 303 CM	m²	30,29
A.00.01.06.03	PORTA PT3 - 223 x 318 CM	m²	7,09
A.00.01.07	PORTA EM AÇO		
A.00.01.07.01	PORTA DE AÇO EM CHAPA LISA	UN	1,00
A.00.02	ESQUADRIAS EM INOX		
A.00.02.01	GUARDA CORPO MISTO INOX - H = 48 CM	m	7,08
A.00.02.02	GUARDA CORPO INOX SEM CORRIMAÇÃO - H=110 CM	m	7,28
A.00.02.03	GUARDA CORPO SEM CORRIMAÇÃO - H=90 CM	m	49,07
A.00.02.04	GUARDA CORPO INOX COM CORRIMAÇÃO - H=110 CM	m	27,97
A.00.02.05	CORRIMAÇÃO PARA ESCADAS INTERNAS	m	88,68
A.00.02.06	PUXADORES EM AÇO INOX	PAR	0,00
A.00.03	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO		
A.00.03.01	BRIBES		
A.00.03.01.01	BRISE MICROPERFURADO E FIXO COM ÂNGULO DE 90º, INCLUSIVE PORTA PAINEL	m²	508,64
A.00.03.02	PORTA COM VIDRO LAMINADO - TIPO 1	m²	-
A.00.03.02.01	PORTA DE ABRIR EM VIDRO LAMINADO - ESP. 6 MM - PV1	m²	19,88
A.00.03.03	PORTA COM VIDRO LAMINADO - TIPO 2	m²	-
A.00.03.03.01	PORTA DE ABRIR EM VIDRO LAMINADO - ESP. 6 MM - PV2	m²	3,36
A.00.03.04	CONTRA MARCO		
A.00.03.04.01	CONTRA MARCO EM ALUMÍNIO	m	878,01
A.00.03.05	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA		
A.00.03.05.01	PORTAS DE ABRIR COM VENEZIANA TIPO 1	m²	13,46
A.00.03.05.02	PORTAS DE ABRIR COM VENEZIANA TIPO 2	m²	20,92
A.00.03.06.03	JANELAS COM VENEZIANA TIPO 2	m²	2,90
A.00.03.06.04	JANELA COM VENEZIANA TIPO 2 E VIDRO FIXO ARAMADO	m²	4,88
A.00.03.06	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO SEM VENEZIANA		
A.00.03.06.01	JANELAS COM DUAS FOLHAS DE MÁXIMO-AR E VIDRO FIXO COM VIDRO COMUM 4,0 MM	m²	316,44
A.00.03.06.02	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDRO FIXO COM VIDRO COMUM 4,0 MM	m²	-
A.00.03.06.03	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR COM VIDRO COMUM 4,0 MM	m²	-
A.00.03.06.04	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDRO FIXO COM VIDRO MINIBORAL 4,0 MM	m²	46,38
A.00.03.06.05	JANELA COM VIDRO FIXO ARAMADO	m²	9,35
A.00.03.06.06	JANELA COM VIDRO FIXO EM DRYWALL	m²	2,40
A.00.03.07	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO TIPO "OLAZINHO" - INCL. VIDROS		
A.00.03.07.01	COM PORTAS	m²	59,07
A.00.03.07.02	SEM PORTAS	m²	98,22
A.00.03.08	CANCELO SALÃO DO JURI		
A.00.03.08.01	CANCELO DO SALÃO DO JURI, INCLUSIVE FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO	m	6,00
A.10	ESPELHOS		
A.10.01	ESPELHO (48x90)cm - ESPESURA = 4,0mm	m²	11,80
A.11	REVESTIMENTOS		
A.11.01	REVESTIMENTOS DE TETOS		
A.11.01.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	238,80
A.11.01.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	236,80
A.11.01.03	PORRO		
A.11.01.03.01	PORRO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL - NRC = 0,70	m²	1803,42
A.11.01.03.02	PORRO DE GESSO ACARTONADO (PGA)	m²	188,98
A.11.01.03.03	PORRO DE GESSO ACARTONADO (PGA) RESISTENTE A UMIDADE	m²	27,48
A.11.01.03.04	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA PORRO DE GESSO	m	168,16
A.11.01.03.05	BANCA/CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO ATÉ 70 CM	m²	182,76
A.11.02	REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES		
A.11.02.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	2025,00
A.11.02.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	85,58
A.11.02.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	2440,22
A.11.02.04	REVESTIMENTO EM LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO (DAP)	m²	263,70
A.11.02.05	GRANITO CINZA ANDORRINHA FLAMEADO - HALL DOS ELEVADORES	m²	12,72
A.11.02.06	RESINA HIDROFUGANTE	m²	12,72
A.11.02.07	PAINEL MDF PRÉ-COMPOSTO EM LAMINADO MELANÍNICO AMADEIRADO	m²	72,86
A.11.03	REVESTIMENTOS EXTERNOS		
A.11.03.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	2899,56
A.11.03.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	113,31
A.11.03.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	2563,27
A.11.03.04	TEXTURA ACRÍLICA TIPO GRAPATO	m²	2033,86
A.11.03.05	REVESTIMENTO EM GRANITO CINZA ANDORRINHA FLAMEADO, ESP. 2,0CM	m²	113,21
A.11.03.06	RESINA HIDROFUGANTE	m²	113,21
A.12	PISOS		
A.12.01	ENCHIMENTO EM CONCRETO LEVE		
A.12.01.01	ENCHIMENTO ESP = 5,0 cm	m²	9,08
A.12.02	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)		
A.12.02.01	ESPESSURA 4,5 CM	m²	1208,78
A.12.02.02	ESPESSURA 4 CM	m²	291,88
A.12.02.03	ESPESSURA 3 CM	m²	840,16
A.12.03	PISOS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 4/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

A.12.03.01	PISO EM PORCELANATO TÉCNICO 60 X 60 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	723,33
A.12.03.02	PISO VINÍLICO EM RÉGUAS - PADRÃO AMADEIRADO	m²	1206,79
A.12.03.03	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA DIMENSÕES 66x66 CM - POLIDO	m²	676,34
A.12.03.04	PISO CIMENTADO NATADO	m²	791,88
A.12.04	ESCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	m²	32,28
A.12.04.01	DEGRAUS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	m²	15,58
A.12.04.02	PONTALÕES EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	m²	20,99
A.12.04.03	ESPELHOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	m²	9,81
A.12.04.04	FECHAMENTO LATERAL DAS ESCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	m²	1,84
A.12.06	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO PARA ELEVADOR	m²	16,00
A.12.06.01	MATERIAL PARA REPOSIÇÃO	m²	12,00
A.12.06.02	PISO VINÍLICO	m²	16,00
A.13	SOLEIRAS, RODAPÉS, PEITORIS E ESPALAS	m	14,78
A.13.01	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	m	1,88
A.13.01.01	POLIDO - LARGURA 12,0 cm	m	20,30
A.13.01.02	POLIDO - LARGURA 13,0 cm	m	1,28
A.13.01.03	POLIDO - LARGURA 15,0 cm	m	6,84
A.13.01.04	POLIDO - LARGURA 20,0 cm	m	2,48
A.13.01.05	POLIDO - LARGURA 22,0 cm	m	2,80
A.13.01.06	POLIDO - LARGURA 23,0 cm	m	18,20
A.13.01.07	POLIDO - LARGURA 25,0 cm	m	8,00
A.13.01.08	LEVIGADO - LARGURA 25,0 cm	m	488,85
A.13.01.09	LEVIGADO - LARGURA 28,0 cm	m	236,83
A.13.02	RODAPÉS	m	245,84
A.13.02.01	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 10,0 cm	m	837,09
A.13.02.02	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 20,0 cm	m	40,82
A.13.02.03	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 20,0 cm	m	40,82
A.13.02.04	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO - H = 20,0 cm	m	235,81
A.13.02.05	RODAPÉS DE MADEIRA - h = 7,5 cm	m	4,00
A.13.03	PEITORIS EM GRANITO CINZA ANDORINHA	m	7,98
A.13.03.01	PEITORIS COM LARGURA 12,5 cm - POLIDO	m	29,00
A.13.03.02	PEITORIS COM LARGURA 13,5 cm - POLIDO	m	29,00
A.13.03.03	PEITORIS COM LARGURA 15,5 cm - POLIDO	m	37,30
A.13.03.04	PEITORIS COM LARGURA 18 cm - POLIDO	m	71,71
A.13.04	CHAPIS EM GRANITO CINZA ANDORINHA	UN	8,00
A.13.04.01	DIMENSÕES L = 27 CM - POLIDO	UN	8,20
A.14	BANCOS, BANCADAS E ACESSÓRIOS	m	1,87
A.14.01	CABIDE CROMADO	UN	5,30
A.14.02	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO COMUM	UN	18,82
A.14.03	BARRAS PARA SANTIROS	m	2,44
A.14.04	CANTONEIRA DE SOBREPOR	m	4,06
A.14.05	PORTA-OBJETOS EM ACRÍLICO CRISTAL	m	-
A.14.06	BANCADA EM CONCRETO	m²	-
A.14.07	BALCÃO DE INFORMAÇÕES EM GRANITO SÃO GABRIEL	m	-
A.14.08	BANCOS EM ALVENARIA DA CELA	m²	-
A.14.09	BANCADAS PARA COPAS, CONSELHO DE SENTENÇA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m	-
A.14.09.01	BANCADA - LARGURA 60 CM, CONFORME DETALHES E PROJETO ARQUITETÔNICO.	m	5,30
A.14.09.02	BANCADA - LARGURA 80 CM, CONFORME DETALHES E PROJETO ARQUITETÔNICO.	m	18,82
A.14.10	ARMÁRIOS EM MADEIRA PARA COPAS E CONSELHO DE SENTENÇA	m	-
A.14.10.01	ARMÁRIO SUPERIOR	m²	2,44
A.14.10.02	ARMÁRIO SOB BANCADA	m²	4,06
A.15	PINTURA	m²	-
A.15.01	PINTURA DE PAREDES INTERNAS	m²	-
A.15.01.01	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SOBRE EMASSAMENTO	m²	-
A.15.01.01.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	1905,14
A.15.01.01.02	FUNDO PREPARADOR	m²	2198,89
A.15.01.01.03	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	m²	3803,83
A.15.01.01.04	PINTURA ACRÍLICA	m²	3711,89
A.15.01.02	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SEM EMASSAMENTO	m²	-
A.15.01.02.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	512,78
A.15.01.02.02	PINTURA ACRÍLICA	m²	512,78
A.15.01.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEM EMASSAMENTO	m²	-
A.15.01.03.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	58,80
A.15.01.03.02	ESMALTE SINTÉTICO	m²	58,80
A.15.02	PINTURA EM TETOS	m²	-
A.15.02.01	PINTURA NOS FORROS, CORTINEIROS E BANCAS DE QUESO	m²	-
A.15.02.01.01	FUNDO PREPARADOR	m²	376,16
A.15.02.01.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	m²	376,16
A.15.02.01.03	PINTURA ACRÍLICA	m²	376,16
A.15.02.02	PINTURA DE TETO	m²	-
A.15.02.02.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	242,84
A.15.02.02.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	m²	37,87
A.15.02.02.03	PINTURA ACRÍLICA	m²	242,84
A.15.03	PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	-
A.15.03.01	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO	m²	228,80
A.15.04	PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS INCLUSIVE PLATABANDAS	m²	-
A.15.04.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	519,82
A.15.04.02	PINTURA ACRÍLICA	m²	519,82
A.15.05	PINTURA DAS TUBULAÇÕES APARENTES	m²	-
A.15.05.01	PINTURA DAS TUBULAÇÕES APARENTES - TINTA ESMALTE SINTÉTICO COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS	m²	21,80
A.16	DIVERSOS	UN	9,98
A.16.01	ELEVADORES	UN	-
A.17	SINALIZAÇÃO	UN	-
A.17.01	SINALIZAÇÃO VISUAL INTERNA	UN	-
A.17.01.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PÍCTOGRAMAS	UN	28,00
A.17.01.01.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PÍCTOGRAMAS - PC-UF	UN	7,00
A.17.01.01.02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PÍCTOGRAMAS - PC-DF	UN	-
A.17.01.02	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO	UN	30,00
A.17.01.02.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM NUMERAÇÃO - NR-UF	UN	42,00
A.17.01.02.02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM DENOMINAÇÃO DE USO DE ESPAÇO - NM	UN	7,00
A.17.01.02.03	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTOS - NP	UN	-
A.17.01.03	PLACA DE DIREÇÃO - DR	UN	1,00
A.17.01.03.01	PLACA DE DIREÇÃO - DR1-DF	UN	1,00
A.17.01.03.02	PLACA DE DIREÇÃO - DR3-DF	UN	1,00
A.17.01.04	PLACAS DIRECIONAIS E INFORMATIVAS	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas



CREA-MG



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.17.01.04.01	PLACA DE DIREÇÃO COM MAPA DE LOCALIZAÇÃO - ML1	UN	2,00
A.17.01.04.02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO - INQ-0F	UN	1,00
A.17.01.04.03	PLACA DE DIRETÓRIO GERAL - QG2	UN	1,00
A.17.01.04.04	PLACA HORIZONTAL DE RESERVA DE ESPAÇO DE CADEIRANTE - RC	UN	4,00
A.17.01.04.05	PLAS LUMINESCENTES DE ALERTA PARA ESCADAS - AE2	M	28,40
A.17.01.04.06	EMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SA	UN	2,00
A.17.01.05	LETREIRO PARA FACHADA - FC		
A.17.01.06.01	LETREIRO EM AÇO INOX	UN	1,00
A.17.01.06.02	BRASÃO EM ALUMÍNIO		
A.17.01.06.02.01	BRASÃO EM ALUMÍNIO 60X60CM	UN	1,00
A.17.01.06.02.02	BRASÃO EM ALUMÍNIO 80X90CM	UN	1,00
A.17.02	SINALIZAÇÃO TÁTIL INTERNA		
A.17.02.01	PISO TÁTIL DE ALERTA DE BORRACHA (22x25)cm, E (milímetros)= 12mm	m²	4,28
A.17.02.02	PISO TÁTIL DIRECIONAL DE BORRACHA (25x25)cm, E (milímetros)= 12mm	m²	6,84
A.18	MANUAL DO USUÁRIO		
A.18.01	MANUAL DO USUÁRIO	m²	2148,75
A.18	INSTALAÇÕES		
A.18.01	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		
A.18.01.01	LOUÇAS, MEIAS E ACESSÓRIOS		
A.18.01.01.01	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA	UN	12,00
A.18.01.01.02	BACIA SANITÁRIA CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL (PNE)	UN	2,00
A.18.01.01.03	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL	UN	18,00
A.18.01.01.04	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PNE)	UN	4,00
A.18.01.01.05	BACIA SANITÁRIA DE PISO	UN	1,00
A.18.01.01.06	CUBA DE EMBUTIR OVAL	UN	23,00
A.18.01.01.07	LAVATÓRIO DO RÉU (INSTALAÇÃO CONFORME DETALHE PADRÃO - POR-CELA)	UN	1,00
A.18.01.01.08	LAVATÓRIO ACESSÍVEL (PNE)	UN	8,00
A.18.01.01.09	MICTÓRIO	UN	8,00
A.18.01.01.10	PIA (INSTALAÇÃO CONFORME DETALHE PADRÃO - POR-SANCAIDA)	UN	3,00
A.18.01.01.11	TANQUE	UN	2,00
A.18.01.01.12	TORNEIRA PRESSÃO PARA USO GERAL/ JARDIM, CROMADA, COM ROSCA PARA MANGUEIRA, COMANDO MANUAL E VOLANTE EM CRUZETA - 1/2"	UN	11,00
A.18.01.01.13	BOMBA D'ÁGUA PERIFÉRICA, ROTOR EM BRONZE, SOCIS ROSQUEADOS (BSP), MOTOR 1/2 CV / 3F / 80HZ / 220V, ALTURA MANOMÉTRICA 36 MCA, VAZÃO MÁXIMA 2,4 M³/H, SUÇÃO Ø 1", RECALQUE Ø 1", REF. FERRARI / AQUACLEAN.	UN	2,00
A.18.01.01.14	KIT DE INTERLIGAÇÃO DE REABASTECIMENTO AUTOMÁTICO, 3/4" - REF: WISY OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.18.01.01.15	DUCHA HIGIÊNICA, MANUAL COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" E MANGUEIRA FLEXÍVEL EM MALHA DE AÇO 1,20M. (REF. DECA BELLE ÉPOQUE LIGHT OU EQUIVALENTE).	UN	19,00
A.18.02	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO		
A.18.02.01	RAMAL		
A.18.02.01.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.01.01	100MM	M	112,00
A.18.02.01.01.02	75MM	M	39,00
A.18.02.01.01.03	50MM	M	116,00
A.18.02.01.02	LUNA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.02.01	100MM	UN	88,00
A.18.02.01.02.02	75MM	UN	28,00
A.18.02.01.02.03	50MM	UN	78,00
A.18.02.01.03	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.03.01	100MM	UN	23,00
A.18.02.01.03.02	75MM	UN	8,00
A.18.02.01.03.03	50MM	UN	26,00
A.18.02.01.04	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.04.01	100MM	UN	39,00
A.18.02.01.04.02	80MM	UN	62,00
A.18.02.01.05	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.05.01	50MM X 50MM	UN	1,00
A.18.02.01.05.02	75MM X 50MM	UN	2,00
A.18.02.01.05.03	75MM X 75MM	UN	2,00
A.18.02.01.05.04	100MM X 50MM	UN	12,00
A.18.02.01.05.05	100MM X 75MM	UN	3,00
A.18.02.01.05.06	100MM X 100MM	UN	28,00
A.18.02.01.06	REDUÇÃO EXCÊNTRICA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.06.01	100MM X 50MM	UN	6,00
A.18.02.01.06.02	100MM X 75MM	UN	1,00
A.18.02.01.06.03	75MM X 50MM	UN	13,00
A.18.02.01.07	TÊ - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.07.01	100MM X 100MM	UN	3,00
A.18.02.01.07.02	100MM X 50MM	UN	8,00
A.18.02.01.07.03	75MM X 75MM	UN	7,00
A.18.02.01.07.04	75MM X 50MM	UN	13,00
A.18.02.01.07.05	50MM X 50MM	UN	43,00
A.18.02.01.08	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		
A.18.02.01.08.01	50MM	UN	1,00
A.18.02.01.08.02	75MM	UN	4,80
A.18.02.01.09	TÊ DE INSPEÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.09.01	75 X 75MM	UN	1,00
A.18.02.01.09.02	100 X 75MM	UN	5,00
A.18.02.01.10	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.10.01	40MM	M	74,00
A.18.02.01.11	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.11.01	40MM	UN	48,00
A.18.02.01.12	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.12.01	40MM	UN	53,00
A.18.02.01.13	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - SÉRIE NORMAL		
A.18.02.01.13.01	40MM	UN	8,00
A.18.02.01.14	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.18.02.01.14.01	100MM	M	8,00
A.18.02.01.14.02	80MM	M	18,00
A.18.02.01.15	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwyXd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 6/44



3

Kall

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.10.01.02.01.15.01	60MM	UN	3,00
A.10.01.02.01.16	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.10.01.02.01.16.01	60MM	UN	3,00
A.10.01.02.01.17	LUNA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.10.01.02.01.17.01	60MM	UN	8,00
A.10.01.02.01.18	TE - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.10.01.02.01.18.01	60MM	UN	1,00
A.10.01.02.01.19	CADA BIFONADA COMPLETA COM PORTA GRELHA E GRELHA QUADRADA EM AÇO INOX		
A.10.01.02.01.19.01	190 X 190 X 80 MM	UN	2,00
A.10.01.02.01.19.02	150 X 150 X 80 MM	UN	21,00
A.10.01.02.01.19.03	190 X 190 X 70 MM	UN	3,00
A.10.01.02.01.20	CADA BIFONADA COMPLETA COM TAMPA CEGA DE FECHAMENTO HERMÉTICO		
A.10.01.02.01.20.01	150 X 185 X 75 MM	UN	4,00
A.10.01.02.01.21	RALO SECO		
A.10.01.02.01.21.01	100MM	UN	2,00
A.10.01.02.01.22	CAP - PVC		
A.10.01.02.01.22.01	100MM	UN	9,00
A.10.01.02.01.23	JOELHO 90° PVC RÍGIDO COM BOLSA E ANEL DE BORRACHA		
A.10.01.02.01.23.01	40MMX39MM	UN	36,00
A.10.01.02.02	PTLUMADA		
A.10.01.02.02.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.10.01.02.02.01.01	100MM	UN	22,00
A.10.01.02.02.01.02	75MM	UN	28,00
A.10.01.02.02.01.03	60MM	UN	9,00
A.10.01.02.02.02	LUNA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.10.01.02.02.02.01	100MM	UN	12,00
A.10.01.02.02.02.02	75MM	UN	11,00
A.10.01.02.02.02.03	50MM	UN	2,00
A.10.01.02.02.03	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.10.01.02.02.03.01	100MM X 100MM	UN	1,00
A.10.01.02.02.04	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.10.01.02.02.04.01	100MM	UN	11,00
A.10.01.02.02.04.02	75MM	UN	7,00
A.10.01.02.02.04.03	60MM	UN	1,00
A.10.01.02.02.05	TE - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		
A.10.01.02.02.05.01	75MM X 75MM	UN	4,00
A.10.01.02.02.05.02	60MM X 60MM	UN	1,00
A.10.01.03	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
A.10.01.03.01	RAMAIS E SUB-RAMAIS		
A.10.01.03.01.01	TUBO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.01.01	25MM	UN	272,00
A.10.01.03.01.01.02	32MM	UN	18,00
A.10.01.03.01.01.03	40MM	UN	12,00
A.10.01.03.01.01.04	50MM	UN	70,00
A.10.01.03.01.01.05	60MM	UN	22,00
A.10.01.03.01.02	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.02.01	25MM	UN	104,00
A.10.01.03.01.02.02	32MM	UN	2,00
A.10.01.03.01.02.03	40MM	UN	1,00
A.10.01.03.01.02.04	50MM	UN	37,00
A.10.01.03.01.03	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.03.01	25MM	UN	1,00
A.10.01.03.01.04	JOELHO DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.04.01	32MM X 25MM	UN	3,00
A.10.01.03.01.05	TE 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.05.01	25MM	UN	48,00
A.10.01.03.01.05.02	50MM	UN	12,00
A.10.01.03.01.05.03	60MM	UN	4,00
A.10.01.03.01.06	TE 90° DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.06.01	32MM X 25MM	UN	4,00
A.10.01.03.01.06.02	40MM X 25MM	UN	4,00
A.10.01.03.01.06.03	40MM X 32MM	UN	2,00
A.10.01.03.01.06.04	50MM X 25MM	UN	2,00
A.10.01.03.01.06.05	50MM X 60MM	UN	2,00
A.10.01.03.01.06.06	75MM X 60MM	UN	1,00
A.10.01.03.01.07	BUCHA DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.07.01	75MM X 60MM	UN	1,00
A.10.01.03.01.07.02	60MM X 60MM	UN	4,00
A.10.01.03.01.07.03	60MM X 32MM	UN	4,00
A.10.01.03.01.07.04	60MM X 25MM	UN	1,00
A.10.01.03.01.07.05	60MM X 25MM	UN	9,00
A.10.01.03.01.07.06	40MM X 25MM	UN	2,00
A.10.01.03.01.07.07	32MM X 25MM	UN	9,00
A.10.01.03.01.08	JOELHO 90° COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.08.01	25MM X 1/2"	UN	30,00
A.10.01.03.01.09	TE 90° SOLDÁVEL COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.10.01.03.01.09.01	25MM X 1/2"	UN	11,00
A.10.01.03.01.10	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - PVC SOLDÁVEL		
A.10.01.03.01.10.01	20MM X 1/2"	UN	9,00
A.10.01.03.01.10.02	25MM X 3/4"	UN	78,00
A.10.01.03.01.10.03	30MM X 1 1/2"	UN	14,00
A.10.01.03.01.11	REGISTRO DE GAVETA - BRONZELATÃO E ACABAMENTO CROMADO		
A.10.01.03.01.11.01	3/4"	UN	38,00
A.10.01.03.01.11.02	1 1/2"	UN	7,00
A.10.01.03.01.12	REGISTRO DE PRESSÃO - BRONZELATÃO E ACABAMENTO CROMADO		
A.10.01.03.01.12.01	3/4"	UN	7,00
A.10.01.03.01.13	REGISTRO DE ESFERA - BRONZELATÃO E ACABAMENTO CROMADO		
A.10.01.03.01.13.01	3/4"	UN	1,00
A.10.01.03.02	DISTRIBUIÇÃO		
A.10.01.03.02.01	ADAPTADOR C/FLANGE FIXO P/CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - PVC SOLDÁVEL		
A.10.01.03.02.01.01	25MM X 3/4"	UN	2,00
A.10.01.03.02.01.02	60MM X 1 1/2"	UN	4,08
A.10.01.03.02.01.03	65MM X 3"	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
 16/06/2023, 13:09
 Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 7/44



CREA
MG



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09

Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEITJMG - 11629444 - Atestado

A.19.01.03.02.01	TUBO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.01.01	25MM	M	12,00
A.19.01.03.02.01.02	32MM	M	68,00
A.19.01.03.02.01.03	40MM	M	30,00
A.19.01.03.02.01.04	50MM	M	48,00
A.19.01.03.02.01.05	75MM	M	8,00
A.19.01.03.02.01.06	90MM	M	12,00
A.19.01.03.02.03	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.03.01	25MM	UN	11,00
A.19.01.03.02.03.02	32MM	UN	9,00
A.19.01.03.02.03.03	40MM	UN	1,00
A.19.01.03.02.03.04	50MM	UN	3,00
A.19.01.03.02.03.05	60MM	UN	1,00
A.19.01.03.02.03.06	75MM	UN	3,00
A.19.01.03.02.03.07	90MM	UN	6,00
A.19.01.03.02.04	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.04.01	32MM	UN	7,00
A.19.01.03.02.04.02	40MM	UN	4,00
A.19.01.03.02.04.03	50MM	UN	7,00
A.19.01.03.02.04.04	75MM	UN	2,00
A.19.01.03.02.05	TE 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.05.01	90MM	UN	6,00
A.19.01.03.02.06	TE 90° DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.06.01	32MM X 25MM	UN	3,00
A.19.01.03.02.06.02	90MM X 50MM	UN	6,00
A.19.01.03.02.06.03	90MM X 75MM	UN	1,00
A.19.01.03.02.07	BUCHA DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.02.07.01	90MM X 50MM	UN	2,00
A.19.01.03.02.07.02	90MM X 40MM	UN	1,00
A.19.01.03.02.07.03	90MM X 32MM	UN	3,00
A.19.01.03.02.08	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - PVC SOLDÁVEL		
A.19.01.03.02.08.01	32MM X 1"	UN	6,00
A.19.01.03.02.08.02	40MM X 1.1/4"	UN	2,00
A.19.01.03.02.08.03	50MM X 1.1/2"	UN	6,00
A.19.01.03.02.08.04	75MM X 2.1/2"	UN	2,86
A.19.01.03.02.08.05	90MM X 3"	UN	4,00
A.19.01.03.02.09	REGISTRO DE GAVETA - ACABAMENTO BRUTO		
A.19.01.03.02.09.01	1"	UN	3,00
A.19.01.03.02.09.02	1.1/4"	UN	1,00
A.19.01.03.02.09.03	1.1/2"	UN	4,00
A.19.01.03.02.09.04	2.1/2"	UN	1,00
A.19.01.03.02.09.05	3"	UN	2,00
A.19.01.03.02.10	REGISTRO DE ESFERA - BRONZELATADO E ACABAMENTO CROMADO		
A.19.01.03.02.10.01	3/4"	UN	1,00
A.19.01.03.02.11	REGISTRO DE ESFERA - ACABAMENTO BRUTO		
A.19.01.03.02.11.01	3/4"	UN	2,00
A.19.01.03.02.12	TORNEIRA BÓIA MECÂNICA - PVC SOLDÁVEL		
A.19.01.03.02.12.01	3/4"	UN	2,00
A.19.01.03.03	PRUMADAS		
A.19.01.03.03.01	TUBO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.03.01.01	25MM	M	14,00
A.19.01.03.03.01.02	32MM	M	6,00
A.19.01.03.03.01.03	40MM	M	6,00
A.19.01.03.03.01.04	50MM	M	11,00
A.19.01.03.03.01.05	60MM	M	2,00
A.19.01.03.03.01.06	75MM	M	4,00
A.19.01.03.03.02	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.03.02.01	25MM	UN	2,86
A.19.01.03.03.02.02	32MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.02.03	40MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.02.04	50MM	UN	3,00
A.19.01.03.03.02.05	60MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.02.06	75MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.03	TE 90° - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
A.19.01.03.03.03.01	32MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.03.02	40MM	UN	1,00
A.19.01.03.03.03.03	50MM	UN	3,00
A.19.01.03.03.03.04	75MM	UN	1,00
A.19.01.04	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS		
A.19.01.04.01	RAMBAL		
A.19.01.04.01.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.01.01	100MM	M	24,00
A.19.01.04.01.01.02	100MM	M	257,00
A.19.01.04.01.01.03	75MM	M	30,00
A.19.01.04.01.02	LUNA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.02.01	100MM	UN	4,00
A.19.01.04.01.02.02	100MM	UN	14,50
A.19.01.04.01.02.03	75MM	UN	10,50
A.19.01.04.01.03	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.03.01	100MM	UN	39,00
A.19.01.04.01.03.02	75MM	UN	6,00
A.19.01.04.01.04	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.04.01	100MM	UN	23,00
A.19.01.04.01.04.02	75MM	UN	6,00
A.19.01.04.01.05	CURVA 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.05.01	100MM	UN	1,00
A.19.01.04.01.05.02	100MM	UN	1,00
A.19.01.04.01.05	TE - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.05.01	75MM X 75MM	UN	1,00
A.19.01.04.01.07	TE DE INSPEÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.07.01	100MM	UN	10,00
A.19.01.04.01.07.02	75MM	UN	2,00
A.19.01.04.01.08	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.08.01	100MM x 100MM	UN	13,00
A.19.01.04.01.08.02	75MM x 50MM	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09

Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 8/4



CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.01.04.01.08	REDUÇÃO EXCÊNTRICA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.01.08.01	150MM X 100MM	UN	28,00
A.19.01.04.01.08.02	100MM X 75MM	UN	2,00
A.19.01.04.01.08.03	50MM X 40MM	UN	1,80
A.19.01.04.01.10	CAP - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		
A.19.01.04.01.10.01	100MM	UN	18,00
A.19.01.04.01.10.02	75MM	UN	2,30
A.19.01.04.01.11	RALO HEMISFÉRICO DE DRENAGEM COM PORTA GRELHA - FERRO FUNDIDO		
A.19.01.04.01.11.01	150MM	UN	28,00
A.19.01.04.01.12	RALO DE DRENAGEM COM GRELHA PLANA E PORTA GRELHA - FERRO FUNDIDO		
A.19.01.04.01.12.01	100MM	CJ	6,00
A.19.01.04.01.13	FILTRO VORTEX WFF 150 (REF. W8Y OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.01.04.01.14	FREIO D'ÁGUA 100MM (REF. W8Y OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.01.04.01.15	SIFÃO LADRÃO 100MM (REF. W8Y OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.01.04.01.16	CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ARMADO, VER PROJETO ESTRUTURAL, COM CAVALHO, TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF. IMPERFER OU EQUIVALENTE) - (DIMENSÕES CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO); (C X L X H); NAS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:		
A.19.01.04.01.16.01	CAIXA 60X60X180CM - COM TAMPA CLASSE DE RESISTÊNCIA B125 60X60CM	UN	1,00
A.19.01.04.01.16.02	CAIXA 60X60X90CM - COM TAMPA CLASSE DE RESISTÊNCIA B125 60X60CM	UN	1,00
A.19.01.04.02	PRUMADA		
A.19.01.04.02.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.02.01.01	100MM	M	108,00
A.19.01.04.02.02	LUNA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.02.02.01	100MM	UN	22,00
A.19.01.04.02.03	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		
A.19.01.04.02.03.01	100MM	UN	22,00
A.19.01.05	DRENOS SISTEMA DE AR CONDICIONADO		
A.19.01.05.01	RAMAIS E SUB-RAMAIS		
A.19.01.05.01.01	TUBO - CPVC		
A.19.01.05.01.01.01	22MM	M	59,00
A.19.01.05.01.01.02	30MM	M	284,00
A.19.01.05.01.01.03	54MM	M	25,00
A.19.01.05.01.02	JOELHO 45° - CPVC		
A.19.01.05.01.02.01	54MM	UN	3,00
A.19.01.05.01.03	JOELHO 90° - CPVC		
A.19.01.05.01.03.01	22MM	UN	13,00
A.19.01.05.01.04	TÊ - CPVC		
A.19.01.05.01.04.01	30MM	UN	21,00
A.19.01.05.01.04.02	54MM	UN	1,00
A.19.01.05.01.05	TÊ DE REDUÇÃO - CPVC		
A.19.01.05.01.05.01	22MM X 30MM	UN	57,00
A.19.01.05.01.06	BUCHA DE REDUÇÃO - CPVC		
A.19.01.05.01.06.01	30MM X 54MM	UN	7,00
A.19.01.05.01.07	CAP - CPVC		
A.19.01.05.01.07.01	30MM	UN	19,00
A.19.01.05.01.08	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL		
A.19.01.05.01.08.01	40MM	M	38,00
A.19.01.05.01.09	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL		
A.19.01.05.01.09.01	40MM	UN	7,00
A.19.01.05.01.10	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL		
A.19.01.05.01.10.01	40MM	UN	14,00
A.19.01.05.01.11	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		
A.19.01.05.01.11.01	75MM	M	6,00
A.19.01.05.01.12	CADÁ DE PASSAGEM PARA DRENAGEM DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO, EM CONCRETO ARMADO VER PROJETO ESTRUTURAL, COM CAVALHO, TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF. IMPERFER OU EQUIVALENTE) - (DIMENSÕES CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO); (C X L X H); NAS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:		
A.19.01.05.01.12.01	CAIXA 40X40X60CM - COM TAMPA CLASSE DE RESISTÊNCIA B125 40X40CM	UN	2,00
A.19.01.05.02	PRUMADA		
A.19.01.05.02.01	TUBO - CPVC		
A.19.01.05.02.01.01	54MM	M	21,00
A.19.01.05.02.02	JOELHO 45° - CPVC		
A.19.01.05.02.02.01	54MM	UN	9,00
A.19.01.05.02.03	JUNÇÃO 45° - CPVC		
A.19.01.05.02.03.01	54MM	UN	3,00
A.19.01.05	INFRAESTRUTURA DE SUPORTAÇÃO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO		
A.19.01.06.01	PERFILADO METÁLICO PERFORADO, CHAPA 18, 30X38MM, PRÉ-ZINCADO A FOGO, CONFORME NBR 7008. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	M	29,00
A.19.01.06.02	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO TIPO "J" COM PARAFUSO, EM AÇO CARBONO PRÉ-ZINCADO, PARA PERFILADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.01.06.02.01	3/4"	UN	12,00
A.19.01.06.02.02	1"	UN	4,00
A.19.01.06.02.03	1 1/4"	UN	14,00
A.19.01.06.02.04	1 1/2"	UN	27,00
A.19.01.06.02.05	2"	UN	18,00
A.19.01.06.02.06	2 1/2"	UN	18,00
A.19.01.06.02.07	3"	UN	6,00
A.19.01.06.02.08	4"	UN	64,00
A.19.01.06.03	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/2" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	186,00
A.19.01.06.04	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO OBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	54,00
A.19.01.06.05	PITA DE AÇO PERFORADA 17MM X 0,40MM X 20 METROS. REF. VONDER OU EQUIVALENTE	UN	5,00
A.19.01.06.06	CONJUNTO DE ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO TIPO ECONÔMICA (PÊRA) COM PORCAARRUELA, E BORRACHA PARA AMORTECIMENTO DO TUBO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.01.06.06.01	3/4"	UN	93,00
A.19.01.06.06.02	1 1/4"	UN	241,00
A.19.01.06.06.03	2"	UN	52,00
A.19.01.06.06.04	4"	UN	120,00
A.19.01.06.07	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/2" PRÉ-ZINCADO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	1090,00
A.19.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sist... 9/44

[Handwritten signature]



[Handwritten signatures and initials]

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.01.01	PANEL DE DISTRIBUIÇÃO, AUTO PORTANTE, 700X200X800MM (LXUXP), E ESPELHO METÁLICO COM ALÇA DE REMOÇÃO, CHAPA 12U/6, IP-54, COM TODOS SEUS COMPONENTES INTERNOS, EXCETO DISJUNTORES E BARRAMENTOS. O PANEL DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-A E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.02.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-B E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.03.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1000X800X200MM, 108 MÓDULOS (4 FILEIRAS DE 27) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-C E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.04.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-D E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.05.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-E E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.06.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.07	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-F E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.07.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 700X800X200MM, 48 MÓDULOS (3 FILEIRAS DE 16) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-G E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.08.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.09	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-H E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.09.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1200X800X200MM, 190 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 37) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-I E SEUS COMPONENTES			
A.19.02.10.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 1000X800X200MM, 84 MÓDULOS (5 FILEIRAS DE 16) INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO EM POLICARBONATO COM ALÇA DE REMOÇÃO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR IEC 61439, NBR 5410 E NR10. REF: MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS VDM, ELETRIBRAS, RST OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAIS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00	
A.19.02.11	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA DO SISTEMA DE IRRIGANTES			
A.19.02.11.01	QUADRO DE FORÇA E CONTROLE PARA MOTOR DE 7,5CV/380V/220V, COM CHAVE SELETORA DE COMANDO MANUAL E AUTOMÁTICO ATRAVÉS DE PRESSOSTATO, DE SOBREPOR, MONTADO EM CAIXA METÁLICA DE AÇO, CHAPA 18MSG, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, PINTURA EM EPOXI RAL 7032 E PLACA DE MONTAGEM NA COR RAL 2004, COM TRINCO - CONTEHENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO, COM BARRA PARA INTERLIGAÇÃO DE BOTOEIRA DE ACOMODAMENTO E ALARME. INCLUINDO DISJUNTORES, CONDITORES, RELES, MONITORES DE TENSÃO, BARRAMENTOS, BORNES, CONECTORES, BOTOEIRAS, E ETC. CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO DE INSTALAÇÕES. REF: RST, ELETRIBRAS OU EQUIVALENTE.	CJ	1,00	
A.19.02.12	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA (CONEXÃO BARRAMENTOS INTERNOS QUADROS ELÉTRICOS)			
A.19.02.12.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR PRETO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	38,00	
A.19.02.12.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	11,00	
A.19.02.12.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	7,00	
A.19.02.12.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR PRETO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	34,00	
A.19.02.12.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	13,00	
A.19.02.12.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR PRETO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00	
A.19.02.12.07	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	7,00	
A.19.02.12.08	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, 99MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	1,00	
A.19.02.13	EQUIPAMENTOS SISTEMA NO-BREAK			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
 16/06/2023, 13:09
 Chave de Impressão: DwYxd
 O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra...



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09
 Agência de Minas Gerais

Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.13.01	NO-BREAK 2/8 MONOFÁSICAS, 6KVA/4,25KW, COM BANCO DE BATERIAS INCLUIDO (AUTONOMIA 30MIN. - 100% DA CARGA). 110V. REF ENOETRON - SEN5000C E APC - 8RTSKLT OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.14	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-A	-	-
A.19.02.14.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø50MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	60,00
A.19.02.14.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø50MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.14.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø25MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.14.04	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø25MM2.	UN	2,00
A.19.02.14.05	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø50MM2.	UN	8,00
A.19.02.15	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-B	-	-
A.19.02.15.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø25MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	180,00
A.19.02.15.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø25MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	38,00
A.19.02.15.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø16MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	38,00
A.19.02.15.04	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø16MM2.	UN	2,00
A.19.02.15.05	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø25MM2.	UN	8,00
A.19.02.16	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-C	-	-
A.19.02.16.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 2". REF: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.16.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø50MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	78,00
A.19.02.16.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø50MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00
A.19.02.16.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø38MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00
A.19.02.16.05	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.16.06	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 2". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.16.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 50MM - 2". REF: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.16.08	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø25MM2.	UN	2,00
A.19.02.16.09	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø50MM2.	UN	8,00
A.19.02.16.10	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.16.11	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	8,00
A.19.02.17	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-D	-	-
A.19.02.17.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 2". REF: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.17.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø70MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	188,00
A.19.02.17.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø70MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	36,00
A.19.02.17.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø38MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	35,00
A.19.02.17.05	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.17.06	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 2". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.17.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 50MM - 2". REF: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.17.08	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø38MM2.	UN	2,00
A.19.02.17.09	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø70MM2.	UN	8,00
A.19.02.17.10	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.17.11	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	9,00
A.19.02.18	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-E	-	-
A.19.02.18.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1 1/4". REF: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.18.02	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDUTEITE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÍLICO, COM PARAFUSO ZINCADO/CRÔMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, 32MM REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.18.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø10MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	60,00
A.19.02.18.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø10MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.18.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø10MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.18.06	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	9,00
A.19.02.18.07	CONDUTEITE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, CONFORME NBR 15.701, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, 32MM - 1.1/4", COM TAMPA CEGA, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRE DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.18.08	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.18.09	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.18.10	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.18.11	LUNA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
A.19.02.18.12	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø10MM2.	UN	10,00
A.19.02.18.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.18.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	9,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
 16/06/2023, 13:09
 Chave de Impressão: DwYxd
 O documento neste site foi registrado em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 11/44



[Handwritten signatures and initials in red ink]

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.19	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QR E CONEXÕES COM O NOBREAK		
A.19.02.19.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.19.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00
A.19.02.19.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00
A.19.02.19.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00
A.19.02.19.05	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.19.06	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, CONFORME NBR 15.701, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, 32MM - 1.1/4", COM TAMPÃO CEGA, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS BAIAS NÃO UTILIZADAS EM BORNACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.19.07	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	6,00
A.19.02.19.08	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
A.19.02.19.09	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.19.10	LUNA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	11,00
A.19.02.19.11	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	18,00
A.19.02.19.12	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE 810MM2.	UN	15,00
A.19.02.20	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-NB		
A.19.02.20.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.20.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.20.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.20.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.20.05	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	1,00
A.19.02.20.06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.20.07	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE 810MM2.	UN	5,00
A.19.02.21	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-AC		
A.19.02.21.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.21.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 8120MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	60,00
A.19.02.21.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 8120MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.21.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 810MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.02.21.05	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.21.06	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 100MM - 4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.21.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 100MM - 4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.02.21.08	LUNA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 100MM - 4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	4,80
A.19.02.21.09	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.21.10	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	6,00
A.19.02.21.11	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE 810MM2.	UN	2,00
A.19.02.21.12	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE 8120MM2.	UN	8,00
A.19.02.22	ALIMENTADOR DO QUADRO DE COMANDO DOS VENTILADORES QDC-AC-A		
A.19.02.22.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 2". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.22.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 82,5MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.22.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 82,5MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.02.22.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 82,5MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.02.22.05	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.22.06	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.22.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.02.22.08	LUNA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13067, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.22.09	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.22.10	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	12,00
A.19.02.23	ALIMENTADOR DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE PCI		
A.19.02.23.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.23.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 816MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	35,00
A.19.02.23.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, 816MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	35,00
A.19.02.23.04	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	9,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
 16/06/2023, 13:09
 Chave de impressão: DrYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 12/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'RUB' and 'BA'.



21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.23.05	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 32MM - 1 1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.23.06	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, CONFORME NBR 15.701, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, 32MM - 1 1/4", COM TAMPAS CEGAS, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	9,00
A.19.02.23.07	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO, SEQUENDO NBR 13067, 32MM - 1 1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	9,00
A.19.02.23.08	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1 1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.23.09	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	27,00
A.19.02.23.10	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø16MM2	UN	9,00
A.19.02.24	ALIMENTADOR ELEV		
A.19.02.24.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA, DIÂMETRO 1 1/2". REF: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UN	10,00
A.19.02.24.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø16MM2, NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE	M	94,00
A.19.02.24.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø16MM2, NA COR AZUL CLARO. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE	M	30,00
A.19.02.24.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, Ø16MM2, NA COR VERDE. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE	M	30,00
A.19.02.24.05	CHUBBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	10,00
A.19.02.24.06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, DIÂMETRO DE 32MM - 1 1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.24.07	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1 1/2". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.24.08	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	30,00
A.19.02.24.09	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø16MM2	UN	3,00
A.19.02.25	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA		
A.19.02.25.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 700V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 6 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉFIRENO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, ESTABILIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: TIPO EM SERVIÇO CONTÍNUO, 90°C EM SOBRECARGA E 180°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES II E CORES. REF: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.		
A.19.02.25.01.01	97,6MM²		
A.19.02.25.01.01.01	PRETO	M	8165,00
A.19.02.25.01.01.02	AZUL	M	8374,00
A.19.02.25.01.01.03	CINZA	M	2484,00
A.19.02.25.01.01.04	VERDE	M	4324,00
A.19.02.25.01.02	94,6MM²		
A.19.02.25.01.02.01	PRETO	M	980,00
A.19.02.25.01.02.02	AZUL	M	110,00
A.19.02.25.01.02.03	VERDE	M	200,00
A.19.02.25.02	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS. REF: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE	PCT100	55,00
A.19.02.25.03	CONNECTOR EM NYLON PARA CABOS TRIPOLARES DE ATÉ 6MM². REF: BINDAL OU EQUIVALENTE	UN	53,00
A.19.02.26	ELETROCALHAS E SEUS COMPONENTES		
A.19.02.26.01	ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPAS, INCLUINDO PORCAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.01.01	200X100X3000 MM	PC	61,00
A.19.02.26.01.02	300X100X3000 MM	PC	16,00
A.19.02.26.02	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, DIMENSÕES. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		
A.19.02.26.02.01	200X100X3000 MM	UN	7,00
A.19.02.26.02.02	300X100X3000 MM	UN	4,00
A.19.02.26.03	DIVISOR INTERNO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA, ALTURA 100 MM. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	77,00
A.19.02.26.04	CURVA HORIZONTAL, DE 90 GRAUS, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPAS. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.04.01	200X100 MM	UN	5,00
A.19.02.26.04.02	300X100 MM	UN	2,00
A.19.02.26.05	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPAS, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.05.01	300X100 MM PARA 200X100 MM	UN	3,00
A.19.02.26.06	DERIVAÇÃO EM "T" HORIZONTAL, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPAS. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.06.01	200X100 MM	UN	5,00
A.19.02.26.06.02	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.26.07	CURVA DE INVERSÃO DE 90°, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPAS. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.07.01	200X100 MM	UN	4,00
A.19.02.26.07.02	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.26.08	DERIVAÇÃO VERTICAL DE SUBIDA EM T, PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.08.01	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.26.09	CURVA VERTICAL INTERNA 45° (CV45), PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.09.01	200X100 MM	UN	4,00
A.19.02.26.09.02	300X100 MM	UN	4,00
A.19.02.26.10	CURVA VERTICAL EXTERNA 45° (CVE45), PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.10.01	200X100 MM	UN	3,00
A.19.02.26.10.02	300X100 MM	UN	4,00
A.19.02.26.11	FLANQUE DE ACOPLAMENTO EM PAINEL, PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.26.11.01	200X100 MM	UN	5,00
A.19.02.26.11.02	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.26.12	EMENDA INTERNA PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA SEM TAMPAS. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 13/44



3 Kesi

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.10.02.26.12.01	200X100MM	UN	112,00
A.10.02.26.12.02	300X100MM	UN	51,00
A.10.02.26.13	TERMINAL DE FECHAMENTO, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 16, SEM TAMPA, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.10.02.26.13.01	200X100X3000 MM	UN	5,00
A.10.02.26.13.02	300X100X3000 MM	UN	1,00
A.10.02.26.14	SUPORTE TIPO ÔMEGA, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 16, SEM TAMPA, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.10.02.26.14.01	200X100X3000 MM	UN	122,00
A.10.02.26.14.02	300X100X3000 MM	UN	33,00
A.10.02.26.15	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4" REF. CABLEMAX OU EQUIVALENTE.	UN	309,00
A.10.02.26.16	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	924,00
A.10.02.26.17	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO, REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	164,00
A.10.02.26.18	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO DIÂMETRO, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		
A.10.02.26.18.01	Ø 3/4"	UN	146,00
A.10.02.26.18.02	Ø 1 1/4"	UN	3,00
A.10.02.26.18.03	Ø 1 1/2"	UN	6,00
A.10.02.26.18.04	Ø 2"	UN	3,00
A.10.02.26.18.05	Ø 3"	UN	1,00
A.10.02.26.19	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA PERFILADO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	48,00
A.10.02.27	PERFILADO E SEUS COMPONENTES		
A.10.02.27.01	PERFILADO METÁLICO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, CONFORME NBR 7098, CHAPA 18, 38X38X8000MM, PERFORADO, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	M	898,00
A.10.02.27.02	CONEXÃO EM L PARA PERFILADO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	12,00
A.10.02.27.03	CONEXÃO EM T PARA PERFILADO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	186,00
A.10.02.27.04	CONEXÃO EM X PARA PERFILADO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	16,00
A.10.02.27.05	SAÍDA LATERAL DE PERFILADO PARA ELETRODUTO, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.10.02.27.05.01	Ø 3/4"	UN	183,00
A.10.02.27.06	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO, REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	389,20
A.10.02.27.07	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4" REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	606,00
A.10.02.27.08	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	1796,00
A.10.02.27.09	TALA PARA PERFILADO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	1108,00
A.10.02.27.10	GANCHO CURTO PARA SUSPENSÃO DE PERFILADO METÁLICO 38X38MM, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	900,00
A.10.02.27.11	PARAFUSO, PORCA E ARRUELAS PARA CONEXÃO DE PERFILADOS, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	1796,00
A.10.02.27.12	CAIXA METÁLICA EM PERFILADO METÁLICO PERFORADO 38X38MM PARA TOMADA 10A, 250V, CONFORME NBR 14.136, REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	417,00
A.10.02.28	CAHALETA METÁLICA E SEUS COMPONENTES		
A.10.02.28.01	CAHALETA METÁLICA, EM ALUMÍNIO, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73X3000MM, COM TAMPA RANHURADA REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE	PC	63,00
A.10.02.28.02	TERMINAL PARA CANALETA METÁLICA, DUAS VIAS DE 25X73MM, REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	38,00
A.10.02.28.03	ADAPTIADOR PARA TRANSIÇÃO DE CAHALETA METÁLICA 25X73MM PARA TRÊS ELETRODUTOS, REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:	UN	38,00
A.10.02.28.04	CURVA VERTICAL INTERNA, RAO 36MM, PARA O SISTEMA DE CAHALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA, REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE	UN	14,80
A.10.02.28.05	CURVA HORIZONTAL, 90°, PARA O SISTEMA DE CAHALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE	UN	27,00
A.10.02.29	CAIXA EMBUTIDA NO PISO		
A.10.02.29.01	CAIXA DE PISO DUPLA, EM ALUMÍNIO, PARA PISO CONCRETADO, REF. DUTOTEC DT 71791.01 OU EQUIVALENTE.	UN	10,80
A.10.02.30	ELETRODUTOS E SEUS ACESSÓRIOS		
A.10.02.30.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15486, REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.10.02.30.01.01	Ø 3/4"	M	87,00
A.10.02.30.02	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.486, REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.02.01	Ø 3/4"	UN	23,00
A.10.02.30.03	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.486, REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.03.01	Ø 3/4"	UN	78,00
A.10.02.30.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624, REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.04.01	Ø 3/4"	M	204,00
A.10.02.30.04.02	Ø 1 1/2"	M	111,00
A.10.02.30.04.03	Ø 2"	M	90,00
A.10.02.30.05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624, REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.05.01	Ø 1 1/2"	UN	6,00
A.10.02.30.06	LUVA EM AÇO CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624, REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.06.01	Ø 3/4"	UN	88,00
A.10.02.30.06.02	Ø 1 1/2"	UN	49,00
A.10.02.30.06.03	Ø 2"	UN	30,00
A.10.02.30.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 12057, REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.07.01	Ø 3/4"	M	1.438,00
A.10.02.30.07.02	Ø 1 1/4"	M	93,00
A.10.02.30.07.03	Ø 1 1/2"	M	24,00
A.10.02.30.07.04	Ø 2"	M	12,00
A.10.02.30.07.05	Ø 4"	M	3,00
A.10.02.30.08	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.10.02.30.08.01	Ø 3/4"	UN	260,00
A.10.02.30.08.02	Ø 1 1/4"	UN	12,00
A.10.02.30.08.03	Ø 1 1/2"	UN	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DWYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 14/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.30.08.04	Ø 2"	UN	2,00
A.19.02.30.08.05	Ø 4"	UN	2,00
A.19.02.30.09	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF. E#COM OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.02.30.09.01	Ø 3/4"	UN	120,00
A.19.02.30.09.02	Ø 1.1/4"	UN	66,00
A.19.02.30.09.03	Ø 1.1/2"	UN	12,00
A.19.02.30.09.04	Ø 2"	UN	6,00
A.19.02.30.09.05	Ø 4"	UN	6,00
A.19.02.30.10	ABRILHADA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF. ELECUM, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.02.30.10.01	Ø 3/4"	UN	1000,00
A.19.02.30.10.02	Ø 1.1/4"	UN	62,00
A.19.02.30.10.03	Ø 1.1/2"	UN	60,00
A.19.02.30.10.04	Ø 2"	UN	66,00
A.19.02.30.10.05	Ø 3"	UN	2,00
A.19.02.30.11	BUCHA DE REDUÇÃO MÚLTIPLO PARA REDUÇÃO DA SAÍDA DO CONDULETE MÚLTIPLO COM ELETRODUTO DE BITOLA MENOR. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. BITOLAS:		
A.19.02.30.11.01	1.1/4" X 3/4"	UN	16,00
A.19.02.30.11.02	1.1/2" X 3/4"	UN	2,00
A.19.02.30.12	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	790,00
A.19.02.30.13	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4" REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	1317,00
A.19.02.30.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	3960,00
A.19.02.30.15	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.02.30.15.01	Ø 3/4"	M	373,00
A.19.02.30.16	BOX RETO PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.02.30.16.01	Ø 3/4"	UN	170,00
A.19.02.30.17	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.02.30.17.01	Ø 3/4"	CJ	194,00
A.19.02.30.17.02	Ø 1.1/4"	CJ	12,00
A.19.02.30.17.03	Ø 1.1/2"	CJ	1,00
A.19.02.30.17.04	Ø 2"	CJ	8,00
A.19.02.30.17.05	Ø 3"	CJ	2,00
A.19.02.30.18	PRENSA-CABOS PÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. DIÂMETRO DE 3/4" REF. DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		
A.19.02.30.18.01	Ø 3/4"	UN	92,00
A.19.02.30.18.02	Ø 1.1/4"	UN	2,00
A.19.02.30.19	ARAME GALVANIZADO 148W/2,10MM 48M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	61,00
A.19.02.31	CAIXAS E ACESSÓRIOS		
A.19.02.31.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA, COM SAÍDAS PARA ELETRODUTOS DE Ø 3/4" E Ø 1". REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.31.01.01	7"X4"	UN	77,00
A.19.02.31.01.02	4"X4"	UN	16,00
A.19.02.31.02	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRYWALL, COM SAÍDAS PARA ELETRODUTOS DE Ø 3/4" E Ø 1". REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.31.02.01	7"X4"	UN	213,00
A.19.02.31.02.02	4"X4"	UN	73,00
A.19.02.31.03	CAIXA 4"X4" DE ALUMÍNIO PARA PISO, RASA, C/ FURAÇÃO 3/4". REF. CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.31.04	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, EM CHAPA 14 URG, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA. REF. CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
A.19.02.31.04.01	20X20X12CM	UN	2,00
A.19.02.31.04.02	40X40X12CM	UN	2,00
A.19.02.31.05	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF. DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.02.31.05.01	Ø 3/4"	UN	378,00
A.19.02.31.05.02	Ø 1"	UN	2,00
A.19.02.31.05.03	Ø 1.1/4"	UN	23,00
A.19.02.31.05.04	Ø 1.1/2"	UN	21,00
A.19.02.31.05.05	Ø 2"	UN	29,00
A.19.02.31.06	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, SEM TAMPA, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF. DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.02.31.06.01	Ø 3/4"	UN	79,00
A.19.02.31.06.02	Ø 1.1/4"	UN	1,00
A.19.02.31.06.03	Ø 1.1/2"	UN	4,00
A.19.02.31.06.04	Ø 2"	UN	2,00
A.19.02.31.07	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, SEM TAMPA, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF. DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.02.31.07.01	Ø 3/4"	UN	79,00
A.19.02.31.08	CONDULETE DUPLI, FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, SEM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TIPO "ED". REF. DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.02.31.08.01	Ø 3/4"	UN	29,00
A.19.02.31.09	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÍLICO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF. DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.02.31.09.01	Ø 3/4"	UN	1290,00
A.19.02.31.09.02	Ø 1.1/4"	UN	40,00
A.19.02.31.09.03	Ø 1.1/2"	UN	40,00
A.19.02.32	DISPOSITIVOS: TOMADAS, PLACAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS		
A.19.02.32.01	CONJUNTO ALARME AUDIOMBUAL PARA ISPMIE - 220V. COMPLETO INCLUINDO SINALIZADORES, SIRENE, TRANSFORMADORES E BOTÃO FOSFORESCENTE, TIPO CO-QUELDO, PARA ACIONAMENTO MANUAL DO ALARME. REF. BOBH OU EQUIVALENTE.	UN	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09

Chave de Impressão: DwyXd

O documento, neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 15/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.32.02	INTERRUPTOR MONOPOLAR SIMPLES, 10A-250V, COM TECLA FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	21,00
A.19.02.32.03	INTERRUPTOR MONOPOLAR PARALELO, 10A-250V, COM TECLA FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.32.04	CONJUNTO DE UM INTERRUPTOR MONOPOLAR SIMPLES E INTERRUPTOR MONOPOLAR PARALELO, 10A-250V, COM TECLAS FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.32.05	TRÊS INTERRUPTORES MONOPOLARES SIMPLES, 10A-250V, COM TECLA FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.32.08	CONJUNTO DE UM INTERRUPTOR MONOPOLAR SIMPLES, 10A-250V COM OS DOIS CONTATOS DE PRATA E DEMAIS COMPONENTES EM LIGA DE COBRE, MÓDULO EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, COM TOQUE SUAVE E BORNES ENCLAUSURADOS E PARAFUSOS SUPERIORES E ABERTOS DE FÁBRICA E TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, COM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X2. MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO. ATENDER A NBR14126. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	19,00
A.19.02.32.07	MÓDULO COM INTERRUPTOR MONOPOLAR SIMPLES, 10A-250V, COM MATERIAL NÃO PROPAGANTE A CHAMA, EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, PARA INSTALAÇÃO EM CANALETA METÁLICA OU EM CAIXAS 2X4" E 4X4". REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	139,00
A.19.02.32.08	MÓDULO COM INTERRUPTOR MONOPOLAR PARALELO, 10A-250V, COM MATERIAL NÃO PROPAGANTE A CHAMA, EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, PARA INSTALAÇÃO EM CANALETA METÁLICA OU EM CAIXAS 2X4" E 4X4". REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	31,00
A.19.02.32.09	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X2 E 4X4 (ALVENARIA OU DRY WALL). REF.: LINHA PIAL PLUS DA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	278,00
A.19.02.32.09.01	NA COR BRANCA	UN	278,00
A.19.02.32.10	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X2 E 4X4. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
A.19.02.32.10.01	NA COR BRANCA	UN	12,00
A.19.02.32.10.02	NA COR VERMELHA	UN	9,00
A.19.02.32.11	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	91,00
A.19.02.32.12	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS (PARA AS LUMINÁRIAS). REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	90,00
A.19.02.32.13	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO CADA SUPORTE PERFILADO METÁLICO PARA LUMINÁRIAS. REF.: MOPAL MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	282,00
A.19.02.32.13.01	NA COR BRANCA	UN	282,00
A.19.02.32.14	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.32.14.01	NA COR VERMELHA	UN	6,00
A.19.02.32.15	MÓDULO RETANGULAR COM TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA DISPOSITIVO DE SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	249,00
A.19.02.32.15.01	NA COR BRANCA	UN	249,00
A.19.02.32.16	MÓDULO RETANGULAR COM TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA DISPOSITIVO DE SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.32.16.01	NA COR BRANCA	UN	6,00
A.19.02.32.17	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS DE PISO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	24,00
A.19.02.32.17.01	NA COR BRANCA	UN	24,00
A.19.02.32.18	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, REF.: LEGRAND PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	7,00
A.19.02.32.18.01	NA COR BRANCA	UN	7,00
A.19.02.32.19	MÓDULO RETANGULAR CEGO NA COR BRANCA. REF.: LEGRAND PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	44,00
A.19.02.32.20	PLACA 4X2 EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI ESTATICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
A.19.02.32.20.01	CEGA	UN	137,00
A.19.02.32.20.02	COM UM POSTO	UN	84,00
A.19.02.32.20.03	COM DOIS POSTOS	UN	84,00
A.19.02.32.21	PLACA 4X4 EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI ESTATICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.32.21.01	CEGA CEGA	UN	3,00
A.19.02.32.21.02	CEGA PURO CENTRAL	UN	49,00
A.19.02.32.21.03	COM TRÊS POSTOS	UN	5,98
A.19.02.32.21.04	COM QUATRO POSTOS	UN	5,98
A.19.02.32.22	PLACA DE LATÃO 4X4" MODELO UINHA, PARA CAIXA DE PISO, COM DOIS POSTOS PARA TOMADAS. PADRÃO NBR 14.136. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.02.32.23	PLACA DE LATÃO 4X4" MODELO UINHA, PARA CAIXA DE PISO, COM UM POSTO PARA TOMADA. PADRÃO NBR 14.136. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.32.24	TAMPA PARA CONDULETE MÚLTIPLO, FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, FURADA DE FÁBRICA. REF.: DAIWA OU EQUIVALENTE, TIPOS E DIÂMETROS:	UN	22,00
A.19.02.32.24.01	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 01 POSTO - Ø3/4"	UN	197,00
A.19.02.32.24.02	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 02 POSTOS - Ø3/4"	UN	1,00
A.19.02.32.24.03	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 03 POSTOS - Ø3/4"	UN	1,00
A.19.02.32.24.04	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 04 POSTOS - Ø3/4"	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:08
Chave de Impressão: DwyXnd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 16/44



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel.: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG
Impresso em: 16/06/2023, 13:08



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.32.26	PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD, PARA TRÊS BLOCOS MULTILINHAS PARA TOMADAS PIAL PLUS, PARA DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	74,00
A.19.02.33	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS		
A.19.02.33.01	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR COM FOCO ORBITAL (ØBO 380°) PARA 2 LED COB, POTÊNCIA MÁXIMA DE 20W/127V DO CONJUNTO. EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K, CORPO EM CHAPA DE AÇO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. ORBITAS EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA E REFLETOR INTERNO EM ALUMÍNIO MULTIFACETADO, COM FACHO DE ABERTURA MÍNIMO DE 38°. DRIVER INTERNO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 2X1000LM E EFICÁCIA LUMINOSA DE 100LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: LUMCENTER E RA4-1000040B OU EQUIVALENTE.	CJ	4,00
A.19.02.33.02	PROJETOR LED DE SOBREPOR, EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K, ÂNGULO DE PROJEÇÃO 100°. CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4500LM, POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W/127V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W. DRIVER INTERNO. GRAU DE PROTEÇÃO IP65. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² COM 1,0M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: ORBAM LEDVANCE, OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.33.03	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR CINZA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/127V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.056 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. REF: ITAM TASSU OU EQUIVALENTE.	CJ	81,00
A.19.02.33.04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/127V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.056 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. REF: ITAM TATU OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
A.19.02.33.05	LUMINÁRIA TRIANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA DE USO INTERNO, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/127V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.056 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. REF: ITAM MORGANTA OU EQUIVALENTE.	CJ	9,00
A.19.02.33.06	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED T8, CADA UMA COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 18W/127V, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1800LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTEXTURIZADA, REFLETORES EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. DEVERÁ SER FORNECIDA COM UM METRO DE CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: ITAM 4012 OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
A.19.02.33.07	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED, CADA UMA COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 9W/127V, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 900LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTEXTURIZADA E REFLETORES PARABÓLICOS EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. DEVERÁ SER FORNECIDA COM UM METRO DE CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: LUMCENTER CANTIS-E-18 OU EQUIVALENTE.	UN	64,00
A.19.02.33.08	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED 9W, EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTEXTURIZADA, ALERTAS PARABÓLICAS E REFLETORES EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1800LM POR LÂMPADA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO DE 36W/127V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: LUMINÁRIA INTRAL LSE-100 08017 E LÂMPADA INTRAL PRO PC BL-180H 9W OU EQUIVALENTE.	UN	333,00
A.19.02.33.09	LUMINÁRIA LED CIRCULAR DE EMBUTIR EM FORRO, EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K, CORPO EM ALUMÍNIO NA COR BRANCA, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1800LM, POTÊNCIA MÁXIMA DE 20W/127V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W, DRIVER INTERNO, DIFUSOR TRANSLÚCIDO, DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138.	CJ	21,00
A.19.02.33.10	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULADO, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED 9W, EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTEXTURIZADA, ALERTAS PARABÓLICAS E REFLETORES EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1800LM POR LÂMPADA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO DE 18W/127V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 90LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14138. REF: INTRAL LSE-100 08010 OU EQUIVALENTE E LÂMPADA INTRAL PRO PC BL-180H 9W OU EQUIVALENTE.	UN	81,00
A.19.02.33.11	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO BALIZADOR, CORPO E GRADE FRONTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/127V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.056 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. GRAU DE PROTEÇÃO IP65. REF: PROPO ITAM OU EQUIVALENTE.	CJ	5,00
A.19.02.33.12	GANCHO DE AÇO INOX, ØX70MM, COM BUCHA DE NYLON 6/6MM PARA FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS. REF: FISCHER OU EQUIVALENTE.	UN	984,00
A.19.02.33.13	ARAME GALVANIZADO 148WG 2,10MM 40MKG (PARA FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS).	KG	17,00
A.19.02.34	DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
A.19.02.34.01	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA CENTRALIZADA 24 VCC, POTÊNCIA DE 9W EM LED, GRAU DE PROTEÇÃO IP 20, DEVE ATENDER A NORMA NBR-10.886, INTENSIDADE LUMINOSA DE 400 LÚMENS. REFERÊNCIA SLM LED ENGESUL, OU EQUIVALENTE.	UN	88,00
A.19.02.34.02	CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA CENTRALIZADA, PARA DISTRIBUIÇÃO EM 24 VCC, POTÊNCIA DE 2000W E POSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO DE ATÉ 8 CIRCUITOS. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 100 A 240 VAC - 50 / 60 HZ, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, ATENDIMENTO A NORMA NBR-10.886, INCLUINDO BANCO DE BATERIAS PARA AUTONOMIA PARA UMA HORA. REFERÊNCIA LUME 2000 ENGESUL OU EQUIVALENTE.	CJ	1,00
A.19.02.34.03	BATERIA SELADA DE 12V/20AH COM TERMINAL TIPO M5. REF: GP12-20 QETPOWER OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.34.04	ESTANTE METÁLICA DE PISO PARA SUPORTE DE BATERIAS, 250X290X10MM (LXCA), REF. FVR FERRAMENTARIA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.34.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, CONFORME NBR 13.248, Ø10MM², NA COR PRETA. REF: PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	2,00
A.19.02.34.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LS2H, CONFORME NBR 13.248, Ø10MM², NA COR VERMELHA. REF: PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	2,00
A.19.02.34.07	TERMINAL CONECTOR CIRCULAR PARA BATERIA.	UN	4,00
A.19.02.35	CABOS DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 17/44



Handwritten signatures and initials.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.02.36.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCOORDAMENTO CLASSE 6 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIOLEFINO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 70°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 100°C EM SOBRECARGA E 160°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 286, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF. PRYSMAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.		
A.19.02.36.01.01	96,2MM²		
A.19.02.36.01.01.01	PRETO	M	410,00
A.19.02.36.01.01.02	VERMELHA	M	410,00
A.19.02.36.01.01.03	VERDE RAJADO DE AMARELO	M	200,00
A.19.02.36.01.02	96,2MM²		
A.19.02.36.01.02.01	PRETO	M	70,00
A.19.02.36.01.02.02	VERMELHA	M	70,00
A.19.02.36.01.02.03	VERDE RAJADO DE AMARELO	M	70,00
A.19.02.36	DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIOS		
A.19.02.36.01	INTERRUPTOR SONORO E VISUAL, USO INTERNO, EFEITO SONORO E ESTROBOSCÓPICO, EM POLICARBONATO, PINTURA NA COR VERMELHA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 24 VCC, PRESSÃO SONORA ATÉ 100 DB, APLICÁVEL À NORMA NBR 17.240. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES - REF. ENGESUL, INTELBRAS OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.02.36.02	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL REARMÁVEL, SISTEMA DE SUPERVISÃO DE ESTADO DE REDE ATRAVÉS DE LEDS INDICADORES, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, TENSÃO DE OPERAÇÃO 24 VCC, APLICÁVEL À NORMA NBR 17.240. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES - REF. ENGESUL, ABE20 OU EQUIVALENTE	UN	8,00
A.19.02.36.03	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, TOPOLOGIA DE INSTALAÇÃO "CLASSE B", 4 LAÇOS, ATÉ 32 DISPOSITIVOS POR LAÇO, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, INDICADORES DE ALARME, DISPLAY DE L00, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 127/220 VCA / 60HZ E TENSÃO DE OPERAÇÃO MÁXIMA 27 VCC, COM 2 BATERIAS INTERNAS 12V 7 AH E CARREGADOR AUTOMÁTICO DE BATERIA, APLICÁVEL À NORMA NBR 17.240. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES - REF. ENGESUL, SLM OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.02.36.04	ACIONADOR MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO (BOTONEIRA TIPO LIGADESLIGA), DE POLICARBONATO (PBC) NA COR VERMELHA, TENSÃO DE OPERAÇÃO 250 VAC, CORRENTE MÁXIMA DE OPERAÇÃO 8 A, SISTEMA DE ATUAÇÃO QUEBRE O VIDRO, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, PESO 236 G, DIMENSÕES (L x A x P) 110 x 110 x 45 MM, ASSOCIADO A UMA CAIXA 2"X4" - GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES - REF. ENGESUL OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.02.36.05	SINALIZADOR VISUAL E SONORO CONVENCIONAL 240V, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 12 A 28 VDC, CORRENTE EM SUPERVISÃO: 0 MA, CORRENTE EM ALARME 24 V: 9 A 40 MA (9 MA @ 24 V), PRESSÃO SONORA: > 90 DBM @ 24 V, SINALIZAÇÃO VISUAL (FLASH): 6 LEDS VERMELHOS AUTOMBRILHO, LIGAÇÃO/INSTALAÇÃO: 2 FIOS (COM POLARIDADE), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 A 60 °C, UMIDADE RELATIVA: < 90% (NÃO CONDENSADA), COR: VERMELHO, MATERIAL ABS + UV, PESO: 75 G DIMENSÕES (L x A x P): 62 x 62 x 62 MM, ASSOCIADO A UMA CAIXA 2"X4" - GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES - REF. ENGESUL OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.02.37	CABOS DO SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIOS		
A.19.02.37.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 4 X 1,5 MM², TENSÃO DE ISOLAÇÃO 800V, ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO EM VDE 105°C - CLASSE 4, PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO. REF. ENGESUL OU EQUIVALENTE	M	100,00
A.19.02.37.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², TENSÃO DE ISOLAÇÃO 800V, ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO EM VDE 105°C - CLASSE 4, PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO. REF. ENGESUL OU EQUIVALENTE	M	132,00
A.19.02.38	CABOS DE ALIMENTAÇÃO PARA O AR CONDICIONADO (VRF) E VENTILADORES		
A.19.02.38.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 0,8/1KV, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCOORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAMENTO NEPR PARA 1000V, COBERTURA DE POLIOLEFINO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 260°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 286, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF. PRYSMAN-APUMEX OU EQUIVALENTE		
A.19.02.38.01.01	82,2MM²		
A.19.02.38.01.01.01	PRETO	M	407,00
A.19.02.38.01.01.02	AZUL	M	38,00
A.19.02.38.01.01.03	VERDE	M	50,00
A.19.02.38.01.02	816MM²		
A.19.02.38.01.02.01	PRETO	M	480,00
A.19.02.38.01.02.02	VERDE	M	130,00
A.19.02.38.01.03	825MM²		
A.19.02.38.01.03.01	PRETO	M	300,00
A.19.02.38.02	CABO PP 2X2,5 MM², 1,10 M, FLEXÍVEL, 300/500V, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH. REF. PRYSMAN-APUMEX OU EQUIVALENTE	M	501,00
A.19.03	INSTALAÇÕES DE SPDA		
A.19.03.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA		
A.19.03.01.01	FIXADOR UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 10 A 36MM². REF. TEL 8019-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	600,00
A.19.03.01.02	CONECTOR MINI-DAR EM LATÃO ESTANHADO. REF. TEL 583-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	37,00
A.19.03.01.03	BARRA DE AÇO (VERGALHÃO) GALVANIZADO A FOGO (RE-BAR) 38X3,4M. REF. TEL 780-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	211,00
A.19.03.01.04	CLIPS GALVANIZADOS 3/4" PARA REBAR. REF. TEL 8230-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	677,00
A.19.03.01.05	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 21X21CM EM AÇO COM CHAPA DE COBRE INTERNA, BARRAMENTO E 9 TERMINAIS. REF. TEL 801-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.03.01.06	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40CM EM AÇO COM CHAPA DE COBRE INTERNA, BARRAMENTO E DOIS CONJUNTOS DE 9 TERMINAIS. REF. TEL 806-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.03.01.07	FUSÍVEL NH 63A/500VAC, COM BASE. REF. SIEMENS OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.03.01.08	SUPRESSOR DE SURTOS TIPO SLM - VCL 12,5MKA - 275V - CLASSE 1/2. REF. CLAMPER OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.03.01.09	POLIURETANO TIPO SILICONE (VEDAÇÃO PARAFUSOS/TELHAS) BISHAGA DE 3800. REF. TEL 5805 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	15,00
A.19.03.01.10	PARAFUSOS SEXTAVADOS ROSCA SOBRESA EM INOX. REF. TEL 6346-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	570,00
A.19.03.01.11	ARRUELA LISA. REF. TEL 6303-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	470,00
A.19.03.01.12	BUCHA B8. TEL 6306-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	570,00
A.19.03.01.13	PARAFUSO AUTOPERFORANTE, SEXTAVADO, COM VEDAÇÃO, 1M" X 7/8". REF. TEL 6398-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	230,00
A.19.03.01.14	FITA PERFORADA EM LATÃO NIQUELADO 20 X 1,2MM, FUROS 7MM. FORNECIDO EM ROLOS DE 3M. REF. TEL 751-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	ROL	38,00
A.19.03.01.15	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX. REF. TEL 6320-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	406,00

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sil... 18/44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de impressão: DwyXd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'Sg', 'Kall', and other marks.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.03.01.16	FORÇA INOX SEXTAVADA. REF. TEL 6314-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	606,00
A.19.03.01.17	ARRUELA LISA. REF. TEL 6306-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	486,00
A.19.03.01.18	ARRUELA DE PRESSÃO. REF. TEL 6311-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	219,00
A.19.03.01.19	CONECTOR COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12. REF. ATERREBERT TEL 866-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	88,00
A.19.03.01.20	CONECTOR ESTANHADO PARA ATERREBERT, COM PINO M12 PARA CABOS DE 18 A 7MM ² . REF. TEL 630-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	86,00
A.19.03.01.21	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 16MM ² . REF. TEL 6116-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	330,00
A.19.03.01.22	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 35MM ² . REF. TEL 6125-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	185,00
A.19.03.01.23	PORTO DE SOLDA EXOTÉRMICA. REF. CART 86-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.03.01.24	REDUTOR FRACIONEIRO M12 X 1/4" COM PARAFUSO (REF. TEL-067 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE)	UN	88,00
A.19.03.02	ELETRODUTOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS		
A.19.03.02.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, ANTI-CHAMA - CONFORME NBR 15485. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.03.02.01.01	Ø 3/4"	M	59,00
A.19.03.02.02	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15486. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.03.02.02.01	Ø 3/4"	UN	6,90
A.19.03.02.03	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.485. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.03.02.03.01	Ø 3/4"	UN	27,00
A.19.03.02.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13687. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.03.02.04.01	Ø 3/4"	M	403,00
A.19.03.02.05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, DIÂMETROS. REF. ELECON OU EQUIVALENTE.		
A.19.03.02.05.01	Ø 3/4"	UN	37,00
A.19.03.02.06	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.03.02.06.01	Ø 3/4"	UN	208,00
A.19.03.02.07	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO, DIÂMETROS. REF. DABA OU EQUIVALENTE.		
A.19.03.02.07.01	Ø 3/4"	CJ	24,00
A.19.03.02.08	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. TIPO "X", DIÂMETROS. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.03.02.08.01	Ø 3/4"	UN	62,00
A.19.03.02.09	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÉLIDO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, DIÂMETROS. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.03.02.09.01	Ø 3/4"	UN	166,00
A.19.03.02.10	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETROS. REF. TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		
A.19.03.02.10.01	Ø 3/4"	UN	289,00
A.19.03.02.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	181,20
A.19.03.02.12	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 BWG	KG	19,00
A.19.03.02.13	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	289,00
A.19.03.02.14	CONJUNTO DE PORÇA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	806,00
A.19.03.03	CONDUTORES		
A.19.03.03.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE B (EXTRA FLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉTERÉTERO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE A CHAMA EXTRADESIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 70°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 100°C EM SOBRECARGA E 180°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR NM 247-3, NBR NM 247-3 E NBR NM 200, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH E NA COR VERDE. REF. PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE, BITOLA:		
A.19.03.03.01.01	85,0MM ²		
A.19.03.03.01.01.01	VERDE	M	500,00
A.19.03.03.01.02	816,0MM ²		
A.19.03.03.01.02.01	VERDE	M	150,00
A.19.03.03.02	CABO DE COBRE NU 20MM ² , COM 7 FIOS X Ø7,8MM - NBR-6824. REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	550,00
A.19.03.04	LAUDO		
A.19.03.04.01	EMISSÃO DE LAUDO DE MEDIÇÕES DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE OS SUBSISTEMAS DE ATERRAMENTO E CAPTAÇÃO NO INTUITO DE ATESTAR A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA (CONFORME ANEXO F DA PARTE 03 DA NORMA NBR 6418:2019).	UN	1,00
A.19.04	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES		
A.19.04.01	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO DO		
A.19.04.01.01	CAIXA DE SOBREPOR EM CHAPA METÁLICA COM 2 MM DE ESPESSURA, 100X100X100MM, PROVIDA DE PORTA COM DOBRADIÇA, FECHADURA, ALETAS DE VENTILAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE COM FUNDO DE MADEIRA COM 20MM DE ESPESSURA PINTADO NA COR CINZA. IDENTIFICAÇÃO "DO-TEL".	UN	1,00
A.19.04.01.02	BLOCO LIGAÇÃO INTERNO (8L) COM 10 PARES, CONFORME A NORMA ANSI/TIA/EIA-568.3, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BEGE. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	32,00
A.19.04.01.03	BLOCO DE PROTEÇÃO PARA REDE DE TELEFONIA BLP - 30 PARES, COM CAMPO DE TESTE, TIPO 310. REF. COOK ENERGIA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.04.01.04	MÓDULO DE PROTEÇÃO, CINCO PINOS, A ESTADO SÓLIDO, TIPO MP-R. REF. COOK ELECTRIC OU EQUIVALENTE	UN	30,00
A.19.04.01.05	BARRA DE ATERRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO 100 A PARA O DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA (80-TEL). REF. 80OHM MEGABARRE OU EQUIVALENTE.	PC	1,89
A.19.04.01.06	ABRACADEIRA PV CABO TELEFÔNICO.		
A.19.04.01.06.01	BC-1	UN	3,00
A.19.04.01.06.02	BC-2	UN	20,00
A.19.04.01.06.03	BC-4	UN	4,00
A.19.04.01.07	ANEL OVA COM ROSCA SOBRESERVA, FIXAÇÃO NO FUNDO DE MADEIRA DAS CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO, PARA INSTALAÇÃO E ARRUMAÇÃO DA FIXAÇÃO.		
A.19.04.01.07.01	AGS - 3	UN	48,00
A.19.04.02	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO RACK		

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 19/44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.04.02.01	RACK ABERTO, PADRÃO 19". ALTURA ÚTIL 36U, CHAPA 2MM, COM KIT DE ATERRAMENTO, GUIAS VERTICAIS NAS LATERAIS, DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	4,80
A.19.04.02.02	RACK 19" EM CHAPA DE AÇO MONOBLOCO, ALTURA 28U, PROFUNDIDADE 800MM. PORTA EM CHAPA DE AÇO MOLDURA DE AÇO COM VIDRO TEMPERADO CRISTAL, DOBRADIÇA COM ABERTURA DE 180 GRAUS, C/ MAÇANETA L. PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ POLIÉSTER CINZA RAL 7032, COM 01 PAR DE VENEZIANAS LATERAIS, KIT DE ATERRAMENTO. REF. LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	1,90
A.19.04.02.03	GUIA DE CABOS HORIZONTAL, ALTURA 1U, PADRÃO 19", PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 160MM, TAMPAS BASCULANTES PARA DOIS SENTIDOS, PLÁSTICO ABS, COR PRETO, DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	38,00
A.19.04.02.04	PATCH PANEL DESCARREGADO, PADRÃO 19", CAT.3, ALTURA DE 1U, 24 POSIÇÕES. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	21,00
A.19.04.02.05	VOICE PANEL PADRÃO 19". ALTURA DE 1U, 30 POSIÇÕES, CAT.3. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
A.19.04.02.06	VOICE PANEL PADRÃO 19". ALTURA DE 1U, 80 POSIÇÕES, CAT.3. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.04.02.07	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS TP-7 20A/250V - CONFORME NBR 14138. DEVERÁ POSSUIR FURAÇÃO NAS EXTREMIDADES PARA FIXAÇÃO NA ESTRUTURA DOS GABINETES DE 19". O ACABAMENTO DEVERÁ SER EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PINTURA EM EPÓXI NA COR PRETA. - O CABO PARA ALIMENTAÇÃO DA RÉGUA COM TOMADAS DEVERÁ SER DO TIPO FLEXÍVEL, MÚLTIPLO DEVERÁ POSSUIR 3 VIAS, ISOLAÇÃO 0,6/1KV E POSSUIR, NO MÍNIMO 3,0 M DE COMPRIMENTO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	10,00
A.19.04.02.08	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.3 U1UT CM, 4 PARES, COR AMARELA, TERMINAÇÃO T88A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARAMANOIRA NO ARMÁRIO TÉCNICO), DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	73,00
A.19.04.02.09	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.3 U1UT CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T88A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARAMANOIRA NO ARMÁRIO TÉCNICO), DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	240,00
A.19.04.02.10	PATCH CORD FLEXÍVEL CAT.3 U1UT CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T88A, RJ-45/RJ-45, 2,5M. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	323,00
A.19.04.02.11	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES PATCH PANEL 24 PORTAS). REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE <ul style="list-style-type: none"> POSSUIR CERTIFICAÇÃO UL LISTED E UL VERIFIED; POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CABAL PARA 8 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3ª PARTE UL OU ETL; TER CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO NÃO PROPAGANTE À CHAMA QUE ATENDA A NORMA UL 94 V-0 (FLAMABILIDADE); POSSUIR PROTETORES 110DC TRASEIROS PARA AS CONEXÕES E TAMPA DE PROTEÇÃO FRONTAL (DUST COVER) REMOVÍVEL E ARTICULADA COM LOCAL PARA INSERÇÃO, (NA PRÓPRIA TAMPA), DO ÍCONE DE IDENTIFICAÇÃO; POSSUIR VIAS DE CONTATO PRODUZIDAS EM BRONZE FOSFOBRANCO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NIQUEL E 1,27 µM DE OURO; O KEYS TONE DEVE SER COMPATÍVEL PARA AS TERMINAÇÕES T-588A E T-568B, SEGUNDO A ANS/TVA/EA-888-B-2; POSSUIR TERMINAÇÃO DO TIPO 110 IDC (CONEXÃO TRASEIRA) ESTANDEZADOS PARA A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E PERMITIR INSERÇÃO DE CONDUTORES DE 22 AWG A 26 AWG, PERMITINDO ÂNGULOS DE CONEXÃO DO CABO, EM ATÉ 180 GRAUS; SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, NA PARTE FRONTAL, IGUAL OU SUPERIOR A 750 VEZES COM CONECTORES RJ-45 E 200 INSERÇÕES COM RJ11; SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, IGUAL OU SUPERIOR A 200 (DUZENTAS) VEZES COM TERMINAÇÕES 110 IDC; OS CONTATOS IDC DEVEM SER EM ÂNGULO DE 45° PARA MELHOR PERFORMANCE ELÉTRICA; IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR COMO CATEGORIA 6 (C6), ORÇADO NA PARTE FRONTAL DO CONECTOR; EXCERER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONTIDAS NA NORMA ANS/TVA/EA-888-B-2-1 CATEGORIA 6; CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGINDAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS. 	UN	322,00
A.19.04.02.12	ABRAÇADEIRA TIPO VELOCINO PI CHOCTEAMENTO DE CABOS UTP. REF. HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE	PCT300	4,00
A.19.04.02.13	BANDEJA VENTILADA DE 01 U, PARA FIXAÇÃO FRONTAL EM RACK DE 19". EM AÇO SAE 1020 DE 1,2MM, PINTURA EPÓXI-PÓ NA COR GRAPITE OU PRETO	UN	5,00
A.19.04.02.14	BANDEJA DE 01U, PARA VENTILAÇÃO EM RACK DE 19", COM 4 VENTILADORES, THERMOSTATO E INDICADOR DE TEMPERATURA INTERNA DO RACK	UN	-
A.19.04.02.15	ETIQUETA ADESIVA LAMINÁVEL 6,2CM, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-808 - ROLO 10 METROS	ROLO	3,00
A.19.04.03	ELETROCALHAS E SEUS COMPLEMENTOS		
A.19.04.03.01	ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA, INCLUINDO PORCAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.01.01	200x100x3000 mm	PC	66,00
A.19.04.03.01.02	300x100x3000 mm	PC	5,00
A.19.04.03.02	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.02.01	300x3000 mm	UN	6,00
A.19.04.03.02.02	300x3000 mm	UN	2,00
A.19.04.03.03	DIVISOR INTERNO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA, ALTURA 100 MM. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	71,00
A.19.04.03.04	EMENDA INTERNA PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA SEM TAMPA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.04.01	200x100mm	UN	163,00
A.19.04.03.04.02	300x100 mm	UN	13,00
A.19.04.03.05	TÊ HORIZONTAL 90° PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.05.01	200x100mm	UN	7,00
A.19.04.03.05.02	300x100 mm	UN	3,00
A.19.04.03.06	CURVA HORIZONTAL 90° PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.06.01	200x100mm	UN	2,00
A.19.04.03.07	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.07.01	200x100mm	UN	3,00
A.19.04.03.08	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.08.01	200x100mm	UN	1,00
A.19.04.03.09	CURVA DE INVERSAO DE 90° PRÉ-ZINCADA A FOGO, COM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 20/44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink.



Handwritten numbers 3 and 1001.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.04.03.09.01	200X100MM	UN	4,00
A.19.04.03.09.02	300x100mm	UN	2,00
A.19.04.03.10	TERMINAL DE FECHAMENTO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.10.01	200X100MM	UN	8,00
A.19.04.03.11	CURVA VERTICAL INTERNA 45° (CV45), PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.11.01	200X100MM	UN	12,00
A.19.04.03.11.02	300x100mm	UN	1,00
A.19.04.03.12	CURVA VERTICAL EXTERNA 45° (CVE45), PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.12.01	200X100MM	UN	12,00
A.19.04.03.12.02	300x100mm	UN	1,00
A.19.04.03.13	SUORTE TIPO ÔMEGA PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
A.19.04.03.13.01	200X100MM	UN	132,00
A.19.04.03.13.02	300x100mm	UN	10,00
A.19.04.03.14	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.19.04.03.14.01	Ø 3/4"	UN	90,00
A.19.04.03.14.02	Ø 1"	UN	2,00
A.19.04.03.14.03	Ø 1.1/2"	UN	2,00
A.19.04.03.14.04	Ø 2.1/2"	UN	2,00
A.19.04.03.15	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	171,00
A.19.04.03.16	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	284,00
A.19.04.03.17	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø1/4", PRÉ-ZINCADO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	682,00
A.19.04.04	CANALETA METÁLICA E SEUS COMPONENTES		
A.19.04.04.01	SUORTE PARA DISPOSITIVOS, DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VAS, 25X72MM, COM QUATRO POSTOS PARA CONECTORES RMS FÊMEA. REF. DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	87,00
A.19.04.05	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		
A.19.04.05.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE		
A.19.04.05.01.01	4"X4"	UN	8,00
A.19.04.05.02	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRY WALL. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		
A.19.04.05.02.01	4"X4"	UN	49,00
A.19.04.06.03	CADA DE PASSAGEM, DE SOBREPOR, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR CINZA, DIMENSÕES:		
A.19.04.06.03.01	30X20X15 CM	UN	1,00
A.19.04.06.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 18486. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.04.01	Ø 3/4"	M	33,00
A.19.04.06.05	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PRETO, CONFORME NBR 18486. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.19.04.06.05.01	Ø 3/4"	UN	10,00
A.19.04.06.06	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PRETO, CONFORME NBR 18486. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.19.04.06.06.01	Ø 3/4"	UN	31,00
A.19.04.06.07	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO REALTIVE SEM REVESTIMENTO DE PVC, 20MM, 3/4". REF. WETZEL OU EQUIVALENTE		
A.19.04.06.07.01	Ø 3/4"	M	170,00
A.19.04.06.08	BOX RETO PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL. REF. DANSA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.08.01	Ø 3/4"	UN	68,00
A.19.04.06.09	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.09.01	Ø 3/4"	M	876,00
A.19.04.06.09.02	Ø 1"	M	12,00
A.19.04.06.09.03	Ø 1.1/2"	M	36,00
A.19.04.06.09.04	Ø 2.1/2"	M	9,00
A.19.04.06.10	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.10.01	Ø 3/4"	UN	107,00
A.19.04.06.10.02	Ø 1"	UN	2,00
A.19.04.06.10.03	Ø 1.1/2"	UN	4,00
A.19.04.06.10.04	Ø 2.1/2"	UN	2,00
A.19.04.06.11	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.11.01	Ø 3/4"	UN	408,00
A.19.04.06.11.02	Ø 1"	UN	3,00
A.19.04.06.11.03	Ø 1.1/2"	UN	11,00
A.19.04.06.11.04	Ø 2.1/2"	UN	7,00
A.19.04.06.12	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO 'D' COM CUNHA. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.12.01	Ø 3/4"	UN	384,00
A.19.04.06.12.02	Ø 1"	UN	8,00
A.19.04.06.12.03	Ø 1.1/2"	UN	8,00
A.19.04.06.12.04	Ø 2.1/2"	UN	8,00
A.19.04.06.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE.	M	242,40
A.19.04.06.14	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	404,00
A.19.04.06.15	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø1/4", PRÉ-ZINCADO. REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	1212,00
A.19.04.06.16	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.16.01	Ø 3/4"	CJ	96,00
A.19.04.06.16.02	Ø 1"	CJ	2,00
A.19.04.06.16.03	Ø 1.1/2"	CJ	4,00
A.19.04.06.16.04	Ø 2.1/2"	CJ	4,00
A.19.04.06.17	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.17.01	Ø 3/4"	UN	77,00
A.19.04.06.17.02	Ø 1"	UN	2,00
A.19.04.06.17.03	Ø 1.1/2"	UN	8,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 21/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and the name 'Kell' at the bottom right.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.04.06.17.04	Ø 2,12"	UN	2,00
A.19.04.06.18	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO/CRÔMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.04.06.18.01	Ø 3/4"	UN	184,00
A.19.04.06.18.02	Ø 1"	UN	4,00
A.19.04.06.18.03	Ø 1,12"	UN	17,00
A.19.04.06.18.04	Ø 2,12"	UN	4,00
A.19.04.06.19	CONDA E TE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS CONJUGADAS, COM TAMPA COM DOIS PORTOS PARA CONECTOR RJ45 FÊMEA, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS BARRAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF. DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO DE DIÂMETRO 3/4".	UN	7,00
A.19.04.06.20	MOLDURA PARA CONECTOR RJ45 INSTALADO EM TAMPA DE CONDULETE. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	14,00
A.19.04.06.21	ARAME GALVANIZADO 148190 2,10MM XMMX (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	21,00
A.19.04.06	TOMADAS, PLACAS E CONECTORES		
A.19.04.06.01	PLACA EM POLIESTIRENO ANTICHAMA, NA COR BRANCA, FORNECIDA COM SUPORTE PARA REGULAGEM. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, CARACTERÍSTICAS:		
A.19.04.06.01.01	2 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	50,00
A.19.04.06.01.02	3 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	10,00
A.19.04.06.01.03	1 TAMPA CEGA PARA CAIXA 4"X4"	UN	4,00
A.19.04.06.02	MÓDULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT5 PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA CAIXA 2X4 E 4X4 (ALVENARIA E DRY WALL). REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	188,00
A.19.04.06.03	MÓDULO RETANGULAR CEGO PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA CAIXA 2X4 E 4X4 (ALVENARIA E DRY WALL). REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	50,00
A.19.04.06.04	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES DAS DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA). REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE. <ul style="list-style-type: none"> POSSUIR CERTIFICAÇÃO UL LISTED E UL VERIFIED; POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 8 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A. PARTE UL OU ETL; TER CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO NÃO PROPAGANTE À CHAMA QUE ATENDA A NORMA UL 94 V-0 (FLAMMABILIDADE); POSSUIR PROTETORES 1190C TRASEIROS PARA AS CONEXÕES E TAMPA DE PROTEÇÃO FRONTAL (DUST COVER) REMOVÍVEL E ARTICULADA COM LOCAL PARA INSCRIÇÃO (NA PRÓPRIA TAMPA), DO ÍCONE DE IDENTIFICAÇÃO; POSSUIR VMS DE CONTATO PRODUZIDAS EM BRONZE FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,84 µm DE NIQUEL E 1,27 µm DE OURO; O KEYSTONE DEVE SER COMPATÍVEL PARA AS TERMINAÇÕES T-568A E T-568B, SEGUINDO A ANS/TIA/EIA-568-B.2; POSSUIR TERMINAÇÃO DO TIPO 110 IDC (CONEXÃO TRASEIRA) ESTANHAADOS PARA A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E PERMITIR INSCRIÇÃO DE CONDUTORES DE 22 AWG A 26 AWG, PERMITINDO ÂNGULOS DE CONEXÃO DO CABO, EM ATÉ 180 GRAMS; SUPOSTOR CICLOS DE INSERÇÃO, NA PARTE FRONTAL, IGUAL OU SUPERIOR A 750 VEZES COM CONECTORES RJ-45 E 200 INSERÇÕES COM RJ11; SUPOSTAR CICLOS DE INSERÇÃO, IGUAL OU SUPERIOR A 200 (DUZENTAS) VEZES COM TERMINAÇÕES 110 IDC; OS CONTATOS IDC DEVEM SER EM ÂNGULO DE 45° PARA MELHOR PERFORMANCE ELÉTRICA; IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR COMO CATEGORIA 6 (C6), GRAMADO NA PARTE FRONTAL DO CONECTOR; EXCEDER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONTIDAS NA NORMA ANS/TIA/EIA-568-B.2-1, CATEGORIA 6; CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIDAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS. 	UN	156,00
A.19.04.07	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL		
A.19.04.07.01	CABO U/UTP - CATEGORIA 6 - LSZH - REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE. <ul style="list-style-type: none"> POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANS/TIA/EIA-568-B.2-1 E ISO/IEC 11801 BEM COMO CERTIFICADO PARA FLAMABILIDADE (UL LISTED OU ETL LISTED) LSZH; O CABO UTILIZADO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ANATEL, CONFORME DEFINIDO NO ATO ANATEL NÚMERO 48.472 DE 20 DE JULHO DE 2004, IMPRESSA NA CAPA EXTERNA; POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 8 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A. PARTE; DEVE ATENDER AO CÓDIGO DE CORES ESPECIFICADO ABAIXO: PAR 1: AZUL-BRANCO, COM UMA FAIXA AZUL (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 2: LARANJA-BRANCO, COM UMA FAIXA LARANJA (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 3: VERDE-BRANCO, COM UMA FAIXA VERDE (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 4: MARROM-BRANCO, COM UMA FAIXA MARROM (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO. POSSUIR IMPRESSO NA CAPA EXTERNA NOME DO FABRICANTE, MARCA DO PRODUTO, E SISTEMA DE RASTREABILIDADE QUE PERMITA IDENTIFICAR A DATA DE FABRICAÇÃO DOS CABOS; CAPA EXTERNA COMPOSTA DE PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA, CLASSIFICAÇÃO (LSZH) CONFORME UL; O PRODUTO DEVE CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIDAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS DEVERÁ SER APRESENTADO ATRAVÉS DE CATÁLOGOS OU PROPOSTA TÉCNICA DE PRODUTO DO FABRICANTE. TESTES DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS EM TRANSMISSÕES DE ALTA VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PSEXT(DB), RL(DB), ACR(DB), PARA FREQUÊNCIAS DE 100, 200, 300 E 500MHZ; NORMAS APLICÁVEIS: INTERNACIONAL: ISO/IEC 11801, AMERICANA: ANS/TIA/EIA-568-B.2-1, BRASILEIRA: NBR 14905 	M	8700,00
A.19.04.07.02	CABO UTP, 4 PARES TRANÇADOS, 24 AWG, NÃO BLINDADOS, CATEGORIA 6 <ul style="list-style-type: none"> POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANS/TIA/EIA-568-B.2-1 E ISO/IEC 11801 BEM COMO CERTIFICADO PARA FLAMABILIDADE (UL LISTED OU ETL LISTED) LSZH; O CABO UTILIZADO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ANATEL, CONFORME DEFINIDO NO ATO ANATEL NÚMERO 48.472 DE 20 DE JULHO DE 2004, IMPRESSA NA CAPA EXTERNA; POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 8 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A. PARTE; DEVE ATENDER AO CÓDIGO DE CORES ESPECIFICADO ABAIXO: PAR 1: AZUL-BRANCO, COM UMA FAIXA AZUL (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 2: LARANJA-BRANCO, COM UMA FAIXA LARANJA (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 3: VERDE-BRANCO, COM UMA FAIXA VERDE (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 4: MARROM-BRANCO, COM UMA FAIXA MARROM (STRIPE) NO CONDUTOR BRANCO. POSSUIR IMPRESSO NA CAPA EXTERNA NOME DO FABRICANTE, MARCA DO PRODUTO, E SISTEMA DE RASTREABILIDADE QUE PERMITA IDENTIFICAR A DATA DE FABRICAÇÃO DOS CABOS; CAPA EXTERNA, EM COMPOSTO RETARDANTE À CHAMA, COM BAIXO NÍVEL DE EMISSÃO DE FUMAÇA (LSZH); O PRODUTO DEVE CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIDAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS; DEVERÁ SER APRESENTADO ATRAVÉS DE CATÁLOGOS OU PROPOSTA TÉCNICA DE PRODUTO DO FABRICANTE. TESTES DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS EM TRANSMISSÕES DE ALTA VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PSEXT(DB), RL(DB), ACR(DB), PARA FREQUÊNCIAS DE 100, 200, 300 E 500MHZ; NORMAS APLICÁVEIS: INTERNACIONAL: ISO/IEC 11801, AMERICANA: ANS/TIA/EIA-568-B.2-1, BRASILEIRA: NBR 14905 	M	350,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 22/44



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09



3

Kass

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.04.97.03	CABO TELEFÔNICO, PARA AMBIENTE DE INSTALAÇÃO INTERNO, LS2H, NÚCLEO SECO, COM CONDUTORES EM COBRE ESTANHADO, 0,5MM DE DIÂMETRO, COM CABA, ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO, REUNIDOS EM FÁBRICA E NÚCLEO RECUBERTO POR UMA CAMADA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC) E CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA CM. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE		
A.19.04.97.03.01	CABO CI 60-10	M	30,00
A.19.04.97.03.02	CABO CI 60-20	M	40,00
A.19.04.97.03.03	CABO CI 50-30	M	18,00
A.19.04.97.03.04	CABO CI 60-60	M	60,00
A.19.04.97.04	ABRAÇADEIRA TIPO VELDRO PI CHOCOTEAMENTO DE CABOS UTP, DIÂMETRO DE AMARRAÇÃO DE 4MM (PACOTES COM 100 PEÇAS), REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE	PCT100	0,00
A.19.04.97.05	ETIQUETA ADESIVA LAMINÁVEL 12MM, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-806, ROLO 8M (REF. BROTHER TZE-231 12MM)	ROLO	7,00
A.19.04.98	TESTE/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL		
A.19.04.98.01	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS	UN	323,00
A.19.05	SEGURANÇA ELETRÔNICA		
A.19.05.01	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		
A.19.05.01.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA, DIMENSÕES. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE		
A.19.05.01.01.01	2"X4"	UN	4,00
A.19.05.01.01.02	4"X4"	UN	30,00
A.19.05.01.02	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRYWALL, DIMENSÕES. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE		
A.19.05.01.02.01	2"X4"	UN	2,00
A.19.05.01.03	CAIXA 4X4", DE ALUMÍNIO FUNDIDO, PARA EMBUTIR NO PISO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.05.01.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15446. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.04.01	Ø 3/4"	M	21,00
A.19.05.01.05	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.485. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.05.01	Ø 3/4"	UN	2,00
A.19.05.01.06	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.485. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.06.01	Ø 3/4"	UN	11,00
A.19.05.01.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.07.01	Ø 3/4"	M	417,00
A.19.05.01.07.02	Ø 1.1/2"	M	9,00
A.19.05.01.08	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.08.01	Ø 3/4"	UN	63,00
A.19.05.01.08.02	Ø 1.1/2"	UN	3,00
A.19.05.01.09	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.05.01.09.01	Ø 3/4"	UN	303,00
A.19.05.01.09.02	Ø 1.1/2"	UN	9,00
A.19.05.01.10	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA PARAFUSADA AO CORPO, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X", BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.05.01.10.01	Ø 3/4"	UN	62,00
A.19.05.01.11	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÉLICO, COM PARAFUSO ZINCADO / INCRUMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE		
A.19.05.01.11.01	Ø 3/4"	UN	170,00
A.19.05.01.12	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS		
A.19.05.01.12.01	Ø 3/4"	CJ	90,00
A.19.05.01.12.02	Ø 1.1/2"	CJ	6,00
A.19.05.01.13	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS		
A.19.05.01.13.01	Ø 3/4"	UN	270,00
A.19.05.01.13.02	Ø 1.1/2"	UN	6,00
A.19.05.01.14	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	100,00
A.19.05.01.15	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	284,00
A.19.05.01.16	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	853,00
A.19.05.01.17	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
A.19.05.01.17.01	Ø 3/4"	UN	57,00
A.19.05.01.17.02	Ø 1.1/2"	UN	3,00
A.19.05.01.18	PRENSA CABOS FEMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. DIÂMETRO DE 3/4". REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UN	47,00
A.19.05.01.19	ARAME GALVANIZADO 148X10 2,10MM 40MKG (PARA BONDAR OS ELETRODUTOS)	KG	9,00
A.19.05.01.20	ETIQUETA ADESIVA LAMINÁVEL 12MM, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-806, ROLO 8M (REF. BROTHER TZE-231 12MM)	ROLO	3,00
A.19.06.02	DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS		
A.19.06.02.01	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM UM POSTO PARA CONECTOR RJ45 FEMEA, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO DE Ø 3/4"	UN	27,00
A.19.06.02.02	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM DOIS POSTOS PARA CONECTOR RJ45 FEMEA, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO DE Ø 3/4"	UN	19,00
A.19.06.02.03	MOLDURA PARA CONECTOR RJ45 INSTALADO EM TAMPA DE CONDULETE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE	UN	57,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 23/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.05.02.04	SENSOR DE PRESEÇA, TIPO INFRAVERMELHO, COM PIVO, PARA CENTRAL DE ALARME, COM BASE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	47,00
A.19.05.02.05	TECLADO DA CENTRAL DE ALARME COM TECLADO ALFANUMÉRICO, TAMPA ARTICULÁVEL DE PROTEÇÃO PARA AS TECLAS, VISOR EM LED COM TEXTOS EM PORTUGUÊS, COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO DA CENTRAL E DE FIXAÇÃO EM PAREDE. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.05.02.06	SIRENE PARA CENTRAL DE ALARME COM BASE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU TETO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA ATRAVÉS DA CENTRAL DE ALARME, CONSUMO MÁXIMO DE 250 MA, POTÊNCIA MÍNIMA 80 SINAL SONORO DE 116 DB A UM METRO DE DISTÂNCIA. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.05.02.07	BATERIA SELADA PARA CENTRAL DE ALARME COM CORRENTE MÍNIMA DE 7AH, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 12 V. REF.: INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.05.02.08	CENTRAL DE ALARME ELETRÔNICO PARA SEGURANÇA, COM NO MÍNIMO AS SEQUENTES CARACTERÍSTICAS: - 9 ZONAS, 40 SENSIBILIZADOS, 2 PARTIÇÕES, MONITORAMENTO ATRAVÉS DE CONTACTO; - COMUNICAÇÃO VIA TELEFÔNICA, CONEXÃO DE 2 TECLADOS, BANDA PARA SIRENE COM CAPACIDADE DE 600 MA, CONEXÃO DE 1 DISCADORA, ALIMENTAÇÃO DE 1 BATERIA DE 12V / 7AH, POSSUIR TRANSFORMADOR / FONTE, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA ABERTURA CENTRAL, TRANSFORMADOR, PONTE E BATERIA, COM POSSIBILIDADE DE FIXAÇÃO EM PAREDE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 110VOLT. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.02.09	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES DAS DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA). REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE. - POSSUIR CERTIFICAÇÃO UL LISTED E UL VERIFIED; - POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 8 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A. PARTE UL OU ETL; - TER CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO NÃO PROPAGANTE À CHAMA QUE ATENDA A NORMA UL 94 V-0 (FLAMMABILITY); - POSSUIR PROTETORES 110DC TRASEIROS PARA AS CONEXÕES E TAMPA DE PROTEÇÃO FRONTAL (DUST COVER) REMOVÍVEL E ARTICULADA COM LOCAL PARA INSERÇÃO, (NA PRÓPRIA TAMPA), DO ÍCONE DE IDENTIFICAÇÃO; - POSSUIR VIAS DE CONTACTO PRODUZIDAS EM BRONZE POR FUNDIÇÃO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NIQUEL E 1,27 µM DE OURO; - O KEYSTONE DEVE SER COMPATÍVEL PARA AS TERMINAÇÕES T-668A E T-668B, SEQUENDO A ANSI/TIA/EIA-568-B.2; - POSSUIR TERMINAÇÃO DO TIPO 119 IDC (CONEXÃO TRASEIRA) E ESTANDBY PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E PERMITIR INSERÇÃO DE CONDUTORES DE 22 AWG A 26 AWG, PERMITINDO ÂNGULOS DE CONEXÃO DO CABO, EM ATÉ 180 GRAUS; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, NA PARTE FRONTAL, IGUAL OU SUPERIOR A 700 VEZES COM CONECTORES RJ-45 E 200 INSERÇÕES COM RJ11; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO IGUAL OU SUPERIOR A 200 (DUZENTAS) VEZES COM TERMINAÇÕES 110 IDC; - OS CONTACTOS IDC DEVERÃO SER EM ÂNGULO DE 45° PARA MELHOR PERFORMANCE ELÉTRICA; - IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR COMO CATEGORIA 6 (G6), GRAVADO NA PARTE FRONTAL DO CONECTOR; - EXCEDER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONSIDERADAS NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6; - CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRODAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS.	UN	57,00
A.19.05.02.10	MODULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT5 PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA CAIXA 2X4 E 4X4 (ALVENARIA E DRY WALL). REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.03	PLACAS		
A.19.05.03.01	PLACA EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, POROSA, SEM RAMFURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI-ESTÁTICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 6147/2000. POSSUIR 8MM DE PROFUNDIDADE. CARACTERÍSTICAS: REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE		
A.19.05.03.01.01	01 TAMPA COM FURO CENTRAL PARA CAIXA 2X4"	UN	0,00
A.19.05.03.01.02	01 TAMPA COM UM PONTO RETANGULAR PARA CAIXA 4X4"	UN	1,00
A.19.05.03.01.03	01 TAMPA CEGA PARA CAIXA 6X6"	UN	1,00
A.19.05.03.01.04	01 TAMPA COM FURO CENTRAL PARA CAIXA 4X4"	UN	32,00
A.19.05.03.02	PLACA 4"X4" EM AÇO ESCOVADO PIPISO, COM ANEL DE REGULAÇÃO PARA NIVELAÇÃO, COM TAMPA FURO CENTRAL. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.05.04	CONDUTORES		
A.19.05.04.01	CABO UTP, 4 PARES, TRANÇADOS, 24 AWG, NÃO BLINDADOS, CATEGORIA 6, CAPA EXTERNA COMPOSTA DE PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA, CLASSIFICAÇÃO (652)9 CONFORME UL. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	M	4383,00
A.19.05.04.02	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT5 U/UTP CM, 4 PARES, COM CINZA, TERMINAÇÃO T868A, RJ-45/RJ-45, 2,5M. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	57,00
A.19.05.04.03	CABO PARALELO FLEXÍVEL, 2 X 02,5MM, PARA SIRENE DO SISTEMA DE ALARME. CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA LEZH, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 750V. REF.: PRYTMAN/AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	150,00
A.19.05.04.04	ABRAÇADEIRA TIPO VÉLCRO P/ CHOCTEAMENTO DE CABOS UTP. DIÂMETRO DE AMARRAÇÃO DE 48MM (PACOTES COM 100 PEÇAS). REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PCT108	3,00
A.19.05.05	RACK E SEUS COMPONENTES PASSIVOS		
A.19.05.05.01	RACK 18"EM CHAPA DE AÇO MONOLÓCIDO, ALTURA 40U, PROFUNDIDADE 800MM, PORTA EM CHAPA DE AÇO MOLDURA DE AÇO COM VIDRO TEMPERADO CRISTAL, DOBRADA COM ABERTURA DE 180 GRAUS, C/ MAÇANETA L, PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ POLIÉSTER CINZA RAL 7032, COM 01 PAR DE VENEZIANAS LATERAIS, KIT DE ATERRAMENTO E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.05.02	GUIA DE CABOS HORIZONTAL, ALTURA 1U, PADRÃO 19", PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 150MM, TAMPA BASCULANTE PARA DOIS SENTIDOS, PLÁSTICO ABS, COR PRETO, DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.05.05.03	PATCH PANEL DESCARREGADO, PADRÃO 19", CAT5, ALTURA DE 1U, 24 POSIÇÕES. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.05.05.04	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT5 U/UTP CM, 4 PARES, COM CINZA, TERMINAÇÃO T868A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARA MANOBRAS NO ARMÁRIO TÉCNICO), DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	50,00
A.19.05.05.05	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS 2P-T 250V/250V - CONFORME NBR 14136. DEVERÁ POSSUIR FURAÇÃO NAS EXTREMIDADES PARA FIXAÇÃO NA ESTRUTURA DOS GABINETES DE 19". O ACABAMENTO DEVERÁ SER EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PINTURA EM EPOXI NA COR PRETA. O CABO PARA ALIMENTAÇÃO DA RÉGUA COM TOMADAS DEVERÁ SER DO TIPO FLEXÍVEL MÚLTIPLO DEVERÁ POSSUIR 3 VIAS, ISOLAÇÃO 500V/RY E POSSUIR, NO MÍNIMO 3,0 M DE COMPRIMENTO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.05.05.06	BARRA DE TERRA EM COBRE ELÉTROLÍTICO DE BITOLA 3/4" X 1/4" X 19". REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.05.07	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES DAS DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA). REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE. - POSSUIR CERTIFICAÇÃO UL LISTED E UL VERIFIED;	UN	50,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 24/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature and the word 'Kall'.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

	<ul style="list-style-type: none"> - POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 6 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A. PARTE (L OU ETL); - TER CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO NÃO PROPAGANTE À CHAMA QUE ATENDA A NORMA (L 34 Y-9 (FLAMABILIDADE); - POSSUIR PROTETORES 110DC TRASEIROS PARA AS CONEXÕES E TAMPA DE PROTEÇÃO FRONTAL (DUST COVER) REMOVÍVEL E ARTICULADA COM LOCAL PARA INSERÇÃO, (NA PRÓPRIA TAMPA), DO ÍCONE DE IDENTIFICAÇÃO; - POSSUIR VIAS DE CONTATO PRODUZIDAS EM BRONZE FORNANDO COM CAMADAS DE 3,54 µm DE NÍQUEL E 1,27 µm DE OURO; - O KEYSTONE DEVE SER COMPATÍVEL PARA AS TERMINAÇÕES T-569A E T-569B, SEGUNDO A ANSITIA/EMA-698-B.2; - POSSUIR TERMINAÇÃO DO TIPO 110 IDC (CONEXÃO TRASEIRA) ESTANHAHADOS PARA A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E PERMITIR INSERÇÃO DE CONDUTORES DE 22 AWG A 26 AWG, PERMITINDO ÂNGULOS DE CONEXÃO DO CABO, EM ATÉ 180 GRAUS; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, NA PARTE FRONTAL, IGUAL OU SUPERIOR A 750 VEZES COM CONECTORES RJ-45 E 200 INSERÇÕES COM RJ11; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, IGUAL OU SUPERIOR A 200 (DUZENTAS) VEZES COM TERMINAÇÕES 110 IDC; - OS CONTATOS IDC DEVEM SER EM ÂNGULO DE 45° PARA MELHOR PERFORMANCE ELÉTRICA; - IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR COMO CATEGORIA 6 (C6), GRAVADO NA PARTE FRONTAL DO CONECTOR; - EXCEDER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONDIÇÕES NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.3-1 CATEGORIA 6; - CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRODAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS. 		
A.19.06.06.00	BANDEJA DE 01 U., PARA FIXAÇÃO FRONTAL EM RACK DE 19", EM AÇO SAE 1020 DE 1,2MM, PINTURA EPOXI-PÓ NA COR GRATE OU PRETO	UN	1,00
A.19.06.06	TESTE/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL		
A.19.06.08.01	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS	UN	57,00
A.19.06	SONORIZAÇÃO		
A.19.06.01	ARMÁRIO TÉCNICO		
A.19.06.01.01	RACK AUTOPORTANTE 19"EM CHAPA DE AÇO MONOBLOCO, ALTURA 18U, PROFUNDIDADE 570MM, PORTA EM CHAPA DE AÇO MOLDURA DE AÇO COM VIDRO TEMPERADO CRISTAL, DOBRADA COM ABERTURA DE 180 GRAUS. □ MAÇANETA L. PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ POLIÉSTER CINZA RAL 7032, COM 01 PAR DE VENEZIANAS LATERAIS, KIT DE ATERRAMENTO E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: TRUNFO - RKS18 OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.06.01.02	PLACA CEGA PARA RACK PADRÃO 19" REF.: TRUNFO OU EQUIVALENTE.	UN	9,00
A.19.06.01.03	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS 2P-T 250V/250V - CONFORME NBR 14138. DEVERÁ POSSUIR FURAÇÃO NAS EXTREMIDADES PARA FIXAÇÃO NA ESTRUTURA DOS GABINETES DE 19". O ACABAMENTO DEVERÁ SER EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PINTURA EM EPOXI NA COR PRETA. - O CABO PARA ALIMENTAÇÃO DA RÉGUA COM TOMADAS DEVERÁ SER DO TIPO FLEXÍVEL MÚLTIPLO DEVERÁ POSSUIR 3 VIAS, ISOLAÇÃO 0,6/0KV E POSSUIR, NO MÍNIMO 3,0 M DE COMPRIMENTO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.06.02	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		
A.19.06.02.01	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, COM TAMPA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA DE ABERTURA DE 180°, DIMENSÕES REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.06.02.01.01	40X40X12 CM	UN	1,00
A.19.06.02.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTRACINA - CONFORME NBR 15485. REF.: WETZEL □ EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.06.02.02.01	Ø 1"	M	33,00
A.19.06.02.03	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.485. REF.: WETZEL □ EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.06.02.03.01	Ø 1"	UN	10,00
A.19.06.02.04	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.485. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.06.02.04.01	Ø 1"	UN	31,00
A.19.06.02.05	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067 REF.: ELECON □ EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.06.02.05.01	Ø 1"	M	38,00
A.19.06.02.06	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.06.02.06.01	Ø 1"	UN	8,00
A.19.06.02.07	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.06.02.07.01	Ø 1"	UN	18,00
A.19.06.02.08	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO X, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.06.02.08.01	Ø 1"	UN	6,00
A.19.06.02.09	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÉLIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.06.02.09.01	Ø 1"	UN	14,00
A.19.06.02.10	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO, DIÂMETROS. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE		
A.19.06.02.10.01	Ø 1"	CJ	12,00
A.19.06.02.11	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
A.19.06.02.11.01	Ø 1"	UN	29,00
A.19.06.02.12	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	16,00
A.19.06.02.13	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
A.19.06.02.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	60,00
A.19.06.02.15	ARAME GALVANIZADO 14BWS (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS)	KG	2,00
A.19.06.02.16	PRENSA-CABOS FÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. REF.: DAISA, TRAMONTINA □ EQUIVALENTE		
A.19.06.02.16.01	Ø1"	UN	4,00
A.19.06.03	CONDUTORES		
A.19.06.03.01	CABO PARALELO DE PAR POLARIZADO, 2XØ2,0MM2, COM ISOLAÇÃO DE PVC CRISTAL. REF.: DISCABOS-TIAFLEX OU EQUIVALENTE.	M	99,00
A.19.06.03.02	CABO HDMI, BLINDADO, 15 METROS. REF.: DISCABOS - HDMI BLINDADO 15M OU EQUIVALENTE.	PC	3,00
A.19.06.03.03	CABO DE ÁUDIO BALANÇEADO COM PLUG XLR. REF.: SANTO ANGELO - SC30 - XLR OU EQUIVALENTE.	M	48,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 25/44



CREA-MG



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

Impresso em: 16/06/2023, 13:09

Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.07.03.04	CABO COM CONECTOR P2 - ESTEREO E BLINDADO, 16 METROS. REF. SANTO ANGELO OU EQUIVALENTE.	PC	2,00
A.19.07.03.05	CABO MANGA SEIS VIAS, SEM BLINDAGEM. REF. TUFLEX OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.07	SISTEMA CENTRAL DE AR-CONDICIONADO		
A.19.07.01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE		
A.19.07.01.01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 12.000 BTU/h. MODELO AM012P7H0CH4A - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.07.01.02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 18.000 BTU/h. MODELO AM018P7H0CH4A - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.07.01.03	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 24.000 BTU/h. MODELO AM024P7H0CH4A - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	38,80
A.19.07.01.04	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 30.000 BTU/h. MODELO AM030P7H0CH4A - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.07.01.05	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 48.000 BTU/h. MODELO AM048P7H0CH4A - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	8,00
A.19.07.02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HWALL		
A.19.07.02.01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO H-WALL COM CAPACIDADE NOMINAL 7.000 BTU/h. MODELO AM007H0DCH4Z - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.07.02.02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO H-WALL COM CAPACIDADE NOMINAL 8.000 BTU/h. MODELO AM008H0DCH4Z - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.07.03	VENTILADORES, TELAS DE PROTEÇÃO E FIXAÇÃO DOS VENTILADORES		
A.19.07.03.01	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SROCCO, VAZÃO NOMINAL 1500 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25 MMCA, POTÊNCIA 0,56KW, 220V, 3F, COM 1 (UM) FILTRO G4 + M5 - REFERÊNCIA MONTRON OU EQUIVALENTE - MODELO CM12 - SALÃO DO JÚRI	UN	1,00
A.19.07.03.02	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM - PARA PROTEÇÃO NA ENTRADA DOS VENTILADORES	m²	1,00
A.19.07.03.03	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SROCCO, VAZÃO NOMINAL 1500 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25 MMCA, POTÊNCIA 0,56KW, 220V, 3F, COM 1 (UM) FILTRO G4 + M5 REFERÊNCIA MONTRON OU EQUIVALENTE - MODELO CM12 - 1º PAV. E 2º SUPERIOR	UN	1,00
A.19.07.03.04	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM - PARA PROTEÇÃO NA ENTRADA DOS VENTILADORES	m²	1,00
A.19.07.03.05	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SROCCO, VAZÃO NOMINAL 1.800 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25 MMCA, POTÊNCIA 0,56KW, 220V, 3F, COM 1 (UM) FILTRO G4 + M5 REFERÊNCIA MONTRON OU EQUIVALENTE - MODELO CM12 - 2º PAV. INFERIOR	UN	1,00
A.19.07.03.06	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM - PARA PROTEÇÃO NA ENTRADA DOS VENTILADORES	m²	1,00
A.19.07.03.07	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SROCCO, VAZÃO NOMINAL 800 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 25 MMCA, 220V, 3F, POTÊNCIA 0,37 KW COM 1 (UM) FILTRO G4 + M5 - REFERÊNCIA MONTRON OU EQUIVALENTE - MODELO CM12 - ARQUIVO	UN	1,00
A.19.07.03.08	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM - PARA PROTEÇÃO NA ENTRADA DOS VENTILADORES	m²	1,00
A.19.07.03.09	MIX-VENTILADOR AXIAL, VAZÃO NOMINAL 360 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 20MMCA, 1 F, 220 V, POTÊNCIA 0,112KW - MODELO AGI-200 - REFERÊNCIA SOTELL	UN	1,00
A.19.07.03.10	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM - PARA PROTEÇÃO NA ENTRADA DOS VENTILADORES	m²	1,00
A.19.07.03.11	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE (TIPO CBA) COM ROSCA INTERNA - (PARABOLT) - (5 1/4" X 40MM) COM PARAFUSO	UN	28,00
A.19.07.04	UNIDADE CONDENSADORA VRF		
A.19.07.04.01	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 14 HP (1 HP = 0,8 TR), (220V, 3F, 60HZ), MODELO AM140MVAFC/AZ, FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.07.04.02	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 18 HP (1 HP = 0,8 TR), (220V, 3F, 60HZ), MODELO AM180MVAFC/AZ, FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.07.04.03	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 20 HP (1 HP = 0,8 TR), (220V, 3F, 60HZ), MODELO AM200MVAFC/AZ, FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.07.05	REDE DE DUTOS PARA AR EXTERNO (INCLUSIVE COM SUPORTES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO)		
A.19.07.05.01	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 10X10 CM	M	81,12
A.19.07.05.02	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 10X15 CM	M	21,80
A.19.07.05.03	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 10X20 CM	M	12,26
A.19.07.05.04	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 15X10 CM	M	29,82
A.19.07.05.05	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 15X15 CM	M	19,16
A.19.07.05.06	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 20X10 CM	M	4,44
A.19.07.05.07	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 20X15 CM	M	25,80
A.19.07.05.08	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 20X20 CM	M	52,08
A.19.07.05.09	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 25X20 CM	M	15,24
A.19.07.05.10	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 25X30 CM	M	10,32
A.19.07.05.11	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 30X20 CM	M	8,82
A.19.07.05.12	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 30X30 CM	M	15,38
A.19.07.05.13	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 40X20 CM	M	8,00
A.19.07.05.14	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 40X30 CM	M	19,88
A.19.07.06	REDE DE DUTOS PARA EXAUSTÃO AR (INCLUSIVE COM SUPORTES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO)		
A.19.07.06.01	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 10X10 CM	M	7,96
A.19.07.06.02	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 10X15 CM	M	10,92
A.19.07.06.03	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 15X10 CM	M	2,82
A.19.07.06.04	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 15X15 CM	M	1,74
A.19.07.06.05	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Ø 26 ØDM. 20X20 CM	M	2,18
A.19.07.06.06	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA CIRCULAR Ø 26 ØDM. 20 CM	M	9,38
A.19.07.07	LONA FLEXÍVEL		
A.19.07.07.01	JUNTA FLEXÍVEL PARA DUTOS, EM LONA ACRILICA, FIXADA EM CHAPA GALVANIZADA POR CRAVAÇÃO. DIMENSAO 70X100	M	28,00
A.19.07.08	ACESSÓRIOS DE CONTROLE E DIFUSÃO DE AR		
A.19.07.08.01	GRELHA DE INSUFLEMENTO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 225X125	UN	34,00
A.19.07.08.02	GRELHA DE EXAUSTÃO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 225X125	UN	3,00
A.19.07.08.03	GRELHA DE INSUFLEMENTO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 325X185	UN	3,00
A.19.07.08.04	GRELHA DE EXAUSTÃO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 325X185	UN	1,00
A.19.07.08.05	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO IN-B - 200X160	UN	1,00
A.19.07.08.06	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO IN-B - 400X180	UN	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 26/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.07.09	TUBULAÇÃO DE COBRE DO SISTEMA VRF NOS DIÂMETROS A EOUR, COM ISOLAMENTO TERMICO FLEXIVEL EM ESPUMA ELASTOMERICA (REF. ARMAFLEX MODELO AF-M - ESPESSURA MÍNIMA DE 19 MM)		
A.19.07.09.01	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 8,36MM (1/4")	UN	103,80
A.19.07.09.02	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 8,52MM (3/8")	UN	370,80
A.19.07.09.03	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 12,70MM (1/2")	UN	173,28
A.19.07.09.04	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 15,88MM (5/8")	UN	418,96
A.19.07.09.05	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 19,05MM (3/4")	UN	62,40
A.19.07.09.06	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 22,23MM (7/8")	UN	22,80
A.19.07.09.07	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 28,58MM (1.148")	UN	119,76
A.19.07.09.08	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 34,93MM (1.368")	UN	49,08
A.19.07.09.09	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 41,28MM (1.648")	UN	19,40
A.19.07.10	CONEXÕES - DE COBRE BOLSA X BOLSA SOLDÁVEIS, EM CONFORMIDADE ABNT - NBR 11720		
A.19.07.10.01	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 8,36MM (3/8")	UN	89,00
A.19.07.10.02	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 12,7MM (1/2")	UN	29,00
A.19.07.10.03	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 15,88MM (5/8")	UN	85,00
A.19.07.10.04	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 19,05MM (3/4")	UN	12,00
A.19.07.10.05	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 22,23MM (7/8")	UN	3,00
A.19.07.10.06	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 28,58MM (1.148")	UN	25,00
A.19.07.10.07	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 34,93MM (1.348")	UN	12,00
A.19.07.10.08	CURVA DE COBRE 90° - DIÂMETRO 41,28MM (1.648")	UN	3,00
A.19.07.11	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE (BRANCHHEADER)		
A.19.07.11.01	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA2612M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	19,00
A.19.07.11.02	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA2919M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	14,00
A.19.07.11.03	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA1908M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	9,00
A.19.07.11.04	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA2912M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	5,88
A.19.07.11.05	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA4119M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	8,00
A.19.07.11.06	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA3419M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	6,00
A.19.07.11.07	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, MODELO MXJ-YA3419M - FABRICANTE SANSUNG OU EQUIVALENTE	CJ	3,00
A.19.07.12	LUVA DE COBRE PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA		
A.19.07.12.01	LUVA DE COBRE 1/4"	UN	29,00
A.19.07.12.02	LUVA DE COBRE 3/8"	UN	83,00
A.19.07.12.03	LUVA DE COBRE 1/2"	UN	44,00
A.19.07.12.04	LUVA DE COBRE 5/8"	UN	109,00
A.19.07.12.05	LUVA DE COBRE 3/4"	UN	14,00
A.19.07.12.06	LUVA DE COBRE 7/8"	UN	7,00
A.19.07.12.07	LUVA DE COBRE 1.1/8"	UN	31,00
A.19.07.12.08	LUVA DE COBRE 1.3/8"	UN	14,00
A.19.07.12.09	LUVA DE COBRE 1.5/8"	UN	9,00
A.19.07.13	VALVULA DE BLOQUEIO		
A.19.07.13.01	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 89, D=6,35MM, REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
A.19.07.13.02	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 128, D=12,7MM, REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
A.19.07.13.03	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 128, D=8,52MM, REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	47,00
A.19.07.13.04	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 165, D=15,88MM, REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	47,00
A.19.07.14	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA		
A.19.07.14.01	SP 01 - SUPORTE DUPLO SUSPENSO, TAM. (AXL) 180X400MM	UN	247,88
A.19.07.14.02	SP 02 - SUPORTE DUPLO SUSPENSO, TAM. (AXL) 290X400MM	UN	37,00
A.19.07.14.03	SP 03 - SUPORTE APOIADO, TAM. (AXL) 290X400MM	UN	25,00
A.19.07.15	SUPORTE ARMAFIX PARA INSTALAÇÃO INTERNA - SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM.		
A.19.07.15.01	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 3/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-1012. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	189,00
A.19.07.15.02	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 1/2" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-1012. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	84,00
A.19.07.15.03	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 5/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-1518. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	214,00
A.19.07.15.04	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 3/4" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-1518. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	24,00
A.19.07.15.05	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 7/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-2226. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	18,00
A.19.07.15.06	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 1.1/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-2920. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	64,00
A.19.07.15.07	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 1.3/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-3508. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	22,00
A.19.07.15.08	SUPORTE ARMAFIX DIÂMETRO DE 1.5/8" ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEO RÍGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM, MOD. FX-4 (D)-4245. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	15,00
A.19.07.16	ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO E FIXAÇÃO PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA		
A.19.07.16.01	ABRACADEIRA EM AÇO PARA FIXAÇÃO DE ELETRÓDUTO TIPO OMEGA Ø1.1/2"	UN	487,00
A.19.07.16.02	ABRACADEIRA EM AÇO PARA FIXAÇÃO DE ELETRÓDUTO TIPO OMEGA Ø2"	UN	60,00
A.19.07.16.03	ABRACADEIRA EM AÇO PARA FIXAÇÃO DE ELETRÓDUTO TIPO OMEGA Ø2.1/2"	UN	78,00
A.19.07.16.04	ABRACADEIRA EM AÇO PARA FIXAÇÃO DE ELETRÓDUTO TIPO OMEGA Ø3"	UN	15,00
A.19.07.17	PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTO:		
A.19.07.17.01	PI 01 - PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTO, EM CHAPA GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO, TAMANHO (LXA) 200X150MM	UN	18,00
A.19.07.18	AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO PARA UNIDADES CONDENSADORAS VRF		
A.19.07.18.01	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO TIPO MOLA FREQUÊNCIA NATURAL 8HZ - MSCC100 - 100 Kgf- MARCA DE REFERÊNCIA VIBRA-STOP OU EQUIVALENTE	UN	28,00
A.19.07.19	AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO PARA VENTILADORES DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO		
A.19.07.19.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE 8MPLE/8 MAO PRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	DM3	2,00
A.19.07.20	CANALETAS DE ACABAMENTO		
A.19.07.20.01	CANALETA DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 85X70MM, REF. CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	M	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 27/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.07.20.02	CURVA PLANA 90° DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES PRIORIZADAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 86X70MM. REF. CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	UN	-
A.19.07.20.03	TERMINAL DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES PRIORIZADAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 86X70MM. REF. CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	UN	-
A.19.07.21	CARGA DE GÁS REFRIGERANTE ADICIONAL	-	-
A.19.07.21.01	GÁS REFRIGERANTE - R410A CILINDRO CAPACIDADE 11,250 KG. REF. CHEMOURS OU EQUIVALENTE	KG	99,00
A.19.07.22	CABO AUTOMAÇÃO	-	-
A.19.07.22.01	CABO DE COMUNICAÇÃO RB 486 (900BUS E/OU BACNET) DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO 3X1,5 MM². BLINDAGEM COM MALHA DE COBRE (SHIELD), REVESTIDO EM PVC. REF. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	1405,20
A.19.07.23	PROTEÇÃO DO ISOLAMENTO DE TUBO DE COBRE Ø = 1 1/8" e D=1 5/8" EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO Ø= 0,10MM SEM BARRERA - H14 (CONSIDERADO ISOLAMENTO FINAL Ø EXT = 85 MM)	-	-
A.19.07.23.01	CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO D= 1 1/8" ESPESURA DE 0,10MM X 910MM DE LARGURA, SEM BARRERA - H14	M	18,00
A.19.07.23.02	CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO D= 1 1/8" ESPESURA DE 0,10MM X 910MM DE LARGURA, SEM BARRERA - H14	M	13,00
A.19.07.24	START-UP (PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS)	-	-
A.19.07.24.01	START-UP (PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS) PELO FABRICANTE OU EMPRESA CREDENCIADA, INCLUI: BALANÇAMENTO TERMODINÂMICO, COMPLEMENTAÇÃO CARGA DE REFRIGERANTE E ÓLEO, VERIFICAÇÕES GERAIS E QUATRO VISITAS TÉCNICAS DE ENG. MECÂNICO PARA SUPERVISÃO (7,800)	UN	1,00
A.19.07.25	MANUAL TÉCNICO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	-	-
A.19.07.25.01	MANUAL TÉCNICO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	UN	-
A.19.07.26	OPERAÇÃO ASSISTIDA	-	-
A.19.07.26.01	OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO, POR 01 (UM) TÉCNICO, 01 (UM) AJUDANTE, POR UM PERÍODO DE 30 DIAS E 04 (QUATRO) VISITAS DE 01 (UM) ENG. MECÂNICO APÓS O RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA INSTALAÇÃO (7,800)	MES	-
A.19.08	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	-	-
A.19.08.01	CABA DE BOMBA - EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	-	-
A.19.08.01.01	CONJUNTO MOTOBOMBA, 7,5CV / 2.1/2" / 220V / 60HZ, VAZÃO 625 L/MIN E PRESSÃO MANOMÉTRICA DE 38MCA. - REF. SCHNEIDER 80-22R OU EQUIVALENTE. VER QUADRO DE AUTOMAÇÃO EM PROJETO ELÉTRICO.	CJ	1,00
A.19.08.01.02	PRESSOSTATO, CABA EM AÇO CARBONO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 60°, ESCALA DE REGULAÇÃO DE 0 A 200 PSI (REF. TELEMECANIQUE OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.08.01.03	MANÔMETRO DE PROCESSO, CABA EM AÇO CARBONO E VISOR EM POLICARBONATO CRISTAL, DIÂMETRO MÍNIMO DE 100MM, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO MÁXIMA DE 80°, CONEXÃO INFERIOR 3/12", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 1379,36 KPA (REF. WILLY OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.08.01.04	CILINDRO DE PRESSÃO COM DIÂMETRO 180MM, COMPRIMENTO DE 1,20M COM GARRAS DE FIXAÇÃO NA PAREDE.	UN	1,00
A.19.08.01.05	AVISADOR SONORO CONVENCIONAL, TOQUE ÚNICO, PINTURA NA COR VERMELHA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127 VCC, PRESSÃO SONORA ATÉ 100 DB. - REF. ASGAE OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.08.02	INFRAESTRUTURA - TUBULAÇÃO, CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS	-	-
A.19.08.02.01	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO EM AÇO GALVANIZADO. REF: TUPY	-	-
A.19.08.02.01.01	DN 89MM (2.1/2") X 200MM	UN	2,00
A.19.08.02.02	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL, CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.02.01	DN 15MM (1/2")	UN	1,00
A.19.08.02.02.02	DN 89MM (2.1/2")	UN	2,00
A.19.08.02.03	VÁLVULA DE GAVETA (REGISTRO), CORPO EM BRONZEALATÃO, ROSCA BSP, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.03.01	DN 15MM (1/2")	UN	2,00
A.19.08.02.03.02	DN 25MM (1")	UN	1,00
A.19.08.02.03.03	DN 89MM (2.1/2")	UN	5,00
A.19.08.02.04	VÁLVULA GLOBO ANGULAR (45°), CORPO EM BRONZEALATÃO, ROSCA BSP - DN 89MM (2.1/2")	UN	9,00
A.19.08.02.05	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIOS X ENGATE RÁPIDO (STORZ), DIÂMETRO 86X40MM.	UN	9,00
A.19.08.02.06	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA (DN 2440V NBR 8690), NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.06.01	Ø 15MM (1/2")	M	5,00
A.19.08.02.06.02	Ø 25MM (1")	M	3,00
A.19.08.02.06.03	Ø 89MM (2.1/2")	M	100,00
A.19.08.02.07	TÊ EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.07.01	Ø 15MM (1/2")	UN	4,00
A.19.08.02.07.02	Ø 25MM (1")	UN	1,00
A.19.08.02.07.03	Ø 89MM (2.1/2")	UN	11,00
A.19.08.02.08	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.08.01	Ø 15MM (1/2")	UN	3,00
A.19.08.02.08.02	Ø 25MM (1")	UN	1,00
A.19.08.02.08.03	Ø 89MM (2.1/2")	UN	26,00
A.19.08.02.09	COTOVELO 45° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.09.01	Ø 89MM (2.1/2")	UN	3,00
A.19.08.02.10	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO, EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.10.01	Ø 15MM (1/2")	UN	2,00
A.19.08.02.10.02	Ø 89MM (2.1/2")	UN	5,00
A.19.08.02.11	BUCHA DE REDUÇÃO, EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.11.01	Ø 25 X 15MM (1" X 1/2")	UN	1,00
A.19.08.02.11.02	Ø 65 X 25MM (2.1/2" X 1")	UN	1,00
A.19.08.02.12	MIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 8943, NAS SEQUENTES DIMENSÕES:	-	-
A.19.08.02.12.01	Ø 15MM (1/2")	UN	2,00
A.19.08.02.12.02	Ø 89MM (2.1/2")	UN	11,00
A.19.08.03	HIORANTES, EXTINTORES E ACESSÓRIOS	-	-
A.19.08.03.01	ESGUICHO JATO SÓLIDO EM LATÃO (TIPO AGULHETA), JUNTA DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 18MM	UN	7,00
A.19.08.03.02	CHAVE DUPLA PARA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 2.1/2"	UN	14,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de impressão: DwYyd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 28/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'Rafael' and 'Kass'.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

A.19.09.03.03	ABRIGO PARA HEDRANTE INTERNO, DE EMBUTIR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES 90 X 80 X 17 CM (A L X P), CONTEUDO VNIOR DE VIDRO COM A INSCRIÇÃO INCÊNDIO, CÊRTO BASCULANTE PARA 2 MANGUEIRAS DE 16M	UN	7,00
A.19.09.03.04	ABRIGO PARA EXTINTOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, Nº18, PINTADO NA COR VERMELHO. DIMENSÕES: 36X17X29CM	UN	3,00
A.19.09.03.05	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA, COM VESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (B TORÇ), DE CONFORMIDADE COM A NBR 11861 - TIPO 2 DIÂMETRO 40MM, LANCE DE 16M.	UN	14,00
A.19.09.03.06	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, TIPO ABC, CAPACIDADE EXTINTORA 4A:49B (L), CARGA 8KG, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 15808	UN	26,00
A.19.09.04	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
A.19.09.04.01	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E1, ESP=2MM, DIMENSÕES 200X200MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.09.04.02	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E2, ESP=2MM, DIMENSÕES 120X240MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	8,00
A.19.09.04.03	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E3, ESP=2MM, DIMENSÕES 120X240MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.09.04.04	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E6, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	26,00
A.19.09.04.05	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E8, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	7,00
A.19.09.04.06	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA Nº 08, DIMENSÕES 270MM, CONFECCIONADO EM PLACA DE PVC, NA COR AMARELA, PICTOGRAMA E FAIXA TRIANGULAR NA COR PRETA, FIXAÇÃO NA PAREDE, CONFORME IT-15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	5,00
A.19.09.04.07	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S2 (ESQUERDA), ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	15,00
A.19.09.04.08	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S2 (DIREITA), ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	11,00
A.19.09.04.09	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S3, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	10,00
A.19.09.04.10	SINALIZADOR VISUAL CIRCULAR DE ALERTA E PROIBIÇÃO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO P4, ESP=2MM, DIMENSÃO 200MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.09.04.11	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S8, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.09.04.12	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S9, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.09.04.13	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S12, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.09.04.14	SINALIZADOR COMPLEMENTAR EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO M1, ESP=2MM, DIMENSÕES 500X300MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.09.04.15	SINALIZADOR COMPLEMENTAR EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO M2, ESP=2MM, DIMENSÕES 400X200MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.09.04.16	SINALIZADOR COMPLEMENTAR, EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO M7 ESP=2MM, DIMENSÕES 400X200MM, COM INSCRIÇÃO: "AS PORTAS DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE O PERÍODO DE FUNCIONAMENTO", CONFORME IT15 DO CBRM-AG E NBR 13434.	UN	1,00
A.19.09.04.17	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S18, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X180MM, CONFORME IT 15 DO CBRM-AG E NBR 13434 - REF: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.09.05	INFRAESTRUTURA DE SUPOORTAÇÃO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO		
A.19.09.05.01	CONJUNTO DE ABRAÇADORA DE FOLGAÇÃO TIPO "D" COM PARAFUSO, EM AÇO CARBONO PRE-ZINCADO + PORCARRUELA Ø14" REF: MOPA, CONEX, OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
A.19.09.05.01.01	Ø 65MM (2.107)	UN	54,00
A.19.09.05.02	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	27,00
A.19.09.05.03	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4" REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	UN	34,00
A.20	RESERVATÓRIO INFERIOR		
A.20.01	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO Ø = 60CM	UN	3,00
A.20.02	PEDRA DE MÃO	m³	22,40
A.20.03	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO FCK a 18MPa	m³	1,12
A.20.04	FORMA E DESFORMA	m²	116,83
A.20.05	ARMAÇÃO CASCACAO		
A.20.05.01	DIÂMETRO 5.0	XO	3,20
A.20.05.02	DIÂMETRO 8.3	XO	816,20
A.20.05.03	DIÂMETRO 8.0	XO	144,80
A.20.05.04	DIÂMETRO 18.0	XO	148,80
A.20.06	CONCRETO PARA VIGA / LAJE		
A.20.06.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck a 30MPa COM CIMENTO CPI e MÓDULO DE ELASTICIDADE e 28,84 GPa AOS 28 DIAS	m³	14,81
A.20.07	IMPERMEABILIZAÇÃO COM SISTEMA FLEXÍVEL A BASE DE RESINAS E CIMENTOS ESPECIAIS		
A.20.07.01	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE	m²	73,00
A.20.07.02	APLICAÇÃO DO SISTEMA FLEXÍVEL A BASE DE RESINAS E CIMENTOS ESPECIAIS	m²	73,00
A.20.07.03	TELA DE POLIÉSTER	m²	26,37
B	IMPLANTAÇÃO DE MANGUE		
B.01	PROTEÇÃO COLETIVA		
B.01.01	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UN	6,00
B.01.02	RAMPAS PROVISÓRIAS	m³	7,20
B.02	CONSUMOS GERAIS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS.		
B.02.01	CONSUMOS GERAIS (ÁGUA, ENERGIA, MAT. ESCRIT., TELEFONE/INTERNET)	VB em %	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: Dwyxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 29/44



Handwritten signatures and initials in red ink.



Handwritten numbers '3' and 'KAB' in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

Item	Descrição	Unidade	Valor
0.02.02	MÓVEIS E UTENSÍLIOS	VB em %	1,00
0.03	SERVIÇOS INICIAIS		
0.03.01	LMPEZA DO TERRENO		
0.03.01.01	LMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUINDO RETIRADA DE ARBUSTOS	m²	4002,00
0.03.01.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) DE TERRA OMT ATÉ 10 KM	m³	872,23
0.03.02	TAPUMES		
0.03.02.01	TAPUMES (COMPENSADO / TELA)	m²	428,08
0.03.03	LOCAÇÃO		
0.03.03.01	LOCAÇÃO DA OBRA	UN	1,00
0.03.04	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS		
0.03.04.01	BARRACÃO DE OBRA		
0.03.04.01.01	ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO	m²	17,18
0.03.04.01.02	ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA	m²	17,18
0.03.04.01.03	VESTÍBULO	m²	28,72
0.03.04.01.04	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m²	23,04
0.03.04.01.05	ALMOXARFADO	m²	26,72
0.03.04.01.06	REFEITÓRIO	m²	18,27
0.03.04.02	CENTRAL DE ARMAÇÃO E CENTRAL DE CARPINTARIA		
0.03.04.02.01	CENTRAL DE ARMAÇÃO	m²	8,00
0.03.04.02.02	CENTRAL DE CARPINTARIA	m²	20,00
0.03.04.03	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA HIDROSSANITÁRIA		
0.03.04.03.01	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA / ESGOTO, INCLUSIVE RESERVATÓRIO	UN	1,00
0.03.04.04	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA		
0.03.04.04.01	INSTALAÇÃO DO PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PROVISÓRIO	UN	1,00
0.03.04.04.02	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA PARA OBRA	UN	1,00
0.03.05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
0.03.05.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA EMPREITEIRA	UN	1,00
0.04	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
0.04.01	RETIRADA DE ÁRVORES DE MÉDIO PORTE	UN	2,00
0.04.02	RETIRADA DE ÁRVORES DE GRANDE PORTE	UN	2,00
0.04.03	DESTOCAMENTO DE VEGETAÇÃO EXISTENTE	UN	4,00
0.04.04	DEMOLIÇÃO DE MEO-FIO	m	88,00
0.04.05	RETIRADA DE TRAVE DE FUTEBOL	UN	1,00
0.04.06	CARGA E TRANSPORTE (BOTA-FORA) DE ENTULHO OMT ATÉ 10 KM	m³	88,26
0.05	MOVIMENTO DE TERRA		
0.05.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA		
0.05.01.01	ESCAVAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO INCLUSIVE ESTACIONAMENTO	m³	450,86
0.05.01.02	ESCAVAÇÃO DO RESERVATÓRIO INFERIOR	m³	88,22
0.05.02	ATERRO COMPACTADO		
0.05.02.01	ATERRO	m³	82,71
0.05.02.02	ENSAIOS NO ATERRO SEGUNDO O MÉTODO DO DMT (PROCTOR NORMAL)		
0.05.02.02.01	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL - DNER-46E 12994	UN	1,00
0.05.02.03	CONTROLE DE EXECUÇÃO DO ATERRO		
0.05.02.03.01	CONTROLE DE EXECUÇÃO DO ATERRO	UN	3,00
0.05.02.04	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECÂNICA		
0.05.02.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DENTRO DA OBRA OMT 200m	m³	81,52
0.05.03	BOTA FORA		
0.05.03.01	CARGA E TRANSPORTE (BOTA-FORA) DE TERRA OMT ATÉ 10 KM	m³	561,80
0.06	ESTRUTURA - INFRAESTRUTURA E MEOESTRUTURA		
0.06.01	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES DO PRÉDIO PRINCIPAL (ESTACAS TIPO TRADO MECANIZADO)		
0.06.01.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO TRADO MECANIZADO	UN	1,00
0.06.01.02	EMBOCAMENTO DA CABEÇA DA ESTACA		
0.06.01.02.01	DIÂMETRO 30 cm	UN	61,00
0.06.01.02.02	DIÂMETRO 40 cm	UN	85,00
0.06.01.02.03	DIÂMETRO 50 cm	UN	9,00
0.06.01.03	PERFURAÇÃO DE ESTACA		
0.06.01.03.01	PERFURAÇÃO DE ESTACA TIPO TRADO MECANIZADO - l = 30 cm	m	834,00
0.06.01.03.02	PERFURAÇÃO DE ESTACA TIPO TRADO MECANIZADO - l = 40 cm	m	834,00
0.06.01.03.03	PERFURAÇÃO DE ESTACA TIPO TRADO MECANIZADO - l = 50 cm	m	90,00
0.06.01.04	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.06.01.04.01	CONCRETO USHADO BOMBEADO FCK ≥ 20 MPa, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	m³	149,53
0.06.01.05	ARMAÇÃO DAS ESTACAS		
0.06.01.05.01	DIÂMETRO 8.3	KG	487,80
0.06.01.05.02	DIÂMETRO 9.8	KG	843,80
0.06.01.05.03	DIÂMETRO 10.9	KG	1148,80
0.06.01.05.04	DIÂMETRO 12.5	KG	3718,00
0.06.01.06	ENSAIO DE INTEGRIDADE DAS ESTACAS - ENSAIOS DE PIT (Pile Integrity Test)		
0.06.01.06.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OS ENSAIOS DE PIT	UN	1,00
0.06.01.06.02	ENSAIOS DE PIT	UN	128,00
0.06.01.07	ARRABAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA		
0.06.01.07.01	ARRABAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA ATÉ 40cm	UN	118,80
0.06.01.07.02	ARRABAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA DE 41cm A 80cm	UN	9,00
0.06.01.08	ENSAIO DINÂMICO (PDA - Pile Driving Analysis)		
0.06.01.08.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00
0.06.01.08.02	BLOCOS EM CONCRETO ARMADO PARA OS ENSAIOS (FCK ≥ 38MPa) - PARA ESTACAS ATÉ 1.00M	UN	10,00
0.06.01.08.03	ENSAIO DINÂMICO PARA ESTACAS COM CARGA DE TRABALHO ATÉ 100t	UN	10,00
0.06.01.08.04	DEMOLIÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO	m³	3,80
0.06.01.09	ASSESSORIA TÉCNICA PARA FUNDAÇÃO		
0.06.01.09.01	ASSESSORIA TÉCNICA	UN	1,00
0.06.01.10	BOTA FORA		
0.06.01.10.01	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) ENTULHO OMT ATÉ 10 KM	m³	28,23
0.06.01.10.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) TERRA OMT ATÉ 10 KM	m³	183,06
0.06.02	MEOESTRUTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL (BLOCOS, CORTAS E LAJES)		
0.06.02.01	BLOCOS DE FUNDAÇÃO DO PRÉDIO PRINCIPAL		
0.06.02.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS	m³	487,00
0.06.02.01.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m³	51,88
0.06.02.01.03	APLOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	89,72
0.06.02.01.04	FORMA / DESFORMA	m²	228,83
0.06.02.01.05	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	89,72
0.06.02.01.06	ARMAÇÃO CABO / CABO		
0.06.02.01.06.01	DIÂMETRO 8.3	KG	142,80
0.06.02.01.06.02	DIÂMETRO 9.8	KG	140,80
0.06.02.01.06.03	DIÂMETRO 10.9	KG	1849,80
0.06.02.01.06.04	DIÂMETRO 12.5	KG	240,80

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 30/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

0.06.02.01.08.05	DIÂMETRO 16.0	XCO	68.00
0.06.02.01.08.06	DIÂMETRO 20.0	XCO	1238.00
0.06.02.01.07	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.06.02.01.07.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	43.28
0.06.02.02	ESPERAS DOS PILARES DO PRÉDIO PRINCIPAL		
0.06.02.02.01	FORMA / DESFORMA	m²	88.70
0.06.02.02.02	ARMAÇÃO CASO / CASO		
0.06.02.02.02.01	DIÂMETRO 6.0	XCO	6.00
0.06.02.02.02.02	DIÂMETRO 8.3	XCO	118.00
0.06.02.02.02.03	DIÂMETRO 12.5	XCO	370.00
0.06.02.02.02.04	DIÂMETRO 16.0	XCO	284.00
0.06.02.02.02.05	DIÂMETRO 20.0	XCO	441.00
0.06.02.02.03	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.06.02.02.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	4.82
0.06.02.02	CINTAMENTO DO PRÉDIO PRINCIPAL		
0.06.02.03.01	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS	m²	188.23
0.06.02.03.02	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	18.89
0.06.02.03.03	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	36.02
0.06.02.03.04	FORMA / DESFORMA	m²	640.17
0.06.02.03.05	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	76.02
0.06.02.03.06	ARMAÇÃO CASO / CASO		
0.06.02.03.06.01	DIÂMETRO 6.0	XCO	271.00
0.06.02.03.06.02	DIÂMETRO 8.3	XCO	5.00
0.06.02.03.06.03	DIÂMETRO 8.0	XCO	165.00
0.06.02.03.06.04	DIÂMETRO 10.0	XCO	1381.00
0.06.02.03.06.05	DIÂMETRO 12.5	XCO	325.00
0.06.02.03.07	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.06.02.03.07.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	58.71
0.06.02.04	LAJES DO CINTAMENTO DO PRÉDIO PRINCIPAL		
0.06.02.04.01	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	1180.00
0.06.02.04.02	LONA PLÁSTICA	m²	1180.00
0.06.02.04.03	ARMAÇÃO CASO / CASO		
0.06.02.04.03.01	DIÂMETRO 6.3	XCO	38.00
0.06.02.04.04	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.06.02.04.04.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	0.88
0.06.02.04.05	LAJE IMPERMEABILIZANTE		
0.06.02.04.05.01	BRIÇA 2 (9x10cm)	m²	115.55
0.06.02.04.05.02	MANTA GEOTÊXTIL (200g/m²)	m²	1155.48
0.06.02.04.05.03	LONA PLÁSTICA (PVC)	m²	1155.48
0.06.02.04.05.04	ARMAÇÃO - TELA G136, MALHA (10x10cm, φ 4.2mm)	XCO	2842.28
0.06.02.04.05.05	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 15 MPa	m³	115.55
0.06.02.04.05.06	CHAPA DE MATERIAL COMPRESSÍVEL (SOPORT)	m	945.81
0.06.02.05	REATERRO		
0.06.02.05.01	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOLO CRÊMENTO	m³	808.81
0.06.02.06	BOTA FORA		
0.06.02.06.01	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) TERRA DMT ATÉ 10 KM	m³	128.70
0.06.03	IMPERMEABILIZAÇÃO		
0.06.03.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA(ME)ESTRUTURA	m²	1010.45
0.07	ÁREA EXTERNA		
0.07.01	ESTACAS TIPO BROCA (TRADO MANUAL)		
0.07.01.01	PERFURAÇÃO DE ESTACA TIPO TRADO MANUAL - f = 20 cm	m	72.80
0.07.01.02	ARMAÇÃO DAS ESTACAS		
0.07.01.02.01	DIÂMETRO 6.3	XCO	65.00
0.07.01.02.02	DIÂMETRO 10.0	XCO	133.00
0.07.01.03	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.01.03.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 20 MPa, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	m³	2.28
0.07.01.04	ARRABAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA		
0.07.01.04.01	ARRABAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA ATÉ 40cm	UM	36.00
0.07.01.05	BOTA FORA		
0.07.01.05.01	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) ENTULHO DMT ATÉ 10 KM	m³	0.54
0.07.01.05.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) TERRA DMT ATÉ 10 KM	m³	3.24
0.07.02	ESTRUTURAS DOS GRADIS, MUIROS DE DIVISA E PÓRTICOS DE ENTRADA		
0.07.02.01	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	108.67
0.07.02.02	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	120.25
0.07.02.03	SAPATAS DOS GRADIS		
0.07.02.03.01	FORMA E DESFORMA	m²	212.93
0.07.02.03.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	105.28
0.07.02.03.03	ARMAÇÃO CASO/CASO		
0.07.02.03.03.01	DIÂMETRO 6.3	XCO	1170.00
0.07.02.03.03.02	DIÂMETRO 8.0	XCO	286.00
0.07.02.03.04	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.02.03.04.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	33.87
0.07.02.04	BLOCOS DOS MUIROS DE DIVISA E PÓRTICOS		
0.07.02.04.01	FORMA E DESFORMA	m²	37.70
0.07.02.04.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	7.87
0.07.02.04.03	ARMAÇÃO CASO/CASO		
0.07.02.04.03.01	DIÂMETRO 6.0	XCO	15.00
0.07.02.04.03.02	DIÂMETRO 8.0	XCO	90.00
0.07.02.04.03.03	DIÂMETRO 10.0	XCO	35.00
0.07.02.04.04	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.02.04.04.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	2.83
0.07.02.05	CINTAS DOS MUIROS DE DIVISA E PÓRTICOS		
0.07.02.05.01	FORMA E DESFORMA	m²	45.88
0.07.02.05.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	7.88
0.07.02.05.03	ARMAÇÃO CASO/CASO		
0.07.02.05.03.01	DIÂMETRO 6.0	XCO	56.00
0.07.02.05.03.02	DIÂMETRO 8.8	XCO	53.00
0.07.02.05.03.03	DIÂMETRO 10.0	XCO	105.88
0.07.02.05.04	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.02.05.04.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	3.16
0.07.02.06	PILARES DOS MUIROS		
0.07.02.06.01	FORMA E DESFORMA	m²	94.50
0.07.02.06.02	ARMAÇÃO CASO/CASO		
0.07.02.06.02.01	DIÂMETRO 6.0	XCO	108.00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_inprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sl... 31/44



Handwritten signatures and initials in red ink.



21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

0.07.02.06.02.02	DIÂMETRO 10.0	KG	366,00
0.07.02.06.03	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.02.06.03.01	CONCRETO USINADO BOMBADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecb ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	4,83
0.07.02.07	CONTAS DOS MUIROS DE DIVISA		
0.07.02.07.01	BLOCO CANALETA DE CONCRETO E=14CM	m	30,31
0.07.02.08	VIGAS DOS PÓRTICOS DE ENTRADA		
0.07.02.08.01	FORMA E DESFORMA	m²	8,88
0.07.02.08.02	ARMAÇÃO CASO/CABO		
0.07.02.08.02.01	DIÂMETRO 8.0	KG	3,00
0.07.02.08.02.02	DIÂMETRO 6.0	KG	10,00
0.07.02.08.03	CONCRETO PARA ESTRUTURAS		
0.07.02.08.03.01	CONCRETO USINADO BOMBADO Fck ≥ 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecb ≥ 28 GPa AOS 28 DIAS	m³	0,89
0.07.03	REATERRO		
0.07.03.01	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO, INCLUSIVE RESERVATÓRIO INFERIOR	m²	142,49
0.07.04	ALVENARIAS		
0.07.04.01	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, E=19 CM	m²	34,89
0.07.04.02	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, E=14 CM	m²	136,32
0.07.04.03	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, E = 19 CM	m²	
0.07.04.03.01	PAREDE DE ALVENARIA ESPESURA FINAL = 80 CM	m²	9,07
0.07.04.03.02	PAREDE DE ALVENARIA ESPESURA FINAL = 20 CM	m²	9,24
0.07.04.04	JUNTAS DOS MUIROS		
0.07.04.04.01	JUNTAS DE DILATAÇÃO DOS MUIROS E SAPATAS	m²	1,86
0.07.05	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PDR COBERTURA		
0.07.05.01	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (L = 20 cm)	m	87,80
0.07.05.02	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (L = 25 cm)	m	179,48
0.07.05.03	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (L = 30 cm)	m	4,00
0.07.05.04	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (E = 85 cm)	m	4,00
0.07.06	PINGADEIRA		
0.07.06.01	PINGADEIRA METÁLICA	m	2,00
0.07.07	REVESTIMENTOS DE TODA ÁREA EXTERNA		
0.07.07.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	39,54
0.07.07.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	39,54
0.07.07.03	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SEM EMASSAMENTO		
0.07.07.03.01	SELADOR ACRÍLICO	m²	420,32
0.07.07.03.02	PINTURA ACRÍLICA	m²	420,32
0.07.07.04	TEXTURA ACRÍLICA		
0.07.07.04.01	TEXTURA ACRÍLICA, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO NOS PÓRTICOS	m²	36,54
0.07.08	SISTEMA DE CERCAMENTO - GRADIL		
0.07.08.01	GRADIL EXTERNO - 2,43 x 2,8 M	m²	426,88
0.07.08.02	GRADIL DE SEPARAÇÃO DE ÁREA COMUM - 1x1,03	m²	10,38
0.07.08.03	PORTÕES		
0.07.08.03.01	PORTÃO DE CORRER (500 x 240) cm	m²	34,05
0.07.08.03.02	PORTÃO DE GIRO (1,30 X 1,56) m	m²	2,73
0.07.08.04	MOTOR		
0.07.08.04.01	MOTOR PARA PORTÃO	M/N	1,00
0.07.09	TUBULAÇÕES ENTERRADAS		
0.07.09.01	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	702,28
0.07.09.02	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	370,54
0.07.09.03	MATERIAL GRANULAR FINO - BERÇO DE ÁREA	m²	13,28
0.07.09.04	SOLO NATIVO PESEIRADO	m²	85,27
0.07.09.05	SOLO NATIVO SEM PEDRAS	m²	36,76
0.07.09.06	PROTEÇÃO BERÇO EM CONCRETO FCK ≥ 15 MPa	m²	27,01
0.07.09.07	FAIXAS DE ADVERTÊNCIA		
0.07.09.07.01	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE ELÉTRICA	m	955,24
0.07.09.07.02	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	m	188,07
0.07.09.07.03	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO HIDROSANITÁRIA	m	553,71
0.07.09.07.04	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO	m	37,18
0.07.10	PASSEIOS EXTERNOS ADJACENTES AO PRÉDIO PRINCIPAL		
0.07.10.01	PASSEIO EXTERNO EM GRANITO		
0.07.10.01.01	APILAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	310,91
0.07.10.01.02	CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO	m²	310,91
0.07.10.01.03	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	310,91
0.07.10.01.04	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO	m²	310,91
0.07.10.02	PASSEIO EXTERNO EM LADRILHO HIDRÁULICO		
0.07.10.02.01	APILAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	420,64
0.07.10.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	420,64
0.07.10.02.03	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	420,64
0.07.10.02.04	LADRILHO HIDRÁULICO (20x20)CM	m²	420,64
0.07.11	PASSEIOS NO ALINHAMENTO DA RUA (PASSEIOS PÚBLICOS)		
0.07.11.01	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	30,86
0.07.11.02	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	506,45
0.07.11.03	RAMPA EM CONCRETO		
0.07.11.03.01	FORMA/DESFORMA	m²	0,78
0.07.11.03.02	ARMAÇÃO	KG	9,81
0.07.11.03.03	CONCRETO USINADO FCK ≥ 25 MPa	m²	0,21
0.07.11.04	PASSEIO PÚBLICO EM LADRILHO HIDRÁULICO		
0.07.11.04.01	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m²	506,45
0.07.11.04.02	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	m²	506,96
0.07.11.04.03	LADRILHO HIDRÁULICO (20x20)CM	m²	503,95
0.07.12	EXTINTOR DE INCÊNDIO		
0.07.12.01	BASE PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO		
0.07.12.01.01	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	0,87
0.07.12.01.02	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	1,00
0.07.12.01.03	PEDRA DE MÃO APLIADA	m²	1,00
0.07.12.01.04	CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO	m²	1,00
0.07.12.01.05	FORMA / DESFORMA	m²	1,20
0.07.12.01.06	ARMAÇÃO CASO / CABO	KG	3,11
0.07.12.01.07	CONCRETO USINADO FCK ≥ 25 MPa	m²	0,25
0.07.12.02	BASE PARA POSTE		
0.07.12.02.01	ESCOVAÇÃO	m²	0,83
0.07.12.02.02	APILAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m²	0,86
0.07.12.02.03	CONCRETO USINADO FCK ≥ 25 MPa	m²	0,83
0.07.13	PAVIMENTAÇÃO - ESTACIONAMENTO E RAMPA ENTRADA		
0.07.13.01	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		
0.07.13.01.01	SUBLEITO INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²	833,16
0.07.13.02	BASE ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 32/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature that appears to be 'Belo' and other initials like 'Kest'.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

0.07.13.02.01	BASE INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²	186,84
0.07.13.02.02	ENSAIOS PARA O CONTROLE DE INSUMOS		
0.07.13.02.02.01	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DNER-ME 080/04, DNER-ME 802/04 E DNER-ME 122/04	UN	3,00
0.07.13.02.02.02	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO DNER-ME 126/04	UN	3,00
0.07.13.02.02.03	ENSAIOS PARA O CONTROLE DE EXECUÇÃO DE CAMADA DE BASE		
0.07.13.02.02.01	ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DA UMIDADE COM "SPEEDY" DNER-ME 062/04	UN	3,00
0.07.13.02.02.02	ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU" FRANGO DE AREIA DNER-ME 080/04	UN	3,00
0.07.13.03	PISO EM PEÇAS INTERTRAVADAS		
0.07.13.03.01	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MAÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO TIPO "16 FACES"	m²	206,29
0.07.13.03.02	PISO DRENANTE EM CONCRETO POROSO INDUSTRIALIZADO	m²	820,80
0.07.14	PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO		
0.07.14.01	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO	m	497,87
0.07.14.02	BATE-RODAS PARA ESTACIONAMENTO	UN	40,00
0.07.15	SINALIZAÇÃO EXTERNA		
0.07.15.01	SINALIZAÇÃO TÁTIL EXTERNA		
0.07.15.01.01	PISO TÁTIL DE ALERTA - LADRILHO (26 x 26 x 2,5)cm	m²	3,88
0.07.15.01.01.01	LADRILHO HIDRÁULICO ALERTA	m²	3,88
0.07.15.01.02	PISO TÁTIL DIRECIONAL - LADRILHO (26x26x2,5)cm	m²	3,28
0.07.15.01.02.01	LADRILHO HIDRÁULICO DIRECIONAL	m²	3,28
0.07.15.02	PINTURAS VÁRIAS		
0.07.15.02.01	DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO	m	370,38
0.07.15.02.02	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGAS ACESSEÍVEL	UN	1,00
0.07.15.02.03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGAS DE IDOSOS	UN	2,00
0.07.15.02.04	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VIATURA POLICIAL	UN	1,00
0.07.15.02.05	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA BICICLETÁRIO	UN	1,00
0.07.16	ESQUADRIAS METÁLICAS		
0.07.16.01	MASTRO DE PISO PARA BANDEIRAS	CJ	1,00
0.07.16.02	SUPORTE EM INOX PARA BICICLETÁRIO	UN	8,00
0.07.16.03	SOMBREADOR PARA CARROS	UN	2,00
0.07.17	BOTA FORA		
0.07.17.01	CARGA, TRANSPORTE (BOTA-FORA) DE TERRA DMT ATÉ 10 KM	m³	78,80
0.08	IMPERMEABILIZAÇÃO		
0.08.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA		
0.08.01.01	PREPARO DA SUPERFÍCIE - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m²	73,82
0.08.01.02	CAMADA DE ADERÊNCIA - CHAPISCO	m²	73,82
0.08.01.03	ARGAMASSA POLIMÉRICA (COM TELA DE POLIÉSTER 3x3 (0,0 Kg/m²))	m²	73,82
0.08.02	IMPRIMAÇÃO		
0.08.02.01	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA(NTAS, SAPATAS DOB GRADH)	m²	406,87
0.09	CONTROLE TECNOLÓGICO		
0.09.01	MOBILIZAÇÃO DE LABORATORISTA PARA CONTROLE TECNOLÓGICO	UN	1,00
0.09.02	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO		
0.09.02.01	CONTROLE TECNOLÓGICO - ESTACAS	UN	84,00
0.09.02.02	CONTROLE TECNOLÓGICO - BLOCOS	UN	28,00
0.09.02.03	CONTROLE TECNOLÓGICO - CINTAS	UN	26,00
0.09.02.04	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES DE MESOESTRUTURA	UN	68,00
0.09.02.05	CONTROLE TECNOLÓGICO - PILARES	UN	4,00
0.09.02.06	CONTROLE TECNOLÓGICO - VIGAS, VERGAS E CONTRA-VERGAS DO PADRÃO	UN	112,00
0.09.02.07	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES PRÉ-MOLDADAS DO PADRÃO	UN	144,00
0.09.02.08	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES DO PADRÃO	UN	29,00
0.09.02.09	CONTROLE TECNOLÓGICO - PLATIBANDAS	UN	16,00
0.09.02.10	CONTROLE TECNOLÓGICO - ESCADAS	UN	12,00
0.09.02.11	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESERVATÓRIO SUPERIOR	UN	12,00
0.09.02.12	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESERVATÓRIO INFERIOR	UN	12,00
0.09.03	CONTROLE TECNOLÓGICO - SAPATAS, CINTAS E PILARES (ÁREA EXTERNA)	UN	28,00
0.09.03.01	CONTROLE TECNOLÓGICO - MÓDULO DE ELASTICIDADE		
0.09.03.01	CONTROLE TECNOLÓGICO - BLOCOS	UN	4,00
0.09.03.02	CONTROLE TECNOLÓGICO - CINTAS	UN	6,00
0.09.03.03	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES DE MESOESTRUTURA	UN	3,00
0.09.03.04	CONTROLE TECNOLÓGICO - PILARES	UN	15,00
0.09.03.05	CONTROLE TECNOLÓGICO - VIGAS, VERGAS E CONTRA-VERGAS DO PADRÃO	UN	24,00
0.09.03.06	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES PRÉ-MOLDADAS DO PADRÃO	UN	30,00
0.09.03.07	CONTROLE TECNOLÓGICO - LAJES DO PADRÃO	UN	6,00
0.09.03.08	CONTROLE TECNOLÓGICO - PLATIBANDAS	UN	6,00
0.09.03.09	CONTROLE TECNOLÓGICO - ESCADAS	UN	6,00
0.09.03.10	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESERVATÓRIO SUPERIOR	UN	3,00
0.09.03.11	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESERVATÓRIO INFERIOR	UN	3,00
0.09.03.12	CONTROLE TECNOLÓGICO - SAPATAS, CINTAS E PILARES (ÁREA EXTERNA)	UN	4,00
0.10	INSTALAÇÕES		
0.10.01	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		
0.10.01.01	REDES DE ABASTECIMENTO (INF. E SUP) E LIMPEZA / IRRIGAÇÃO DAS ÁREAS EXTERNAS		
0.10.01.01.01	RAMAIS E SUB-RAMAIS		
0.10.01.01.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.01.01	25MM	m	190,00
0.10.01.01.01.01.02	32MM	m	156,00
0.10.01.01.01.01.03	50MM	m	3,00
0.10.01.01.01.02	JOELHO 45° SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.02.01	25MM	UN	2,00
0.10.01.01.01.02.02	JOELHO 90° SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.02.01	25MM	UN	13,00
0.10.01.01.01.02.02	32MM	UN	7,00
0.10.01.01.01.02.03	50MM	UN	2,80
0.10.01.01.01.04	TE 90° SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.04.01	25MM	UN	2,00
0.10.01.01.01.04.02	32MM	UN	3,00
0.10.01.01.01.05	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO		
0.10.01.01.01.05.01	25MM x 3/4"	UN	9,00
0.10.01.01.01.06	TE 90° DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.06.01	32MM x 25MM	UN	7,00
0.10.01.01.01.07	BUCHA DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.07.01	32MM x 25MM	UN	2,00
0.10.01.01.01.08	UNIÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
0.10.01.01.01.08.01	32MM	UN	4,00
0.10.01.01.01.09	90° CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4", COMPLETO (HIDROMETRO)	UN	1,00
0.10.01.01.01.10	REGISTRO DE GAVETA - ACABAMENTO BRUTO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_sl... 33/44



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0600 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG
Impresso em: 16/06/2023, 13:09
Impressão de Sérgio Garcia



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature that appears to be 'R. B. B.' and other initials like 'W', 'M', and 'K. B.'.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

B.10.01.01.01.10.01	9"	UN	4,00
B.10.01.01.01.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA E ROSCA PI REGISTRO, EM PVC (REF. TIGRE, AMANCO)		
B.10.01.01.01.11.01	32MM X 1"	UN	18,00
B.10.01.01.01.12	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO - BRONZE		
B.10.01.01.01.12.01	91"	UN	2,00
B.10.01.01.01.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM LIGA DE COBRE (REF. DECA)		
B.10.01.01.01.13.01	91"	UN	2,00
B.10.01.01.01.14	TORNEIRA PRESSÃO PARA USO GERAL, ACABAMENTO BRUTO, COM ROSCA PARA MANGUEIRA - COMANDO MANUAL E VOLANTE EM CRUZETA (REF.: DECA BELLE ÉPOQUE LIGHT 1163 C51 OU EQUIVALENTE)		
B.10.01.01.01.14.01	85MM	UN	8,00
B.10.01.01.01.15	REGISTRO DE ESFERA VS EM PVC SOLDÁVEL (REF. TIGRE/AMANCO)		
B.10.01.01.01.15.01	25mm	UN	3,00
B.10.01.01.01.15.02	32mm	UN	1,00
B.10.01.01.16	CAIXA PARA TORNEIRA DE LIMPEZA (CX-TL) OU REGISTROS (CX-RE) OU HIDRÔMETRO (CX-H), EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL E REVESTIMENTO INTERNO IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA OBRA; FUNDO COM PURO DE 8100MM PREENCHIDO COM BRITA 08/16 E PVC, CAXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO		
B.10.01.01.16.01	CAIXA 40X40X80CM (CxLH) - COM TAMPA 40X40CM - CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	11,00
B.10.01.01.17	VÁLVULA DE RETENÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
B.10.01.01.17.01	25mm	UN	1,00
B.10.01.01.17.02	32mm	UN	1,00
B.10.01.02	ESGOTO SANITÁRIO - EQUIPAMENTOS, CAIXAS, TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS		
B.10.01.02.01	COLETORES		
B.10.01.02.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO, COM PONTA, BOLSA/VIROLA SÉRIE REFORÇADA		
B.10.01.02.01.01.01	150MM	M	4,00
B.10.01.02.01.01.02	100MM	M	123,00
B.10.01.02.01.02	LUNA SIMPLES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL SÉRIE REFORÇADA		
B.10.01.02.01.02.01	100MM	UN	20,00
B.10.01.02.01.03	CAIXA DE GORDURA / ESPUMA COM DOIS COMPARTIMENTOS DIVIDIDOS POR UM SEPTO; EM CONCRETO ARMADO E REVESTIMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA; FUNDO EM CONCRETO; SUPERFÍCIES INTERNAS IMPERMEABILIZADAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA; COM CAXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE).		
B.10.01.02.01.03.01	CAIXA EM CONCRETO ARMADO PARA GORDURA / ESPUMA TIPO 5, COM DOIS COMPARTIMENTOS DIVIDIDOS POR UM SEPTO, DM= 70X40X56CM - COM TAMPA CLASSE DE RESISTÊNCIA B125 40X40CM	UN	2,00
B.10.01.02.01.04	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL E REVESTIMENTO INTERNO IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA OBRA; CAXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		
B.10.01.02.01.04.01	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X40CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.02.01.04.02	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X60CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	3,00
B.10.01.02.01.04.03	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X80CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	2,00
B.10.01.02.01.04.04	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X75CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.02.01.04.05	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X85CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.02.01.04.06	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X85CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.02.01.04.07	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X100CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03	DRENAGEM PLUVIAL - EQUIPAMENTOS, CAIXAS, TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS		
B.10.01.03.01	COLETORES		
B.10.01.03.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO, COM PONTA, BOLSA/VIROLA SÉRIE REFORÇADA		
B.10.01.03.01.01.01	100MM	M	16,00
B.10.01.03.01.01.02	150MM	M	140,00
B.10.01.03.01.02	LUNA SIMPLES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL SÉRIE REFORÇADA		
B.10.01.03.01.02.01	100MM	UN	5,00
B.10.01.03.01.02.02	150MM	UN	24,00
B.10.01.03.01.03	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL SÉRIE REFORÇADA		
B.10.01.03.01.03.01	100MM	UN	4,00
B.10.01.03.01.03.02	150MM	UN	1,00
B.10.01.03.01.04	CANALETA SOB CALÇADA, LARGURA DE 80 A 80CM E ALTURA INTERNA DE 10CM, EM CONCRETO	M	13,00
B.10.01.03.01.05	PLACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADO IN LOCO ESP=3 CM PARA TAMPA DE CANALETA	M²	8,00
B.10.01.03.01.06	CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL; EM CONCRETO ARMADO E REVESTIMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA; FUNDO EM CONCRETO; SUPERFÍCIES INTERNAS IMPERMEABILIZADAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA; COM CAXILHO, TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - (DIMENSÕES CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO); PROFUNDIDADE VARIÁVEL; NAS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:		
B.10.01.03.01.06.01	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X80CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	2,00
B.10.01.03.01.06.02	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X75CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.06.03	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X85CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.06.04	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X85CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.06.05	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X116CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.06.06	CAIXA EM CONCRETO ARMADO TIPO 2 (CPVC), DM= 80X80X125CM, COM TAMPA E CAXILHO EM FERRO FUNDIDO CLASSE B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.07	CAIXA DE TRANSBORDO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO ARMADO DM 180X80X30CM, FUNDO COM CAMADE DE 30CM DE BRITA 1 E DUAS GRELHAS CLASSE B125 80X80CM	UN	2,00
B.10.01.03.01.08	CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL 80X80X180CM (CxLH) - (SEM FUNDO) COM GRELHA CLASSE DE RESISTÊNCIA B125 80X80CM	UN	1,00
B.10.01.03.01.09	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI, FOFO, DN 160	UN	5,00
B.10.01.03.01.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL SÉRIE NORMAL		
B.10.01.03.01.10.01	150MM	UN	4,00
B.10.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
B.10.02.01	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENERGIA COMUM		
B.10.02.01.01	ALIMENTADOR DO QGBT		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 34/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including a large signature that appears to be 'DwYxd' and other initials like '8' and 'Kall'.

B.10.02.01.01.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE., #2408MP NA COR PRETA. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	120,00
B.10.02.01.01.02	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. REF. PRYSMAN-AFUMEX (R) EQUIVALENTE., #2408MP NA COR AZUL. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	40,00
B.10.02.01.01.03	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. #1208MM² NA COR VERDE. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	20,00
B.10.02.01.01.04	ELETRODUTO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL, DIÂMETRO DE 4". REF. KAMALEX OU EQUIVALENTE.	M	40,00
B.10.02.01.01.05	LUNA PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 18.718, DIÂMETRO DE 4". REF. KAMALEX OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.10.02.01.01.06	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE #240MM²	UN	18,00
B.10.02.01.01.07	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE #120MM²	UN	2,00
B.10.02.01.01.08	CONEXÃO CSM PARA CAIXA METÁLICA, EM ALUMÍNIO, DESTINADA À FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PEAD EM CAIXAS METÁLICAS. REF. KAMALEX OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.02.01.01.08.01	Ø 4" (102MM)	CJ	2,00
B.10.02.01.02	ALIMENTADOR DO QDC-F		
B.10.02.01.02.01	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1 1/2". REF. ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
B.10.02.01.02.02	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÉCIO, COM PARAFUSO ZINCADO/ROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE., 40MM. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
B.10.02.01.02.03	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE., #168MM² NA COR PRETA. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	95,00
B.10.02.01.02.04	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. #168MM² NA COR AZUL. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
B.10.02.01.02.05	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 290, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. #168MM² NA COR VERDE. REF. PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
B.10.02.01.02.06	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
B.10.02.01.02.07	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, CONFORME NBR 15.761, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, 40MM - 1 1/2". COM TAMPA CEGA, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS BARRAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE RESBASAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. TIPO "L". REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.10.02.01.02.08	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1 1/2". REF. WETZEL OU EQUIVALENTE	CJ	2,00
B.10.02.01.02.09	CUNHA Ø90 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, SEQUENDO NBR 13067, 40MM - 1 1/2". REF. ELECON OU EQUIVALENTE	UN	2,00
B.10.02.01.02.10	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067, 40MM - 1 1/2". REF. ELECON OU EQUIVALENTE	M	30,00
B.10.02.01.02.11	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, CONFORME NBR 13067, 40MM - 1 1/2". REF. ELECON OU EQUIVALENTE	UN	14,00
B.10.02.01.02.12	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE #16MM²	UN	10,00
B.10.02.01.02.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE	M	12,00
B.10.02.01.02.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4" PRÉ ZINCADO.	CJ	80,00
B.10.02.01.03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-F E SEUS COMPONENTES, INCLUSIVE AUTOMAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA		
B.10.02.01.03.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, 700X500X200MM, 04 MÓDULOS (4 FILEIRAS DE 21), INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ESPELHO METÁLICO, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 5410 E NBR 10. REF. MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS ETL, ELETROUTIL, IEBL OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	1,00
B.10.02.01.04	QUADRO DE BOMBAS DE PRESSURIZAÇÃO E SEUS COMPONENTES		
B.10.02.01.04.01	CAIXA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, IP-54, COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 400X400X200MM, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS TALS COMO TRILHOS DIN, PARAFUSOS, ISOLADORES, BARRAMENTOS PARA CHAVE GERAL, ETC. QUADRO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 5410 E NBR 10. REF. MONTADORAS DE QUADROS ELÉTRICOS ETL, ELETROUTIL, IEBL OU EQUIVALENTE. PARA AS DEMAS DESCRIÇÕES VER MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	
B.10.02.01.05	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
B.10.02.01.05.01	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13067. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.01.01	Ø 3/4"	M	9,00
B.10.02.01.05.01.02	Ø 1"	M	100,00
B.10.02.01.05.01.03	Ø 1 1/4"	M	15,00
B.10.02.01.05.02	CUNHA Ø90 EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, CONFORME NBR 13067. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.02.01	Ø 3/4"	UN	2,00
B.10.02.01.05.02.02	Ø 1"	UN	8,00
B.10.02.01.05.02.03	Ø 1 1/4"	UN	2,00
B.10.02.01.05.03	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, CONFORME NBR 13067. REF. ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.03.01	Ø 3/4"	UN	4,00
B.10.02.01.05.03.02	Ø 1"	UN	50,00
B.10.02.01.05.03.03	Ø 1 1/4"	UN	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 35/44



Handwritten signatures and initials in red ink.



Handwritten numbers 3 and 1000.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

B.10.02.01.05.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROQUEÁVEL, PESADO PRETO CONFORME NBR 16466, ANTICHAMA. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE.		
B.10.02.01.05.04.01	DIÂMETROS: Ø3"	M	3,00
B.10.02.01.05.05	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.716. REF. KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.05.01	Ø1 1/4"	M	360,00
B.10.02.01.05.06	LUNA PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.716. REF. KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.06.01	Ø1 1/4"	UN	7,00
B.10.02.01.05.07	TERMINAL DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.716. REF. KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.07.01	Ø1 1/4"	UN	30,00
B.10.02.01.05.08	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF. ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.08.01	Ø1"	UN	87,00
B.10.02.01.05.08.02	Ø1 1/4"	UN	10,00
B.10.02.01.05.09	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF. MOPA OU EQUIVALENTE	M	48,00
B.10.02.01.05.10	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF. MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	77,00
B.10.02.01.05.11	ARAME GALVANIZADO 148W90	KO	20,00
B.10.02.01.05.12	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.05.12.01	Ø1"	CJ	4,00
B.10.02.01.05.12.02	Ø1 1/4"	CJ	1,00
B.10.02.01.5.13	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4" PRÉ-ZINCADO.	CJ	331,00
B.10.02.01.8	CABAS, PLACAS E ACESSÓRIOS		
B.10.02.01.06.01	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF. DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.06.01.01	Ø 1"	UN	6,00
B.10.02.01.06.01.02	Ø 1 1/4"	UN	3,00
B.10.02.01.06.02	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÚLICO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF. DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.06.02.01	Ø 1"	UN	12,00
B.10.02.01.06.02.02	Ø 1 1/4"	UN	4,00
B.10.02.01.06.03	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		
B.10.02.01.06.03.01	4"X4"	UN	3,00
B.10.02.01.06.04	PLACA 6X4 EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, POSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI ESTÁTICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS) E COM UM POSTOS RETANGULAR, HOMOLOGADO PELA DIMETRO E ATENDER A NBR 14.138, INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.10.02.01.06.05	MÓDULO RETANGULAR COM FURO CENTRAL PARA PLACA EM POLIESTIRENO.	UN	3,00
B.10.02.01.06.06	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, EM CHAPA 14 USG, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA. REF. GENAR LEGRAND OU EQUIVALENTE. DIMENSÕES:		
B.10.02.01.06.06.01	15X16X08 CM	UN	4,00
B.10.02.01.06.06.02	30X30X12 CM	UN	1,00
B.10.02.01.06.07	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO DIMENSÕES 30X30X30CM, COM TAMPA ANTIDERRAPANTE COM ARD. DE FERRO FUNDIDO DIMENSÕES 30X30CM, CONFORME DETALHE NO PROJETO ESTRUTURAL. REF. DA TAMPA: MODELO 20-19 FUNDAÇÃO VESUNO OU EQUIVALENTE.	UN	31,00
B.10.02.01.06.08	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO ARMADO DIMENSÕES 75X45X25CM, PARA INSTALAÇÃO DE REFLETOR	UN	1,00
B.10.02.01.06.09	BUCHA DE REDUÇÃO EM ALUMÍNIO - (Ø=1.14"X1") - PARA ELETRODUTOS - COM ROSCA	UN	2,00
B.10.02.01.06.10	BOX RETO PARA ELETRODUTO - Ø 1"	UN	1,00
B.10.02.01.06.11	BOX RETO PARA ELETRODUTO - Ø 1 1/4"	UN	1,00
B.10.02.01.06.12	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO "SEALTUBE" SEM REVESTIMENTO DE PVC. Ø1"	M	5,00
B.10.02.01.06.13	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO "SEALTUBE" SEM REVESTIMENTO DE PVC. Ø1 1/4"	M	5,00
B.10.02.01.06.14	TERMINAL GIRATÓRIO PARA SEALTUBE Ø1"	UN	1,00
B.10.02.01.06.15	TERMINAL GIRATÓRIO PARA SEALTUBE Ø1 1/4"	UN	1,00
B.10.02.01.07	TOMADAS E DISPOSITIVOS		
B.10.02.01.07.01	RELÊ FOTOELÉTRÔNICO, BIVOLT 105 A 305 VCA, 60HZ 500VA/127V E 880VA/220V. REF. TECHNOMAT OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.02.01.07.02	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO COM DOIS POSTOS PARA TOMADA PADRÃO NBR 14.138, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF. DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.02.01.07.02.01	Ø 3/4"	UN	
B.10.02.01.07.03	CONJUNTO DE DUAS TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.138, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF. SILENTIQUE PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.02.01.07.04	INTERRUPTOR BIPOLAR 2P+T, 10A-250V, COM TECLA FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.02.01.07.05	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T10A, CONFORME NBR 14.138, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF. PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	1,00
B.10.02.01.07.06	TAMPA PARA CONDULETE MÚLTIPLO, COM FURAÇÃO PARA Ø1 POSTO - Ø3/4", FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, FURADA DE FÁBRICA. REF. DASA OU EQUIVALENTE	UN	2,00
B.10.02.01.07.07	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR CINZA. GRAU DE PROTEÇÃO IP54. COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/220V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.066 LÔMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. REF. ITAM TASSU OU EQUIVALENTE.	CJ	1,00
B.10.02.01.09	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS, POSTES E ACESSÓRIOS		
B.10.02.01.09.01	LUMINÁRIA TIPO PROJETO LEO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, TEMPERATURA DE COR 4000K, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 3600 LM, ÂNGULO DE PROJEÇÃO 30°, POTÊNCIA MÁXIMA 70W, 220V, REBOMENTO MÍNIMO DE 90 QUANTO, DRIVER INTERNO. INSTALAÇÃO COM INCLINAÇÃO DE 10° EM RELAÇÃO AO EIXO VERTICAL, CARCAÇA EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA. REF. SCHNEIDER SCULPFOOD 60 6278, OU EQUIVALENTE.	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYnd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.us.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 36/44



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/JMG - 11629444 - Atestado

9.10.02.01.08.02	CONSTRUÇÃO DE GRADE DE PROTEÇÃO 80X80X20CM (CXLU) PARA REFLETOR DE LED. COM TELA QUADRADA ONDULADA MALHA DE 35X35MM 128W90 NA PARTE SUPERIOR E LATERAIS. MOLDURA EM CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS 34" (19,06MM) E FIXAÇÃO ATRAVÉS DE 4 CONJUNTOS DE PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA PLÁSTICA 3/8. O ACABAMENTO DA GRADE DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO EM PINTURA DO TIPO ESMALTE SINTÉTICO DE ALTO BRILHO.	UN	1,00
9.10.02.01.08.03	LUMINÁRIA LED - CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66. DRIVER PARA 900MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 101W, FLUXO LUMINOSO DE 10.712LM E RENDIMENTO DE 106 (LM/W). REF. HATH 8 TECHOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
9.10.02.01.08.04	POSTE RETO ESCALONADO, TRÊS TUBOS CILÍNDRICOS COM DIÂMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIÂMETRO DE 60,3MM NO TOPO DO POSTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA, 114,0MM LIVRE, COM BASE FABRICADO EM AÇO SAE 1010/1020, SOLDA CONFORME NORMAS AWS AS E ASSME SF. GALVANIZADOS A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK = 15 MPa PARA FIXAÇÃO, CONFORME DETALHE PREVISTO EM PROJETO. REF. POSTE BABEL TECHOWATT OU SIMILAR.	UN	8,00
9.10.02.01.08.05	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM TOPO DE POSTE. NÚCLEO CENTRAL COM DIÂMETRO DE 60,3MM E BRAÇO COM DIÂMETRO DE 40MM, COM NÚCLEO CENTRAL, BRAÇO E PARAFUSOS FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO E TAMPAS SUPERIORES EM ALUMÍNIO.	UN	8,00
9.10.02.01.08.06	POSTE RETO ESCALONADO, TRÊS TUBOS CILÍNDRICOS COM DIÂMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIÂMETRO DE 60,3MM NO TOPO DO POSTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA, 114,0MM LIVRE, COM BASE FABRICADO EM AÇO SAE 1010/1020, SOLDA CONFORME NORMAS AWS AS E ASSME SF. GALVANIZADOS A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. REF. POSTE BABEL TECHOWATT OU SIMILAR. COM UMA LUMINÁRIA LED - CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO CURVO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66. DRIVER PARA 900MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 90W, FLUXO LUMINOSO DE 8.700LM E RENDIMENTO DE 84 (LM/W), INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK = 15 MPa PARA FIXAÇÃO, CONFORME DETALHE PREVISTO EM PROJETO. REF. HSKA LS TECHOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	14,00
9.10.02.01.08.07	SMALZADOR DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO Ø 114, LUMINOSO A LED, 220V, INSTALAÇÃO SOBREPOSTA À PAREDE. REF. TECHNIA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
9.10.02.01.08	ATERRAMENTO DOS POSTES		
9.10.02.01.08.01	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA (254 MICRONS) 5/8" X 2,40M. REF. TEL 5814-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
9.10.02.01.08.02	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO ENTRE 2 CABOS E HASTE DE ATERRAMENTO. REF. TEL 580-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
9.10.02.01.08.03	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURTO, PARA CABOS DE 16MM2. REF. TEL 5110-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
9.10.02.01.08.04	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX. REF. TEL 5328-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
9.10.02.01.08.05	ARRUELA LISA. REF. TEL 5309-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	48,00
9.10.02.01.08.06	PORCA SEXTAVADA EM INOX. REF. TEL 5314 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
9.10.02.01.08.07	CABO DE COBRE NU 18MM2, COM 7 FIOS X Ø1,70MM - NBR-4624. REF. TEL 5718 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	20,00
9.10.02.01.10	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (ÁREA EXTERNA)		
9.10.02.01.10.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 0,6/1KV, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, COBERTURA DE POLIÉTFENILO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 299, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.		
9.10.02.01.10.01.01	Ø2,6MM²		
9.10.02.01.10.01.01.01	PRETO	M	400,00
9.10.02.01.10.01.01.02	AZUL	M	200,00
9.10.02.01.10.01.01.03	CRUZA	M	1800,00
9.10.02.01.10.01.01.04	VERDE	M	500,00
9.10.02.01.10.01.02	Ø4,0MM²		
9.10.02.01.10.01.02.01	PRETO	M	300,00
9.10.02.01.10.01.02.02	NEUTRO	M	100,00
9.10.02.01.10.01.02.03	VERDE	M	200,00
9.10.02.01.10.02	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS. REF. HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PCT160	15,00
9.10.02.01.10.03	FITA ISOLAMENTO AUTO-FUSÃO 800V - ROLLO 10M	ROLO	10,00
9.10.02.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENTRADA DE ENERGIA		
9.10.02.02.01	ENTRADA DE ENERGIA		
9.10.02.02.01.01	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO, TIPO 2C, CONFORME PROJETO, DIMENSÕES 77x67x90CM, COM TAMPAS E BASE EM FERRO FUNDIDO.	UN	1,00
9.10.02.02.01.02	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 299, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE. Ø240MM² NA COR PRETA. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
9.10.02.02.01.03	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 299, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE. Ø240MM² NA COR AZUL. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	10,00
9.10.02.02.01.04	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 299, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. Ø120MM² NA COR VERDE. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	5,00
9.10.02.02.01.05	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 299, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE 5. Ø16MM² NA COR VERDE. REF. PRYSMIAN-APUMEX OU EQUIVALENTE.	M	5,00
9.10.02.02.01.06	CABO COBRE NU Ø16MM² PARA ATERRAMENTO. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	M	8,00
9.10.02.02.01.07	HASTE DE TERRA, TIPO CANTONEIRA 25X25X32X400MM, HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	3,00
9.10.02.02.01.08	CAIXA PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA SEM DISJUNTOR, TIPO CM-4, HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 37/44



Handwritten signatures and initials in red ink.



Handwritten initials 'B' and 'Kall' in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

B.10.02.02.01.09	CADA PARA PROTEÇÃO GERAL TIPO CM-18, HOMOLOGADA PELA CEMIG, CONTENDO: SUPORTES PARA FIXAÇÕES, CONECTORES, TAMPA DE BAGUETE PARA O FUNDO DA CAIXA, CAIXA DE PASSAGEM COM ALTURA DE 30CM (DEMAIS DIMENSÕES SERÃO AS MESMAS DA CM-18), TAMPA INTERNA COM DISPOSITIVO PARA LACRE E RECORTE PARA ACESSO A MANOPLA DO DISJUNTOR E DISJUNTORES E BARRAMENTO CONFORME DESCRITO ABAIXO:	CJ	1,00
B.10.02.02.01.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15466, DIÂMETRO DE 80MM - 1 1/2" HOMOLOGADO PELA CEMIG. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
B.10.02.02.01.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15466, DIÂMETRO DE 25MM - 3/4". HOMOLOGADO PELA CEMIG. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
B.10.02.02.01.12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15466, REF. ELECON OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.02.02.01.12.01	Ø4"	M	8,00
B.10.02.02.01.13	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15466. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
B.10.02.02.01.13.01	Ø4"	UN	8,00
B.10.02.02.01.14	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15466. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
B.10.02.02.01.14.01	Ø4"	UN	15,00
B.10.02.02.01.15	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.02.02.01.15.01	Ø4"	CJ	2,00
B.10.02.02.01.15.02	Ø 1 1/2"	CJ	2,00
B.10.02.02.01.15.03	Ø 4"	CJ	4,00
B.10.02.02.01.16	ARAME GALVANIZADO 14BWS 2,10MM 48MKG (PARA BONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	1,00
B.10.02.02.01.17	PLATAFORMA BASCULANTE 60X500MM. CONFORME ND-5.3 ITEM B-C, PÁG. 4-4.	UN	1,00
B.10.02.02.01.18	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø140MM²	UN	9,00
B.10.02.02.01.18	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTRANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE Ø120MM²	UN	2,00
B.10.02.02.01.20	CONECTOR TÉRMICO CA/CA-2AWG-CA-18MM². HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00
B.10.02.02.01.21	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO DE COBRE DE 18MM², PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE AS CAIXAS CM-18 E CM-4.	UN	2,00
B.10.02.02.01.22	CONECTOR PARA SER UTILIZADO NO CONDUTOR DE ATERRAMENTO, FABRICADO EM AÇO ESTANHO. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00
B.10.02.02.01.23	CONEXÃO CM PARA CAIXA METÁLICA, EM ALUMÍNIO, DESTINADA À FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PEAD EM CAIXAS METÁLICAS. REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.02.02.01.23.01	Ø 4" (160MM)	CJ	2,00
B.10.02.02.1.24	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA FERRO FUNDIDO Ø300MM - PARA ATERRAMENTO, TIPO SOLO, EM PVC (Ø300X300MM) REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.10.03	INSTALAÇÃO SPDA		
B.10.03.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA		
B.10.03.01.01	PONTO DE SOLDA EXOTÉRMICA. REF.: CART. 80 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	8,00
B.10.03.01.02	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO ENTRE 2 CABOS E HASTE DE ATERRAMENTO. REF. TEL-660-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	39,00
B.10.03.01.03	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA (254 MICRONS) Ø4" X 2,40M. REF. TEL 6614-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.10.03.01.04	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, TIPO SOLO, EM PVC, Ø300 X 300MM, COM TAMPA REFORÇADA, EM FERRO FUNDIDO, COM ESCOTILHA, Ø300MM, PARA PASSAÇOS E PISOS SUJEITOS À CARGA PESADA. REF.: REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	3,00
B.10.03.01.05	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE Ø8MM². REF.: TEL 6150-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	13,00
B.10.03.01.06	FITA PERFORADA EM LATÃO NIQUELADO 20 X 1,2MM, FUROS 7MM. FORNECIDO EM ROLOS DE 3M. REF. TEL 751-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	ROLO	1,00
B.10.03.01.07	PARAFUSO sextavado EM AÇO INOX. REF.: TEL 5329-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	13,00
B.10.03.01.08	ARRUELA 1/2". REF.: TEL 5303-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	26,00
B.10.03.01.09	PORCA sextavado EM INOX. REF.: TEL 5314 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	13,00
B.10.03.01.10	CABO DE COBRE NU Ø8MM², COM 7 FIOS X Ø2MM - NBR 6624. REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	370,00
B.10.03.01.11	BARRA DE AÇO (VERGALHÃO) GALVANIZADO A FOGO (RE-BAR) 18MMX3M. REF. TEL-768-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	220,00
B.10.03.01.12	CLIPS GALVANIZADOS PARA REBAR DE 28MM À 10MM. REF.: TEL 5236-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1070,00
B.10.04	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		
B.10.04.01	ENTRADA DE TELEFONIA		
B.10.04.01.01	CABEÇOTE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 2". REF. ELECON OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.10.04.01.02	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 9624. REF. ELECON OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.04.01.02.01	Ø 2"	M	60,00
B.10.04.01.03	LUNA EM AÇO CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 9624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.01.03.01	Ø 2"	UN	24,00
B.10.04.01.04	CURVA 90° EM AÇO-CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 9624. REF. ELECON OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.04.01.04.01	Ø 2"	UN	2,00
B.10.04.01.05	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS		
B.10.04.01.05.01	Ø 2"	CJ	4,00
B.10.04.01.06	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 BWS	KG	2,00
B.10.04.01.07	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO TIPO R-1, CONFORME PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES E PROJETO ESTRUTURAL, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 60X30X18CM, COM TAMPA E BASE EM FERRO FUNDIDO.	UN	4,00
B.10.04.01.08	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.716. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.04.01.08.01	Ø 2"	M	16,00
B.10.04.01.09	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15466. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
B.10.04.01.09.01	Ø 2"	M	30,00
B.10.04.01.10	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.466. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.01.10.01	Ø 2"	UN	2,00
B.10.04.01.11	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.466. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.01.11.01	Ø 2"	UN	14,00
B.10.04.01.12	CABO TELEFÔNICO CTF-APL-Ø8 80, L82H. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 38/44



CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br



Handwritten signatures and initials in red ink.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

B.10.04.01.12.01	30 PARES	M	50,00
B.10.04.02	CABOS, TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS - CÂMERA DA ENTRADA DE VEÍCULO		
B.10.04.02.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		
B.10.04.02.01.01	4"X4"	UN	1,00
B.10.04.02.01.02	PLACA EM POLIESTIRENO, PARA CAIXA 4"X4", ANTICHAMA, NA COR BRANCA, COM DOIS POSTOS RETANGULARES, FORNECIDA COM SUPORTE PARA REGULAGEM. REF: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.04.02.01.03	MÓDULO RETANGULAR COM FURO CENTRAL PARA PLACA EM POLIESTIRENO.	UN	1,00
B.10.04.02.01.04	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA. REF: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		
B.10.04.02.01.04.01	16X16X08 CM	UN	1,00
B.10.04.02.01.04.02	30X30X12 CM	UN	1,00
B.10.04.02.05	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF: KAMALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.02.05.01	Ø 1,12"	M	25,00
B.10.04.02.05	LUNA PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF: KAMALEX OU EQUIVALENTE,		
B.10.04.02.05.01	Ø 1,12"	UN	2,00
B.10.04.02.07	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15468. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.02.07.01	Ø 1"	M	3,00
B.10.04.02.07.02	Ø 1,14"	M	3,00
B.10.04.02.08	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.468. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.02.08.01	Ø 1,14"	M	2,00
B.10.04.02.08	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.468. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.02.08.01	Ø 1,14"	UN	5,00
B.10.04.02.10	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF: DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		
B.10.04.02.10.01	Ø 1"	C-J	2,00
B.10.04.02.10.02	Ø 1,14"	C-J	4,00
B.10.04.02.11	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, 32MM - 1 1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE	M	15,00
B.10.04.02.12	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, 32MM - 1 1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE	UN	7,00
B.10.04.02.13	CURVA 90° EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1 1/4". REF: ELECON OU EQUIVALENTE	UN	1,00
B.10.04.02.14	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
B.10.04.02.15	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1 1/4". REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	C-J	5,00
B.10.04.02.16	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1 1/4". REF: ELECON, TRAMONHA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
B.10.04.02.17	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	5,00
B.10.04.02.18	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4" PRÉ ZINCADO.	C-J	5,00
B.10.04.02.19	ARAME GALVANIZADO 14BWS	KG	3,50
B.10.04.02.20	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO DIÂMETRO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		
B.10.04.02.20.01	Ø 1 1/4"	UN	1,00
B.10.04.02.21	BOX RETO PARA ELETRODUTO - Ø 1"	UN	1,00
B.10.04.02.22	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO "REAL TUBE" SEM REVESTIMENTO DE PVC. Ø 1"	M	5,00
B.10.04.02.23	CONDULETE MÚLTIPLA FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM UM POSTO PARA CONECTOR RJ45 FEMEA, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO DE Ø 3/4"	UN	1,00
B.10.04.02.24	MOLDURA PARA CONECTOR RJ45 INSTALADO EM TAMPA DE CONDULETE. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.04.02.25	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO, EM CONCRETO, CONFORME PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES E ESTRUTURAL, COM ARO E TAMPA ANTIDERRAPANTE EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 30X30X50CM - REF: MODELO 20-19 FUNDAÇÃO VEDADO OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.10.04.02.26	CONECTOR RJ-45 FEMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES DAS DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA). REF: FURUKAWA OU EQUIVALENTE. - POSSUIR CERTIFICAÇÃO UL LISTED E UL VERIFIED; - POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 6 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3A PARTE UL OU ETL; - TER CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO NÃO PROPAGANTE À CHAMA QUE ATENDA A NORMA UL 94 V-0 (FLAMABILIDADE); - POSSUIR PROTETORES 110DC TRABEIROS PARA AS CONEXÕES E TAMPA DE PROTEÇÃO FRONTAL (DUST COVER) REMOVÍVEL E ARTICULADA COM LOCAL PARA INSCRIÇÃO, NA PRÓPRIA TAMPA, DO ÍCONE DE IDENTIFICAÇÃO; - POSSUIR VIAS DE CONTATO PRODUZIDAS EM BRONZE FOSFORADO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NIQUEL E 1,27 µM DE OURO; - O KEYSTONE DEVE SER COMPATÍVEL PARA AS TERMINAÇÕES T-568A E T-568B, SEGUNDO A ANSI/TIA/EIA-568-B.2; - POSSUIR TERMINAÇÃO DO TIPO 110 IDC (CONEXÃO TRASEIRA) ESTANDBADOS PARA A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E PERMITIR INSCRIÇÃO DE CONDUTORES DE 22 AWG A 26 AWG, PERMITINDO ÂNGULOS DE CONEXÃO DO CABO, EM ATÉ 180 GRAUS; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, NA PARTE FRONTAL, IGUAL OU SUPERIOR A 750 VEZES COM CONECTORES RJ-45 E 200 INSERÇÕES COM RJ11; - SUPORTAR CICLOS DE INSERÇÃO, IGUAL OU SUPERIOR A 200 (DUZENTAS) VEZES COM TERMINAÇÕES 110 IDC; - OS CONTATOS IDC DEVEM SER EM ÂNGULO DE 45° PARA MELHOR PERFORMANCE ELÉTRICA; - IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR COMO CATEGORIA 6 (C6), GRAVADO NA PARTE FRONTAL DO CONECTOR; - EXCEDER AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS CONTIDAS NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6; - CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRADAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS.	UN	1,00
B.10.04.02.27	ETIQUETAS ADESIVAS LAMINÁVEIS, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-608	ROLO	1,00
B.10.04.02.28	PATCH CORD BUNDADO (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT5 U/UTP CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45RJ-45, 2,3M (PARA CÂMERA DA ENTRADA DE VEÍCULO). DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.10.04.02.29	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS.	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: Dwyxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 39/44



Handwritten signatures and initials in red ink.



3

Kall

<p>CABO UUTP CM - CATEGORIA 8, PARA USO EXTERNO (INDOOR/OUTDOOR). REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANS/IAE/IEA-568-B-2-1 E ISO/IEC 11801 BEM COMO CERTIFICADO PARA FLAMABILIDADE (UL LISTED OU ETL LISTED) LB21; O CABO UTILIZADO DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO ANATEL, CONFORME DE FIMDO NO ATO ANATEL NÚMERO 45.473 DE 20 DE JULHO DE 2004, IMPRESSA NA CAPA EXTERNA; POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CANAL PARA 6 CONEXÕES POR LABORATÓRIO DE 3ª. PARTE; DEVE ATENDER AO CÓDIGO DE CORES ESPECIFICADO ABAIXO: <ul style="list-style-type: none"> PAR 1: AZUL-BRANCO, COM UMA FAIXA AZUL (STRIPES) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 2: LARANJA-BRANCO, COM UMA FAIXA LARANJA (STRIPES) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 3: VERDE-BRANCO, COM UMA FAIXA VERDE (STRIPES) NO CONDUTOR BRANCO; PAR 4: MARROM-BRANCO, COM UMA FAIXA MARROM (STRIPES) NO CONDUTOR BRANCO; POSSUIR BLINDAGEM INTERNA DOS PARES; PRÓPRIO PARA USO EM ÁREAS EXTERNAS SUJEITAS A ALAGAMENTOS TEMPORÁRIOS; POSSUIR IMPRESSO NA CAPA EXTERNA NOME DO FABRICANTE, MARCA DO PRODUTO, E SISTEMA DE RASTREABILIDADE QUE PERMITA IDENTIFICAR A DATA DE FABRICAÇÃO DOS CABOS; CAPA EXTERNA COMPOSTA DE PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA, CLASSIFICAÇÃO (S.23) CONFORME UL; O PRODUTO DEVE CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGORDAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS; DEVERÁ SER APRESENTADO ATRAVÉS DE CATÁLOGOS OU PROPOSTA TÉCNICA DE PRODUTO DO FABRICANTE, TESTES DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS EM TRANSMISSÕES DE ALTA VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PENEXT (DB), RL (DB), ACR (DB), PARA FREQUÊNCIAS DE 100, 200, 300 E 500MHz; NORMAS APLICÁVEIS: INTERNACIONAL: ISO/IEC 11801, AMERICANA: ANS/IAE/IEA-568-B-2-1, BRASILEIRA: NBR 14698 		M	80,00
8.10.04.02.30	CABO UTP, 4 PARES TRANÇADOS, 24 AWG, NÃO BLINDADOS, CATEGORIA 6	M	80,00
8.10.05	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
8.10.05.01	TUBULAÇÃO, VÁLVULAS, REGISTROS E ACESSÓRIOS		
8.10.05.01.01	VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE DE RECALQUE, COM NASTE DE ENGATE PARA CHAVE DE MANOBR, CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP, CLASSE DE PRESSÃO 200 PSI, ACABAMENTO USADO, DIMENSÕES DN 63MM (2.1/2")	UN	1,00
8.10.05.01.02	VÁLVULA GLOBO ANGULAR (45°) PARA HIDRANTE INTERNO, CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP - DN 63MM (2.1/2")	UN	1,00
8.10.05.01.03	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIM X ENGATE RÁPIDO (STORZ), 1.1/2" X 2.1/2"	UN	1,00
8.10.05.01.04	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIM X ENGATE RÁPIDO (STORZ), 1.1/2" X 2.1/2"	UN	1,00
8.10.05.01.05	TAMPAO DE ENGATE RÁPIDO STORZ COM CORRENTE - Ø2.1/2"	UN	1,00
8.10.05.01.06	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA (DN 2449 NBR 6890), NAS SEGUINTES DIMENSÕES:		
8.10.05.01.06.01	Ø 85mm (2.1/2")	M	39,00
8.10.05.01.07	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6843, NAS SEGUINTES DIMENSÕES:		
8.10.05.01.07.01	Ø 85mm (2.1/2")	UN	6,00
8.10.05.01.08	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6843, NAS SEGUINTES DIMENSÕES:		
8.10.05.01.08.01	Ø 85mm (2.1/2")	UN	2,00
8.10.05.01.09	LUNA EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6843, NAS SEGUINTES DIMENSÕES:		
8.10.05.01.09.01	Ø 85mm (2.1/2")	UN	6,00
8.10.05.01.10	COTOVELO 45° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6843, NAS SEGUINTES DIMENSÕES:		
8.10.05.01.10.01	Ø 85mm (2.1/2")	UN	3,00
8.10.05.02	ABRIGO PARA EXTINTOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, Nº18, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES: 30X75X25CM		
8.10.05.02.01	ABRIGO PARA EXTINTOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, Nº19, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES: 30X75X25CM	UN	3,00
8.10.05.02.02	CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO REVESTIDA COM ARGAMASSA 1:2:5 (CIMENTO, CAL E AREIA), FUNDO EM BRITA Nº2 (CAMADA DE 10CM) DIMENSÕES INTERNAS 80X48X80CM (CXLXP), COM TAMPA ARTICULADA EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 48X80CM, CONTENDO A INSCRIÇÃO INCÊNDIO	CJ	1,00
8.10.05.02.03	POSTE RETO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM SEÇÃO CIRCULAR, COM COMPRIMENTO TOTAL MÁXIMO DE 3M (2,20M ACIMA DO NÍVEL DO SOLO), COM DIÂMETRO NOMINAL DE Ø2.1/2"	UN	1,00
8.10.05.02.04	ABRAÇADEIRA DE UNIÃO HORIZONTAL EM AÇO GALVANIZADO A FOGO - Ø2.1/2" + CONJUNTO DE PARAFUSO, PORCA E ARRUELA - 1/4 X 38MM.	UN	2,00
8.10.05.02.05	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, TIPO ABC, CAPACIDADE EXTINTORA 4L/68C, CARGA (KG), FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 15908.	UN	3,00
8.10.05.02.06	ESGOUÇO JATO SÓLIDO, EM LATÃO, TIPO AGULHEIRA, JUNTA DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 18MM (COMP. PRÓPRIA)	UN	1,00
8.10.05.02.07	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA OU VEGETAL, COM VESTIMENTO INTERNO DE BORRUCHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), DE CONFORMIDADE COM A NBR 11881 - TIPO 2, DIÂMETRO 28MM, LANCE DE 15 M (COMP. PRÓPRIA)	UN	2,00
8.10.05.02.08	CHAVE DUPLA PARA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2 X 2.1/2" (COMP. PRÓPRIA)	UN	2,00
8.10.05.02.09	ABRIGO PARA HIDRANTE EXTERNO, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES 80 X 80 X 17 CM (AXLXP), CONTENDO VISOR DE VIDRO COM A INSCRIÇÃO INCÊNDIO, CESTO BASCULANTE PARA 2 MANGUEIRAS DE 15M.	UN	1,00
8.10.05.03	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
8.10.05.03.01	PLACA DE SINALIZAÇÃO VISUAL DE PRB TIPO E12 PARA EQUIPAMENTOS, DIMENSÕES 100X100CM, CONFORME IT 15 DO CSM-MG	UN	4,00
8.10.05.03.02	PLACA DE SINALIZAÇÃO VISUAL TIPO E6, PARA EQUIPAMENTOS, EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOUSA, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CSM-MG - REF. EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
8.10.05.03.03	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOUSA, TIPO E6 ESP 28MM, DIMENSÕES 305MM, CONFORME IT 15 DO CSM-MG - REF. EVERLUX OU EQUIVALENTE (COMP. PRÓPRIA)	UN	1,00
8.11	PAISAGISMO		
8.11.01	PORRAÇÕES		
8.11.01.01	GRAMA ESMERALDA - Zoysia japonica	m²	317,00
8.11.01.02	GRAMA AMARELO - Anacida Repens	m²	881,82
8.11.02	SEPARADOR / LIMITADOR DE GRAMA	M	9,25
8.11.03	ÁRVORES E ARBUSTOS		
8.11.03.01	PARASSO - Terminalia maritima	UN	8,00
8.11.03.02	IPÊ AMARELO - Tabebuia alba	UN	4,00
8.11.03.03	IPÊ ROXO - Tabebuia avicoides	UN	4,00
8.12	AS BUILT DOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES		
8.12.01	AS BUILT DO PROJETO HIDRO-SANITÁRIO		
8.12.01.01	2 FORMATOS A0	UN	2,00
8.12.01.02	17 FORMATOS A1	UN	17,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYnd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 40/44



Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a large '3' and a signature.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

B.12.02	AS BUILT DO PROJETO ELÉTRICO		
B.12.02.01	16 FORMATOS A0	UN	16,00
B.12.03	AS BUILT DO PROJETO ENTRADA DE ENERGIA		
B.12.03.01	1 FORMATOS A0	UN	1,00
B.12.04	AS BUILT DO PROJETO SPDA		
B.12.04.01	9 FORMATOS A0	UN	9,00
B.12.05	AS BUILT DO PROJETO TELECOMUNICAÇÕES		
B.12.05.01	6 FORMATO A1	UN	6,00
B.12.06	AS BUILT DO PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
B.12.06.01	2 FORMATO A0	UN	2,00
B.12.06.02	8 FORMATO A1	UN	8,00
B.12.07	AS BUILT DE AR CONDICIONADO		
B.12.07.01	14 FORMATOS A1	UN	14,00
B.12.08	AS BUILT DE SEGURANÇA ELETRÔNICA		
B.12.08.01	3 FORMATOS A0	UN	3,00
B.12.09	AS BUILT DE INFRA E MEOESTRUTURA		
B.12.09.01	2 FORMATOS A0	UN	2,00
B.13	LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA		
B.13.01	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	VB em \$	1,00
B.13.02	DEMOLIÇÃO DE TAPUME	m²	425,00
B.13.03	DEMOLIÇÃO DO BARRACÃO	m²	120,16
B.13.04	DEMOLIÇÃO DAS CENTRAIS DE ARMAÇÃO E CARPINTARIA	m²	29,00
B.13.05	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1,00
1º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			
2º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			
I TELECOMUNICAÇÕES			
1.01	Eletroduto rígido de aço-carbono, zincado eletroliticamente, rosqueável, conforme NBR 13067 Ref.: Elecon ou equivalente, diâmetro:		
1.01.01	Ø 2" (A.19.02.30.07.04)	m	105,00
1.02	Curva 90° em aço carbono, rosqueável, zincado eletroliticamente, Ref.: Wetzel ou equivalente, diâmetro:		
1.02.01	Ø 2" (A.19.02.30.08.04)	pc	10,00
1.03	Linha em aço carbono, rosqueável, zincado eletroliticamente, Ref.: Wetzel ou equivalente, diâmetro:		
1.03.01	Ø 2" (A.19.02.30.09.04)	pc	58,00
1.04	Abraçadeira para fixação de eletrodutos tipo "D" com cabo, Ref.: Wetzel ou equivalente, diâmetro:		
1.04.01	Ø 2" (A.19.02.30.10.04)	pc	80,00
1.05	Vergalhão rosca total diâmetro 1/4" zincado, Ref.: Mops III equivalente,		
1.05.01	(A.19.04.05.13)	m	54,80
1.06	Chaveador auto perforante tipo CBA com rosca interna diâmetro 1/4" Ref.: Mops, Mops ou equivalente,		
1.06.01	(A.19.04.06.14)	pc	80,00
1.07	Conjuntos de parafus e arruelas para vergalhões rosca total 1/4", pré-zincado, Ref.: Mops, Mops ou equivalente		
1.07.01	(A.19.04.06.16)	pc	270,00
1.08	Bucha e Arruela de acabamento em alumínio, Ref.: Wetzel III equivalente, diâmetro:		
1.08.01	Ø 2" (A.19.02.30.17.04)	pc	3,00
1.09	Condutor múltiplo fabricado em liga de alumínio fundido, adaptável para várias opções de montagem com entradas rosqueadas, com tempo extra, tempo para fechamento das opções são utilizados em borracha neoprene e fivres de reforço nas partes que ficam em contato com os condutores, Ref.: Wetzel ou equivalente, diâmetro:		
1.09.01	Ø 2" (A.19.02.31.08.05)	pc	10,00
1.10	Arame Galvanizado 14BWAQ 2.10mm 40m/kg (para encostar os eletrodutos)		
1.10.01	(A.19.04.06.21)	kg	2,00
3º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			
AJ REMANEJAMENTO QUADRO PRESSURIZAÇÃO TORNEIRAS EXTERNAS			
3 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (B.10.02)			
2.01	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENERGIA COMUM (B.10.02.01)		
2.01.01	ALIMENTADOR DO QGBT (B.10.02.01.01)		
2.01.01.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 1000V, ISOLAÇÃO HEPR PARA 0,6/1,0 KV NÃO HALOGENADO, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 250°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.246, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH - CLASSE E, Ø120MM² NA COR VERDE, REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE (B.10.02.01.01.03)	m	20,00
2.02	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE Ø120MM² (B.10.02.01.01.07)	UN	2,00
2.03	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS (B.10.02.01.02)		
2.03.01	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL CONFORME NBR 13067, REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (B.10.02.01.06.01)		
2.03.01.01	Ø 3/4" (B.10.02.01.06.01.01)	m	6,00
2.03.01.02	Ø 1" (B.10.02.01.06.01.02)	m	5,00
2.03.02	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, CONFORME NBR 13067, REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (B.10.02.01.06.02)		
2.03.02.01	Ø 3/4" (B.10.02.01.06.02.01)	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023

Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 41/44



CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

8

16/06

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

2.03.02.02	Ø 1" (B.10.02.01.06.02.02)	UN	1,00
2.03.03	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, CONFORME NBR 13087. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (B.10.02.01.06.03)		
2.03.03.01	Ø 3/4" (B.10.02.01.06.03.01)	UN	4,00
2.03.03.02	Ø 1" (B.10.02.01.06.03.02)	UN	3,00
2.03.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO CONFORME NBR 15465, ANTICHAMA. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (B.10.02.01.06.04)		
2.03.04.01	Ø 1" (A.10.08.02.02.01)	M	15,00
2.04	CAIXAS PLACAS E ACESSÓRIOS (A.10.02.31.07)		
2.04.01	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, SEM TAMPA, COM TAMPA PARA PENCHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF.: DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.10.02.31.07)		
2.04.01.01	Ø 3/4" (A.10.02.31.07.01)	UN	4,00
2.04	TOMADAS E DISPOSITIVOS (B.10.02.01.07)		
2.04.01	CONJUNTO DE DUAS TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: BILENTOQUE PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. (B.10.02.01.07.02)	UN	2,00
2.04.02	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T10A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. (B.10.02.01.07.03)	UN	1,00
2.04.03	TAMPA PARA CONDULETE MÚLTIPLO, COM FURAÇÃO PARA 01 POSTO - Ø3/4", FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, FURADA DE FÁBRICA. REF.: DASA OU EQUIVALENTE. (B.10.02.01.07.04)	UN	2,00
2.06	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (ÁREA EXTERNA) (B.10.02.01.10)		
2.06.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL Ø 8/1KV, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCONDAMENTO CLASSE 6 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, COBERTURA DE POLIÉTFENICO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 130°C EM SOBRECARGA E 200°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.240, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 289, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF.: PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE. (B.10.02.01.10.01)		
2.06.01.01	Ø2,5MM² (B.10.02.01.10.01.01)		
2.06.01.01.01	PRETO (B.10.02.01.10.01.01.01)	M	120,00
2.06.01.01.02	VERDE (B.10.02.01.10.01.01.02)	M	30,00
2.07	CURVA Ø2" DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO: (B.10.02.02.01.13)		
2.07.01	Ø 1" (A.10.08.02.03.01)	UN	2,00
2.07.02	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO: (B.10.02.02.01.14)		
2.07.02.01	Ø 1" (A.10.08.02.04.01)	UN	10,00
2.08	INSTALAÇÃO SPDA (B.10.03)		
2.08.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA (B.10.03.01)		
2.08.01.01	PONTO DE SOLDA EXOTÉRMICA. REF.: CART.90 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE. (B.10.03.01.01)	UN	1,00
2.08.02	CABO DE COBRE NU 50MM2, COM 7 FIOS X Ø2MM - NBR-6024. REF.: TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE. (B.10.03.01.10)	M	13,00
3	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA (B.10.01)		
3.1	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C-BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO, EM PVC. (REF.: TIGRE, AMANCO) (B.10.01.01.01.11)		
3.01.01	Ø3MM X 1" (B.10.01.01.01.11.01)	UM	4,00
	B) ILUMINAÇÃO ESCADA ANEXA E ALIMENTAÇÃO PORTA DE ENROLAR		
4	ELETRICA (A.10.02)		
4.01	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (A.10.02.25)		
4.01.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCONDAMENTO CLASSE 6 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAMENTO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉTFENICO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 70°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, 100°C EM SOBRECARGA E 180°C EM CURTO-CIRCUITO, CONFORME NBR 13.240, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 289, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF.: PRYSMAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE. (A.10.02.25.01)		
4.01.01.01	Ø2,5MM² (A.10.02.25.01.01)		
4.01.01.01.01	AZUL (A.10.02.25.01.01.02)	M	25,00
4.01.01.01.02	CINZA (A.10.02.25.01.01.03)	M	25,00
4.01.01.01.03	VERDE (A.10.02.25.01.01.04)	M	20,00
4.01.01.02	Ø4,0MM² (A.10.02.25.01.02)		
4.01.01.02.01	PRETO (A.10.02.25.01.02.01)	M	60,00
4.01.01.02.02	VERDE (A.10.02.25.01.02.02)	M	30,00
4.02	ELETROCALHAS E SEUS COMPONENTES (A.10.02.26)		
4.02.01	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO DIÂMETRO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. (A.10.02.26.10)		
4.02.01.01	Ø 3/4" (A.10.02.26.10.01)	UN	1,00
4.03	PERFILADOS E SEUS COMPONENTES (A.10.02.27)		
4.03.01	SAÍDA LATERAL DE PERFILADO PARA ELETRODUTO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO: (A.10.02.27.06)		
4.03.01.01	Ø 3/4" (A.10.02.27.06.01)	UN	1,00
4.04	ELETRODUTOS E SEUS ACESSÓRIOS (A.10.02.30)		
4.04.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.10.02.30.01)		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwyYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 42/44



Handwritten signatures and initials in red ink, including 'Kall' and other illegible marks.

21/03/2023, 08:27

SEI/TJMG - 11629444 - Atestado

4.04.01.01	B3x4" (A.19.02.30.01.01)	UN	10,00
4.04.02	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.488. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.19.02.30.02)		
4.04.02.01	B3x4" (A.19.02.30.01.01.01)	UN	4,00
4.04.03	LUNA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.488. REF: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.19.02.30.03)		
4.04.03.01	B3x4" (A.19.02.30.03.01)	UN	6,00
4.04.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.19.02.30.07)		
4.04.04.01	B 3x4" (A.19.02.30.07.01)	M	14,00
4.04.05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF: ELECON OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS: (A.19.02.30.09)		
4.04.05.01	B 3x4" (A.19.02.30.09.01)	UN	1,00
4.04.06	LUNA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF: ELECON OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS: (A.19.02.30.09)		
4.04.06.01	B 3x4" (A.19.02.30.09.01)	UN	2,00
4.04.07	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CURVA. REF: ELECON, TRAMONTHA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS: (A.19.02.30.10)		
4.04.07.01	B3x4" (A.19.02.30.10.01)	UN	10,00
4.04.08	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF: MOPA OU EQUIVALENTE. (A.19.02.30.12)	M	7,00
4.04.08	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. (A.19.02.30.13)	UN	10,00
4.04.10	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL B 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. (A.19.02.30.14)	CJ	15,00
4.05	CAIXAS E ACESSÓRIOS (A.19.02.31)		
4.05.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA, COM SAÍDAS PARA ELETRODUTOS DE Ø 3/4" E Ø 1". REF: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES: (A.19.02.31.01)		
4.05.01.01	2"x4" (A.19.02.31.01.01)	UN	10,00
4.05.01.01.02	4"x4" (A.19.02.31.01.02)	UN	1,00
4.05.02	CONDUTETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X". REF: DAMA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (A.19.02.31.05)		
4.05.02.01	B 3x4" (A.19.02.31.05.01)	UN	4,00
4.06	DISPOSITIVOS: TOMADAS, PLACAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS (A.19.02.32)		
4.06.01	MODULO COM INTERRUPTOR MONOPOLAR SIMPLES, 10A-250V, COM MATERIAL NÃO PROPAGANTE A CHAMA, EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA METÁLICA OU EM CAIXAS 2x4" E 4x4". REF: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. (A.19.02.32.07)	UN	1,00
4.06.02	MODULO COM INTERRUPTOR MONOPOLAR PARALELO, 10A-250V, COM MATERIAL NÃO PROPAGANTE A CHAMA, EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA METÁLICA OU EM CAIXAS 2x4" E 4x4". REF: DUTOTEC OU EQUIVALENTE. (A.19.02.32.09)	UN	2,00
4.06.03	PLACA 6x2 EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANFURAS OU PONTO DE BARRERA COM CAMADA ANTI ESTÁTICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136, INCLUIDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. (A.19.02.32.02)		
4.06.03.01	COM UM POSTO (A.19.02.32.02.01)	UN	1,00
4.07	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS (A.19.02.33)		
4.07.01	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA. CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR CINZA. GRAU DE PROTEÇÃO IP54. COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/12V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.866 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRIBADO. REF: ITAM TASSU OU EQUIVALENTE. (A.19.02.33.03)	CJ	2,00
4.07.02	LUMINÁRIA TRIANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA DE USO INTERNO. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROFÁTICA NA COR BRANCA. COM UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/12V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.866 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. DIFUSOR EM VIDRO PLANO INJETADO. REF: ITAM MORGANTHA OU EQUIVALENTE. (A.19.02.33.05)	CJ	4,00
4.07.03	LUMINÁRIA LED CIRCULAR DE EMBUTIR EM FERRO. EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM ALUMÍNIO NA COR BRANCA. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1900LM, POTÊNCIA MÁXIMA DE 20W/12V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 95LM/W. DRIVER INTERNO. DIFUSOR TRANSLÚCIDO. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. (A.19.02.33.09)	CJ	1,00
1º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANLHADOS			
2º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANLHADOS			
1			
TELECOMUNICAÇÕES			
1.01			
TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO			
Adaptador de um fio eletroduto em condutete, em liga de alumínio silício, com perfuração zincado/niquelado em uma extremidade e rosca na outra extremidade. Ref.: Wetzel ou equivalente, diâmetro:			
1.01.01	Ø 2"	pc	41,00
02			
ESQUADRIAS METÁLICAS			
02.01			
ESQUADRIAS EM FERRO			
02.01.01	PERFIL LATERAL DE PROTEÇÃO	M	18,84
02.02			
ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO			
02.02.01	JANELA DE CORRER DUAS FOLHAS COM VIDRO COMUM	M2	7,70
02.02.02	JANELA DE CORRER DUAS FOLHAS COM VIDRO COMUM E BANDEIRA FIXA	M2	9,45
02.02.03	JANELA DE CORRER UMA FOLHAS COM VIDRO COMUM E BANDEIRA FIXA	M2	4,91

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09
Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13558029&infra_si... 43/44



3

Kell

1º TERMO ADITIVO			
SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANEJADOS			
A) REMANEJAMENTO QUADRO PRESSURIZAÇÃO TORNEIRAS EXTERNAS			
1. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA			
1.01	REDES DE ABASTECIMENTO (INF. E SUP) E LIMPEZA / IRRIGAÇÃO DAS ÁREAS EXTERNAS		
1.01.01	RAMAIS E SUB-RAMAIS		
1.01.01.01	CONTROLADOR DE PRESSÃO - 127-220 V / 60 Hz - CLASSE DE PROTEÇÃO IPES - DIÂMETROS DE ENTRADA E SAÍDA 1" - REF. WORKER OU SIMILAR	UN	2,00
2	ELÉTRICA (B AD.02.01.01.02)		
2.01	QUADRO DE BOMBAS DE PRESSURIZAÇÃO E SEUS COMPONENTES (B AD.02.01.01.02.01)	UN	1,00
3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS (B AD.02.01.01.02.02)		
3.01	CURVA 45° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 18496. REF. WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		
3.01.01	Ø1" (B AD.02.01.01.02.02.01.01)	UN	2,00
3.02	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO COM DOIS POSTOS PARA TOMADA PADRÃO NBR 14.138, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRE DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES, TIPO "X" REF. DASA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS: (B AD.02.01.01.02.03.01)		
3.02.01	Ø 1" (B AD.02.01.01.02.03.01.01)	UN	3,00
4	CHAVE DE NÍVEL TIPO ELETROBÓIA COM CONTRAPESO. TEMPERATURA MÁXIMA DO LÍQUIDO SUPORTÁVEL: 0°C A 80°C. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO MÁXIMA 250V AC. (B AD.02.01.01.02.03.02)	UN	1,00
5.	ESQUADRIAS METÁLICAS		
5.01	ESQUADRIAS EM FERRO		
5.01.01	GRANDES DE SEGURANÇA PARA CELA	M*	0,13

Belo Horizonte, 16 de Março de 2023

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 21.184.884/0001-13



Documento assinado eletronicamente por Poltronikem Fomatho Lopes, Técnico(a) em Edificações, em 14/03/2023, às 07:37, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Walkmeir Martins Gonçalves, Técnico(a) em Eletrotécnica, em 14/03/2023, às 07:57, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Wesley Oliveira Machado, Técnico(a) em Eletrotécnica, em 14/03/2023, às 08:36, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Cláudio Mendes Ribeiro, Coordenador(a), em 14/03/2023, às 16:34, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Walber Régio de Mendonça, Gerente, em 15/03/2023, às 20:42, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Marcelo Junqueira Santos, Diretor(a) Executivo(a), em 16/03/2023, às 09:06, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador 11629444 e o código CRC D8699C54.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3026761/2023, emitida em 16/06/2023



Certidão nº 3026761/2023
16/06/2023, 13:09

Chave de Impressão: DwYxd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/06/2023 e contém 44 folhas

https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=13559029&infra_si... 44/44



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG

Impresso em: 16/06/2023, às 13:09



3

Kas

DECLARAÇÃO REFERENTE A UTILIZAÇÃO DE MADEIRA NATIVA

Processo Licitatório nº 236/2023

Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de obra visando à implantação do Centro de Convenções do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte – MG.

Em conformidade com o disposto no artigo 5º, do Decreto Estadual nº 44.903/08, que estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Estado de Minas Gerais: Eu, Bruno Macedo Lorentz, RG nº MG 11.968.751, legalmente nomeado representante da empresa Alcance Engenharia e Construção LTDA, CNPJ 20.501.854/0001-69, para fins de qualificação técnica no procedimento licitatório de nº 236/2023, declaro, sob as penas da lei, que, para a execução da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de procedência legal, decorrentes de exploração autorizada, certificada, ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA –, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF – ou Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA –, tendo ciência de que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos arts. 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93, e no art. 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/98, sem prejuízo das implicações de ordem criminal legalmente contempladas.

Teófilo Otoni, 17 de outubro de 2023

Alcance Engenharia e Construção Ltda.

Bruno Macedo Lorentz
CPF: 059.910.176-89
Sócio Administrador

ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
Bruno Macedo Lorentz - Sócio Administrador
RG: MG - 11.968.751 SSP/ CPF: 059.910.176-89
E-mail: brunolorentz@construtoraalcance.com.br

20.501.854/0001-69

**ALCANCE ENGENHARIA E
CONSTRUÇÃO LTDA**

Rua Teodolino Pereira, 74
Grão Pará - 39800-151
Teófilo Otoni - Minas Gerais

Ananda Cangussu
Engenheira Civil
CREA-MG: 217782/D

