

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1/2023

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

CNPJ Nº 18.091.212/0001-97

CURITIBA

2023

Handwritten signature and initials in blue ink.



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 18.091.212/0001-97 DUNS®: 93****25
Razão Social: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 22/03/2024
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Demais

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta

Níveis cadastrados:

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	06/08/2023
FGTS	Validade:	19/06/2023
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	29/11/2023

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	29/09/2023
Receita Municipal	Validade:	30/08/2023

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/04/2024

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

Emitido em: 13/06/2023 08:43

CPF: 053.175.459-60 Nome: PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL

Ass: _____

001
1 de 1

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito,

PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL, brasileiro, Casado no Regime de Separação de Bens, engenheiro civil, nascido em 19/06/1985, inscrito no CPF/MF sob n.º 053.175.459-60, portador da carteira de identidade RG n.º 7059902-3, SESP - PR , com endereço na Rua Capitão Souza Franco, n.º 867, Bigorrilho, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, CEP 80730-402, e **DIEGO FERNANDO GIRARDI**, brasileiro, Casado no Regime de Comunhão Parcial de Bens, engenheiro civil, nascido em 06/02/1985, inscrito no CPF/MF sob n.º 041.492.299-96, portador da carteira de identidade RG n.º 7737995-9, com endereço na Rua Alferes Ângelo Sampaio nº 2782, Apto 21, Cond Horizonte ED, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, CEP 80730-460 únicos sócios da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**, com sede e foro na Al. Augusto Stelfeld nº 1641, Apto 02, Bigorrilho, Curitiba – PR CEP 80730-150, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado do Paraná sob n.º 4120777360-6 em 06/05/2013 , inscrita no CNPJ sob n.º 18.091.212/0001-97 resolvem por este instrumento particular, alterar seu contrato social em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

Cláusula Primeira: Ingressa na sociedade **JOSIANE KNOB**, brasileira, solteira, técnica em edificações, nascida em 27/02/1979, inscrita no CPF/MF sob nº 028.446.919-00, portadora da Carteira de Identidade RG nº 54087020 SSP/PR, residente e domiciliada na Rua Laudelino Ferreira Lopes nº 503, Novo Mundo, Curitiba – PR, CEP 81050-310.

Handwritten signature and the number 002.

SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

Cláusula Segunda: A sócia ingressante **JOSIANE KNOB** integraliza ao capital social neste ato, em moeda corrente do país 20.000 (Vinte Mil) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, perfazendo um total de R\$ 20.000,00 (Vinte Mil Reais).

Cláusula Terceira: O capital social que era de R\$2.000.000,00 (Dois Milhões de Reais) passa a ser de R\$ 2.020.000,00 (Dois Milhões e Vinte Mil Reais) sendo dividido em 2.020.000 (Dois Milhões e Vinte Mil) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, totalmente subscrito e já integralizado, e que fica assim distribuído entre os sócios em moeda corrente do País:

SOCIO	%	QUOTAS	VALOR
PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL	90,099	1.820.000	1.820.000,00
DIEGO FERNANDO GIRARDI	8,910	180.000	180.000,00
JOSIANE KNOB	0,991	20.000	20.000,00
TOTAL	100	100	2.020.000,00

Cláusula Segunda: Permanecem inalteradas todas as demais cláusulas e condições vigentes que não colidirem com as disposições da presente alteração de Contrato Social.

Cláusula Terceira: Tendo em vista as alterações acima, os sócios decidem, por este instrumento, atualizar e consolidar o Contrato Social, que passa a ter a seguinte redação.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

9
003
K. O

SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito,

PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL, brasileiro, Casado no Regime de Separação de Bens, engenheiro civil, nascido em 19/06/1985, inscrito no CPF/MF sob n.º 053.175.459-60, portador da carteira de identidade RG n.º 7059902-3, SESP - PR, com endereço na Rua Capitão Souza Franco, n.º 867, Bigorrilho, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, CEP 80730-402, e **DIEGO FERNANDO GIRARDI**, brasileiro, Casado no Regime de Comunhão Parcial de Bens, engenheiro civil, nascido em 06/02/1985, inscrito no CPF/MF sob n.º 041.492.299-96, portador da carteira de identidade RG n.º 7737995-9, com endereço na Rua Alferes Ângelo Sampaio nº 2782, Apto 21, Cond Horizonte ED, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná, CEP 80730-460 e **JOSIANE KNOB**, brasileira, solteira, técnica em edificações, nascida em 27/02/1979, inscrita no CPF/MF sob nº 028.446.919-00, portadora da Carteira de Identidade RG nº 54087020 SSP/PR, residente e domiciliada na Rua Laudelino Ferreira Lopes nº 503, Novo Mundo, Curitiba – PR, CEP 81050-310.

Únicos sócios da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**, com sede e foro na Al. Augusto Stelfeld nº 1641, Apto 02, Bigorrilho, Curitiba – PR CEP 80730-150, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado do Paraná sob n.º 4120777360-6 em 06/05/2013, inscrita no CNPJ sob n.º 18.091.212/0001-97 resolvem por este instrumento particular, consolidar o seu contrato social, com base nas cláusulas e condições seguintes:

CAPÍTULO I

DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E PRAZO DE DURAÇÃO

CLÁUSULA PRIMEIRA: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA** sociedade empresária de responsabilidade limitada, regida pelas disposições contidas na Lei

9
2014
Nº 0

SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

10.406/2002 e, alterações posteriores, supletivamente, pela Lei 6.404/1976, com exclusão de qualquer outra disposição legal comercial ou societária, de cunho não obrigatório, relativa às sociedades limitadas, e pelas cláusulas e condições seguintes.

CLÁUSULA SEGUNDA: A sociedade tem sede e foro na Al. Augusto Stelfeld nº 1641, Apto 02, Bigorrilho, Curitiba – PR CEP 80730-150, podendo abrir, transferir ou encerrar atividades de filiais, por deliberação unânime dos sócios.

CLÁUSULA TERCEIRA: A Sociedade iniciou suas atividades em 02 de abril de 2013 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CAPÍTULO II

OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA QUARTA: O objeto da sociedade consiste na prática das seguintes atividades:

- (i) Construção de edifícios (CNAE 41.20-4/00) e incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10-7/00);
- (ii) Realização de obras de infraestrutura, como obras de urbanização, incluindo pavimentação (CNAE 42.13-8/00), outras obras de engenharia civil (CNAE 42.99-5/99) e a construção de instalações esportivas e recreativas (CNAE 42.99-5/01);
- (iii) Prestação de serviços especializados para construção, dentre eles demolição de edifícios e outras estruturas (CNAE 43.11-8/01), preparação de canteiro e limpeza de terreno (CNAE 43.11-8/02), realização de instalações elétricas (CNAE 43.21-5/00) e hidráulicas (CNAE 43.22-3/01), de ventilação e refrigeração (CNAE 43.22-3/02), assim como de obras de acabamento (CNAE 43.30-4/99), fundações (CNAE 43.91-6/00) e de outros serviços para construção (CNAE 43.99-1/99), administração de obras (CNAE 43.99-1/01), montagem e

SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias (CNAE 43.99-1/02) e obras de alvenaria (CNAE 43.99-1/03);

- (iv) Realização de atividades imobiliárias em imóveis próprios, tais como compra e venda (CNAE 68.10-2/01) e locação (CNAE 68.10-2/02);
- (v) Realização de atividades de consultoria em gestão empresarial (CNAE 70.20-4/00);
- (vi) Prestação de serviços de engenharia, envolvendo gestão, desenvolvimento e realização de projetos (CNAE 71.12-0/00);
- (vii) Gestão de ativos intangíveis não financeiros, compreendendo administração de carteiras de cliente de outras empresas (CNAE 77.40-3/00).

CAPÍTULO III

CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA QUINTA: O capital da sociedade é de R\$ 2.020.000,00 (Dois Milhões e Vinte Mil Reais), divididos em 2.020.000 (Dois Milhões e Vinte Mil) quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, totalmente integralizadas e distribuídas da seguinte forma:

SOCIO	%	QUOTAS	VALOR
PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL	90,099	1.820.000	1.820.000,00
DIEGO FERNANDO GIRARDI	8,910	180.000	180.000,00
JOSIANE KNOB	0,991	20.000	20.000,00
TOTAL	100	100	2.020.000,00

SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6

Parágrafo Primeiro: A responsabilidade dos sócios é limitada ao valor de suas quotas, entretanto, respondem todos os sócios, solidariamente, pela integralização do capital social, nos termos do art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

Parágrafo Segundo: Uma vez integralizadas as respectivas quotas, poderá o capital social ser aumentado, com a correspondente modificação do contrato social. Os sócios terão direito de preferência para a subscrição do aumento, na proporção das quotas de que sejam titulares, a ser exercido no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da respectiva deliberação.

Parágrafo Terceiro: As quotas representativas do capital social são indivisíveis, inalienáveis e impenhoráveis.

CAPÍTULO IV
DA ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA SEXTA: A sociedade será administrada por um ou mais sócios, os quais representarão a sociedade ativa e passivamente, em juízo e fora dele, inclusive para receber citação judicial e para prestar depoimento pessoal, com todos os poderes necessários à direção dos negócios sociais, podendo praticar todos e quaisquer atos necessários à realização do objeto social.

CLÁUSULA SÉTIMA: Fica investido na qualidade de Administrador da sociedade, o sócio **PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL**, que declara não estar impedido de exercer a administração da sociedade em virtude de condenação criminal, nos termos do artigo 1.011 da Lei nº 10.406/2002.

Parágrafo único: Fica o sócio administrador dispensado de prestar caução em garantia de seus atos de administração.

CLÁUSULA OITAVA: Os sócios poderão de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes à matéria.

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

CLÁUSULA NONA: Poderão ser outorgadas procurações pelo Administrador, que deverão mencionar expressamente os poderes conferidos, bem como o período de validade limitado a um (um) ano, com exceção daquelas relacionadas a fins judiciais.

CAPÍTULO V

VEDAÇÃO DA PRÁTICA DE DETERMINADOS ATOS

CLÁUSULA DÉCIMA: São expressamente proibidos e serão nulos de pleno direito, quaisquer atos praticados pelos sócios, administradores, procuradores ou empregados da sociedade, que sejam estranhos ao objeto e aos negócios sociais, tais como avais, fianças, endossos e demais garantias, a menos que tais atos sejam previamente aprovados, por deliberação dos sócios em conformidade com o disposto no Capítulo VII deste Contrato Social.

CAPÍTULO VI

REUNIÃO E DELIBERAÇÃO DOS SÓCIOS

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: Os sócios reunir-se-ão sempre que o interesse social exigir sua manifestação, por convocação de qualquer dos administradores, desde que respeitados os preceitos de direito e observadas as exceções previstas no **parágrafo 2º do artigo 1.072 da Lei n.º 10.406/2002**.

Parágrafo Primeiro: A reunião tornar-se-á dispensável quando todos os sócios decidirem, expressamente, por escrito, sobre a matéria que dela seria objeto.

Parágrafo Segundo: As reuniões dos sócios deverão ser convocadas pelos administradores com antecedência mínima de 05 (cinco) dias, mediante carta com aviso de recebimento ou fac-símile, com comprovante de envio, contendo a indicação das matérias objeto da ordem do dia, data, hora e local de sua

008
15/0

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

realização. São dispensáveis as referidas formalidades quando todos os sócios comparecerem à reunião ou se declararem cientes da respectiva ordem do dia, data, hora e local da mesma.

Parágrafo Terceiro: Todas as deliberações da sociedade deverão ser tomadas por unanimidade de votos, contemplando a vontade dos sócios que representem a integralidade do capital social.

CAPÍTULO VII

CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Nenhum dos sócios poderá ceder, transferir ou alienar qualquer de suas quotas, total ou parcialmente, a terceiros, sem o prévio consentimento por escrito de todos os demais quotistas.

CAPÍTULO VIII

RETIRADA DE SÓCIO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Qualquer sócio pode retirar-se da sociedade mediante notificação aos demais sócios com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

Parágrafo Primeiro: Dentro dos 60 (sessenta) dias subseqüentes ao recebimento da comunicação, os sócios, de comum acordo, deverão estabelecer o modo de liquidação a ser utilizado, para apuração dos haveres do sócio retirante.

Parágrafo Segundo: Em decorrência da retirada de sócio, o capital social poderá ser reduzido na proporção das quotas do sócio retirante, as quais poderão,

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

portanto, ser extintas para todos os fins de direito.

CAPÍTULO IX

EXTINÇÃO OU FALECIMENTO DE QUOTISTA

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: O falecimento, incapacidade, insolvência, falência ou extinção de qualquer sócio quotista, não dissolverá obrigatoriamente a sociedade, devendo o quadro societário ser reconstituído no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, nos termos do art.1.033, IV do Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: Em caso de falecimento, não será permitida a sucessão *causa mortis* dos herdeiros ou legatários na sociedade. Nessa hipótese, haverá a apuração dos haveres pelos sócios remanescentes, com o conseqüente pagamento aos herdeiros ou legatários.

Parágrafo único: Em decorrência do falecimento de sócio, o capital social poderá ser reduzido na proporção das quotas do sócio falecido, as quais serão extintas para todos os fins de direito.

CAPÍTULO X

EXERCÍCIO SOCIAL E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: O exercício social terá início em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano. Ao final de cada exercício, será elaborado o balanço patrimonial e o balanço de resultado econômico do exercício, assim como as demais demonstrações financeiras previstas em lei.

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

Parágrafo único: Os balanços elaborados ficam dispensados de publicação.

CAPÍTULO XI

DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: A sociedade poderá, mediante deliberação dos sócios, levantar demonstrações financeiras semestrais, trimestrais ou mensais, podendo distribuir lucros intercalares ou extraordinários com base em tais demonstrações.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: Os lucros líquidos apurados serão distribuídos de forma proporcional à participação de cada sócio no capital social. Admite-se, porém, a distribuição desproporcional quando assim deliberada pelos sócios.

CAPÍTULO XII

LIQUIDAÇÃO E DISSOLUÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: A sociedade entrará em liquidação ou dissolver-se-á, de pleno direito, nos casos previstos em lei, ou por deliberação da Reunião de Sócios.

Parágrafo único: Compete à Reunião de Sócios, em qualquer caso, estabelecer o modo de liquidação e convocar o liquidante, conforme estabelecido neste contrato social.

CAPÍTULO XIII

DESIMPEDIMENTO

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

CLÁUSULA VIGÉSIMA: Os administradores declaram que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou propriedade.

CAPÍTULO XIV

DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: Os casos omissos deste contrato social serão resolvidos de conformidade com a Lei n.º 10.406/2002 e demais normas aplicáveis.

CAPÍTULO XV

ALTERAÇÕES DO CONTATO SOCIAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: O presente Contrato Social poderá ser livremente alterado a qualquer tempo, desde que por deliberação de sócio ou sócios representando pelo menos $\frac{3}{4}$ (três quartos) do capital social.

CAPÍTULO XVI

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: A responsabilidade técnica pela empresa

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

frente ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná – CREA-PR será exercida pelos sócios **PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL**, engenheiro civil, inscrito na Carteira Nacional do CREA PR sob nº. PR-104.976/D e **DIEGO FERNANDO GIRARDI**, engenheiro civil, inscrito na Carteira Nacional do CREA PR sob nº 153.382/D.

CAPÍTULO XVII

CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: Todas as divergências, conflitos ou controvérsias oriundas deste Contrato Social serão resolvidos por arbitragem, nos termos da Lei 9.307/96, administrada pela Câmara de Arbitragem das Indústrias do Estado do Paraná – CAIEP, de acordo com seu Regulamento de Arbitragem vigente à época da instauração da arbitragem. O Tribunal Arbitral será composto por árbitro único, a ser indicado na forma do Regulamento aplicável. A sede da arbitragem será a cidade de Curitiba, Estado do Paraná.

Parágrafo Primeiro: Sem prejuízo da validade desta cláusula compromissória, as partes reservam-se o direito de buscar uma decisão judicial com o propósito de (i) obter providências urgentes e cautelares; (ii) obrigar a outra parte a adotar a arbitragem; e (iii) executar qualquer decisão dos árbitros ou a decisão final da arbitragem. Para os propósitos desta disposição, fica eleito como competente o Foro da Comarca de Curitiba, Estado do Paraná, renunciando-se a quaisquer outros, por mais privilegiados que sejam.

**SÉTIMA ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ/MF nº 18.091.212/0001-97
NIRE nº 4120777360-6**

E, assim, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento de contrato em 01 (uma) via de igual teor e forma, obrigando-se por si, seus herdeiros e sucessores ao fiel cumprimento em todos os seus termos.

Curitiba, 01 de fevereiro de 2022.

PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL

Sócio- Administrador

DIEGO FERNANDO GIRARDI

Sócio

JOSIANE KNOB

Sócia

**ASSINATURA ELETRÔNICA**

Certificamos que o ato da empresa PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
02844691900	JOSIANE KNOB
04149229996	DIEGO FERNANDO GIRARDI
05317545960	PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/02/2022 10:47 SOB N° 20221003851.
PROTOCOLO: 221003851 DE 15/02/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12202041120. CNPJ DA SEDE: 18091212000197.
NIRE: 41207773606. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 01/02/2022.
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

015
Handwritten signature and initials



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 18.091.212/0001-97 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 06/05/2013
---	---	--------------------------------

NOME EMPRESARIAL PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
--

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE DEMAIS
---	-----------------

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.20-4-00 - Construção de edifícios

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.99-5-01 - Construção de instalações esportivas e recreativas 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.11-8-01 - Demolição de edifícios e outras estruturas 43.11-8-02 - Preparação de canteiro e limpeza de terreno 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica 43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção 43.91-6-00 - Obras de fundações 43.99-1-01 - Administração de obras 43.99-1-02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias 43.99-1-03 - Obras de alvenaria 43.99-1-99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente 68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios 68.10-2-02 - Aluguel de imóveis próprios 70.20-4-00 - Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 77.40-3-00 - Gestão de ativos intangíveis não-financeiros
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada
--

LOGRADOURO AL AUGUSTO STELLFELD	NÚMERO 1641	COMPLEMENTO APT 02 BLOCO
------------------------------------	----------------	-----------------------------

CEP 80.730-150	BAIRRO/DISTRITO BIGORRILHO	MUNICÍPIO CURITIBA	UF PR
-------------------	-------------------------------	-----------------------	----------

ENDEREÇO ELETRÔNICO FINANCEIRO@PGCENGENHARIA.COM	TELEFONE (41) 3521-7043
---	----------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
--

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 06/05/2013
-----------------------------	--

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 02/06/2023 às 10:21:56 (data e hora de Brasília).

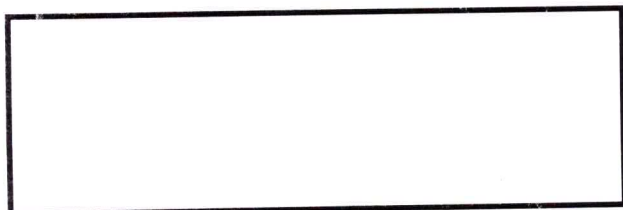
Página: 1/1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE RENDAS MOBILIÁRIAS

CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE

NOME EMPRESARIAL PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA				
INSCRIÇÃO MUNICIPAL 07 02 667.164-5			CNPJ 18.091.212/0001-97	
ENDEREÇO AL. AUGUSTO STELLFELD				NÚMERO 1641
UNIDADE 02	ANDAR	COMPLEMENTO	BAIRRO BIGORRILHO	CEP 80730-150
INÍCIO DA ATIVIDADE 06/05/2013			SITUAÇÃO DO CADASTRO ATIVA	
TIPO DE INSTALAÇÃO/FORMAS DE ATUAÇÃO ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO				
ATIVIDADES				
ATIVIDADES DECLARADAS PELO SOLICITANTE COMO NÃO EXERCIDAS NO LOCAL				
F.41.2.0-4/00.00 CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS				
F.43.9.9-1/01.00 ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS				
L.68.1.0-2/02.00 ALUGUEL DE IMÓVEIS PRÓPRIOS				
M 70.2.0-4/00.00 ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA				
L.68.1.0-2/01.00 COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS PRÓPRIOS				
F.42.9.9-5/01.00 CONSTRUÇÃO DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS				
F.43.1.1-8/01.00 DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS				
N.77.4.0-3/00.00 GESTÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS NÃO-FINANCEIROS				
F.41.1.0-7/00.00 INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS				
F.43.2.2-3/02.00 INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO				
F.43.2.1-5/00.00 INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA				
F.43.2.2-3/01.00 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS				
F.43.9.9-1/02.00 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES E OUTRAS ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS				
F.43.9.9-1/03.00 OBRAS DE ALVENARIA				
F.43.9.1-6/00.00 OBRAS DE FUNDAÇÕES				
F.42.1.3-8/00.00 OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS				
F.43.3.0-4/99.00 OUTRAS OBRAS DE ACABAMENTO DA CONSTRUÇÃO				
F.42.9.9-5/99.00 OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE				
F.43.1.1-8/02.00 PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO				
M.71.1.2-0/00.00 SERVIÇOS DE ENGENHARIA				
F.43.9.9-1/99.00 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

Emitido Eletronicamente via Internet
25/05/2023 - 12:37:12

Versão P.4.1.0.5.1632 (02/03/2023)

Cadastro de Inscrições EstaduaisData/Hora Host CELEPAR
25/05/2023 - 12 38 41**Informações do Contribuinte**

Inscrição Estadual	90629984-47	Inscrição CNPJ	18.091.212/0001-97
Nome Empresarial	Pgc Engenharia de Obras Ltda Epp		
Endereço	Ald Augusto Stellfeld, 1641. Apt 02 Bloco. Bigorrrilho 80730-150 - Curitiba - PR		
Telefone	NAO CADASTRADO		
E-mail	CABRAL@PGCENGENHARIA.COM		
Atividade Econômica Principal	4120-4/00 - Construcao de Edificios		
Atividade(s) Econômica(s) Secundária(s)	4399-1/01 - Administracao de Obras 4399-1/03 - Obras de Alvenaria 4213-8/00 - Obras de Urbanizacao - Ruas, Pracas e Calçadas 4299-5/01 - Construcao de Instalacoes Esportivas e Recreativas 4299-5/99 - Outras Obras de Engenharia Civil não Especificadas Anteriormente 4311-8/01 - Demolicao de Edificios e Outras Estruturas		
Características do Estabelecimento	Unidade Produtiva com Atividade no Local		
Formas de Atuação	Estabelecimento Fixo(Loja, Posto de Combustível, Etc)		
Início das Atividades	05/2013		
Código SRP Atual:	1.1011.112 - Desde 05/2013		
Situação Cadastral Atual:	Ativo - Desde 05/2013		
Regime Pagamento Atual:	1011.112 - Regime Normal / Normal - Dia 12 do Mes+1 - Desde 05/2013		
SPED (EFD, NF-e, CT-e, NFC-e):	Maiores informações clique aqui		



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA
ATIVA DA UNIÃO**

Nome: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ: 18.091.212/0001-97

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 17:47:21 do dia 07/02/2023 <hora e data de Brasília>.
Válida até 06/08/2023.

Código de controle da certidão: **857D.30D0.6380.05E5**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Fazenda
Receita Estadual do Paraná

Certidão Negativa
de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual
Nº 030658826-40

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **18.091.212/0001-97**

Nome: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA EPP**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

Válida até 29/09/2023 - Fornecimento Gratuito

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet
www.fazenda.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, FINANÇAS E ORÇAMENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROLE FINANCEIRO

CERTIDÃO NEGATIVA
DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS E DÍVIDA ATIVA MUNICIPAL

Certidão nº: 10.529.759

CNPJ: 18.091.212/0001-97

Nome: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

Ressalvado o direito de a Fazenda Pública Municipal inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria Municipal de Finanças e créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa junto à Procuradoria Geral do Município (PGM).

Esta certidão compreende os Tributos Mobiliários (Imposto sobre serviço - ISS), Tributos Imobiliários (Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU), Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis Intervivos- ITBI e Contribuição de Melhoria), Taxas de Serviços e pelo Poder de Polícia e outros débitos municipais inscritos em dívida ativa.

A certidão expedida em nome de pessoa jurídica abrange todos os estabelecimentos (matriz e filiais) cadastrados no Município de Curitiba.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no endereço
<https://cnd-cidadao.curitiba.pr.gov.br/Certidao/ValidarCertidao>.

Certidão emitida com base no Decreto 619/2021 de 24/03/2021.

Emitida às 08:56 do dia 01/06/2023.

Código de autenticidade da certidão: 3C3F31FC7E0744120B1AF88F60D8878A57

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Válida até 30/08/2023 – Fornecimento Gratuito



Você também pode validar a autenticidade da certidão utilizando um leitor de QRCode.

021

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 18.091.212/0001-97
Razão Social: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
Endereço: AL AUGUSTO STELLFELD 1641 APT 02 / BIGORRILHO / CURITIBA / PR / 80730-150

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 09/06/2023 a 08/07/2023

Certificação Número: 2023060901425819192965

Informação obtida em 12/06/2023 08:37:28

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 18.091.212/0001-97

Certidão nº: 24081748/2023

Expedição: 01/06/2023, às 09:54:42

Validade: 28/11/2023 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **18.091.212/0001-97**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas. Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

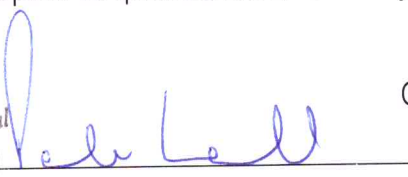
ANEXO V – DECLARAÇÃO DO TRABALHO DO MENOR

Ref.: Concorrência 1/2023

A empresa **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 18.091.212/001-97, com sede na Alameda Augusto Stellfeld, 1641 CJ 02, Bigorriho, Curitiba/PR, por meio de seu representante legal Senhor Paulo Guilherme Adayr Moser Cabral portador da Cédula de Identidade nº 7059902-3, expedida pelo SESP-PR, inscrito no CPF sob o nº 053.175.459-60, **declara sob as penas da lei**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos em qualquer trabalho.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (___)

Eng. Paulo Cabral
CREA 104976/D



Curitiba, 15 junho de 2023

Paulo Guilherme A. M. Cabral

Responsável legal

CPF: 053.175.459-60

18.091.212/0001-97
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

Al. Augusto Stellfeld nº 1641 Apto 02
Bigorriho - Cep: 83.730-150
Curitiba - PR



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Certidão nº: 41309/2023

Validade: 26/09/2023

Razão Social: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

CNPJ: 18091212000197

Num. Registro: 54988

Registrada desde : 16/05/2013

Capital Social: R\$ 2.020.000,00

Endereço: ALAMEDA AUGUSTO STELLFELD, 1641 APTO 02 BIGORRILHO

Município/Estado: CURITIBA-PR

CEP: 80730150

Objetivo Social:

(i) Construção de edifícios (4120-400) e incorporação de empreendimentos imobiliários (4110-700); (ii) Realização de obras de infraestrutura, como obras de urbanização, incluindo pavimentação (4213-800), outras obras de engenharia civil (4299-599) e a construção de instalações esportivas e recreativas (4299-501); (iii) Prestação de serviços especializados para construção, dentre eles demolição de edifícios e outras estruturas (4311-801), preparação de canteiro e limpeza de terreno (4311-802), realização de instalações elétricas (4321-500) e hidráulicas (4322-301), de ventilação e refrigeração (4322-302), assim como de obras de acabamento (4330-499), fundações (4391-600) e de outros serviços para construção (4399-199), administração de obras (4399-101), montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias (4399-102) e obras de alvenaria (4399-103); (iv) Realização de atividades imobiliárias em imóveis próprios, tais como compra e venda (6810-201) e locação (6810-202); (v) Realização de atividades de consultoria em gestão empresarial (7020-400); (vi) Prestação de serviços de engenharia, envolvendo gestão, desenvolvimento e realização de projetos (7112-000); (vii) Gestão de ativos intangíveis não financeiros, compreendendo administração de carteiras de cliente de outras empresas (7740-300).

Restrição de Atividade : Atividades técnicas circunscritas às atribuições de seus responsáveis técnicos.

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2023.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICOS PELA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: DIEGO FERNANDO GIRARDI

Carteira: PR-115382/D Data de Expedição: 07/02/2011

Desde: 14/10/2014 Carga Horária: 8: H/D Até: 31/07/2016

Desde: 01/08/2016 Carga Horária: 4: H/D

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º do CONFEA

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

2 - Nome Civil: PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL

Carteira: PR-104976/D Data de Expedição: 07/08/2009

Desde: 16/05/2013 Carga Horária: 8: H/D Até: 24/09/2015

Desde: 25/09/2015 Carga Horária: 4: H/D

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º do CONFEA

Título: ENGENHEIRO CIVIL Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

QUADRO TÉCNICO DA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: ADMILSON ROCHA ARAUJO

Carteira: PR-23837/D Data de Expedição: 06/02/1991

Desde: 23/09/2022

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973 do CONFEA

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Título: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Resolução do Confea N.º 359/1991 - Art. 4º de 31/07/1991 do CONFEA

QUADRO TÉCNICO DA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: CELSO GIMENES JUNIOR

Carteira: PR-114085/D Data de Expedição: 23/11/2010

Desde: 16/03/2021

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º de 29/06/1973 do CONFEA

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º de 29/06/1973 do CONFEA

Anotações:

1. Possui o Curso de Especialização em Automação Industrial, em nível de Pós-Graduação Lato Sensu, ministrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná no período de 15/02/2008 a 05/12/2008, com certificado expedido em 14/07/2010 e apostilado em 29/11/2010.

Título: TECNÓLOGO EM ELETROTECNICA

Resolução do Confea N.º 313/1986 de 26/09/1986 do CONFEA

Observações: Conforme estabelecido pela Resolução 313/86 do CONFEA: Art. 3º - As atribuições dos Tecnólogos, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional, e da sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em: 1) elaboração de orçamento; 2) padronização, mensuração e controle de qualidade; 3) condução de trabalho técnico; 4) condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; 5) execução de instalação, montagem e reparo; 6) operação e manutenção de equipamento e instalação; 7) execução de desenho técnico. Parágrafo único - Compete, ainda, aos Tecnólogos em suas diversas modalidades, sob a supervisão e direção de Engenheiros, Arquitetos ou Engenheiros Agrônomos: 1) execução de obra e

serviço técnico; 2) fiscalização de obra e serviço técnico; 3) produção técnica especializada. Art. 4º - Quando enquadradas, exclusivamente, no desempenho das atividades referidas no Art. 3º e seu parágrafo único, poderão os tecnólogos exercer as seguintes atividades: 1) vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico; 2) desempenho de cargo e função técnica; 3) ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão. Parágrafo único - O Tecnólogo poderá responsabilizar-se, tecnicamente, por pessoa jurídica, desde que o objetivo social desta seja compatível com suas atribuições. R E S T R I Ç Õ E S De acordo com o que estabelece a Lei 5194/66 e a Resolução 313 do CONFEA e em função das características curriculares do curso frequentado o profissional possui a seguinte restrição: Art. 5º - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além daquelas que lhe competem, pelas características do seu currículo escolar, consideradas em cada caso apenas as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras que lhe sejam acrescidas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade.
Anotações:

1. Possui o Curso de Especialização em Automação Industrial, em nível de Pós-Graduação Lato Sensu, ministrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná no período de 15/02/2008 a 05/12/2008, com certificado expedido em 14/07/2010 e apostilado em 29/11/2010.

QUADRO TÉCNICO DA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: FABIANO AUGUSTO GOMES

Carteira: MG-175135/D Data de Expedição: 12/02/2014

Desde: 15/02/2022

Visto Nº: 200572 Data do Visto: 24/01/2022

Título: ENGENHEIRO MECANICO

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 12º de 29/06/1973 do CONFEA

QUADRO TÉCNICO DA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: FABIO COLLETO

Carteira: PR-111120/D Data de Expedição: 24/06/2010

Desde: 01/05/2019

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973 do CONFEA

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

QUADRO TÉCNICO DA MATRIZ - CNPJ: 18091212000197

1 - Nome Civil: FLAVIO LUIS COSTA PINTO

Carteira: PR-65701/D Data de Expedição: 01/02/2002

Desde: 26/04/2021

Título: ENGENHEIRO AGRONOMO

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 5º de 29/06/1973 do CONFEA

Para fins de: LICITAÇÕES

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 96302/2023, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 30/03/2023 13:07:50

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

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

027



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **41310/2023**

Validade: 26/09/2023

Nome Civil: PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL

Carteira - CREA-PR Nº :PR-104976/D

Registro Nacional : 1707602557

Registrado(a) desde : 07/08/2009

Filiação : ADAYR CABRAL FILHO

IVONE ISABEL MOSER CABRAL

Data de Nascimento : 19/06/1985

Documento de Identidade : 7.059.902-3 Órgão Emissor : SSP-PR UF : PR

CPF : 05317545960

Naturalidade : CURITIBA/PR

Título: ENGENHEIRO CIVIL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Data da Colação de Grau : 18/03/2009

Diplomação : 18/03/2009

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973 do CONFEA.

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2023.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Para fins de: LICITAÇÕES

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 96303/2023.

Emitida via Internet em 30/03/2023 13:08:46

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

028



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **41312/2023**

Validade: 26/09/2023

Nome Civil: DIEGO FERNANDO GIRARDI

Carteira - CREA-PR Nº :PR-115382/D

Registro Nacional : 1709274867

Registrado(a) desde : 07/02/2011

Filiação : GENTIL GIRARDI

EULALIA MARIZA LAVORATTI GIRARDI

Data de Nascimento : 06/02/1985

Documento de Identidade : 7.737.995-9 Orgão Emissor : SSP-PR UF : PR

CPF : 04149229996

Naturalidade : CASCAVEL/PR

Título: ENGENHEIRO CIVIL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Data da Colação de Grau : 24/02/2010

Diplomação : 24/02/2010

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973 do CONFEA.

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2023.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Para fins de: LICITAÇÕES

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 96305/2023.

Emitida via Internet em 30/03/2023 13:09:52

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

029



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **79110/2023**

Validade: 09/12/2023

Nome Civil: CELSO GIMENES JUNIOR

Carteira - CREA-PR Nº :PR-114085/D

Registro Nacional : 1709065419

Registrado(a) desde : 23/11/2010

Filiação : CELSO GIMENES

SILVANA MARIA BARTH GIMENES

Data de Nascimento : 04/10/1981

Documento de Identidade : 7.168.018-5 Orgão Emissor : SSP-PR UF : PR

CPF : 00866639926

Naturalidade : PINHALAO/PR

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA

UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

Data da Colação de Grau : 15/08/2015

Diplomação : 26/10/2015

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º de 29/06/1973 do CONFEA.

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º de 29/06/1973 do CONFEA.

Título: TECNÓLOGO EM ELETROTECNICA

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ

Data da Colação de Grau : 17/05/2004

Diplomação : 17/05/2004

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 313/1986 de 26/09/1986 do CONFEA.

Observações: Conforme estabelecido pela Resolução 313/86 do CONFEA: Art. 3º - As atribuições dos Tecnólogos, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional, e da sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em: 1) elaboração de orçamento; 2) padronização, mensuração e controle de qualidade; 3) condução de trabalho técnico; 4) condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; 5) execução de instalação, montagem e reparo; 6) operação e manutenção de equipamento e instalação; 7) execução de desenho técnico. Parágrafo único - Compete, ainda, aos Tecnólogos em suas diversas modalidades, sob a supervisão e direção de Engenheiros, Arquitetos ou Engenheiros Agrônomos: 1) execução de obra e serviço técnico; 2) fiscalização de obra e serviço técnico; 3) produção técnica especializada. Art. 4º - Quando enquadradas, exclusivamente, no desempenho das atividades referidas no Art. 3º e seu parágrafo único, poderão os Tecnólogos exercer as seguintes atividades: 1) vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico; 2) desempenho de cargo e função técnica; 3) ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão. Parágrafo único - O Tecnólogo poderá responsabilizar-se, tecnicamente, por pessoa jurídica, desde que o objetivo social desta seja compatível com suas atribuições. **RESTRICÇÕES** De acordo com o que estabelece a Lei 5194/66 e a Resolução 313 do CONFEA e em função das características curriculares do curso frequentado o profissional possui a seguinte restrição: Art. 5º - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além daquelas que lhe competem, pelas características do seu currículo escolar, consideradas em cada caso apenas as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras que lhe sejam acrescidas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade.

030

Anotações:

1. Possui o Curso de Especialização em Automação Industrial, em nível de Pós-Graduação Lato Sensu, ministrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná no período de 15/02/2008 a 05/12/2008, com certificado expedido em 14/07/2010 e apostilado em 29/11/2010.

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2023.
Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Para fins de: LICITAÇÕES

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 173317/2023.

Emitida via Internet em 12/06/2023 13:38:13

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

031

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA., inscrita no CNPJ nº 18.091.212/0001-97, com firma estabelecida na Rua Augusto Stelfeld, 1641 CJ 02— Bigorrião, Município de Curitiba, Paraná. Denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo seu sócio Paulo Guilherme Cabral, brasileiro, Engenheiro Civil, portador do RG nº 7.059.902-3 SSP-PR, CPF nº 053.175.459-60.

CONTRATADO: Celso Gimenes Junior, engenheiro eletricista registrado no CREA-PR 114085/D, inscrito no CPF 008.666.399-26 e RG nº 7.168.018-5, residente na Rua Palmeiras, nº 805, Ap. 22 - Água Verde no Município de Curitiba/PR.

O presente contrato se rege pelas cláusulas e condições seguintes:

Cláusula 1º - Caberá ao Contratado desenvolver atividades como () Responsável Técnico (X) Quadro técnico conforme suas atribuições profissionais e compatíveis com os objetivos sociais da empresa, conforme discriminado na ART de Desempenho de Cargo ou Função.

Cláusula 2º - A vigência do presente contrato será por: 24 (vinte e quatro) meses, a partir da sua assinatura;

Cláusula 3º - O Contratado terá carga horária de: 20 (vinte) horas mensais;

Cláusula 4º - O Contratante assegura ao contratado absoluta independência técnica;

Cláusula 5º - Os honorários profissionais do contratado serão de R\$ 2.208,00 (dois mil, duzentos e oito reais) mensais pago no 1º (primeiro) dia útil de cada mês.

Cláusula 6º - Este Contrato poderá ser rescindido por qualquer das partes mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias.

Cláusula 7º - Durante a vigência deste contrato e pelo prazo previsto em Lei ficará o contratado responsável pelas atividades técnicas da empresa contratante.

Cláusula 8º - Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente contrato, as partes elegem o foro da Comarca de Curitiba;

Por estarem as partes de pleno acordo com o disposto neste instrumento particular de prestação de serviços, assinam-no em duas vias de igual teor.

Curitiba, 09 de março de 2022



PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
CNPJ.: 18.091.212/0001-97

CELSO GIMENES JUNIOR
CPF.: 008.666.399-26

TESTEMUNHA

NOME:
CPF:

9º TABELIONATO DE NOTAS
Al. Doutor Carlos de Carvalho, 234- Fone (41) 3222-5487

AUTENTICAÇÃO

A presente cópia fotostática confere com o documento que me foi exibido. DOU FE.

TESTEMUNHA

Curitiba, 13 JUN 2023 Paraná

THOMAZ FELIPE BILIER - Tabelião
RODRIGO TADACHI MINO CAETANO - Substituto
ADRIANA LIMA DA SILVA - Escrevente
ALESSANDRA ELISANGELA FIRME - Escrevente
STEPHANIE CAROLINE DE OLIVEIRA ALVES - Escrevente
CERTIFICO QUE O SELO FOI AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

SERVIÇO DISTRITAL DO PORTÃO
RECONHECIMENTO DE FIRMA NO VERSO

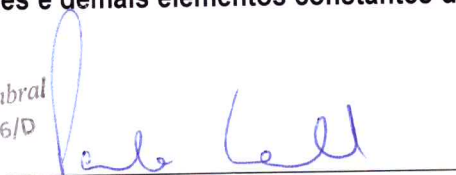
032

**ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO
DOS SERVIÇOS**

Ref.: Concorrência 1/2023

Eu, Paulo Guilherme Adayr Moser Cabral, portador do documento de identificação de nº 7059902-3 e CPF nº 053.175.459-60, responsável pela empresa PGC Engenharia de Obras Ltda, inscrita no CNPJ sob o nº 18.091.212/0001-97, com sede na Alameda Augusto Stellfeld nº 1641 CJ 02, no município de Curitiba, Estado do Paraná, declaro que conheço as condições inerentes à execução da obra objeto da contratação, que trata da **Ampliação e Reforma Parcial do Fórum Trabalhista de Cascavel, situado na Rua Gabilibis, 328 – Santo Onofre – Cascavel – PR, conforme normas, condições e demais elementos constantes do edital da Concorrência nº 01/2023 e anexos.**

Eng. Paulo Cabral
CREA 104976/D



Curitiba, 15 junho de 2023

Paulo Guilherme A. M. Cabral

Responsável legal

CPF: 053.175.459-60

18.091.212/0001-97

PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

Al. Augusto Stellfeld nº 1641 Apto 02
Bigorriho - Cep: 83.730-150
Curitiba - PR



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**3020533/2023**

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 Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL**
Registro: **278477MG** RNP: **1707602557**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **MG20210103271** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **23/02/2021** Baixada em: **13/01/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS 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: **TJMG** Bairro: **SERRA**
Cidade: **BELO HORIZONTE** UF: **MG** CEP: **30130911**
Contrato: **027/2021** Celebrado em: **08/02/2021**
Valor do contrato: **R\$ 9.955.223,48** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA Zeca Bruno** Nº: **04**
Complemento: Bairro: **Cazuza**
Cidade: **DIAMANTINA** UF: **MG** CEP: **39100000**
Coordenadas Geográficas: **-18.240008, -43.615885**
Data de início: **24/02/2021** Conclusão efetiva: **24/02/2022**
Finalidade: **OUTROS**
Proprietário: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**

Atividade Técnica: **16 - Execução ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado;**

Observações

Obra de retomada da construção do novo Fórum da Comarca de Diamantina

Número da ART: **MG20221656784** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **29/11/2022** Baixada em: **13/01/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS 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: **TJMG** Bairro: **SERRA**
Cidade: **BELO HORIZONTE** UF: **MG** CEP: **30130911**
Contrato: **027/2021** Celebrado em: **08/02/2021**
Valor do contrato: **R\$ 10.331.635,93** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA Zeca Bruno** Nº: **04**
Complemento: Bairro: **Cazuza**
Cidade: **DIAMANTINA** UF: **MG** CEP: **39100000**
Coordenadas Geográficas: **-18.240008, -43.615885**
Data de início: **24/02/2021** Conclusão efetiva: **20/05/2022**
Finalidade: **OUTROS**
Proprietário: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **21.154.554/0001-13**

Atividade Técnica: **16 - Execução ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado;**





Certidão de Acervo Técnico - CAT

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

3020533/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 49 - Execução de obra 3249.32 metro quadrado;

Observações

Obra de retomada da construção do novo Fórum da Comarca de Diamantina

Informações Complementares

- NÃO FAZEM PARTE DA CERTIDÃO OS SERVIÇOS DOS ITENS: B.10-PAISAGISMO (B.10.01.01, B.10.01.02, B.10.02.01 A B.10.02.04), CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELO TJMG EM 25/04/2023, UMA VEZ QUE NÃO SÃO DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.
- O ATESTADO EMITIDO PELO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS DATADO DE 25/04/2023 CONSTA A ÁREA DE 3.244,92 m² E NA ARTs Nº MG20210103271 e Nº MG20221656784 CONSTA A ÁREA DE 3.249,32 m².
- O ATESTADO EMITIDO PELO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS DATADO DE 25/04/2023 FICA RESTRITO AS ATIVIDADES TÉCNICAS ANOTADAS NAS ARTs NUMERO MG20210103271 e MG20221656784.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 68 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 3020533/2023

17/05/2023, 09:10

xBz6z

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.

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: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xBz6z

035

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: 17/05/2023, às 09:27

Agronomia de Minas Gerais





TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Avenida Contorno, Nº 629 - Bairro Floresta - CEP 30110-911 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br

ATESTADO Nº 13685751 / 2023 - TJMG/SUP-ADM/DENGE/GEOB/COFOC

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE A EMPRESA PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA., SITUADA NA ALAMEDA AUGUSTO STELLFELD, Nº. 1.641, APT. 02, BAIRRO BIGORRILHO, CURITIBA/PR, CEP: 80730-150, INSCRITA NO CNPJ Nº 18.091.212/0001-97, EXECUTOU A OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE DIAMANTINA/MG.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS OS ENGENHEIROS:

NOME	CPF	FUNÇÃO	CREA/MG	RNP	Nº DA ART	PERÍODO DE TRABALHO
Paulo Guilherme Adair Moser Cabral	053.175.459-60	Engenheiro Civil	278477/D	1707602557	MG20221656784	23/03/2021 A 07/07/2022
Eduardo Pinto Leão	777.249.686-91	Engenheiro Civil	62.562/D	1403746400	MG20210167121	23/03/2021 A 07/07/2022
Walter Welciter Fernandes Pinto	066.313.686-50	Engenheiro Eletricista	112.210/D	1406989576	MG20210290136	18/05/2021 A 07/07/2022
Fabiano Augusto Gomes	920.161.706-20	Engenheiro Mecânico	175.135/D	1412926866	MG 20210438315	22/07/2021 A 07/07/2022

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO:

ÁREA TOTAL: 3.244,92 M² - Nº DE PAVIMENTOS 3
FÓRUM SITUADO NA RUA ZECA BRUNO, Nº 4º, BAIRRO CAZUZA, DIAMANTINA/MG
VALOR DO CONTRATO: R\$ 9.955.223,48
VALOR DOS SERVIÇOS ACRESCIDOS E SUPRIMIDOS: R\$ 376.412,45
VALOR FINAL DA OBRA: R\$ 10.331.635,93
PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 24/02/2021 A 07/07/2022
PRAZO DE EXECUÇÃO: 498 DIAS

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Fiscalizamos que no decorrer do contrato nº 027/2021 não houve processo administrativo de penalidades.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
A	PADRAO LINEAR- P5		-
A.01	PESSOAL		-
A.01.01	PESSOAL TÉCNICO / ADMINISTRATIVO		-
A.01.01.01	ENGENHEIRO CIVIL	Mês	-
A.01.01.02	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mês	-
A.01.01.03	ENGENHEIRO MECÂNICO	Mês	-
A.01.02	PESSOAL DE PRODUÇÃO		-
A.01.02.01	ENCARREGADO DE INSTALAÇÕES	VB em %	0,94
A.01.02.02	ENCARREGADO GERAL	VB em %	1,00
A.01.02.03	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VB em %	1,00
A.01.03	PESSOAL DE APOIO		-
A.01.03.01	VIGIA	VB em %	1,00
A.01.03.02	ALMOXARIFE	VB em %	1,00
A.01.03.03	SERVENTE PARA CARGA E DESCARGA	Mês	-
A.02	EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E PROTEÇÃO COLETIVA		-
A.02.01	EQUIPAMENTOS LEVES		-
A.02.01.01	PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA	VB em %	1,00
A.02.01.02	PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS	VB em %	1,00
A.02.02	GUINCHO ELÉTRICO (MINI GRUA), INCLUSIVE OPERADOR	Mês	10,00
A.02.03	PROTEÇÃO COLETIVA		-
A.02.03.01	ANDAIMES		-
A.02.03.01.01	ANDAIME TIPO FACHADEIRO	M2	3119,64
A.02.03.01.02	ANDAIME TUBULAR PARA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DO POÇO DE ELEVADOR	M	13,70
A.02.03.01.03	TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA	VB em %	1,00
A.02.03.01.04	PROTEÇÃO DE PERIFERIA	VB em %	1,00
A.02.03.01.05	CABO VIDA	VB em %	1,00
A.03	SERVIÇOS INICIAIS		-
A.03.01	PLACAS DE OBRAS	M2	7,75
A.04	ESTRUTURA - SUPERESTRUTURA		-
A.04.01	SUPERESTRUTURA		-
A.04.01.01	PILARES, INCLUSIVE PLATIBANDA		-
A.04.01.01.01	FORMA E DESFORMA PARA ESTRUTURA		-
A.04.01.01.01.01	FORMA CURVA EM PVC Ø 400 mm E DESFORMA	M	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

036

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: 17/05/2023, às 09:27

Agronomia de Minas Gerais



A.04.01.01.01.02	PILARES DE SEÇÃO QUADRADA E RETANGULAR	M2	133,29
A.04.01.01.02	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
A.04.01.01.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	188,00
A.04.01.01.02.02	DIÂMETRO 6.3	KG	-
A.04.01.01.02.03	DIÂMETRO 10.0	KG	418,50
A.04.01.01.02.04	DIÂMETRO 12.5	KG	134,00
A.04.01.01.02.05	DIÂMETRO 16.0	KG	173,60
A.04.01.01.02.06	DIÂMETRO 20.0	KG	-
A.04.01.01.02.07	DIÂMETRO 25.0	KG	-
A.04.01.01.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck >= 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE - 26,84 GPa AOS 28 DIAS	M3	2,54
A.04.01.01.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck >= 25 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS (Montantes da platibanda)	M3	4,98
A.04.01.01.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.01.05.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.01.05.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE	UN	-
A.04.01.02	VIGAS, VERGAS, CONTRA-VERGAS, CINTAS E PEITORIS DA PLATIBANDA		-
A.04.01.02.01	FORMA E DESFORMA, INCL. ESCORAMENTO	M2	1103,44
A.04.01.02.02	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
A.04.01.02.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	115,84
A.04.01.02.02.02	DIÂMETRO 6.3	KG	-
A.04.01.02.02.03	DIÂMETRO 8.0	KG	6,73
A.04.01.02.02.04	DIÂMETRO 10.0	KG	472,56
A.04.01.02.02.05	DIÂMETRO 12.5	KG	113,90
A.04.01.02.02.06	DIÂMETRO 16.0	KG	-
A.04.01.02.02.07	DIÂMETRO 20.0	KG	-
A.04.01.02.02.08	DIÂMETRO 25.0	KG	-
A.04.01.02.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck >= 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS	M3	80,49
A.04.01.02.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck >= 25 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS (Vergas, Contra-vergas e Cintas das platibandas)	M3	24,17
A.04.01.02.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.02.05.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.02.05.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE	UN	-
A.04.01.03	LAJES NERVURADAS E MACIÇAS		-
A.04.01.03.01	LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM MOLDES PLÁSTICOS PARA LAJE NERVURADA, INCLUINDO ESCORAMENTO PÉ-DIREITO SIMPLES	M2	912,09
A.04.01.03.02	LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM MOLDES PLÁSTICOS PARA LAJE NERVURADA, INCLUINDO ESCORAMENTO PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-
A.04.01.03.03	FORMA E DESFORMA PARA LAJES MACIÇAS INCLUINDO ESCORAMENTO PÉ-DIREITO SIMPLES	M2	164,95
A.04.01.03.04	FORMA E DESFORMA PARA LAJES MACIÇAS INCLUINDO ESCORAMENTO PÉ-DIREITO DUPLO	M2	9,86
A.04.01.03.05	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
A.04.01.03.05.01	DIÂMETRO 5.0	KG	258,27
A.04.01.03.05.02	DIÂMETRO 6.3	KG	971,34
A.04.01.03.05.03	DIÂMETRO 8.0	KG	1868,00
A.04.01.03.05.04	DIÂMETRO 10.0	KG	1879,70
A.04.01.03.05.05	DIÂMETRO 12.5	KG	130,85
A.04.01.03.05.06	DIÂMETRO 16.0	KG	7663,00
A.04.01.03.06	TELA DE DISTRIBUIÇÃO	KG	2865,79
A.04.01.03.07	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck >= 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS	M3	209,30
A.04.01.03.08	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.03.08.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.03.08.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE	UN	-
A.04.01.04	ESCADAS		-
A.04.01.04.01	FORMA E DESFORMA, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	39,68
A.04.01.04.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
A.04.01.04.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	16,10
A.04.01.04.02.02	DIÂMETRO 6.3	KG	36,10
A.04.01.04.02.03	DIÂMETRO 8.0	KG	208,27
A.04.01.04.02.04	DIÂMETRO 12.5	KG	84,10
A.04.01.04.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck >= 30 MPa E MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS	M3	4,79
A.04.01.04.04	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.04.04.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.04.04.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE	UN	-
A.04.01.05	RESERVATÓRIO SUPERIOR (CAIXA D'ÁGUA)		-
A.04.01.05.01	FORMA E DESFORMA, INCLUSIVE ESCORAMENTO		-
A.04.01.05.01.01	FORMA E DESFORMA DE PAREDES	M2	102,10
A.04.01.05.01.02	FORMA E DESFORMA DE LAJES	M2	31,51

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27
Chave de Impressão: xBz6z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.04.01.03.02	ARMAÇÃO CASO / CA60 DAS PAREDES DO RESERVATÓRIO		-
A.04.01.05.02.01	DIÂMETRO 6.3	KG	610,95
A.04.01.05.02.02	DIÂMETRO 8.0	KG	84,80
A.04.01.05.02.03	DIÂMETRO 16.0	KG	155,80
A.04.01.05.03	ARMAÇÃO CASO / CA60 DAS LAJES DO RESERVATÓRIO		-
A.04.01.05.03.01	DIÂMETRO 5.0	KG	40,23
A.04.01.05.03.02	DIÂMETRO 6.3	KG	187,15
A.04.01.05.03.03	DIÂMETRO 8.0	KG	5,10
A.04.01.05.03.04	DIÂMETRO 10.0	KG	101,70
A.04.01.05.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO - Fck >= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS	M3	15,01
A.04.01.05.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.05.05.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.05.05.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE	UN	-
A.04.01.06	RESERVATÓRIO INFERIOR/ CASA DE BOMBAS		-
A.04.01.06.01	PEDRA DE MÃO	M2	34,50
A.04.01.06.02	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO FCK >=15MPa	M3	1,73
A.04.01.06.03	FORMA E DESFORMA	M2	217,50
A.04.01.06.04	ARMAÇÃO CASO / CA60		-
A.04.01.06.04.01	DIÂMETRO 5.0	KG	8,50
A.04.01.06.04.02	DIÂMETRO 6.3	KG	1539,00
A.04.01.06.04.03	DIÂMETRO 8.0	KG	186,00
A.04.01.06.04.04	DIÂMETRO 16.0	KG	269,00
A.04.01.06.05	ISOPOR, ESP. 2,0CM	M2	1,59
A.04.01.06.06	CONCRETO USINADO BOMBEADO- Fck >= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS COM ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	29,50
A.04.01.06.07	TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø = 80,0 CM	UN	3,00
A.04.01.06.08	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
A.04.01.06.08.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	-
A.04.01.06.08.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE	UN	-
A.04.02	BASES/ ANCORAGEM PARA EQUIPAMENTOS NA COBERTURA		-
A.04.02.01	FORMA E DESFORMA	M2	21,55
A.04.02.02	ARMAÇÃO CASO/CA60		-
A.04.02.02.01	DIÂMETRO 6.3	KG	214,50
A.04.02.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO >=Fck > 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS	M3	4,73
A.05	IMPERMEABILIZAÇÕES		-
A.05.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO QUENTE		-
A.05.01.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO - E=2,0 CM	M2	1013,48
A.05.01.02	MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM ASFALTO, INCLUSIVE PRIMER E ASFALTO OXIDADO	M2	1013,48
A.05.01.03	PROTEÇÃO TÉRMICA PARA PISO	M2	-
A.05.01.04	CAMADA DE TRANSIÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M2	-
A.05.01.05	PROTEÇÃO MECÂNICA		-
A.05.01.05.01	PROTEÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL - PLACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	M2	-
A.05.01.05.02	PROTEÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL - PLACAS DRENANTES	M2	-
A.05.01.05.03	PROTEÇÃO MECÂNICA VERTICAL - E=1,5CM	M2	98,41
A.05.01.05.04	PROTEÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL - E=1,5CM	M2	2,13
A.05.01.06	FIXAÇÃO DA MANTA	M	72,97
A.05.01.07	MASTIQUE DE POLIURETANO	DM3	127,30
A.05.01.08	ARGAMASSA POLIMÉRICA	M2	-
A.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIÉSTER		-
A.05.02.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO NA VERTICAL, E=2,0CM	M2	85,85
A.05.02.02	APLICAÇÃO DA ARGAMASSA POLIMÉRICA, INCLUSIVE TELA POLIÉSTER	M2	395,61
A.05.02.03	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO FIXADA COM PARAFUSO E BUCHA	M	31,09
A.05.02.04	MASTIQUE DE POLIURETANO	DM3	9,32
A.05.03	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA DE POLIURETANO		-
A.05.03.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO, E=2,0CM	M2	51,27
A.05.03.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA DE POLIURETANO	M2	84,35
A.05.03.03	AREIA ESPARGIDA	M2	21,12
A.05.03.04	PROTEÇÃO MECÂNICA		-
A.05.03.04.01	PROTEÇÃO MECÂNICA NA HORIZONTAL, E=3,0CM	M2	16,52
A.05.03.04.02	PROTEÇÃO MECÂNICA NA VERTICAL, E=1,5CM	M2	14,49
A.05.04	IMPERMEABILIZAÇÃO COM RESINA EPOXI		-
A.05.04.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM RESINA EPOXI	M2	190,92
A.05.04.02	AREIA ESPARGIDA	M2	33,39
A.05.04.03	PROTEÇÃO MECÂNICA		-
A.05.04.03.01	PROTEÇÃO MECÂNICA NA HORIZONTAL, E=3,0CM	M2	22,79
A.05.04.03.02	PROTEÇÃO MECÂNICA NA VERTICAL, E=1,5CM	M2	10,60
A.05.05	MANTA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA (ARDOSIADA)		-
A.05.05.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO - E=2,0 CM	M2	107,61
A.05.05.02	MANTA ASFÁLTICA AUTO PROTEGIDA (ARDOSIADA), INCLUSIVE PRIMER E ASFALTO DILUÍDO	M2	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

033



A.05.05.03	FIXAÇÃO DA MANTA	M	45,55
A.05.05.04	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL COM ABA DE 5,0CM	M	12,75
A.05.06	TUBOS PASSANTES	DM3	-
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	161,97
A.06.01.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP.19 cm	M2	1308,49
A.06.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS - Esp=10,0cm	M2	12,48
A.06.03	ALVENARIA EM TIJOLO DE VIDRO TIPO CAPELINHA	M2	0,56
A.06.04	ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA		-
A.06.04.01	ENCUNHAMENTO, L= 9,0 cm	M	47,51
A.06.04.02	ENCUNHAMENTO, L= 19,0 cm	M	477,22
A.06.05	VERGAS DAS CELAS, RÉU E DETENÇÃO	M3	-
A.06.06	TELA TIPO "PINTEIRO" LIGAÇÃO ALVENARIA - ESTRUTURA	M2	1347,02
A.06.07	PAREDES EM GESSO ACARTONADO (TIPO DRY-WALL)		-
A.06.07.01	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE - ESP. 12 cm - CÓD. 04	M2	-
A.06.07.02	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE - ESP. 21 cm - CÓD. 09	M2	-
A.06.07.03	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA RESISTENTE À UMIDADE EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA - ESP. 12 cm - CÓD. 05	M2	-
A.06.07.04	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS STANDARD - ESP. 12 cm - CÓD. 06	M2	-
A.06.07.05	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD E COM RECHEIO ACÚSTICO- ESP. 12 cm - CÓD. 07	M2	-
A.06.07.06	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA RESISTENTE A UMIDADE EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA, COM RECHEIO ACÚSTICO- ESP. 12 cm - CÓD. 11	M2	-
A.06.07.07	PAREDES EM GESSO ACARTONADO PARA FECHAMENTO DE PRUMADAS	M2	-
A.06.07.08	COMPLEMENTO EM GESSO ACARTONADO	M2	-
A.06.07.09	SEPTO DE GESSO - FORRO	M2	-
A.06.08	DIVISÓRIAS		-
A.06.08.01	DIVISÓRIAS E PORTAS EM LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO	M2	94,77
A.06.08.02	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS		-
A.06.08.02.01	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PISO-TETO	M2	31,80
A.06.08.02.02	PORTAS PARA DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PDV2 - 90x210CM	UN	3,00
A.06.09	DIVISÓRIA ACÚSTICA TIPO PISO-FORRO		-
A.06.09.01	DIVISÓRIAS PISO-FORRO - PAINEL/ PAINEL	M2	-
A.06.09.02	DIVISÓRIAS PISO-FORRO - PAINEL/ VIDRO/ PAINEL COM PELÍCULA REFLETIVA	M2	-
A.06.09.03	PORTAS COMPLETAS PARA DIVISÓRIAS COM ISOLAMENTO ACÚSTICO		-
A.06.09.03.01	PORTA PDV1- 80X240CM	UN	-
A.06.09.03.02	PORTA PDV1(v)- 80X240CM COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO DE 6.0MM	UN	-
A.06.10	DIVISÓRIAS DO TIPO BIOMBO		-
A.06.10.01	DIVISÓRIA TIPO BIOMBO CEGO EM UMA FACE E COM CAIXA DE TOMADA NA OUTRA FACE	UN	-
A.07	COBERTURA		-
A.07.01	CHAPINS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO - L = 30 CM	M	256,27
A.08	ESQUADRIAS DE MADEIRA		-
A.08.01	PORTAS PRONTAS, ACABAMENTO EM LAMINADO TAUARI, INCLUSIVE MARCOS, ALIZARES E FERRAGENS		-
A.08.01.01	PORTA PRONTA 82 X 210 CM (P3), COM MARCO DE 12,0CM	UN	54,00
A.08.01.02	PORTA PRONTA 82 X 210 CM (P3), COM MARCO DE 13,0CM	UN	4,00
A.08.01.03	PORTA PRONTA 82 X 210 CM COM VISOR (PA3), COM MARCO DE 12,0CM	UN	7,00
A.08.01.04	PORTA PRONTA 90 X 210 CM (P4), COM MARCO DE 12,0CM	UN	13,00
A.08.01.05	PORTA PRONTA 90 X 210 CM (P4), COM MARCO DE 13,0CM	UN	1,00
A.08.01.06	PORTA PRONTA 90 X 210 CM PPNE (P5), COM MARCO DE 12,0CM	UN	10,00
A.08.01.07	PORTA PRONTA 90 X 250 CM (P7) COM GRELHA, COM MARCO DE 13,0CM	UN	1,00
A.08.01.08	PORTA PRONTA 90 X 250 CM (P7) SEM GRELHA, COM MARCO DE 23,0CM	UN	1,00
A.08.01.09	PORTA PRONTA PARA TESTE	UN	1,00
A.08.02	PORTAS ACÚSTICAS, INCLUSIVE MARCOS, ALIZARES, FERRAGENS, BARRAS ANTI-PÂNICO E VISOR.		-
A.08.02.01	PORTA ACÚSTICA PAC2 COM VISOR - VIDRO COMUM DE 10MM - 160X210CM	UN	-
A.08.03	OUTROS ELEMENTOS		-
A.08.03.01	SHAFT EM MADEIRA COM REVESTIMENTO LAMINADO		-
A.08.03.01.01	PE1/ PE4/ PE5	M2	55,69
A.08.03.01.02	PE2	M2	8,10
A.08.03.02	MOLAS	UN	-
A.08.03.03	FIXADOR DE PORTA	UN	46,00
A.08.03.04	VEDA-PORTA	UN	4,00
A.09	ESQUADRIAS METÁLICAS		-
A.09.01	ESQUADRIAS EM FERRO		-
A.09.01.01	ALÇAPÃO		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

039



A.09.01.01.01	ALÇAPÃO DE TETO/PAREDE - CHAPA LISA - Ø 80 x Ø 80 CM	UN	1,00
A.09.01.01.02	ALÇAPÃO - 90x120 CM (CHAPA XADREZ ANTIDERRAPANTE, ESP = 3,0MM)	UN	1,00
A.09.01.02	GRADES / SUPORTE	-	-
A.09.01.02.01	GRADES PARA JANELAS	M2	43,26
A.09.01.02.02	GRADES DE SEGURANÇA PARA CELA	M2	6,67
A.09.01.02.03	GRADES PARA JANELA DA SALA DO RÉU/ GUARDA	M2	0,36
A.09.01.02.04	GRADES/SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14A - 1º PAVTO	M2	172,11
A.09.01.02.05	SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14B - 2º E 3º PAVTOS	M2	251,12
A.09.01.02.06	GRADE/SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14C - 1º PAVTOE 14E - 1º PAVTO	M2	21,67
A.09.01.02.07	SUPORTE PARA BRISE CONFORME DETALHE 14D - 3º PAVTO E 14 E - 2º E 3º PAVTOS	M2	126,58
A.09.01.03	ESCADA DO TIPO MARINHEIRO COM GAIOLA	M	4,35
A.09.01.04	ESCADA DO TIPO MARINHEIRO SEM GAIOLA	M	1,93
A.09.01.05	ESCADA PARA POÇO DO ELEVADOR	M	2,24
A.09.01.06	CAIXA DE DESARMAMENTO DE ARMAS	UN	1,00
A.09.01.07	PORTÃO DE AÇO DE ENROLAR COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO	-	-
A.09.01.07.01	PORTA PT1 - 250 x 317,5 CM (#22)	M2	7,94
A.09.01.07.02	PORTA PT2 - 1145 x 302,5 CM (#20)	M2	34,64
A.09.01.07.03	PORTA PT3 - 230 x 317,5 CM (#22)	M2	7,30
A.09.01.08	PORTA DE AÇO EM CHAPA LISA	-	-
A.09.01.08.01	PORTA P6 - 160 x 210 CM	M2	3,36
A.09.01.08.02	PORTA P8 - 80 x 210 CM	M2	1,68
A.09.01.09	PORTA P8M - 80 x 210 CM	M2	1,68
A.09.02	ESQUADRIAS EM INOX	-	-
A.09.02.01	GUARDA CORPO MISTO INOX - H = 48 CM	M	9,45
A.09.02.02	GUARDA CORPO INOX COM CORRIMÃO - H=110 CM	M	15,40
A.09.02.03	GUARDA CORPO INOX SEM CORRIMÃO - H=110 CM	M	1,25
A.09.02.04	GUARDA CORPO INOX COM CORRIMÃO - H=110 CM COM GUIA	M	19,29
A.09.02.05	GUARDA CORPO INOX SEM CORRIMÃO- H=90 CM	M	61,20
A.09.02.06	CORRIMÃO PARA PAREDE DAS ESCADAS INTERNAS	M	72,35
A.09.03	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO	-	-
A.09.03.01	BRISE MICROPERFURADO E FIXO COM ÂNGULO DE 60º, INCLUSIVE PORTA-PAINEL	M2	524,93
A.09.03.02	PORTA DE ABRIR EM VIDRO LAMINADO- ESP. 8 MM - PV1	M2	7,94
A.09.03.03	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA	-	-
A.09.03.03.01	PORTAS DE ABRIR COM VENEZIANA TIPO 1	M2	34,54
A.09.03.03.02	PORTAS DE ABRIR COM VENEZIANA TIPO 2	M2	9,03
A.09.03.03.03	JANELAS COM VENEZIANA TIPO 2	M2	3,35
A.09.03.03.04	JANELAS COM VENEZIANA TIPO 2	M2	1,19
A.09.03.03.05	JANELA COM VENEZIANA TIPO 2 E VIDRO FIXO ARAMADO 7MM	M2	4,40
A.09.03.03.06	JANELAS COM DUAS FOLHAS DE MÁXIMO-AR COM VIDRO COMUM 4.0 MM	M2	286,90
A.09.03.03.07	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDRO FIXO COM VIDRO COMUM 4.0 MM	M2	6,93
A.09.03.03.08	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR COM VIDRO COMUM 4.0 MM E VENEZIANA TIPO 3	M2	-
A.09.03.03.09	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR COM VIDRO MINIBOREAL 4.0 MM	M2	35,32
A.09.03.03.10	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDROS FIXOS COM VIDRO COMUM 4.0 MM	M2	-
A.09.03.03.11	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDROS FIXOS COM VIDRO COMUM 4.0 MM E PORTA DE ABRIR COM VIDRO LAMINADO 8.0MM	M2	26,77
A.09.03.03.12	JANELAS COM VIDRO FIXO ARAMADO DE 7.0 MM	M2	0,35
A.09.03.03.13	JANELAS COM VIDRO FIXO COMUM DE 4.0 MM	M2	28,76
A.09.03.03.14	JANELA COM UMA FOLHA DE MAXIM AR COM VIDRO MINIBOREAL DE 4MM E VENEZIANA TIPO3	M2	13,26
A.09.03.03.15	JANELA COM DUAS FOLHAS DE MAXIM AR COM VIDRO COMUM DE 4MM E VENEZIANA TIPO3	M2	12,60
A.09.03.04	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO TIPO 'GLAZING' - INCL. VIDROS	-	-
A.09.03.04.01	COM PORTAS	M2	59,65
A.09.03.04.02	SEM PORTAS	M2	150,00
A.09.03.05	CANCELO DO SALÃO DO JÚRI, INCLUSIVE FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO	M	5,95
A.09.03.06	CANCELO PARA FECHAMENTO DA CATRACA E DOS DETECTORES DE METAL, INCLUSIVE FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO	M	-
A.09.03.07	PUXADOR TUBULAR	PAR	9,00
A.10	ESPELHOS	-	-
A.10.01	ESPELHO (40X60)cm - ESPESURA = 4,0mm	M2	7,68
A.10.02	ESPELHO (50X90)cm - ESPESURA = 4,0mm	M2	4,50
A.11	REVESTIMENTOS	-	-
A.11.01	REVESTIMENTOS DE TETOS	-	-
A.11.01.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	282,47
A.11.01.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	60,07
A.11.01.03	FORRO	-	-
A.11.01.03.01	FORRO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL NRC 0,70	M2	205,79
A.11.01.03.02	FORRO DE GESSO ACARTONADO (FGA)	M2	529,03
A.11.01.03.03	FORRO DE GESSO ACARTONADO (FGA) RESISTENTE A UMIDADE	M2	21,45

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

040



A.11.01.03.05	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA FORRO DE GESSO	M	-
A.11.01.03.05	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA FORRO MISTO	M	-
A.11.01.03.06	SANCA/ARREIMATE/CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO ATÉ 70 CM DE ALTURA	-	-
A.11.01.03.06.01	SANCA/ CORTINEIRO/ ARREIMATE COM PERFIL	M2	31,26
A.11.01.03.06.02	SANCA/ARREIMATE SEM PERFIL	M2	19,13
A.11.01.03.07	SANCA EM GESSO ACARTONADO COM ALTURA MAIOR QUE 70 CM	-	-
A.11.01.03.07.01	SANCA SEM PERFIL	M2	12,34
A.11.02	REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES	-	-
A.11.02.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	2383,14
A.11.02.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	86,34
A.11.02.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	3127,80
A.11.02.04	REVESTIMENTO EM LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO (LDAP)	M2	956,06
A.11.02.05	GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO, ESP. 2,0CM	M2	80,52
A.11.02.06	GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - ESPALAS E MOLDURAS, ESP. 2,0CM	M2	5,82
A.11.02.07	RESINA HIDROFUGANTE	M2	86,34
A.11.02.08	TEXTURA ACRÍLICA TIPO GRAFIATO, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	7,45
A.11.03	REVESTIMENTOS EXTERNOS	-	-
A.11.03.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	2615,45
A.11.03.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	99,34
A.11.03.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	2591,20
A.11.03.04	TEXTURA ACRÍLICA TIPO GRAFIATO, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	2591,20
A.11.03.05	REVESTIMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO, ESP. 2,0CM	M2	99,34
A.11.03.06	RESINA HIDROFUGANTE	M2	99,34
A.12	PISOS	-	-
A.12.01	ENCHIMENTO EM CONCRETO LEVE, ESP. 5,0CM	M3	5,59
A.12.02	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	-	-
A.12.02.01	ESPESSURA 2,0 CM	M2	609,14
A.12.02.02	ESPESSURA 3,0 CM	M2	867,00
A.12.02.03	ESPESSURA 4,5 CM	M2	1436,62
A.12.03	PISO VINÍLICO EM RÉGUAS - PADRÃO AMADEIRADO	M2	1436,62
A.12.04	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA DIMENSÕES 60X60 CM POLIDO	M2	1107,76
A.12.05	ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	-	-
A.12.05.01	DEGRAUS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	M2	52,27
A.12.05.02	PATAMARES EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	M2	25,81
A.12.05.03	ESPELHOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	M2	26,93
A.12.06	PISO CIMENTADO DESEMPENADO	M2	45,88
A.12.07	MATERIAL PARA REPOSIÇÃO	-	-
A.12.07.01	PISO VINÍLICO	M2	12,00
A.13	SOLEIRAS, RODAPÉS, PEITORIS E ESPALAS	-	-
A.13.01	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	-	-
A.13.01.01	POLIDO - LARGURA 12,0 cm	M	25,24
A.13.01.02	POLIDO - LARGURA 13,0 cm	M	86,82
A.13.01.03	POLIDO - LARGURA 14,0 cm	M	7,24
A.13.01.04	POLIDO - LARGURA 23,0 cm	M	5,73
A.13.01.05	LEVIGADO - LARGURA 13,0 cm	M	2,30
A.13.01.06	LEVIGADO - LARGURA 23,0 cm	M	15,19
A.13.01.07	LEVIGADO - LARGURA 30,0 cm	M	2,50
A.13.02	RODAPÉS	-	-
A.13.02.01	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 10,0 cm	M	693,12
A.13.02.02	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 20,0 cm	M	349,51
A.13.02.03	RODAPÉS EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO - H = 20,0 cm	M	255,79
A.13.02.04	RODAPÉS EM ARGAMASSA - h = 7,0 cm	M	-
A.13.02.05	RODAPÉS DE MADEIRA - h = 7,0 cm	M	777,87
A.13.03	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	-	-
A.13.03.01	PEITORIL COM LARGURA 12,5 cm - POLIDO	M	305,11
A.13.03.02	PEITORIL COM LARGURA 13,5 cm - POLIDO	M	299,16
A.13.03.03	PEITORIL COM LARGURA 15,0 cm - POLIDO	M	36,20
A.13.03.04	PEITORIL COM LARGURA 13,5 cm - LEVIGADO	M	5,95
A.13.03.05	PEITORIL COM LARGURA 27 cm - POLIDO	M	2,00
A.13.04	CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA	-	-
A.13.04.01	DIMENSÕES L = 20 CM - POLIDO	M	17,87
A.13.04.02	DIMENSÕES L = 27 CM - POLIDO	M	9,45
A.13.04.03	DIMENSÕES L = 27 CM - LEVIGADO	M	38,31
A.14	BANCOS, BANCADAS E ACESSÓRIOS	-	-
A.14.01	SUPORTE PARA SABONETE LÍQUIDO DE PAREDE	UN	-
A.14.02	SUPORTE PARA PAPEL TOALHA	UN	-
A.14.03	SUPORTE PARA ROLO DE PAPEL HIGIÊNICO	UN	-
A.14.04	CABIDE CROMADO	UN	42,00
A.14.05	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO COMUM	UN	42,00
A.14.06	BARRAS PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS fixar em reforço para parede em drywall	M	55,00
A.14.07	CANTONEIRA DE SOBREPOR	M	203,57
A.14.08	PORTA OBJETOS EM ACRÍLICO	UN	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

041



A.14.09	BANCADA EM CONCRETO	M2	0,20
A.14.10	BALCÃO DE INFORMAÇÕES EM GRANITO	M	5,13
A.14.11	BANCADAS PARA COPAS, CONSELHO DE SENTENÇA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		-
A.14.11.01	BANCADA - LARGURA 60 CM, CONFORME DETALHES E PROJETO ARQUITETÔNICO.	M	7,37
A.14.11.02	BANCADA - LARGURA 35 CM, CONFORME DETALHES E PROJETO ARQUITETÔNICO E TESTEIRA 10CM.	M	7,28
A.14.11.03	BANCADA - LARGURA 35 CM, CONFORME DETALHES E PROJETO ARQUITETÔNICO E TESTEIRA 7CM.	M	20,55
A.14.12	ARMÁRIOS EM MADEIRA PARA COPAS E CONSELHO DE SENTENÇA		-
A.14.12.01	ARMÁRIO SUPERIOR	M2	-
A.14.12.02	ARMÁRIO SOB BANCADA	M2	-
A.14.13	BANCOS EM ALVENARIA DA CELA	M2	1,40
A.15	PINTURA		-
A.15.01	PINTURA DE PAREDES INTERNAS		-
A.15.01.01	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SOBRE EMASSAMENTO		-
A.15.01.01.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	1712,80
A.15.01.01.02	FUNDO PREPARADOR	M2	1756,35
A.15.01.01.03	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	3469,15
A.15.01.01.04	PINTURA ACRÍLICA	M2	3469,15
A.15.01.02	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SEM EMASSAMENTO		-
A.15.01.02.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	1072,55
A.15.01.02.02	PINTURA ACRÍLICA	M2	1072,55
A.15.02	PINTURA EM TETOS		-
A.15.02.01	PINTURA NOS FORROS, CORTINEIROS, ARREMATES E SANCAS DE GESSO		-
A.15.02.01.01	FUNDO PREPARADOR	M2	617,00
A.15.02.01.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	617,00
A.15.02.01.03	PINTURA ACRÍLICA	M2	617,00
A.15.02.02	PINTURA DE TETO		-
A.15.02.02.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	314,26
A.15.02.02.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	60,07
A.15.02.02.03	PINTURA ACRÍLICA	M2	314,26
A.15.03	PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS - FRISO		-
A.15.03.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	0,60
A.15.03.02	PINTURA EPÓXI	M	7,54
A.15.04	PINTURA DE PISO - TINTA ACRÍLICA PARA PISO, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR	M2	-
A.15.05	PINTURA EM ESQUADRIAS METÁLICAS - ESMALTE SINTÉTICO INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO	M2	135,96
A.15.06	PINTURA DAS TUBULAÇÕES APARENTES - TINTA ESMALTE SINTÉTICO COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS	M2	19,41
A.15.07	PINTURA DE RODAPÉ		-
A.15.07.01	PINTURA DE RODAPÉ DE MADEIRA - VERNIZ	M	777,87
A.15.07.02	PINTURA DE RODAPÉ DE ARGAMASSA - TINTA ACRÍLICA	M	-
A.16	DIVERSOS		-
A.16.01	ELEVADOR	UN	1,00
A.17	SINALIZAÇÃO		-
A.17.01	SINALIZAÇÃO VISUAL INTERNA		-
A.17.01.01	QUADRO DE INDICAÇÃO - QD	UN	-
A.17.01.02	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA - PRG		-
A.17.01.02.01	PRG - 58,42 x 63,5 cm	UN	-
A.17.01.03	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA SUSPensa - PRS		-
A.17.01.03.01	PRS - 58,5 x 127 cm	UN	-
A.17.01.03.02	PRS - 43,2 x 127 cm	UN	-
A.17.01.04	PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVAS - PI	UN	-
A.17.01.05	PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVAS - PIS	UN	-
A.17.01.06	PLACA DE SINALIZAÇÃO COM PÍCTOGRAMAS - PP	UN	-
A.17.01.07	PLACA DIRECIONAL BANDEIRA - PDB	UN	-
A.17.01.08	NUMERAÇÃO DOS ELEVADORES - NE	UN	-
A.17.01.09	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL INTERNA PARA CADEIRANTE	UN	-
A.17.02	SINALIZAÇÃO TÁTIL INTERNA		-
A.17.02.01	PISO TÁTIL DE ALERTA DE BORRACHA (25x25)cm, E(mínima)=10mm	M2	7,33
A.17.02.02	PISO TÁTIL DIRECIONAL DE BORRACHA (25x25)cm, E(mínima)=10mm	M2	1,00
A.17.03	SINALIZAÇÃO VISUAL NA BORDA DA ESCADA	M	-
A.17.04	LETREIRO PARA FACHADA	UN	-
A.18	MANUAL DO USUÁRIO		-
A.18.01	MANUAL DO USUÁRIO	M2	3244,92
A.19	INSTALAÇÕES		-
A.19.01	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		-
A.19.01.01	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
A.19.01.01.01	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA,	UN	17,00
A.19.01.01.02	BACIA SANITÁRIA CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL (PNE)	UN	3,00
A.19.01.01.03	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL	UN	15,00
A.19.01.01.04	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PNE)	UN	7,00
A.19.01.01.05	BACIA SANITÁRIA DE PISO	UN	1,00
A.19.01.01.06	CUBA DE SEMIENCAIXE	UN	35,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

042



A.19.01.01.07	LAVATÓRIO ACESSÍVEL (PNE)	UN	1,00
A.19.01.01.08	LAVATÓRIO DO RÉU (INSTALAÇÃO CONFORME DETALHE PADRÃO - PDR-CELA)	UN	1,00
A.19.01.01.09	MICTÓRIO	UN	12,00
A.19.01.01.10	PIA (INSTALAÇÃO CONFORME DETALHE PADRÃO - PDR-BANCADA)	UN	4,00
A.19.01.01.11	TANQUE	UN	3,00
A.19.01.01.12	DUCHA HIGIÊNICA MANUAL, MANGUEIRA FLEXÍVEL EM MALHA DE AÇO 1,20M E REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM VOLANTE EM CRUZETA, REF.: DECA OU EQUIVALENTE	UN	19,00
A.19.01.02	ESGOTO SANITÁRIO - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
A.19.01.02.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.01.01	100MM	M	174,00
A.19.01.02.01.02	75MM	M	120,00
A.19.01.02.01.03	50MM	M	186,00
A.19.01.02.02	LUVA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.02.01	100MM	UN	143,00
A.19.01.02.02.02	75MM	UN	66,00
A.19.01.02.02.03	50MM	UN	112,00
A.19.01.02.03	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.03.01	100MM	UN	32,00
A.19.01.02.03.02	75MM	UN	23,00
A.19.01.02.03.03	50MM	UN	37,00
A.19.01.02.04	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.04.01	100MM	UN	48,00
A.19.01.02.04.02	75MM	UN	17,00
A.19.01.02.04.03	50MM	UN	64,00
A.19.01.02.05	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.05.01	75MM X 50MM	UN	2,00
A.19.01.02.05.02	75MM X 75MM	UN	2,00
A.19.01.02.05.03	100MM X 50MM	UN	22,00
A.19.01.02.05.04	100MM X 75MM	UN	6,00
A.19.01.02.05.05	100MM X 100MM	UN	57,00
A.19.01.02.06	REDUÇÃO EXCÊNTRICA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.06.01	100MM X 50MM	UN	3,00
A.19.01.02.06.02	100MM X 75MM	UN	1,00
A.19.01.02.06.03	75MM X 50MM	UN	18,00
A.19.01.02.07	TÊ - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.07.01	100MM X 50MM	UN	16,00
A.19.01.02.07.02	75MM X 75MM	UN	13,00
A.19.01.02.07.03	75MM X 50MM	UN	22,00
A.19.01.02.07.04	50MM X 50MM	UN	62,00
A.19.01.02.08	TERMINAL DE VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.08.01	50MM	UN	1,00
A.19.01.02.08.02	75MM	UN	3,00
A.19.01.02.09	TÊ DE INSPEÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA		-
A.19.01.02.09.01	100 X 75MM	UN	5,00
A.19.01.02.09.02	75 X 75MM	UN	1,00
A.19.01.02.10	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	M	84,00
A.19.01.02.11	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO, BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	UN	63,00
A.19.01.02.12	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO, BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	UN	64,00
A.19.01.02.13	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO, BOLSA SOLDÁVEL / BOLSA COM ANEL - 40MM	UN	61,00
A.19.01.02.14	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	UN	3,00
A.19.01.02.15	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.02.15.01	50MM	M	18,00
A.19.01.02.16	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.02.16.01	50MM	UN	4,00
A.19.01.02.17	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.02.17.01	50MM	UN	4,00
A.19.01.02.18	LUVA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.02.18.01	50MM	UN	8,00
A.19.01.02.19	TÊ - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.02.19.01	50MM X 50MM	UN	2,00
A.19.01.02.20	CAIXA SIFONADA COMPLETA COM PORTA GRELHA E GRELHA QUADRADA EM AÇO INOX, E DISPOSITIVO ANTI-INFILTRAÇÃO		-
A.19.01.02.20.01	100 X 150 X 50 MM	UN	3,00
A.19.01.02.20.02	150 X 150 X 50 MM	UN	28,00
A.19.01.02.20.03	150 X 185 X 75 MM	UN	3,00
A.19.01.02.21	CAIXA SIFONADA COMPLETA COM TAMPA CEGA DE FECHAMENTO HERMÉTICO E DISPOSITIVO ANTI-INFILTRAÇÃO		-
A.19.01.02.21.01	150 X 185 X 75 MM	UN	6,00
A.19.01.02.22	RAIO SECO		-
A.19.01.02.22.01	100MM	UN	3,00
A.19.01.02.23	CAP - PVC		-
A.19.01.02.23.01	50MM	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

043



A.19.01.02.23.02	75MM	UN	23,00
A.19.01.03	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
A.19.01.03.01	ADAPTADOR C/FLANGE FIXO P/CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - PVC SOLDÁVEL		-
A.19.01.03.01.01	25MM X 3/4"	UN	3,00
A.19.01.03.01.02	32MM X 1"	UN	5,00
A.19.01.03.01.03	50MM X 1.1/2"	UN	4,00
A.19.01.03.01.04	85MM X 3"	UN	2,00
A.19.01.03.02	TUBO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.02.01	25MM	M	351,00
A.19.01.03.02.02	32MM	M	93,00
A.19.01.03.02.03	40MM	M	66,00
A.19.01.03.02.04	50MM	M	174,00
A.19.01.03.02.05	60MM	M	33,00
A.19.01.03.02.06	75MM	M	9,00
A.19.01.03.02.07	85MM	M	12,00
A.19.01.03.03	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.03.01	25MM	UN	216,00
A.19.01.03.03.02	32MM	UN	7,00
A.19.01.03.03.03	40MM	UN	3,00
A.19.01.03.03.04	50MM	UN	68,00
A.19.01.03.03.05	75MM	UN	6,00
A.19.01.03.03.06	85MM	UN	10,00
A.19.01.03.04	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.04.01	25MM	UN	2,00
A.19.01.03.04.02	32MM	UN	9,00
A.19.01.03.04.03	40MM	UN	4,00
A.19.01.03.04.04	50MM	UN	8,00
A.19.01.03.04.05	75MM	UN	4,00
A.19.01.03.05	JOELHO DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.05.01	32MM X 25MM	UN	2,00
A.19.01.03.06	TE 90º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.06.01	25MM	UN	69,00
A.19.01.03.06.02	32MM	UN	1,00
A.19.01.03.06.03	40MM	UN	3,00
A.19.01.03.06.04	50MM	UN	25,00
A.19.01.03.06.05	60MM	UN	12,00
A.19.01.03.06.06	85MM	UN	5,00
A.19.01.03.07	TE 90º DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.07.01	32MM X 25MM	UN	14,00
A.19.01.03.07.02	40MM X 25MM	UN	6,00
A.19.01.03.07.03	40MM X 32MM	UN	3,00
A.19.01.03.07.04	50MM X 25MM	UN	4,00
A.19.01.03.07.05	85MM X 60MM	UN	5,00
A.19.01.03.07.06	85MM X 75MM	UN	1,00
A.19.01.03.08	BUCHA DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.08.01	60MM X 50MM	UN	11,00
A.19.01.03.08.02	60MM X 40MM	UN	1,00
A.19.01.03.08.03	60MM X 32MM	UN	2,00
A.19.01.03.08.04	60MM X 25MM	UN	6,00
A.19.01.03.08.05	50MM X 25MM	UN	7,00
A.19.01.03.08.06	50MM X 32MM	UN	1,00
A.19.01.03.08.07	40MM X 25MM	UN	3,00
A.19.01.03.08.08	32MM X 25MM	UN	8,00
A.19.01.03.09	JOELHO 90º COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.09.01	25MM X 1/2"	UN	35,00
A.19.01.03.10	LUVA COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
A.19.01.03.10.01	25MM X 1/2"	UN	93,00
A.19.01.03.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - PVC SOLDÁVEL		-
A.19.01.03.11.01	25MM X 3/4"	UN	130,00
A.19.01.03.11.02	32MM X 1"	UN	8,00
A.19.01.03.11.03	40MM X 1.1/4"	UN	2,00
A.19.01.03.11.04	50MM X 1.1/2"	UN	36,00
A.19.01.03.11.05	75MM X 2.1/2"	UN	2,00
A.19.01.03.11.06	85MM X 3"	UN	4,00
A.19.01.03.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ROSCA BSP.		-
A.19.01.03.12.01	3/4"	UN	4,00
A.19.01.03.12.02	1"	UN	6,00
A.19.01.03.12.03	1.1/4"	UN	1,00
A.19.01.03.12.04	1.1/2"	UN	4,00
A.19.01.03.12.05	2.1/2"	UN	1,00
A.19.01.03.12.06	3"	UN	2,00
A.19.01.03.13	BASE DE REGISTRO DE GAVETA, ROSCA BSP, COM ACABAMENTO CROMADO E VOLANTE EM CRUZETA. REF.: DECA OU EQUIVALENTE		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.01.03.13.01	3/4"	UN	50,00
A.19.01.03.13.02	1 1/2"	UN	14,00
A.19.01.03.14	BASE DE REGISTRO DE PRESSÃO, ROSCA BSP, COM ACABAMENTO CROMADO E VOLANTE EM CRUZETA. REF.: DECA OU EQUIVALENTE		-
A.19.01.03.14.01	3/4"	UN	10,00
A.19.01.03.15	REGISTRO DE ESFERA, ROSCA BSP, CORPO EM BRONZE E ACABAMENTO BRUTO		-
A.19.01.03.15.01	3/4"	UN	3,00
A.19.01.03.16	TORNEIRA PRESSÃO PARA USO GERAL/ JARDIM, CROMADA, COM ROSCA PARA MANGUEIRA, COMANDO MANUAL E VOLANTE EM CRUZETA - 1/2"	UN	14,00
A.19.01.03.17	TUBO CPVC SOLDÁVEL - DN 28MM	M	30,00
A.19.01.03.18	JOELHO 90° CPVC SOLDÁVEL - DN 28MM	UN	8,00
A.19.01.03.19	UNIÃO CPVC SOLDÁVEL - DN 28 MM	UN	4,00
A.19.01.03.20	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, EM BRONZE. DN 1"	UN	2,00
A.19.01.03.21	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - DN 1"	UN	2,00
A.19.01.03.22	CONJUNTO MOTOBOMBA (RECALQUE DE ÁGUA FRIA), CENTRÍFUGA MULTIESTÁGIO, CORPO E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, BOCAIS ROSQUEADOS CONFORME NORMA BSP. MOTOR 1,5CV / 3F / 220V / 60HZ - IP-55, ALTURA MANOMÉTRICA 40 MCA, VAZÃO MÁXIMA 4,4M3/H, SUÇÃO Ø1", RECALQUE Ø 1". CONFORME PROJETO. REF.: SCHNEIDER ME-1315 OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.01.03.23	SIFÃO LADRÃO - DN 100MM. REF.: WISY OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.01.03.24	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, CORPO EM BRONZE - DN 100MM	UN	1,00
A.19.01.03.25	TORNEIRA BÓIA COM HASTE METÁLICA E BALÃO EM PVC - D=3/4"	UN	1,00
A.19.01.03.26	REGULADOR DE NÍVEL (CHAVE DE NÍVEL/ ELETROBÓIA), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0°C A 60°C, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS CLASSE II, ISENTA DE MERCÚRIO, CONTATO REVERSÍVEL, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO MÁXIMA EM 250VCA. REF.: FAME, MARGIRIUS OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
A.19.01.03.27	CAP PVC SOLDÁVEL - DN 85MM	UN	2,00
A.19.01.04	DRENAGEM PLUVIAL - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
A.19.01.04.01	ADAPTADOR C/FLANGE FIXO P/CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - PVC SOLDÁVEL		-
A.19.01.04.01.01	100MM X 4"	UN	1,00
A.19.01.04.01.02	150MM X 6"	UN	1,00
A.19.01.04.02	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.02.01	150MM	M	6,00
A.19.01.04.02.02	100MM	M	282,00
A.19.01.04.02.03	75MM	M	21,00
A.19.01.04.03	LUVA SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.03.01	150MM	UN	1,00
A.19.01.04.03.02	100MM	UN	35,00
A.19.01.04.03.03	75MM	UN	2,00
A.19.01.04.04	JOELHO 45° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.04.01	150MM	UN	2,00
A.19.01.04.04.02	100MM	UN	33,00
A.19.01.04.04.03	75MM	UN	2,00
A.19.01.04.05	JOELHO 90° - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.05.01	150MM	UN	2,00
A.19.01.04.05.02	100MM	UN	33,00
A.19.01.04.05.03	75MM	UN	4,00
A.19.01.04.06	TÊ DE INSPEÇÃO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.06.01	100 X 75MM	UN	9,00
A.19.01.04.06.02	75 X 75MM	UN	1,00
A.19.01.04.07	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.07.01	100MM X 100MM	UN	9,00
A.19.01.04.08	JUNÇÃO SIMPLES - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE NORMAL		-
A.19.01.04.08.01	75MM X 50MM	UN	1,00
A.19.01.04.09	REDUÇÃO EXCÊNTRICA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA		-
A.19.01.04.09.01	150MM X 100MM	UN	22,00
A.19.01.04.09.02	100MM X 75MM	UN	2,00
A.19.01.04.10	RAIO HEMISFÉRICO DE DRENAGEM COM PORTA GRELHA, EM FERRO FUNDIDO-DN 150MM	CJ	2,00
A.19.01.04.11	RAIO PLANO DE DRENAGEM COM PORTA GRELHA E PORTA GRELHA, EM AÇO INOX - DN100MM	CJ	2,00
A.19.01.04.12	RAIO PLANO DE DRENAGEM COM PORTA GRELHA E PORTA GRELHA, EM AÇO INOX - DN150MM	CJ	2,00
A.19.01.04.13	CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL; CAIXILHO E TAMPA/GRELHA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA/GRELHA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27
Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.01.04.13.01	CAIXA 80X80X60CM - COM TAMPA 80X80CM / CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
A.19.01.04.13.02	CAIXA 80X80X100CM - COM TAMPA 80X80CM / CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
A.19.01.04.14	KIT DE INTERLIGAÇÃO DE REABASTECIMENTO AUTOMÁTICO, DN3/4" - REF: WISY OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.01.04.15	FILTRO VORTEX WFF 150 (REF.: WISY OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.01.04.16	FREIO D'ÁGUA 100MM (REF.: WISY OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.01.04.17	SIFÃO LADRÃO - DN 150MM. REF.: WISY OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.01.05	DRENAGEM AR CONDICIONADO - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
A.19.01.05.01	TUBO - CPVC		-
A.19.01.05.01.01	22MM	M	111,00
A.19.01.05.01.02	35MM	M	366,00
A.19.01.05.01.03	54MM	M	27,00
A.19.01.05.02	JOELHO 45º - CPVC		-
A.19.01.05.02.01	54MM	UN	2,00
A.19.01.05.03	JOELHO 90º - CPVC		-
A.19.01.05.03.01	22MM	UN	2,00
A.19.01.05.03.02	35MM	UN	2,00
A.19.01.05.03.03	54MM	UN	4,00
A.19.01.05.04	TÊ - CPVC		-
A.19.01.05.04.01	22MM	UN	2,00
A.19.01.05.04.02	35MM	UN	25,00
A.19.01.05.04.03	54MM	UN	6,00
A.19.01.05.05	TÊ DE REDUÇÃO - CPVC		-
A.19.01.05.05.01	35MM X 22MM	UN	127,00
A.19.01.05.06	BUCHA DE REDUÇÃO - CPVC		-
A.19.01.05.06.01	35MM X 22MM	UN	2,00
A.19.01.05.06.02	54MM X 35MM	UN	12,00
A.19.01.05.07	CAP - CPVC		-
A.19.01.05.07.01	35MM	UN	41,00
A.19.01.05.08	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	M	42,00
A.19.01.05.09	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	UN	14,00
A.19.01.05.10	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA SOLDÁVEL - 40MM	UN	19,00
A.19.01.05.11	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIOLA		-
A.19.01.05.11.01	75MM	M	15,00
A.19.01.05.12	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIOLA		-
A.19.01.05.12.01	75MM	UN	1,00
A.19.01.05.13	CAIXA DE PASSAGEM, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL; CAIXILHO E TAMPA/GRELHA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA/GRELHA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		-
A.19.01.05.13.01	CAIXA 40X40X50CM - COM TAMPA 40X40CM / CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	2,00
A.19.01.05.13.02	CAIXA 40X40X60CM - COM TAMPA 40X40CM / CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
A.19.01.06	INFRAESTRUTURA DE SUPORTAÇÃO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO		-
A.19.01.06.01	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO TIPO ECONÔMICA (PÊRA) COM PORCA/ARRUELA, E BORRACHA PARA AMORTECIMENTO DO TUBO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.01.06.01.01	3/4"	UN	104,00
A.19.01.06.01.02	1.1/4"	UN	276,00
A.19.01.06.01.03	2"	UN	68,00
A.19.01.06.01.04	4"	UN	124,00
A.19.01.06.02	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	264,00
A.19.01.06.03	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	UN	640,00
A.19.01.06.04	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO TIPO "U" PARA PERFILADO COM PARAFUSO EM AÇO CARBONO PRE-ZINCADO, PORCA/ARRUELA, E BORRACHA PARA AMORTECIMENTO DO TUBO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.01.06.04.01	3/4"	UN	18,00
A.19.01.06.04.02	1"	UN	18,00
A.19.01.06.04.03	1.1/2"	UN	24,00
A.19.01.06.04.04	2"	UN	24,00
A.19.01.06.04.05	2.1/2"	UN	24,00
A.19.01.06.04.06	4"	UN	96,00
A.19.01.06.05	PERFILADO METÁLICO PERFURADO, CHAPA 18, 38X38MM, PRÉ-ZINCADO A FOGO, CONFORME NBR 7008. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	M	48,00
A.19.01.06.06	FITA DE AÇO PERFURADA 17MM X 0,40MM X 10M. REF.: VONDER OU EQUIVALENTE	UN	29,00
A.19.01.06.07	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	1280,00
A.19.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-
A.19.02.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-A E SEUS COMPONENTES	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-B E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-C E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-D E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-E E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.07	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-F E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-G E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.09	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-NB E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.10	QR E SISTEMA NO-BREAK. (ATENDE AO QDC-NB)	UN	-
A.19.02.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-AC E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-AC-A E SEUS COMPONENTES	UN	-
A.19.02.13	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA DO SISTEMA DE HIDRANTES	UN	-
A.19.02.14	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA POTÁVEL	UN	-
A.19.02.15	EQUIPAMENTOS SISTEMA NO-BREAK	-	-
A.19.02.15.01	NO-BREAK E/S TRIFÁSICAS, 10,0KVA/8,0KW, COM BANCO INTERNO DE BATERIAS (AUTONOMIA 28MIN. - 50% DA CARGA). 110 / 220V. REF. µSS 10000 THTHI - E380/ S220 - SMS LEGRAND OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UN	-
A.19.02.16	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-A	-	-
A.19.02.16.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	63,00
A.19.02.16.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	21,00
A.19.02.16.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	21,00
A.19.02.16.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	2,00
A.19.02.16.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #35MM2.	UN	8,00
A.19.02.17	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-B	-	-
A.19.02.17.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	102,00
A.19.02.17.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	34,00
A.19.02.17.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	34,00
A.19.02.17.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #16MM2.	UN	2,00
A.19.02.17.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	8,00
A.19.02.18	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-C	-	-
A.19.02.18.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	84,00
A.19.02.18.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	28,00
A.19.02.18.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	28,00
A.19.02.18.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	2,00
A.19.02.18.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #35MM2.	UN	8,00
A.19.02.19	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-D	-	-
A.19.02.19.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	126,00
A.19.02.19.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	42,00
A.19.02.19.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	42,00
A.19.02.19.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	2,00
A.19.02.19.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #35MM2.	UN	8,00
A.19.02.20	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-E	-	-
A.19.02.20.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	84,00
A.19.02.20.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	28,00
A.19.02.20.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	28,00
A.19.02.20.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	2,00
A.19.02.20.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #35MM2.	UN	8,00
A.19.02.21	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-F	-	-
A.19.02.21.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	126,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.21.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #35MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	42,00
A.19.02.21.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #25MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	42,00
A.19.02.21.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #25MM2.	UN	2,00
A.19.02.21.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #35MM2.	UN	8,00
A.19.02.22	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-G		-
A.19.02.22.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.22.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	78,00
A.19.02.22.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	26,00
A.19.02.22.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	26,00
A.19.02.22.05	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.22.06	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.22.07	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.22.08	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	9,00
A.19.02.22.09	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.02.22.10	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #10MM2.	UN	10,00
A.19.02.22.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.22.12	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	18,00
A.19.02.23	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QR E CONEXÕES COM O NO-BREAK		-
A.19.02.23.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.02.23.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	69,00
A.19.02.23.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	23,00
A.19.02.23.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	23,00
A.19.02.23.05	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.23.06	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.23.07	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.23.08	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	6,00
A.19.02.23.09	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.23.10	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #10MM2.	UN	10,00
A.19.02.23.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.23.12	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	12,00
A.19.02.24	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-NB		-
A.19.02.24.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.24.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.24.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	5,00
A.19.02.24.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	5,00
A.19.02.24.05	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.24.06	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.24.07	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.24.08	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.24.09	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #10MM2.	UN	5,00
A.19.02.24.10	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	3,00
A.19.02.25	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-AC		-
A.19.02.25.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #185MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	69,00
A.19.02.25.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #185MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	23,00
A.19.02.25.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #95MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	23,00
A.19.02.25.04	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #95MM2.	UN	2,00
A.19.02.25.05	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #185MM2.	UN	8,00
A.19.02.26	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-AC-A		-
A.19.02.26.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 3/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.26.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.02.26.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	5,00
A.19.02.26.04	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.26.05	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 15MM - 3/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.26.06	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 3/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.26.07	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #6MM2.	UN	8,00
A.19.02.26.08	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	3,00
A.19.02.27	ALIMENTADOR DO QUADRO DE COMANDO DO ELEVADOR (CIRCUITO ELEV)		-
A.19.02.27.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	7,00
A.19.02.27.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	90,00
A.19.02.27.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
A.19.02.27.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
A.19.02.27.05	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	7,00
A.19.02.27.06	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 TAMPA CEGA, 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	1,00
A.19.02.27.07	CURVA DE 90º PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.27.08	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	12,00
A.19.02.27.09	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.27.10	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.27.11	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #16MM2.	UN	10,00
A.19.02.27.12	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.27.13	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	21,00
A.19.02.28	ALIMENTADOR DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE PCI (CIRCUITO BPCI)		-
A.19.02.28.01	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
A.19.02.28.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	75,00
A.19.02.28.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	25,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.28.04	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
A.19.02.28.05	CURVA DE 90º PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
A.19.02.28.06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	10,00
A.19.02.28.07	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 TAMPA CEGA, 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	2,00
A.19.02.28.08	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.02.28.09	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.28.10	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #16MM2.	UN	8,00
A.19.02.28.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.02.28.12	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	24,00
A.19.02.29	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO B-REC		-
A.19.02.29.01	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1.1/4". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.29.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	105,00
A.19.02.29.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	35,00
A.19.02.29.04	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.29.05	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.02.29.06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, DIÂMETRO DE 32MM - 1.1/4". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	5,00
A.19.02.29.07	LUVA PARA ELETRODUTO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SEGUNDO NBR 13057, 32MM - 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.29.08	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465, DIÂMETRO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	M	4,00
A.19.02.29.09	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465, DIÂMETRO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.02.29.10	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465, DIÂMETRO DE 1.1/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
A.19.02.29.11	ELETRODUTO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL, DIÂMETRO DE 1.1/4". REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
A.19.02.29.12	TERMINAL DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715, DIÂMETRO DE 1.1/4". REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.29.13	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #4MM2.	UN	8,00
A.19.02.29.14	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	1,00
A.19.02.29.15	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO, DIMENSÕES 30X30X50CM. CONJUNTO DE TAMPA ANTIDERRAPANTE COM ARO, DE FERRO FUNDIDO, PARA CAIXA DE PASSAGEM. DIMENSÕES: 30X30CM. REF.: MODELO 20-19 FUNDAÇÃO VESUVIO OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.02.29.16	CONJUNTO PORCA E ARRUELA, PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL, D= 1/4", PRÉ ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	6,00
A.19.02.30	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA		-
A.19.02.30.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V. CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIOLEFINO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 70ºC EM SERVIÇO CONTÍNUO, 100ºC EM SOBRECARGA E 160ºC 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 E CORES. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.30.01.01	#2,5MM²		-
A.19.02.30.01.01.01	PRETO	M	9950,00
A.19.02.30.01.01.02	AZUL	M	5800,00
A.19.02.30.01.01.03	CINZA	M	6600,00
A.19.02.30.01.01.04	VERDE	M	5250,00
A.19.02.30.01.02	#4,0MM²		-
A.19.02.30.01.02.01	PRETO	M	95,00
A.19.02.30.01.02.02	VERDE	M	65,00
A.19.02.30.01.03	#6,0MM²		-
A.19.02.30.01.03.01	PRETO	M	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

050



A.19.02.30.01.03.02	VERDE	M	-
A.19.02.30.01.04	#16,0MM²		-
A.19.02.30.01.04.01	PRETO	M	-
A.19.02.30.01.04.02	VERDE	M	55,00
A.19.02.30.02	CABO PP 2X2,5 MM², FLEXÍVEL, 300/500V, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH. REF.: PRYSMIAN OU EQUIVALENTE.	M	50,00
A.19.02.30.03	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS. REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PC100	40,00
A.19.02.31	ELETROCALHAS E SEUS COMPONENTES		-
A.19.02.31.01	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA, INCLUINDO PORCAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.01.01	200X50X3000 MM	PC	78,00
A.19.02.31.01.02	300X100X3000 MM	PC	7,00
A.19.02.31.02	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, DIMENSÕES. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.31.02.01	200X50X3000 MM	UN	7,00
A.19.02.31.02.02	300X100X3000 MM	UN	5,00
A.19.02.31.03	DIVISOR INTERNO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA, ALTURA 50 MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	85,00
A.19.02.31.04	CURVA HORIZONTAL, DE 90 GRAUS, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.04.01	200X50 MM	UN	6,00
A.19.02.31.04.02	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.31.05	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.05.01	300X100 MM PARA 200X50 MM	UN	4,00
A.19.02.31.06	DERIVAÇÃO EM "T" HORIZONTAL, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.06.01	200X50 MM	UN	9,00
A.19.02.31.07	CURVA DE INVERSÃO, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.07.01	200X50 MM	UN	7,00
A.19.02.31.07.02	300X100 MM	UN	2,00
A.19.02.31.08	DERIVAÇÃO VERTICAL DE SUBIDA EM T, PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.08.01	300X100 MM	UN	3,00
A.19.02.31.09	FLANGE DE ACOPLAMENTO EM PAINEL, PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.09.01	200X50 MM	UN	7,00
A.19.02.31.09.02	300X100 MM	UN	1,00
A.19.02.31.10	EMENDA INTERNA PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.10.01	200X50MM	UN	125,00
A.19.02.31.10.02	300X100MM	UN	36,00
A.19.02.31.11	TERMINAL DE FECHAMENTO, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.11.01	200X50 MM	UN	6,00
A.19.02.31.12	CURVA VERTICAL INTERNA 45° (CVI45), PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.12.01	200X50MM	UN	14,00
A.19.02.31.13	CURVA VERTICAL EXTERNA 45° (CVE45), PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.13.01	200X50MM	UN	14,00
A.19.02.31.14	SUORTE TIPO ÔMEGA, PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.31.14.01	200X50 MM	UN	118,00
A.19.02.31.14.02	300X100 MM	UN	11,00
A.19.02.31.15	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	258,00
A.19.02.31.16	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	774,00
A.19.02.31.17	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	155,00
A.19.02.31.18	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO DIÂMETRO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.31.18.01	D= 3/4"	UN	146,00
A.19.02.31.18.02	D= 1.1/4"	UN	3,00
A.19.02.31.19	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA PERFILADO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	64,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



051

A.19.02.32	PERFILADOS E SEUS COMPONENTES		-
A.19.02.32.01	PERFILADO METÁLICO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, CONFORME NBR 7008, CHAPA 18, 38X38X6000MM, PERFURADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	M	1188,00
A.19.02.32.02	CONEXÃO EM L PARA PERFILADO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	22,00
A.19.02.32.03	CONEXÃO EM T PARA PERFILADO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	73,00
A.19.02.32.04	CONEXÃO EM X PARA PERFILADO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	21,00
A.19.02.32.05	SAÍDA LATERAL DE PERFILADO PARA ELETRODUTO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
A.19.02.32.05.01	D= 3/4"	UN	281,00
A.19.02.32.06	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	396,00
A.19.02.32.07	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	792,00
A.19.02.32.08	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	2376,00
A.19.02.32.09	TALA PARA PERFILADO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	908,00
A.19.02.32.10	GANCHO CURTO PARA SUSPENSÃO DE PERFILADO METÁLICO 38X38MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	792,00
A.19.02.32.11	PARAFUSO, PORCA E ARRUELAS PARA CONEXÃO DE PERFILADOS. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	2376,00
A.19.02.32.12	CAIXA METÁLICA EM PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38X38MM PARA TOMADA 10A, 250V, CONFORME NBR 14.136. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	446,00
A.19.02.33	CANAleta METÁLICA E SEUS COMPONENTES		-
A.19.02.33.01	CANAleta METÁLICA, EM ALUMÍNIO, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73X3000MM, COM TAMPA RANHURADA REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	PC	63,00
A.19.02.33.02	TERMINAL PARA CANAleta METÁLICA, DUAS VIAS DE 25X75MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	56,00
A.19.02.33.03	ADAPTADOR PARA TRANSIÇÃO DE CANAleta METÁLICA 25X73MM PARA DOIS ELETRODUTOS DE 25MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	56,00
A.19.02.33.04	CURVA VERTICAL INTERNA, RAIOS 30MM, PARA O SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTITEC OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.02.33.05	CURVA HORIZONTAL, RAIOS 30MM, PARA O SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.02.34	ELETRODUTOS E SEUS ACESSÓRIOS		-
A.19.02.34.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.01.01	D=3/4"	M	150,00
A.19.02.34.01.02	D=1.1/2"	M	18,00
A.19.02.34.01.03	D=2"	M	16,00
A.19.02.34.02	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.02.01	D=3/4"	UN	43,00
A.19.02.34.02.02	D=1.1/2"	UN	1,00
A.19.02.34.02.03	D=2"	UN	2,00
A.19.02.34.03	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.03.01	D=3/4"	UN	195,00
A.19.02.34.03.02	D=1.1/2"	UN	6,00
A.19.02.34.03.03	D=2"	UN	6,00
A.19.02.34.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.04.01	D= 3/4"	M	1810,00
A.19.02.34.04.02	D= 1.1/4"	M	63,00
A.19.02.34.04.03	D= 1.1/2"	M	8,00
A.19.02.34.04.04	D= 2"	M	33,00
A.19.02.34.05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.05.01	D= 3/4"	UN	399,00
A.19.02.34.05.02	D= 1.1/4"	UN	4,00
A.19.02.34.05.03	D= 1.1/2"	UN	2,00
A.19.02.34.05.04	D= 2"	UN	2,00
A.19.02.34.06	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.06.01	D= 3/4"	UN	1373,00
A.19.02.34.06.02	D= 1.1/4"	UN	15,00
A.19.02.34.06.03	D= 1.1/2"	UN	7,00
A.19.02.34.06.04	D= 2"	UN	14,00
A.19.02.34.07	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.07.01	D=3/4"	UN	1206,00
A.19.02.34.07.02	D= 1.1/4"	UN	23,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

052



A.19.02.34.07.03	D= 1.1/2"		
A.19.02.34.07.04	D= 2"	UN	22,00
A.19.02.34.08	BUCHA DE REDUÇÃO MÚLTIPLA PARA REDUÇÃO DA SAÍDA DO CONDULETE MÚLTIPO COM ELETRODUTO DE BITOLA MENOR. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. BITOLAS:		-
A.19.02.34.08.01	1.1/4" X 3/4"	UN	28,00
A.19.02.34.08.02	1.1/2" X 3/4"	UN	1,00
A.19.02.34.08.03	1.1/2" X 1.1/4"	UN	2,00
A.19.02.34.09	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	613,00
A.19.02.34.10	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	1206,00
A.19.02.34.11	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	3618,00
A.19.02.34.12	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.34.12.01	D=3/4"	M	354,00
A.19.02.34.13	CONECTOR MACHO COM ROSCA (CMR) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	295,00
A.19.02.34.14	CONECTOR FÊMEA SEM ROSCA (CFS) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	156,00
A.19.02.34.15	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.34.15.01	D=3/4"	CJ	392,00
A.19.02.34.15.02	D= 1.1/4"	CJ	9,00
A.19.02.34.15.03	D= 1.1/2"	CJ	3,00
A.19.02.34.15.04	D= 2"	CJ	9,00
A.19.02.34.16	PRENSA-CABOS FÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.34.16.01	D= 3/4"	UN	-
A.19.02.34.17	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	68,00
A.19.02.34.18	GANCHO PARA INSTALAÇÃO EM MADEIRA, FABRICADO EM AÇO 1010,17X40MM. REF.: STANDERS OU EQUIVALENTE.	UN	122,00
A.19.02.34.19	BRAÇADEIRA DE UNIÃO HORIZONTAL, GALVANIZADA À FOGO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.34.19.01	D=3/4"	UN	20,00
A.19.02.34.19.02	D= 1.1/4"	UN	6,00
A.19.02.34.19.03	D= 1.1/2"	UN	2,00
A.19.02.34.19.04	D= 2"	CJ	8,00
A.19.02.35	CAIXA EMBUTIDA NO PISO		-
A.19.02.35.01	CAIXA DE PISO DUPLA, EM ALUMÍNIO, PARA PISO CONCRETADO, COM TAMPA E COLARINHO EM ALUMÍNIO INJETADO ANTIDERRAPANTE, PASSA-CABOS EM ABS PARA ATÉ 10 CABOS, ARREIMATE DE PISO JUNTO À CAIXA, ADAPTADOR INTERNO PARA ENCAIXE PARA 2 TOMADAS ELÉRICAS E 2 TELECOMUNICAÇÕES RJ45 E SUPORTE PARA UTILIZAÇÃO DE ELETRODUTOS. REF. DUTOREC DT 71701.01 OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.02.36	CAIXAS E ACESSÓRIOS		-
A.19.02.36.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.36.01.01	2"X4"	UN	29,00
A.19.02.36.01.02	4"X4"	UN	19,00
A.19.02.36.02	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRYWALL. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.02.36.02.01	2"X4"	UN	144,00
A.19.02.36.02.02	4"X4"	UN	80,00
A.19.02.36.03	CAIXA 4"X4" DE ALUMÍNIO PARA PISO, RASA, C/ FURAÇÃO 3/4". REF. CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.36.04	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, EM CHAPA 14 USG, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES DE 20X20X12CM. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	5,00
A.19.02.36.05	CONDULETE MÚLTIPO 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.19.02.36.05.01	D= 3/4"	UN	114,00
A.19.02.36.05.02	D= 1.1/4"	UN	4,00
A.19.02.36.05.03	D= 1.1/2"	UN	1,00
A.19.02.36.05.04	D= 2"	UN	6,00
A.19.02.36.06	CONDULETE MÚLTIPO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM FURO CENTRAL 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.19.02.36.06.01	D= 3/4"	UN	169,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

053



A.19.02.36.06.02	D= 1.1/4"	UN	4,00
A.19.02.36.06.03	D= 1.1/2"	UN	1,00
A.19.02.36.06.04	D= 2"	UN	2,00
A.19.02.36.07	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.19.02.36.07.01	D= 3/4"	UN	229,00
A.19.02.36.08	CONDULETE, DUPLO, FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, SEM TAMPA APARAFUSADA AO CORPO, TIPO "ED". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.36.08.01	D= 3/4"	UN	27,00
A.19.02.36.09	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.02.36.09.01	D= 3/4"	UN	897,00
A.19.02.36.09.02	D= 1.1/4"	UN	33,00
A.19.02.36.09.03	D= 1.1/2"	UN	3,00
A.19.02.36.09.04	D= 2"	UN	8,00
A.19.02.37	DISPOSITIVOS: TOMADAS, PLACAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS		-
A.19.02.37.01	CONJUNTO ALARME ÁUDIO/VISUAL PARA ISPNE - 220V. COMPLETO INCLUINDO SINALIZADORES, SIRENE, TRANSFORMADORES E BOTÃO FOSFORESCENTE, TIPO COGUMELO, PARA ACIONAMENTO MANUAL DO ALARME. REF.: BOSH OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.37.02	INTERRUPTOR BIPOLAR 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 IMPERDÍVEIS E ABERTOS DE FABRICA. MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO. ATENDER A NBR6147/200. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	122,00
A.19.02.37.03	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO 10A, 250V COM OS QUATRO CONTATOS DE PRATA E DEMAIS COMPONENTES EM LIGA DE COBRE, MÓDULO EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, COM TOQUE SUAVE E BORNES ENCLAUSURADOS E PARAFUSOS IMPERDÍVEIS E ABERTOS DE FABRICA. MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO. ATENDER A NBR6147/200. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	23,00
A.19.02.37.04	MÓDULO COM INTERRUPTOR BIPOLAR 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. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	25,00
A.19.02.37.05	MÓDULO COM INTERRUPTOR BIPOLAR 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. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	30,00
A.19.02.37.06	INTERRUPTOR BIPOLAR 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 SILENTOQUE OU EQUIVALENTE.	UN	27,00
A.19.02.37.07	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 10A-250V, COM TECLA FOSFORESCENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMA, BORNES ENCLAUSURADOS E CONTATOS PRATEADOS DE ALTA DURABILIDADE, SEM PLACA. REF.: PIAL LEGRAND SILENTOQUE OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.37.08	MÓDULO RETANGULAR DE INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 10A-250V, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE AFIXADO NA DIVISÓRIA PISO-FORRO. REF.: LEGRAND PIAL PLUS OU EQUIVALENTE		-
A.19.02.37.08.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.09	MÓDULO RETANGULAR DE INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 10A-250V, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE AFIXADO NA DIVISÓRIA PISO-FORRO. REF.: LEGRAND PIAL PLUS OU EQUIVALENTE		-
A.19.02.37.09.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.10	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.		-
A.19.02.37.10.01	NA COR BRANCA	UN	180,00
A.19.02.37.11	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X2 E 4X4. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.11.01	NA COR BRANCA	UN	6,00
A.19.02.37.11.02	NA COR VERMELHA	UN	9,00
A.19.02.37.12	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	124,00
A.19.02.37.13	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, FOSFORESCENTE, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETES MÚLTIPLOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.37.14	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	211,00
A.19.02.37.15	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO CAIXA SUPORTE PERFILADO METÁLICO PARA LUMINÁRIAS. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.15.01	NA COR BRANCA	UN	446,00
A.19.02.37.16	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.: REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.16.01	NA COR BRANCA	UN	113,00
A.19.02.37.17	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.: REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.17.01	NA COR BRANCA	UN	10,00
A.19.02.37.18	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS DE PISO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.18.01	NA COR BRANCA	UN	20,00
A.19.02.37.19	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X4" DE PISO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.19.01	NA COR BRANCA	UN	4,00
A.19.02.37.20	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE NO BIOMBO. REF.: SCHNEIDER OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.20.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.21	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE NO BIOMBO. REF.: SCHNEIDER OU EQUIVALENTE.		-
A.19.02.37.21.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.22	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE AFIXADO NA DIVISÓRIA PISO-FORRO. REF.: LEGRAND PIAL PLUS OU EQUIVALENTE		-
A.19.02.37.22.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.23	MÓDULO RETANGULAR DE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE AFIXADO NA DIVISÓRIA PISO-FORRO. REF.: LEGRAND PIAL PUS OU EQUIVALENTE		-
A.19.02.37.23.01	NA COR BRANCA	UN	-
A.19.02.37.24	PLACA 4X2" EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI ESTATICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUIVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS). HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.02.37.24.01	CEGA	UN	11,00
A.19.02.37.24.02	COM FURO CENTRAL	UN	167,00
A.19.02.37.24.03	COM UM POSTO		
A.19.02.37.25	PLACA 4X4" EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUJEIRA COM CAMADA ANTI ESTATICA, REPELE SUJEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUIVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS). HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.02.37.25.01	CEGA	UN	5,00
A.19.02.37.25.02	COM FURO CENTRAL	UN	73,00
A.19.02.37.25.03	COM DOIS POSTOS	UN	165,00
A.19.02.37.25.04	COM QUATRO POSTOS		
A.19.02.37.26	MÓDULO RETANGULAR CEGO NA COR BRANCA. REF.: LEGRAND PIAL PUS OU EQUIVALENTE	UN	104,00
A.19.02.37.27	PLACA DE LATÃO 4X4", MODELO UNHA, PARA CAIXA DE PISO, COM UM POSTO PARA TOMADA, PADRÃO NBR 14.136. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.02.37.28	TAMPA PARA CONDULETE MÚLTIPLO, FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, FURADA DE FÁBRICA. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, TIPOS E DIÂMETROS:		-
A.19.02.37.28.01	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 01 POSTO - D=3/4"	UN	28,00
A.19.02.37.28.02	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 01 TOMADA - D=3/4", PADRÃO NBR 14.136.	UN	106,00
A.19.02.37.28.03	TAMPA COM FURAÇÃO PARA 02 TOMADA - D=3/4", PADRÃO NBR 14.136.	UN	25,00
A.19.02.37.29	PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD, PARA TRÊS BLOCOS MULTILINHAS PARA TOMADAS PIAL PLUS, PARA DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	83,00
A.19.02.38	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS		-
A.19.02.38.01	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR COM FOCO ORBITAL (GIRO 360°) PARA 2 LED COB DE MÁXIMO DE 15W 3000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. MOLDURA EM CHAPA DE AÇO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. ORBITAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. REFLETOR INTERNO EM ALUMÍNIO MULTIFACETADO COM FACHO DE ABERTURA DE 40°. CADA FOCO UTILIZA DRIVER 350MA. DADOS POR FOCO: FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1120LM E EFICÁCIA LUMINOSA DE MÍNIMA DE 75LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF. ITAIM-ORBI 2, LUMICENTER-ER39-E2 OU EQUIVALENTE.	CJ	6,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.02.38.02	PROJETOR PARA 1 LED MÁXIMO DE 50W. EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO FRIO 5000K (± 300K). FACHO CONCENTRADO 40°. CORPO EM CHAPA GALVANIZADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA. MÓDULO DE LED LE COM DISSIPADOR EM ALUMÍNIO. GRAU DE PROTEÇÃO IP-65. DRIVER 700MA - MÍNIMO IP65 (NECESSITA DRIVER). FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3.000LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 75LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136.REF. PYXIS-ITAIM, BRC-INTRAL OU EQUIVALENTE.	CJ	-
A.19.02.38.03	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. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. INCLUINDO LÂMPADA BULBO LED DE 11W/220 COM FLUXO LUMINOSO DE 1055LM E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. REF. ITAIM TASSU OU EQUIVALENTE.	CJ	22,00
A.19.02.38.04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA. CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE FRISADO. INCLUINDO LÂMPADA BULBO LED DE 11W/220 COM FLUXO LUMINOSO DE 1055LM E TEMPERATURA DE COR DE 4000K. REF. ITAIM TATU OU EQUIVALENTE.	CJ	9,00
A.19.02.38.05	LUMINÁRIA PENDENTE COM BARRA DE LED COM MÁXIMO DE 37W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K (± 200). CORPO E REFLETOR FACHO ABERTO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSLÚCIDO. ALOJAMENTO DO DRIVER NO PRÓPRIO CORPO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3850LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 105LM/W. DRIVER 900MA 40W - 220V (NECESSITA 1 DRIVER). DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF. ITAIM ARCOS, LUMICENTER-LCN13-S OU EQUIVALENTE.	CJ	-
A.19.02.38.06	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULAR DE PERFIL "T" DE ABA 25MM COM BARRA DE LED MÁXIMO DE 35W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K (± 200). CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DIFUSOR TRANSLÚCIDO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3484LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 100LM/W. DRIVER 700MA. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF. ITAIM MINOTAURO, INTRAL-ANTERA OU EQUIVALENTE.	CJ	-
A.19.02.38.07	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULAR COM PERFIL "T" DE ABA 25MM, COM BARRA DE LED MÁXIMO DE 37W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K (± 200). CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 3211LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 100LM/W. DIFUSOR TRANSLÚCIDO. DRIVER 700MA. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF. ITAIM-NC 2003 SOFT, LUMICENTER-EA06-E OU EQUIVALENTE.	CJ	-
A.19.02.38.08	LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR IP44, COM LED DE MÁXIMO 23W TOTAL E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K (± 200) IRC>80. CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DISSIPADOR DE CALOR EM ALUMÍNIO INJETADO E ACABAMENTO NA COR TITÂNIO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1980LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 87LM/W. DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO. UTILIZA DRIVER 700MA. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF. ITAIM-SKY-E, LUMICENTER-EF40-E OU EQUIVALENTE.	CJ	-
A.19.02.38.09	LUMINÁRIA LED 9W E EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K (± 200), QUADRADA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA DE USO INTERNO. CORPO ALUMÍNIO INJETADO E BASE DE CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 548LM E EFICÁCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 61LM/W. DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO. UTILIZA DRIVER 700MA. REF. ITAIM BLOCK OU EQUIVALENTE.	UN	-
A.19.02.38.10	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO BALIZADOR. CORPO E GRADE FRONTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO. GRAU DE PROTEÇÃO IP65. PARA UMA LÂMPADA BULBO LED, INCLUÍDA. REF.: PIPOPO ITAIM OU EQUIVALENTE.	CJ	64,00
A.19.02.38.11	GANCHO DE AÇO INOX, 8X70MM, COM BUCHA DE NYLON 8MM PARA FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS. REF.: FISCHER OU EQUIVALENTE.	UN	1208,00
A.19.02.38.12	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS).	KG	22,00
A.19.03	INSTALAÇÕES DE SPDA	-	-
A.19.03.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA	-	-
A.19.03.01.01	MASTRO SIMPLES 5M X D= 1.1/2" C/ REDUÇÃO P/ D= 3/4". REF.: TEL 465-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.02	CONJUNTO COM TRÊS DE ESTAIS COM CABO DE AÇO 4M X D= 1.1/2". REF.: TEL 401-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

056



A.19.03.01.03	CAPTOR TIPO FRANKLIN COM DUAS DESCIDAS, ROSCA D= 3/4" X 250MM. REF.: TEL 012-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.04	BASE DE ALUMÍNIO FUNDIDO D= 1.1/2" PARA MASTRO. REF.: TEL 065-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.05	ABRAÇADEIRA REFORÇADA P/ MASTRO DE D= 1.1/2" E 02 DESCIDAS. REF.: TEL 380-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.03.01.06	ABRAÇADEIRA SIMPLES PARA DUAS DESCIDAS, D= 1.1/2". REF.: TEL 360-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.07	SINALIZADOR NOTURNO PARA DUAS LAMPADAS 60W INCLUINDO RELÉ FOTOELÉTRICO EM 220V. REF.: TEL 600-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.08	LÂMPADA BULBO LED DE 11W/220V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.055 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000°K. REF.: OSRAM OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.03.01.09	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE COBRE 35MM². REF.: TEL 5015 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.03.01.10	FIXADOR UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 35MM². REF.: TEL 5019-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	576,00
A.19.03.01.11	SUPORTE FIXADOR COLÁVEL, SEM AFASTAMENTO DO CONDUTOR, EM INOX. REF.: TEL-756-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	407,00
A.19.03.01.12	CONECTOR MINI-GAR EM LATÃO ESTANHADO. REF.: TEL 583-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	71,00
A.19.03.01.13	BARRA DE AÇO (VERGALHÃO) GALVANIZADO A FOGO (RE-BAR) 3/8"X3,4M. REF.: TEL-760-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PC	75,00
A.19.03.01.14	CLIPS GALVANIZADOS 3/8" PARA REBAR. REF.: TEL 5238-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	336,00
A.19.03.01.15	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAL 21X21CM EM AÇO COM CHAPA DE COBRE INTERNA, BARRAMENTO E 9 TERMINAIS. REF.: TEL 901-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.03.01.16	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAL 40X40CM EM AÇO COM BARRA DE COBRE INTERNA COM 11 TERMINAIS. REF.: TEL 900-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.03.01.17	POLIURETANO TIPO SILICONE (VEDAÇÃO PARA FUSOS/TELHAS) BISNAGA DE 360G. REF.: TEL 5905-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
A.19.03.01.18	ADESIVO EPÓXI PARA SUPERFÍCIES POROSAS E CIMENTÍCIAS, LATA 1KG (RENDIMENTO 40 FIXAÇÕES/KG). REF.: TEL-5904-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
A.19.03.01.19	PARAFUSOS SEXTAVADOS ROSCA SOBERBA EM INOX. REF.: TEL 5346-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	492,00
A.19.03.01.20	ARRUELA LISA. REF.: TEL 5303-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	300,00
A.19.03.01.21	BUCHA SB. TEL 5308-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	492,00
A.19.03.01.22	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20 X 1,2MM, FUROS 7MM. FORNECIDO EM ROLOS DE 3M. REF.: TEL-751-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	RO	21,00
A.19.03.01.23	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX. REF.: TEL 5329-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	260,00
A.19.03.01.24	PORCA INOX SEXTAVADA. REF.: TEL 5314-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	452,00
A.19.03.01.25	ARRUELA LISA. REF.: TEL 5305-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	548,00
A.19.03.01.26	ARRUELA DE PRESSÃO. REF.: TEL 5311-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	260,00
A.19.03.01.27	CONECTOR COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12. REF.: ATERINSERT TEL 656-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	36,00
A.19.03.01.28	CONECTOR ESTANHADO PARA ATERINSERT, COM PINO M12 PARA CABOS DE 16 A 70MM². REF.: TEL 630-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	-
A.19.03.01.29	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 6MM². REF.: TEL 5110 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	143,00
A.19.03.01.30	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS 16MM². REF TEL-5116- TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE	UN	12,00
A.19.03.01.31	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 35MM². REF.: TEL 5135-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
A.19.03.01.32	PONTO DE SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 90. REF.:TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.03.02	ELETRODUTOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS		-
A.19.03.02.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.03.02.01.01	D= 1"	M	9,00
A.19.03.02.02	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.03.02.02.01	D= 1"	UN	1,00
A.19.03.02.03	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.03.02.03.01	D= 1"	UN	5,00
A.19.03.02.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.03.02.04.01	D= 1"	M	620,00
A.19.03.02.05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, DIÂMETROS. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.		-
A.19.03.02.05.01	D= 1"	UN	66,00
A.19.03.02.06	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.03.02.06.01	D= 1"	UN	339,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

057



A.19.03.02.07	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO, DIÂMETROS. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.03.02.07.01	D= 1"	CJ	25,00
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, 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", DIÂMETROS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	52,00
A.19.03.02.08.01	D= 1"		-
A.19.03.02.09	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, DIÂMETROS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	162,00
A.19.03.02.09.01	D= 1"		-
A.19.03.02.10	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETROS. REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	310,00
A.19.03.02.10.01	D= 1"		-
A.19.03.02.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	186,00
A.19.03.02.12	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 BWG	KG	7,00
A.19.03.02.13	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	310,00
A.19.03.02.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA LISA, DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	930,00
A.19.03.03	CONDUTORES		-
A.19.03.03.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (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 NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH E NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE, BITOLA:		-
A.19.03.03.01.01	#6,0MM²	M	590,00
A.19.03.03.01.01.01	VERDE		-
A.19.03.03.01.02	#16,0MM²	M	180,00
A.19.03.03.01.02.01	VERDE		-
A.19.03.03.01.03	#35,0MM²	M	-
A.19.03.03.01.03.01	VERDE		-
A.19.03.03.02	CABO DE COBRE NU 16MM², COM 7 FIOS X D=1,7MM - NBR-6524. REF.: TEL-5716 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	15,00
A.19.03.03.03	CABO DE COBRE NU 35MM², COM 7 FIOS X D=2,5MM - NBR-6524. REF.: TEL-5735 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	476,00
A.19.04	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES		-
A.19.04.01	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO DG		-
A.19.04.01.01	CAIXA DE SOBREPOR EM CHAPA METÁLICA COM 2 MM DE ESPESSURA, 1200X1200X200MM, PROVIDA DE PORTA COM DOBRADIÇA, FECHADURA, ALETAS DE VENTILAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI A PÓ NA COR BEGE. COM FUNDO DE MADEIRA COM 20MM DE ESPESSURA PINTADO NA COR CINZA. IDENTIFICAÇÃO "DG-TEL".	UN	1,00
A.19.04.01.02	BLOCO LIGAÇÃO INTERNO (BLI) COM 10 PARES, CONFORME A NORMA ANSI/TIA/EIA-568B.2, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BEGE. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	45,00
A.19.04.01.03	BLOCO DE PROTEÇÃO PARA REDE DE TELEFONIA BLP-50 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 ELETRICK OU EQUIVALENTE.	UN	50,00
A.19.04.01.05	BARRA DE ATERRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO 100 A PARA O DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA (DG-TEL). REF.: BEGHIM, MEGABARRE OU EQUIVALENTE.	PC	1,00
A.19.04.01.06	ABRACADEIRA P/ CABO TELEFÔNICO.		-
A.19.04.01.06.01	BC-1	UN	4,00
A.19.04.01.06.02	BC-2	UN	10,00
A.19.04.01.06.03	BC-4	UN	27,00
A.19.04.01.07	ANEL GUIA COM ROSCA SOBERBA, FIXAÇÃO NO FUNDO DE MADEIRA DAS CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO, PARA INSTALAÇÃO E ARRUMAÇÃO DA FIAÇÃO.	UN	63,00
A.19.04.01.07.01	AGS-3		-
A.19.04.02	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO RACK		-
A.19.04.02.01	RACK ABERTO, PADRÃO 19", ALTURA ÚTIL 36U, CHAPA 2MM, COM KIT DE ATERRAMENTO, BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS VERTICAIS NAS LATERAIS. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	-
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 E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

058



A.19.04.02.03	GUIA DE CABOS HORIZONTAL, ALTURA 1U, PADRÃO 19", PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 160MM, TAMPA BASCULANTE PARA DOIS SENTIDOS, PLÁSTICO ABS, COR PRETO. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	49,00
A.19.04.02.04	DIO B48 - MÓDULO BÁSICO DISTRIBUIDOR ÓPTICO, PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, COM CAPACIDADE PARA ATÉ 24 FIBRAS MM OM3. FORNECIDO COMPLETO. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.04.02.05	DIO B48 - MÓDULO BÁSICO DISTRIBUIDOR ÓPTICO, PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, COM CAPACIDADE PARA ATÉ 8 FIBRAS MM OM3. FORNECIDO COMPLETO. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.04.02.06	PATCH PANEL DESCARREGADO, PADRÃO 19", CAT.6, ALTURA DE 1U, 24 POSIÇÕES. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	27,00
A.19.04.02.07	VOICE PANEL PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, 30 POSIÇÕES, CAT.3. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.04.02.08	VOICE PANEL PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, 50 POSIÇÕES, CAT.3. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.04.02.09	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS 2P+T 20A/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 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	14,00
A.19.04.02.10	CORDÃO ÓPTICO COM 2 FIBRAS ÓPTICAS MM 50/125MM OM3, TIPO "TIGHT", PADRÃO "ZIP-CORD" DE REUNIÃO DAS FIBRAS PARA DIÂMETRO DE 2MM, REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRILATO E REVESTIMENTO SECUNDÁRIO EM PVC, CAPA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA CM, CONECTORES LC-UPC EM AMBAS AS EXTREMIDADES, CONECTORIZADAS E TESTADAS DE FÁBRICA, COM CERTIFICAÇÃO ANATEL PARA OS CONECTORES ÓPTICOS E PARA O CABO DE CORDÃO, 2,5M, COR AZUL. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	PC	7,00
A.19.04.02.11	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR AMARELA, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARA MANOBRA NO ARMÁRIO TÉCNICO). DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	200,00
A.19.04.02.12	EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO	UN	28,00
A.19.04.02.13	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARA MANOBRA NO ARMÁRIO TÉCNICO). DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	374,00
A.19.04.02.14	PATCH CORD FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	403,00
A.19.04.02.15	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES PATCH PANEL 24 PORTAS). 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 110IDC 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 FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NÍQUEL 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) ESTANHADOS 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 CONTIDAS NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6; • CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS.	UN	407,00
A.19.04.02.16	ABRAÇADEIRA TIPO VELCRO P/ CHICOTEAMENTO DE CABOS UTP. REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PC100	6,00
A.19.04.02.17	BANDEJA VENTILADA DE 01 U, PARA FIXAÇÃO FRONTAL EM RACK DE 19", EM AÇO SAE 1020 DE 1,2MM, PINTURA EPÓXI-PÓ NA COR GRAFITE OU PRETO	UN	7,00
A.19.04.02.18	BANDEJA DE 01U, PARA VENTILAÇÃO EM RACK DE 19", COM 4 VENTILADORES, TERMOSTATO E INDICADOR DE TEMPERATURA INTERNA DO RACK.	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



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	100X50X3000 MM	PC	8,00
A.19.04.03.01.02	200X50X3000 MM	PC	81,00
A.19.04.03.02	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, DIMENSÕES. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.04.03.02.01	200X3000 MM	UN	12,00
A.19.04.03.03	DIVISOR INTERNO PRÉ-ZINCADO A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA, ALTURA 50 MM. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	92,00
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	100X50MM	UN	18,00
A.19.04.03.04.02	200X50MM	UN	178,00
A.19.04.03.05	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.05.01	200X50 MM PARA 100X50 MM	UN	2,00
A.19.04.03.06	TÊ HORIZONTAL 90º PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.06.01	200X50MM	UN	11,00
A.19.04.03.07	CURVA HORIZONTAL 90º PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.07.01	200X50MM	UN	3,00
A.19.04.03.08	CURVA VERTICAL INTERNA 90º, PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.08.01	200X50MM	UN	9,00
A.19.04.03.09	CURVA DE INVERSÃO DE 90º PRÉ-ZINCADA A FOGO, COM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.09.01	200X50MM	UN	7,00
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	100X50MM	UN	2,00
A.19.04.03.10.02	200X50MM	UN	7,00
A.19.04.03.11	CURVA VERTICAL INTERNA 45º (CVI45), PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.11.01	100X50MM	UN	3,00
A.19.04.03.11.02	200X50MM	UN	17,00
A.19.04.03.12	CURVA VERTICAL EXTERNA 45º (CVE45), PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.12.01	100X50MM	UN	3,00
A.19.04.03.12.02	200X50MM	UN	17,00
A.19.04.03.13	SUPOORTE TIPO ÔMEGA PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
A.19.04.03.13.01	100X50MM	UN	16,00
A.19.04.03.13.02	200X50MM	UN	168,00
A.19.04.03.14	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
A.19.04.03.14.01	D= 3/4"	UN	86,00
A.19.04.03.14.02	D= 1"	UN	12,00
A.19.04.03.14.03	D= 1.1/4"	UN	12,00
A.19.04.03.14.04	D= 2.1/2"	UN	-
A.19.04.03.15	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	206,00
A.19.04.03.16	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	368,00
A.19.04.03.17	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	1308,00
A.19.04.04	CANALETA METÁLICA E SEUS COMPONENTES		-
A.19.04.04.01	ADAPTADOR PARA TRANSIÇÃO DE CANALETA METÁLICA 25X73MM PARA DOIS ELETRODUTOS DE 25MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	27,00
A.19.04.04.02	CANALETA METÁLICA, EM ALUMÍNIO, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73X3000MM, COM TAMPA RANHURADA REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	PC	41,00
A.19.04.04.03	CURVA HORIZONTAL, RAIOS 30MM, PARA O SISTEMA DE CANALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	13,00
A.19.04.04.04	CURVA VERTICAL INTERNA, RAIOS 30MM, PARA O SISTEMA DE CANALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.04.04.05	PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD PARA DISPOSITIVOS, DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TRÊS POSTOS PARA CONECTORES RJ45 FÊMEA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	40,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

060



A.19.04.04.06	TAMPA TERMINAL PARA O SISTEMA DE CANALETA METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	27,00
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	4,00
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	2"X4"	UN	24,00
A.19.04.05.02.02	4"X4"	UN	20,00
A.19.04.05.03	CAIXA 4X4", DE ALUMÍNIO FUNDIDO, PARA EMBUTIR NO PISO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.04.05.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.04.01	D= 3/4"	M	9,00
A.19.04.05.05	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
A.19.04.05.05.01	D= 3/4"	UN	6,00
A.19.04.05.06	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
A.19.04.05.06.01	D= 3/4"	UN	20,00
A.19.04.05.07	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC, 20MM, 3/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.04.05.07.01	D= 3/4"	M	86,00
A.19.04.05.08	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.08.01	D= 3/4"	M	441,00
A.19.04.05.08.02	D= 1"	M	68,00
A.19.04.05.08.03	D= 1.1/4"	M	7,00
A.19.04.05.08.04	D= 2.1/2"	M	18,00
A.19.04.05.09	CURVA 90º EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.09.01	D= 3/4"	UN	133,00
A.19.04.05.09.02	D= 1"	UN	19,00
A.19.04.05.09.03	D= 1.1/4"	UN	7,00
A.19.04.05.09.04	D= 2.1/2"	UN	3,00
A.19.04.05.10	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.10.01	D= 3/4"	UN	414,00
A.19.04.05.10.02	D= 1"	UN	51,00
A.19.04.05.10.03	D= 1.1/4"	UN	14,00
A.19.04.05.10.04	D= 2.1/2"	UN	12,00
A.19.04.05.11	BRACEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.11.01	D= 3/4"	UN	295,00
A.19.04.05.11.02	D= 1"	UN	42,00
A.19.04.05.11.03	D= 1.1/4"	UN	20,00
A.19.04.05.11.04	D= 2.1/2"	UN	10,00
A.19.04.05.12	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	270,00
A.19.04.05.13	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	458,00
A.19.04.05.14	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	1332,00
A.19.04.05.15	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, 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, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.15.01	D= 3/4"	UN	9,00
A.19.04.05.15.02	D= 1"	UN	2,00
A.19.04.05.16	CONDULETE FIXO LL FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, COM TAMPA CEGA. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.16.01	D= 2.1/2"	UN	3,00
A.19.04.05.17	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SÍLCIO, COM PARAFUSO ZINCADO/BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.04.05.17.01	D= 3/4"	UN	35,00
A.19.04.05.17.02	D= 1"	UN	5,00
A.19.04.05.18	PRENSA-CABOS FÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. DIÂMETROS: REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.04.05.18.01	D= 3/4"	UN	-
A.19.04.05.18.02	D= 1"	UN	-
A.19.04.05.18.03	D= 1.1/4"	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

061



A.19.04.05.19	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 FÊMEA, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE E LIVRES DE REBARBAS NAS PARTES QUE FICAM EM CONTATO COM OS CONDUTORES. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO DE DIÂMETRO 3/4".	UN	9,00
A.19.04.05.20	MOLDURA PARA CONECTOR RJ45 INSTALADO EM TAMPA DE CONDULETE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
A.19.04.05.21	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	20,00
A.19.04.05.22	CONECTOR MACHO COM ROSCA (CMR) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	46,00
A.19.04.05.23	CONECTOR FÊMEA SEM ROSCA (CFS) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	33,00
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	1 MÓDULO PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 2"X4"	UN	35,00
A.19.04.06.01.02	2 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	55,00
A.19.04.06.01.03	3 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	14,00
A.19.04.06.01.04	1 TAMPA CEGA PARA CAIXA 4"X4"	UN	5,00
A.19.04.06.02	PLACA DE LATÃO 4X4", PARA CAIXA DE PISO, COM POSTO PARA DOIS CONECTORES RJ45 FÊMEA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.04.06.03	MÓDULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT.6 PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE PARA CAIXA 2X4 E 4X4 (ALVENARIA, DRY WALL E CAIXA PARA PISO). REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	65,00
A.19.04.06.04	MÓDULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT.6 PARA INSTALAÇÃO EM PORTA EQUIPAMENTO DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	81,00
A.19.04.06.05	MÓDULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT.6 PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DISPOSITIVO DE ACORDO COM O BIOMBO. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	-
A.19.04.06.06	MÓDULO RETANGULAR COM UM CONECTOR RJ45 CAT.6, PARA INSTALAÇÃO SUPORTE PARA CAIXA 2X4 E 4X4 (DIVISÓRIA PISO-FORRO). REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	132,00
A.19.04.06.07	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES PARA CONDULETE). 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 110IDC 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 FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NÍQUEL 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) ESTANHADOS 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 CONTIDAS NA NORMA ANSI/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	18,00
A.19.04.07	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL		-
A.19.04.07.01	CABO U/UTP - CATEGORIA 6. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE. • POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANSI/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 45.472 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: 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 ALTAS VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PSNEXT(DB), RL(DB), ACR(DB), PARA FREQUÊNCIAS	M	14400,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

062



DE 100, 300, 350 E 550MHZ; • NORMAS APLICÁVEIS: INTERNACIONAL: ISO/IEC 11801, AMERICANA: ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1; BRASILEIRA: NBR 14565 CABO UTP, 4 PARES TRANÇADOS, 24 AWG, NÃO BLINDADOS, CATEGORIA 6			
A.19.04.07.02	CABO U/UTP - CATEGORIA 6 - LSZH (BACKBONE). REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE. • POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANSI/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 45.472 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: 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 ALTAS VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PSNEXT(DB), RL(DB), ACR(DB), PARA FREQUÊNCIAS DE 100, 200, 350 E 550MHZ;	M	500,00
A.19.04.07.03	CABO TELEFÔNICO, PARA AMBIENTE DE INSTALAÇÃO INTERNO, LSZH, NÚCLEO SECO, COM CONDUTORES EM COBRE ESTANHADO, 0,5MM DE DIÂMETRO, COR CINZA, ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO, REUNIDOS EM PARES E NÚCLEO RECOBERTO POR UMA CAMADA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC) E CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA CM. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.04.07.03.01	CABO CI 50-10	M	30,00
A.19.04.07.03.02	CABO CI 50-20	M	45,00
A.19.04.07.03.03	CABO CI 50-30	M	145,00
A.19.04.07.03.04	CABO CI 50-50	M	66,00
A.19.04.07.04	CABO TELEFÔNICO, PARA AMBIENTE DE INSTALAÇÃO INTERNO, LSZH, NÚCLEO SECO, COM CONDUTORES EM COBRE ESTANHADO, 0,5MM DE DIÂMETRO, COR CINZA, ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO, REUNIDOS EM PARES E NÚCLEO RECOBERTO POR UMA CAMADA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC) E CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA CM. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	M	500,00
A.19.04.07.05	ABRACADEIRA TIPO VELCRO P/ CHICOTEAMENTO DE CABOS UTP. DIÂMETRO DE AMARRÇÃO DE 44MM (PACOTES COM 100 PEÇAS). REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PC100	16,00
A.19.04.08	TESTES/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL		-
A.19.04.08.01	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS	UN	421,00
A.19.04.08.02	CERTIFICAÇÃO PARA PONTO DE FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES.	UN	28,00
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	17,00
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	3,00
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 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.04.01	D= 3/4"	M	37,00
A.19.05.01.05	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.05.01	D= 3/4"	UN	2,00
A.19.05.01.06	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.06.01	D= 3/4"	UN	22,00
A.19.05.01.07	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.07.01	D= 3/4"	M	438,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.05.01.07.02	D= 1"		
A.19.05.01.07.03	D= 1.1/4"	M	5,00
A.19.05.01.07.04	D= 2"	M	3,00
A.19.05.01.08	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.08.01	D= 3/4"	UN	84,00
A.19.05.01.08.02	D= 1"	UN	8,00
A.19.05.01.09	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.09.01	D= 3/4"	UN	320,00
A.19.05.01.09.02	D= 1"	UN	18,00
A.19.05.01.09.03	D= 1.1/4"	UN	2,00
A.19.05.01.10	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA 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", BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.05.01.10.01	D= 3/4"	UN	25,00
A.19.05.01.10.02	D= 1.1/4"	UN	3,00
A.19.05.01.11	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM FURO CENTRAL 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", BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.05.01.11.01	D= 1"	UN	11,00
A.19.05.01.12	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.05.01.12.01	D= 3/4"	UN	70,00
A.19.05.01.12.02	D= 1"	UN	12,00
A.19.05.01.12.03	D= 1.1/4"	UN	9,00
A.19.05.01.13	BUCHA DE REDUÇÃO MÚLTIPLO PARA REDUÇÃO DA SAÍDA DO CONDULETE MÚLTIPLO COM ELETRODUTO DE BITOLA MENOR. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. BITOLAS:		-
A.19.05.01.13.01	1.1/4" X 3/4"	UN	4,00
A.19.05.01.14	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS		-
A.19.05.01.14.01	D= 3/4"	CJ	68,00
A.19.05.01.14.02	D= 1.1/4"	CJ	1,00
A.19.05.01.14.03	D= 2"	CJ	6,00
A.19.05.01.15	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.15.01	D= 3/4"	UN	292,00
A.19.05.01.15.02	D= 1"	UN	6,00
A.19.05.01.15.03	D= 1.1/4"	UN	3,00
A.19.05.01.15.04	D= 2"	UN	3,00
A.19.05.01.16	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	183,00
A.19.05.01.17	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	301,00
A.19.05.01.18	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	903,00
A.19.05.01.19	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO . REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE. DIÂMETRO:		-
A.19.05.01.19.01	D= 3/4"	UN	67,00
A.19.05.01.19.02	D= 1.1/4"	UN	2,00
A.19.05.01.19.03	D= 2"	UN	3,00
A.19.05.01.20	PRENSA-CABOS FÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. DIÂMETRO DE 3/4". REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	42,00
A.19.05.01.21	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE AGRADEAÇÃO HELICOIDAL SIMPLES COM FITA DE AÇO ZINCADO, TIPO "SEAL TUBE", SEM COBERTURA DE PVC. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.05.01.21.01	D= 3/4"	M	9,00
A.19.05.01.22	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	15,00
A.19.05.01.23	ETIQUETA ADESIVA LAMINÁVEL, 6,2CM, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-606 - ROLO 10 METROS	RO	4,00
A.19.05.02	DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS		-
A.19.05.02.01	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, 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, DIÂMETRO DE Ø 3/4".	UN	53,00
A.19.05.02.02	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, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS	UN	11,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



	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".		
A.19.05.02.03	MOLDURA PARA CONECTOR RJ45 INSTALADO EM TAMPA DE CONDULETE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	75,00
A.19.05.02.04	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		
A.19.05.02.04.01	D= 3/4"	UN	77,00
A.19.05.02.05	SENSOR DE PRESENÇA, TIPO INFRAVERMELHO, COM FIO, PARA CENTRAL DE ALARME, COM BASE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	42,00
A.19.05.02.06	TECLADO DA CENTRAL DE ALARME COM TECLADO ALFANUMÉRICO, TAMPA ARTICULÁVEL DE PROTEÇÃO PARA AS TECLAS, VISOR EM LCD COM TEXTOS EM PORTUGUÊS, COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO DA CENTRAL E DE FIXAÇÃO EM PAREDE. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.05.02.07	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 DO SINAL SONORO DE 115 DB A UM METRO DE DISTÂNCIA. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE.	UN	7,00
A.19.05.02.08	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.19.05.02.09	CENTRAL DE ALARME ELETRÔNICO PARA SEGURANÇA, COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: 8 ZONAS, 40 SENHAS/USUÁRIOS, 2 PARTIÇÕES, MONITORAMENTO ATRAVÉS DE CONTACT ID, COMUNICAÇÃO VIA TELEFÔNICA, CONEXÃO DE 2 TECLADOS, SAÍDA PARA SIRENE C/ CAPACIDADE DE 600 MA, CONEXÃO DE 1 DISCADORA, ALIMENTAÇÃO DE 12V / 7AH, POSSUIR TRANSFORMADOR / FONTE, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA ABRIGAR: CENTRAL, TRANSFORMADOR, FONTE E BATERIA, COM POSSIBILIDADE DE FIXAÇÃO EM PAREDE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT. REF.: JFL, INTELBRÁS OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.02.10	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 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 110IDC 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 FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NÍQUEL 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) ESTANHADOS 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 CONTIDAS NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6; • CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIĐAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS.	UN	75,00
A.19.05.02.11	MODULO RETANGULAR COM CONECTOR RJ45 CAT.6 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, 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 6147/2000. POSSUIR BMM DE PROFUNDIDADE, CARACTERÍSTICAS: REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		
A.19.05.03.01.01	01 TAMPA COM FURO CENTRAL PARA CAIXA 2X4"	UN	6,00
A.19.05.03.01.02	01 TAMPA CEGA PARA CAIXA 2X4"	UN	2,00
A.19.05.03.01.03	01 TAMPA COM UM POSTO RETANGULAR PARA CAIXA 4X4"	UN	1,00
A.19.05.03.01.04	01 TAMPA CEGA PARA CAIXA 4X4"	UN	1,00
A.19.05.03.01.05	01 TAMPA COM FURO CENTRAL PARA CAIXA 4X4"	UN	31,00
A.19.05.03.02	PLACA 4"x4" EM AÇO ESCOVADO P/PISO, COM ANEL DE REGULAGEM PARA NIVELACÃO, COM TAMPA FURO CENTRAL. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.05.04	CONDUTORES		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

065



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 (LSZH) CONFORME UL. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	M	9970,00
A.19.05.04.02	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR CINZA, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	63,00
A.19.05.04.03	CABO PARA SISTEMA DE ALARME, CCI -60, DOIS PARES, PARA AMBIENTE DE INSTALAÇÃO INTERNO, NÚCLEO SECO, COM CONDUTORES EM COBRE ESTANHADO, 0,5MM DE DIÂMETRO COM CAPA DE PVC NA COR CINZA E CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA CM. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	M	-
A.19.05.04.04	CABO PARALELO FLEXÍVEL, 2 X #2,5 MM², PARA SIRENE DO SISTEMA DE ALARME. CLASSIFICAÇÃO DE RETARDÂNCIA A CHAMA LSZH. TENSÃO DE ISOLAÇÃO 750V. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	215,00
A.19.05.04.05	ABRACADEIRA TIPO VELCRO P/ CHICOTEAMENTO DE CABOS UTP. DIÂMETRO DE AMARRAÇÃO DE 44MM (PACOTES COM 100 PEÇAS). REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PC100	16,00
A.19.05.05	RACK E SEUS COMPONENTES PASSIVOS		-
A.19.05.05.01	RACK 19"EM CHAPA DE AÇO MONOBLOCO, ALTURA 40U, 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 E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	-
A.19.05.05.02	GUIA DE CABOS HORIZONTAL, ALTURA 1U, PADRÃO 19", PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 160MM, TAMPA BASCULANTE PARA DOIS SENTIDOS, PLÁSTICO ABS, COR PRETO. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.05.05.03	PATCH PANEL DESCARREGADO, PADRÃO 19", CAT.6, ALTURA DE 1U, 24 POSIÇÕES. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.05.05.04	DIO 848 - MÓDULO BÁSICO DISTRIBUIDOR ÓPTICO, PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, COM CAPACIDADE PARA ATÉ 8 FIBRAS MM OM3. FORNECIDO COMPLETO. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.05.05	TERMINADOR ÓPTICO PARA ATÉ 06 EMENDAS ÓPTICAS, ESTRUTURA METÁLICA OU EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA, COM DUAS ENTRADAS PARA CABOS PROTEGIDAS POR BORRACHA. REF.: FIBRACEM, FURUKAWA OU EQUIVALENTE. REF.: FIBRACEM OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.05.06	CORDÃO ÓPTICO COM 2 FIBRAS ÓPTICAS MM 50/125MM OM3, TIPO "TIGHT", PADRÃO "ZIP-CORD" DE REUNIÃO DAS FIBRAS PARA DIÂMETRO DE 2MM, REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRILATO E REVESTIMENTO SECUNDÁRIO EM PVC, CAPA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA CM, CONECTORES LC-UPC EM AMBAS AS EXTREMIDADES, CONECTORIZADAS E TESTADAS DE FÁBRICA, COM CERTIFICAÇÃO ANATEL PARA OS CONECTORES ÓPTICOS E PARA O CABO DE CORDÃO, 2,5M, COR ACQUA. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	PC	1,00
A.19.05.05.07	EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO	UN	4,00
A.19.05.05.08	PATCH CORD (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR CINZA, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARA MANOBRAS NO ARMÁRIO TÉCNICO). DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	78,00
A.19.05.05.09	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS 2P+T 20A/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 0,6/1KV E POSSUIR, NO MÍNIMO 3,0 M DE COMPRIMENTO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.05.05.10	BARRA DE TERRA EM COBRE ELETROLÍTICO DE BITOLA 3/4" X 1/4" X 19". REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.05.05.11	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 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 110IDC 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 FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NÍQUEL 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) ESTANHADOS 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 CONTIDAS NA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6; • CUMPRIR COM OS REQUISITOS QUANTO À TAXA MÁXIMA DE COMPOSTOS QUE NÃO AGRIÇAM AO MEIO AMBIENTE CONFORME A NORMA ROHS.	UN	78,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

066



A.19.05.05.12	BANDEJA DE 01 U VENTILADA PARA FIXAÇÃO FRONTAL EM RACK DE 19", EM AÇO SAE 1020 DE 1,2 MM PINTURA EPOXI PO NA COR GRAFITE OU PRETO.	UN	1,00
A.19.05.06	TESTES/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL		-
A.19.05.06.01	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS	UN	80,00
A.19.05.06.02	CERTIFICAÇÃO PARA PONTO DE FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES.	UN	4,00
A.19.06	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		-
A.19.06.01	CASA DE BOMBA - EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		-
A.19.06.01.01	CONJUNTO MOTOBOMBA, CORPO E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, BOCAIS ROSQUEADOS CONFORME NORMA BSP. MOTOR 7,5CV / 3F / 220V / 60HZ - IP-55. ALTURA MANOMÉTRICA 36 MCA, SUCÇÃO Ø2.1/2", RECALQUE Ø2.1/2". REF. SCHNEIDER BPI-22R OU EQUIVALENTE. VER QUADRO DE AUTOMAÇÃO EM PROJETO ELÉTRICO.	CJ	1,00
A.19.06.01.02	PRESSOSTATO, CAIXA EM AÇO CARBONO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 60°, ESCALA DE REGULAGEM DE 0 A 200 PSI (REF.: TELEMECANIQUE OU EQUIVALENTE).	UN	1,00
A.19.06.01.03	MANÔMETRO DE PROCESSO, CAIXA EM AÇO CARBONO E VISOR EM POLICARBONATO CRISTAL, DIÂMETRO MÍNIMO DE 100MM, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO MÁXIMA DE 60°, CONEXÃO INFERIOR Ø1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 1378,95 KPA (REF.: WILLY OU EQUIVALENTE)	UN	1,00
A.19.06.01.04	CILINDRO DE PRESSÃO COM DIÂMETRO 150MM, COMPRIMENTO DE 1,20M COM GARRAS DE FIXAÇÃO NA PAREDE.	UN	1,00
A.19.06.01.05	AVISADOR SONORO CONVENCIONAL, TOQUE UNICO, PINTURA NA COR VERMELHA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127 VCC, PRESSÃO SONORA ATÉ 100 DB. - REF.: ASCAEL OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.06.02	INFRAESTRUTURA - TUBULAÇÃO, CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS		-
A.19.06.02.01	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO EM AÇO GALVANIZADO. REF.: TUPY		-
A.19.06.02.01.01	DN 65MM (2.1/2") X 200MM	UN	2,00
A.19.06.02.02	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL, CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.02.01	DN 15MM (1/2")	UN	1,00
A.19.06.02.02.02	DN 65MM (2.1/2")	UN	2,00
A.19.06.02.03	VÁLVULA DE GAVETA (REGISTRO), CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.03.01	DN 15MM (1/2")	UN	2,00
A.19.06.02.03.02	DN 25MM (1")	UN	1,00
A.19.06.02.03.03	DN 65MM (2.1/2")	UN	5,00
A.19.06.02.04	VÁLVULA GLOBO ANGULAR (45°), CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP - DN 65MM (2.1/2")	UN	8,00
A.19.06.02.05	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIOS X ENGATE RÁPIDO (STORZ), DIÂMETRO 65X40MM.	UN	8,00
A.19.06.02.06	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA (NBR 5580), NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.06.01	D=15MM (1/2")	M	5,00
A.19.06.02.06.02	D=25MM (1")	M	3,00
A.19.06.02.06.03	D=65MM (2.1/2")	M	105,00
A.19.06.02.07	TÊ EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.07.01	D=15MM (1/2")	UN	4,00
A.19.06.02.07.02	D=25MM (1")	UN	1,00
A.19.06.02.07.03	D=65MM (2.1/2")	UN	11,00
A.19.06.02.08	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.08.01	D=15MM (1/2")	UN	3,00
A.19.06.02.08.02	D=25MM (1")	UN	1,00
A.19.06.02.08.03	D=65MM (2.1/2")	UN	30,00
A.19.06.02.09	COTOVELO 45° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.09.01	D=65MM (2.1/2")	UN	3,00
A.19.06.02.10	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO, EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.10.01	D=15MM (1/2")	UN	2,00
A.19.06.02.10.02	D=65MM (2.1/2")	UN	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

067



	BUCHA DE REDUÇÃO, EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE		
A.19.06.02.11	DIMENSÕES:		-
A.19.06.02.11.01	D=25 X 15MM (1" X 1/2")	UN	1,00
A.19.06.02.11.02	D=65 X 25MM (2.1/2" X 1")	UN	1,00
A.19.06.02.12	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE		-
A.19.06.02.12.01	D=15MM (1/2")	UN	4,00
A.19.06.02.12.02	D=25MM (1")	UN	2,00
A.19.06.02.12.03	D=65MM (2.1/2")	UN	15,00
A.19.06.03	HIDRANTES, EXTINTORES E ACESSÓRIOS		-
A.19.06.03.01	ESGUICHO IATO SÓLIDO EM LATÃO (TIPO AGULHETA), JUNTA DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ)-1.1/2"X16MM	UN	8,00
A.19.06.03.02	CHAVE DUPLA PARA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 2.1/2"	UN	16,00
A.19.06.03.03	ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, DE EMBUTIR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES 90 X 60 X 17 CM (AXLXP), CONTENDO VISOR DE VIDRO COM A INSCRIÇÃO INCÊNDIO, CESTO BASCULANTE PARA 2 MANGUEIRAS DE 15M.	UN	8,00
A.19.06.03.04	ABRIGO PARA EXTINTOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, Nº18, PINTADO NA COR VERMELHO. DIMENSÕES: 30X75X25CM	UN	2,00
A.19.06.03.05	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA, COM VESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), DE CONFORMIDADE COM A NBR 11861 - TIPO 2 / D=40MM, LANCE DE 15M.	UN	16,00
A.19.06.03.06	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, TIPO ABC, CAPACIDADE EXTINTORA 4A:40B:C, CARGA 8KG, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 15808.	UN	31,00
A.19.06.04	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		-
A.19.06.04.01	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS, EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E1, ESP=2MM, DIMENSÕES 200X200MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.06.04.02	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E2, ESP=2MM, DIMENSÕES 120X240MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	11,00
A.19.06.04.03	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E3, ESP=2MM, DIMENSÕES 120X240MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.06.04.04	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E5, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	34,00
A.19.06.04.05	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E8, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	8,00
A.19.06.04.06	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA Nº A5, DIMENSÕES 275MM, CONFECCIONADO EM PLACA DE PVC, NA COR AMARELA, PICTOGRAMA E FAIXA TRIANGULAR NA COR PRETA, FIXAÇÃO NA PAREDE, CONFORME IT-15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	7,00
A.19.06.04.07	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 CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.06.04.08	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S2 (ESQUERDA), ESP=2MM, DIMENSÕES 380X190MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	11,00
A.19.06.04.09	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S2 (DIREITA), ESP=2MM, DIMENSÕES 380X190MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	17,00
A.19.06.04.10	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S3, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X190MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	4,00
A.19.06.04.11	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S8, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X190MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	5,00
A.19.06.04.12	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO S12, ESP=2MM, DIMENSÕES 380X190MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	3,00
A.19.06.04.13	SINALIZADOR COMPLEMENTAR EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO M1, ESP=2MM, DIMENSÕES 500X500MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.06.04.14	SINALIZADOR COMPLEMENTAR EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO M2, ESP=2MM, DIMENSÕES 400X200MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.06.04.15	SINALIZADOR VISUAL DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, COM OS DIZERES: "ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO", ESP=2MM, DIMENSÕES 400X200MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	2,00
A.19.06.04.16	SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO TIPO E12, DIMENSÕES 100X100CM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG	UN	5,00
A.19.06.05	INFRAESTRUTURA DE SUPORTAÇÃO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO		-
A.19.06.05.01	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO TIPO "D" COM PARAFUSO, EM AÇO CARBONO PRE-ZINCADO. REF.: MOPA, CONEX, OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.06.05.01.01	D=2.1/2"	UN	40,00
A.19.06.05.02	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	20,00
A.19.06.05.03	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	UN	40,00
A.19.06.05.04	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	80,00
A.19.07	SONORIZAÇÃO		-
A.19.07.01	ARMÁRIO TÉCNICO		-
A.19.07.01.01	RACK AUTOPORTANTE 19"EM CHAPA DE AÇO MONOBLOCO, ALTURA 16U, PROFUNDIDADE 570MM, 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 E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: TRIUNFO - RKS16 OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.07.01.02	PLACA CEGA PARA RACK PADRÃO 19". REF.: TRIUNFO OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.07.01.03	RÉGUA DE TOMADAS PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19", FORNECIDAS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO RACK CONTENDO OITO TOMADAS 2P+T 20A/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 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	1,00
A.19.07.02	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		-
A.19.07.02.01	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, COM TAMPA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA DE ABERTURA DE 180º, DIMENSÕES. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.07.02.01.01	40X40X12 CM		-
A.19.07.02.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	M	21,00
A.19.07.02.02.01	D= 1"		-
A.19.07.02.03	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	2,00
A.19.07.02.03.01	D= 1"		-
A.19.07.02.04	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	11,00
A.19.07.02.04.01	D= 1"		-
A.19.07.02.05	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	27,00
A.19.07.02.05.01	D= 1"		-
A.19.07.02.06	CURVA 90º EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	2,00
A.19.07.02.06.01	D= 1"		-
A.19.07.02.07	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	13,00
A.19.07.02.07.01	D= 1"		-
A.19.07.02.08	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, 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, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.07.02.08.01	D= 1"		-
A.19.07.02.09	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, 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, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.07.02.09.01	D= 1"		-
A.19.07.02.10	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS, REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.07.02.10.01	D= 1"		-
A.19.07.02.11	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.:DAISA OU EQUIVALENTE.		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

069



A.19.07.02.11.01	D= 1"	CJ	12,00
A.19.07.02.12	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.07.02.12.01	D= 1"	UN	18,00
A.19.07.02.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	12,00
A.19.07.02.14	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
A.19.07.02.15	ARAME GALVANIZADO 14BWG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	3,00
A.19.07.02.16	PRENSA CABOS 1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.07.02.17	SUPORTE TELESCÓPICO PARA PROJETER COM AJUSTE DE ALTURA E AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATRAVÉS DE MOLAS. REF.: PROJETELAS CUSTOM OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.07.02.18	MOLDURA METÁLICA PARA TELA ELÉTRICA 84". REF.: PROJETELAS A-M006 OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.07.02.19	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA LISA, DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	54,00
A.19.07.03	CONDUTORES		-
A.19.07.03.01	CABO PARALELO DE PAR POLARIZADO, 2X#2,5MM2, COM ISOLAÇÃO DE PVC CRISTAL. REF.: DISCABOS - TIAFLEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
A.19.07.03.02	CABO HDMI, BLINDADO, 15 METROS. REF.: DISCABOS - HDMI BLINDADO 15M OU EQUIVALENTE.	PC	2,00
A.19.07.03.03	CABO DE ÁUDIO BALANCEADO COM PLUG XLR. REF.: SANTO ANGELO - SC30 + XLR OU EQUIVALENTE.	M	37,00
A.19.07.03.04	CABO COM CONECTOR P2 - ESTÉREO E BLINDADO, 15 METROS. REF.: SANTO ANGELO OU EQUIVALENTE.	PC	2,00
A.19.07.03.05	CABO MANGA SEIS VIAS, SEM BLINDAGEM. REF.: TIAFLEX OU EQUIVALENTE.	M	4,00
A.19.08	ELÉTRICO DOS SISTEMAS DE ALARME E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		-
A.19.08.01	INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÃO - ELETRODUTOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS		-
A.19.08.01.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL - BSP, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.08.01.01.01	D= 3/4"	M	90,00
A.19.08.01.02	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL - BSP, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.08.01.02.01	D= 3/4"	UN	36,00
A.19.08.01.03	LUVA DE PVC RÍGIDO ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL - BSP, CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
A.19.08.01.03.01	D= 3/4"	UN	60,00
A.19.08.01.04	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL - BSP, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.08.01.04.01	D= 3/4"	M	477,00
A.19.08.01.04.02	D= 1.1/4"	M	80,00
A.19.08.01.04.03	D= 1.1/2"	M	6,00
A.19.08.01.05	CURVA 90º EM AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSCA BSP, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.08.01.05.01	D= 3/4"	UN	80,00
A.19.08.01.05.02	D= 1.1/4"	UN	3,00
A.19.08.01.05.03	D= 1.1/2"	UN	1,00
A.19.08.01.06	LUVA EM AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSCA - BSP, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.08.01.06.01	D= 3/4"	UN	225,00
A.19.08.01.06.02	D= 1.1/4"	UN	9,00
A.19.08.01.06.03	D= 1.1/2"	UN	3,00
A.19.08.01.07	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
A.19.08.01.07.01	D= 3/4"	UN	321,00
A.19.08.01.07.02	D= 1.1/4"	UN	58,00
A.19.08.01.07.03	D= 1.1/2"	UN	5,00
A.19.08.01.08	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	193,00
A.19.08.01.09	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	UN	384,00
A.19.08.01.10	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	CJ	768,00
A.19.08.01.11	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.08.01.11.01	D=3/4"	M	56,00
A.19.08.01.12	CONECTOR MACHO COM ROSCA (CMR) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	56,00
A.19.08.01.13	CONECTOR FÊMEA SEM ROSCA (CFS) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	56,00
A.19.08.01.14	BUCHA DE REDUÇÃO MÚLTIPLA PARA REDUÇÃO DA SAÍDA DO CONDULETE MÚLTIPLO COM ELETRODUTO DE BITOLA MENOR. REF. DAISA OU EQUIVALENTE. BITOLAS:		-
A.19.08.01.14.01	1.1/4" X 3/4"	UN	32,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

070



A.19.08.01.14.02	1.1/2" X 3/4"	UN	2,00
A.19.08.01.14.03	1.1/2" X 1.1/4"	UN	2,00
A.19.08.01.15	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.		-
A.19.08.01.15.01	D= 3/4"	CJ	108,00
A.19.08.01.15.02	D= 1.1/4"	CJ	3,00
A.19.08.01.15.03	D= 1.1/2"	CJ	1,00
A.19.08.01.16	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	7,00
A.19.08.01.17	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM ALVENARIA, 2X4". REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	47,00
A.19.08.01.18	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRYWALL, 2X4". REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	57,00
A.19.08.01.19	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.		-
A.19.08.01.19.01	CEGA	UN	6,00
A.19.08.01.19.02	COM FURO CENTRAL	UN	87,00
A.19.08.01.20	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, EM CHAPA 14 USG, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES DE 20X20X12CM. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	1,00
A.19.08.01.21	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.19.08.01.21.01	D= 3/4"	UN	78,00
A.19.08.01.21.02	D= 1.1/4"	UN	25,00
A.19.08.01.21.03	D= 1.1/2"	UN	2,00
A.19.08.01.22	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA COM FURO CENTRAL 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.19.08.01.22.01	D= 3/4"	UN	45,00
A.19.08.01.22.02	D= 1.1/4"	UN	2,00
A.19.08.01.23	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
A.19.08.01.23.01	D= 3/4"	UN	270,00
A.19.08.01.23.02	D= 1.1/4"	UN	53,00
A.19.08.01.23.03	D= 1.1/2"	UN	3,00
A.19.08.02	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		-
A.19.08.02.01	AVISADOR 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.19.08.02.02	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 AME320 OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
A.19.08.02.03	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 LCD, 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 SLIM OU EQUIVALENTE	UN	-
A.19.08.02.04	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA CENTRALIZADA 24 VCC, POTÊNCIA DE 5W EM LED, GRAU DE PROTEÇÃO IP 20, DEVE ATENDER A NORMA NBR-10.898, INTENSIDADE LUMINOSA MÍNIMA DE 300 LÚMENS. REFERÊNCIA SLIM LED ENGESUL OU EQUIVALENTE.	UN	107,00
A.19.08.02.05	CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 127/220VCA E TENSÃO DE OPERAÇÃO EM 24VCC, POTENCIA DE 2000W E POSSIBILIDADE DE INSTAÇÃO DE ATÉ 8 CIRCUITOS. GRAU DE PROTEÇÃO IP20. ATENDIMENTO A NORMA NBR-10.898. REF.: LUME 2000 ENGESUL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
A.19.08.02.06	BATERIA SELADA DE 12V/45AH COM TERMINAL TIPO M6. REF. GP12-45 GETPOXA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
A.19.08.02.07	ESTANTE METÁLICA DE PISO PARA SUPORTE DE BATERIAS, 400X250X310MM (LXCXA). REF. FVR FERRAMENTARIA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.08.03	CONDUTORES E ACESSÓRIOS		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

071



A.19.08.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM ² , TENSÃO DE ISOLAÇÃO 600V, ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO EM VC/E 105°C - CLASSE 4, PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO. REF.: ENGESUL OU EQUIVALENTE.	M	230,00
A.19.08.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM ² , TENSÃO DE ISOLAÇÃO 600V, ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO EM VC/E 105°C - CLASSE 4, PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO. REF.: ENGESUL OU EQUIVALENTE.	M	76,00
A.19.08.03.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.08.03.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #10MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.08.03.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.08.03.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	3,00
A.19.08.03.07	TERMINAL CONECTOR CIRCULAR PARA BATERIA.	UN	8,00
A.19.08.03.08	CABO FLEXÍVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V, NÃO HALOGENADO, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, #6MM2, NA COR PRETO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	950,00
A.19.08.03.09	CABO FLEXÍVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V, NÃO HALOGENADO, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, #6MM2, NA COR VERMELHO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	950,00
A.19.08.03.10	CABO FLEXÍVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V, NÃO HALOGENADO, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, CONFORME NBR 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, #6MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	600,00
A.19.09	SISTEMA CENTRAL DE AR-CONDICIONADO		-
A.19.09.01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE		-
A.19.09.01.01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 0,46 TR, MODELO ARNU05GTRA4 - COM PAINEL FRONTAL MODELO - PT-QCHW0	UN	22,00
A.19.09.01.02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 0,63 TR, MODELO ARNU07GTRA4 - COM PAINEL FRONTAL MODELO - PT-QCHW0	UN	48,00
A.19.09.01.03	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 0,80 TR, MODELO ARNU09GTRA4 - COM PAINEL FRONTAL MODELO - PT-QCHW0	UN	35,00
A.19.09.01.04	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 1,03 TR, MODELO ARNU12GTRA4 - COM PAINEL FRONTAL MODELO - PT-QCHW0	UN	26,00
A.19.09.01.05	UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETE COM CAPACIDADE NOMINAL 1,28 TR, MODELO ARNU15GTRA4 - COM PAINEL FRONTAL MODELO - PT-QCHW0	UN	2,00
A.19.09.02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIWALL		-
A.19.09.02.01	EVAPORADORA TIPO HIWALL CAPACIDADE NOMINAL 0,63 TR, MODELO ARNU07GSBA4	UN	7,00
A.19.09.02.02	EVAPORADORA TIPO HIWALL CAPACIDADE NOMINAL 1,03 TR, MODELO ARNU012GSBA4	UN	4,00
A.19.09.03	VENTILADORES		-
A.19.09.03.01	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SIROCCO, VAZÃO 5657M ³ /H, PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA, POTÊNCIA 1,9 KVA, COM 1 (UM) FILTRO G4 + 1 (UM) FILTRO M5 - REFERÊNCIA PROJELMEC OU EQUIVALENTE - MODELO GCSD 400	UN	1,00
A.19.09.03.02	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SIROCCO, VAZÃO 3420M ³ /H, PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA, POTÊNCIA 0,9 KVA, COM 1 (UM) FILTRO G4 + 1 (UM) FILTRO M5 - REFERÊNCIA PROJELMEC OU EQUIVALENTE - MODELO GCSD 250	UN	1,00
A.19.09.03.03	GABINETE DE VENTILAÇÃO TIPO SIROCCO, VAZÃO 1966M ³ /H, PRESSÃO ESTÁTICA 30 MMCA, POTÊNCIA 0,8 KVA, COM 1 (UM) FILTRO G4 + 1 (UM) FILTRO M5 - MODELO GCSD 224 (COMP. PRÓPRIA)	UN	1,00
A.19.09.03.04	MINI-VENTILADOR AXIAL, VAZÃO 200M ³ /H, PRESSÃO ESTÁTICA 20MMCA, POTÊNCIA 0,075 KVA - MODELO AXC-125B	UN	1,00
A.19.09.04	UNIDADE CONDENSADORA VRF		-
A.19.09.04.01	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 19,10 TR, (220V, 3F, 60HZ) EQUIPADAS COM "DRY CONTACT", MODELO ARUN240BTE5	UN	2,00
A.19.09.04.02	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 11,15 TR, (220V, 3F, 60HZ) EQUIPADAS COM "DRY CONTACT", MODELO ARUN140BTE5	UN	4,00
A.19.09.04.03	UNIDADE CONDENSADORA VRF COM CAPACIDADE NOMINAL 9,55 TR, (220V, 3F, 60HZ) EQUIPADAS COM "DRY CONTACT", MODELO ARUN120BTE5	UN	1,00
A.19.09.05	REDE DE DUTOS PARA AR EXTERNO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO		-
A.19.09.05.01	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 10X10	M	61,00
A.19.09.05.02	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 10X15	M	64,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.09.05.03	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 10X20	M	70,00
A.19.09.05.04	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 10X25	M	5,00
A.19.09.05.05	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 15X15	M	46,00
A.19.09.05.06	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 15X20	M	50,00
A.19.09.05.07	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 15X25	M	1,00
A.19.09.05.08	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 20X20	M	25,00
A.19.09.05.09	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 25X20	M	14,00
A.19.09.05.10	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 20X25	M	1,00
A.19.09.05.11	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 25X25	M	3,50
A.19.09.05.12	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 30X20	M	5,00
A.19.09.05.13	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 30X25	M	9,00
A.19.09.05.14	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 40X30	M	1,00
A.19.09.05.15	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 40X20	M	3,00
A.19.09.05.16	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 35X20	M	8,50
A.19.09.05.17	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 35X25	M	7,50
A.19.09.05.18	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 45X25	M	26,50
A.19.09.05.19	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 60X30	M	4,00
A.19.09.05.20	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 70X25	M	3,50
A.19.09.05.21	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 90X30	M	6,50
A.19.09.05.22	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 88X88	M	0,50
A.19.09.05.23	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 24 DIM. 51X51	M	1,00
A.19.09.05.24	DUTO - EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA # 26 DIM. 25X28 (COLARINHO DAS GRELHAS)	M	25,50
A.19.09.06	LONA FLEXÍVEL		-
A.19.09.06.01	JUNTA FLEXÍVEL PARA DUTOS, EM LONA ACRILICA, FIXADA EM CHAPA GALVANIZADA POR CRAVACAO. DIMENSAO 70X100	M	7,00
A.19.09.07	ACESSÓRIOS DE CONTROLE E DIFUSÃO DE AR		-
A.19.09.07.01	GRELHA DE INSUFLAMENTO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX, OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 225X125	UN	79,00
A.19.09.07.02	GRELHA DE INSUFLAMENTO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX, OU EQUIVALENTE, MODELO AT - AG 225X165	UN	8,00
A.19.09.07.03	GRELHA DE EXAUSTÃO - EM ALUMÍNIO, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO AR - AG 225X125	UN	2,00
A.19.09.07.04	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO - EM CHAPA GALVANIZADA, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO JN-B - 200X180	UN	6,00
A.19.09.07.05	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO - EM CHAPA GALVANIZADA, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO JN-B - 200X345	UN	3,00
A.19.09.07.06	REGISTRO PARA CONTROLE DE VAZÃO - EM CHAPA GALVANIZADA, REF. TROX OU EQUIVALENTE, MODELO JN-B - 400X180.	UN	6,00
A.19.09.08	TUBULAÇÃO DE COBRE DO SISTEMA VRF NOS DIÂMETROS A SEGUIR, COM ISOLAMENTO TERMICO FLEXIVEL EM ESPUMA ELASTOMERICA (REF. ARMAFLEX MODELO AF-M - ESPESSURA MINIMO DE 19MM)		-
A.19.09.08.01	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 6.35MM (1/4")	M	275,00
A.19.09.08.02	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 9.52MM (3/8")	M	282,00
A.19.09.08.03	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 12.70MM (1/2")	M	368,00
A.19.09.08.04	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 15.88MM (5/8")	M	190,00
A.19.09.08.05	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 19.05MM (3/4")	M	100,00
A.19.09.08.06	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 22.20MM (7/8")	M	41,50
A.19.09.08.07	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 28.58MM (1.1/8")	M	109,00
A.19.09.08.08	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 34.90MM (1.3/8")	M	9,00
A.19.09.08.09	TUBO DE COBRE - DIÂMETRO 41.30MM (1.5/8")	M	35,00
A.19.09.09	CONEXÕES - DE COBRE BOLSA X BOLSA SOLDÁVEIS, EM CONFORMIDADE ABNT - NBR 11720		-
A.19.09.09.01	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 12,7MM (1/2")	UN	469,00
A.19.09.09.02	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 15,88MM (5/8")	UN	46,00
A.19.09.09.03	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 19,05MM (3/4")	UN	31,00
A.19.09.09.04	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 22,2MM (7/8")	UN	14,00
A.19.09.09.05	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 28,58MM (1.1/8")	UN	26,00
A.19.09.09.06	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 34,9MM (1.3/8")	UN	9,00
A.19.09.09.07	CURVA DE COBRE 90º - DIÂMETRO 41,3MM (1.5/8")	UN	6,00
A.19.09.09.08	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 12,7MM (1/2")	UN	49,00
A.19.09.09.09	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 15,88MM (5/8")	UN	19,00
A.19.09.09.10	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 19,05MM (3/4")	UN	30,00
A.19.09.09.11	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 22,2MM (7/8")	UN	19,00
A.19.09.09.12	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 28,58MM (1.1/8")	UN	18,00
A.19.09.09.13	CURVA DE COBRE 45º - DIÂMETRO 41,3MM (1.5/8")	UN	5,00
A.19.09.10	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE (BRANCH/HEADER)		-
A.19.09.10.01	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (9,52 X 6,35 X 6,35 MM); (15,88 X 15,88 X 15,88 MM) MODELO ARBLN01621	UN	104,00
A.19.09.10.02	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (12,7 X 6,35 X 6,35 MM); (25,4 X 19,05 X 12,7 MM) MODELO ARBLN03321	UN	32,00
A.19.09.10.03	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (12,7 X 12,7 X 12,7 MM); (31,8 X 15,88 X 12,7 MM) MODELO ARBLN07121	UN	6,00
A.19.09.10.04	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (15,88 X 15,88 X 12,7 MM); (34,9 X 28,58 X 22,2 MM) MODELO ARBLN14521	UN	2,00
A.19.09.10.05	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (19,05 X 9,52 X 15,88 MM); (28,58 X 28,58 X 25,58 MM) MODELO ARCNN21	UN	2,00
A.19.09.10.06	JUNTA DE DERIVAÇÃO Y DE COBRE, DIAMETROS (22,2 X 19,05 X 12,7 MM); (41,3 X 34,9 X 28,58 MM) MODELO ARCNN31	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

073



A.19.09.11	VÁLVULA DE BLOQUEIO		
A.19.09.11.01	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 65, D=6,35MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	144,00
A.19.09.11.02	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 125, D=12,7MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	149,00
A.19.09.11.03	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 105, D=9,52MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.09.11.04	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 165, D=15,88MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
A.19.09.11.05	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 185, D=19,05MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.09.11.06	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 225, D=22,2MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
A.19.09.11.07	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 285, D=28,58MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
A.19.09.11.08	VALVULA DE ESFERA, MODELO GBC 355, D=34,9MM. REF. "DANFOSS" OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
A.19.09.12	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO:		
A.19.09.12.01	SUPORTE DUPLO SUSPENSO, TAM. (AXL) 150X400MM	UN	404,00
A.19.09.12.02	SUPORTE APOIADO, TAM. (AXL) 250X400MM	UN	-
A.19.09.13	SUPORTE ARMAFIX PARA INSTALAÇÃO INTERNA- SUPORTE EM ESPUMA ELASTOMÉRICA COM NÚCLEOS RÍGIDOS DE PU E REVESTIMENTO DE ALUMÍNIO 0,8MM.		
A.19.09.13.01	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 1/2" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-10/12. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	220,00
A.19.09.13.02	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 5/8" - 3/4" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-15/18. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	202,00
A.19.09.13.03	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 7/8" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-22/25. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	36,00
A.19.09.13.04	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 1.1/8" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-28/30. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	22,00
A.19.09.13.05	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 1.3/8" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-35/38	UN	13,00
A.19.09.13.06	SUPORTE ARMAFIX DIAMETRO DE 1.5/8" ESPUMA ELASTOMERICA COM NUCLEO RIGIDO DE PU, REVESTIMENTO DE ALUMINIO 0,8MM, MOD. FX-4 (3)-42/45. REF. ARMAFIX OU EQUIVALENTE	UN	13,00
A.19.09.14	ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO E FIXAÇÃO PARA TUBULAÇÃO FRIGORIGENA		
A.19.09.14.01	ABRACADEIRA EM ACO PARA FIXACAO DE ELETRODUTO TIPO OMEGA Ø1.1/2"	UN	220,00
A.19.09.14.02	ABRACADEIRA EM ACO PARA FIXACAO DE ELETRODUTO TIPO OMEGA Ø2"	UN	202,00
A.19.09.14.03	ABRACADEIRA EM ACO PARA FIXACAO DE ELETRODUTO TIPO OMEGA Ø2.1/2"	UN	49,00
A.19.09.14.04	ABRACADEIRA EM ACO PARA FIXACAO DE ELETRODUTO TIPO OMEGA Ø3"	UN	35,00
A.19.09.15	PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTO:		
A.19.09.15.01	PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTO, EM CHAPA GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO, TAMANHO 150X250MM	UN	20,00
A.19.09.16	AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO		
A.19.09.16.01	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO TIPO MOLA FREQUÊNCIA NATURAL 5HZ - MSCC100 - 100 Kgf- MARCA DE REFERÊNCIA VIBRA-STOP OU EQUIVALENTE	UN	28,00
A.19.09.16.02	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DE BORRACHA NEOPRENE (AXLXP) 2,5X10X10CM	UN	12,00
A.19.09.17	CANALETAS DE ACABAMENTO		
A.19.09.17.01	CANAleta DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 85X70MM. REF.: CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	M	-
A.19.09.17.02	CURVA PLANA 90º DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 85X70MM. REF.: CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	UN	-
A.19.09.17.03	TERMINAL DE ACABAMENTO DE TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS PARA HI WALL, DIMENSÕES 85X70MM. REF.: CONTROLBOX OU EQUIVALENTE	UN	-
A.19.09.18	CABO AUTOMAÇÃO		
A.19.09.18.01	CABO DE COMUNICAÇÃO RS 485 (MODBUS 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	1100,00
A.19.09.19	TELA DE AÇO GALVANIZADA		
A.19.09.19.01	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM	M2	1,40
A.19.09.20	PROTECAO DO ISOLAMENTO DE TUBO DE COBRE D=1 5/8" EM CHAPA DE ALUMINIO CORRUGADO E= 0,15MM SEM BARREIRA - H14 (CONSIDERADO ISOLAMENTO FINAL D EXT = 85 MM)		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



A.19.09.20.01	CHAPA DE DE ALUMINIO CORRUGADO ESPESSURA DE 0,15MM X 910MM DE LARGURA, SEM BARREIRA - H14	M	27,00
A.19.09.21	START-UP (PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS)		-
A.19.09.21.01	START-UP (PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS) PELO FABRICANTE OU POR EMPRESA CREDENCIADA PELO FABRICANTE PARA ESTE FIM, INCLUSIVE: BALANCEAMENTO TERMODINAMICO, COMPLEMENTACAO DE CARGA DE REFRIGERANTE E OLEO, VERIFICACOES GERAIS E 04 (QUATRO) VISITAS TECNICAS DE ENGENHEIRO MECANICO PARA SUPERVISAO / ACOMPANHAMENTO (COMP. PROPRIA)	UN	1,00
A.19.09.22	MANUAL TECNICO DE OPERACAO E MANUTENCAO		-
A.19.09.22.01	MANUAL TECNICO DE OPERACAO E MANUTENCAO	UN	-
A.19.09.23	OPERACAO ASSISTIDA		-
A.19.09.23.01	OPERACAO ASSISTIDA POR 01 (UM) TECNICO E 01 (UM) AJUDANTE - POR UM PERIODO DE 30 DIAS E 04 (QUATRO) VISITAS DE 01 (UM) ENGº MECANICO APOS O RECEBIMENTO PROVISORIO DA INSTALACAO (COMP. PROPRIA)	Mês	-
B	CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO P5 NA COMARCA DE DIAMANTINA		-
B.01	EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E PROTEÇÃO COLETIVA.		-
B.01.01	PROTEÇÃO COLETIVA		-
B.01.01.01	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UN	6,00
B.01.01.02	RAMPAS PROVISÓRIAS	VB em %	1,00
B.02	CONSUMOS GERAIS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS.		-
B.02.01	CONSUMOS GERAIS (ÁGUA, ENERGIA, MAT. ESCRIT., TELEFONE/INTERNET)	Mês	12,00
B.02.02	MÓVEIS E UTENSÍLIOS	Mês	12,00
B.03	SERVIÇOS INICIAIS		-
B.03.01	LIMPEZA DO TERRENO		-
B.03.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUINDO RETIRADA DE ARBUSTOS.	M2	-
B.03.01.02	BOTA FORA DA LIMPEZA, INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE.	M3	-
B.03.02	TAPUMES (COMPENSADO / TELA)	M2	-
B.03.03	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS		-
B.03.03.01	BARRACÃO		-
B.03.03.01.01	ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO	M2	-
B.03.03.01.02	ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA	M2	-
B.03.03.01.03	VESTIÁRIO	M2	-
B.03.03.01.04	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	M2	-
B.03.03.01.05	ALMOXARIFADO	M2	-
B.03.03.01.06	REFEITÓRIO	M2	-
B.03.03.02	CENTRAL DE ARMAÇÃO E CENTRAL DE CARPINTARIA		-
B.03.03.02.01	CENTRAL DE ARMAÇÃO	M2	-
B.03.03.02.02	CENTRAL DE CARPINTARIA	M2	-
B.03.03.02.03	CENTRAL DE CONTROLE TECNOLÓGICO		-
B.03.03.03	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA / ESGOTO, INCLUSIVE RESERVATÓRIO.	UN	-
B.03.03.04	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA		-
B.03.03.04.01	INSTALAÇÃO DO PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PROVISÓRIO	UN	-
B.03.03.04.02	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA PARA OBRA	UN	1,00
B.03.04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA EMPREITEIRA	UN	1,00
B.03.05	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	-
B.04	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		-
B.04.01	RETIRADA DE PISTAS DE MOTOCICLETAS E PASSEIOS EM CONCRETO	M2	-
B.04.02	RETIRADA DE CERCA	M2	-
B.04.03	RETIRADA DE MEIO-FIO	M	-
B.04.04	RETIRADA DE PISO DE CERÂMICA	M2	-
B.04.05	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE CONSTRUÇÃO EXISTENTE	M3	-
B.04.06	DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	M3	-
B.04.07	RETIRADA DE ASFALTO	M2	-
B.04.08	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA DMT ATÉ 20 KM	M3	-
B.05	MOVIMENTO DE TERRA		-
B.05.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA	M3	-
B.05.02	ATERRO COMPACTADO		-
B.05.02.01	ATERRO	M3	-
B.05.02.02	ENSAIOS DO ATERRO		-
B.05.02.02.01	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL - DNER-ME 129/94	UN	-
B.05.02.02.02	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - DNER-ME 049/94	UN	-
B.05.02.02.03	ENSAIO GRANULOMÉTRICO, LIMITE DE LIQUIDEZ E LIMITE DE PLASTICIDADE - DNER-ME 80/94, 82/94 E 122/94	UN	-
B.05.02.03	CONTROLE DE EXECUÇÃO DO ATERRO	UN	-
B.05.02.04	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECÂNICA		-
B.05.02.04.01	EMPRÉSTIMO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA COMPENSAÇÃO DE ATERRO DMT ATÉ 10,0KM	M3	-
B.05.03	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO E MASTRO)		-
B.05.03.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS	M3	-
B.05.03.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

075



B.05.03.03	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	-
B.05.03.04	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOLO CIMENTO	M3	-
B.05.03.05	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA DMT ATÉ 20KM	M3	-
B.06	ESTRUTURA - INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA		-
B.06.01	ENSAIOS DE CONTROLE DE AGREGADOS		-
B.06.01.01	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DO AGREGADO MIUDO	UN	-
B.06.01.02	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MATERIAIS PULVERULENTOS DO AGREGADO MIUDO	UN	-
B.06.01.03	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DE IMPUREZAS ORGÂNICAS DO AGREGADO MIUDO	UN	-
B.06.01.04	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DO AGREGADO GRAUDO	UN	-
B.06.01.05	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MATERIAIS PULVERULENTOS DO AGREGADO GRAUDO	UN	-
B.06.02	DOSAGEM RACIONAL E EXPERIMENTAL DO CONCRETO	UN	-
B.06.03	ENSAIO DE AJUSTE E COMPROVAÇÃO DO CONCRETO	UN	-
B.06.04	USINA MÓVEL DE CONCRETO, INCLUSIVE BOMBA		-
B.06.04.01	INFRAESTRUTURA PARA MONTAGEM DA USINA	UN	-
B.06.04.02	LOCAÇÃO/ OPERAÇÃO USINA MÓVEL	UN	-
B.06.05	LABORATORISTA PARA DOSAGEM E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	UN	-
B.06.06	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES DO PRÉDIO PRINCIPAL (TUBULÕES ESCAVADOS A CÉU ABERTO)		-
B.06.06.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESCAVAÇÃO DO FUSTE DOS TUBULÕES	UN	-
B.06.06.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DOS FUSTES DOS TUBULÕES	M3	-
B.06.06.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DAS BASES DOS TUBULÕES	M3	-
B.06.06.04	ARMAÇÃO DOS TUBULÕES		-
B.06.06.04.01	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.06.06.04.02	DIÂMETRO 16.0	KG	-
B.06.06.05	CONCRETO DOS TUBULÕES FCK >= 20 Mpa	M3	-
B.06.06.06	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO- RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	-
B.06.06.07	VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DO FUSTE	UN	-
B.06.06.08	PREPARO DE CABEÇAS E LIGAÇÃO COM BLOCOS DE COROAMENTO	UN	-
B.06.06.09	CARGA E TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA DMT ATÉ 20,0Km	M3	-
B.06.06.10	ASSESSORIA TÉCNICA	UN	-
B.06.07	MESOESTRUTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL (BLOCOS, VIGAS E LAJES)		-
B.06.07.01	BLOCOS DE FUNDAÇÃO DO PRÉDIO PRINCIPAL		-
B.06.07.01.01	FORMA / DESFORMA	M2	-
B.06.07.01.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	-
B.06.07.01.03	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
B.06.07.01.03.01	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.06.07.01.03.02	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.06.07.01.03.03	DIÂMETRO 16.0	KG	-
B.06.07.01.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck >= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	-
B.06.07.02	CINTAMENTO DO PRÉDIO PRINCIPAL		-
B.06.07.02.01	FORMA / DESFORMA	M2	-
B.06.07.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	-
B.06.07.02.03	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
B.06.07.02.03.01	DIÂMETRO 5.0	KG	-
B.06.07.02.03.02	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.06.07.02.03.03	DIÂMETRO 8.0	KG	-
B.06.07.02.03.04	DIÂMETRO 10.0	KG	-
B.06.07.02.03.05	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.06.07.02.03.06	DIÂMETRO 16.0	KG	-
B.06.07.02.03.07	DIÂMETRO 20.0	KG	-
B.06.07.02.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck >= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	-
B.06.07.03	ESPERAS DOS PILARES DO PRÉDIO PRINCIPAL		-
B.06.07.03.01	FORMA / DESFORMA	M2	-
B.06.07.03.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
B.06.07.03.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	-
B.06.07.03.02.02	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.06.07.03.02.03	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.06.07.03.02.04	DIÂMETRO 16.0	KG	-
B.06.07.03.02.05	DIÂMETRO 20.0	KG	-
B.06.07.03.02.06	DIÂMETRO 25.0	KG	-
B.06.07.03.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck >= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	-
B.06.07.04	LAJES DO PRÉDIO PRINCIPAL		-
B.06.07.04.01	LAJE EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL (MACIÇAS)		-
B.06.07.04.01.01	LONA PLÁSTICA	M2	-
B.06.07.04.01.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
B.06.07.04.01.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	-
B.06.07.04.01.02.02	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.06.07.04.01.02.03	DIÂMETRO 8.0	KG	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

076



B.06.07.04.01.02.04	DIÂMETRO 10.0	KG	-
B.06.07.04.01.02.05	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.06.07.04.01.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck>= 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >= 26,84 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	-
B.06.07.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DOS BLOCOS, CINTAS E LAJES		-
B.06.07.05.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	-
B.06.07.05.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE	UN	-
B.07	ÁREA EXTERNA		-
B.07.01	ESTACAS TIPO BROCA (TRADO MANUAL)		-
B.07.01.01	ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO TRADO MANUAL - f = 30 cm	M	-
B.07.01.02	ARMAÇÃO DAS ESTACAS		-
B.07.01.02.01	DIÂMETRO 6.3	KG	-
B.07.01.02.02	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.07.01.03	CONCRETO FCK >= 20 Mpa	M3	-
B.07.01.04	CARGA E TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA DMT ATÉ 20 KM	M3	-
B.07.02	GRADIS E MUROS DE DIVISA		-
B.07.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	-
B.07.02.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	-
B.07.02.03	VIGAS DOS MUROS E GRADIS	M2	53,89
B.07.02.03.01	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	795,24
B.07.02.03.02	FORMA E DESFORMA		-
B.07.02.03.03	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
B.07.02.03.03.01	DIÂMETRO 6.3	KG	400,00
B.07.02.03.03.02	DIÂMETRO 8.0	KG	120,00
B.07.02.03.03.03	DIÂMETRO 10.0	KG	100,00
B.07.02.03.03.04	DIÂMETRO 12.5	KG	1500,00
B.07.02.03.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK >= 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	51,35
B.07.02.04	PILARES DOS MUROS		-
B.07.02.04.01	FORMA E DESFORMA	M2	-
B.07.02.04.02	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
B.07.02.04.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	-
B.07.02.04.02.02	DIÂMETRO 12.5	KG	-
B.07.02.04.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK >= 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	-
B.07.02.05	SAPATAS DOS CANCELOS		-
B.07.02.05.01	PEDRA DE MÃO	M2	5,86
B.07.02.05.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	5,86
B.07.02.05.03	FORMA E DESFORMA	M2	21,98
B.07.02.05.04	ARMAÇÃO CA50/CA60		-
B.07.02.05.04.01	DIÂMETRO 6.3	KG	86,53
B.07.02.05.05	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK >= 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	2,34
B.07.02.06	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO	M3	76,96
B.07.02.07	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, E=19 CM	M2	-
B.07.02.08	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO, E = 19 CM		-
B.07.02.08.01	PAREDE DE ALVENARIA ESPESSURA FINAL= 60 CM	M2	-
B.07.02.09	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO, E = 19 CM E MACIÇO, E=5CM		-
B.07.02.09.01	PAREDE DE ALVENARIA ESPESSURA FINAL=30 CM	M2	8,94
B.07.02.10	JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	-
B.07.02.11	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO		-
B.07.02.11.01	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (E = 30,0 cm)	M	414,18
B.07.02.11.02	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (E = 35,0 cm)	M	4,00
B.07.02.11.03	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (E = 65,0 cm)	M	4,00
B.07.02.12	PINGADEIRA METÁLICA		-
B.07.03	REVESTIMENTOS DE TODA ÁREA EXTERNA		-
B.07.03.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	60,05
B.07.03.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	60,05
B.07.03.03	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDE SEM EMASSAMENTO		-
B.07.03.03.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	646,70
B.07.03.03.02	PINTURA ACRÍLICA	M2	646,70
B.07.03.04	TEXTURA ACRÍLICA, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO NOS PÓRTICOS		-
B.07.03.04.01	APLICAÇÃO DE TEXTURA ACRÍLICA TIPO GRAFIATO	M2	60,05
B.07.04	SISTEMA DE CERCAMENTO - GRADIL		-
B.07.04.01	GRADIL EXTERNO - 2,43 x 2,50 M	M2	515,31
B.07.04.02	GRADIL DE SEPARAÇÃO DE ÁREA COMUM - 1,03 X 2,50 M	M2	12,56
B.07.04.03	PORTÕES		-
B.07.04.03.01	PORTÃO DE CORRER (500 x 240) cm	M2	24,00
B.07.04.03.02	PORTÃO DE GIRO (1,30 X 1,20) m	M2	3,12
B.07.04.04	MOTOR PARA PORTÃO	UN	1,00
B.07.05	TUBULAÇÕES ENTERRADAS		-
B.07.05.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	265,59
B.07.05.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	460,28
B.07.05.03	MATERIAL GRANULAR FINO - BERÇO DE AREIA	M3	21,93
B.07.05.04	SOLO NATIVO PENEIRADO	M3	121,80
B.07.05.05	SOLO NATIVO SEM PEDRAS	M3	118,29

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

077



B.07.05.06	PROTEÇÃO/BERÇO EM CONCRETO FCK >=15 MPA	MT	-
B.07.05.07	FAIXAS DE ADVERTÊNCIA	-	-
B.07.05.07.01	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO ELÉTRICA	M	903,81
B.07.05.07.02	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	M	64,53
B.07.05.07.03	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	M	900,88
B.07.05.07.04	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO	M	117,09
B.07.06	PASSEIO EXTERNO ADJACENTE AO PRÉDIO PRINCIPAL	-	-
B.07.06.01	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	692,27
B.07.06.02	VIGA MEIO FIO	-	-
B.07.06.02.01	FORMA E DESFORMA	M2	171,72
B.07.06.02.02	ARMAÇÃO CA50/CA60	-	-
B.07.06.02.02.01	DIÂMETRO 5.0	KG	204,36
B.07.06.02.02.02	DIÂMETRO 10.0	KG	1011,15
B.07.06.02.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK >=25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >=24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	10,30
B.07.06.03	PASSEIO EM CONCRETO ARMADO	-	-
B.07.06.03.01	PEDRA DE MÃO APILOADA	M2	692,27
B.07.06.03.02	CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO	M3	34,61
B.07.06.03.03	ARMAÇÃO - TELA	KG	1889,00
B.07.06.03.04	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK >=25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >=24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	69,23
B.07.07	PASSEIOS NO ALINHAMENTO DA RUA (PASSEIO PÚBLICO)	-	-
B.07.07.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	69,94
B.07.07.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	699,35
B.07.08	EXTINTOR DE INCÊNDIO	-	-
B.07.08.01	BASE PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO	-	-
B.07.08.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	0,49
B.07.08.01.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	1,96
B.07.08.01.03	PEDRA DE MÃO APILOADA	M2	1,00
B.07.08.01.04	CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
B.07.08.01.05	FORMA / DESFORMA	M2	1,00
B.07.08.01.06	ARMAÇÃO CA50 / CA60	KG	3,11
B.07.08.01.07	CONCRETO USINADO FCK >= 25 MPa	M3	0,10
B.07.08.02	BASE PARA POSTE	-	-
B.07.08.02.01	ESCAVAÇÃO	M3	0,42
B.07.08.02.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	0,85
B.07.08.02.03	CONCRETO USINADO FCK >= 25 MPa	M3	0,06
B.07.09	PAVIMENTAÇÃO	-	-
B.07.09.01	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	-	-
B.07.09.01.01	SUBLEITO INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	-
B.07.09.02	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	-	-
B.07.09.02.01	BASE INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	-
B.07.09.02.02	ENSAIOS PARA O CONTROLE DE INSUMOS	-	-
B.07.09.02.02.01	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 E DNER-ME 122/94	UN	-
B.07.09.02.02.02	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO DNER-ME 129/94	UN	-
B.07.09.02.03	ENSAIOS PARA O CONTROLE DE EXECUÇÃO DE CAMADA DE BASE	-	-
B.07.09.02.03.01	ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DA UMIDADE COM "SPEEDY" DNER-ME 052/94	UN	-
B.07.09.02.03.02	ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU" FRASCO DE AREIA DNER-ME 092/94	UN	-
B.07.09.03	PISO EM PEÇAS INTERTRAVADAS	-	-
B.07.09.03.01	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO COR CINZA - E = 6,0cm	M2	1023,71
B.07.09.03.02	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO TIPO -16 FACES"	M2	1495,04
B.07.09.03.03	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO Y=RMELHO - E = 6,0cm	M2	16,89
B.07.09.03.04	PISO DRENANTE EM CONCRETO POROSO INDUSTRIALIZADO	M2	637,00
B.07.10	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	372,41
B.07.11	PISO CIMENTADO DESEMPENADO	M2	10,80
B.07.12	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO	M2	372,41
B.07.13	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO	-	-
B.07.13.01	LARGURA 25,0CM	M	2,46
B.07.14	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	-	-
B.07.14.01	RAMPA DE ACESSIBILIDADE NA CALÇADA	-	-
B.07.14.01.01	LASTRO DE BRITA	M3	0,27
B.07.14.01.02	FORMA/ DESFORMA	M2	2,78
B.07.14.01.03	ARMAÇÃO - TELA	KG	16,79
B.07.14.01.04	CONCRETO USINADO FCK>=25 MPA	M3	1,02
B.07.14.01.05	PISO TÁTIL ALERTA 25X25CM	M2	0,60
B.07.14.02	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO AO ESTACIONAMENTO	-	-
B.07.14.02.01	FORMA/ DESFORMA	M2	2,78
B.07.14.02.02	ARMAÇÃO - TELA	KG	16,79
B.07.14.02.03	CONCRETO USINADO FCK>=25 MPA	M3	1,02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.07.14.02.04	PISO TÁTIL ALERTA 25X25CM	M2	0,60
B.07.15	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO	M	478,59
B.07.16	GUIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO	M	136,82
B.07.17	BATE-RODAS PARA ESTACIONAMENTO	UN	50,00
B.07.18	SINALIZAÇÃO EXTERNA		-
B.07.18.01	SINALIZAÇÃO TÁTIL EXTERNA		-
B.07.18.01.01	PISO TÁTIL DE ALERTA - LADRILHO (25 x 25x 2,5)cm		-
B.07.18.01.01.01	CONTRAPISO, FCK>=15 MPA, ESPESSURA 8,5cm	M2	4,76
B.07.18.01.01.02	LADRILHO HIDRÁULICO ALERTA	M2	4,76
B.07.18.01.02	PISO TÁTIL DIRECIONAL - LADRILHO (25 x 25x 2,5)cm		-
B.07.18.01.02.01	CONTRAPISO, FCK>=15 MPA, ESPESSURA 8,5cm	M2	2,50
B.07.18.01.02.02	LADRILHO HIDRÁULICO DIRECIONAL	M2	2,50
B.07.18.02	PINTURAS VIÁRIAS		-
B.07.18.02.01	DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO	M	752,09
B.07.18.02.02	FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE	M2	3,80
B.07.18.02.03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSÍVEL	UN	2,00
B.07.18.02.04	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGAS DE IDOSOS	UN	5,00
B.07.18.02.05	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VIATURA POLICIAL	UN	1,00
B.07.18.02.06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA BICICLETÁRIO	UN	1,00
B.07.19	ESQUADRIAS METÁLICAS		-
B.07.19.01	MASTRO DE PISO PARA BANDEIRAS		-
B.07.19.01.01	BLOCOS E BASE		-
B.07.19.01.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	3,88
B.07.19.01.01.02	FORMA / DESFORMA	M2	9,36
B.07.19.01.01.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	4,50
B.07.19.01.01.04	ARMAÇÃO CA50 / CA60		-
B.07.19.01.01.04.01	DIÂMETRO 6.3	KG	67,50
B.07.19.01.01.04.02	DIÂMETRO 8.0	KG	8,70
B.07.19.01.01.04.03	DIÂMETRO 12.5	KG	25,74
B.07.19.01.01.05	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK >= 25 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE ECs >= 24,15 GPa AOS 28 DIAS E ADIÇÃO DE ADITIVO	M3	1,93
B.07.19.01.02	MASTRO	CJ	1,00
B.07.19.01.03	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO	M3	1,95
B.07.19.02	SUPORTE EM INOX DO BICICLETÁRIO	UN	6,00
B.07.19.03	PINTURA DAS ESQUADRIAS METÁLICAS		-
B.07.19.03.01	ESMAITE SINTÉTICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO	M2	3,20
B.07.20	SOMBREADOR PARA CARROS	UN	3,00
B.07.21	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DMT ATÉ 20KM	M3	-
B.07.22	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DA ÁREA EXTERNA		-
B.07.22.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	-
B.07.22.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE ELASTICIDADE	UN	-
B.08	INSTALAÇÕES		-
B.08.01	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		-
B.08.01.01	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
B.08.01.01.01	TUBO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.01.01	25MM	M	531,00
B.08.01.01.01.02	32MM	M	98,00
B.08.01.01.02	JOELHO 90º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.02.01	25MM	UN	24,00
B.08.01.01.02.02	32MM	UN	3,00
B.08.01.01.03	JOELHO 45º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.03.01	25MM	UN	17,00
B.08.01.01.03.02	32MM	UN	4,00
B.08.01.01.04	TE 90º - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.04.01	25MM	UN	4,00
B.08.01.01.04.02	32MM	UN	4,00
B.08.01.01.05	TE 90º DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.05.01	32MM X 25MM	UN	3,00
B.08.01.01.06	BUCHA DE REDUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.06.01	32MM X 25MM	UN	4,00
B.08.01.01.07	TORNEIRA PRESSÃO PARA USO GERAL, CROMADA, COM ROSCA PARA MANGUEIRA COM COMANDO MANUAL E VOLANTE EM CRUZETA (REF.: DECA BELLE ÉPOQUE LIGHT 1153 C51 OU EQUIVALENTE)		-
B.08.01.01.07.01	3/4"	UN	10,00
B.08.01.01.08	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, EM BRONZE. DN 1"	UN	2,00
B.08.01.01.09	UNIÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		-
B.08.01.01.09.01	32 MM	UN	4,00
B.08.01.01.10	HIDRÔMETRO PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL		-
B.08.01.01.10.01	3/4"	UN	-
B.08.01.01.11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - PVC SOLDÁVEL		-
B.08.01.01.11.01	25MM X 3/4"	UN	14,00
B.08.01.01.11.02	32MM X 1"	UN	18,00
B.08.01.01.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO		-
B.08.01.01.12.01	3/4"	UN	1,00
B.08.01.01.12.02	1"	UN	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

079



B.08.01.01.13	REGISTRO DE ESFERA , CORPO EM BRONZE E ACABAMENTO BRUTO		
B.08.01.01.13.01	3/4"	UN	5,00
B.08.01.01.13.02	1"	UN	1,00
B.08.01.01.14	LUVA DE REDUÇÃO EM BRONZE - D=3/4" X D=1/2"	UN	10,00
B.08.01.01.15	LUVA DE UNIÃO EM BRONZE - D=3/4"	UN	3,00
B.08.01.01.16	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - BRONZE		-
B.08.01.01.16.01	3/4"	UN	1,00
B.08.01.01.16.02	1"	UN	1,00
B.08.01.01.17	ADAPTADOR C/FLANGE FIXO P/CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - PVC SOLDÁVEL		-
B.08.01.01.17.01	25MM X 3/4"	UN	2,00
B.08.01.01.17.02	32MM X 1"	UN	2,00
B.08.01.01.18	CONJUNTO MOTOBOMBA, TIPO PERIFÉRICA, ROTOR EM BRONZE, BOCAIS ROSQUEADOS (BSP), MOTOR 1/2CV/ 3F/ 60HZ / 220V. ALTURA MANOMÉTRICA 35 MCA, VAZÃO MÁXIMA 1,5 M3/H, SUÇÃO D=1", RECALQUE D=1", REF.: FERRARI / ACQUACLEAN.	UN	2,00
B.08.01.01.19	CAIXA PARA TORNEIRA DE LIMPEZA (CX-TL) OU REGISTROS (CX-RE) OU HIDRÔMETRO (CX-HI) , EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL; FUNDO COM FURO DE Ø100MM PREENCHIDO COM BRITA GNAISSE Nº2 (ESPESSURA 10CM); CAIXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO		-
B.08.01.01.19.01	CAIXA 40X40X60CM (CXLXH) - COM TAMPA 40X40CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	13,00
B.08.01.01.20	CHAVE DE FLUXO COM INDICADOR LOCAL DE VAZÃO E SAÍDAS AJUSTÁVEIS (NA/NF), PARA SINALIZAÇÃO E MONITORAMENTO REMOTA DE FALTA OU EXCESSO DE VAZÃO, COM CONEXÃO DO TIPO ROSCA BSP D=1", REF.: TECNOFLUID CM-025 OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.08.01.01.21	TORNEIRA BÓIA COM HASTE METÁLICA E BALÃO EM PVC - D=3/4"	UN	1,00
B.08.01.02	ESGOTO SANITÁRIO - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
B.08.01.02.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SN, PONTA E BOLSA COM VIROLA - D=100MM	M	78,00
B.08.01.02.02	TUBO DE PVC RÍGIDO SR, PONTA E BOLSA COM VIROLA - D=150MM	M	58,00
B.08.01.02.03	LUVA DE PVC RÍGIDO SN, PONTA E BOLSA COM VIROLA - D=100MM	UN	13,00
B.08.01.02.04	LUVA DE PVC RÍGIDO SR, PONTA E BOLSA COM VIROLA - D=150MM	UN	10,00
B.08.01.02.05	TUBO PVC SOLDÁVEL - D=85MM	M	25,00
B.08.01.02.06	CURVA 90º - PVC - D=85MM	UN	2,00
B.08.01.02.07	JOELHO 90º - PVC - D=85MM	UN	3,00
B.08.01.02.08	JOELHO 45º - PVC - D=85MM	UN	4,00
B.08.01.02.09	TÊ - PVC - PVC - D=85MM	UN	1,00
B.08.01.02.10	UNIÃO DE ASSENTO CÔNICO EM BRONZE - DN 3"	UN	2,00
B.08.01.02.11	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, CORPO EM BRONZE - DN 3"	UN	2,00
B.08.01.02.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, CORPO EM BRONZE - DN 3"	UN	2,00
B.08.01.02.13	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL E REVESTIMENTO INTERNO/IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA OBRA; CAIXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		-
B.08.01.02.13.01	CAIXA 60X60X60CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	3,00
B.08.01.02.13.02	CAIXA 60X60X65CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.13.03	CAIXA 60X60X70CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.13.04	CAIXA 60X60X75CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.13.05	CAIXA 60X60X95CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.13.06	CAIXA 80X80X95CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.13.07	CAIXA 80X80X115CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.14	CAIXA DE GORDURA / ESPUMA COM DOIS COMPARTIMENTOS DIVIDIDOS POR UM SEPTO; EM CONCRETO ARMADO; FUNDO EM CONCRETO; COM REVESTIMENTO INTERNO/IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA EM OBRA; COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE).		-
B.08.01.02.14.01	CAIXA 70X40X55CM (CXLXH) - COM TAMPA 40X40CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	2,00
B.08.01.02.15	CONJUNTO MOTO BOMBA, MONOBLOCO CENTRÍFUGA SUBMERSÍVEL DE EIXO VERTICAL PARA ESGOTO, CORPO E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, BOCAIS ROSQUEADOS CONFORME NORMA BSP, MOTOR 5 CV/ 3F/ 220V/ 4POLOS/ 60HZ. ALTURA MANOMÉTRICA 15M.C.A.; VAZÃO MÁXIMA 7,5M3/H, RECALQUE Ø3", PASSAGEM DE MATERIAL ABRASIVO/ SÓLIDOS DE 65MM NO MÍNIMO, PROTEÇÃO IP-68, VEDAÇÃO ATRAVÉS DE SELO MECÂNICO, COM 6 (SEIS) METROS DE CORRENTE EM AÇO GALVANIZADO PARA ANCORAGEM, CONFORME PROJETO . REF.: SPVP-30EG2 OU EQUIVALENTE.	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

080



B.08.01.02.16	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SANITÁRIO, CAIXA EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL E REVESTIMENTO INTERNO/IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA OBRA; CAIXILHO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		-
B.08.01.02.16.01	CAIXA 100X300X290CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.02.17	REGULADOR DE NÍVEL (CHAVE TIPO / ELETROBÓIA), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0°C A 60°C; PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS CLASSE II, ISENTA DE MERCÚRIO, CONTATO REVERSÍVEL, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO MÁXIMA EM 250VCA. REF.: FAME, MARGIRIUS OU EQUIVALENTE.	UN	3,00
B.08.01.03	DRENAGEM PLUVIAL - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
B.08.01.03.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIOLA - SÉRIE REFORÇADA		-
B.08.01.03.01.01	100MM	M	150,00
B.08.01.03.01.02	150MM	M	135,00
B.08.01.03.02	TUBO - PVC JEI (JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA)		-
B.08.01.03.02.01	200MM	M	6,00
B.08.01.03.02.02	250MM	M	40,00
B.08.01.03.03	LUVA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIOLA - SÉRIE REFORÇADA		-
B.08.01.03.03.01	100MM	UN	12,00
B.08.01.03.03.02	150MM	UN	11,00
B.08.01.03.04	LUVA - PVC JEI (JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA)		-
B.08.01.03.04.01	250MM	UN	3,00
B.08.01.03.05	JOELHO 45º- PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIOLA - SÉRIE REFORÇADA		-
B.08.01.03.05.01	100MM	UN	16,00
B.08.01.03.06	CAIXA DE PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL; CAIXILHO E TAMPA/GRELHA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA/GRELHA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.		-
B.08.01.03.06.01	CAIXA 60X60X60CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.03.06.02	CAIXA 60X60X70CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.03.06.03	CAIXA 60X60X80CM (CXLXH) - COM TAMPA 60X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	2,00
B.08.01.03.06.04	CAIXA 80X80X60CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.03.06.05	CAIXA 80X80X80CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.03.06.06	CAIXA 80X80X100CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	1,00
B.08.01.03.06.07	CAIXA 80X80X120CM (CXLXH) - COM TAMPA 80X80CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA B125	UN	2,00
B.08.01.03.06.08	CAIXA 90X50X80CM (CXLXH) - COM GRELHA 100X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA C250	UN	2,00
B.08.01.03.07	SARJETA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO FCK=25 MPA; ESPESSURA DE 8CM E LARGURA DE 30CM; I=25%; CONFORME DETALHE PADRÃO INDICADO EM PROJETO.	M	110,00
B.08.01.03.08	SARJETA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO FCK=25 MPA; ESPESSURA DE 8CM E LARGURA DE 50CM; I=15%; CONFORME DETALHE PADRÃO INDICADO EM PROJETO.	M	270,00
B.08.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		-
B.08.02.01	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENERGIA COMUM		-
B.08.02.01.01	ALIMENTADOR DO QGBT		-
B.08.02.01.01.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, 90°C, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
B.08.02.01.01.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, 90°C, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
B.08.02.01.01.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, 90°C, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM2, NA COR BRANCA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
B.08.02.01.01.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, 90°C, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
B.08.02.01.01.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, 90°C, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #120MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	48,00
B.08.02.01.01.06	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO TIPO ZC, CONFORME PROJETO, COM TAMPA E BASE EM FERRO FUNDIDO.	UN	1,00
B.08.02.01.01.07	ELETRODUTO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL, DIÂMETRO DE 4". REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
B.08.02.01.01.08	CONEXÃO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715, DIÂMETRO DE 4". REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE.	UN	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

081



B.08.02.01.01.09	TERMINAL DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715, DIÂMETRO DE 4". REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
B.08.02.01.01.10	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #240MM2.	UN	16,00
B.08.02.01.01.11	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #120MM2.	UN	4,00
B.08.02.01.02	ALIMENTADOR DO QDC-H (INSTALAÇÕES EXTERNAS)		-
B.08.02.01.02.01	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 2". REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
B.08.02.01.02.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR BRANCA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR AZUL CLARO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.06	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.07	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
B.08.02.01.02.08	CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA, DE ALUMÍNIO, PARA ELETRODUTO DE 2". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
B.08.02.01.02.09	CURVA 90º EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, SEGUNDO NBR 13057, 50MM - 2". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.02.01.02.10	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057, 50MM - 2". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	M	18,00
B.08.02.01.02.11	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, 50MM - 2". REF.: ELECON OU EQUIVALENTE.	UN	10,00
B.08.02.01.02.12	TERMINAL PARA CABO DE COBRE #16MM2.	UN	10,00
B.08.02.01.02.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	4,00
B.08.02.01.02.14	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:		-
B.08.02.01.02.14.01	Ø 2"	UN	4,00
B.08.02.01.02.15	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.02.15.01	Ø 2"	UN	8,00
B.08.02.01.02.16	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø1/4", REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	40,00
B.08.02.01.03	CABOS DO ALIMENTADOR DO QUADRO DE BOMBAS DA PRESSURIZAÇÃO DAS TORNEIRAS EXTERNAS		-
B.08.02.01.03.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	32,00
B.08.02.01.03.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	32,00
B.08.02.01.03.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR BRANCA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	32,00
B.08.02.01.03.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #4MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	32,00
B.08.02.01.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-H (INSTALAÇÕES EXTERNAS) E SEUS COMPONENTES, INCLUSIVE AUTOMAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	-
B.08.02.01.05	QUADRO DA AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DAS TORNEIRAS EXTERNAS	UN	-
B.08.02.01.06	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA - ALIMENTADORES DAS BOMBAS DE PRESSURIZAÇÃO DAS TORNEIRAS EXTERNAS		-
B.08.02.01.06.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, CONFORME NBR 13.248, #2,5MM2, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NA COR PRETO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	12,00
B.08.02.01.06.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, CONFORME NBR 13.248, #2,5MM2, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	4,00
B.08.02.01.07	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

082



B.08.02.01.07.01	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.01.01	Ø 1"	M	16,00
B.08.02.01.07.01.02	Ø 1.1/4"	M	46,00
B.08.02.01.07.02	CURVA 90º EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.02.01	Ø 1"	UN	7,00
B.08.02.01.07.02.02	Ø 1.1/4"	UN	6,00
B.08.02.01.07.03	LUA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE., DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.03.01	Ø 1"	UN	20,00
B.08.02.01.07.03.02	Ø 1.1/4"	UN	20,00
B.08.02.01.07.04	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO CONFORME NBR 15465, ANTICHAMA. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.04.01	Ø 3/4"	M	1,00
B.08.02.01.07.04.02	Ø 1"	M	5,00
B.08.02.01.07.04.03	Ø 1.1/4"	M	-
B.08.02.01.07.05	CURVA 90º DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
B.08.02.01.07.05.01	Ø 1"	UN	1,00
B.08.02.01.07.05.02	Ø 1.1/4"	UN	3,00
B.08.02.01.07.06	LUA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
B.08.02.01.07.06.01	Ø 3/4"	UN	1,00
B.08.02.01.07.06.02	Ø 1"	UN	2,00
B.08.02.01.07.06.03	Ø 1.1/4"	UN	4,00
B.08.02.01.07.07	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.07.01	Ø 1.1/4"	M	538,00
B.08.02.01.07.07.02	Ø 1.1/2"	M	8,00
B.08.02.01.07.08	LUA PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.08.01	Ø 1.1/4"	UN	30,00
B.08.02.01.07.08.02	Ø 1.1/2"	UN	2,00
B.08.02.01.07.09	TERMINAL DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.09.01	Ø 1.1/4"	UN	130,00
B.08.02.01.07.09.02	Ø 1.1/2"	UN	4,00
B.08.02.01.07.10	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE., DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.10.01	Ø 1"	UN	8,00
B.08.02.01.07.10.02	Ø 1.1/4"	UN	34,00
B.08.02.01.07.11	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	15,00
B.08.02.01.07.12	CHUMBADOR AUTO PERFORANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	42,00
B.08.02.01.07.13	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	16,00
B.08.02.01.07.14	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.07.14.01	Ø 3/4"	CJ	1,00
B.08.02.01.07.14.02	Ø 1"	CJ	2,00
B.08.02.01.07.14.03	Ø 1.1/4"	CJ	6,00
B.08.02.01.07.15	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	168,00
B.08.02.01.08	CAIXAS, PLACAS E ACESSÓRIOS		-
B.08.02.01.08.01	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:		-
B.08.02.01.08.01.01	Ø 1"	UN	1,00
B.08.02.01.08.01.02	Ø 1.1/4"	UN	7,00
B.08.02.01.08.02	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 14.136, 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:		-
B.08.02.01.08.02.01	Ø 3/4"	UN	1,00
B.08.02.01.08.03	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.08.03.01	Ø 1"	UN	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

083



B.08.02.01.08.03.02	Ø 1,1/4"	UN	15,00
B.08.02.01.08.04	CAIXA EM PVC ANTICHAMA DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
B.08.02.01.08.04.01	4"X4"	UN	7,00
B.08.02.01.08.05	PLACA 4X4 EM POLICARBONATO BRANCA, LISA, FOSCA, SEM RANHURAS OU PONTO DE SUEIRA COM CAMADA ANTI ESTATICA, REPELE SUEIRA E MATERIAL AUTO EXTINGUIVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS). HOMOLOGADO PELO INMETRO E ATENDER A NBR 14.136. INCLUINDO O SUPORTE PARA DISPOSITIVOS. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
B.08.02.01.08.05.01	CEGA	UN	5,00
B.08.02.01.08.05.02	CEGA FURO CENTRAL	UN	2,00
B.08.02.01.08.06	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, COM TAMPA CEGA, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ NA COR BEGE, COM TAMPA APARAFUSADA. REF.: CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
B.08.02.01.08.06.01	30X30X12 CM	UN	2,00
B.08.02.01.08.07	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO DIMENSÕES 30X30X50CM. CONJUNTO DE TAMPA ANTIDERRAPANTE COM ARO, DE FERRO FUNDIDO, PARA CAIXA DE PASSAGEM. DIMENSÕES: 30X30CM. REF.: MODELO 20-19 FUNDAÇÃO VESUVIO OU EQUIVALENTE.	UN	29,00
B.08.02.01.08.08	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO, PARA SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, DIMENSÕES 75X45X25CM.	UN	1,00
B.08.02.01.08.09	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, APARAFUSADA AO CORPO, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA, .REF.:DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.02.01.08.09.01	D=1	UN	4,00
B.08.02.01.09	TOMADAS E DISPOSITIVOS		-
B.08.02.01.09.01	RELÉ FOTOELÉTRÔNICO, BIVOLT 105 A 305 VCA, 60HZ 500VA/127V E 800VA/220V. REF.: TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.08.02.01.09.02	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE METÁLICO. REF.: PRIME/SCHNEIDER ELÉCTRIC/LEGRAND SILENTIQUE OU EQUIVALENTE.		-
B.08.02.01.09.02.01	NA COR BRANCA	UN	5,00
B.08.02.01.10	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS, POSTES E ACESSÓRIOS		-
B.08.02.01.10.01	REFLETOR LED - CORPO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA E DIFUSOR LENTE DE VIDRO LISO PLANO TEMPERADO. GRAU DE PROTEÇÃO IP-66. DRIVER PARA 700MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 114W, FLUXO LUMINOSO DE 9.869LM E RENDIMENTO DE 87(LM/W), ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA. REF.: TECNOWATT HEOS LED OU EQUIVALENTE.	UN	-
B.08.02.01.10.02	CONSTRUÇÃO DE GRADE DE PROTEÇÃO 80X50X20CM (CXLXH) PARA REFLETOR DE LED. COM TELA QUADRADA ONDULADA MALHA DE 35X35MM 12BWG NA PARTE SUPERIOR E LATERAIS, MOLDURA EM CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS 3/4" (19,05MM) E FIXAÇÃO ATRAVÉS DE 4 CONJUNTOS DE PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA PLÁSTICA S8. O ACABAMENTO DA GRADE DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO EM PINTURA DO TIPO ESMALTE SINTÉTICO DE ALTO BRILHO.	UN	1,00
B.08.02.01.10.03	LUMINÁRIA LED - CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66. DRIVER PARA 800MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 101W, FLUXO LUMINOSO DE 10.712LM E RENDIMENTO DE 106 (LM/W), ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA. REF.: NATH S TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	-
B.08.02.01.10.04	POSTE RETO POLIGONAL, COM JANELA DE INSPEÇÃO, PONTEIRA DE DIÂMETRO DE 60,3 MM NO TOPO DO POSTE PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA LUMINÁRIA, H=10,00 TOTAL (H=8,0M, LIVRES), FABRICADO EM AÇO SAE 1010/1020, SOLDA CONFORME NORMAS AWS A5 E ASME SF, GALVANIZADOS À FOGO POR IMERSÃO À QUENTE. INSTALAÇÃO ENGASTADO. REF.: POSTE RETO POLIGONAL TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	-
B.08.02.01.10.05	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM TOPO DE POSTE, NÚCLEO CENTRAL COM DIÂMETRO DE 60,3MM E BRAÇO COM DIÂMETRO DE 48MM, COM NÚCLEO CENTRAL, BRAÇO E PARAFUSOS FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO E TAMPA SUPERIOR EM ALUMÍNIO.		-
B.08.02.01.10.05.01	PARA UMA LUMINÁRIA. REF.: SL1/1 TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.02.01.10.05.02	PARA DUAS LUMINÁRIAS. REF.: SL1/2 TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
B.08.02.01.10.06	POSTE RETO ESCALONADO, TRÊS TUBOS CILÍNDRICOS COM DIÂMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIÂMETRO DE 60,3 MM NO TOPO DO POSTE PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA, H=4,0M LIVRE, COM BASE. FABRICADO EM AÇO SAE 1010/1020, SOLDA CONFORME NORMAS AWS A5 E ASME SF, GALVANIZADOS À FOGO POR IMERSÃO À QUENTE, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA.REF.: POSTE BABEL TECNOWATT OU SIMILAR, COM UMA LUMINÁRIA LED, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO CURVO, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, DRIVER PARA 530MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 80W, FLUXO LUMINOSO DE 6.700LM E RENDIMENTO DE 84 (LM/W) ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA. REF.: HEKA LS TECNOWATT OU EQUIVALENTE.	UN	-
B.08.02.01.10.07	REFLETOR LED - CORPO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA E DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO TEMPERADO. GRAU DE PROTEÇÃO IP-66. DRIVER PARA 700MA, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTÊNCIA DE 150W, FLUXO LUMINOSO DE 14.321LM E RENDIMENTO DE 95(LM/W). REF.: TECNOWATT EOM S LED OU EQUIVALENTE.	UN	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.08.02.01.11	ATERRAMENTO DOS POSTES		
B.08.02.01.11.01	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA (254 MICRONS) 5/8" X 2,40M. REF.: TEL 5814-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PC	15,00
B.08.02.01.11.02	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO ENTRE 2 CABOS E HASTE DE ATERRAMENTO. REF.: TEL-580-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
B.08.02.01.11.03	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 16MM2. REF.: TEL 5116-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
B.08.02.01.11.04	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX. REF.: TEL 5329-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
B.08.02.01.11.05	ARRUELA LISA. REF.: TEL 5303-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	30,00
B.08.02.01.11.06	PORCA SEXTAVADOS EM INOX. REF.: TEL 5314 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
B.08.02.01.11.07	CABO DE COBRE NU 16MM2, COM 7 FIOS X 1,70MM - NBR-6524. REF.: TEL 5716 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	24,00
B.08.02.01.12	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA (ÁREA EXTERNA)		-
B.08.02.01.12.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 0,6/1KV, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, COBERTURA DE POLIOLEFINO 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 13.248, NBR NM 247-2, NBR NM 247-3 E NBR NM 280, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.		-
B.08.02.01.12.01.01	#2,5MM²	M	204,00
B.08.02.01.12.01.01.01	PRETO	M	102,00
B.08.02.01.12.01.01.02	AZUL	M	82,00
B.08.02.01.12.01.01.03	CINZA	M	138,00
B.08.02.01.12.01.01.04	VERDE	M	-
B.08.02.01.12.01.02	#4,0MM²	M	2310,00
B.08.02.01.12.01.02.01	PRETO	M	95,00
B.08.02.01.12.01.02.02	AZUL	M	735,00
B.08.02.01.12.01.02.03	VERDE		-
B.08.02.01.12.02	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PACOTE COM 100 ANILHAS. REF.: HELLERMANN TYTON OU EQUIVALENTE.	PC100	15,00
B.08.02.01.13	QUADRO DA AUTOMAÇÃO DAS BOMBAS DO SISTEMA RECALQUE DO ESGOTO	UN	-
B.08.02.01.14	CABOS DO ALIMENTADOR DO QUADRO DE BOMBAS DO SISTEMA DE RECALQUE DO ESGOTO		-
B.08.02.01.14.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	100,00
B.08.02.01.14.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR VERMELHA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	100,00
B.08.02.01.14.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR BRANCA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	100,00
B.08.02.01.14.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #6MM2, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	100,00
B.08.02.01.15	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA - ALIMENTADORES DAS BOMBAS DO SISTEMA DE RECALQUE DO ESGOTO		-
B.08.02.01.15.01	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, CONFORME NBR 13.248, #4,0MM2, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NA COR PRETO. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	90,00
B.08.02.01.15.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, CONFORME NBR 13.248, #4,0MM2, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
B.08.02.01.16	EQUIPAMENTOS		-
B.08.02.01.16.01	SINALIZADOR DE GARAGEM DE LED COM ALARME SONORO, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, CIRCUITO ESTABILIZADO COM MICRO-CONTROLADOR.	UN	1,00
B.08.02.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENTRADA DE ENERGIA		-
B.08.02.02.01	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA		-
B.08.02.02.01.01	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO, TIPO ZC, CONFORME PROJETO, COM TAMPA E BASE EM FERRO FUNDIDO.	UN	1,00
B.08.02.02.01.02	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM² NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	30,00
B.08.02.02.01.03	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #240MM² NA COR AZUL. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	10,00
B.08.02.02.01.04	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #120MM² NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	1,00
B.08.02.02.01.05	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #16MM² NA COR VERDE. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.08.02.02.01.06	CABO COBRE NU #16MM² PARA ATERRAMENTO. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	M	6,00
B.08.02.02.01.07	HASTE DE TERRA, TIPO CANTONEIRA 25X25X2400MM. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	PC	3,00
B.08.02.02.01.08	CAIXA PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA SEM DISJUNTOR, TIPO CM-4. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00
B.08.02.02.01.09	CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL TIPO CM-18, HOMOLOGADA PELA CEMIG, CONTENDO: SUPORTES PARA FIXAÇÕES, CONECTORES, TAMPA DE BAQUELITE 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 RECORTES PARA ACESSO A MANOPLA DO DISJUNTOR, E DISJUNTORES E BARRAMENTO CONFORME DESCRITO ABAIXO:	UN	1,00
B.08.02.02.01.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465, DIÂMETRO DE 32MM - 1". HOMOLOGADO PELA CEMIG. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE.	M	1,00
B.08.02.02.01.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465, DIÂMETRO DE 25MM - 3/4". HOMOLOGADO PELA CEMIG. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE.	M	2,00
B.08.02.02.01.12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO CONFORME NBR 15465, ANTICHAMA. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	M	-
B.08.02.02.01.12.01	D=4"		-
B.08.02.02.01.13	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
B.08.02.02.01.13.01	D=4"	UN	6,00
B.08.02.02.01.14	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, CONFORME NBR 15465. REF.: ELECON, TIGRE OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO:		-
B.08.02.02.01.14.01	D=4"	UN	-
B.08.02.02.01.15	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	CJ	-
B.08.02.02.01.15.01	D=3/4"		-
B.08.02.02.01.15.02	D=1"	CJ	-
B.08.02.02.01.15.03	D=4"	CJ	-
B.08.02.02.01.16	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	1,00
B.08.02.02.01.17	PLATAFORMA BASCULANTE 500X500MM. CONFORME ND-5.1.	UN	1,00
B.08.02.02.01.18	CONECTOR TÉRMICO CA/CAA-2AWG-CA-16MM². HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00
B.08.02.02.01.19	CONECTOR PARA INTERLIGAR O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DE 16MM², FABRICADO EM COBRE (ISOL. VERDE OU VERDE/AMARELO) ENTRE AS CAIXAS CM-18 E CM-4. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	2,00
B.08.02.02.01.20	CONECTOR PARA SER UTILIZADO NO CONDUTOR DE ATERRAMENTO, FABRICADO EM AÇO / ESTANHO. HOMOLOGADO PELA CEMIG.	UN	1,00
B.08.02.02.01.21	CONEXÃO CM PARA CAIXA METÁLICA, EM ALUMÍNIO, DESTINADA À FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PEAD EM CAIXAS METÁLICAS. REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		-
B.08.02.02.01.21.01	D=4" (100MM)	UN	2,00
B.08.02.02.01.22	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, TIPO SOLO, EM PVC, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00
B.08.03	INSTALAÇÃO SPDA		-
B.08.03.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA		-
B.08.03.01.01	PONTO DE SOLDADA EXOTÉRMICA. REF.: CART. 90 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	13,00
B.08.03.01.02	PONTO DE SOLDADA EXOTÉRMICA. REF.: CART. 150 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
B.08.03.01.03	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA (254 MICRONS) 5/8" X 2,40M. REF.: TEL 5814-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PC	-
B.08.03.01.04	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, TIPO SOLO, EM PVC, 300 X 300MM, COM TAMPA REFORÇADA, EM FERRO FUNDIDO, COM ESCOTILHA, 300MM, PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS À CARGA PESADA. REF.: REF.: TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
B.08.03.01.05	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO ENTRE 2 CABOS E HASTE DE ATERRAMENTO. REF.: TEL-580-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	16,00
B.08.03.01.06	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO, COM 1 FURO, PARA CABOS DE 50MM². REF.: TEL 5150-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
B.08.03.01.07	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20 X 1,2MM, FUIROS 7MM. FORNECIDO EM ROLOS DE 3M. REF.: TEL-751-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	RO	1,00
B.08.03.01.08	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX. REF.: TEL 5329-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
B.08.03.01.09	ARRUELA LISA. REF.: TEL 5305-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
B.08.03.01.10	ARRUELA DE PRESSÃO. REF.: TEL 5311-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	12,00
B.08.03.01.11	PORCA SEXTAVADA EM INOX. REF.: TEL 5314 - TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	18,00
B.08.03.01.12	CABO DE COBRE NU 50MM², COM 7 FIOS X 3MM - NBR-6524. REF.: TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	445,00
B.08.03.01.13	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLAMENTO HEPR PARA 1000V, LSZH, CONFORME NBR 13.248, #50MM², NA COR PRETA. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.	M	8,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.08.03.01.14	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO Ø1.1/4".	M	8,00
B.08.03.01.15	TERMINAL DE ACABAMENTO PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETRO Ø1.1/4".	UN	2,00
B.08.03.01.16	BARRA DE AÇO (VERGALHÃO) GALVANIZADO A FOGO (RE-BAR) 3/8"x3,4M. REF.: TEL-760-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PC	-
B.08.03.01.17	CLIPS GALVANIZADOS 3/8" PARA REBAR. REF.: TEL 5238-TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	-
B.08.04	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		-
B.08.04.01	ENTRADA DE TELEFONIA		-
B.08.04.01.01	CABEÇOTE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 2". REF.: ELCON OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.04.01.02	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.02.01	D= 2"	M	15,00
B.08.04.01.03	LUVA EM AÇO CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.03.01	D= 2"	UN	9,00
B.08.04.01.04	CURVA 90° EM AÇO-CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.04.01	D= 2"	UN	2,00
B.08.04.01.05	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS		-
B.08.04.01.05.01	D= 2"	CJ	2,00
B.08.04.01.06	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 BWG	KG	2,00
B.08.04.01.07	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO TIPO R-1, CONFORME PROJETO, COM TAMPA E BASE EM FERRO FUNDIDO.	UN	2,00
B.08.04.01.08	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.08.01	D= 2"	M	30,00
B.08.04.01.09	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.09.01	D= 2"	M	-
B.08.04.01.10	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.10.01	D= 2"	UN	-
B.08.04.01.11	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.01.11.01	D= 2"	UN	-
B.08.04.01.12	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-SN 50, LSZH. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE		-
B.08.04.01.12.01	50 PARES	UN	38,00
B.08.04.02	CABOS, TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS - CÂMERA DA ENTRADA DE VEÍCULOS E IMPLANTAÇÃO		-
B.08.04.02.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA DE EMBUTIR EM ALVENARIA. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
B.08.04.02.01.01	4"x4"	UN	1,00
B.08.04.02.02	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.08.04.02.03	MÓDULO RETANGULAR COM FURO CENTRAL PARA PLACA EM POLIESTIRENO.	UN	2,00
B.08.04.02.04	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.08.04.02.04.01	30X30X12 CM	UN	1,00
B.08.04.02.04.02	20X20X12 CM	UN	1,00
B.08.04.02.05	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.05.01	D= 1.1/4"	M	22,00
B.08.04.02.06	LUVA PARA ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) - NBR 15.715. REF.: KANALEX OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.06.01	D= 1.1/4"	UN	2,00
B.08.04.02.07	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO PRETO, ANTICHAMA - CONFORME NBR 15465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.07.01	D= 1"	M	5,00
B.08.04.02.07.02	D= 1.1/4"	M	3,00
B.08.04.02.08	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.08.01	D= 1"	UN	2,00
B.08.04.02.08.02	D= 1.1/4"	UN	1,00
B.08.04.02.09	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, PESADO, PRETO, CONFORME NBR 15.465. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.09.01	D= 1"	UN	4,00
B.08.04.02.09.02	D= 1.1/4"	UN	2,00
B.08.04.02.10	BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO EM ALUMÍNIO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.10.01	D= 1"	CJ	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.08.04.02.10.02	D= 1.1/4"	CJ	2,00
B.08.04.02.11	ARAME GALVANIZADO 14BWG 2,10MM 40M/KG (PARA SONDAR OS ELETRODUTOS).	KG	1,00
B.08.04.02.12	CONSTRUÇÃO DE CAIXA SUBTERRÂNEA EM CONCRETO DIMENSÕES 30X30X50CM. CONJUNTO DE TAMPA ANTIDERRAPANTE COM ARO, DE FERRO FUNDIDO, PARA CAIXA DE PASSAGEM. DIMENSÕES DS TAMPA: 30X30CM. REF.: MODELO 20-19 FUNDAÇÃO VESUVIO OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.04.02.13	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.13.01	D= 1"	M	12,00
B.08.04.02.14	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE., DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.14.01	D= 1"	UN	5,00
B.08.04.02.15	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: ELECON, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE., DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.15.01	D= 1"	UN	8,00
B.08.04.02.16	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	4,00
B.08.04.02.17	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
B.08.04.02.18	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	CJ	24,00
B.08.04.02.19	SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
B.08.04.02.19.01	D= 1"	UN	1,00
B.08.04.02.20	CABO ÓPTICO PARA USO EXTERNO E INTERNO EM CONSTRUÇÃO DO TIPO "TIGHT", COMPOSTO POR 4 FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO 50/125MM COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRILATO E REVESTIMENTO SECUNDÁRIO EM MATERIAL POLIMÉRICO COLORIDO (900 MM), REUNIDAS E REVESTIDAS POR FIBRAS SINTÉTICAS DIELÉTRICAS PARA SUPORTE MECÂNICO (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO) E COBERTAS POR UMA CAPA EXTERNA EM POLÍMERO ESPECIAL PARA USO INTERNO E EXTERNO. REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE. • POSSUIR CLASSE DE FLAMABILIDADE LSZH • ESTE CABO DEVERÁ SER CONSTITUÍDO POR FIBRAS MULTIMODO 50/125 MM ± 3MM, PROOF-TEST 100KPSI. • LARGURA DE BANDA MÍNIMA DE: (10 GIGABIT ETHERNET EM 150M): 950 MHZ.KM (50) EM 850HM, 500 MHZ.KM (50) EM 1300HM (LASER EMB); • LARGURA DE BANDA MÍNIMA DE: (10 GIGABIT ETHERNET EM 300M): 2000 MHZ.KM (50) EM 850HM, 500 MHZ.KM (50) EM 1300HM (LASER EMB); • LARGURA DE BANDA MÍNIMA DE: (10 GIGABIT ETHERNET EM 550M): 4700 MHZ.KM (50) EM 850HM, 500 MHZ.KM (50) EM 1300HM (LASER EMB); • SER TOTALMENTE DIELÉTRICO, GARANTINDO A PROTEÇÃO DOS EQUIPATIVOS DE TRANSMISSÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. • RAIOS MÍN. DE CURVATURA 10 VEZES O DIÂMETRO DO CABO APÓS A INSTALAÇÃO E 15 VEZES O DIÂMETRO DO CABO DURANTE A INSTALAÇÃO; • POSSUIR RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DE 185KGF; • TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20 A 65 GRAUS, COMPROVADA ATRAVÉS DE TESTE CICLO TÉRMICO. • POSSUIR IMPRESSO NA CAPA EXTERNA NOME DO FABRICANTE, MARCA DO PRODUTO, DATA DE FABRICAÇÃO, GRAVAÇÃO SEQUENCIAL MÉTRICA (EM SISTEMA DE MEDIDA INTERNACIONAL SI). • POSSUIR CERTIFICAÇÃO ANATEL.	M	88,00
B.08.04.02.21	ETIQUETAS ADESIVAS LAMINÁVEIS, PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, PARA IMPRESSORA PADRÃO EIA-606	RO	1,00
B.08.04.02.22	PATCH CORD BLINDADO (JUMPER CABLE) FLEXÍVEL CAT.6 U/UTP CM, 4 PARES, COR AZUL, TERMINAÇÃO T568A, RJ-45/RJ-45, 2,5M (PARA CÂMERA DA ENTRADA DE VEÍCULOS. DEMAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.04.02.23	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO PARA FIBRA ÓPTICA NA COR AMARELA, NÃO METÁLICA, COM O TEXTO "CUIDADO" CABO ÓPTICO - EM PRETO.	UN	8,00
B.08.04.02.24	TERMINADOR ÓPTICO PARA ATÉ 06 EMENDAS ÓPTICAS, ESTRUTURA METÁLICA OU EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA, COM DUAS ENTRADAS PARA CABOS PROTEGIDAS POR BORRACHA. REF.: FIBRACEM OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
B.08.04.02.25	EXTENSÃO ÓPTICA SIMPLEX SM 50/125 PIG TAIL DIO 1,5M CONECTOR SC. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
B.08.04.02.26	CORDÃO ÓPTICO MULTIMODO 50/125 DUPLEX CONECTORIZADO COM CONECTORES ÓPTICOS SC DO TIPO "PUSH-PULL" NAS DUAS EXTREMIDADES. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	2,00
B.08.04.02.27	CONJUNTO ADAPTADOR SC CONSTITUÍDO DE ACOPLADOR FÊMEA- FÊMEA PARA CONEXÃO ÓPTICA SC SIMPLES. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	4,00
B.08.04.02.28	EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO	UN	8,00
B.08.04.02.29	CERTIFICAÇÃO, TESTE DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES DE REDE A SEREM INSTALADOS	UN	2,00
B.08.04.02.30	CERTIFICAÇÃO PARA PONTO DE FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA E FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE GARANTIA PARA TODOS OS COMPONENTES.	UN	8,00
B.08.05	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		-
B.08.05.01	TUBULAÇÃO, VÁLVULAS, REGISTROS E ACESSÓRIOS		-
B.08.05.01.01	VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45º PARA HIDRANTE DE RECALQUE, COM HASTE DE ENGATE PARA CHAVE DE MANOBRA, CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP, CLASSE DE PRESSÃO 200 PSI, ACABAMENTO USINADO. DIMENSÕES DN65MM (2.1/2")	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

038



B.08.05.01.02	VALVULA GLOBO ANGULAR (45°), CORPO EM BRONZE, ROSCA BSP - DN 65MM (2.1/2")	UN	2,00
B.08.05.01.03	REGISTRO DE ESFERA , CORPO EM BRONZE E ACABAMENTO BRUTO - DN 65MM (2.1/2")	UN	2,00
B.08.05.01.04	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIOS X ENGATE RÁPIDO (STORZ), DN65 X 65"	UN	1,00
B.08.05.01.05	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIOS X ENGATE RÁPIDO (STORZ), DN65 X 40.	UN	2,00
B.08.05.01.06	TAMPÃO DE ENGATE RÁPIDO STORZ COM CORRENTE - D=2.1/2"	UN	1,00
B.08.05.01.07	TÊ EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.07.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	2,00
B.08.05.01.08	COTOVELO 45° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.08.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	2,00
B.08.05.01.09	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.09.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	9,00
B.08.05.01.10	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.10.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	5,00
B.08.05.01.11	LUA EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.11.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	3,00
B.08.05.01.12	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO, EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6943, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.12.01	D= 65MM (2.1/2")	UN	1,00
B.08.05.01.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA (NBR 5580), NAS SEGUINTE DIMENSÕES:		-
B.08.05.01.13.01	D= 65MM (2.1/2")	M	123,00
B.08.05.02	HIDRANTES, EXTINTORES E ACESSÓRIOS		-
B.08.05.02.01	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, TIPO ABC, CAPACIDADE EXTINTORA 4A:40B:C , CARGA 8KG, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 15808.	UN	7,00
B.08.05.02.02	ABRIGO PARA EXTINTOR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, Nº18, PINTADO NA COR VERMELHO. DIMENSÕES: 30X75X25CM	UN	7,00
B.08.05.02.03	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 D=2.1/2".	UN	2,00
B.08.05.02.04	ABRAÇADEIRA DE UNIÃO HORIZONTAL EM AÇO GALVANIZADO A FOGO - D=2.1/2" + CONJUNTO DE PARAFUSO, PORCA E ARRUELA - 1/4 X 38MM.	CJ	4,00
B.08.05.02.05	CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO HIDRANTE DE RECÁLQUE/VALVULA DE BLOQUEIO, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO REVESTIDA COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, FUNDO EM BRITA Nº2 (CAMADA DE 10CM) DIMENSÕES INTERNAS 60X40X50CM (CXLXP); COM TAMPA ARTICULADA EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 60X40CM, CONTENDO A INSCRIÇÃO INCÊNDIO	CJ	2,00
B.08.05.02.06	ESGUICHO JATO SÓLIDO EM LATÃO (TIPO AGULHETA). JUNTA DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 16MM	UN	2,00
B.08.05.02.07	CHAVE DUPLA PARA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ) - 1.1/2" X 2.1/2"	UN	4,00
B.08.05.02.08	ABRIGO PARA HIDRANTE EXTERNO, DE EMBUTIR, CONFECCIONADO EM CHAPA FINA, PINTADO NA COR VERMELHO, DIMENSÕES 90X60X17CM (AXLXP), CONTENDO VISOR DE VIDRO COM A INSCRIÇÃO INCÊNDIO, CESTO BASCULANTE PARA 2 MANGUEIRAS DE 15M.	UN	2,00
B.08.05.02.09	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA, COM VESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), DE CONFORMIDADE COM A NBR 11861 - TIPO 2 / D=40MM, LANCE DE 15M.	UN	4,00
B.08.05.03	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		-
B.08.05.03.01	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E5, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	7,00
B.08.05.03.02	SINALIZADOR VISUAL PARA EQUIPAMENTOS EM PVC RÍGIDO FOTOLUMINESCENTE DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA, TIPO E8, ESP=2MM, DIMENSÕES 300X300MM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG E NBR 13434 - REF.: EVERLUX OU EQUIVALENTE	UN	2,00
B.08.05.03.03	SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO TIPO E12, DIMENSÕES 100X100CM, CONFORME IT 15 DO CBM-MG	UN	9,00
B.09	IMPERMEABILIZAÇÃO		-
B.09.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M2	-
B.09.01.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M2	75,78
B.09.01.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM TELA DE POLIESTER	M2	-
B.10	PAISAGISMO		-
B.10.01	FORRAÇÕES		-
B.10.01.01	GRAMA ESMERALDA - Zoysia japonica	M2	80,45
B.10.01.02	GRAMA AMENDOIM - Arachis Repens	M2	6803,29

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27
Chave de Impressão: xBz6Z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



B.10.02	ÁRVORES E ARBUSTOS		
B.10.02.01	PAU FERRO - Caesapinia férrea	UN	8,00
B.10.02.02	PARASSOL - Terminalia mantali	UN	9,00
B.10.02.03	IPÊ AMARELO - Tabebuia alba	UN	3,00
B.10.02.04	IPÊ BRANCO - Tabebuia roseo alba	UN	9,00
B.11	AS BUILT DOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES		-
B.11.01	AS BUILT DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO		-
B.11.01.01	17 FORMATOS A1	UN	17,00
B.11.01.02	2 FORMATOS A0	UN	2,00
B.11.02	AS BUILT DO PROJETO ELÉTRICO		-
B.11.02.01	14 FORMATOS A0	UN	14,00
B.11.03	AS BUILT DO PROJETO SPDA		-
B.11.03.01	5 FORMATOS A0	UN	5,00
B.11.04	AS BUILT DO PROJETO ENTRADA DE ENERGIA		-
B.11.04.01	1 FORMATO A0	UN	1,00
B.11.05	AS BUILT DO PROJETO TELECOMUNICAÇÕES		-
B.11.05.01	5 FORMATOS A0	UN	5,00
B.11.06	AS BUILT DO PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		-
B.11.06.01	2 FORMATOS A0	UN	2,00
B.11.06.02	6 FORMATOS A1	UN	6,00
B.12	LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA		-
B.12.01	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	Mês	12,00
B.12.02	DEMOLIÇÃO DE TAPUME	M2	506,13
B.12.03	DEMOLIÇÃO DO BARRACÃO	M2	246,65
B.12.04	DEMOLIÇÃO DAS CENTRAIS DE ARMAÇÃO E CARPINTARIA E CENTRAL DE CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	M2	36,00
B.12.05	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3220,20

As planilhas complementares estão contidas no documento Atestado 13685855, pertencente ao mesmo processo SEI 0855624-95.2022.8.13.0000. E, portanto só poderão ser analisadas em conjunto com este Atestado 13685751.

Belo Horizonte, 25 de Abril de 2023

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 21.154.554/0001-13



Documento assinado eletronicamente por Jandelia Antunes de Oliveira, Técnico(a) em Edificações, em 27/04/2023, às 08:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Wesley Oliveira Machado, Técnico(a) em Eletrotécnica, em 28/04/2023, às 11:03, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Paulo Roberto Pova Eller, Técnico(a) em Eletrotécnica, em 02/05/2023, às 08:02, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Walner Rogério de Mendonça, Gerente, em 03/05/2023, às 16:09, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Marcelo Junqueira Santos, Diretor(a) Executivo(a), em 03/05/2023, às 16:43, 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 13685751 e o código CRC F4C344D6.

0855624-95.2022.8.13.0000

13685751v2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27
Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas





TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Avenida Contorno, Nº 629 - Bairro Floresta - CEP 30110-911 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br

ATESTADO Nº 13685855 / 2023 - TJMG/SUP-ADM/DENGE/GEOB/COFOC

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE A EMPRESA PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA., SITUADA NA ALAMEDA AUGUSTO STELLFELD, Nº. 1.641, APTO. 02, BAIRRO BIGORRILHO, CURITIBA/PR, CEP: 80730-150. INSCRITA NO CNPJ Nº 18.091.212/0001-97, EXECUTOU A OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE DIAMANTINA/MG.

Em continuidade ao Atestado 13685751, inserimos as planilhas complementares.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
R	PARTE R		-
R.01	NOVOS SERVIÇOS – ESPECIFICAÇÃO PARTE A		-
R.01.01	PESSOAL TÉCNICO / ADMINISTRATIVO		-
R.01.01.01	ENGENHEIRO CIVIL	VB em %	1,00
R.01.01.02	ENGENHEIRO ELETRICISTA	VB em %	1,00
R.01.01.03	ENGENHEIRO MECÂNICO	VB em %	1,00
R.01.02	ESTRUTURA – SUPERESTRUTURA		-
R.01.02.01	HIDROJATEAMENTO	M2	1859,84
R.01.02.02	RECUPERAÇÃO DE ARMAÇÃO CASO	M2	733,05
R.01.02.03	VIGAS, VERGAS, CONTRA-VERGAS E CINTAS DA PLATIBANDA		-
R.01.02.03.01	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO - VIGAS		-
R.01.02.03.01.01	DIÂMETRO 5.0	KG	378,46
R.01.02.03.01.02	DIÂMETRO 6.3	KG	2576,60
R.01.02.03.01.03	DIÂMETRO 8.0	KG	590,17
R.01.02.03.01.04	DIÂMETRO 10.0	KG	338,44
R.01.02.03.01.05	DIÂMETRO 12.5	KG	966,50
R.01.02.03.01.06	DIÂMETRO 16.0	KG	2027,50
R.01.02.03.01.07	DIÂMETRO 20.0	KG	277,50
R.01.02.03.01.08	DIÂMETRO 25.0	KG	576,90
R.01.02.04	LAJES NERVURADAS E MACIÇAS		-
R.01.02.04.01	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO - LAJES		-
R.01.02.04.01.01	DIÂMETRO 6.3	KG	516,46
R.01.02.04.01.02	DIÂMETRO 12.5	KG	653,15
R.01.02.05	ESCADAS		-
R.01.02.05.01	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO - ESCADAS		-
R.01.02.05.01.01	DIÂMETRO 12.5	KG	50,00
R.01.03	IMPERMEABILIZAÇÕES		-
R.01.03.01	TUBOS PASSANTES	UN	77,00
R.01.04	ALVENARIAS E PAINÉIS		-
R.01.04.01	PAREDE EM GESSO ACARTONADO (TIPO DRY-WALL)		-
R.01.04.01.01	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD – ESP. 12 cm	M2	171,27
R.01.04.01.02	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA RESISTENTE À UMIDADE EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA – ESP. 12 cm	M2	258,49
R.01.04.01.03	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE – ESP. 12 cm	M2	128,81
R.01.04.01.04	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACAS RESISTENTES À UMIDADE – ESP. 21 cm	M2	94,21
R.01.04.01.05	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD E RESISTENTE AO FOGO EM UMA FACE E STANDARD NA OUTRA – ESP. 13 cm	M2	613,77
R.01.04.01.06	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD E RESISTENTE AO FOGO EM UMA FACE E RESISTENTE À UMIDADE NA OUTRA – ESP. 13 cm	M2	50,09
R.01.04.01.07	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD DUPLAS EM AMBOS OS LADOS – ESP. 14 cm	M2	58,89
R.01.04.01.08	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	32,26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27
Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



R.01.04.01.09	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	35,34
R.01.04.01.10	PAREDES EM GESSO ACARTONADO PARA FECHAMENTO DE PRUMADAS	M2	17,64
R.01.04.01.11	COMPLEMENTO EM GESSO ACARTONADO	M2	5,27
R.01.04.01.12	SEPTO DE GESSO – FORRO	M2	-
R.01.04.01.13	FECHAMENTO DO PISO DOS SHAFTS	M2	2,00
R.01.05	ESQUADRIAS METÁLICAS		-
R.01.05.01	ESQUADRIAS EM FERRO		-
R.01.05.01.01	PERFIL LATERAL DE PROTEÇÃO	M	17,30
R.01.05.02	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO		-
R.01.05.02.01	CONTRA MARCO EM ALUMÍNIO	M	1124,31
R.01.05.02.02	JANELA DE CORRER DUAS FOLHAS COM VIDRO COMUM	M2	10,26
R.01.05.02.03	JANELA DE CORRER DUAS FOLHAS COM VIDRO COMUM E VENEZIANA	M2	18,88
R.01.05.02.04	JANELA DE CORRER UMA FOLHA COM VIDRO COMUM E VENEZIANA	M2	4,89
R.01.05.02.05	PORTA DE ABRIR EM VIDRO LAMINADO – ESP. 8 MM – PV2	M2	6,72
R.01.06	PISOS		-
R.01.06.01	PISO CIMENTADO NATADO	M2	311,93
R.01.06.02	PISO EM GRANITO PARA ELEVADOR		-
R.01.06.02.01	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2	1,69
R.01.06.02.02	PISO EM GRANITO PRETO SÃO GABRIEL	M2	0,87
R.01.07	BANCOS, BANCADAS E ACESSÓRIOS		-
R.01.07.01	ARMÁRIOS EM MADEIRA PARA COPAS E CONSELHO DE SENTENÇA		-
R.01.07.01.01	ARMÁRIO SUPERIOR	M2	3,69
R.01.07.01.02	ARMÁRIO SOB BANCADA	M2	5,39
R.01.08	SINALIZAÇÃO		-
R.01.08.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PÍCTOGRAMAS		-
R.01.08.01.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PICTOGRAMAS – PC-UF	UN	41,00
R.01.08.01.02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM PICTOGRAMAS – PC-DF	UN	3,00
R.01.08.02	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO		-
R.01.08.02.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM NUMERAÇÃO – NR-UF	UN	49,00
R.01.08.02.02	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL COM DENOMINAÇÃO DE USO DE ESPAÇO – NM	UN	63,00
R.01.08.02.03	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTOS – NP	UN	3,00
R.01.08.03	PLACA DE DIREÇÃO – DR		-
R.01.08.03.01	PLACA DE DIREÇÃO – DR2-DF	UN	1,00
R.01.08.03.02	PLACA DE DIREÇÃO – DR3-DF	UN	2,00
R.01.08.04	PLACAS DIRECIONAIS E INFORMATIVAS		-
R.01.08.04.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE CENTRAL DE INFORMAÇÕES		-
R.01.08.04.01.01	PLACA DE CENTRAL DE INFORMAÇÕES – IN 1-DF	UN	1,00
R.01.08.04.01.02	PLACA DE RECEPÇÃO – IN 2-DF	UN	1,00
R.01.08.04.02	PLACA DE DIRETÓRIO GERAL – QG 3	UN	1,00
R.01.08.04.03	PLACA HORIZONTAL DE RESERVA DE ESPAÇO DE CADEIRANTE- RC	UN	5,00
R.01.08.04.04	FITAS LUMINESCENTES DE ALERTA PARA ESCADAS – AE2	M	30,80
R.01.08.04.05	SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO – SIA	UN	2,00
R.01.08.05	LETREIRO PARA FACHADA – FC2		-
R.01.08.05.01	LETREIRO EM AÇO INOX	UN	1,00
R.01.08.05.02	BRASÃO EM ALUMÍNIO		-
R.01.08.05.02.01	BRASÃO EM ALUMÍNIO 60x60CM	UN	1,00
R.01.08.05.02.02	BRASÃO EM ALUMÍNIO 90x90CM	UN	1,00
R.01.09	INSTALAÇÕES		-
R.01.09.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-
R.01.09.01.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-A E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-B E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-C E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.05	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-D E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-E E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.07	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-F E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-G E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.09	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-NB E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.10	QR E SISTEMA NO-BREAK. (ATENDE AO QDC-NB)	UN	1,00
R.01.09.01.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QDC-AC-A E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-AC-A E SEUS COMPONENTES	UN	1,00
R.01.09.01.13	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA DO SISTEMA DE HIDRANTES	UN	1,00
R.01.09.01.14	QUADRO DE BOMBAS DE RECALQUE ÁGUA POTÁVEL	UN	1,00
R.01.09.01.15	QUADRO PARA ALIMENTAÇÃO DO ELEVADOR - QDC-ELEV	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

092



R.01.09.01.16	EQUIPAMENTOS SISTEMA NO-BREAK		-
R.01.09.01.16.01	NO-BREAK E/S TRIFÁSICAS, 10,0KVA/8,0KW, COM BANCO INTERNO DE BATERIAS (AUTONOMIA 28MIN. - 50% DA CARGA). 110 / 220V. REF. µSS 10000 THTHI - E380/ S220 - SMS LEGRAND OU TECNICAMENTE EQUIVALENTE.	UN	1,00
R.01.09.01.17	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA		-
R.01.09.01.17.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIOLEFINICO 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 280, GRAU DE FLAMABILIDADE LSZH, NAS SEÇÕES E CORES. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.01.17.01.01	#10,0MM²	M	375,00
R.01.09.01.17.01.01.01	PRETO	M	125,00
R.01.09.01.17.01.01.02	VERDE		-
R.01.09.01.17.01.02	#25,0MM²	M	165,00
R.01.09.01.17.01.02.01	PRETO		-
R.01.09.01.18	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS		-
R.01.09.01.18.01	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/220V, 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 14136. REF.: OSRAM LEDVANCE, OU EQUIVALENTE.	CJ	1,00
R.01.09.01.18.02	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED T8 18W. EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTERTURIZADA, REFLETORES EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 2000LM POR LÂMPADA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO DE 36W/220V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 84LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF.: ITAIM 4650 OU EQUIVALENTE E LÂMPADA INTRAL PRO PC BL-168HF 18W OU EQUIVALENTE.	CJ	27,00
R.01.09.01.18.03	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR OU GESSO, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED 9W. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTERTURIZADA E REFLETORES PARABÓLICOS EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1050LM POR LÂMPADA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO DE 36W/220V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 87LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF.: LUMICENTER CAN18-E416 OU EQUIVALENTE E LÂMPADA INTRAL PRO PC BL168HF 9W OU EQUIVALENTE.	CJ	72,00
R.01.09.01.18.04	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR OU GESSO, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED 9W. EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO EM COR BRANCA MICROTERTURIZADA, ALETAS PARABÓLICAS E REFLETORES EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1050LM POR LÂMPADA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO DE 36W/220V, EFICÁCIA MÍNIMA DE 87LM/W. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF.: LUMINÁRIA INTRAL LSE-100 09917 E LÂMPADA INTRAL PRO PC BL-168HF 9W OU EQUIVALENTE.	CJ	376,00
R.01.09.01.18.05	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA E DIFUSOR EM VIDRO JATEADO OU ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, COM 2 LÂMPADAS BULBO LED A60 COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 12W/220V, TEMPERATURA DE COR 3000K OU 4000K E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 950LM. DEVERÁ SER FORNECIDA COM CABO TRIPOLAR 1,5MM² DE 1M DE COMPRIMENTO E PLUG MACHO 2P+T PARA TOMADA PADRÃO NBR 14136. REF.: LUMINÁRIA FÁBRICA DA LUZ FL9215 E LÂMPADA INTRAL BULBO LED N°ODELO A60 E27 12W (CÓDIGO: 06723).	CJ	123,00
R.01.09.01.18.06	LUMINÁRIA TRIANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA DE USO INTERNO, ASSOCIADA A CAIXA 2X4" EMBUTIDA NA PAREDE. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. PARA UMA LÂMPADA BULBO LED DE 11W/12V COM FLUXO LUMINOSO DE 1.055 LÚMENS E TEMPERATURA DE COR DE 4000°K. DIFUSOR EM VIDRO PLANO JATEADO. INSTALADA NA PAREDE A 2,30M DO PISO. REF. REF. FEMARTE ARANDELA 487 OU EQUIVALENTE.	UN	20,00
R.01.09.02	INSTALAÇÕES DE SPDA		-
R.01.09.02.01	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA		-
R.01.09.02.01.01	REDUTOR PRISIONEIRO M12 x 1/4" COM PARAFUSO (REF.:TEI-667 TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE)	UN	96,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



R.01.09.03	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES		-
R.01.09.03.01	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO RACK		-
R.01.09.03.01.01	RACK ABERTO, PADRÃO 19", ALTURA ÚTIL 36U, CHAPA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1MM, COM KIT DE ATERRAMENTO, GUIAS VERTICAIS NAS LATERAIS. DE MAIS CARACTERÍSTICAS VER MEMORIAL DESCRITIVO. REF.: WOMER, CARTHOMS E FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	6,00
R.01.09.03.01.02	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 PREFERENCIALMENTE NA COR CINZA RAL 7032, COM 01 PAR DE VENEZIANAS LATERAIS, KIT DE ATERRAMENTO. REF.: WOMER, CARTHOMS E FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
R.01.09.03.02	ELETROCALHAS E SEUS COMPLEMENTOS		-
R.01.09.03.02.01	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, SEM TAMPA, INCLUINDO PORCAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.01.01	300X50X3000 MM	PC	5,00
R.01.09.03.02.02	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA, PRÉ-ZINCADA A FOGO, TIPO "C", CHAPA 18, DIMENSÕES. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.03.02.02.01	300X3000 MM	UN	3,00
R.01.09.03.02.03	EMENDA INTERNA PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA SEM TAMPA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.03.01	300X50MM	UN	14,00
R.01.09.03.02.04	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.04.01	300X50 MM PARA 200X50 MM	UN	3,00
R.01.09.03.02.05	TÊ HORIZONTAL 90° PRÉ-ZINCADA A FOGO, SEM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.05.01	300X50MM	UN	3,00
R.01.09.03.02.06	CURVA DE INVERSÃO DE 90° PRÉ-ZINCADA A FOGO, COM TAMPA, TIPO "C", PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.06.01	300X50MM	UN	2,00
R.01.09.03.02.07	CURVA VERTICAL INTERNA 45° (CVI45), PRÉ-ZINCADA A FOGO, PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.07.01	300X50MM	UN	1,00
R.01.09.03.02.08	CURVA VERTICAL EXTERNA 45° (CVE45), PRÉ-ZINCADA A FOGO PARA ELETROCALHA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.08.01	300X50MM	UN	1,00
R.01.09.03.02.09	SUPORTE TIPO ÔMEGA PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
R.01.09.03.02.09.01	300X50MM	UN	10,00
R.01.09.03.03	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		-
R.01.09.03.03.01	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.03.03.01.01	D= 1.1/2"	M	141,00
R.01.09.03.03.02	CURVA 90° EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.03.03.02.01	D= 1.1/2"	UN	6,00
R.01.09.03.03.03	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.03.03.03.01	D= 1.1/2"	UN	59,00
R.01.09.03.03.04	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.03.03.04.01	D= 1.1/2"	UN	94,00
R.01.09.03.03.05	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, 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, DIÂMETROS:		-
R.01.09.03.03.05.01	D= 1.1/2"	UN	40,00
R.01.09.04	SEGURANÇA ELETRÔNICA		-
R.01.09.04.01	RACK E SEUS COMPONENTES PASSIVOS		-
R.01.09.04.01.01	RACK 19"EM CHAPA DE AÇO MONOBLOCO, ALTURA 40U, PROFUNDIDADE 800MM, PORTA EM CHAPA DE AÇO MOLDURA DE AÇO COM VIDRO TEMPERADO CRISTAL, DOBRADIÇA COM ABERTURA DE 180 GRAUS, C/ MAÇANETA L,	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



	PINTURA ELETROSTÁTICA PREFERENCIALMENTE CINZA RAL 7032, COM 01 PAR DE VENEZIANAS LATERAIS, KIT DE ATERRAMENTO E BANDEJA SUPERIOR E INFERIOR. REF.: WOMER, CARTHOMS E FURUKAWA OU EQUIVALENTE.		
R.01.09.05	ELÉTRICO DOS SISTEMAS DE ALARME E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		-
R.01.09.05.01	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		-
R.01.09.05.01.01	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, 4 LAÇOS, ATÉ 32 DISPOSITIVOS POR LAÇO, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20, INDICADORES DE ALARME, DISPLAY DE LCD, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 127/220 VCA / 60HZ E TENSÃO DE OPERAÇÃO MÁXIMA 27VCC, COM 2 BATERIAS INTERNAS 12V/ 7 AH E CARREGADOR AUTOMÁTICO DE BATERIA, APLICÁVEL À NORMA NBR 17.240. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. REFERÊNCIA: MODELO APUS CELL (CHAVE DIGITAL) E CAE-500 (ILUMAC) OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
R.01.09.06	SISTEMA CENTRAL DE AR-CONDICIONADO		-
R.01.09.06.01	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO:		-
R.01.09.06.01.01	SUPORTE DUPLO APOIADO, REDE HIDRÁULICA DIÂMETRO 4", TAM. (AXL) (150 A 200)MM X (500 A 630)MM	UN	13,00
R.01.09.06.02	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS - COMUNICAÇÃO DO AR CONDICIONADO		-
R.01.09.06.02.01	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.06.02.01.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	606,00
R.01.09.06.02.02	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, 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, BITOLAS. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.06.02.02.01	DIÂMETRO 1"		216,00
R.01.09.06.02.03	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO / BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE, BITOLAS, REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.06.02.03.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	544,00
R.01.09.06.02.04	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.06.02.04.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	202,00
R.01.09.06.02.05	ABRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETROS. REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.06.02.05.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	445,00
R.01.09.06.02.06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.06.02.06.01	DIÂMETRO 1"	M	42,00
R.01.09.06.02.07	LUVA EM AÇO CARBONO, PESADO, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 5624. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
R.01.09.06.02.07.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	14,00
R.01.09.06.02.08	PRENSA-CABOS FÊMEA, FABRICADO EM ALUMÍNIO, SEM ROSCA E COM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. REF.: DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE.		-
R.01.09.06.02.08.01	DIÂMETRO 1"	PÇ	146,00
R.02	NOVOS SERVIÇOS – ESPECIFICAÇÃO PARTE B		-
R.02.01	SERVIÇOS INICIAIS		-
R.02.01.01	TAPUMES	M2	506,13
R.02.01.02	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS		-
R.02.01.02.01	ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO	M2	25,41
R.02.01.02.02	ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA	M2	25,41
R.02.01.02.03	VESTIÁRIO	M2	67,76
R.02.01.02.04	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	M2	33,07
R.02.01.02.05	ALMOXARIFADO	M2	43,56
R.02.01.02.06	REFEITÓRIO	M2	51,44
R.02.01.02.07	CENTRAL DE ARMAÇÃO E CARPINTARIA		-
R.02.01.02.07.01	CENTRAL DE ARMAÇÃO	M2	10,80
R.02.01.02.07.02	CENTRAL DE CARPINTARIA	M2	25,20
R.02.01.03	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUINDO RETIRADA DE VEGETAÇÃO	M2	4293,09
R.02.01.04	CAPINA MANUAL	M2	429,31
R.02.01.05	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA	M3	1100,44
R.02.01.06	LOCAÇÃO DA OBRA	UN	1,00
R.02.02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-
R.02.02.01	ATERRO COMPACTADO		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



R.02.02.01.01	ATERRO	UN	-
R.02.02.01.02	ENSAIO DO ATERRO	UN	6,00
R.02.02.01.02.01	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL – DNER-ME 129/94	UN	2,00
R.02.02.01.02.02	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA – DNER-ME 049/94	UN	2,00
R.02.02.01.02.03	ENSAIO GRANULOMÉTRICO, LIMITE DE LIQUIDEZ E LIMITE DE PLASTICIDADE – DNER-ME 80/94, 82/94 E 122/94	UN	3,00
R.02.02.01.03	CONTROLE DE EXECUÇÃO DO ATERRO		-
R.02.02.01.04	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECÂNICA		-
R.02.02.01.04.01	EMPRÉSTIMO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA COMPENSAÇÃO DE ATERRO	M3	638,06
R.02.03	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		-
R.02.03.01	DEMOLIÇÃO DE PISO EM CONCRETO	M3	6,00
R.02.03.02	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DA USINA DE CONCRETO		-
R.02.03.02.01	DEMOLIÇÃO DAS BASES DO SILO, MISTURADOR E CHASSI	M3	8,10
R.02.03.02.02	DEMOLIÇÃO DE RAMPA EM MADEIRA	M2	18,00
R.02.03.02.03	DEMOLIÇÃO DE ENCHIMENTO DA RAMPA	M3	0,90
R.02.03.02.04	DEMOLIÇÃO DAS BAÍAS DE MATERIAL	M2	48,40
R.02.03.03	RETIRADA DE PLACA DE OBRAS	M2	7,75
R.02.03.04	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA	M3	35,40
R.02.04	MESOESTRUTURA		-
R.02.04.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS PARA ACERTO DO RESERVATÓRIO INFERIOR	M3	145,32
R.02.04.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ACERTO DO RESERVATÓRIO INFERIOR	M3	16,15
R.02.04.03	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOLO CIMENTO	M3	66,05
R.02.05	ÁREA EXTERNA		-
R.02.05.01	ESTACAS TIPO BROCA	M	78,00
R.02.05.01.01	ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO BROCA - f = 30 cm		-
R.02.05.01.02	ARMAÇÃO DAS ESTACAS	KG	106,88
R.02.05.01.02.01	DIÂMETRO 6.3	KG	327,37
R.02.05.01.02.02	DIÂMETRO 12.5	M3	5,65
R.02.05.01.03	CONCRETO USINADO FCK ≥ 20 MPa	M3	7,17
R.02.05.01.04	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA		-
R.02.05.02	SAPATAS DOS GRADIS	M3	122,94
R.02.05.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M2	157,20
R.02.05.02.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS		-
R.02.05.03	VIGAS DOS MUROS E GRADIS		-
R.02.05.03.01	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO		-
R.02.05.03.01.01	DIÂMETRO 6.3	KG	321,89
R.02.05.03.01.02	DIÂMETRO 8.0	KG	188,73
R.02.05.03.01.03	DIÂMETRO 10.0	KG	250,21
R.02.05.04	FECHAMENTO DOS QUADROS DE ELÉTRICA		-
R.02.05.04.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO, E = 19 CM	M2	1,50
R.02.05.04.02	LAJE PRÉ MOLDADA	M2	2,20
R.02.05.04.03	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	4,20
R.02.05.04.04	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	4,20
R.02.05.04.05	TEXTURA ACRÍLICA, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	4,20
R.02.05.04.06	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (E = 55 cm)	M	2,00
R.02.05.04.07	PORTAS DE ABRIR COM VENEZIANA	M2	11,80
R.02.06	INSTALAÇÕES		-
R.02.06.01	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		-
R.02.06.01.01	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS		-
R.02.06.01.01.01	CONTROLADOR DE PRESSÃO - 127-220 V / 60 Hz - CLASSE DE PROTEÇÃO IP65 - DIÂMETROS DE ENTRADA E SAÍDA 1" - REF: WORKER OU SIMILAR	UN	2,00
R.02.06.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		-
R.02.06.02.01	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ENERGIA COMUM		-
R.02.06.02.01.01	CABOS DO ALIMENTADOR DO QUADRO DE BOMBAS DA PRESSURIZAÇÃO DAS TORNEIRAS EXTERNAS		-
R.02.06.02.01.01.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC-H (INSTALAÇÕES EXTERNAS) E SEUS COMPONENTES, INCLUSIVE AUTOMAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00
R.02.06.02.01.01.02	QUADRO DA AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DAS TORNEIRAS EXTERNAS	UN	1,00
R.02.06.02.01.02	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS, POSTES E ACESSÓRIOS		-
R.02.06.02.01.02.01	LUMINÁRIA TIPO PROJETO LED, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, TEMPERATURA DE COR 3000K, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4000 LM, ÂNGULO DE PROJEÇÃO 30°, POTÊNCIA MÁXIMA 50W, 220V, DRIVER INTERNO. INSTALAÇÃO COM INCLINAÇÃO DE 10° EM RELAÇÃO AO EIXO VERTICAL, CARCASA EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA. INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK=15 MPa (30X30X20CM) PARA FIXAÇÃO, CONFORME DETALHE DE PROJETO. REF: ILUMATIC QUADRYUM 40 OU EQUIVALENTE. (TJMG)	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



R.02.06.02.01.02.02	POSTE RETO ESCALONADO, H=8,0M LIVRES - (COM 01 LUMINARIA LED), TRES TUBOS CILINDRICOS COM DIAMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIAMETRO DE 60MM NO TOPO PARA FIXACAO DE LUMINARIA, FORNECIDO COM BASE. FABRICADO EM ACO, GALVANIZADO A FOGO E/OU COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTATICA. INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK=15 MPA (40X40X80)CM PARA FIXACAO, CONFORME DETALHE EM PROJETO. CORPO EM ALUMINIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO, GRAU DE PROTECAO IP66. DRIVER PARA 800MA, TEMPERATURA DE COR DE 4000K, POTENCIA MAXIMA DE 110W, FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 10.500LM E RENDIMENTO MINIMO DE 95 (LM/W), PARA INSTALACAO EM PONTA DE BRACO. REF.: POSTE TROPICO LP 535 OU EQUIVALENTE E LUMINARIA TECNOWATT NATH-S OU EQUIVALENTE (TJMG)	UN	2,00
R.02.06.02.01.02.03	POSTE RETO ESCALONADO, H=8,0M LIVRES - (COM 02 LUMINARIAS LED), TRES TUBOS CILINDRICOS COM DIAMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIAMETRO DE 60MM NO TOPO PARA FIXACAO DE LUMINARIA, FORNECIDO COM BASE. FABRICADO EM ACO, GALVANIZADO A FOGO E/OU COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTATICA. INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK=15 MPA (40X40X80)CM PARA FIXACAO, CONFORME DETALHE EM PROJETO. CORPO EM ALUMINIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO, GRAU DE PROTECAO IP66. DRIVER PARA 800MA, TEMPERATURA DE COR DE 4000K, POTENCIA MAXIMA DE 110W, FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 10.500LM E RENDIMENTO MINIMO DE 95 (LM/W), PARA INSTALACAO EM PONTA DE BRACO. REF.: POSTE TROPICO LP 535 OU EQUIVALENTE E LUMINARIA TECNOWATT NATH-S OU EQUIVALENTE (TJMG)	UN	5,00
R.02.06.02.01.02.04	POSTE RETO ESCALONADO, H=4,0M LIVRES, (COM UMA LUMINARIA LED) TRES TUBOS CILINDRICOS COM DIAMETROS DISTINTOS, PONTEIRA DE DIAMETRO DE 60MM NO TOPO PARA FIXACAO DE LUMINARIA, FORNECIDO COM BASE. FABRICADO EM ACO, GALVANIZADO A FOGO. INCLUINDO BASE EM CONCRETO FCK=15 MPA (40X40X50)CM PARA FIXACAO, CONFORME DETALHE EM PROJETO. COM UMA LUMINARIA LED, CORPO EM ALUMINIO INJETADO, DIFUSOR EM VIDRO LISO PLANO, GRAU DE PROTECAO IP66. DRIVER INTERNO, TEMPERATURA DE COR DE 3000K, POTENCIA MAXIMA DE 70W, FLUXO LUMINOSO DE MINIMO DE 6500LM E RENDIMENTO MINIMO DE 92 (LM/W), PARA INSTALACAO EM TOPO DE POSTE. REF.: POSTE TROPICO LP 535 OU EQUIVALENTE E LUMINARIA TECNOWATT MERAK-SYF OU EQUIVALENTE (TJMG)	UN	8,00
R.02.06.02.01.02.05	PROJETOR LED 100 A 240V, 100W - CORPO EM ALUMINIO, PINTURA ELETROSTATICA NA COR PRETA E DIFUSOR LENTE DE VIDRO LISO PLANO TEMPERADO. FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 12383 LM, RENDIMENTO MINIMO DE 123 LM/W, TEMPERATURA DE COR DE 5000K. GRAU DE PROTECAO IP-66. DRIVER LED CORRENTE CONSTANTE INCORPORADO AO PROJETOR. INSTALACAO EM SUPORTE DE FIXACAO EM ACO GALVANIZADO. (REF.: TECNOWATT ANDRUS LED OU EQUIVALENTE)	UN	3,00
R.02.06.02.01.03	QUADRO DE BOMBAS DA ESTACAO ELEVATORIA DE ESGOTO SANITARIO	UN	1,00
R.02.07	AS BUILT DOS PROJETOS DE INSTALACOES		-
R.02.07.01	AS BUILT DE AR CONDICIONADO		-
R.02.07.01.01	14 FORMATOS A1	UN	14,00
R.02.07.02	AS BUILT DE SEGURANCA ELETRONICA		-
R.02.07.02.01	3 FORMATOS A0	UN	3,00
R.03	CONTROLE TECNOLÓGICO		-
R.03.01	MOBILIZACAO DE LABORATORISTA PARA CONTROLE TECNOLÓGICO	UN	1,00
R.03.02	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESISTENCIA A COMPRESSAO	UN	320,00
R.03.03	CONTROLE TECNOLÓGICO - MÓDULO DE ELASTICIDADE	UN	48,00
			-
			-
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS		-
	1º TERMO ADITIVO		-
01.	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA - LAJE DA COBERTURA		-
01.01	PROTECCAO MECANICA		-
01.01.01	PROTECCAO MECANICA NA HORIZONTAL, E=3,0CM A.05.04.03.01	M2	1034,75
			-
02.	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA - SACADA 2º PAVIMENTO		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

097



02.01	MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM ASFALTO, INCLUSIVE PRIMER E ASFALTO OXIDADO A.05.01.02	M2	92,50
02.02	PROTEÇÃO MECÂNICA		-
02.02.01	PROTEÇÃO MECÂNICA NA HORIZONTAL, E=3,0CM A.05.04.03.01	M2	73,00
02.02.02	PROTEÇÃO MECÂNICA NA VERTICAL, E=1,5CM A.05.04.03.02	M2	9,61
			-
03.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA - LAJE SOBRE CAIXA D'AGUA		-
03.01	MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM ASFALTO, INCLUSIVE PRIMER E ASFALTO OXIDADO A.05.01.02	M2	215,50
03.02	PROTEÇÃO MECÂNICA		-
03.02.01	PROTEÇÃO MECÂNICA NA HORIZONTAL, E=3,0CM A.05.04.03.01	M2	190,00
03.02.02	PROTEÇÃO MECÂNICA NA VERTICAL, E=1,5CM A.05.04.03.02	M2	25,50
			-
04.	FORRO		-
04.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO (FGA) RESISTENTE A UMIDADE A.11.01.03.03	m²	33,66
04.02	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA FORRO DE GESSO A.11.01.03.04	m	50,28
05.	PINTURA		-
05.01	FUNDO PREPARADOR A.15.02.01.01	m²	33,66
05.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA A.15.02.01.02	m²	33,66
05.03	PINTURA ACRÍLICA A.15.02.01.03	m²	33,66
			-
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS		-
	2º TERMO ADITIVO		-
			-
06.	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS		-
06.01	PORTA PARA DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PDV2 90X210cm (A.06.08.02.02)	unid.	3,00
			-
07.	ESQUADRIAS DE MADEIRA		-
07.01	PORTA PRONTA 80X210cm (P3) COM MARCO DE 12 cm (A.08.01.01)	unid.	11,00
			-
08.	REVESTIMENTOS		-
08.01	SOLEIRAS, RODAPÉS, PEITORIS E ESPALAS		-
08.01.01	RODAPÉS DE MADEIRA - h = 7,0 cm (A.13.02.05)	m	274,05
			-
09.	PINTURA		-
09.01	FUNDO PREPARADOR A.15.01.01.02	m²	777,42
09.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA (A.15.01.01.03)	m²	777,42
09.03	PINTURA ACRÍLICA A.15.01.01.04	m²	777,42
09.04	PINTURA DE RODAPÉ EM MADEIRA - VERNIZ (A.15.07.01)	m	274,05
			-
10.	PAREDE EM GESSO ACARTONADO (TIPO DRY-WALL)		-
10.01	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD – ESP. 12 cm (R.01.04.01.01)	m²	355,27
10.02	PAREDES EM GESSO ACARTONADO COM PLACA STANDARD DUPLAS EM AMBOS OS LADOS – ESP. 14 cm (R.01.04.01.07)	m²	63,60
			-
11.	DIVISÓRIA ANTI-CHAMA PISO-FORRO		-
11.01	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PISO-TETO (A.06.08.02)	m²	35,63
			-
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ALTERAÇÃO BIOMBO/PAINEL ELETRIFICADO POR DIVISÓRIA/DRYWALL)		-
12.01	CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRYWALL. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES:		-
12.01.01	2"X4"	UN	24,00
12.01.02	4"X4"	UN	75,00
			-
12.02	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
12.02.01	D=3/4" (A.19.02.34.12.01)	M	157,00
			-
12.03	CONECTOR MACHO COM ROSCA (CMR) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	154,00
			-
12.04	CONECTOR FÊMEA SEM ROSCA (CFS) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	40,00
			-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



12.05	INTERRUPTOR BIPOLAR 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 IMPERDÍVEIS E ABERTOS DE FABRICA. MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO. ATENDER A NBR6147/200. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	26,00
12.06	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO 10A, 250V COM OS QUATRO CONTATOS DE PRATA E DEMAIS COMPONENTES EM LIGA DE COBRE, MÓDULO EM POLICARBONATO, BRANCO, LISO, FOSCO, COM TOQUE SUAVE E BORNES ENCLAUSURADOS E PARAFUSOS IMPERDÍVEIS E ABERTOS DE FABRICA. MATERIAL AUTO EXTINGUÍVEL (NÃO PROPAGA CHAMAS), HOMOLOGADO PELO INMETRO. ATENDER A NBR6147/200. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	5,00
12.07	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	288,00
12.07.01	NA COR BRANCA		-
12.08	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, CONFORME NBR 14.136, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXAS 4X2 E 4X4. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
12.08.01	NA COR BRANCA		-
12.09	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.: REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	201,00
12.09.01	NA COR BRANCA		-
12.10	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.: REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
12.10.01	NA COR BRANCA		-
12.11	PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD, PARA TRÊS BLOCOS MULTILINHAS PARA TOMADAS PIAL PLUS, PARA DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE CANALETA METÁLICA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE. (A.19.02.37.29)	UN	71,00
12.12	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	M	80,00
12.12.01	D=3/4"		-
12.13	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.	M	29,00
12.14	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	45,00
12.15	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D= 1/4" PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	UN	90,00
12.16	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". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	13,00
12.16.01	D= 3/4"		-
12.17	CURVA 90º EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:	UN	20,00
12.17.01	D= 3/4"		-
12.18	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA		-
12.18.01	CABO ISOLADO FLEXÍVEL 750V, CONDUTOR EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5 (EXTRAFLEXÍVEL), ISOLAÇÃO PARA 450/750V COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIOLEFÍNICO NÃO HALOGENADO, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, EXTRADESLIZANTE, TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: 70ºC EM SERVIÇO CONTÍNUO, 100ºC EM SOBRECARGA E 160ºC 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 E CORES. REF.: PRYSMIAN-AFUMEX OU EQUIVALENTE.		-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



12.18.01.01	#2,5MM ²	M	80,00
12.18.01.01.01	PRETO	M	80,00
12.18.01.01.02	AZUL	M	80,00
12.18.01.01.03	VERDE		-
13	TELECOMUNICAÇÕES (ALTERAÇÃO DIVISÓRIA/DRYWALL)		-
13.01	CANAleta METÁLICA E SEUS COMPONENTES		-
13.01.01	ADAPTADOR PARA TRANSIÇÃO DE CANAleta METÁLICA 25X73MM PARA DOIS ELETRODUTOS DE 25MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	PC	16,00
13.01.02	CANAleta METÁLICA, EM ALUMÍNIO, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73X3000MM, COM TAMPA RANHURADA REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	47,00
13.01.03	CURVA HORIZONTAL, RAO 30MM, PARA O SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	17,00
13.01.04	CURVA VERTICAL INTERNA, RAO 30MM, PARA O SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TAMPA RANHURADA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	21,00
13.01.05	PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD PARA DISPOSITIVOS, DO SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM, COM TRÊS POSTOS PARA CONECTORES RJ45 FÊMEA. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	70,00
13.01.06	TAMPA TERMINAL PARA O SISTEMA DE CANAleta METÁLICA, NA COR BRANCA, DUAS VIAS, 25X73MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	21,00
13.02	PLACA EM POLIESTIRENO ANTICHAMA, NA COR BRANCA, FORNECIDA COM SUPORTE PARA REGULAGEM. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, CARACTERÍSTICAS:		-
13.02.01	1 MÓDULO PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 2"X4"	UN	12,00
13.02.02	2 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	39,00
13.02.03	3 MÓDULOS PARA TOMADA RJ-45 FÊMEA PARA CAIXA 4"X4"	UN	10,00
13.03	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	12,00
13.03.01	COM FURO CENTRAL		-
13.05	MÓDULO RETANGULAR CEGO NA COR BRANCA. REF.: LEGRAND PIAL PUS OU EQUIVALENTE	UN	10,00
13.06	TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS		-
13.06.01	CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO CAIXA EM PVC ANTICHAMA, DE EMBUTIR EM DRY WALL. REF.: PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.		-
13.06.01.01	2"X4"	UN	12,00
13.06.01.02	4"X4"	UN	47,00
13.06.02	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO SEALTUBE SEM REVESTIMENTO DE PVC, 20MM, 3/4". REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE.		-
13.06.02.01	D= 3/4"	M	70,00
13.06.03	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, ROSQUEÁVEL, CONFORME NBR 13057. REF.: ELECON OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
13.06.03.01	D= 3/4"	M	53,00
13.06.03.02	D= 1"	M	97,00
13.06.04	CURVA 90º EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
13.06.04.01	D= 3/4"	UN	8,00
13.06.04.02	D= 1"	UN	24,00
13.06.05	LUVA EM AÇO CARBONO, ROSQUEÁVEL, ZINCADO ELETROLITICAMENTE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
13.06.05.01	D= 3/4"	UN	28,00
13.06.05.02	D= 1"	UN	48,00
13.06.06	CONECTOR MACHO COM ROSCA (CMR) PARA ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL DE 3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	UN	61,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

100



			-
13.06.07	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS TIPO "D" COM CUNHA. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
13.06.07.01	D= 3/4"	UN	32,00
13.06.07.02	D= 1"	UN	60,00
			-
13.06.08	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DIÂMETRO 1/4" ZINCADO. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE.		92,00
13.06.09	CHUMBADOR AUTO PERFURANTE TIPO CBA COM ROSCA INTERNA DIÂMETRO 1/4". REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE.	M	92,00
13.06.10	CONJUNTO DE PORCA E ARRUELA PARA VERGALHÃO ROSCA TOTAL D=1/4", PRÉ-ZINCADO. REF.: MOPA, MEGA OU EQUIVALENTE	UN	146,00
			-
13.06.11	CONDULETE MÚLTIPLO FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, COM TAMPA CEGA, 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, DIÂMETROS:		-
13.06.11.01	D= 3/4"	UN	26,00
13.06.11.02	D= 1"	UN	31,00
			-
13.06.12	ADAPTADOR DE UNIÃO ELETRODUTO EM CONDULETE, EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, COM PARAFUSO ZINCADO/BICROMATIZADO EM UMA EXTREMIDADE E ROSCA NA OUTRA EXTREMIDADE. REF.: WETZEL OU EQUIVALENTE, DIÂMETROS:		-
13.06.12.01	D= 3/4"	UN	52,00
13.06.12.02	D= 1"	UN	62,00
			-
13.06.13	CABO U/UTP - CATEGORIA 6 - LSZH (BACKBONE). REF. FURUKAWA OU EQUIVALENTE. • POSSUIR CERTIFICADO DE PERFORMANCE ELÉTRICA (VERIFIED) PELA UL OU ETL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ANSI/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 45.472 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: 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 ALTAS VELOCIDADES (VALORES TÍPICOS) DE ATENUAÇÃO (DB/100M), NEXT (DB), PSNEXT (DB), RL (DB), ACR (DB), PARA FREQUÊNCIAS DE 100, 200, 350 E 550MHZ;	M	177,00
13.06.14	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6 - (CONECTORES PARA CONDULETE). 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 110IDC 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 FOSFOROSO COM CAMADAS DE 2,54 µM DE NÍQUEL 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) ESTANHADOS 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 CONTIDAS NA NORMA ANSI/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.	UM	87,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023
17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas



	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			-
	3º TERMO ADITIVO			-
	REVESTIMENTOS			-
14.	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO - PAREDES			-
14.01	EMBOÇO INTERNO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA) (A.11.02.02)	M2		-
14.02	EMBOÇO EXTERNO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA) (A.11.03.02)	M2		-
14.03	TELA TIPO "PINTEIRO" (A.06.06)	M2		-
				-
	PISO			-
15	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)			-
15.01	ESPESSURA 2,0 CM (A.12.02.01)	M2		-
15.02	ESPESSURA 3,0 CM (A.12.02.02)	M2		-
15.03	ESPESSURA 5,0 CM	M2		-
15.04	ESPESSURA 6,0 CM	M2		-
15.05	ESPESSURA 7,0 CM	M3		-
15.06	ESPESSURA 7,0 CM	M3		-
15.07	ESPESSURA 8,0 CM	M4		-
15.08	ESPESSURA 9,0 CM	M2		-
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			-
	5º TERMO ADITIVO			-
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS			-
	6º TERMO ADITIVO			-
16	INSTALAÇÕES			-
16.01	DRENAGEM PLUVIAL - TUBOS, CONEXÕES, EQUIPAMENTOS, METAIS E ACESSÓRIOS			-
16.01.01	TUBO - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA			-
16.01.01.01	100MM (B.08.01.03.01.01)	M		-
16.01.01.02	150MM (B.08.01.03.01.02)	M		-
17	LUVA - PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA - SÉRIE REFORÇADA			-
17.01	100MM (B.08.01.03.03.01)	UN		-
17.02	150MM (B.08.01.03.03.02)	UN		-
18	CAIXA DE PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL, EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL; CAIXILHO E TAMPA/GRELHA EM FERRO FUNDIDO (REF.: IMPERFER OU EQUIVALENTE) - DIMENSÕES INTERNAS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA TAMPA/GRELHA CONFORME PROJETO E DESCRIÇÃO ABAIXO.			-
18.01	CAIXA 90X50X80CM (CXLXH) - COM GRELHA 100X60CM/ CLASSE DE RESISTÊNCIA C250 (B.08.01.03.06.08)	UN		-
19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA DRENAGEM			-
19.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (R.02.05.02.01)	M3		-
19.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS (R.02.05.02.02)	M2		-
19.03	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO (B.07.19.01.03)	M3		-
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS			-
	1º TERMO ADITIVO			-
01.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA - LAJE DA COBERTURA			-
01.01	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, 1X1 CM	M	910,56	
02.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA - SACADA 2ª PAVIMENTO			-
02.01	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, 1X1 CM	M	292,60	
03.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA - LAJE SOBRE CAIXA D'ÁGUA			-
03.01	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, 1X1 CM	M	114,25	
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS			-
	2º TERMO ADITIVO			-
04.	PAREDE EM GESSO ACARTONADO (TIPO DRY-WALL)			-
04.01	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS			-
04.01.01	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS H=105 CM E PISO TETO	m²	72,38	
04.01.02	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PVP	m²	17,22	
04.01.03	ESQUARIAS DE ALUMÍNIO			-
04.01.04	JANELA COM VIDRO FIXO EM DRYWALL	m²	2,40	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

102



5	TELECOMUNICAÇÕES (ALTERAÇÃO DIVISÓRIA/DRYWALL)		-
05.01	ADAPTADOR PARA TRANSIÇÃO DE CANALETA METÁLICA 25X73MM PARA TRÊS ELETRODUTOS DE 25MM. REF.: DUTOTEC OU EQUIVALENTE.	UN	15,00
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS		-
	4º TERMO ADITIVO		-
06	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO		-
06.01	JANELAS COM UMA FOLHA DE MÁXIMO-AR E VIDROS FIXOS COM VIDRO LAMINADO 8MM	M2	26,77
06.02	JANELAS COM VIDRO FIXO COM VIDRO LAMINADO 8MM	M2	28,76
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS		-
	6º TERMO ADITIVO		-
07	FURAÇÃO DAS LAJES PARA REPOSICIONAMENTO DA REDE DE ESGOTO		-
07.01	FURO EM CONCRETO DIÂMETRO 40MM	UN	7,00
07.02	FURO EM CONCRETO DIÂMETRO 100MM	UN	28,00
08	DEMOLIÇÃO		-
08.01	ESCARIFICAÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	M2	15,00

As planilhas complementares estão contidas neste documento Atestado 13685855. E só poderão ser analisadas em conjunto com o Atestado 13685751, que contem a planilha principal, pertencente ao mesmo processo SEI 0855624-95.2022.8.13.0000.

Belo Horizonte, 25 de Abril de 2023

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 21.154.554/0001-13



Documento assinado eletronicamente por **Jandelia Antunes de Oliveira, Técnico(a) em Edificações**, em 27/04/2023, às 08:24, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Oliveira Machado, Técnico(a) em Eletrotécnica**, em 28/04/2023, às 12:08, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Povia Eller, Técnico(a) em Eletrotécnica**, em 02/05/2023, às 08:04, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Cláudio Mendes Ribeiro, Coordenador(a)**, em 02/05/2023, às 11:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Walner Rogério de Mendonça, Gerente**, em 03/05/2023, às 16:07, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Junqueira Santos, Diretor(a) Executivo(a)**, em 03/05/2023, às 16:43, 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 **13685855** e o código CRC **60DB4B66**.

13685855v2

0855624-95.2022.8.13.0000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3020533/2023, emitida em 17/05/2023



Certidão nº 3020533/2023

17/05/2023, 09:27

Chave de Impressão: xBz6z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/05/2023 e contém 68 folhas

103



CREA-MG





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

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

1720230000435

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 do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional CELSO GIMENES JUNIOR referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CELSO GIMENES JUNIOR**

RNP: **1709065419**

Registro: **PR-114085/D**

Título profissional: **TECNOLOGO EM ELETROTECNICA, ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **1720211568337** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **31/03/2021** Baixada em: **08/02/2023** Forma de registro: **Inicial**
Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**

Contratante: **SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA Sesi** CNPJ: **03.802.018/0001-03**

Rua: **R JULIO DE CASTILHOS Nº: 3465**

Complemento: **Bairro: VILA INDUSTRIAL**

Cidade: **TOLEDO UF: PR CEP: 85904-175**

Contrato: **celebrado em 12/03/2021 Vinculado a ART: 1720211316869**

Valor do contrato: **R\$ 1.476.153,43** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **R JULIO DE CASTILHOS Nº: 3465**

Bairro: **VILA INDUSTRIAL**

Cidade: **TOLEDO**

UF: **PR**

CEP: **85904-175**

Coordenadas Geográficas: **-24,719272 x -53,743475**

Data de início: **05/04/2021** Conclusão efetiva: **02/10/2021**

Finalidade: **Industrial**

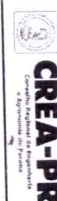
Proprietário: **SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA Sesi**

CNPJ: **03.802.018/0001-03**

Atividade Técnica: **1- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas de média tensão para fins industriais, 300 KVA; **2- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de transformador de potencial para equipamentos especiais, 300 KVA; **3- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cablagem para instalações elétricas em média tensão para fins industriais, 300 KVA; **4- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas de média tensão para fins industriais, 3580 M2; **5- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas em baixa tensão para fins industriais, 3580 M2; **6- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cabeamento por meios metálicos, 3580 M2; **7- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cabeamento por meios ópticos, 1 UNID; **8- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de sistemas de iluminação, 1 UNID; **9- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de painel elétrico, 15 UNID

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 11569/2023.

CAT nº 1720230000435 de 08/02/2023, página 1 de 40



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná



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

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO
1720230000435

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Atividade concluída

Número da ART: 1720211599402 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 31/03/2021 Baixada em: 08/02/2023 Forma de registro:
Complementar Participação técnica: Individual
Empresa contratada: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

Contratante: SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA SESI CNPJ: 03.802.018/0001-03

Rua: R JULIO DE CASTILHOS Nº: 3465

Complemento: Bairro: VILA INDUSTRIAL

Cidade: TOLEDO UF: PR CEP: 85904-175

Contrato: celebrado em 22/03/2021 Vinculado a ART: 1720211568337, 1720211316869

Valor do contrato: R\$ 1.476.153,43 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: R JULIO DE CASTILHOS Nº: 3465

Bairro: VILA INDUSTRIAL

Cidade: TOLEDO

UF: PR

CEP: 85904-175

Coordenadas Geográficas: -24,719272 x -53,743475

Data de início: 05/04/2021 Conclusão efetiva: 02/10/2021

Finalidade: Industrial

Proprietário: SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA SESI

CNPJ: 03.802.018/0001-03

Atividade Técnica: **1- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas de média tensão para fins industriais, 300 KVA; **2- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de transformador de potencial para equipamentos especiais, 300 KVA; **3- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cablagem para instalações elétricas em média tensão para fins industriais, 300 KVA; **4- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas de média tensão para fins industriais, 3580 M2; **5- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de instalações elétricas em baixa tensão para fins industriais, 3580 M2; **6- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cabeamento por meios metálicos, 3580 M2; **7- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de cabeamento por meios ópticos, 1 UNID; **8- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de sistemas de iluminação, 1 UNID; **9- Execução** Execução de instalação, Execução de montagem de painel elétrico, 15 UNID

Observações da certidão:

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

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente e sua validade foi conferida

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 38 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 1720230000435/2023

12/06/2023 13:35

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 território nacional.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 11569/2023.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI**, inscrito no CNPJ 03.802.018/0001-03 e o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI-PR**, inscrito no CNPJ 03.776284/0001-09, com sede na Avenida Cândido de Abreu, nº 200 - Curitiba/PR, atestam para os devidos fins, que a empresa **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 18.091.212/0001-97, registrada no CONSELHO DE CLASSE sob nº 54988, com sede no município de CURITIBA, a AL AUGUSTO STELLFELD nº 1641, APT 02 BLOCO, bairro BIGORRILHO, CEP 80.730-150, tendo como responsável técnico: o Engenheiro DIEGO FERNANDO GIRARDI, CREA-PR 115382/D, executou a contento o objeto contratado em acordo com as cláusulas do Contrato CPS 30/2021 e com as normas em vigor, conforme dados abaixo e planilha com descrição dos serviços executados e finalizados em anexo.

ART's DE EXECUÇÃO: 1720211599518 – DIEGO FERNANDO GIRARDI
1720211599402 – CELSO GIMENES JUNIOR
1720211599160 – PAULO JOSÉ WISNIEWSKI
1720211598708 – PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL

OBRA: REFORMA DA COBERTURA E ADEQUAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOLEDO

ENDEREÇO DA OBRA: Rua Júlio de Castilhos, 3465, Vila Industrial – Toledo/PR – CEP 80530-902

ÁREA DE REFORMA: 3580 m²

VALOR CONTRATUAL: R\$ 1.476.153,43.

INÍCIO: 05/04/2021 **TÉRMINO:** 02/10/2021

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS E FINALIZADOS COM QUANTIDADES

A **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA** foi a responsável técnica pela execução global do contrato CPS 30/2021, tendo executado a supervisão e coordenação de todos os serviços.

Segue abaixo planilha total dos serviços executados:

PLANILHA CONTRATUAL

	ADMINISTRAÇÃO		
1	SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS		
1.1	ART OBRA OU SERVIÇO	UN	2,000
1.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	352,000
1.3	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,000

1

106

1.4	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,000
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,000
2.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	6,000
2.3	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	6,000
2.4	ALUGUEL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO OU REFEITORIO INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	6,000
2.5	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ART, MTR, EXECUÇÃO DE BAIAS, MANEJO, DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, RELATÓRIO E DEMAIS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA AS DEVIDAS APROVAÇÕES EM PREFEITURA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, ETC.	UN	1,000
2.6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER - 1,5H PARA MOBILIZAÇÃO E 1,5H PARA DESMOBILIZAÇÃO - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	9,000
2.7	ANDAIMES REFERENTES AOS SERVIÇOS DE ELÉTRICA		
2.7.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	30,000
2.7.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	120,000
2.8	TAPUMES		
2.8.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	100,000
2.8.2	TAPUME/CERCAMENTO ALTURA 1,20m TELA PLÁSTICA FACHADEIRA	M	200,000
	BLOCO 01		
3	DEMOLIÇÕES - BLOCO 01		
3.1	RETIRADA DAS TELHAS METÁLICAS DO BLOCO 01		
3.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	550,550
3.1.2	RETIRADA DOS RUFOS DO BLOCO 01 - VER INDICAÇÃO EM PLANTA		
3.1.2.1	RETIRADA RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	137,060
3.1.3	RETIRADA DOS CONTRA-RUFOS DO BLOCO 01 INDICADOS EM PLANTA		
3.1.3.1	RETIRADA DE CONTRA-RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA - ADAPTADA	M	126,930
3.1.4	RETIRADA DE CALHAS DO BLOCO 01 - VER INDICAÇÃO EM PLANTA		
3.1.4.1	RETIRADA E REMOÇÃO DE CALHA DE ALUMÍNIO	M	78,430
3.1.5	RETIRADA DE MANTA IMPERMEABILIZANTE DOS SÓCULOS DA COBERTURA DO BLOCO 01		
3.1.5.1	RETIRADA CUIDADOSA CAMADA DE PROTEÇÃO IMPERMEABILIZANTE	m²	11,400
3.1.5.2	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL.CAMADA PROTEÇÃO	m²	11,400
3.1.6	RETIRADA DA MANTA IMPERMEABILIZANTE DO BEIRAL DA COBERTURA DO BLOCO 01 - FRENTE PARA A AVENIDA PARIGOT DE SOUZA		
3.1.6.1	RETIRADA CUIDADOSA CAMADA DE PROTEÇÃO IMPERMEABILIZANTE	m²	27,650
3.1.6.2	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL.CAMADA PROTEÇÃO	m²	27,650



3.1.7	LOCAÇÃO DE ANDAIME PARA REPAROS NA LATERAL DA AVENIDA PARIGOT DE SOUZA		
3.1.7.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	60,000
3.1.7.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	20,000
3.1.8	RECORTE DE TELHADO PARA A COLOCAÇÃO DE CALHA - POSICIONADA SOBRE ÁREA DE ATENDIMENTO		
3.1.8.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	12,780
3.1.9	REMOÇÃO DE COBERTURA METÁLICA E ESTRUTURA TRELIÇADA DA CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO 01 E 02		
3.1.9.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	60,250
3.1.9.2	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	60,250
3.1.9.3	REMOÇÃO DE TESCOURAS METÁLICAS, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,000
3.1.10	REMOÇÃO DE CLARABÓIA DE COBERTURA DO BLOCO 01		
3.1.10.1	Retirada de domo de acrílico, inclusive perfis metálicos de fixação	m²	5,210
3.1.11	RETIRADA DOS CONDUTORES VERTICAIS		
3.1.11.1	RETIRADA TUBOS 4"	M	41,170
3.2	RETIRADA DAS TELHAS METÁLICAS DA REGIÃO DA GERENCIA/ATENDIMENTO		
3.2.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	35,000
3.2.2	RETIRADA DOS RUFOS DA REGIÃO DA GERENCIA/ATENDIMENTO		
3.2.2.1	RETIRADA RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	31,000
3.2.3	RETIRADA DOS CONTRA-RUFOS DA REGIÃO DA GERENCIA/ATENDIMENTO		
3.2.3.1	RETIRADA CONTRA-RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	31,000
3.2.4	RETIRADA DAS CALHAS DA REGIÃO DA GERENCIA/ATENDIMENTO		
3.2.4.1	RETIRADA E REMOÇÃO DE CALHA DE ALUMÍNIO	M	8,500
3.3	RETIRADA DE FORRO DE PVC DO PAVIMENTO TÉRREO DO BLOCO 01		
3.3.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	678,850
3.4	RETIRADA E DEMOLIÇÕES DO PAVIMENTO TÉRREO DO BLOCO 01		
3.4.1	RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	m²	118,830
3.4.2	REGIÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA - REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	24,720
3.4.3	REGIÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E SALA DOS TÉCNICOS - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	4,000
3.4.4	REGIÃO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E SALA DOS TÉCNICOS - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	5,600
3.4.5	VENEZIANAS - REGIÃO DA BIBLIOTECA E SALA DOS TÉCNICOS - REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,000
3.4.6	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁREA DA PLATIBANDA NO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO		
3.4.6.1	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL. CAMADA PROTEÇÃO	m²	25,330
3.4.6.2	RETIRADA CUIDADOSA CAMADA DE PROTEÇÃO IMPERMEABILIZANTE	m²	25,330
3.4.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DO BANHEIRO PCD PARA ADEQUAÇÃO DO TAMANHO		

3.4.7.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,000
3.4.7.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	2,000
3.4.8	DEMOLIÇÃO DO RESTANTE DO REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE DO BANHEIRO PCD		
3.4.8.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	18,100
3.4.9	RETIRADA DE RODAPÉ DE MADEIRA DA ANTIGA BIBLIOTECA, SALA DE TÉCNICO E SECRETARIAS		
3.4.9.1	RETIRADA RODAPÉ EM MADEIRA	M	110,000
3.4.10	RETIRADA DOS RODAPÉS DE CERÂMICA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, CIRCULAÇÃO 01 E 02		
3.4.10.1	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	94,330
3.4.11	RETIRADA DE PISO DE GRANITO NA REGIÃO DA SECRETARIA		
3.4.11.1	RETIRADA GRANITO EM PISO	m²	1,200
3.4.11.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,200
3.4.12	RETIRADA DE RODAPÉ E PISO LAMINADO NA SECRETARIA		
3.4.12.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE TACOS/PARQUET DE MADEIRA - INCLUSO TRANSPORTE	m²	49,160
3.4.13	RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO DOS AMBIENTES INDICADOS EM PROJETO		
3.4.13.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	303,550
3.4.14	RETIRADA DE PISO EM TACO DE MADEIRA DA ANTIGA BIBLIOTECA, SALA DE TÉC, GERENCIA/ATENDIMENTO		
3.4.14.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE TACOS/PARQUET DE MADEIRA	m²	257,630
3.4.15	REMOÇÃO DO CORRIMÃO E GUARDA CORPO DA RAMPA DE ACESSO AS LABORATÓRIOS DE REFRIGERAÇÃO		
3.4.15.1	RETIRADA CORRIMÃO METÁLICO	M	42,000
3.4.15.2	RETIRADA DE GUARDA CORPO	M	72,000
3.4.16	RETIRADA DE LOUÇAS DO PCD		
3.4.16.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2,000
3.4.17	RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DE CAIXAS DE HIDRANTE - CIRCULAÇÃO 01 E 02		
3.4.17.1	RETIRADA TUBOS 2"	M	10,000
3.4.17.2	RETIRADA DE HIDRANTES DE PAREDE COM REAPROVEITAMENTO	UN	4,000
3.4.18	RETIRADA DAS PORTAS DOS AMBIENTES INDICADOS EM PLANTA - BLOCO 01		
3.4.18.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	22,000
3.4.19	REMOÇÃO DE CORRIMÃO E GUARDA-CORPO DA ESCADA DE ACESSO PRINCIPAL AO BLOCO 01		
3.4.19.1	RETIRADA GUARDA CORPO	M	4,000
3.4.19.2	RETIRADA CORRIMÃO METÁLICO	M	5,500
3.4.20	RETIRADA DE PORTÃO METÁLICO DO ACESSO PRINCIPAL DO BLOCO 01		
3.4.20.1	RETIRADA PORTA/PORTÃO DE AÇO - INCLUSIVE REMOÇÃO DE TRILHOS E FERRAGENS	m²	5,000
3.4.21	DEMOLIÇÃO DA ESCADA EM CONCRETO DO ACESSO PRINCIPAL AO BLOCO 01 E VIGA ATRÁS DO PORTÃO, MURO PALITO		
3.4.21.1	ESCADA - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2,430
3.4.21.2	VIGA DE APOIO DO PORTÃO, VIGA DE APOIO DA FLOREIRA E VIGA DE APOIO DO MURO PALITO - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017	m³	1,400
3.4.21.3	MURO PALITO LADO ESQUERDO E DIREITO DA ESCADA - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,700

3.4.22	RETIRADA DAS SOLEIRAS DO BLOCO 01 - REGIÃO ONDE HAVERÁ REMOÇÃO DE PISOS		
3.4.22.1	DEMOLICAO SOLEIRAS EM GERAL INCLUSIVE ARGAMASSA ASSENTAMENTO	M	25,000
3.4.23	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA ABERTURA DE PORTA DE ACESSO COPA/TRANSIÇÃO		
3.4.23.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,400
3.4.24	DEMOLIÇÃO EM ALVENARIA PARA ABERTURA DE ACESSO AO PATIO EXTERNO ENTRE BLOCO 01 E 02		
3.4.24.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,450
3.4.25	RETIRADA DE EMBOÇO - LADO DIREITO DA ENTRADA DO BLOCO 01 - DIVISA COM ESTACIONAMENTO		
3.4.25.1	RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO SEM REMOCAO	m²	21,000

4	A CONSTRUIR - BLOCO 01		
4.1	REFORMA DAS COBERTURAS		
4.1.1	INSTALAÇÃO DA TERÇA PARA REFORÇO DA COBERTURA E INSTALAÇÃO DE TELHAMENTO		
4.1.1.1	REFORÇO DA ESTRUTURA METÁLICA POSICIONANDO DUAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO EMPROJEITO		
4.1.1.1.1	REFORÇO DE TERÇA EM CHAPA DOBRADA COM PERFIL U 150X60X20X2,28MM	KG	326,880
4.1.1.1.2	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMA DE FUNDO ANTICORROSIVO, UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR COMPRIMIDO).	m²	39,000
4.1.1.1.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	m²	585,000
4.1.2	COLOCAÇÃO DOS RUFOS CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA		
4.1.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	M	170,000
4.1.3	COLOCAÇÃO DE CONTRA-RUFOS CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA		
4.1.3.1	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	M	152,000
4.1.4	COLOCAÇÃO DE CALHA CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA		
4.1.4.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	M	91,000
4.1.5	COLOCAÇÃO DE MANTA E PROTEÇÃO MECÂNICA DO SÓCULO DA COBERTURA DO BLOCO 01 - VER INDICAÇÃO EM PLANTA		
4.1.5.1	ENCHIMENTO EM ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DE MANTA NO SÓCULO COM INCLINAÇÃO 16%		
4.1.5.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	m²	11,400
4.1.5.2	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	11,400
4.1.5.3	CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
4.1.5.3.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM - INCLUSO NA COMPOSIÇÃO TELA	m²	11,400
4.1.5.4	EXECUÇÃO DE CONTRA-RUFO SOBRE A ÁREA IMPERMEABILIZADA - ASSENTAR SOB CONTRA-RUFO PRINCIPAL		
4.1.5.4.1	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 150 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,520
4.1.6	COLOCAÇÃO DE MANTA E PROTEÇÃO MECÂNICA DO BEIRAL DO BLOCO 01 - FRENTE PARA A AV PARIGOT DE SOUZA		
4.1.6.1	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	41,100
4.1.6.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	41,100

4.1.7	COLOCAÇÃO DE TELHADO COM CALHA NOVA E ADAPTAÇÃO DAS TERÇAS PARA A NOVA CALHA - SOBRE A ÁREA DE ATENDIMENTO		
4.1.4.1	ADAPTAÇÃO DAS TERÇAS DO TELHAMENTO DA ÁREA DE ATENDIMENTO PARA A COLOCAÇÃO DE CALHA NOVA		
4.1.4.1.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	8,850
4.1.4.1.2	TELHAMENTO COM TELHA DE GALVALUME E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	12,780
4.1.8	EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA, TERÇAS E COBERTURA METÁLICA DA CIRCULAÇÃO ENTRE O BLOCO 01		
4.1.8.1	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	m²	55,500
4.1.8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	55,000
4.1.8.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	110,000
4.1.8.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	55,500
4.1.8.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	55,000
4.1.8.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	55,000
4.1.8.7	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	m²	55,000
4.1.8.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,000
4.1.8.9	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,000
4.1.9	EXECUÇÃO DE CLARABÓIAS DA COBERTURA DO BLOCO 01		
4.1.9.1	INSTALAÇÃO DE 01 DOMO EM ACRÍLICO NAS DIMENSÕES DE 145X50CM		
4.1.9.1.1	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	m²	0,730
4.1.9.2	INSTALAÇÃO DE 01 DOMO EM ACRÍLICO NAS DIMENSÕES DE 150X115CM		
4.1.9.2.1	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	m²	1,730
4.1.10	EXECUÇÃO DOS CONDUTORES VERTICAIS E CHUMBAMENTO DA TUBULAÇÃO RETIRADA		
4.1.10.1	ENCHIMENTO DA FURAÇÃO RETIRADA NA ETAPA ANTERIOR		
4.1.10.1.1	ENCHIMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	6,000
4.1.10.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	45,000
4.1.10.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	41,110
4.1.10.2	EXTRAVALORES		
4.1.10.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,000
4.1.10.2.2	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	4,000
4.1.10.2.3	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	4,000
4.1.11	APLICAÇÃO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE NA ÁREA INTERNA DAS PLATIBANDAS		

4.1.11.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	200,660
4.2	INSTALAÇÃO DE FORRO MODULAR EM PVC NO PAVIMENTO TERREO DO BLOCO 01 - INCLUSO CORTINEIRO		
4.2.1	FORRO CHAPA PVC CONFIBRA 10x0,625x1,250m	m²	680,000
4.2.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	13,600
4.3	A CONSTRUIR - PAVIMENTO TÉRREO		
4.3.1	PAREDES A ESQUERDA DA CIRCULAÇÃO 02 E REGIAO DAS JANELAS VERTICAIS DO ANFITEATRO - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	64,000
4.3.2	PAREDES A DIREITA DA CIRCULAÇÃO 02, SALA DA SECRETARIA - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	24,820
4.3.3	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	m²	99,000
4.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DA PLATIBANDA NO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO		
4.3.4.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	m²	25,330
4.3.4.2	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	25,330
4.3.4.3	CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
4.3.4.3.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. - APLICAR TELA DE AÇO GALVANIZADA	m²	25,330
4.3.4.3.2	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	m²	25,330
4.3.5	CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO PCD PARA ADEQUAÇÃO DE TAMANHO		
4.3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	5,240
4.3.5.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,500
4.3.5.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	10,480
4.3.5.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	5,240
4.3.5.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	6,020
4.3.5.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	27,520
4.3.5.7	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,540
4.3.5.8	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA PARA PCD - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.9	LAVATÓRIO LOUÇA SUSPENSO BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.10	RELOCAÇÃO DE DOIS PONTOS HIDROSSANITÁRIOS NO BANHEIRO PCD - 01 VASO SANITÁRIO E 01 LAVATÓRIO		
4.3.5.10.1	PONTO ESGOTO SANITÁRIO PRIMÁRIO PVC (VASO)	UN	1,000
4.3.5.10.2	PONTO ESGOTO SANITÁRIO SECUNDÁRIO PVC	UN	1,000
4.3.5.10.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,000
4.3.5.10.4	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	4,500

4.3.5.10.5	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	4,500
4.3.5.10.6	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
4.3.5.10.7	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
4.3.5.10.8	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	2,000
4.3.5.11	TORNEIRA COM ALAVANCA PARA PCD, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO ALTO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.13	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.14	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.15	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000
4.3.5.16	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000
4.3.5.17	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000
4.3.6	INSTALAÇÃO KIT ACESSIBILIDADE AO CADEIRANTE PARA BANHEIRO PCD COM BOTOEIRA ADICIONAL		
4.3.6.1	ALARME AUDIOVISUAL S/ FIO BIVOLT 110/220V P/ SANITRIO PCD COM BOTOEIRA ADICIONAL	UN	1,000
4.3.6.2	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,000
4.3.7	ADEQUAÇÃO DA ANTIGA SECRETARIA PARA INSTALAÇÃO DE UMA COPA		
4.3.7.1	Copia da SBC (190429) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, INCLUINDO RODABANCA H=10CM SAIA H=15CM E DEMAIS MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO	m²	4,000
4.3.7.2	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,000
4.3.7.3	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,000
4.3.7.4	CUBA ACO INOXIDAVEL 0,56x0,34 LAVINIA 56BM TRAMONTINA	UN	1,000
4.3.7.5	TORNEIRA CROMADA PARA COZINHA - PADRAO ALTO - DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000
4.3.7.6	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE GORDURA SOB A PIA		
4.3.7.6.1	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,000
4.3.7.6.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,000
4.3.7.6.3	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	UN	1,000
4.3.7.6.4	TUBULAÇÃO E LIGAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO DA COZINHA NO BANHEIRO		
4.3.7.6.4.1	PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC	UN	1,000
4.3.7.6.4.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,000
4.3.7.6.4.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,000

4.3.7.6.4.4	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	5,220
4.3.7.6.4.5	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	5,220
4.3.7.6.4.6	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
4.3.7.6.4.7	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
4.3.8	PISO CERÂMICO NA ÁREA DA CIRCULAÇÃO 01 E 02 ALÉM DAS ÁREAS INDICADAS EM PROJETO		
4.3.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	336,000
4.3.8.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	161,000
4.3.9	PISO PORCELANATO NA REGIÃO DO ANFITEATRO		
4.3.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	230,000
4.3.9.2	RODAPÉ PORCELANATO DE 10CM DE ALTURA COM PLACAS DE DIMENSÕES 60X60CM	M	64,000
4.3.10	SOLEIRAS - PORTAS MENORES		
4.3.10.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	13,440
4.3.11	SOLEIRAS - PORTAS MAIORES		
4.3.11.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	35,500
4.3.12	PORTAS		
4.3.12.1	PORTAS SIMPLES		
4.3.12.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,000
4.3.12.1.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,000
4.3.12.2	PORTAS DUPLAS		
4.3.12.2.1	PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, DUAS FOLHAS, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,600
4.3.12.2.2	FERRAGEM PARA PORTA DE MADEIRA 2 FOLHAS COM ALDRAVAS-PANICO	UN	1,000
4.3.12.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PORTA AUTOMÁTICA EM ALUMÍNIO - INCLUSO REQUADRO E INSTALAÇÃO DA PORTA		
4.3.12.3.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	35,550
4.3.12.3.2	PORTA AUTOMATIZADA DE CORRER, 4 FOLHAS (2 FIXAS E 2 MÓVEIS COM ABERTURA CENTRAL), DIMENSÕES CONFORME PROJETO, ESQUADRIAS FIXAS E MÓVEIS EM ALUMÍNIO, TRINCO AUTOMÁTICO, OPERADOR CENTRAL, PINTURA ANODIZADA BRANCA, VIDRO LAMINADO 8MM - INCLUSO FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E FRETE/DESMOLOCAMENTO	m²	32,000
4.3.13	REQUADRO DA ABERTURA PARA SALA DE ATENDIMENTO		
4.3.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	14,000
4.3.14	PISO RAMPA INTERNA BLOCO 01 E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO CONFORME NOVO CÓDIGO DE BOMBEIROS E NBR9050		
4.3.14.1	APLICAÇÃO DE PINTURA EPOXI 0,5MM 100% SOLIDA DE ALTO DESEMPENHO PARA PISOS INDUSTRIAIS COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE - VERIFICAR PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO DO SERVIÇO	m²	73,400

4.3.14.2	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	71,260
4.3.14.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	78,380
4.3.14.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	78,380
4.3.14.5	Copia da SINAPI (99855) - CORRIMÃO DUAS ALTURAS, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM GUARDA CORPO OU PAREDE INCLUINDO PINTURA E FUNDO ANTICORROSIVO	M	87,260
4.3.14.6	PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR 25x25cm	m²	0,440
4.3.15	SERVIÇO DE LIXAMENTO DE PAREDES, MASSA E PINTURA DAS PAREDES		
4.3.15.1	LIXAMENTO E LIMPEZA EM PAREDES - PREPARO PARA PINTURA	m²	702,000
4.3.15.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	387,000
4.3.15.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	387,000
4.3.15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.074,000
4.3.16	SERVIÇO DE PINTURA DAS PORTAS DE MADEIRA		
4.3.16.1	PORTAS NOVAS - PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	m²	15,120
4.3.16.2	PORTAS EXISTENTES - PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	m²	23,520
4.3.17	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTE		
4.3.17.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	21,000
4.3.17.2	MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO DE ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM - SE PRECISAR REPOR: REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	4,000
4.3.17.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,000
4.3.17.4	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	15,000
4.3.17.5	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	6,000
4.3.18	ADEQUAÇÃO DO ACESSO PRINCIPAL DO BLOCO 01		
4.3.18.1	ESCAVAÇÃO SUFICIENTE PARA COMPENSAÇÃO DO TALUDE E PLANTIO DE GRAMA		
4.3.18.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	3,500
4.3.18.1.2	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	10,000
4.3.18.2	EXECUÇÃO DE ESCADA ARMADA - APROVEITAR ALVENARIAS LATERAIS, COMPACTAR PISO - EXECUTAR LASTRO E PISO ARMADO		
4.3.18.2.1	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	9,000
4.3.18.2.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	8,370
4.3.18.2.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	3,350
4.3.18.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPa. AF_02/2017	m³	2,010
4.3.18.3	ACABAMENTO MURO LATERAL DIREITA DA ESCADA E PINTURA DE PISO		
4.3.18.3.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	m²	2,000

10

Este documento foi assinado digitalmente por Willian De Oliveira e Roberto Miller Neulzing. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 8AD9-C046-C28B-D077.

Calce Strada de São João, 100 | Centro Cívico
85300-001 | Curitiba PR | (41) 3271-9000

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 11569/2023.

CAT nº 1720230000435 de 08/02/2023, página 12 de 40

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Este documento foi assinado digitalmente por Willian De Oliveira e Roberto Miller Neulzing. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 8AD9-C046-C28B-D077.

115

4.3.18.3.2	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	5,000
4.3.18.3.3	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	35,000
4.3.18.4	INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE FERRO, DUAS DEMAOS DE ZARCAO E DUAS DEMAOS DE PINTURA ESMALTE		
4.3.18.4.1	VIGA PARA FIXAÇÃO DE TRILHO DE PORTÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	10,000
4.3.18.4.2	Portão de correr Nyofor3D, completo, conforme projeto - incluso ferragens - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	14,130
4.3.18.4.3	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	14,130
4.3.18.4.4	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCAO), UMA DEMAIO	m²	14,130
4.3.18.5	EXECUÇÃO DE GUARDA-CORPO E CORRIMÃO INCLUSIVE PINTURA		
4.3.18.5.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	8,000
4.3.18.5.2	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	3,000
4.3.18.5.3	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCAO), UMA DEMAIO	m²	3,000
4.3.18.5.4	Cópia da SINAPI (99855) - CORRIMÃO DUAS ALTURAS, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. FIXADO EM GUARDA CORPO OU PAREDE INCLUINDO PINTURA E FUNDO ANTICORROSIVO	M	8,500
4.3.18.5.5	Cópia da SINAPI (99839) - CORRIMÃO DE AÇO GALVANIZADO DUAS ALTURAS- DUPLO - 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" , FIXADO EM PISO COM CHUMBADOR MECÂNICO. INCLUINDO PINTURA E FUNDO ANTICORROSIVO	M	2,500
4.3.18.5.6	PISO PODOTÁTIL, 30X30 EM CONCRETO, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	4,000
4.3.18.5.7	PISO PODOTÁTIL, 40X40 EM CONCRETO, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	4,400

5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO- BLOCO 1		
5.1	DESMONTAGEM, REMOÇÃO E REPAROS (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS)		
5.1.1	FURO/ RECORTE EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES ATÉ Ø40 MM (ELETRODUTOS, PERFILADOS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	5,000
5.1.2	FURO/ RECORTE EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES MAIOR QUE Ø40 MM (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	1,000
5.1.3	REMOÇÃO DA FIAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO NA DESATIVAÇÃO DE PONTOS DE TOMADA / INTERRUPTOR, CONFORME PROJETO	M	1.900,000
5.1.4	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES APARENTES (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CANALHAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA OU DE TELECOMUNICAÇÕES)	M	200,000
5.1.5	REMOÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	82,000
5.1.6	PLACA CEGA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR DE 2X4", REF. PIAL PLUS	UNID	25,000
5.1.7	REMOÇÃO DE LUMINÁRIA, COM REAPROVEITAMENTO	UNID	100,000
5.2	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS		
5.2.1	DESATIVAÇÃO, DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EXISTENTE- QD-BLOCO 1-SUPERIOR	UNID	1,000
5.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-BLOCO1-SUPERIOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 1000X500X250 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
5.2.2.1	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 200 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	1,000

5.2.2.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	10,000
5.2.2.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.2.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
5.2.2.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
5.2.2.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.2.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.2.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 63 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.2.9	CONTATOR TRIPOLAR, BOBINA 220 V, IN=9 A, CLASSE AC3, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS, WEG	UNID	1,000
5.2.2.10	CONTROLADOR HORÁRIO DIGITAL PROGRAMÁVEL PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN, ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONTATOS NA E NF, PROGRAMAÇÃO POR HORA E DIA DA SEMANA, BATERIA INTERNA, DISPLAY EM CRISTAL LÍQUIDO E MANUAL DE OPERAÇÕES (MANTER MANUAL DE DOCUMENTOS NO PAINEL). REF.: SIEMENS/ SCHNEIDER/ ABB	UNID	1,000
5.2.2.11	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I/II, ICU 20 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.3	DESATIVAÇÃO, DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EXISTENTE- QD-1A, QD-1B, 1D-1C, QD-1D e QD-1E	UNID	5,000
5.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-1A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO, COM CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 600X500X200 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
5.2.4.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 63 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.4.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.4.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	5,000
5.2.4.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.4.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
5.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-1C, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO, COM CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 600X500X200 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
5.2.5.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.5.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
5.2.5.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.5.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.5.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000

117

5.2.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-1D, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO, COM CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 600X500X200 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
5.2.6.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.6.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
5.2.6.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.2.6.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.6.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-1E, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO, COM CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 600X500X200 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
5.2.7.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.7.2	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR) , Id=30mA In= 63 A, TETRAPOLAR, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/STECK	UNID	1,000
5.2.7.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.7.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 32 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.2.7.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	5,000
5.3	ADEQUAÇÃO DO QGBT BLOCO 1		
5.3.1	DEMOLIÇÃO EM MURETA DE ALVENARIA, DE FORMA MANUAL, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES E INSTALAÇÃO DE CAIXA SECCIONADORA NA ADEQUAÇÃO AO QGBT-BLOCO 1	M3	0,400
5.3.2	CAIXA PARA DG-SECCIONADORA, COM MONTAGEM EMBUTIDA, DIMENSÕES 1200X800X350 mm, COM CONJUNTO DE BARRAMENTOS PARA 400 A. MONTAGEM COMPLETA CONFORME PROJETO, INCLUSO DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR in=400 A, Icu >40KA, REF.: WEG / SCHNEIDER /SIEMENS	UNID	1,000
5.3.3	ELETRODUTO EM PVC, CLASSE PESADO, Ø3", BARRA DE 3 METROS, INSTALAÇÃO EMBUTIDA NA MURETA, INCLUSO 2 PEÇAS DE BOX COM BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO E ACABAMENTO NAS CAIXAS	M	3,000
5.3.4	EMBOÇO PARA FECHAMENTO E REPARO DA MURETA EM ALVENARIA	M2	2,000
5.3.5	PINTURA COM MASSA DE TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	M2	3,000
5.3.6	QGBT-BLOCO 1: ADEQUAÇÃO NO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO QUAL PROJETO, INCLUSO SUBSTITUIÇÃO DO KIT DE BARRAMENTOS, SUBTAMPA, PLACA DE MONTAGEM E CHAPAS SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS FABRICANDO SOB MEDIDA.	UNID	1,000
5.3.7	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 200 A, TRIPOLAR, Icu>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V,CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	2,000
5.3.8	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 300 A, TRIPOLAR, Icu>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V,CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXO, REF. AGW400N-DX300-3/ SCHNEIDER	UNID	1,000
5.3.9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA , TRIPOLAR, in= 150 A , Icu > 20 KA, REF. WEG/ SCHNEIDER	UNID	1,000
5.3.10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000

5.3.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 63 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
5.3.12	TRANSFORMADOR DE CORRENTE JANELA, 400:5, CLASSE 1%, TENSÃO MAX ISOL. 3 KV, FIXAÇÃO EM PAINEL ELÉTRICO	UNID	3,000
5.3.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I, ICU 40 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
5.3.14	MULTIMEDIDOR DE ENERGIA COM AS FUNÇÕES: MEDIÇÃO DE TENSÃO (LINHA E FASE), CORRENTE, FATOR DE POTÊNCIA, POTÊNCIA ATIVA, POTÊNCIA APARENTE, POTÊNCIA REATIVA, CONSUMO E DEMANDA DE ENERGIA, TDH, COM DISPONIBILIDADE ALARMES CONFIGURÁVEIS, - REF.: WEG MMW02	UNID	1,000
5.3.15	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 120 MM², COM COBERTURA DE ISOLAÇÃO TERMORETRÁTIL	UNID	16,000
5.3.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 120MM² (JUMPERS PARA INTERLIGAÇÃO DG-QGBT)	M	28,000
5.4	FIAPÇÃO / CABOS DE DISTRIBUIÇÃO		
5.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM²	M	165,000
5.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	2.680,000
5.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	M	310,000
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL. EPR 0,6/1KV, COM 3 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 4 MM² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDAS DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	M	30,000
5.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL. EPR 0,6/1KV, COM 4 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 4 MM² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDAS DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	M	112,000
5.5	TUBULAÇÕES E CAIXAS		
5.5.1	ELETROCALHA PERFURADA SEÇÃO EM "U" 200X50 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE/ ESTRUTURA DE TELHADO COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	13,000
5.5.2	TAMPA LISA PARA ELETROCALHA 200 MM X 3 METROS	UNID	1,000
5.5.3	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	3,000
5.5.4	CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	1,000
5.5.5	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	1,000
5.5.6	PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO 38X38 MM, PERFURADO, CHAPA 16, BARRA DE 6 METROS, COM FIXAÇÃO NA ESTRUTURA DE COBERTURA COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, GRAMPO C E BALANÇIM, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA	BARRA	66,000
5.5.7	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	41,000
5.5.8	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	1,000
5.5.9	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1.1/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	3,000
5.5.10	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL, DIÂMETRO NOMINAL Ø 3/4" OU INDICADO, FIXAÇÃO SOBRE O FORRO EM PVC, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, INCLUSO BOX PARA CONEXÃO EM TUBOS RÍGIDOS	M	30,000
5.5.11	CAIXA DE PVC OCTOGONAL 4X4", INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO NA DERIVAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NA TUBULAÇÃO PVC	UNID	9,000
5.5.12	CANAleta DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, DOIS SEPTOS (TIPO D) COM TAMPA, SEÇÃO INTERNA 73X25 mm, BARRA DE 3 METROS, COM ACESSÓRIOS (CURVAS/ CONEXÕES/ ACOPLAMENTO PARA ELETRODUTOS, FIXAÇÃO) - REF. DUTOTEC STANDART	BARRA	16,000
5.5.13	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4", COM TAMPA CEGA	UNID	6,000

5.5.14	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1 1/4", COM TAMPA CEGA	UNID	2,000
5.5.15	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1", COM TAMPA CEGA	UNID	1,000
5.6	TOMADAS, INTERRUPTORES		
5.6.1	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 1 TOMADA 2 P+T, 10 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	22,000
5.6.2	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 1 TOMADA 2 P+T, 20 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	2,000
5.6.3	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 1 TOMADA 2 P+T, 20 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR VERMELHA	UNID	3,000
5.6.4	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 2 TOMADAS 2 P+T, 10 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	6,000
5.6.5	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM 2 TOMADAS MODULARES 2P+T 10 A, PADRÃO ABNT, REF.: DUTOTEC STANDART	UNID	15,000
5.6.6	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM 3 INTERRUPTORES SIMPLES MODULARES 10 A, PADRÃO ABNT, REF.: DUTOTEC STANDART	UNID	2,000
5.6.7	PLACA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR, COM TOMADA 2P+T, PADRÃO ABNT, 10 A. REF.: PIAL PLUS	UNID	5,000
5.6.8	PLACA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR, COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES, PADRÃO ABNT, 10 A. REF.: PIAL PLUS	UNID	2,000
5.6.9	PLACA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR, COM 2 INTERRUPTORES SIMPLES, PADRÃO ABNT, 10 A. REF.: PIAL PLUS	UNID	2,000
5.6.10	PLACA PARA CONDULETE COM INTERRUPTOR SIMPLES, 1 TECLA, 10 A	UNID	2,000
5.6.11	PLACA PARA CONDULETE COM INTERRUPTOR PARALELO, 1 TECLA, 10 A	UNID	4,000
5.6.12	IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE TOMADA E INTERRUPTORES INSTALADOS ATRAVÉS DE ETIQUETADORA ADESIVA, CONFORME NUMERAÇÃO DO CIRCUITO PELO DIAGRAMA UNIFILAR GERAL	UNID	67,000
5.6.13	RELOCAÇÃO PARA PONTO DE TOMADA EM AJUSTE AO LAYOUT DA SECRETARIA OU SECRETARIA ESCOLAR, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS- INSTALAÇÃO COMPLETA, INCLUSIVE ENCAMINHAMENTO DA TUBULAÇÃO E FIAÇÃO AO NOVO LOCAL DE FIXAÇÃO	UNID	3,000
5.6.14	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS E/ C) 5/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4"	UNID	39,000
5.7	LUMINÁRIAS		
5.7.1	BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMO C/ 60 LEDS, FIXAÇÃO DE SOBREPOR COM PARAFUSO S8 E BUCHAS DE NYLON, FLUXO LUMINOSO 240 LM, BATERIA SELADA C/ AUTONOMIA 3 HORAS, ALIMENTAÇÃO BIVOLT (90 - 240 VCA), TENSÃO DE FUNCIONAMENTO 12 VCC, REF DP720	UNID	9,000
5.7.2	PAFION DE SOBREPOR CIRCULAR NA COR BRANCA, CORPO PECHADO EM ALUMÍNIO COM PINTURA MICROTEXTURIZADA, DIFUSOR EM VIDRO, COM DUAS LÂMPADAS BASE E-27 TIPO BULBO, EM LED, DE 15 W. REF.: LUMICENTER PF15-S2E27	UNID	3,000
5.7.3	RABICHO DE CABO DE COBRE 3 VIAS DE 1,5 MM² (~1 METRO) COM PLUGUES PARA TOMADA MACHO E FÊMEA	UNID	106,000
5.7.4	LUMINÁRIA DE EMBUTIR (CORPO EM CHAPA DE AÇO NA COR BRANCA ALETAS PARABÓLICAS E REFLETOR EM ALUMÍNIO, REF: LUMICENTER CAA01-E232) COM 2 LÂMPADAS TUBULARES T5 LED DE 18 W, 1600 LM, 6500 K- REF.: GE / PHILIPS - *INSTALAR COM REAPROVEITAMENTO DAS LUMINÁRIAS E LÂMPADAS*	UNID	100,000
5.7.5	LUMINÁRIA DE EMBUTIR (CORPO EM CHAPA DE AÇO NA COR BRANCA ALETAS PARABÓLICAS E REFLETOR EM ALUMÍNIO, REF: LUMICENTER CAA01-E232) COM 2 LÂMPADAS TUBULARES T5 LED DE 18 W, 1600 LM, 6500 K- REF.: GE / PHILIPS	UNID	6,000

Este documento foi assinado digitalmente por Willian De Oliveira e Roberto Miller Neulizir. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 8AD9-C046-C28E-D077.

6	INSTALAÇÕES PARA TELECOMUNICAÇÕES - BLOCO 1		
6.1	DESMONTAGEM, REMOÇÃO E REPAROS (INSTALAÇÕES PARA TELECOMUNICAÇÕES)		
6.1.1	FURO/ RECORTE EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES ATÉ Ø40 MM (ELETRODUTOS, PERFILADOS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	2,000
6.1.2	DESCONEXÃO E REMOÇÃO DE MINIRACK 14 U (RACK 1E / RACK 1G) COM REAPROVEITAMENTO-MANTER O CABEAMENTO QUE PODE SER REAPROVEITADO OU RECONECTADO IDENTIFICADO, CONFORME NUMERAÇÃO DOS PONTOS PREVISTA EM PROJETO	UNID	2,000
6.1.3	REMOÇÃO DO CABEAMENTO NA DESATIVAÇÃO DE PONTOS DE TOMADAS RJ45 / RACK, CONFORME PROJETO	M	2.500,000
6.1.4	REMOÇÃO DE TOMADAS RJ 45 E TUBULAÇÕES	UNID	135,000
6.2	ARMÁRIOS E CABEAMENTO		
6.2.1	CONEXÃO DO CABEAMENTO A INSTALAR NOS PATCH PANELS DO RACK EXISTENTE 48 PORTAS, INCLUSO IDENTIFICAÇÃO DE TODAS AS PORTAS E CABEAMENTO APLICADO (RACK 1 E NA ÁREA TÉCNICA)	UNID	1,000
6.2.2	CABO PARA TELECOMUNICAÇÕES UTP, 4 PARES, CAT 6. REF.: FURUKAWA, NEXANS	M	1.030,000
6.3	TUBULAÇÕES E CAIXAS DE TOMADAS/PASSAGEM		
6.3.1	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	7,000
6.3.2	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	7,000
6.3.3	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4", COM TAMPA CEGA	UNID	8,000
6.3.4	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1", COM TAMPA CEGA	UNID	1,000
6.3.5	TAMPA PARA CONDULETE DE TUBULAÇÃO Ø3/4" COM SUPORTE E DUAS TOMADAS RJ 45 CAT 6	UNID	4,000
6.3.6	TOMADA RJ45 FÊMEA, CAT 6, REF. FURUKAWA	UNID	21,000
6.3.7	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM ABRIGO PARA ATÉ 3 MÓDULOS RJ45 REF.: DUTOTEC STANDART	UNID	4,000
6.3.8	CERTIFICAÇÃO DA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE TOMADA RJ45 E PATCH PANNELS COM ROTULADORA ADESIVA PARA ENUMERAÇÃO DOS PONTOS DE REDE (FIBRA ÓPTICA E CABO METÁLICO), INCLUSO A EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO COM RESULTADO DO ENSAIO DE CERTIFICAÇÃO E ART DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	UNID	26,000
	CIRCULAÇÃO ENTRE OS BLOCOS 01 E 02		
7	DEMOLIÇÕES - CIRCULAÇÃO ENTRE OS BLOCOS 01 E 02		
7.1	LAJE DE COBERTURA DA RAMPA		
7.1.1	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL. CAMADA PROTEÇÃO	m²	174,040
7.1.2	DEMOLUÇÃO CONTRAPISO/CAM. REGUL. PARA PISOS ATÉ 5cm	m²	174,040
7.1.3	DEMOLIÇÃO DO EMBOÇO DA PLATIBANDA - LADO INTERNO INDICADO EM PROJETO		
7.1.3.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8,510
7.1.4	RETIRADA DE EMBOÇO DA LAJE DE TETO		
7.1.4.1	RETIRADA EMBOÇO E REBOCO EXTERNO COM ANDAIME ELEVADO	m²	210,000
7.1.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	62,000
7.1.4.3	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	50,000
7.1.5	RETIRADA DE TUBULAÇÃO PLUVIAL		
7.1.5.1	RETIRADA TUBOS 3"	M	26,370

7.2	CAÇADA EM PAVER		
7.2.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	47,970
7.2.2	RETIRAD DE GRELHAS DE FERRO FUNDIDO	M	6,000
7.2.3	RETIRADA MEIA-CANA EM CONCRETO - ADÁPTADA SBC	M	45,000
8	A CONSTRUIR - CIRCULAÇÃO ENTRE OS BLOCOS 01 E 02		
8.1	LAJE DE COBERTURA DA RAMPA		
8.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	0,750
8.1.2	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	m²	184,100
8.1.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	12,000
8.1.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	12,000
8.1.5	APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA SOBRE A SUPERFÍCIE REGULARIZADA COM CONTRAPISO-EXECUTAR IMPERMEABILIZAÇÃO SOBRE AS PLATIBANDAS MEIORES E UMA ALTURA DE 30CM NAS PLATIBANDAS MAIORES		
8.1.5.1	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	184,050
8.1.6	CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
8.1.6.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	184,050
8.1.7	APLICAÇÃO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE NAS PLATIBANDAS MAIORES		
8.1.7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	12,000
8.1.8	COLOCAÇÃO DE CONTRA-RUFO SOBRE ALVENARIA DE EMENDA DE JUNTA DE DILATAÇÃO		
8.1.8.1	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 150 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,910
8.1.9	COLOCAÇÃO DE RUFO EM PLATIBANDAS MENORES E PLATIBANDA ALTA		
8.1.9.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	78,420
8.1.10	COLETA DE ÁGUA DE CHUVA PROVENIENTE DA ÁREA DA LAJE DE CIRCULAÇÃO		
8.1.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	40,000
8.1.10.2	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	4,000
8.2	PARTE INFERIOR DA LAJE DE COBERTURA DA RAMPA		
8.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO [TORRE] (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	62,000
8.2.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	50,000
8.2.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	210,000
8.2.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	210,000
8.2.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	210,000
8.2.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	210,000

8.2.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	210,000
8.3	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO		
8.3.1	EXECUÇÃO DE GRELHA DE COLETA DE ÁGUA NA CALÇADA - LASTRO, ALVENARIA, EMBOÇO, REGULARIZAÇÃO COM INCLINAÇÃO E GRELHA		
8.3.1.1	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	1,100
8.3.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	16,060
8.3.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	29,600
8.3.1.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	m²	8,460
8.3.1.5	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	42,280
8.3.1.6	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	7,500
8.3.1.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, EXCLUSIVE BLOCO (APENAS EXECUÇÃO).	m²	56,000
8.3.1.8	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	18,970

	BLOCO 02		
9	DEMOLIÇÕES - BLOCO 02		
9.1	COBERTURA - SUBSTITUIÇÃO DE TELHAMENTO SOBRE O HALL CENTRAL E BANHEIROS E RESTANTE DO BLOCO 02		
9.1.1	RETIRADA E REMOÇÃO DE CALHA	M	192,000
9.1.2	RETIRADA RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	220,000
9.1.3	RETIRADA CONTRA-RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA - ADAPTADA	M	220,000
9.1.4	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	121,870
9.1.5	SERVIÇO DE DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA EM ALTURA		
9.1.5.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	39,970
9.1.5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO [TORRE] (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	40,000
9.1.5.3	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	40,000
9.1.6	REMOÇÃO ESTIMADA EM 100% DA ÁREA DE TELHAMENTO DO BLOCO 02 SALAS DE AULA E NOVA BIBLIOTECA, EXCLUSO HALL - TELHAS AMASSADAS, FURADAS E/OU DANIFICADAS		
9.1.6.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	729,410
9.2	REGIÃO DA SUBESTAÇÃO		
9.2.1	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL CAMADA PROTEÇÃO	m²	120,840
9.2.2	RETIRADA DE GUARDA CORPO DE PROTEÇÃO DA SUBESTAÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO - ADAPTADA	M	6,500
9.2.3	RETIRADA DE GUARDA CORPO/PEITORIL COM REAPROVEITAMENTO - ADAPTADA	M	28,000
9.3	PAVIMENTO TÉRREO		
9.3.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,680
9.3.2	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento	m²	3,780

9.3.3	RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	m²	39,510
10	A CONSTRUIR - BLOCO 02		
10.1	COBERTURA - TELHAMENTO SOBRE O HALL CENTRAL E BANHEIROS		
10.1.1	INSTALAÇÃO DE TERÇA PARA REFORÇO DA COBERTURA E INSTALAÇÃO DE TALHAMENTO		
10.1.1.1	REFORÇO DA ESTRUTURA METÁLICA POSICIONANDO DUAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO EM PROJETO		
10.1.1.1.1	REFORÇO DE TERÇA EM CHAPA DOBRADA COM PERFIL U ENRIJ. 150X60X20X2,28MM	KG	109,930
10.1.1.1.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	13,190
10.1.1.1.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	13,190
10.1.1.1.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	13,190
10.1.1.1.5	TELHAMENTO COM TELHA DE GALVALUME E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	121,870
10.1.1.1.8	CUMEIRA TRAPEZIO 40 GALVANIZADA - TP40	M	12,350
10.1.2	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO E PINTURA EM ALTURA		
10.1.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	40,000
10.1.2.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	40,000
10.1.2.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	39,970
10.1.2.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	39,970
10.1.2.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	39,970
10.1.2.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	39,970
10.1.2.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	39,970
10.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CALHAS, RUFOS E CONTRA-RUFOS		
10.1.3.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	26,180
10.1.3.2	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	44,110
10.1.3.3	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	49,020
10.1.4	ADAPTAÇÃO DA REDE PLUVIAL PROVENIENTE DA TROCA DE CALHAS DO SISTEMA ATUAL PARA O NOVO		
10.1.4.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	M	4,000
10.1.4.2	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	2,000
10.2	REVISÃO RESTANTE DA COBERTURA DO BLOCO 02		
10.2.1	EXECUÇÃO DE ENCHIMENTO COM INCLINAÇÃO DE 10% NO TOPO DOS PILARES COM ARGAMASSA IMPERMEABILIZANTE		
10.2.1.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	m²	4,980
10.2.2	REVISÃO DO TELhado INCLUINDO TROCA DE 100% DAS TELHAS, REVISÃO DE CALHAS, CONTRA-RUFO E RUFO		

10.2.2.1	REFORÇO DE TERÇA - POSICIONAMENTO CONFORME INDICADO EM PROJETO		
10.2.2.1.1	REFORÇO DE TERÇA EM CHAPA DOBRADA COM PERFIL U ENRIJ. 150X60X20X2,28MM	KG	543,180
10.2.2.1.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	50,000
10.2.2.1.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	50,000
10.2.2.1.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	50,000
10.2.2.2	TELHAMENTO, CALHAS, CONTRA-RUFOS E RUFOS		
10.2.2.2.1	TELHAMENTO COM TELHA DE GALVALUME E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	730,000
10.2.2.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	156,780
10.2.2.2.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	170,000
10.2.2.2.4	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	170,000
10.2.3	EXECUÇÃO DE REPARO DA PLATIBANDA NO LADO DIREITO ENTRE BLOCO 01 E 02		
10.2.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1,000
10.2.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	2,000
10.2.3.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	3,000
10.2.3.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2,000
10.2.3.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	2,000
10.2.3.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	4,000
10.2.4	APLICAÇÃO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE NO INTERIOR DAS PLATIBANDAS		
10.2.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	601,720
10.2.5	APLICAÇÃO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE NAS COBERTURAS DA VENTILAÇÃO		
10.2.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	77,910
10.3	REGIÃO DA SUBESTAÇÃO		
10.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	m²	120,840
10.3.2	MANTA IMPERMEABILIZANTE À BASE DE ASFALTO 4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	120,840
10.3.3	CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
10.3.3.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	120,840
10.3.4	APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA IMPERMEABILIZANTE SOBRE CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
10.3.4.1	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	m²	120,800
10.3.5	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	3,000
10.3.6	TRATAMENTO DO GUARDA-CORPO RETIRADO E RE-INSTALAÇÃO		
10.3.6.1	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	m²	30,800

10.3.6.2	REINSTALAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, FIXADO EM PISO COM CHUMBADOR MECÂNICO. INCLUINDO PINTURA E FUNDO ANTICORROSIVO	M	28,000
10.4	REVISÃO E RECUPERAÇÃO DOS BRISES DO BLOCO 02 - INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		
10.4.1	REFORÇO DE 21 TRELIÇAS		
10.4.1.1	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL TUBULAR QUADRADO 70X70X2,65MM	KG	580,700
10.4.2	PINTURA DE 21 TRELIÇAS		
10.4.2.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).	m²	94,080
10.4.3	PINTURA DAS TERÇAS DOS BRISES		
10.4.3.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).	m²	130,000
10.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	312,000
10.4.5	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	156,000
10.5	PAVIMENTO TERREO		
10.5.1	INSTALAÇÃO DE SOLEIRA		
10.5.1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	0,130
10.5.1.2	DEMOLIÇÃO CONTRAPISO/CAM.REGUL PARA PISOS ATE 5cm	m²	0,130
10.5.1.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	0,900
10.5.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000
10.5.3	TRATAMENTO DA REGIÃO ONDE HOVE REMOÇÃO DAS DIVISÓRIAS		
10.5.3.1	LIXAMENTO E LIMPEZA EM PAREDES - PREPARO PARA PINTURA	m²	1,800
10.5.3.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	m²	1,800
10.5.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	m²	71,820
10.5.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	m²	107,730
10.5.6	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃO	m²	4,200
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO- BLOCO 2		
11.1	DESMONTAGEM, REMOÇÃO E REPAROS (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS)		
11.1.1	FURO/ RECORTES EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES ATÉ Ø40 MM (ELETRODUTOS, PERFILADOS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	2,000
11.1.2	FURO/ RECORTES EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES MAIOR QUE Ø40 MM (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	4,000
11.1.3	REMOÇÃO DA FIAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO NA DESATIVAÇÃO DE PONTOS DE TOMADA / INTERRUPTOR, CONFORME PROJETO	M	150,000
11.1.4	REMOÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID	35,000
11.1.5	PLACA CEGA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR DE 2X4", REF. PIAL PLUS	UNID	20,000
11.2	DESATIVAÇÃO E REMOÇÃO DOS ALIMENTADORES ANTIGOS: QD-BLOCO 2-TÉRREO E QD-BLOCO 2-SUPERIOR		
11.2.1	DESATIVAÇÃO E REMOÇÃO DO CABEAMENTO DE RAMAIS ALIMENTADORES DO BLOCO 2 (QD-BLOCO 2-TÉRREO e QD-BLOCO 2-SUPERIOR) - A SUBSTITUIR	M	225,000
11.3	DESATIVAÇÃO E REMOÇÃO DO TRANSFORMADOR E QGBT-FRIOS		

11.3.1	REMOÇÃO DO CABEAMENTO DE RAMAIS ALIMENTADORES NO SISTEMA DO TRANSFORMADOR A DESATIVAR - * PREVISTO O REAPROVEITAMENTO DE CONDUTORES A REMOVER PARA O QGBT-FRIOS	M	300,000
11.3.2	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DE ELETROCALHAS SOBRE A LAJE E DESMONTAGEM DO QGBT-FRIOS, QUE TERÁ REAPROVEITAMENTO COM INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL	serv.	1,000
11.3.3	DISPONIBILIZAÇÃO DE GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TElescópica 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO	CHI	16,000
11.3.4	EQUIPE DE APOIO PARA A MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS COM GUINDASTE, COMPOSTA POR 1 ELETRICISTA + 1 SERVENTE	h	8,000
11.3.5	UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TElescópica 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4, PARA REMOÇÃO DO TRANSFORMADOR E ARMÁRIO DO QGBT SOBRE A LAJE TÉCNICA NO BLOCO 2 - CHP DIURNO	CHP	8,000
11.4	RAMAIS ALIMENTADORES -BLOCO 2 (CABEAMENTO E INFRAESTRUTURA)		
11.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 120MM² (ALIMENTADOR- QD-BLOCO 2 - TERREO)	M	140,000
11.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 120MM² (ALIMENTADOR- QD-BLOCO 2 - SUPERIOR)	M	156,000
11.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 120MM² (ALIMENTADOR- QDG- COMPRESSORES)	M	132,000
11.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 35MM² (ALIMENTADOR- QD-ELT E CCM)	M	140,000
11.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM² (P.E.- QD-ELT E CCM)	M	28,000
11.4.6	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 120 MM², COM COBERTURA DE ISOLAÇÃO TERMORETRÁTIL	UNID	24,000
11.4.7	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 35 MM², COM COBERTURA DE ISOLAÇÃO TERMORETRÁTIL	UNID	18,000
11.4.8	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 25MM², COM COBERTURA DE ISOLAÇÃO TERMORETRÁTIL	UNID	4,000
11.4.9	ELETROCALHA PERFURADA SEÇÃO EM "U" 200X100 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	30,000
11.4.10	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X100 MM	UNID	3,000
11.4.11	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X100 MM	UNID	4,000
11.4.12	CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 200X100 MM	UNID	4,000
11.4.13	TAMPA LISA PARA ELETROCALHA 200 MM X 3 METROS	UNID	4,000
11.4.14	ELETROCALHA PERFURADA SEÇÃO EM "U" 100X50 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	6,000
11.4.15	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X50 MM	UNID	4,000
11.4.16	CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 100X50 MM	UNID	4,000
11.4.17	TAMPA LISA PARA ELETROCALHA 100 MM X 3 METROS	UNID	4,000
11.4.18	TAMPA PARA ELETROCALHA EM AÇO GALV. 100 MM, BARRA 3 METROS (INSTALAR NA DESCIDA AOS PAINÉIS)	BARRA	3,000
11.4.19	TAMPA PARA ELETROCALHA EM AÇO GALV. 200 MM, BARRA 3 METROS (INSTALAR NA DESCIDA AOS PAINÉIS)	BARRA	4,000

127

11.4.20	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø2.1/2", CLASSE PESADO, FIXAÇÃO COM ABRAÇADEIRAS EM AÇO. INCLUSO CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	4,000
11.4.21	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø2.1/2"	UNID	2,000
11.4.22	LEITO EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS, SEÇÃO 300 MM, CLASSE MÉDIO, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA, TAMPA E SUPORTE DE CONEXÃO AO PAINEL	BARRA	2,000
11.4.23	ELETRODUTO PEAD, CLASSE PESADO, INSTALAÇÃO ENTERRADA, SEÇÃO Ø3", INCLUSO ACESSÓRIOS PARA CONEXÃO COM CAIXAS (BOX, LUVAS ARRUELAS E BUCHAS DE ALUMÍNIO)	M	25,000
11.4.24	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA ASSETAMENTO DE ELETRODUTOS	M3	3,750
11.4.25	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M3	3,750
11.4.26	RASGO DE CONTRAPISO OU CALÇADA PARA ESCAVAÇÃO E PASSAGEM DE TUBOS	M2	7,000
11.4.27	REPARO DE CALÇADA OU CONTRATISO EM CONCRETO NA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES	M2	7,000
11.4.28	CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA, CONSTRUÍDA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, COM FUNDO EM BRITA DRENANTE, DIMENSÕES INTERNAS 80X80X80cm, SEM TAMPA	UNID	1,000
11.4.29	CONJUNTO DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO 80X80 CM REFORÇADO PADRÃO COPEL NTC 903100, ALTA TENSÃO, COM 1 CANTONEIRA EM PERFIL T FERRO FUNDIDO, SUBTAMPA COM CINTA E DISPOSITIVO PARA LACRE	UNID	1,000
11.5	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS		
11.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL QDG- COMPRESSORES, COM MONTAGEM EM CAIXA DE SOBREPOR EM AÇO 800X1200X250 MM, PINTURA NA COR BEGE, COM PLACA DE MONTAGEM, KIT DE BARRAMENTOS COMPLETO, SUBTAMPA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, IDENTIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO POR PLAQUETAS EM ACRÍLICO, PORTA DOCUMENTOS, CANALETAS, TRILHOS E DEMAIS ACESSÓRIOS CONFORME DISCRIMINADO NO PROJETO	UNID	1,000
11.5.1.1	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 250 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	1,000
11.5.1.2	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 200 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	1,000
11.5.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA, TRIPOLAR, In= 125 A, Icu > 20 KA, REF. WEG/ SCHNEIDER	UNID	2,000
11.5.1.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 63 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.1.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I, ICU 40 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.2	AUTOTRANSFORMADOR ELEVADOR TRIFÁSICO, 220-380 V, 75 KVA, 60 Hz, ISOLAÇÃO A SECO, LIGAÇÃO ESTRELA Yn 0-Yn0, COM INVÓLUCRO DE PROTEÇÃO IP 44 E BASE PARA INSTALAÇÃO DIRETAMENTE SOBRE O PISO. AFIXAR PLACA COM OS DIZERES: " PERIGO: ELECTRICIDADE NA FACE DO INVÓLUCRO". GARANTIA DO FABRICANTE DE 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, REF.: PRÓ-TRAFO DO BRASIL / MVA	UNID	1,000
11.5.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-BLOCO2-SUPERIOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 1000X500X250 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRÍLICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
11.5.3.1	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 250 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	1,000
11.5.3.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.3.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	6,000

11.5.3.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	5,000
11.5.3.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	5,000
11.5.3.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	4,000
11.5.3.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.3.8	CONTATOR TRIPOLAR, BOBINA 220 V, IN=9 A, CLASSE AC3, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS, WEG	UNID	1,000
11.5.3.9	CONTROLADOR HORARIO DIGITAL PROGRAMÁVEL PARA INSTALAÇÃO EM TRILHO DIN, ALIMENTAÇÃO EM 220 VCA, CONTATOS NA E NF, PROGRAMAÇÃO POR HORA E DIA DA SEMANA, BATERIA INTERNA, DISPLAY EM CRISTAL LÍQUIDO E MANUAL DE OPERAÇÕES (MANTER MANUAL DE DOCUMENTOS NO PAINEL). REF.: SIEMENS/ SCHNEIDER/ ABB	UNID	1,000
11.5.3.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I/II, ICU 20 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-BLOCO2-TERREO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA CAIXA DE MONTAGEM DO CONJUNTO EM CHAPA DE AÇO COM DIMENSÕES 1000X500X250 mm, INCLUSO KIT DE BARRAMENTOS, SUPORTES, SUBTAMPA EM ACRILICO, PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO	UNID	1,000
11.5.4.1	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 250 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	1,000
11.5.4.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	5,000
11.5.4.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.4.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.4.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 32 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	4,000
11.5.4.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 100 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
11.5.4.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.4.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.4.9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.4.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I/II, ICU 20 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-7A, ADEQUAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA A CAIXA DE EMBUTIR	UNID	1,000
11.5.5.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.5.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
11.5.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-2B, ADEQUAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA A CAIXA DE EMBUTIR	UNID	1,000
11.5.6.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.6.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	7,000

11.5.6.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.6.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.6.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-2C, ADEQUAÇÃO COM MONTAGEM COMPLETA CONFORME O PROJETO PARA A CAIXA DE EMBUTIR	UNID	1,000
11.5.7.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.7.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	7,000
11.5.7.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 16 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
11.5.7.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
11.5.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-2D		
11.5.8.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.8.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	4,000
11.5.8.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.8.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.8.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
11.5.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QD-2E		
11.5.9.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
11.6	FIAÇÃO / CABOS DE DISTRIBUIÇÃO		
11.6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ²	M	600,000
11.6.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ²	M	760,000
11.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL. EPR 0,6/1KV, COM 4 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDAS DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	M	20,000
11.6.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL. EPR 0,6/1KV, COM 3 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDAS DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	M	43,000
11.6.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² (ALIMENTA QD-2A, QD-2B, QD-2C)	M	1,500,000
11.7	TUBULAÇÕES E CAIXAS		
11.7.1	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	16,000
11.7.2	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	25,000
11.7.3	CANAleta DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, DOIS SEPTOS (TIPO D) COM TAMPA, SEÇÃO INTERNA 73X45 mm, BARRA DE 3 METROS, COM ACESSÓRIOS (CURVAS/ CONEXÕES/ ACOPLAMENTO PARA ELETRODUTOS, FIXAÇÃO) - REF. DUTOTEC STANDART	BARRA	27,000
11.7.4	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4", COM TAMPA CEGA	UNID	4,000
11.7.5	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1", COM TAMPA CEGA	UNID	8,000

11.8	TOMADAS E INTERRUPTORES		
11.8.1	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 1 TOMADA 2 P+T, 10 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	10,000
11.8.2	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 2 TOMADAS 2 P+T, 10 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	5,000
11.8.3	PLACA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR, COM TOMADA 2P+T, PADRÃO ABNT, 10 A. REF.: PIAL PLUS	UNID	6,000
11.8.4	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM 2 TOMADAS MODULARES 2P+T 10 A, PADRÃO ABNT, REF.: DUTOTEC STANDART	UNID	37,000
11.8.5	IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE TOMADA E INTERRUPTORES INSTALADOS ATRAVÉS DE ETIQUETADORA ADESIVA, CONFORME NUMERAÇÃO DO CIRCUITO PELO DIAGRAMA UNIFILAR GERAL	UNID	58,000
11.8.6	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS E/ C) S/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4"	UNID	15,000
11.9	LUMINÁRIAS		
11.9.1	BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMO C/ 60 LEDS, FIXAÇÃO DE SOBREPOR COM PARAFUSO S8 E BUCHAS DE NYLON, FLUXO LUMINOSO 240 LM, BATERIA SELADA C/ AUTONOMIA 3 HORAS, ALIMENTAÇÃO BIVOLT (90 - 240 VCA), TENSÃO DE FUNCIONAMENTO 12 VCC, REF DP720	UNID	5,000
12	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO E QGBT- BLOCO 2		
12.1	QGBT-BLOCO 2		
12.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QGBT-BLOCO 2 - INSTALAÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DO ARMÁRIO QGBT, COM BARRA GERAL DE 800 A, FIXAÇÃO, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ADEQUAÇÕES CONFORME PROJETO. INCLUSO CONJUNTO DE CABOS PARA CONEXÃO AO TRANSFORMADOR: PARA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL A PARTIR DO TRANSFORMADOR, UTILIZAR CABOS COM REAPROVEITAMENTO	UNID	1,000
12.1.2	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, PARA IN = 250 A, TRIPOLAR, ICU>40 KA EM 240 V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 500 V, CURVA CONFORME NBR IEC 60947-2 COM DISPARO TÉRMICO AJUSTÁVEL E MAGNÉTICO FIXO, REF. WEG DWB250/ SCHNEIDER	UNID	3,000
12.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 63 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
12.1.4	TRANSFORMADOR DE CORRENTE JANELA, 400/5, CLASSE 1%, TENSÃO MAX ISOL. 3 KV, FIXAÇÃO EM PAINEL ELÉTRICO	UNID	3,000
12.1.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE I, ICU 40 KA, UC 275 VCA REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
12.1.6	MULTIMEDIDOR DE ENERGIA COM AS FUNÇÕES: MEDIÇÃO DE TENSÃO (LINHA E FASE), CORRENTE, FATOR DE POTÊNCIA, POTÊNCIA ATIVA, POTÊNCIA APARENTE, POTÊNCIA REATIVA, CONSUMO E DEMANDA DE ENERGIA, TDH. COM DISPONIBILIDADE ALARMES CONFIGURÁVEIS, - REF.: WEG MMW02	UNID	1,000
12.2	CABINE DE TRANSFORMAÇÃO		
12.2.1	CABINE PRÉ FABRICADA EM PLACAS DE CONCRETO PARA CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO DE ATÉ 300 KVA, CONSTRUÍDA CONFORME PROJETO, INCLUSO CONJUNTO EM FERRO GALVANIZADO PARA SUPORTE DE MUFLAS E PARA RAIOS CHAPA 14 USG, KIT DE BARRAMENTOS TUBULARES EM COBRE PINTADOS, ISOLADORES PEDESTAL PARA GUIA DE BARRAMENTO, CONJUNTOS DE TAMPAS METÁLICAS EM FERRO GALVANIZADO CHAPA 16 USG, CANTONEIRAS EM FERRO GALVANIZADO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO PARA PLACAS, CONJUNTO DE ANTEPARO DAS TELAS DE PROTEÇÃO, PLACAS DE ADVERTÊNCIA, MONTAGEM COMPLETA, CONFORME PROJETO. OBSERVAR NTC 903100 E ENCAMINHAMENTOS PARA VISTORIA E APROVAÇÃO COM A COPEL DISTRIBUIÇÃO SA (CONCESSIONÁRIA LOCAL). REF.: MFCANOTÉCNICA	UNI	1,000
12.2.2	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO ISOLADO A ÓLEO, 300 KVA, 13,8 KV - 220/127V, FECHAMENTO TRIÂNGULO-ESTRELA ATERRADO. LIGAR NO TAP 13,2 KV. EQUIPAMENTO ACOMPANHA RELATÓRIO DOS ENSAIOS DE FABRICA E SELO DO INMETRO, FABRICANTE CADASTRADO NA COPEL. GARANTIA DE 1 ANO DO FABRICANTE CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. REF.: ROMAGNOLLE, WEG	UNID	1,000
12.2.3	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO 5,8 TM, ALCANCE MAX 7,6 M - MOVIMENTAÇÃO DO TRANSFORMADOR ATÉ CABINE	CHP	3,000
12.2.4	PISO INTERNO PARA CABINE EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO, INCLUSO PASSAGEM DOS ELETRODUTOS Ø3" EM PEAD PARA CHEGADA E SAÍDA DOS CABOS	M2	3,250

12.2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO.	M2	11,500
12.2.6	ELETRODUTO ESPIRAL EM PEAD, Ø100 mm (4 ") INSTALADO ENTERRADO NO SOLO - COM GUIA ARAME 14 BWG E FITA DE ALERTA SOBRE O BANCO DE DUTOS COM DIZERES " PERIGO! ALTA TENSÃO"	M	12,000
12.2.7	MURETA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DO PAINEL QGBT, CONSTRUÍDA COM BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM	M2	4,000
12.2.8	PINTURA COM MASSA DE TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DA CABINE E MURETA DO QGBT - 2 DEMÃOS	M2	13,000
12.2.9	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 35 MM² - LIGAÇÃO DE ATERRAMENTO DAS MASSAS METÁLICAS NA CABINE, INCLUSO CONECTORES/TERMINAIS	M	6,000
12.2.10	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 120 MM² - LIGAÇÃO DE ATERRAMENTO DO NEUTRO	M	4,000
12.2.11	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA ASSETAMENTO DE MALHA DE TERRA	M3	1,500
12.2.12	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 50 MM², INSTALAÇÃO ENTERRADA PARA MALHA DE ATERRAMENTO	M	10,000
12.2.13	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M3	1,500
12.2.14	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO Ø 5/8 "COBREADA EM ALTA CAMADA, TIPO COOPERWELD, COM 2,4 M, COM CONECTOR GRAMPO DE BRONZE TIPO GAR	BARRA	1,000
12.2.15	CAIXA COLETORA IMPERMEABILIZADA DE DIMENSÕES INTERNAS 60X60X100CM COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO - COTENÇÃO PARA ÓLEO DO TRANSFORMADOR, QUAL PROJETO	UNID	1,000
12.2.16	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM F/CX INSPECAO	UNID	1,000
12.2.17	CURVA LONGA 90º DE FERRO FUNDIDO DN 100 MM, CONEXÃO ROSCÁVEL	UNID	1,000
12.2.18	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CONEXÃO ROSCÁVEL, ROSCÁVEL DN 100 MM, ICLUSO LUVA DE CONEXÃO - TUBULAÇÃO DRENO PARA ÓLEO DO TRANSFORMADOR	M	1,000
12.2.19	COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS COM 1,5 X1,0 METROS E SUPORTE FABRICADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO , COM FIXAÇÃO NA MURETA DO QGBT	unid.	1,000
12.2.20	INSTALAÇÃO DOS CABOS DE MÉDIA TENSÃO 35 MM², ISOL. 12/ 20 KV EM PVC - COM REAPROVEITAMENTO DOS CABOS EXISTENTES - REENCAMINHAR RAMAL DESATIVADO PARA NOVO DESTINO NA CABINE DO TRANSFORMADOR	m	160,000
12.2.21	MUFLA TERMINAL UNIPOLAR USO INTERNO/EXTENO, PARA CABO 35 MM², ISOL. 15/25 KV EM EPR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	4,000
13	INSTALAÇÕES PARA TELECOMUNICAÇÕES - BLOCO 2		
13.1	DESMONTAGEM, REMOÇÃO E REPAROS (INSTALAÇÕES PARA TELECOMUNICAÇÕES)		
13.1.1	FURO/ RECORTE EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES ATÉ Ø40 MM (ELETRODUTOS, PERFILADOS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	3,000
13.1.2	FURO/ RECORTE EM ALVENARIA/DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES MAIOR QUE Ø40 MM (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	2,000
13.1.3	REMOÇÃO DO CABEAMENTO NA DESATIVAÇÃO DE PONTOS DE TOMADAS RJ45 / RACK, CONFORME PROJETO - PREVER REAPROVEITAMENTO PARA CABOS UTP CAT 6	M	900,000
13.1.4	REMOÇÃO DE TOMADAS RJ 45 E TUBULAÇÕES	UNID	30,000
13.2	ARMÁRIOS E CABEAMENTO		
13.2.1	CONEXÃO DO CABEAMENTO A INSTALAR NOS PATCH PANELS DO RACK EXISTENTE , INCLUSO IDENTIFICAÇÃO DE TODAS AS PORTAS E CABEAMENTO APLICADO (RACK 28 NO LAB. INFORMÁTICA 1)	UNID	1,000
13.2.2	RACK 2D / RACK 2E - MINI RACK 19", CAIXA EM AÇO NA COR BEGE, ALTURA 14 U COM INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS (PORCA GAIOLAS, PARAFUSOS, ETC), TAMPA EM VIDRO TRANSPARENTE COM TRAVA A CHAVE, 2 PATCH PANNELS CAT 6 COM 24 PORTAS, 2 CONJUNTOS DE GUIA PARA CABOS, 1 BANDEJA FIXA E RÉGUA DE TOMADAS COM 6 TOMADAS 10 A, COM MONTAGEM COMPLETA - INSTALAR COM REAPROVEITAMENTO PARA RACK REMOVIDO DO BLOCO 1	UNID	2,000
13.2.3	GIGABIT ETHERNET TRANSCEIVER MODULE – CISCO - SFP GLC-SX-MM	UNID	4,000
13.2.4	PATCH COORD CAT 6, RJ45, COMPRIMENTO 1,5 METROS	UNID	30,000

13.2.5	CABO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO, 6 FIBRAS, 50/125 U, REF.: FURUKAWA, NEXANS (INSTALAR P/ CONEXÃO COM RACK 1A)	M	200,000
13.2.6	FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO, 6 FIBRAS, COM PIGTAIL 50/125 MM DE 1,5 M	UNID	8,000
13.2.7	CAIXA DE TERMINADOR ÓTICO PARA 6 FIBRAS		4,000
13.2.8	CABO PARA TELECOMUNICAÇÕES UTP, 4 PARES, CAT 6. REF.: FURUKAWA, NEXANS	M	2.600,000
13.3	TUBULAÇÕES E CAIXAS DE TOMADAS/PASSAGEM		
13.3.1	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	4,000
13.3.2	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	3,000
13.3.3	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIO, Ø1.1/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	8,000
13.3.4	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1.1/4" , COM TAMPA CEGA	BARRA	3,000
13.3.5	CANAleta DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, DOIS SEPTOS (TIPO D) COM TAMPA , SEÇÃO INTERNA 73X45 mm, BARRA DE 3 METROS, COM ACESSÓRIOS (CURVAS/ CONEXÕES/ ACOPLAMENTO PARA ELETRODUTOS, FIXAÇÃO) - REF. DUTOTEC STANDART	BARRA	5,000
13.3.6	ELETROCALHA PERFURADA SEÇÃO EM "U" 100X50 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE COM SUPORTE , VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	8,000
13.3.7	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	1,000
13.3.8	ACOPLAMENTO DE REDUÇÃO PARA ELETROCALHA 200X50 PARA 100X50 MM	UNID	1,000
13.3.9	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4" , COM TAMPA CEGA	UNID	8,000
13.3.10	TOMADA RJ45 FÊMEA , CAT 6, REF. FURUKAWA	UNID	125,000
13.3.11	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM ABRIGO PARA ATÉ 3 MÓDULOS RJ45 REF.: DUTOTEC STANDART	UNID	56,000
13.3.12	TAMPA PARA CONDULETE DE TUBULAÇÃO Ø3/4" COM DUAS TOMADAS RJ 45 CAT 6	UNID	4,000
13.3.13	CERTIFICAÇÃO DA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE TOMADA RJ45 E PATCH PANNELS COM ROTULADORA ADESIVA PARA ENUMERAÇÃO DOS PONTOS DE REDE (FIBRA ÓPTICA E CABO METÁLICO), INCLUSO A EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO COM RESULTADO DO ENSAIO DE CERTIFICAÇÃO E ART DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	UNID	141,000
BLOCO 03			
14	DEMOLIÇÕES - BLOCO 03		
14.1	RETIRADA E REMOÇÃO DE CALHA DE ALUMÍNIO	M	8,880
14.2	LOCAÇÃO DE ANDAIMES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NA PARTE EXTERNA DE REGIÃO DA ESCADA		
14.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m²	216,000
14.2.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO	M2XMES	216,000
14.3	APLICAÇÃO DE REMOVEDOR PARA REMOÇÃO DE TEXTURA NA REGIÃO EXTERNA DA ESCADA DO BLOCO 03		
14.3.1	Remoção de textura com aplicação de 02 demãos de removedor pastoso	m²	216,000
14.3.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	216,000

14.4	TRATAMENTO DAS TRINCAS NAS EMENDAS DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO E VIGAS E PILARES DA ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA		
14.4.1	PREVISTO APROXIMADAMENTE 282 METROS LINEARES DE VIGA - PARA A ORÇAMENTAÇÃO DESSE ITEM FOI CONSIDERADO UMA INTERVENÇÃO DE 10CM PARA CADA LADO DA TRINCA - PODERÁ HAVER UMA VARIAÇÃO DE 10% PARA MAIS OU PARA MENOS NO SERVIÇO		
14.4.1.1	TRATAMENTO DE TRINCAS/FISSURAS SUPERFÍCIE CONCRETO EM FACHADAS	m²	28,200
14.5	REMOÇÃO DO RUFO PARA EXECUÇÃO DE EMBOÇO NA REGIÃO DA ESCADA DO BLOCO 03		
14.5.1	RETIRADA RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	17,480
15	A CONSTRUIR - PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO ENTRE O BLOCO 02 E 03		
15.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	46,000
15.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,000
16	A CONSTRUIR - BLOCO 03		
16.1	COBERTURA - REGÃO SOBRE A ESCADA		
16.1.1	ENCHIMENTO EM ALVENARIA SOBRE A TUBULAÇÃO QUE ALIMENTA O BLOCO		
16.1.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	2,000
16.1.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	5,000
16.1.2	EXECUÇÃO DE PONTO DE COLETA ADICIONAL DE ÁGUAS PLUVIAIS		
16.1.2.1	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
16.1.2.2	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	3,000
16.1.2.3	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,000
16.1.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,000
16.1.2.5	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	4,000
16.1.3	APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA DO PISO, LATERAIS DA PLATIBANDA E PARTE DE CIMA DA PLATIBANDA		
16.1.3.1	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	10,000
16.1.4	CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA		
16.1.4.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	4,500
16.1.4.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	10,500
16.1.5	COLOCAÇÃO DE RUFO E CONTRA-RUFO VEDANDO AS LATERAIS EXTERNAS DESSA REGIÃO		
16.1.5.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,700
16.1.5.2	CONTRA-RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 75 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,700
16.1.6	COLOCAÇÃO DE CALHA E NOVA COLETA PLUVIAL		
16.1.6.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,000
16.1.6.2	RAIO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,000

16.1.6.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,000
16.1.6.4	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
16.1.6.5	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1,000
16.1.7	EXECUÇÃO DE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO NA REGIÃO EXTERNA DA ESCADA DO BLOCO 03		
16.1.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	216,000
16.1.7.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM - APLICAR TELA DE AÇO CONFORME DESCRITO NA COMPOSIÇÃO	m²	216,000
16.1.7.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	432,000
16.1.7.4	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	216,000
16.1.8	EXECUÇÃO DE RUFO APÓS A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DA REGIÃO EXTERNA DA ESCADA DO BLOCO 03		
16.1.8.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	17,480
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS- BLOCO 3 E MANUTENÇÃO DA SUBESTAÇÃO		
17.1	QF-BOMBAS - AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBAS DE RECALQUE		
17.1.1	DESATIVAÇÃO DO QF -BOMBAS ATUAL, SOBRE O BARRILETE, COM REMOÇÃO DO PAINEL COMPLETO E REMOÇÃO DA FIAÇÃO	UNID	1,000
17.1.2	QUADRO DE FORÇA QF-BOMBAS, COM MONTAGEM EM CAIXA DE SOBREPOR EM AÇO 800X600X250 MM, PINTURA NA COR BEGE, COM PLACA DE MONTAGEM, KIT DE BARRAMENTOS COMPLETO, SUBTAMPA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE, IDENTIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO POR PLAQUETAS EM ACRÍLICO, PORTA DOCUMENTOS, CANALETAS, TRILHOS E DEMAIS ACESSÓRIOS CONFORME DISCRIMINADO NO PROJETO - A VERIFICAR POSSIBILIDADE DE REAPROVEITAMENTO DO PAINEL EXISTENTE, REMOVIDO DO BARRILETE	UNID	1,000
17.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 32 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
17.1.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	2,000
17.1.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 10 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
17.1.6	CONTATOR TRIPOLAR, BOBINA 220 V, IN=9 A, CLASSE AC3, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS, WEG	UNID	1,000
17.1.7	RELÉ TÉRMICO DE SOBRECARGA, DISPARADOR AJUSTÁVEL 1,2 - 1,8 A, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS, WEG	UNID	2,000
17.1.8	BÓIA DE NÍVEL PARA RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CONTATOS NA/ NF, 3 FIOS, 15 A- REF.: MARGIRIUS CB 2002	UNID	2,000
17.1.9	RASGO DE CONTRAPISO OU CALÇADA PARA ESCAVAÇÃO E PASSAGEM DE TUBOS	M2	1,000
17.1.10	REPARO DE CALÇADA OU CONTRATISO EM CONCRETO NA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES	M2	1,000
17.1.11	FLETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC, CORRUGADO, CLASSE MÉDIO Ø 1", INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO- INCLUSO FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	13,000
17.1.12	FLETRODUTO FLEXÍVEL DE PVC, CORRUGADO, CLASSE MÉDIO Ø 1", INSTALAÇÃO EMBUTIDA NO PISO/ CALÇADA	m	3,000
17.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM²	m	140,000
17.1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL EPR 750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM² - FIAÇÃO PARA SISTEMAS DE COMANDO	m	170,000
17.1.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL EPR 0,6/1KV, COM 4 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDA DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	m	20,000

30

Este documento foi assinado digitalmente por Willian De Oliveira e Roberto Miller Neutzing. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 8ADS-C04B-C28B-D077.

Este documento foi assinado digitalmente por Willian De Oliveira e Roberto Miller Neutzing. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 8ADS-C04B-C28B-D077.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 11569/2023.

CAT nº 1720230000435 de 08/02/2023, página 32 de 40



17.1.16	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	barra	2,000
17.1.17	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4" , COM TAMPA CEGA	unid.	2,000
17.2	SUBESTAÇÃO: CABINE DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO E SECCIONAMENTO - REPAROS / AJUSTE		
17.2.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E SERVIÇO TÉCNICO PROFISSIONAL PARA MANUTENÇÃO NA CABINE DE SUBESTAÇÃO EM MÉDIA TENSÃO. INCLUSO A INSTALAÇÃO DA SECCIONADORA TRIPOLAR (CORRETIVA E PREVENTIVA - VER DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ENSAIOS NO TERMO DE REFERÊNCIA)	unid.	1,000
	IMPLANTAÇÃO E COBERTURA		
18	A CONSTRUIR - IMPLANTAÇÃO		
18.1	COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS		
18.1.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	2,000
18.1.2	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	90,080
18.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	49,500
18.1.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	49,500
18.1.5	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 200 MM E O POÇO/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_06/2015	UN	2,000
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		
19.1	REPARO PARA MASTRO DE CAPTAÇÃO, COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DESGATADAS OU AVARIADAS COMO ABRAÇADEIRAS, FIXAÇÃO, SUPORTES GUIAS, E PARA - RAIOS FRANKLIN	UNID	2,000
19.2	DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO CABEAMENTO E GUIAS DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO EXISTENTE EM FUNÇÃO DA REFORMA DA COBERTURA	SERV	1,000
19.3	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" (70 MM²) PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO / DESCIDA DO SPDA, INCLUSO CONJUNTOS DE FIXAÇÃO E CONEXÕES COM PARAFUSO, BUCHAS DE NYLON, PORCAS, ARRUELAS, CONFORME PROJETO - REPAROS E CONEXÕES PARA SUBSISTEMA DE DESCIDAS	m	30,000
19.4	CABO DE COBRE NU 35 MM², TEMPERA MEIO-DORA,, FIXAÇÃO SOBRE TELHA METÁLICA OU PLATIBANDA COM APLICAÇÃO DE SUPORTE GUIA COM ISOLADOR	m	200,000
19.5	CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO TIPO SPLIT BOLT PARA CONEXÃO CABO DE COBRE ATÉ 35 MM². CONEXÃO CABO-CABO NA CAPTAÇÃO	unid.	40,000
19.6	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE 35 MM², COM COBERTURA DE ISOLAÇÃO TERMORETRÁTIL	unid	56,000
19.7	SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABOS EM COBRE - CONEXÃO CABO-CABO OU CABO- HASTE: POR PONTO DE CONEXÃO - REPARO EVENTUAL EM SISTEMA DE ATERRAMENTO	ponto	2,000
19.8	HASTE DE AÇO COBREADA Ø5/8" X3M INSTALADA PARA ELETRODO DE ATERRAMENTO - REPARO EVENTUAL EM SISTEMA DE ATERRAMENTO	barra	2,000
19.9	INSPEÇÃO, MEDIÇÃO DA CONTINUIDADE DE ARMADURAS, RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO NOS PONTOS DE INSPEÇÃO E EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO PARA SPDA NA PLANTA SESI/SENAI, ASSINADO POR PROFISSIONAL HABILITADO (INCLUSO EMISSÃO DA ART DE LAUDO)	serv.	1,000
20	PROJETO E EXECUÇÃO DE LINHA DE VIDA DEFINITIVA		
20.1	ART OBRA OU SERVIÇO	UN	1,000
20.2	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE LINHA DE VIDA DEFINITIVO	H	20,000
20.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LINHA DE VIDA COMPOSTA POR CHUMBADOR QUÍMICO, CABO DE AÇO COM ALMA DE FIBRA 9,53MM, CLIPS PESADO EM INOX, PONTO DE ANCORAGEM EM INOX > 15KN, ESTICADOR COM OLHAL COM CARGA SUPERIOR A 15KN E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS EM INOX. (SINAPI02.SEDI.EPCS.048/01 + SBC70059 MERCADO)	m	400,000

SERVIÇOS FINAIS			
21	SERVIÇOS DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA, LIMPEZA FINAL DE OBRA E ENTULHOS		
21.1	LIMPEZA DIÁRIA DA SUJEIRA DA OBRA EM TODA A ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PRÉDIO		
21.1.1	EQUIPE DE OBRA-LIMPEZA PERMANENTE EM OBRA COM 1 OPERÁRIO	MES	5,000
21.2	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	3.580,000
21.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	299,500
21.4	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA	UN	66,000
21.5	EMIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO AS BUILT DA OBRA COM ENTREGA DE 1 CÓPIA IMPRESSA E UMA CÓPIA DIGITAL PARA PLANTA BAIXA E DIAGRAMAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES	UNID	1,000
ADITIVO 01 - ITENS QUANTITATIVOS			
ADITIVO 01 - ITENS QUANTITATIVOS			
A.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	3,500
A.1.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	7,000
A.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	7,000
A.2	RETIRADA E FECHAMENTO DA ESQUADRIA, CIRCULAÇÃO DO ANFITEATRO E REGULARIZAÇÃO DO PISO PARA ASSENTAMENTO DO PORCELANATO		
A.2.1	REMOÇÃO E FECHAMENTO DA PORTA E JANELA E FECHAMENTO DA JANELA EM DRYWALL		
A.2.2	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento	m²	4,500
A.2.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	4,500
A.2.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	9,000
A.2.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	9,000
A.2.6	PAREDES A ESQUERDA DA CIRCULAÇÃO 02 E REGIO DAS JANELAS VERTICAIS DO ANFITEATRO - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	2,500
A.2.7	REGULARIZAÇÃO DO PISO ANFITEATRO		
A.2.8	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	m²	47,840
A.3	COMPLEMENTO DO PAVER - CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO 01 E BLOCO 02		
A.3.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	52,000
A.3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, EXCLUSIVE BLOCO (APENAS EXECUÇÃO).	m²	20,000
A.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NO BLOCO 1		
A.4.1	TAMPA LISA PARA ELETROCALHA 200 MM X 3 METROS	UNID	2,000
A.4.2	CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	3,000

A.4.3	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	9,000
A.4.4	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	2,000
A.4.5	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4" , COM TAMPA CEGA	UNID	7,000
A.4.6	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL, DIÂMETRO NOMINAL Ø 3/4" OU INDICADO, FIXAÇÃO SOBRE O FORRO EM PVC, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, INCLUSO BOX PARA CONEXÃO EM TUBOS RÍGIDOS	M	70,000
A.4.7	CAIXA DE PVC OCTOGONAL 4X4", INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO NA DERIVAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NA TUBULAÇÃO PVC	UNID	15,000
A.4.8	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS E/C) S/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4"	UNID	10,000
A.4.9	PLACA PARA CONDULETE Ø3/4" COM 2 TOMADAS 2 P+T, 10 A PADRÃO ABNT, MÓDULO NA COR PRETA	UNID	4,000
A.4.10	PLACA PARA CONDULETE COM INTERRUPTOR PARALELO, 1 TECLA, 10 A	UNID	1,000
A.4.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM² (ALIMENTA QD-1C, QD-1D, QD-1E)	M	495,000
A.4.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOL. PVC 750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	740,000
A.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ TELECOMUNICAÇÕES NO BLOCO 2		
A.5.1	ELETROCALHA PERFURADA SEÇÃO EM "U" 200X50 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE/ ESTRUTURA DE TELHADO COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	4,000
A.5.2	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø1", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	2,000
A.5.3	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIO, Ø1.1/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	1,000
A.5.4	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1.1/4" , COM TAMPA CEGA	BARRA	1,000
A.5.5	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø1" , COM TAMPA CEGA	UNID	1,000
A.5.6	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	1,000
A.6	IMPERMEABILIZAÇÃO PLATIBANDA ENTRADA PRINCIPAL BLOCO 01		
A.6.1	RETIRADA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL EXCL. CAMADA PROTEÇÃO	m²	9,000
A.6.2	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	9,000
A.6.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	9,000
A.7	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO - SUBSTITUIÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE		
A.7.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,000
A.7.2	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	5,000
A.7.3	FURO/ RECORTO EM ALVENARIA/ DRY WALL PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES MAIOR QUE Ø40 MM (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS), INCLUSIVE REPAROS DE ACABAMENTO	UNID	2,000
A.8	CUMEEIRA BLOCO 01		
A.8.1	CUMEEIRA TRAPEZIO 40 GALVANIZADA - TP40	M	32,000
A.9	TELA FACHADEIRA PARA ANDAIME DO BLOCO 03		
A.9.1	TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA INSTALADA EM ANDAIME FACHADEIRO	M2	350,000
A.10	INSTALAÇÕES PARA SISTEMAS ELETRÔNICOS DE SEGURANÇA - BLOCO 1		

A.10.1	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	35,000
A.10.2	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4", COM TAMPA CEGA	UNID	5,000
A.10.3	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS E/ C) C/ TAMPA COM FURO, PARA ELETRODUTOS Ø3/4"	UNID	15,000
A.10.4	CABO PARA TELECOMUNICAÇÕES UTP, 4 PARES, CAT 6. REF.: FURUKAWA, NEXANS	M	210,000
A.10.5	TOMADA RJ45 FÊMEA, CAT 6, REF. FURUKAWA	UNID	4,000
A.10.6	CERTIFICAÇÃO DA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE TOMADA RJ45 E PATCH PANNELS COM ROTULADORA ADESIVA PARA ENUMERAÇÃO DOS PONTOS DE REDE (FIBRA ÓPTICA E CABO METÁLICO), INCLUSO A EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO COM RESULTADO DO ENSAIO DE CERTIFICAÇÃO E ART DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	UNID	4,000
A.10.7	PLACA CEGA DE PVC NA COR BRANCA PARA CAIXA DE EMBUTIR DE 2X4", REF. PIAL PLUS	UNID	1,000
A.11	CIRCULAÇÃO ENTRE BLOCO 01 E BLOCO 02 - ALVENARIA E PISO CERÂMICO		
A.11.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	14,000
A.11.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	28,000
A.11.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	28,000
A.11.4	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	28,000
A.11.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	28,000
A.11.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	109,000
A.11.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	109,000
A.11.8	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	26,600
A.11.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	2,000
A.12	VENEZIANA - TORRE BLOCO 03		
A.12.1	VENEZIANA EM ALUMÍNIO	m²	0,250
A.12.2	CAIXILHO ALUMÍNIO VENEZIANA FIXA	m²	0,250
A.12.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	0,500
A.13	COBERTURA COMPLEMENTAR - BLOCO 01		
A.13.1	RETIRADA E REMOÇÃO DE CALHA DE ALUMÍNIO	M	28,000
A.13.2	RETIRADA CONTRA-RUFOS METÁLICOS EM COBERTURA	M	22,000
A.13.3	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	136,000
A.13.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - TODO O BLOCO 01 ESQUERDO E GERENCIA/ATENDIMENTO	M	28,000
A.13.5	TELHAMENTO COM TELHA DE GALVALUME E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	136,000
A.13.6	CUMEIEIRA TRAPEZIO 40 GALVANIZADA - TP40	M	6,600
A.13.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	M	15,000

A.14	EMBONECAMENTOS EM DRYWALL DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM		
A.14.1	PARADE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	9,000
A.14.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,000
A.14.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	9,000
A.14.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,000
A.15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - AR CONDICIONADO BLOCO 1, VENTOKIR, DESVIO ELETROCALHA PORTA AUTOMÁTICA		
A.15.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR (PP), ISOL. EPR 0,6/1KV, COM 4 VIAS DE SEÇÃO NOMINAL 4 MM² (APLICAR PRENSA CABOS NA SAÍDAS DE LIGAÇÃO DE MÁQUINAS)	M	48,000
A.15.2	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, Ø3/4", BARRA DE 3 METROS, INCLUSO CONEXÕES, CURVAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	BARRA	2,000
A.15.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
A.15.4	CONDULETE EM ALUMÍNIO MOLDADO (TIPOS DIVERSOS: E, C, LR, LL, T) C/ TAMPA, PARA ELETRODUTOS Ø3/4", COM TAMPA CEGA	UNID	1,000
A.15.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, MONOPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
A.15.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
A.15.7	CONTATOR TRIPOLAR, BOBINA 220 V, IN=9 A, CLASSE AC3, REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS, WEG	UNID	2,000
A.15.8	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 200X50 MM	UNID	2,000
A.15.9	ELETROCALHA PERFORADA SEÇÃO EM "U" 200X50 MM, CHAPA 18, BARRA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO NA LAJE/ ESTRUTURA DE TELHADO COM SUPORTE, VERGALHÃO ROSCADO E PARASUSOS, PARABOLT, INCLUSO CONEXÕES E PEÇAS DE DERIVAÇÃO / SAÍDA OU CONEXÃO AO PAINEL, COM FLANGE	BARRA	1,000
A.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETROCALHAS E ELETRODUTOS- BLOCO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO NO ROTEAMENTO DA TUBULAÇÃO		
A.16.1	CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 200X1000 MM	UNID	2,000
A.17	INSTALAÇÃO DOS VASOS SANITÁRIOS - BLOCO 01		
A.17.1	PONTO ESGOTO SANITARIO SECUNDARIO PVC	UN	5,000
A.18	DISJUNTORES QGBT - BL01		
A.18.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 50 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
A.18.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, BIPOLAR, IN = 20 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	3,000
A.18.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO IEC, CURVA C, TRIPOLAR, IN = 25 A. REF.: SCHNEIDER/ SIEMENS/ STECK	UNID	1,000
A.19	PINTURA		
A.19.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	580,000

	ADITIVO 01 - ITENS QUALITATIVOS		
A.20	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO		
A.20.1	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	504,000
A.21	ACESSO BLOCO 01 - RUA JÚLIO DE CASTILHOS		
A.21.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_03/2017	M3	0,300
A.21.2	REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	18,000
A.21.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,000
A.21.4	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	10,000
A.21.5	Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (seção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios	M2	18,000
A.21.6	ADPTADO SINAPI (99839) - CORRIMÃO DE AÇO GALVANIZADO DUAS ALTURAS (ALTURA FINAL 92CM) E= 1.1/4, MONTANTES TUBULARES VERTICAIS DE 1.1/2", FIXADO EM PISO COM CHUMBADOR MECÂNICO, INCLUINDO PINTURA E FUNDO ANTICORROSIVO	M	8,000
A.22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NO BLOCO 1		
A.22.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL. ISOL. EPR 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM² (ALIMENTA QD-1A)	M	170,000
A.22.2	PROJETOR DE LUZ LED 50 W, 4.500 lm, 5000 K, BIVOLT, ABERTURA DA LENTE 100%, FATOR DE POTÊNCIA >0,92, CORPO EM ALUMÍNIO NA COR BRANCA COM SUPORTE REGULÁVEL, REF.: OSRAM - LED ADVANCED	UNID	5,000
A.23	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ TELECOMUNICAÇÕES NO BLOCO 2		
A.23.1	CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA A.G. 200X50 MM	UNID	1,000
A.23.2	TE VERTICAL DE SUBIDA PARA ELETROCALHA 200X50 CHAPA 18	UNID	1,000
A.23.3	CAIXA DE DERIVAÇÃO DE SOBREPOR DUTOTEC COM BASE EM ALUMÍNIO E TAMPAS ABS 60X125X125 MM	UNID	6,000
A.24	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO - SUBSTITUIÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE		
A.24.1	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	3,000
A.24.2	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	3,000
A.24.3	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	3,000
A.24.4	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,000
A.25	INSTALAÇÕES PARA SISTEMAS ELETRÔNICOS DE SEGURANÇA - BLOCO 1		
A.25.1	CABO TELEFÔNICO CCI-50, USO INTERNO, COM 4 CONDUTORES DE COBRE SEÇÃO 0,50 MM² - CABEAMENTO PARA SISTEMA DE ALARME	M	770,000
A.25.2	FORNECIMENTO - SENSOR INFRAVERMELHO PARA ALARME, Paradox, REF. 476 Pro Plus	UNID	3,000
A.25.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000
A.26	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - AR CONDICIONADO BLOCO 1, VENTOKIR, DESVIO ELETROCALHA PORTA AUTOMÁTICA		
A.26.1	MICROVENTILADOR VENTOKIT MODELO NM 280	UNID	1,000
A.27	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETROCALHAS E ELETRODUTOS- BLOCO 2 - COMPATIBILIZAÇÃO NO ROTEAMENTO DA TUBULAÇÃO		
A.27.1	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DN 3". COM FIXAÇÃO	M	12,000
A.27.2	BOX ALUMÍNIO RETO PARA ELETRODUTO 3" TRAMONTINA	UNID	3,000

A.27.3	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 3"''	UNID	3,000
A.28	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BLOCO 02 - ADEQUAÇÕES DA REDE DE GÁS		
A.28.1	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE GÁS PARA FOGÃO	UNID	3,00

Declaramos que os serviços finalizados foram executados dentro do padrão de qualidade, com suficiência de material e mão de obra, com bom atendimento à fiscalização, de acordo com os prazos e as normas contratuais e que o serviço foi executado de modo satisfatório.

Atestamos ser verdade e firmamos o presente.

Curitiba, 18 de outubro de 2022.

Willian de Oliveira

Eng.º Civil – CREA: PR-179351/D
SISTEMA FIEP

Roberto Miller Neutzling

Eng.º Civil – CREA: 136.656/D-RS
Gerente de Engenharia e Gestão Predial
SISTEMA FIEP



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

CREA-PR

Certidão de Acervo
Técnico com
Atestado

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

9319/2020

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 do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional DIEGO FERNANDO GIRARDI referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **DIEGO FERNANDO GIRARDI**

RNP: **1709274867**

Registro: **PR-115382/D**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **1720203293065** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **03/08/2020** Baixada em: **10/12/2020** Forma de registro:
Substituição Participação técnica: **Individual**
Empresa contratada: **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA** CNPJ: **76.179.829/0001-65**

Rua: **PRAÇA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO** Nº: **11**

Complemento: **Bairro: CENTRO**

Cidade: **PALMEIRA** UF: **PR** CEP: **84130-000**

Contrato: **988/2019** celebrado em **02/05/2019** Vinculado a ART: **20192135469**

Valor do contrato: **R\$ 3.664.334,82** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **RUA BARÃO DO RIO BRANCO** Nº: **S/N**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PALMEIRA**

UF: **PR**

CEP: **84130-000**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **02/05/2019** Conclusão efetiva: **07/08/2020**

Finalidade: **Comercial**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA**

CNPJ: **76.179.829/0001-65**

Atividade Técnica: **1- Execução** Execução de obra de edificação de alvenaria, 2938,84 M2; **2- Execução** Execução de obra de estrutura de concreto armado, 127,76 M3; **3- Execução** Execução de obra de lajes pré-fabricadas, 763,22 M2; **4- Execução** Execução de obra de estrutura metálica para edificação, 343,76 M2; **5- Execução** Execução de obra de fundações profundas em estacas de concreto moldadas in loco, 666 METRO; **6- Execução** Execução de obra de prevenção e combate a incêndio e pânico, 2938,84 M2; **7- Execução** Execução de obra de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais, 2938,84 M2; **8- Execução** Execução de obra de instalação de sistema de esgoto sanitário, 2938,84 M2; **9- Execução** Execução de obra de instalações telefônicas internas, 2938,84 M2; **10- Execução** Execução de obra de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, 2938,84 M2

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 33 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 9319/2020

28/12/2020 16:56

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 território nacional.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 352195/2020.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 352195/2020.

CAT nº 9319/2020 de 21/12/2020, página 1 de 34



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

143



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O MUNICÍPIO DE PALMEIRA atesta para devidos fins que a empresa **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 18.091.212/0001-97 com endereço à Rua Zília Quadri Merhy, 295, Cascatinha – Curitiba/PR – CEP: 82.025-230, através dos responsáveis técnicos, o Eng. Civil **PAULO GUILHERME A. M. CABRAL**, registrado no CREA-PR nº 104.976/D e o Eng. Civil **DIEGO FERNANDO GIRARDI** registrado no CREA-PR nº 115.382/D, realizou os trabalhos descritos abaixo dentro dos prazos acordados e seguindo as Normas Técnicas exigidas para obra **"Execução de obras e serviços de engenharia visando a reforma, ampliação e adequação das instalações da Central de Atendimento ao Cidadão do Município de Palmeira/PR."** com área total de 2.938,84 m², executados de acordo com os projetos pertencentes ao Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 03/2018** e do **CONTRATO N.º 988/2019**.

CONTRATO: 988/2019

OBJETO: **Execução de obras e serviços de engenharia visando a reforma, ampliação e adequação das instalações da Central de Atendimento ao Cidadão do Município de Palmeira/PR**

ENDEREÇO: RUA BARÃO DO RIO BRANCO, S/N – CENTRO - PALMEIRA/PR 84130-000

ÁREA: **2.938,84 m²**

DATA DE INÍCIO: 02/05/2019

DATA DE TÉRMINO: 07/08/2020

CONTRATADA: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA., CNPJ: 18.091.212/0001-97, sediada na Rua Zília Quadri Mehry, 295 – Cascatinha, registrada junto ao CREA-PR sob o nº. 54988.

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE PALMEIRA – CNPJ nº 76.179.829/0001-65

ART Nº 1720203293065 e ART Nº 1720203293545

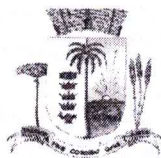
PROFISSIONAIS:

Engenheiro Civil Paulo Guilherme Adayr Moser Cabral – CREA 104.976/D

Engenheiro Civil Diego Fernando Girardi – CREA-PR 115.382/D

Descrição dos itens executados:

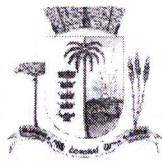
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
CANTEIRO DE OBRAS		
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	18,00
EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	40,00



EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	20,00
ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	
LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1557,83
RETIRADAS E DEMOLIÇÕES		
DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	20,70
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	20,70
TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	20,70
INFRAESTRUTURA		
FUNDAÇÃO		
ESTACA ESCAVADA MECÂNICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA. AF_02/2015	ML	666,00
MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_11/2016	KG	616,38
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_11/2016	KG	239,32
BLOCOS DE FUNDAÇÃO		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	31,05
REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	7,31
FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	137,94



ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	392,81
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	23,88
VIGAS BALDRAME		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	31,66
REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	7,31
FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	401,64
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,00
ARMAÇÃO 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	713,50
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	153,80
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	55,40
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	410,00
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	24,35
SUPERESTRUTURA		



MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	516,75
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	857,47
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,20
ARMAÇÃO 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	1572,40
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	1705,00
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	891,00
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	425,60
ARMAÇÃO 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_12/2015	KG	61,30
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS	KG	1510,70

147

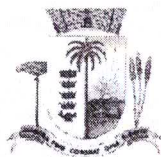




PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	79,53
LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	611,36
ARMAÇÃO 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_12/2015_P	KG	2173,38
ALVENARIAS E FECHAMENTOS		
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1432,34
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	600,55
VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	858,80
FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	961,70
REVESTIMENTOS		
REVESTIMENTO DE TETOS		
CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	0
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE	M2	0



TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014		
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO MODULAR EM PLACAS INTEIRAS DE FIBRA MINERAL 62,5X62X5 CM, MARCA KNAUF AMF, LINHA THERMATX, MODELO ALPHA, COM BORDA SPK 24, COR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRANCO PURO RAL 9010 OU SIMILAR	M2	2343,35
REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS		
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	3630,41
EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3630,41
PASTA DE CIMENTO PORTLAND, ESPESSURA 1MM	M2	3073,86
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS 30X60 WHITE HOME CETIM BIANCO RETIFICADO, MARCA PORTOBELLO OU SIMILAR COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO.	M2	495,05
PASTILHA CERÂMICA LORCA B11421 - 5,0X5,0 CM, MARCA ATLAS OU SIMILAR FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	61,50
PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	0
REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS		
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	435,36
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS).	M2	435,36



ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014		
PASTILHA REFERÊNCIA SQUARE DUO CHUMBO BR MESH 10X10 CM, MARCA ELIANE FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	319,05
PASTILHA REFERÊNCIA SQUARE DUO BEIGE BR MESH 10X10 CM, MARCA ELIANE FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	108,14
PISOS E REVESTIMENTOS		
CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	2335,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO PORCELANATO 60 X 60CM LINHA PROGETTO BIANCO TU NATURAL RETIFICADO, PEI 4 OU SUPERIOR, MARCA PORTOBELLO OU SIMILAR ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO.	M2	2335,00
SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	80,70
RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	1297,85
IMPERMEABILIZAÇÃO		
IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	218,40
IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM	M2	10,58
ESQUADRIAS DE MADEIRA		
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	6,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	29,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU	UN	49,00



MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015		
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	4,00
PORTA DE MADEIRA 1,60X 210 P7 E P8	UNI	2,00
BARRA ANTI PANICO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
ESQUADRIAS DE ALUMINIO E VIDROS		
JANELAS		
ESQUADRIA EM VIDRO REFLETIVO BRONZE - DETALHES CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	141,57
ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR - DETALHES CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	160,39
Painéis em vidro temperado incolor 10mm, fixo com porta de abrir e fixados com suporte spider (conexões em aço inox) com tubos em inox para sustentação - fornecimento e instalação	m2	121,02
PORTAS DE ALUMINIO, VIDRO E FERRO		
P1- PORTA DE CORRER 02 (DUAS) FOLHAS, AUTOMÁTICA, VIDRO TEMPERADO 10MM E ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	1,00
PORTÃO EM AÇO GALVANIZADO PERFIL TUBULAR DE CORRER AUTOMATICO 3,60X220 CM COM PINTURA ESMALTE E FUNDO ANTICORROSIVO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNI	1,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	8,80
GUARDA CORPO E CORRIMÃO		
CORRIMÃO EM INOX CFME DETALHE EM PROJETO - - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ML	19,00
GUARDA CORPO EM AÇO INOX H=1,10 M	ML	28,10
GUARDA CORPO EM VIDRO LAMINADO H=1,10 M E CORRIMÃO	ML	14,92



METÁLICO H=0,92 M		
COBERTURA		
ESTRUTURA E COBERTURA PREDIO PRINCIPAL		
ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	343,76
TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	343,76
REVISAO DE COBERTURA EXISTENTE	M2	1173,48
CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_06/2016	M	82,00
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	195,00
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	242,00
MARQUISE EM ACM		
ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	235,00
REVESTIMENTO EM ACM NA MARQUISE	M2	235,00
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS		
CAIXA ÁGUA		
RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - 8.000 LITROS	UNI	1,00
RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - 20.000 LITROS	UNI	2,00
TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 1", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00
BOMBA BC 22-R 7,5 CV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00



REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	2,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	9,00
ESGOTO		
CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	18,00
CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	20,00
CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00
SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	46,00
SIFÃO FLEXIVEL	UNI	0
VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	47,00
CAP PVC ESGOTO 50MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	41,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	38,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	UN	34,00



DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	45,00
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	43,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	35,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	64,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00
REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	24,00



TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	62,23
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	103,76
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	43,02
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	181,17
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	286,93
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	185,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	24,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM,	UN	15,00



JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		
APARELHOS SANITARIOS E ACESSORIOS		
CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00
Torneira para lavatório de mesa, linha Pressmatic Compact, padrão Docol, cód. 17160606, acabamento cromado.	UNI	42,00
TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00
CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	30,00
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	37,00
Bacia sanitária convencional em louça linha Vogue Plus conforto com abertura frontal, padrão Deca, cor branco, tampa e assento em poliéster cód. AP51.	UNI	4,00
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00
LAVATORIO DE CANTO COM COLUNA SUSPENSA, LINHA IZY, MARCA DECA REF 310117 OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	4,00
MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00
TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00
LIXEIRA INOX TAMPO ARO PLASTICO	UNI	41,00
Saboneteira com reservatório em plástico branco, padrão Columbus, cód. 991002, cor branco.	UNI	42,00



Toalheiro para papel toalha interfolhado em plástico branco, padrão Columbus, cód. 991011, cor branco.	UNI	42,00
Dispenser papel higiênico de rolo em plástico branco, padrão Columbus, cód. 991023, cor branco.	UNI	41,00
Barra de apoio para deficiente físico, linha Conforto, padrão Deca, cód. 2305C, comprimento 80cm, acabamento cromado.	UNI	8,00
Barra de apoio para deficiente físico, linha Conforto, padrão Deca, cód. 2305C, comprimento 60cm, acabamento cromado.	UNI	4,00
Barra de apoio para deficiente físico instalação lavatório de canto	UNI	4,00
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	0
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	23,00
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	7,00
ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	31,00
LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	73,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	185,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00



TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	533,61
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	130,61
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	89,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	74,00
BANCADAS DE GRANITO		
Tampo em granito para instalação de cubas espessura 2cm, Granito Icarai, com canto abaulados, saia e roda pia conf. Detalhe - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	17,64
DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	116,16
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	0
PREVENÇÃO DE INCENDIO		
TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	103,94
JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00



VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
ACIONADOR MANUAL DE SISTEMA DE INCENDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	4,00
AVISADOR SONORO TIPO SIRENE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	4,00
CENTRAL DE DETENÇÃO DE ALARME FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
PLACA DE SINALIZAÇÃO CFME NPT-020 , CSCIP 10X20 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	19,00
EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,00
BLOCO AUTONOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	19,00
INSTALAÇÕES ELETRICAS		
INSTALAÇÕES ELETRICAS		
ELETROCALHA METALICA COM TAMPA, DIM. 200X100X3000 MM REF MOPA OU SIMILAR	UNI	80,00
TE HORIZONTAL DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	11,00
FLANGE PARA ELETROCALHA DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	7,00
TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	80,00
CURVA DE INVERSÃO DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	7,00
VERGALHÃO ROSCA TOTAL 3/4'X3 M	UNI	17,00
SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAM. 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	106,00
PERFILADO METALICO DIM 38X38X6000 MM REF MOPA OU SIMILAR	UNI	8,00
Luminária do tipo de embutir com quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, com reator alto fator potência FP, 4x16W, 127V, 60Hz, com corpo em	UNI	499,00



chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor parabólico em alumínio anodizado de alta pureza e refletância e aletas parabólicas.(Referência - Lumicenter FAA01-E416 ou equivalente) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Luminária do tipo de embutir com duas lâmpadas fluorescentes de 16W, com reator alto fator potência FP, 2x16W, 127V, 60Hz, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor parabólico em alumínio anodizado de alta pureza e refletância e aletas parabólicas.(Referência - Lumicenter FAA04-E216 ou equivalente);	UNI	7,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2130,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	100,00
CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	30,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	530,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	52,00
INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	37,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11500,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	700,00



CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	190,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	132,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	160,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	211,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	62,00





TORRE DE TOMADAS DE ALUMINIO DO PISO AO FORRO, DIM 100X45 REF ENGEDUTO OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	23,00
TAMPA PARA TORRE DE TOMADAS COM DUAS TOMADAS 2P+T 20A/2550V, PADRÃO BRASILEIRO NA COR VERMELHA/PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	116,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00
SENSOR DE PRESENÇA MODELO TETO	UNI	3,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	106,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
DISJUNTOR TRIPOLAR FIXO IN=800A, LIMIAR DE ATUAÇÃO MAGNÉTICA DE 5 A 10 IN, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO IC=30KA, TENSÃO DE ISOLAMENTO DE 600V	UNI	1,00
BLOCO DIFERENCIAL TETRAPOLAR IN 40A A IRES 30 MA	UNI	2,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO QDLF-01 DE SOBREPOR, EM CHAPA METALICA, PARA 72 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UM	1,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO QDLF-02 DE SOBREPOR, EM CHAPA	UM	1,00





METALICA, PARA 60 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO		
QUADRO DE COMANDO BOMBA D'ÁGUA (QDF-BO) MOD. EMBUTIR, PARA ACIONAMENTO DE TRÊS BOMBAS TRIFÁSICAS 1,5CV, COMPLETO. OBS.: VER DIAGRAMA UNIFILAR.	UNI	1,00
QUADRO DE COMANDO BOMBA INCÊNDIO, MOD. EMBUTIR, PARA ACIONAMENTO DE UMA BOMBA TRIFÁSICA 12,5CV, COMPLETO, COM DISPOSITIVO DE PARTIDA TIPO ESTRELA-TRIÂNGULO . OBS.: VER DIAGRAMA UNIFILAR.	UNI	1,00
DPS CLASSE II, 175V - 20KA.	UNI	6,00
DPS CLASSE I, 175V - 40KA.	UNI	1,00
CONTATORA TRIPOLAR, 20A - 220V.	UNI	1,00
Balizador decorativo para jardim, com lâmpada fluorescente compacta 15W, 127V, 60Hz.	UNI	7,00
Projeto para iluminação externa, com lâmpada Vapor Metálico 1x250W. completo, com reator de alto FP Ref. PL 400MA Tecnowatt ou similar.	UNI	8,00
CHAVE DE TRANSFERENCIA ROTATIVA IN 50A, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO DE 750V	UNI	1,00
CHAVE DE TRANSFERENCIA ROTATIVA IN 100A, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO DE 750V	UNI	1,00
ARANDELA DECORATIVA EXTERNA, COM LAMPADA PL 15W	UNI	24,00
ARANDELA INTERNA, COM LAMPADA PL 15W	UNI	2,00
CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	11,00
RELE FOTOELÉTRICO 1000W, 127V	UM	1,00
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PEAD 1 1/4"	M	40,00
TELECOMUNICAÇÕES DISTRIBUIÇÃO INTERNA		
ELETROCALHA METALICA COM TAMPA, DIM. 200X100X3000 MM REF MOPA OU SIMILAR	UNI	85,00
TE HORIZONTAL DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	6,00
FLANGE PARA ELETROCALHA DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
CURVA HORIZONTAL DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR	UNI	5,00



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	85,00
CURVA DE INVERSÃO DIM 200X100 MM REF MOPA OU SIMILAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	3,00
Saída horizontal para eletroduto, diam. Ø1.1/4". Ref. Mopa ou equivalente.	UNI	7,00
Saída horizontal para eletroduto diam. Ø1" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	45,00
CONJUNTO BUCHA E ARRUELA DIAM. 1 1/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	7,00
CONJUNTO BUCHA E ARRUELA DIAM. 1" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	45,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	450,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00
Cabo UTP categoria 6, fabricante Furukawa ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ML	11300,00
Rack auto portante, 19" x 40U's, com porta e espelho em acrílico, com laterais removíveis, teto com sistema de ventilação forçada e acessórios - completo, ref. Lan Rack ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
Régua de tomadas, padrão 19", com disjuntor FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	4,00
Organizador de cabos 1Ux19", para instalação em rack, fab. FCS ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	16,00
Voice Panel 50 portas, fab. NXK ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00
PATH PANEL CAT 6 568 A/B 24 PORTAS, FAB FCS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	7,00



Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas RJ-45 (krone ou similar)	UNI	65,00
Patch cord RJ-45/RJ-45, extra flexível, 2,5 metros categoria 6 - azul FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	123,00
Patch cord RJ-45/RJ-45, extra flexível, 2 metros categoria 6 - amarelo FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	123,00
Conector RJ 45 fêmea FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	246,00
CFTV		
Câmera Day / Night com sensor de imagem CCD de 1/3", Sony Super Had, 410.000 pixels, lentes C/CS, modelo KC-512DN da Kodo ou equivalente, com lente e caixa de proteção FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	30,00
SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAM. 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	18,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	110,00
Cabo UTP categoria 6, fabricante Furukawa ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ML	1650,00
Conector RJ 45 macho FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	60,00
Rack auto portante, 19" x 40U's, com porta e espelho em acrílico, com laterais removíveis, teto com sistema de ventilação forçada e acessórios - completo, ref. Lan Rack ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Régua de tomadas, padrão 19", com disjuntor FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Bandeja fixa, padrão 19", para instalação em rack, fab. Lan Rack ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Bandeja móvel, padrão 19", para instalação em rack, fab. Lan Rack ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Organizador de cabos 1Ux19", para instalação em rack, fab. FCS ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Switch Ethernet/Fast Ethernet FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
DVR Stand Alone 32 canais, 480/120 FPS, 32 entradas de câmeras, compressão MPEG-4, controle de speed dome ptz, armazenagem em até 4HD's (2TB), saídas para monitor SVIDEO, CVBS, VGA e SPOT, acesso	UNI	1,00



remoto via web browser, operação via mouse, modelo KSR-1516M4 Kodo ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Monitor LCD 19" entrada VGA, ref. L192WS-BN LG ou equivalente FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00
Fonte chaveada alimentação câmeras CFTV, 15A, 127/220V para 12V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
NO BREAK 300VA	UNI	1,00
PARA RAIOS		
CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	14,00
HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	16,00
CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	230,00
CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	230,00
Caixa de equalização de potenciais c/ barramento de cobre, espessura 6mm. Ref. TEL-901 Termotécnica ou similar FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Cartucho de solda 150. Ref. Exosolda ou similar FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	14,00
Molde para solda exotérmica HTH 5/8.50-4A. Ref. Exosolda ou similar FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1,00
Barra chata de alumínio, dim. 7/8"x1/8"x3m FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	31,00
PINTURA		
PINTURA DE TETOS		0
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	0
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	0
PINTURA DE PAREDES INTERNAS		
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3781,79
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA	M2	3781,79



DEMÃO. AF_06/2014		
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3781,79
PINTURA DE PAREDES EXTERNAS		
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	883,53
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	883,53
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	883,53
PAISAGISMO		
LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	447,00
REVOLVIMENTO E DESTORROAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE GRAMADA COM PROFUNDIDADE ATÉ 20CM	M2	447,00
PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	447,00
IMPLANTAÇÃO		
EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	575,14
EXECUÇÃO DE BLOCO DRENANTE E ANTIDERRAPENTE EM CONCRETO 40X40 CM ESPESSURA 6 CM	M2	185,58
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	154,59
SERVIÇOS FINAIS		
LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2696,51
TERMO ADITIVO 01		
DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	121,57
TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	265,32
RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	M2	24,00
RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	369,51
RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	18,00



RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UN	54,00
RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	101,25
DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	193,20
DEMOLICAO DE TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	295,35
RETIRADA DE TUBULACAO HIDROSSANITARIA EMBUTIDA COM CONEXOES, Ø 2 1/2" A 4"	m	350,00
DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	179,15
DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHACAO LATERAL NO CANTEIRO	M3	76,02
REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES DE AGUAS PLUVIAIS	M	230,00
CARGA MANUAL DE ENTULHO	M3	387,96
ALUGUEL DE CAÇAMBA 5M3 COM RETIRADA	UNID.	77,00
TERMO ADITIVO 04		
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	19,31
LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	133,96
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	543,03
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO MODURAL EM PLACAS INTEIRAS DE FIBRA MINERAL 62,5X62X5 CM, MARCA KNAUF AMF, LINHA THERMATEX, MODELO ALPHA, COM BORDA SPK 24, COR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRANCO PURO RAL 9010 OU SIMILAR	M2	163,60
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	541,79





EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	541,79
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS 30X60 WHITE HOME CETIM BIANCO RETIFICADO, MARCA PORTOBELLO OU SIMILAR COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO.	M2	54,95
PASTILHA CERÂMICA LORCA B11421 - 5,0X5,0 CM. MARCA ATLAS OU SIMILAR FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	19,62
PASTILHA REFERÊNCIA SQUARE DUO CHUMBO BR MESH 10X10 CM, MARCA ELIANE FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	307,04
PASTILHA REFERÊNCIA SQUARE DUO BEIGE BR MESH 10X10 CM, MARCA ELIANE FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	186,25
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO PORCELANATO 60 X 60CM LINHA PROGETTO BIANCO TU NATURAL RETIFICADO, PEI 4 OU SUPERIOR, MARCA PORTOBELLO OU SIMILAR ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO.	M2	171,95
RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	609,39
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00
PORTA DE MADEIRA 1,60X 210 P7 E P8	UNI	2,00
ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR - DETALHES CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	35,38
GUARDA CORPO EM VIDRO LAMINADO H=1,10 M E CORRIMÃO	ML	56,81



METÁLICO H=0,92 M		
TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00
CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,86
CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	341,16
Molde para solda exotérmica HTH 5/8.50-4A. Ref. Exosolda ou similar FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	15,00
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1113,62
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1113,62
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1113,62
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	433,99
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	433,99
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	433,99
LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNI	8,00
ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO COM LÃ MINERAL NA SUBCOBERTURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1515,91
TERMO ADITIVO 08		
INSTALAÇÕES ELETRICAS - ELETRODUTO PARA ENTRADA DE ENERGIA		
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	m	88,00
CLIMATIZAÇÃO - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO		
INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TIPO HI WALL ,	un.	1,00



CAPACIDADE 18.000 BTU'S/H , ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220V/P+N+T/60HZ, QUENTE/FRIO, CONDENSADOR COM DESCARGA VERTICAL OU HORIZONTAL, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. REFERÊNCIA MARCA FUJITSU, HITACHI, CARRIER, TRANE OU YORK. TOSHIBA.		
INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TIPO PISO TETO CAPACIDADE 48.000 BTU'S/H , ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220V/P+N+T/60HZ, QUENTE/FRIO, CONDENSADOR COM DESCARGA VERTICAL OU HORIZONTAL, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. REFERÊNCIA MARCA FUJITSU, HITACHI, CARRIER, TRANE OU YORK. TOSHIBA.	un.	1,00
INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TIPO PISO TETO CAPACIDADE 60.000 BTU'S/H , ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 220V/P+N+T/60HZ, QUENTE/FRIO, CONDENSADOR COM DESCARGA VERTICAL OU HORIZONTAL, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. REFERÊNCIA MARCA FUJITSU, HITACHI, CARRIER, TRANE OU YORK. TOSHIBA.	un.	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un.	3,00
SISTEMA DE EXAUSTÃO COMPOSTO DE EXAUSTOR DE TETO CAPACIDADE DE 80M3/H - VENTOKIT	un.	4,00
REFORMA DA GARAGEM E ESTRUTURAS DA CAIXA D'ÁGUA		
LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	m²	82,36
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	3,25
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	m²	316,95
ESCADA E RAMPA DE ACESSO		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	2,30
ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.	M	19,50
MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_11/2016	KG	23,10



MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_11/2016	KG	30,05
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,00
TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	7,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	29,80
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	29,80
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	29,80
ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	9,30
ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	23,94
GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	1,24
GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,75
REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	42,30
FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 3X.	M2	6,60
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P	KG	352,35
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/	M3	12,29



BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO PORCELANATO 60 X 60CM LINHA PROGETTO BIANCO TU NATURAL RETIFICADO, PEI 4 OU SUPERIOR, MARCA PORTOBELLO OU SIMILAR ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO.	M2	74,05
GUARDA CORPO EM AÇO INOX H=1,10 M	ML	7,19
CORRIMÃO EM INOX CFME DETALHE EM PROJETO - - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ML	78,16
REVESTIMENTO EM GRANITO DA ESCADA PRINCIPAL		
GRANITO PRETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EM ESCADA. PISANTES	vb.	1,00
ESTRUTURA DA COBERTURA E PRÉDIO PRINCIPAL		
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m	13,00
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m	11,88
INSTALAÇÕES ELETRICAS E TELECOMUNICAÇÕES		
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12348,71
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	264,22
CABO UTP CATEGORIA 6, FABRICANTE FURUKAWA OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1782,16
Path Panel Cat. 6 568A/B 24 portas, fab. FCS ou equivalente	un.	5,00
Cabo Interno 50 Pares CI 50x50	m	12,00
Anel Guia Padrão Telebras	un.	20,00
Bloco de Engate Rápido M10 Bargoa	un.	10,00
Bastidor para Bloco M10 Bargoa Cap./5 blocos	un.	3,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
BOMBA BC 22-R 7,5 CV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un.	2,00
PREVENÇÃO DE INCÊNDIO		



PARABOLT CHUMBADOR 3/8 X 90MM C/ PORCA E ARRUELA	un.	5,00
ACIONADOR DE BOMBA (BOTÃO LIGA) (S)	un.	3,00
BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X	un.	1,00
MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	un.	5,00
CHAVE DUPLA 2 1/2" E 1 1/2" STORZ P/ MANGUEIRA	un.	3,00
REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	un.	4,00
TAMPÃO CEGO 2 1/2" STORZ C/ CORRENTE	un.	1,00
TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un.	1,00
VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un.	1,00
TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	22,06
UNIAO COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DIAMETRO 2 1/2"	un.	7,00
TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un.	9,00
NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un.	22,00
LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un.	22,00
CURVA MF GALV. 2 1/2" X 45°	un.	2,00
COTOVELO (JOELHO) GALV. 2 1/2" X 45°	un.	4,00
BUCHA DE REDUÇÃO GALV. 2 1/2 X 1 1/2"	un.	3,00



NIPLE DUPLO GALV. 1 1/2"	un.	3,00
BUCHA DE REDUÇÃO GALV. 2 1/2 X 1 1/2"	un.	3,00
TINTA VERMELHA P/ TUBO GALVANIZADO 3,6LT	un.	3,00
FIO (CORDÃO) P/ ENCANADOR ROLO C/ 200GR	un.	2,00
SUORTE MÃO FRANCESA P/ ABRAÇADEIRA TUBO 2"A 4"- 150X180MM	un.	20,00
ABRAÇADEIRA TIPO "U" P/ TUBO 2 1/2"	un.	20,00
BUCHA PLÁSTICA 10MM (PCT 30)	un.	2,00
PARAFUSO SEXTAVADO 1/4 X 50MM ROSCA SOBERBA (PCT 10)	un.	6,00
ELETRODUTO PVC VERMELHO S/ ROSCA 3/4" X 3M	un.	10,00
ABRAÇADEIRA PVC VERMELHO S/ ROSCA 3/4"	un.	25,00
CURVA COM BOLSA PVC VERMELHO 3/4"	un.	10,00
LUVA DE ENCAIXE PVC VERMELHO S/ ROSCA 3/4"	un.	10,00
CAIXA 5 ENTRADAS PVC VERMELHO S/ROSCA C/3 TAMPÃO 1/2"-3/4"	un.	4,00
ADAPTADOR PVC VERMELHO S/ ROSCA 3/4"	un.	10,00
PARAFUSO PHILLIPS 6MM (PCT 50)	un.	1,00
BUCHA PLÁSTICA 6MM (PCT 50)	un.	1,00
REVESTIMENTO MURO DIVISA FÓRUM		
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	116,00
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	44,00
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	m²	44,00
CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	18,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	21,00





CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	18,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	21,00
ACESSIBILIDADE - BANHEIROS PNE		
Placa de inauguração em alumínio composto preto, 60x80cm, esp=4mm, c/ pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acab em verniz autom., mold em alumínio	un.	1,00
Kit Alarme Audiovisual Pne Emergência - Sem Fio Nbr 9050	un.	4,00
ADM LOCAL		
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,80
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,80

PALMEIRA, 12 de Novembro de 2020.

Eng. Civil Mauricio Daros – município de Palmeira
CREA-PR-26.806/D

Eng. Civil Diego José Lopes – Fiscal da Obra
CREA-PR 167.566/D

Elair José Vojchickowski – Secretário Municipal de Finanças
CPF: 925.147.239-48

Prefeito Edir Havrechaki
CPF: 028.032.159-77



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Sistema Fiep. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/8AD9-C046-C28B-D077> ou vá até o site <https://sistemafiep.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 8AD9-C046-C28B-D077



Hash do Documento

040856FEBDC25CC903AA13EB4EA5C0A6CD6D12A07E5B7089EA456F534AAD6641

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 21/10/2022 é(são) :

- ☒ Willian De Oliveira (Parte) - 080.468.269-01 em 21/10/2022 17:02
UTC-03:00
Tipo: Certificado Digital
- ☒ Roberto Miller Neutzling (Parte) - 000.528.700-65 em 18/10/2022
11:30 UTC-03:00
Tipo: Certificado Digital



A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 11569/2023.

CAT nº 1720230000435 de 08/02/2023, página 40 de 40



COMARCA DE CURITIBA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO PARANÁ

1º OFÍCIO DISTRIBUIDOR, PART. E CONTADOR JUDICIAL DO FORO
CENTRAL DA COMARCA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 1º ANDAR - FONE: (41) 3027-5253
EDIFÍCIO DO FORUM CÍVEL - CENTRO-CÍVICO
CEP: 80530-906

www.1distribuidorcuritiba.com.br



EMPREGADOS JURAMENTADOS

SANDRA LUCIA PELIKI
LUIZ CARLOS KOFANOVSKI
ISABEL ANGELA WYPYCH
MARIANY BEATRIZ DA SILVA SCAPINELI
FERNANDA GALLASSINI
KARINA BAVARO ALVES

PEDIDO DE CERTIDÕES

JOSÉ BORGES DA CRUZ FILHO

EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 - TÉRREO - CEP 80530-906

TITULAR

RECUPERAÇÃO JUDICIAL * FALÊNCIA * CONCORDATA * CRIME * CÍVEL
VARAS CRIMINAIS-VARAS DA FAZENDA-VARAS DA FAMÍLIA-PRECATORIA DA VARA DE EXECUÇÕES PENAS
EXECUÇÕES FISCAIS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO - REGISTROS PÚBLICOS - TRIBUNAL DO JURI
TABELIONATOS - JUIZADO ESPECIAL CÍVEL E CRIMINAL

CERTIDÃO NEGATIVA FEITOS AJUIZADOS

CERTIFICO, a pedido de parte interessada, para FINS
GERAIS, que revendo os livros de registros de distribuições físicas e eletrônicas de
AÇÕES DE FALÊNCIAS, CONCORDATAS, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E
EXTRAJUDICIAL, existentes nesta serventia, dos mesmos NÃO CONSTA qualquer ação
contra:

PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

CNPJ.18.091.212/0001-97

no período de 18 de março de 1963 (data da instalação deste cartório - Lei No.4.677, de
29/12/62) a 02/06/2023 .

O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Curitiba, 06 de junho de 2023 .

LUIZ CARLOS KOFANOVSKI
Escrevente Juramentado

Emitida por: LUIZ
Lei nº19.803 de 21/Dez/18
Tabela XVI dos Distribuidores nº VI letra a (R\$ 38.16)

*** Se impressa, verificar sua autenticidade no <http://www.1distribuidorcuritiba.com.br/autentica> usando o código F8FFD1CC ***

1º
OFÍCIO DISTRIBUIDOR

Digitally signed
by JOSE BORGES
DA CRUZ
FILHO:31628532
904
Date:
2023.06.06
10:32:16 BRT

178

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 41207773606	CNPJ 18.091.212/0001-97
NOME EMPRESARIAL PGC Engenharia de Obras Ltda EPP	

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário (Completo - sem escrituração Auxiliar)	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2022 a 31/12/2022
NATUREZA DO LIVRO Escrituração Contábil do Livro Diário Geral	NÚMERO DO LIVRO 11
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) 9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.18.6D.91.79.7B.6A.D0.64	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Pessoa Juridica (e-CNPJ ou e-PJ)	18091212000197	PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA:18091212000197	845273203791138539 4	06/01/2023 a 06/01/2024	Sim
Contabilista	27536300972	JOSE LUIZ FERREIRA DE ANDRADE:27536300972	845273203823151980 0	18/01/2023 a 18/01/2024	Não

NÚMERO DO RECIBO:

9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.1
8.6D.91.79.7B.6A.D0.64-8

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO
em 21/03/2023 às 16:56:31

17.FB.5F.FE.B1.94.0F.0F
60.C3.98.9F.E8.0E.C7.C6

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade: PGC Engenharia de Obras Ltda EPP

Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022

CNPJ: 18.091.212/0001-97

Número de Ordem do Livro: 11

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial PGC Engenharia de Obras Ltda EPP

NIRE 41207773606

CNPJ 18.091.212/0001-97

Número de Ordem 11

Natureza do Livro Escrituração Contábil do Livro Diário Geral

Município Curitiba

Data do arquivamento dos atos constitutivos 06/05/2013

Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária

Data de encerramento do exercício social 31/12/2022

Quantidade total de linhas do arquivo digital 55293

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial PGC Engenharia de Obras Ltda EPP

Natureza do Livro Escrituração Contábil do Livro Diário Geral

Número de ordem 11

Quantidade total de linhas do arquivo digital 55293

Data de início 01/01/2022

Data de término 31/12/2022

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.18.6D.91.79.7B.6A.D0.64-8, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.1 do Visualizador

Página 1 de 1

180

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: PGC Engenharia de Obras Ltda EPP

Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022

CNPJ: 18.091.212/0001-97

Número de Ordem do Livro: 11

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2022 a 31 de Dezembro de 2022

01/01/2022 a 31/12/2022

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R\$ 12.250.195,77	R\$ 19.625.827,76
CIRCULANTE		R\$ 6.365.853,34	R\$ 10.496.329,30
CAIXA E EQUIVALENTES A CAIXA		R\$ 1.523.546,51	R\$ 1.150.337,23
CAIXA		R\$ 418.236,37	R\$ 33.583,08
BANCOS CONTA DISPOSIÇÃO		R\$ 10.406,50	R\$ 6.827,19
APLICAÇÕES DE LIQUIDEZ IMEDIATA		R\$ 1.094.903,64	R\$ 1.109.926,96
CRÉDITOS		R\$ 3.558.629,19	R\$ 7.381.935,75
CLIENTES		R\$ 965.797,33	R\$ 2.192.384,72
ADIANTEMENTOS DIVERSOS		R\$ 12.547,06	R\$ 983,66
ADIANTEMENTOS A FORNECEDORES		R\$ 2.502.729,07	R\$ 4.307.704,43
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECUPERAR		R\$ 58.161,43	R\$ 861.468,64
CAUÇÕES		R\$ 19.394,30	R\$ 19.394,30
ESTOQUES		R\$ 385.962,36	R\$ 1.283.602,60
ESTOQUE DE MATERIAIS		R\$ 385.962,36	R\$ 392.365,60
CONSTRUÇÕES EM ANDAMENTO		R\$ 0,00	R\$ 891.237,00
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE		R\$ 897.715,28	R\$ 680.453,72
SEGUROS A APROPRIAR		R\$ 14.091,79	R\$ 10.320,31
TARIFAS A APROPRIAR		R\$ 8.602,87	R\$ 2.093,95
JUROS A APROPRIAR		R\$ 875.020,62	R\$ 668.039,46
ATIVO NÃO-CIRCULANTE		R\$ 5.884.342,43	R\$ 9.129.498,46
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		R\$ 5.084.331,75	R\$ 8.280.214,00
EMPRÉSTIMOS A TERCEIROS		R\$ 2.017.891,12	R\$ 739.143,70
EMPRESTIMO A SOCIOS		R\$ 3.021.026,05	R\$ 3.877.045,57
PREVIDENCIA PRIVADA		R\$ 45.414,58	R\$ 45.414,58
MUTUO DE SÓCIOS		R\$ 0,00	R\$ 3.618.610,15
INVESTIMENTOS		R\$ 779.048,86	R\$ 826.572,16
PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS		R\$ 779.048,86	R\$ 821.048,86
CONSORCIOS		R\$ 0,00	R\$ 5.523,30
IMOBILIZADO		R\$ 20.961,82	R\$ 22.712,30
IMOBILIZADO		R\$ 20.961,82	R\$ 22.712,30
PASSIVO		R\$ 12.250.195,77	R\$ 19.625.827,76
PASSIVO CIRCULANTE		R\$ 5.350.338,23	R\$ 5.087.300,74
OBRIGAÇÕES A CURTO PRAZO		R\$ 3.028.400,16	R\$ 2.725.894,19
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS		R\$ 3.028.400,16	R\$ 2.677.335,07
CARTÕES DE CRÉDITO		R\$ 0,00	R\$ 48.559,12
FORNECEDORES		R\$ 1.692.608,93	R\$ 2.207.664,32
FORNECEDORES		R\$ 1.692.608,93	R\$ 2.207.664,32
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS		R\$ 385.940,12	R\$ 75.308,00
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A PAGAR		R\$ 385.940,12	R\$ 75.308,00
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 243.389,02	R\$ 78.434,23
FOLHA DE PAGAMENTO E ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 238.674,94	R\$ 73.720,15
PROVISÕES DE FÉRIAS E 13º SALÁRIO		R\$ 4.714,08	R\$ 4.714,08
PASSIVO NÃO-CIRCULANTE		R\$ 1.897.860,68	R\$ 1.645.737,48
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		R\$ 1.897.860,68	R\$ 1.645.737,48
FINANCIAMENTOS A LONGO PRAZO		R\$ 1.897.860,68	R\$ 1.645.737,48
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R\$ 5.001.996,86	R\$ 12.892.789,54
CAPITAL SOCIAL		R\$ 2.000.000,00	R\$ 2.020.000,00
CAPITAL SOCIAL INTEGRALIZADO		R\$ 2.000.000,00	R\$ 2.020.000,00
LUCRO OU PREJUÍZOS ACUMULADOS		R\$ 3.001.996,86	R\$ 10.872.789,54
LUCROS ACUMULADOS		R\$ 3.599.944,13	R\$ 2.692.996,86
(-) RESULTADO DO EXERCÍCIO		R\$ (597.947,27)	R\$ 8.179.792,68

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.18.6D.91.79.7B.6A.D0.64-8, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.1 do Visualizador

Página 1 de 1

181

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: PGC Engenharia de Obras Ltda EPP
 Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 18.091.212/0001-97
 Número de Ordem do Livro: 11
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2022 a 31 de Dezembro de 2022
 01/01/2022 a 31/12/2022

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
(+) RECEITA BRUTA DE SERVIÇOS		R\$ 15.395.008,51	R\$ 22.737.174,75
(=) RECEITA BRUTA TOTAL		R\$ 15.395.008,51	R\$ 22.737.174,75
(-) (-) DEDUÇÕES RECEITA SERVIÇOS		R\$ (1.043.039,86)	R\$ (1.368.926,92)
(=) RECEITA LIQUIDA TOTAL		R\$ 14.351.968,65	R\$ 21.368.247,83
(-) MAO DE OBRA DIRETA-SERVIÇOS		R\$ (2.548.773,86)	R\$ (3.261.283,27)
(-) GASTOS GERAIS DIRETOS-SERVIÇOS		R\$ (1.103.762,76)	R\$ (923.874,17)
(-) MATERIAIS DIRETOS - SERVIÇOS		R\$ (10.310.208,23)	R\$ (7.578.356,12)
(=) RESULTADO BRUTO TOTAL		R\$ 389.223,80	R\$ 9.604.734,27
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS COM PESSOAL		R\$ (48.464,81)	R\$ (39.552,39)
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS GERAIS		R\$ (478.164,19)	R\$ (266.334,62)
(-) DESPESAS TRIBUTARIAS		R\$ (39.083,02)	R\$ (76.451,83)
RESULTADO ANTES DAS RECEITAS E DESP. FINANCEIRAS		R\$ (176.488,22)	R\$ 9.222.395,43
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R\$ (320.725,14)	R\$ (221.273,44)
(+) RECEITAS FINANCEIRAS		R\$ 204.372,65	R\$ 59.531,88
(=) RESULTADO OPERACIONAL		R\$ (292.840,71)	R\$ 9.060.653,87
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		R\$ 3.080,00	R\$ (14.823,68)
(=) RESULTADO DO PERÍODO ANTES DA CSSL		R\$ (289.760,71)	R\$ 9.045.830,19
(-) CONTRIBUIÇÃO SOCIAL S/LUCRO PRESUMIDO		R\$ (166.266,09)	R\$ (305.815,66)
(=) RESULTADO DO PERÍODO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA		R\$ (456.026,80)	R\$ 8.740.014,53
(-) IMPOSTO DE RENDA S/ LUCRO PRESUMIDO		R\$ (283.900,16)	R\$ (560.221,85)
(=) RESULTADO LÍQUIDO DAS OPERAÇÕES CONTINUADAS		R\$ (739.926,96)	R\$ 8.179.792,68
(=) RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		R\$ (739.926,96)	R\$ 8.179.792,68

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.18.6D.91.79.7B.6A.D0.64-8, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.1 do Visualizador

Página 1 de 1

182

DEMONSTRAÇÃO DE LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS



Entidade: PGC Engenharia de Obras Ltda EPP

Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022

CNP 18.091.212/0001-97

Número de Ordem do Livro: 11

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2022 a 31 de Dezembro de 2022

Código de Aglutinação das Contas de Patrimônio Líquido

Histórico

LUCRO OU PREJUÍZOS ACUMULADOS (R\$)

(+) Saldo de Lucros Acumulados	3.599.944,13
(+) Lucro Líquido do Ano	8.179.792,68
Saldo Anterior de Prejuízos Acumulados	(-)597.947,27
(=) TOTAL	11.181.789,54
Dividendos ou Lucros Incorporados, Pagos ou Creditados	(-)309.000,00
(=) TOTAL	(-)309.000,00
(=) LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	10.872.789,54
Notas	

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 9C.D4.55.0F.41.F7.7B.8B.14.92.39.99.18.6D.91.79.7B.6A.D0.64-8, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.1 do Visualizador

Página 1 de 1

183

166-PGC Engenharia de Obras Ltda EPP
CNPJ:18.091.212/0001-97 Inscr.Est.:90629984-47
DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA
01/2022 a 12/2022

	Valor	%Perc	Comparativo	%Perc
	01/2022 a 12/2022		01/2021 a 12/2021	
FLUXO DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS				
(+) Recebimentos de Valores de Clientes	21.779.149,11 CR	0,00	15.182.191,98 CR	0,00
(+) Recebimento de Juros e Dividendos	59.361,15 CR	0,00	314.026,02 CR	0,00
(+) Outros Recebimentos Operacionais	16.551,72 CR	100,00	3.080,00 CR	100,00
(-) Pagamentos de Fornecedores	9.085.344,56 CR	100,00	9.874.976,59 CR	100,00
(-) Pagamentos de Despesas Operacionais	7.290.955,99 CR	80,25	4.484.150,12 CR	45,41
(-) Pagamentos de Imposto e Contribuições	242.521,79 CR	2,67	0,00	0,00
(-) Outros Pagamentos Operacionais	309.000,00 CR	100,00	900.000,00 CR	100,00
(=)	4.927.239,64 CR	1594,58	240.171,29 CR	26,69
FLUXOS DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTOS				
(+) Recebimentos de Empréstimos e Financiamentos	4.396.455,12 CR	1422,80	8.993.315,87 CR	999,26
(-) Pagamentos de Empréstimos e Financiamentos	4.626.800,37 CR	0,00	7.226.528,20 CR	0,00
(-) Outros Pagamentos relativos a Financiamentos				
(=)	230.345,25 DB	0,00	1.766.787,67 CR	0,00
FLUXOS DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS				
Recebimento de Empréstimo/Financiamento Concedidos				
Recebimentos de Resgate de Investimentos Temporários				
Recebimentos da Alienação de Imobilizado				
Recebimentos da Alienação de Investimentos Permanentes				
(-) Desembolsos de Empréstimos/Financiamento Concedidos	5.028.103,67 CR	0,00	0,00	0,00
(-) Pagamentos na Aquisição à Vista de Investimentos Permanent	42.000,00 CR	100,00	0,00	0,00
(=)	5.070.103,67 DB	12071,68	0,00	0,00
(=) VARIAÇÃO DE CAIXA E EQUIVALENTES A CAIXA	373.209,28 DB	888,59	2.006.958,96 CR	0,00
(+) SALDO FINAL DE CAIXA E EQUIVALENTES A CAIXA	1.150.337,23 CR	100,00	3.143.017,62 CR	100,00
(-) SALDO INICIAL DE CAIXA E EQUIVALENTES A CAIXA	1.523.546,51 CR	100,00	1.523.546,51 CR	100,00
(=) VARIAÇÃO DE CAIXA E EQUIVALENTES A CAIXA	373.209,28 DB	100,00	1.619.471,11 CR	100,00

184

166-PGC Engenharia de Obras Ltda EPP
CNPJ:18.091.212/0001-97 Inscr.Est.:90629984-47
NOTAS EXPLICATIVAS

1.CONTEXTO OPERACIONAL

A sociedade empresária limitada PGC engenharia de Obras Ltda tem como objeto social:
a construção de edifícios (CNAE 41.20-4/00)
incorporação de empreendimentos imobiliários (CNAE 41.10-7/00);
realização de obras de infraestrutura, como obras de urbanização incluindo pavimentação(CNAE 42.13-8/00)outras obras de engenharia civil(CNAE 42.99-5/99)
construção de Instalações esportivas e recreativas(CNAE 42.99-5/01);prestação de serviços especializados para construção,dentre eles demolição deedifícios e outras estruturas (CNAE 43.11-8/01),preparação de instalações elétricas hidráulicas (CNAE 43.21-5/00)e hidráulicas (CNAE 43.22-3/01)de ventilação e refrigeração (CNAE 43.22-3/02),assim como de obras de acabamento (CNAE 43.99-1/99,administração de obras (CNAE 43.99-1/01),montagem desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias (CNAE 43.99-1/02)obras de alvenaria (CNAE 43.99-1/03);realização de atividades imobiliárias em imóveis próprios, tais como compra e venda (CNAE 68.10-2/01) locação (CNAE 68.10-2/02; realização de atividades de consultoria em gestão empresarial(CNAE 70.20-4/00); prestação de serviços de engenharia, envolvendo gestão , desenvolvimento erealização de projetos(CNAE 71.12-0/00);gestão de ativos intangíveis não financeiro,compreendendo dministração de carteiras de clientes de outras empresas (CNAE 77.40-3/00)

2. APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

a) As demonstrações financeiras de 31.12.2022 estão apresentadas em reais.
b) As demonstrações contábeis foram feitas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, com base em um plano de contas em formato compatível com os princípios de contabilidade e com a norma legal brasileira, visando atender às necessidades de informação da administração da empresa e de terceiros, conforme a Resolução CFC NBCTG 1000 (R1)que tem como objetivo a harmonização com as normas internacionais de contabilidade, aplicáveis a Pequenas e média empresas.

3. PRINCIPAIS PRÁTICAS CONTÁBEIS

a) Ativos e passivos circulantes e não circulantes são representados pelos seus valores de realização e liquidação.
b) As aplicações financeiras correspondem a aplicações acrescidas dos rendimentos auferidos até 31/12/2020.
c) Os estoques estão avaliados pelo preço médio ponderado
d) A apuração do resultado: o resultado das operações é apurado em conformidade com o regime contábil de competência de exercício.
e) Ajuste a valor presente: A empresa não apresentou ativos ou passivos circulantes e não circulantes que em seu conjunto provocassem ajustes relevantes se aplicados.
f) Valor recuperável de ativos: A empresa avaliou seus ativos monetários e não monetários, não tendo detectada nenhuma perda de recuperação para seus bens, os quais se apresentam em sua totalidade por valores iguais ou inferiores aos que são capazes de produzir caixa líquido pela sua venda ou sua utilização.

4. PROVISÃO PARA IMPOSTOS

Tendo por base a legislação fiscal vigente, calculado através do regime de "LUCRO PRESUMIDO" sob o regime de competência, sendo valor considerado como despesas tributárias.

5. CAPITAL SOCIAL

185

Capital Social é composto de 2.000.000 quotas pelo valor nominal de R\$ 1,00 cada uma, sendo o valor de R\$ 2.000.000,00 integralizados em moeda corrente.

6. LUCROS ACUMULADOS.

O saldo de Lucros Acumulados foi mantido nesta rubrica com base na legislação aplicável onde ficam dispensadas as sociedades limitadas a destinar o lucro acumulado, permitindo manter nesta rubrica.

7. RESULTADO DO EXERCICIO

O saldo do prejuizo exercício apresenta o saldo apos o calculo do imposto de renda e contribuição social paga sob o regme de lucro presumido

8. RECEITAS

A receita tem origem em cotratos de execução de obras de construções civil e similares em contratos firmados com a administração pública nas esferas Federal, Estadual e Municipal e iniciativa privada.

9.CUSTOS

O valor dos custos é o efetivamente despendido na execução das obras.



Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Serviços
Junta Comercial do Estado do Paraná



CERTIDÃO SIMPLIFICADA

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados
nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA		Protocolo: PRC2316257428	
NIRE : 41207773606			
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada			
NIRE (Sede) 41207773606	CNPJ 18.091.212/0001-97	Data de Ato Constitutivo 06/05/2013	Início de Atividade 02/04/2013
Endereço Completo Alameda AUGUSTO STELLFELD, Nº 1641, APT 02 BLOCO, BIGORRILHO - Curitiba/PR - CEP 80730-150			
Objeto Social (I) CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS E INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS; (II) REALIZAÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COMO OBRAS DE URBANIZAÇÃO, INCLUINDO PAVIMENTAÇÃO, OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL E A CONSTRUÇÃO DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS; (III) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO, DENTRE ELES DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS, PREPARAÇÃO DE CANTEIRO E LIMPEZA DE TERRENO, REALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO, ASSIM COMO DE OBRAS DE ACABAMENTO, FUNDAÇÕES E DE OUTROS SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO, ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES E OUTRAS ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS E OBRAS DE ALVENARIA; (IV) REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS EM IMÓVEIS PRÓPRIOS, TAIS COMO COMPRA E VENDA E LOCAÇÃO. (V) REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL; (VI) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, ENVOLVENDO GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E REALIZAÇÃO DE PROJETOS; (VII) GESTÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS NÃO FINANCEIROS, COMPREENDENDO ADMINISTRAÇÃO DE CARTEIRAS DE CLIENTE DE OUTRAS EMPRESAS.			
Capital Social R\$ 2.020.000,00 (dois milhões e vinte mil reais)		Porte Demais	Prazo de Duração Indeterminado
Capital Integralizado R\$ 2.020.000,00 (dois milhões e vinte mil reais)			
Dados do Sócio			
Nome	CPF/CNPJ	Participação no capital	Espécie de sócio
JOSIANE KNOB	028.446.919-00	R\$ 20.000,00	Sócio
Nome	CPF/CNPJ	Participação no capital	Espécie de sócio
DIEGO FERNANDO GIRARDI	041.492.299-96	R\$ 180.000,00	Sócio
Nome	CPF/CNPJ	Participação no capital	Espécie de sócio
PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL	053.175.459-60	R\$ 1.820.000,00	Sócio
Dados do Administrador			
Nome	CPF	Término do mandato	
PAULO GUILHERME ADAYR MOSER CABRAL	053.175.459-60	Indeterminado	
Último Arquivamento			Situação ATIVA Status SEM STATUS
Data	Número	Ato/eventos	
16/02/2022	20221003851	002 / 021 - ALTERAÇÃO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)	

Esta certidão foi emitida automaticamente em 06/06/2023, às 10:39:59 (horário de Brasília).
Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.empresafacil.pr.gov.br>, com o código A3A4CKH.



PRC2316257428

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
Secretário(a) Geral

187 1 de 1

DEMONSTRAÇÕES DOS ÍNDICES CONTÁBEIS

À

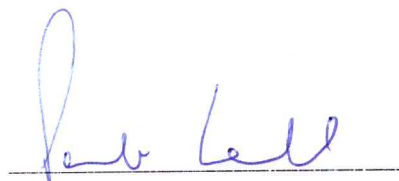
Comissão de Licitação

A **PGC Engenharia de obras Ltda**, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob nº 18.091.212/0001-97, por intermédio de seu representante legal o Sr. Paulo Guilherme Adair Moser Cabral, portador da carteira de identidade nº 7.059.902-3 e do CPF nº 053.175.459-60, e do seu Contador Sr. José Luiz Ferreira de Andrade, portador da carteira de identidade nº 1075159-4, do CPF nº 275.363.009-72 e do CRC nº 021859/O-9, abaixo assinados, DECLARA sob as penas da Lei, que as DEMONSTRAÇÕES, abaixo correspondem a real situação desta Empresa. Esses ÍNDICES, foram obtidos no BALANÇO do último exercício social.

Declaramos, que a qualquer tempo, desde que solicitado pela Comissão de Licitação, nos comprometemos a apresentar as Demonstrações Financeiras que comprovarão as informações.

Tipo de índices	Valores em reais	Índice
Índice Liquidez geral: $ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$	$1.049.632,30 + 8.280.214,00$ ----- $5.087.300,74 + 1.645.737,48$	2,79
Índice Liquidez corrente: $ILC = AC / PC$	$1.049.632,30$ ----- $5.087.300,74$	2,06
Solvência Geral: $SG = AT / PC + PNC$	$19.625.827,76$ ----- $5.087.300,74 + 1.645.737,48$	2,91
Índice Endividamento total: $IET = PC + ELP / AT$	$5.087.300,74 + 1.645.737,48$ ----- $19.625.827,76$	0,34

Sem mais, subscrevemo-nos,



Paulo Guilherme A. M. Cabral

R.G. 7.059.902-3

Curitiba, 01 de junho de 2023



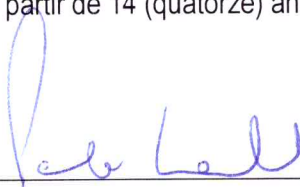
José Luiz Ferreira de Andrade
Téc. Cont. CRC/PR 021859/O-9

DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

A empresa **PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 18.091.212/001-97, por meio de seu representante legal Senhor Paulo Guilherme Adayr Moser Cabral portador da Cédula de Identidade nº 7059902-3, expedida pelo SESP-PR, inscrito no CPF sob o nº 053.175.459-60, DECLARA:

1. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital; III) que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
2. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
3. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993.
4. que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO V.

Eng. Paulo Cabral
CREA 104976/D



Paulo Guilherme A. M. Cabral

Responsável legal

CPF: 053.175.459-60

Curitiba, 15 junho de 2023

18.091.212/0001-97
PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA
Al. Augusto Steinfeld nº 1641 Apto 02
Bigorriho - Cep: 83.730-150
Curitiba - PR

189



CONCORRÊNCIA Nº 1/2023

ENVELOPE 1 – HABILITAÇÃO

À COMISSÃO DE LICITAÇÕES DO TRT – 9ª REGIÃO

Local da sessão: Sala de Licitações, Av. Vicente Machado nº 147, 10º andar, Curitiba-PR

EMPRESA: PGC ENGENHARIA DE OBRAS LTDA

CNPJ: 18.091.212/0001-97

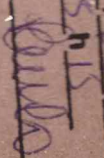
EMAIL/TELEFONE: licitacao@pgcengenharia.com (41) 3521-7043


(3)

RECEBIDO

Em, 11/06/23

Hora: 13h15


Paulo Celso Gervá
Técnico Judiciário