



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977**

**CREA-AM**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**955351/2019**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas**

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 Amazonas - Crea-AM, o Acervo Técnico do profissional **ELIZETE ALVES DE CASTRO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ELIZETE ALVES DE CASTRO**  
 Registro: **0408496827AM** RNP: **0408496827**  
 Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

Número da ART: **AM20190167543** Tipo de ART: **OBRA OU SERVIÇO** Registrada em: **21/05/2019** Baixada em: **23/05/2019**  
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
 Empresa contratada: **CONSTRUTORA JEP CONSTRUCAO E PROJETOS CIVIL LTDA - ME**

Contratante: **COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR** CPF/CNPJ: **09.583.415/0001-00**  
 Endereço do contratante: **AVENIDA CORONEL TEIXEIRA** Nº: **2061**  
 Complemento: Bairro: **PONTA NEGRA**  
 Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69037000**  
 Contrato: **03/2017** Celebrado em: **15/05/2017**  
 Valor do contrato: **R\$ 740.462,80** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**  
 Ação institucional: **Outros**  
 Endereço da obra/serviço: **AVENIDA CORONEL TEIXEIRA** Nº: **4715**  
 Complemento: Bairro: **PONTA NEGRA**  
 Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69037000**  
 Data de início: **22/05/2017** Conclusão efetiva: **20/11/2017**  
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**  
 Proprietário: **COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR** CPF/CNPJ: **09.583.415/0001-00**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0997 - CENTRAL DE GÁS 52 - REFORMA 1.00 unidade; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1001 - INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA 52 - REFORMA 100.00 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO 52 - REFORMA 3340.00 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 52 - REFORMA 37.00 unidade; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 5 - PROJETO 447.45 metro quadrado; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 52 - REFORMA 40.00 unidade; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 5 - PROJETO 447.45 metro quadrado; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 5 - PROJETO 811.38 metro quadrado; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1012 - EXTINTORES 52 - REFORMA 8.00 unidade; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1014 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 52 - REFORMA 640.00 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA 52 - REFORMA 383.21 metro quadrado; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO 52 - REFORMA 2.49 metro cúbico; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS -> #1267 - SAPATA ASSOCIADA 52 - REFORMA 0.87 metro cúbico;**

#### Observações

Responsabilidade Técnica pelas obras de adequação do pavilhão rancho do Comando Militar da Amazônia em Manaus/AM, com uma área construída de 872,00 m².

Número da ART: **AM20190186674** Tipo de ART: **OBRA OU SERVIÇO** Registrada em: **14/10/2019** Baixada em: **15/10/2019**  
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
 Empresa contratada: **CONSTRUTORA JEP CONSTRUCAO E PROJETOS CIVIL LTDA - ME**

Contratante: **COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR** CPF/CNPJ: **09.583.415/0001-00**  
 Endereço do contratante: **AVENIDA CORONEL TEIXEIRA** Nº: **2061**  
 Complemento: Bairro: **PONTA NEGRA**  
 Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69037000**  
 Contrato: **03/17** Celebrado em: **15/05/2017**  
 Valor do contrato: **R\$ 55.777,92** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**  
 Ação institucional: **Outros**  
 Endereço da obra/serviço: **AVENIDA CORONEL TEIXEIRA** Nº: **4715**  
 Complemento: Bairro: **PONTA NEGRA**  
 Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69037000**  
 Data de início: **22/05/2017** Conclusão efetiva: **20/11/2017**  
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977**

**CREA-AM**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**955351/2019**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas**

Atividade concluída

Proprietário: COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR

CPF/CNPJ: 09.583.415/0001-00

Atividade Técnica: **1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0999 - INSTALAÇÃO DE GÁS 52 - REFORMA 67.70 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 52 - REFORMA 224.41 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 52 - REFORMA 232.00 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1012 - EXTINTORES 52 - REFORMA 7.00 unidade; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1060 - DEMOLIÇÃO 52 - REFORMA 128.29 metro cúbico; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1061 - REMOÇÃO DE ENTULHO 52 - REFORMA 59.34 metro cúbico; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO 52 - REFORMA 496.74 metro quadrado; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA 52 - REFORMA 62.70 metro quadrado;**

#### Observações

1º Termo - supressão de serviços: Auxiliares; serviços preliminares; serviços diversos; instalação hidrossanitária; instalação elétrica; instalação de combate a incêndio; alvenaria e pavimentação.

Número da ART: **AM20190186677** Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 14/10/2019 Baixada em: 14/10/2019  
 Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL  
 Empresa contratada: **CONSTRUTORA JEP CONSTRUCAO E PROJETOS CIVIL LTDA - ME**

Contratante: **COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR** CPF/CNPJ: **09.583.415/0001-00**  
 Endereço do contratante: AVENIDA CORONEL TEIXEIRA Nº: 2061  
 Complemento: Bairro: PONTA NEGRA  
 Cidade: MANAUS UF: AM CEP: 69037000  
 Contrato: 03/2017 Celebrado em: 15/05/2017  
 Valor do contrato: R\$ 184.091,54 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA  
 Ação institucional: Outros  
 Endereço da obra/serviço: AVENIDA CORONEL TEIXEIRA Nº: 4715  
 Complemento: Bairro: PONTA NEGRA  
 Cidade: MANAUS UF: AM CEP: 69037000  
 Data de início: 22/05/2017 Conclusão efetiva: 20/11/2017  
 Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
 Proprietário: COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR CPF/CNPJ: 09.583.415/0001-00

Atividade Técnica: **1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0999 - INSTALAÇÃO DE GÁS 15 - EXECUÇÃO 53.80 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 15 - EXECUÇÃO 35.75 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 15 - EXECUÇÃO 232.00 metro; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1060 - DEMOLIÇÃO 15 - EXECUÇÃO 128.30 metro cúbico; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1061 - REMOÇÃO DE ENTULHO 15 - EXECUÇÃO 59.34 metro cúbico; 1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO 15 - EXECUÇÃO 23.43 metro cúbico;**

#### Observações

2º Termo - Acrecimento de serviços para obra de adequação do pavilhão rancho do Comando Militar da Amazônia em Manaus/AM, com uma área construída de 872,00 m².

#### Informações Complementares

- Conforme Atestado de Capacidade Técnica, anexo (23 páginas, emitido em 12/03/2019), circunscrito APENAS às atividades inerentes à sua modalidade, ENGENHARIA CIVIL, em coerência com as suas atribuições profissionais. EXCETUAM-SE as atividades da Engenharia Elétrica (Projeto e Execução de Instalações de Lógica/CFTV/CATV/Telefonia/SPDA), salvo como apoio, por serem atividades fora das atribuições profissionais. Obs.: Os representantes da contratante que subscrevem o Atestado, Eng. Civ./Sanit. Amb. DIEGO EXPEDITO MARTINS DE OLIVEIRA, CPF Nº 932.028.062-20, RNP Nº 2312742322; e Eng. Fort. Constr. ANTONIO CARLOS PAVAO MADUREIRA, CPF Nº 002.931.447-02, RNP Nº 050242303-0; são profissionais habilitados no âmbito do sistema Confea-Crea. CERTIFICAMOS, finalmente, que a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações declaradas constantes nos documentos que se encontram vinculados à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, cabe aos seus emissores.





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977**

**CREA-AM**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**955351/2019**

Atividade concluída

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 23 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 955351/2019****17/10/2019, 17:45****x4Z0z**

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.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em:  
<http://publico.crea-am.org.br/>, com a chave: x4Z0z







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

### DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS REALIZADOS

Declaramos para os devidos fins de comprovação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada, e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa **CONSTRUTORA JEP CONSTRUÇÃO E PROJETOS CIVIL LTDA-ME**, inscrita sob o CNPJ 10.739.604/0001-08, estabelecida no endereço Av. Maués, 1272, casa 01 – cachoeirinha, Manaus/AM, executou para o **MINISTÉRIO DA DEFESA/COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 12ª RM – CRO/12**, órgão do Comando do Exército, CNPJ Nº **09.583.415/0001-00**, com sede na Avenida Coronel Teixeira, nº 2061, Ponta Negra, Manaus/AM, a obra de **ADEQUAÇÃO DO PAVILHÃO RANCHO DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA**, em Av. Coronel Teixeira, nº 2061, Ponta Negra, Manaus/AM, objeto do Contrato nº 03/2017 – firmado com a Comissão Regional de Obras, e assinado em 15 de maio de 2017. Os elementos contratuais são abaixo listados:

**CONTRATO:** nº 03/2017 – CRO/12 RM

**CONTRATANTE:** COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR (CRO/12ª RM)

**CONTRATADO:** CONSTRUTORA JEP CONSTRUÇÃO E PROJETOS CIVIL LTDA-ME.

**PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA:** 22/05/2017 a 20/11/2017.

**PERÍODO CONTRATUAL:** 15/05/2017 a 10/05/2018.

**ORDEM DE SERVIÇO:** Nº 03/2017 de 22 de maio de 2017.

#### 1.- DESCRIÇÃO E NATUREZA DAS OBRAS E SERVIÇOS:

Adequação do Pavilhão Rancho do Comando Militar da Amazônia.

#### 2.- QUADRO DE QUANTITATIVOS REALIZADOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS</b>		
<b>1.1</b>	<b>ESTUDOS E PROJETOS</b>		
1.1.1	PROJETO INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ACIMA DE 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	447,45
1.1.2	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS ACIMA DE 440m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	447,45
1.1.3	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO ACIMA DE 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	811,38
1.1.4	PROJETO INSTALAÇÕES DE GÁS ACIMA DE 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	421,13
1.1.5	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE INCENDIO - COM APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS.	m <sup>2</sup>	811,38
1.1.6	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE LOGICA/CFTV/CATV ACIMA DE 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	450,00
1.1.7	PROJETO DE SPDA - ACIMA DE 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	811,38
1.1.8	PROJETO DE INSTALAÇÃO - LOGICA TELEFONIA ATÉ 400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	70,00

Avenida Coronel Teixeira, 2061 – Manaus – AM – CEP 69037-000 Tel: (92) 3238-6135 /  
FAX: (92) 3238-6198 – E-mail: cro12rm@gmail.com

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

<b>1.2</b>	<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE</b>		
1.2.1	CONFECÇÃO DO MANUAL DO USUARIO	unid	1,00
1.2.2	LIVRO DIARIO DE OBRAS	unid	6,00
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>		
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	396,00
2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.056,00
<b>2.3</b>	<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>		
2.3.1	DESMONTAGEM E MONSTAGEM DE CAMARA FRIGORIFICA.INCLUINDO TODOS OS MATERIAS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	unid	2,00
2.3.2	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	unid	4,00
2.3.3	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE COIFA NA COZINHA	m²	5,34
<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
3.1	PROJETO AS BUILT ARQUITETURA	m²	452,37
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
4.1	ART DE EXECUÇÃO DE OBRAS ACIMA R\$15.000,00	unid	1,00
4.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m³	74,76
4.3	DEMOLIÇÃO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA 4CM	m²	28,88
4.4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	1,01
4.5	REMOÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO	m	148,31
4.6	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	m²	640,54
4.7	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	m²	249,77
4.8	RETIRADA DE FORRO EM REGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS	m²	801,69
4.9	RETIRADAS DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, SEM RETIRADA DO ENTARUGAMENTO	m²	105,75
4.10	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	m²	112,49
4.11	REMOCAO DE FIACAO ELETRICA	m	22,00
4.12	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	unid	13,00
4.13	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO DE LÂMPADAS	unid	21,00
4.14	RETIRADA CUIDADOS TAMPO AÇO INOXIDAVEL	m²	21,00
4.15	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	unid	10,00
4.16	REMOÇÃO DE CALHAS E CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS	m	7,63
4.17	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS	m²	12,00
<b>5.0</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
5.1	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCILHANTE 5 M3	m³	105,66
5.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	872,00
<b>6.0</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>		

*Assinatura* 2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

6.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	6,00
6.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m <sup>2</sup>	6,00
6.3	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m <sup>2</sup>	9,00
<b>7.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS</b>			
<b>7.1 FUNDAÇÕES</b>			
7.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATÉ 1,50M	m <sup>3</sup>	1,44
7.1.2	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>3</sup>	0,20
7.1.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0 m <sup>3</sup> DE CONCRETO	unid	0,87
7.1.4	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REPROVEITAMENTO 5X	m <sup>2</sup>	3,99
7.1.5	CONCRETO FCK - 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	0,87
7.1.6	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	m <sup>3</sup>	0,87
<b>7.2 ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>			
7.2.1	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0 m <sup>3</sup> DE CONCRETO	unid	2,49
7.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU GUAL A 0,25 MF, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	17,92
7.2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	10,64
7.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	9,96
7.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. A F_07/2016	m <sup>3</sup>	2,49
7.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m <sup>3</sup>	2,49
7.2.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	39,20
7.2.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	m	39,20
7.2.9	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	19,30
7.2.10	ARGAMASSA COM PEDRISCO UTILIZADO PARA O PREENCHIMENTO DAS BANCADAS DE AÇO INOX.	m <sup>3</sup>	1,50
<b>8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
<b>8.1 HIDRÁULICA</b>			
8.1.1	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	unid	37,00
8.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	unid	5,00
8.1.3	TORNEIRA LAVANÇADA ACIONAMENTO COM O COTOVELO	unid	1,00

*Assinatura* 3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM**

8.1.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	unid	5,00
8.1.5	TORNEIRA DE MESA PARA PIA DE COZINHA PERTUTTI - DOCOL	unid	1,00
8.1.6	TORNEIRA DE MESA PARA PIA DE COZINHA COM ESGUINCHO - DOCOL	unid	1,00
8.1.7	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	unid	3,00
8.1.8	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO DISPENSER, EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	3,00
8.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	m	50,00
8.1.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	unid	16,00
8.1.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	unid	3,00
<b>8.2</b>	<b>SANITÁRIA</b>		
8.2.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO PVC 100MM (VASO SANITARIO)	unid	3,00
8.2.2	PONTO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	unid	1,00
8.2.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO PVC 50MM (PIAS DE COZINHA, MAQUINAS DE LAVAR, GREHAS E ETC.)	unid	25,00
8.2.4	PONTO DE ESGOTO COM TUBO PVC 40MM (LAVATORIOS, MICTORIOS, RALOS SIFONADOS)	unid	11,00
8.2.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	3,00
8.2.6	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	unid	4,00
8.2.7	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 P	unid	5,00
8.2.8	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	unid	6,00
8.2.9	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	18,00
8.2.10	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 1,09X0,48, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00
8.2.11	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 1,16X0,48, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	2,00
8.2.12	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDÁVEL 2,17x0,70m COM UMA CUBA DE INOX 0,50X0,50X0,40, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.	unid	2,00
8.2.13	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDÁVEL 3,9x0,70m COM UMA CUBA DE INOX 0,50X0,50X0,40, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.	unid	2,00
8.2.14	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDÁVEL 2,75x0,70m COM DUAS CUBAS	unid	1,00

*[Assinatura]*

4

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM**

8.2.15	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 4,18x0,70m COM UM FURO CÔNICO DE INOX COM 300MM DIAMETRO INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	2,00
8.2.16	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 2,27x0,70m COM UM FURO CÔNICO DE INOX COM 300MM DIAMETRO INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.17	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 3,42x0,70m COM UM FURO CÔNICO DE INOX COM 300MM DIAMETRO E UMA CUBA 0,5X0,50X0,40, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.18	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 2,05x0,70m LISO	unid	1,00
8.2.19	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 1,80X0,70 LISO	unid	1,00
8.2.20	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 2,32x0,70m LISO	unid	1,00
8.2.21	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 5,04x0,60m COM UM FURO CÔNICO DE INOX COM 300MM DIAMETRO E QUATRO CUBAS 0,5X0,50X0,40, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.22	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 2,70x0,90m COM DUAS CUBAS DE INOX 0,70X0,50X0,60, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.23	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 3,0x0,60m COM UM FURO CÔNICO DE INOX COM 300MM DIAMETRO INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.24	BANCA/TAMPO EM ACO INOXIDAVEL 2,70x0,90m COM DUAS CUBAS DE INOX 0,70X0,50X0,60, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.25	3,10x0,70m COM UMA CUBA DE INOX 0,50X0,50X0,40, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA INTALAÇÃO.	unid	1,00
8.2.26	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 200 X 70CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
<b>9.1</b>	<b>MATERIAIS ELÉTRICOS</b>		
9.1.1	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	14,00
9.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	45,00
9.1.3	CAIXA DE PASSAGEM PARA ENERGIA 4x2" PVC	unid	120,00
9.1.4	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE -	unid	130,00
9.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.000,00
9.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	345,00
9.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	250,00
9.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM2, ANTI-CHAMA	m	400,00
9.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	25,00
9.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	320,00

*Bober*

5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

9.1.11	PONTO DE TOMADA P/ AR CONDICIONADO	unid	4,00
9.1.12	PONTO DE TOMADA NO PISO BIFASICA	unid	2,00
9.1.13	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	unid	4,00
9.1.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE	unid	21,00
9.1.15	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	7,00
9.1.16	INTERRUPTOR 2 SECOES PIAL LINHA CLASSIC	unid	4,00
9.1.17	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	1,00
9.1.18	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM	unid	49,00
9.1.19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM	unid	41,00
9.1.20	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	6,00
9.1.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	24,00
9.1.22	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	3,00
9.1.23	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	7,00
9.1.24	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	2,00
9.1.25	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	2,00
9.1.26	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	7,00
9.1.27	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	2,00
9.1.28	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00
9.1.29	SUPRESSOR DE SURTOS TRANS./SOBRETENSOES MONOPOLAR 10ka	unid	8,00
9.1.30	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	2,00
9.1.31	TE ELETROCLHA PEFURADA 100x100	unid	2,00
9.1.32	ELETROCLHA PEFURADA 200x100	unid	2,00
9.1.33	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 4P - 25A	unid	1,00
9.1.34	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	20,00
9.1.35	ELETROCALHA PERFURADA C/ TAMPA 100X100	m	110,00
9.1.36	LUVA ELETRODUTO PVC 3/4	unid	40,00

*[Assinatura]*

6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM**

9.1.37	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	400,00
9.1.38	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	45,00
9.1.39	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	50,00
9.1.40	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	6,00
9.1.41	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	9,00
9.1.42	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	15,00
9.1.43	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	70,00
9.1.44	ELETROCALHA PERFURADA C/ TAMPA 200X100	m	15,00
9.1.45	ARANDELA SOBREPOR 1 LAMPADA ELETRONICA 20W	unid	18,00
9.1.46	BLOCOS AUTONOMOS P/ ILUMINACAO DE EMERGENCIA	unid	8,00
9.1.47	LUMINARIA SOBREPOR FLUORESC. COMPACTA 2 X 26W	unid	92,00
9.1.48	LUMINÁRIA SOBREPOR P/ 2 LAMP FLUORESCENTE 32W	unid	31,00
9.1.49	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE	unid	7,00
<b>9.2</b>	<b>SPDA</b>		
9.2.1	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	unid	12,00
9.2.2	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE	unid	30,00
9.2.3	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	8,00
9.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, R	unid	4,00
9.2.5	PRESILHA EM LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS	unid	350,00
9.2.6	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	560,00
9.2.7	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	80,00
9.2.8	CAIXA DE EQUALIZACAO COM BARRAMENTO TERMOTECNICA TEL-902	unid	1,00
9.2.9	CONECTOR TERRA SPLIT BOLT BURNDY K2C25 PARA 2 CABOS 25-50mm2	unid	8,00
9.2.10	PARA RAIOS FRANKLIN 15KV C/ SINALIZAÇÃO	unid	3,00
9.2.11	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	3,00
<b>10.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS</b>		
<b>10.1</b>	<b>TELEFONIA - LÓGICA</b>		

*[Assinatura]* 7

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

10.1.1	CONECTOR FEMEA PARA RJ45	m	10,00
10.1.2	CENTRAL TELEFONICA PABX 300 RAMAIS	m	1,00
10.1.3	SWITCH DUAL SPEED 10/100	unid	1,00
10.1.4	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT 6 19	unid	1,00
10.1.5	PLUGUE 110 IDC - 4 PARES	unid	4,00
10.1.6	RACK 19" ABERTO	unid	1,00
10.1.7	CABO UTP CATEGORIA CAT6 4 PARES	m	100,00
10.1.8	CAIXA DE LOGICA DE EMBUTIR EM PISO E TETO	unid	1,00
10.1.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, IN	unid	5,00
10.1.10	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,00
10.1.11	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2 ),	m	18,00
10.1.12	ELETROCALHA PERFURADA C TAMPA 100 X 100 X 3000 MM	pc	15,00
10.1.13	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - TOTAL DO ITEM 17.1	unid	12,00
10.2	CFTV		
10.2.1	CAMERA VIDEO 1/3 SUPER HAD II HMD-65 HDL	unid	4,00
10.2.2	CFTV - SISTEMA DE SEGURANÇA DVR C/ 16 CANAIS + HD 1TB	unid	1,00
10.2.3	SISTEMA PROTECAO NO-BREACK 220Vac 60 Hz PARA 2.500 W	unid	1,00
10.2.4	SUORTE METÁLICO DE PROTEÇÃO PARA CAMERA DE CFTV	unid	4,00
10.2.5	BATERIA ESPECIAL 12VCC PARA SISTEMA DE CFTV	unid	1,00
10.2.6	CABO UTP CATEGORIA 5E	m	150,00
10.2.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EMPAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	10,00
10.2.8	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1), TIPO	m	130,00
10.2.9	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" -	unid	1,00
10.2.10	DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO MM	unid	1,00
10.3	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
10.3.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
10.3.2	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	8,00
10.4	INSTALAÇÕES DE GAS		

*Assinatura*

8

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

10.4.1	INSTALACOES GAS CENTRAL P/ COZINHA INDUSTRIAL COM 12 PAVTOS.	unid	1,00
<b>11.0</b>	<b>PAREDES / PAINÉIS</b>		
11.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	383,21
11.2	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 6X29X29CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:7 (CIMENTO E AREIA)	m²	6,79
11.3	DIVISORIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	11,76
11.4	BLOCOS DE VIDRO TIPO XADREZ 20X20X10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PREPARO MECANICO, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO E BARRAS DE AÇO	m²	3,74
<b>12.0</b>	<b>COBERTURA</b>		
12.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	12,00
<b>13.0</b>	<b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / ARMÁRIOS EMBUTIDOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
13.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 TIPO P1,P12 EP15	m²	11,31
13.1.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 TIPO P2,P5 E P6	m²	12,43
13.1.3	PORTA EM ALUMÍNIO/VIDRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 TIPO P3,P9,P10 E P11	m²	15,13
13.1.4	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	unid	9,80
13.1.5	PORTA DE AÇO INOX VAI E VEM COM VISOR DE VIDRO, COM GUARNIÇÕES E DOBRADIÇAS. PORTA TIPO P7 (0,90X2,10).	unid	4,00
13.1.6	PORTA DE AÇO INOX VAI E VEM COM VISOR DE VIDRO, COM GUARNIÇÕES E DOBRADIÇAS. PORTA TIPO P8 (0,75X2,10) COM DUAS FOLHAS.	unid	3,00
13.1.7	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 (JANELA TIPO J1,J3,J4,J6,J11,J12 E J13)	m²	82,50
13.1.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS CANELADOS, PADRONIZADA. AF_07/2016 (JANELAS TIPO J2)	m²	4,20
13.1.9	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016 (JANELAS TIPO J5)	m²	4,20

*[Assinatura]*

9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

13.1.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016 (JANELA TIPO J10)	m²	1,50
13.1.11	JANELA DE ALUMÍNIO FIXA, COM VIDROS, FIXAÇÃO EM CAIXILHO (EXCLUSIVE CAIXILHOS), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016 (JANELA TIPO J7, J8, J9)	m²	24,50
<b>13.2 FERRAGENS</b>			
13.2.1	TELA DE METAL FIO 12 MALHAPARA A M2 66,00 COZINHA. (JANELAS TIPO J1, J3, J4 E J13)	m²	66,00
13.2.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTOPADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid	11,00
13.2.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid	8,00
13.2.4	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid	3,00
13.2.5	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR	unid	2,00
13.2.6	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO	unid	26,00
13.2.7	PLACA INAUGURACAO EM AÇO INOX 0,40X0,60M FORNECIMENTO E COLOCACAO	unid	1,00
13.2.8	CANTONEIRA DE ALUMINIO 1"X1, PARA PROTECAO DE QUINA DE PAREDE	m	52,80
13.2.9	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	12,50
<b>13.3 VIDROS / ESPELHOS</b>			
13.3.1	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	m²	33,04
13.3.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	1,50
<b>14.0 REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS</b>			
14.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA EPROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1.905,50
14.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1.905,50

*[Assinaturas]* 10

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

14.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (REVESTIMENTO TIPO 1)	m²	97,78
14.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 30X60 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (REVESTIMENTO TIPO 3)	m²	637,64
14.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 33,5X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (REVESTIMENTO TIPO 7)	m²	31,10
14.6	FORRO EM PLACAS PVC BRANCA TIGRE PERFIL 1000mm x 618mm x 10mm	m²	687,36
<b>15.0</b>	<b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS / DEGRAUS</b>		
15.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	302,73
15.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 PISO TIPO 1 CERAMICA CARGO PLUS BONE PEI 5 - ELIANE OU SIMILAR	m²	186,92
15.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 PISO TIPO 2 PORCELANATO PANNA PLUS 60X60CM BEGE NATURAL ELIANE OU SIMILAR	m²	265,86
15.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO M COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	214,76
15.5	SOLEIRA DE GRANITO, LARGURA 15CM, M ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m	10,80
15.6	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	m	188,16
15.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 10CM DE ALTURA COM PLACAS DE PORCELANATO DE DIMENSÕES 50X50CM. AF_06/2014	m	157,88
15.8	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	m	242,87
<b>16.0</b>	<b>PINTURAS</b>		
16.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1.575,40
16.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.575,40
16.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.575,40
16.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	m²	28,92

*[Assinatura]*

11

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

17.0	URBANIZAÇÃO / CERCAMENTO / CALÇAMENTO		
17.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	14,62

**ADITIVO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.0	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		
2.3	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		
2.3.4	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m²	23,43
2.3.5	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	110,25
2.3.6	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²	23,43
2.3.7	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	m²	23,43
2.3.8	MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM (COLETADO CAIXA)	m²	23,43
2.3.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA A BASE D'ÁGUA	m²	23,43
2.3.10	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,18
4.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.2	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m³	16,30
4.3	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	m³	105,50
4.4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	6,49
4.11	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	478,00
4.12	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	unid	47,00
4.13	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO DE LÂMPADAS	unid	42,00
4.15	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	unid	5,00
4.18	RETIRADA PISO CERÂMICO SEM REMOÇÃO	m²	785,18
4.19	TRANSPORTE HORIZONTAL MATERIAIS CARRINHO RODA PNEUS	m³	16,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS		

*Assinatura*

12

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

5.1	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULHANTE 5 M3	m³	59,34
5.3	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	m/mês	60,00
<b>15.</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>		
<b>15.1.</b>	<b>HIDRAULICA</b>		
15.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	unid	7,00
15.1.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	unid	19,00
15.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	m	35,75
<b>15.2</b>	<b>HIDRAULICA</b>		
15.2.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	3,00
15.2.2.5	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 200 X 70CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00
<b>15.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA PARA DUTOS</b>		
15.3.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m³	1,46
15.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	3,00
15.3.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m²	0,13
15.3.4	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	88,73
<b>15.4</b>	<b>TUBOS PVC</b>		
15.4.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50mm, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	17,50
15.4.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40mm, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	44,65
15.4.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	25,50
15.4.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	85,31
15.4.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	15,70
<b>15.5</b>	<b>CONEXÕES PVC</b>		
15.5.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	4,00

*Assinatura*

13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

15.5.2	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	5,00
15.5.3	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	unid	3,00
15.5.4	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DE PVC, 50 X 40MM	unid	1,00
15.5.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA	unid	2,00
15.5.6	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid	1,00
15.5.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	unid	5,00
15.5.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	5,00
15.5.9	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	unid	8,00
15.5.10	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	2,00
15.5.11	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid	1,00
15.5.12	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA	unid	1,00
15.5.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	1,00
15.5.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	1,00
15.5.15	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	5,00
15.5.16	TÊ 90° DE REDUÇÃO SOLDÁVEL DE PVC D= 25 X 20MM	unid	9,00
15.5.17	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid	15,00
15.5.18	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50mm X 25mm, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00

*Assinado*

14

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

15.5.1 9	JOELHO 45°, PVC, SOLDÁVEL, DN 25mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00
15.5.2 0	JOELHO 90°, PVC, SOLDÁVEL, DN 25mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	45,00
15.5.2 1	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	unid	29,00
15.5.2 2	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	17,00
15.5.2 3	JOELHO 90°, PVC, SOLDÁVEL, DN 20mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	4,00
15.5.2 4	JOELHO 45°, PVC, SOLDÁVEL, DN 20mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00
15.5.2 5	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	3,00
15.5.2 6	ENGATE FLEXÍVEL PVC Ø 20 mm	unid	28,00
15.5.2 7	ADAPTADOR COM ANEL Ø 20 mm (25mm)	unid	1,00
15.5.2 8	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	unid	1,00
15.5.2 9	REGISTRO GAVETA Ø 20 mm	unid	1,00
15.5.3 0	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	4,00
15.6	<b>INSTALAÇÃO DE DRENO PARA AR-CONDICIONADO</b>		
15.6.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m³	0,67
15.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	2,00
15.6.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	1,99
15.6.4	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	48,00
15.6.6	JOELHO 45°, PVC, SOLDÁVEL, DN 25mm, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	15,00
15.7	<b>CAIXA INSPEÇÃO ALVENARIA: 12 unidades - 0,60 x 0,60 m</b>		
15.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	6,32
15.7.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60 X 60 X 60 CM REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA E=2,0 CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	unid	12,00

15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

15.7.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	1,93
<b>15.8</b>	<b>INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO</b>		
15.8.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m³	3,40
15.8.2	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	22,40
15.8.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	13,61
15.8.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	2,72
<b>15.9</b>	<b>TUBOS PVC</b>		
15.9.1	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO	m	16,12
15.9.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	m	80,64
15.9.3	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	m	38,82
15.9.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	m	72,42
15.9.5	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	m	24,00
<b>15.10</b>	<b>CONEXÕES PVC</b>		
15.10.1	JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	5,00
15.10.2	JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	4,00
15.10.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	3,00
15.10.4	JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	17,00
15.10.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	6,00
15.10.6	JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	unid	4,00
15.10.7	JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	unid	7,00
15.10.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	3,00

*Handwritten signature*

16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

15.10.9	JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	3,00
15.10.10	JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	9,00
15.10.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	3,00
15.10.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	unid	1,00
15.10.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PBV DE PVC, DN 75 X 50MM	unid	1,00
15.11	<b>CAIXAS E RALOS PVC</b>		
15.11.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid	3,00
15.11.2	CAIXA DE GORDURA - 18 L	unid	10,00
15.12	<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>		
15.12.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA 1,75 X 50CM, COM 3 CUBAS INTEGRADAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00
15.12.2	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00
15.13	<b>EQUIPAMENTOS DO PREPARO</b>		
15.13.1	GRELHA DE PISO EM AÇO INOX 2,00 x 0,25 m, CANALETA COM BORDA ENRISSADAS LARGURA DE 0,25 m, RESISTENTE ATÉ 400 Kg, FUROS QUADRADOS E CESTO / FILTRO PARA COLETA RESÍDUOS	unid	3,00
15.14	<b>CANALETAS COM GRELHAS METÁLICAS</b>		
15.14.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	23,00
15.14.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	4,88
15.14.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	18,65
15.14.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIO, POR ÁREA	m²	26,42
15.14.5	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	0,12
15.14.6	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 2"X2", PARA PROTEÇÃO DE QUINA DE PAREDE	m	37,50
15.16	<b>EQUIPAMENTOS DA COCCÃO</b>		

*Assinatura*

17

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

15.16.1	GRELHA DE PISO EM AÇO INOX 4,00 x 0,25 m, CANALETA COM BORDA ENRIJESSIDAS LARGURA 0,25 m, RESISTENTE ATÉ 400 Kg, FUROS QUADRADOS E CESTO / FILTRO PARA COLETA RESÍDUOS	unid	2,00
15.16.2	GRELHA DE PISO EM AÇO INOX 5,00 x 0,25 m, CANALETA COM BORDA ENRIJESSIDAS LARGURA 0,25 m, RESISTENTE ATÉ 400 Kg, FUROS QUADRADOS E CESTO / FILTRO PARA COLETA RESÍDUOS	unid	1,00
16.0	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>		
16.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1272,30
16.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM2, ANTI-CHAMA	m	1446,00
16.1.11	PONTO DE TOMADA P/ AR CONDICIONADO	unid	11,00
16.1.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE	unid	2,00
16.1.19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM	unid	8,00
16.1.24	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid	8,00
16.1.26	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	14,00
16.1.33	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 4P - 25A	unid	2,00
16.1.44	ELETROCALHA PERFURADA C/ TAMPA 200X100	m	24,00
16.1.29	SUPRESSOR DE SURTOS TRANS./SOBRETENSOES MONOPOLAR 10kA	unid	16,00
16.1.36	LUVA ELETRODUTO PVC 3/4	unid	117,00
16.1.34	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	24,00
16.1.35	ELETROCALHA PERFURADA C/ TAMPA 200X100	m	24,00
16.1.40	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	290,00
16.1.46	BLOCOS AUTONOMOS P/ ILUMINACAO DE EMERGENCIA	unid	12,00
16.1.42	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	3,00
16.2.7	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	138,00
16.2.3	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	120,00
16.1.48	LUMINÁRIA SOBREPOR P/ 2 LAMP FLUORESCENTE 32W	unid	16,00

18

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

16.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	17,69
16.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	7,00
16.9	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	2,00
16.10	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	unid	7,00
16.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR AJUSTÁVEL DE 630 A	unid	1,00
16.12	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR FIXO DE 60A A 100A	unid	6,00
16.13	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR AJUSTÁVEL DE 250 A	unid	2,00
16.14	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR AJUSTÁVEL DE 200 A	unid	2,00
16.15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 10A A 50A	unid	4,00
16.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA 20 POSIÇÕES	unid	2,00
16.17	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR FIXO DE 25A	unid	3,00
16.18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA 30 POSIÇÕES	unid	2,00
16.19	CURVA HORIZONTAL 90° EM FG PERFURADO PERFIL "U" 200x100	unid	1,00
16.20	TÊ HORIZONTAL EM FG PERFURADO 200 x 100 mm	unid	3,00
16.21	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FG PERFURADO PERFIL "U" 200 x 100 mm / 100 x 50 mm	unid	3,00
16.22	ELETROCALHA FG PERFURADO PERFIL "U" 100 x 50 x 3000 mm	unid	49,00
16.23	ELETROCALHA FG PERFURADO PERFIL "U" 50 x 50 x 3000 mm	unid	15,00
16.24	BALANCIM e GRAMPO "C"	unid	116,00
16.25	BARRA ROSQUEADA Ø 1/4"x 3000 mm	unid	116,00
16.26	TÊ VERTICAL DE DESCIDA EM FG PERFURADO 200 x 100 mm	unid	1,00
16.27	EMENDA PARA ELETROCALHA EM FG PERFURADO PERFIL "U" 200 x 100 mm	unid	12,00
16.28	EMENDA PARA ELETROCALHA EM FG PERFURADO PERFIL "U" 100 x 50 mm	unid	48,00
16.29	EMENDA PARA ELETROCALHA EM FG PERFURADO PERFIL "U" 50 x 50 mm	unid	14,00
16.30	TÊ HORIZONTAL FG PERFURADO PERFIL "U" 100 x 50 mm	unid	7,00
16.31	CURVA HORIZONTAL FG PERFURADO PERFIL "U" 100 x 50 mm	unid	4,00
16.32	REDUÇÃO DIREITA FG PERFURADO PERFIL "U" 100 x 50 mm / 50 x 50 mm	unid	2,00
16.33	CURVA HORIZONTAL FG PERFURADO PERFIL "U" 50 x 50 mm	unid	1,00
16.34	PERFILADO FG PERFURADO PERFIL "U" 38 x 38 x 6000 mm	unid	8,00

*Café* 19

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

16.35	EMENDA PARA PERFILADO EM FG PERFURADO PERFIL "U" 38 x 38 mm	unid	18,00
16.36	SUSPENSÃO TIRANTE TIPO "ZZ"	unid	16,00
16.37	BARRA ROSQUEADA Ø 1/4" x 3000 mm	unid	13,00
16.38	LUVA PVC ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL 75 mm	unid	10,00
16.39	CURVA 90º ELETRODUTO PVC RÍGIDO, CLASSE B 75 mm	unid	2,00
16.40	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO Ø 25 mm	unid	39,00
16.41	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO Ø 75 mm	unid	2,00
16.42	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 16,0 MM² - VERDE	m	165,70
16.43	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 16,0 MM² - AZUL	m	44,00
16.44	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 16,0 MM² - PRETO	m	248,10
16.45	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 25,0 MM² - PRETO	m	249,00
16.46	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 70,0 MM² - VERDE	m	50,00
16.47	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 95,0 MM² - PRETO	m	100,00
16.48	CABO PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF ANTIFLAM 95,0 MM² - VERDE	m	38,00
16.49	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	unid	28,00
16.50	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	32,00
16.51	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	m	40,00
16.52	CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA COM JUNÇÃO DE MEDIÇÃO	unid	10,00
16.53	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATÉ 1,50M	m³	21,38
16.54	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	20,95
16.55	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR RJ-45 E RJ-11	pç	2,00
16.56	TOMADA DE EMBUTIR RJ-11	pç	1,00
16.57	TOMADA PARA ANTENA / TV	unid	4,00
16.58	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	87,00
16.59	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	23,00
16.60	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	19,00
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS</b>		
17.1.7	CABO UTP CATEGORIA CAT6 4 PARES	m	190,00
17.1.1.0	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,00
17.1.1.3	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - TOTAL DO ITEM 17.1	unid	18,00
<b>17.10</b>	<b>GÁS</b>		

*Handwritten signature* 20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

17.10.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO ( REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	4,80
17.10.2	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	3,90
17.10.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	16,94
17.10.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	m²	16,94
17.10.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	5,44
17.10.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	5,44
17.10.7	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	7,64
17.10.8	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	1,79
17.10.9	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	7,18
17.10.10	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	4,36
17.10.11	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	17,95
17.10.12	FITA ANTICORROSIVA (TOROFITA)	M	44,87
17.10.13	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRI TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,79
17.10.14	REGULADOR DE PRESSÃO DE PRIMEIRO ESTÁGIO AUTO-OPERADO PARA GÁS (PROPANO, BUTANO, LP, NATURAL, AR COMPRIMIDO E OUTROS SOB CONSULTA) COM CAPACIDADE DE VAZÃO DE 30 KG/H DE GLP NA FASE GASOSA	unid.	1,00
17.10.15	REGULADOR DE PRESSÃO DE SEGUNDO ESTÁGIO OU ESTÁGIO ÚNICO PARA GÁS (PROPANO, BUTANO, GLP, GÁS NATURAL, AR COMPRIMIDO E OUTROS SOB CONSULTA) COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 15 KG/H GLP (D = 1,8)	unid.	11,00
17.10.16	CAIXA DE MANOBRA TIPO ABRIGO PARA VÁLVULA DE GLP	unid.	1,00
17.10.17	VÁLVULA ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO NIQUELADO PARA GÁS 1/2"	unid.	11,00
17.10.18	VÁLVULA ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO NIQUELADO PARA GÁS 3/4"	unid.	1,00
17.10.19	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	unid.	1,00
17.10.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	53,80

*Handwritten signature*

21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

17.10.21	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	13,90
17.10.22	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	20,00
17.10.23	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	8,00
17.10.24	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	6,00
17.10.25	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	5,00
17.10.26	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	3,00
17.10.27	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	18,00
17.10.28	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	18,00
17.10.29	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXIVEL PARA PARA CONDUÇÃO DE GÁS GLP 7/8" X 7/16" COM MALHA DE AÇO EXTERNA	unid.	15,00
17.10.30	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	m²	6,82
17.10.31	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM M COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	unid.	53,80
18.0	<b>PAREDES / PAINÉIS</b>		
18.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	62,70
22.0	<b>REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS</b>		
22.6	FORRO EM PLACAS PVC BRANCA TIGRE PERFIL 1000mm x 618mm x 10mm	m²	93,89
22.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L,	m²	120,00
23.0	<b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS / DEGRAUS</b>		

*[Assinatura]* 22

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019

18/10/2019, 12:21

Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas







MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/12ª RM

23.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 PISO TIPO 2 PORCELANATO PANNA PLUS 60X60CM BEGE NATURAL ELIANE OU SIMILAR	m²	124,14
23.9	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA SSURA 3CM. AF_06/2014	m²	473,31

### 3.- ETAPAS CONCLUÍDAS:


As etapas concluídas foram executadas de acordo com o Projeto Básico de Engenharia aprovado pela CRO/12 RM, estando de acordo com as normas técnicas e administrativas em vigor.

### 4.- REPRESENTANTE DA EMPREITEIRA E RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

O Responsável Legal da empresa é a Engª Civil **ELIZETE ALVES DE CASTRO**, portadora do registro CREA nº 8621-D/AM e RNP nº 040849682-7 e o Responsável Técnico da contratada é o Engª Civil **KAIO CESAR PROCOPIO FERREIRA DA SILVA**, portador do registro CREA nº 23963/AM e RNP nº 041403237-3.

Os serviços prestados foram cadastrados no CREA por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica nº AM20190167543, para elaboração dos projetos de instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas baixa tensão, gás, incêndio, lógica e spda e para execução da obra referente aos serviços.

Manaus-AM, 12 de março de 2019.

  
**DIEGO EXPEDITO MARTINS DE OLIVEIRA – 2º TEN OTT**  
Engenheira Civil  
CREA 8154 D/RO – Fiscal da Obra  
CPF 932.028.062-20  
RNP nº 231274232-2

  
**ANTÔNIO CARLOS PAVÃO MADUREIRA – TC QEM**  
Engenheiro de Fortificação e Construção  
CREA 30831 D/BA – Chefe da CRO/12 RM  
CPF 002.931.447-02  
RNP nº 0502423030

23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 955351/2019, emitida em 17/10/2019



Certidão nº 955351/2019  
18/10/2019, 12:21  
Chave de Impressão: x4Z0z

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/10/2019 e contém 23 folhas

