



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

255475/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

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 Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **ISAAC MENEZES ALVES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ISAAC MENEZES ALVES**

Registro: **0600452883CE**

RNP: **0600452883**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Número da ART: **CE20180380647**

Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**

Registrada em: **23/08/2018**

Forma de registro: **INICIAL**

Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Endereço do contratante: **AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA**

Nº: **S/N**

Complemento: **CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO
TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA**

Bairro: **CAMBEBÁ**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60819900**

Contrato: **06/SRH/CE/2018**

Celebrado em: **25/06/2018**

Valor do contrato: **R\$ 8.715.408,77**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PALMÁCIA**

UF: **CE**

CEP: **62780000**

Data de início: **09/08/2018**

Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;**

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018

Número da ART: **CE20200706617**

Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**

Registrada em: **03/11/2020**

Forma de registro: **COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO**

Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Endereço do contratante: **AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA**

Nº: **S/N**

Complemento: **CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO
TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA**

Bairro: **CAMBEBÁ**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60819900**

Contrato: **06/SRH/CE/2018**

Celebrado em: **25/06/2018**

Valor do contrato: **R\$ 8.715.408,77**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PALMÁCIA**

UF: **CE**

CEP: **62780000**

Data de início: **09/08/2018**

Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;**

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018

Aditivo: **1º Termo Aditivo - SUB-ROGAÇÃO**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

255475/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Número da ART: **CE20200706902** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/11/2020
 Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
 Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH** CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**
 Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA Nº: S/N
 Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO Bairro: CAMBEBA
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA UF: CE CEP: 60819900
 Cidade: FORTALEZA
 Contrato: 06/SRH/CE/2018 Celebrado em: 25/06/2018
 Valor do contrato: R\$ 8.629.408,81 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
 Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO Nº: S/N
 RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PALMÁCIA UF: CE CEP: 62780000
 Coordenadas Geográficas: -4.170426, -38.872525
 Data de início: 09/08/2018 Situação: atividade em andamento
 Finalidade: Infraestrutura
 Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA 49 - Execução de obra 20736.00 metro;**

Observações

3º Termo Aditivo - Replanilhamento do Contrato de execução da obra do Sistema de Palmácia nos municípios de Palmácia e Pacoti, no Estado do Ceará. Conforme planilha apresentada, com a supressão de itens no valor de R\$ 88.999,96

Número da ART: **CE20200706865** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/11/2020
 Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO Participação técnica: INDIVIDUAL
 Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH** CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**
 Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA Nº: S/N
 Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO Bairro: CAMBEBA
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA UF: CE CEP: 60819900
 Cidade: FORTALEZA
 Contrato: 06/SRH/CE/2018 Celebrado em: 25/06/2018
 Valor do contrato: R\$ 8.715.408,77 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
 Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO Nº: S/N
 RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO
 Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PALMÁCIA UF: CE CEP: 62780000
 Data de início: 09/08/2018 Situação: atividade em andamento
 Finalidade: Infraestrutura
 Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;**

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018
 Aditivo: 2º Termo Aditivo - Prorrogação

Número da ART: **CE20200710505** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 09/11/2020
 Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO Participação técnica: INDIVIDUAL
 Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH** CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**
 Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA Nº: S/N
 Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO Bairro: CAMBEBA
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA UF: CE CEP: 60819900
 Cidade: FORTALEZA
 Contrato: 06/SRH/CE/2018 Celebrado em: 25/06/2018
 Valor do contrato: R\$ 8.715.408,77 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
 Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e
 Agronomia do Ceará





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

255475/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: PALMÁCIA

UF: CE

CEP: 62780000

Data de início: 09/08/2018

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018
 Aditivo: Oitavo Termo Aditivo

Número da ART: **CE20200710491**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 09/11/2020

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA

Nº: S/N

Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA

Bairro: CAMBEBA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60819900

Contrato: 06/SRH/CE/2018

Celebrado em: 25/06/2018

Valor do contrato: R\$ 8.715.408,77

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: PALMÁCIA

UF: CE

CEP: 62780000

Data de início: 09/08/2018

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018
 Aditivo: Sexto Termo Aditivo

Número da ART: **CE20200710507**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 09/11/2020

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**

Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA

Nº: S/N

Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA

Bairro: CAMBEBA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60819900

Contrato: 06/SRH/CE/2018

Celebrado em: 25/06/2018

Valor do contrato: R\$ 8.715.408,77

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: PALMÁCIA

UF: CE

CEP: 62780000

Data de início: 09/08/2018

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

255475/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018
 Aditivo: Nono Termo Aditivo

Número da ART: **CE20200710827** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/11/2020
 Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO Participação técnica: INDIVIDUAL
 Empresa contratada: **GAID CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH** CPF/CNPJ: **11.821.253/0001-42**
 Endereço do contratante: AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA Nº: S/N
 Complemento: CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGÍLIO Bairro: CAMBEBÁ
 TÁVORA, TÉRREO - EDIFÍCIO SRH/SEINFRA

Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60819900

Contrato: 06/SRH/CE/2018 Celebrado em: 25/06/2018
 Valor do contrato: R\$ 8.715.408,77 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: POVOADO GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO Nº: S/N

Complemento: Bairro: ZONA RURAL
 Cidade: PALMÁCIA UF: CE CEP: 62780000

Data de início: 09/08/2018 Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH CPF/CNPJ: 11.821.253/0001-42

Atividade Técnica: **15 - DIREÇÃO DE OBRA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA 15 - EXECUÇÃO 20736.00 metro;

Observações

EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E OUTRAS LOCALIDADES - CONF. CONTRATO Nº 06/SRH/CE/2018
 Aditivo: Décimo Termo Aditivo

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 41 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 255475/2021
16/12/2021, 15:47
x75ZY

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: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x75ZY





ATESTADO TÉCNICO PARCIAL

Atestado Parcial para os devidos fins que a Empresa GAUD CONSTRUÇÕES LTDA inscrita no CNPJ nº 06.352.754/0001-97, sediada na Av. Desembargador Moreira, nº 2120, 15 andar - Sala 1503, Aldeota, Fortaleza - CE, CEP: 60.170-002, executou para Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, inscrita no CNPJ nº 11.821.233/0001-42, localizada na Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, Térreo - Edifício SRH/SEINFRA, Cambéba - Fortaleza/CE, cujo objeto é a EXECUÇÃO DA OBRA DO SISTEMA ADUTOR DE PALMÁCIA NOS MUNICÍPIOS DE PALMÁCIA E PACOTI, NO ESTADO DO CEARÁ, OBJETIVANDO OFERECER ÁGUA TRATADA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NA SEDE MUNICIPAL DE PALMÁCIA E NAS LOCALIDADES DE GADO DOS RODRIGUES, SANTO ANTÔNIO, VOLTA DO RIO, SANTA MARIA, GADO DOS FERROS, BOQUEIRÃO E ROCHEDO, cujas obras tiveram início em 09 de agosto de 2018 e ainda se encontram em execução, no âmbito do Contrato Nº 06/SRH/CE/2018, sob regime de preços unitários. Para a execução dos serviços contratados foram fornecidos pela Contratada todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários, obedecendo às Normas, aos Projetos, à Planilha Orçamentária e às Especificações Técnicas da Obra, durante o período mencionado.

Responsável Técnico pela Empresa, conforme anotação no CREA-CE.
ISAAC MENEZES ALVES - ENG. CIVIL - CPF: 958.810.693-15 - RNP:060045288-3 CREA-CE
ART Nº CE20180380380647

Os dados atinentes à quantificação dos serviços executados na obra em apreço são discriminados adiante:

01 - Principais Quantitativos Executados

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	UNIDADE: 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
1.1.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00
1.1.3	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00
2	UNIDADE: 2 - CANTEIRO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2	CANTEIRO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	CANTEIRO DE OBRA		
2.1.1-A	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	21,16
2.1.2-A	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA	M2	5,00
2.1.3-A	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA. AF_02/2016	M2	25,00
2.1.4	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00
2.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
2.1.6	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO	UN	1,00
2.1.7	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00
2.1.8	ALOJAMENTO	M2	50,00
	PLACA DA OBRA		
2.1.9	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	60,00
2.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.2-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL READEQUADA	UN	0,943
		UN	0,943
3	UNIDADE: 3 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EEAB		
3.1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
3.1.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA		
3.1.1.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV	UN	2,00
	SERVIÇOS DIVERSOS		
3.1.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLATAFORMA FLUTUANTE COM 4,0 X 4,0 X 0,6 M, PISO EM TEXTURA ANTI-DERRAPANTE, INCLUINDO TALHA, PÓRTICO, MONOVIA E GUARDA CORPO	UN	1,00
3.1.1.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FLUTUADOR PARA TUBULAÇÃO DE 200MM DE DIÂMETRO EXTERNO EM PRFV COM PREENCHIMENTO EM POLIURETANO, INCLUSIVE ABRAÇADEIRA PARA A TUBULAÇÃO D'ÁGUA E CABOS ELÉTRICOS	UN	11,00
3.1.1.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE ANCORAGEM DA PLATAFORMA COMPOSTA DE QUATRO ÂNCORAS DE AÇO A-36 TRATADO, QUATRO BLOCOS DE CONCRETO AUXILIARES E INTERMEDIÁRIOS DE 100 KG CADA E QUATRO CORRENTES GAVANIZADAS COM ELOS DE 5/16 COM 25 METROS DE COMPRIMENTO, CONFORME PROJETO	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

SERVIÇOS ESPECIAIS			
3.1.1.5	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 20,01 À 40 l/s	UN	1,00
3.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
3.2.1 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EEAB			
SUCÇÃO			
3.2.1.1	VALVULA DE PE C/ CRIVO COM FLANGE DN 200 PN10	UN	2,00
3.2.1.2	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	UN	2,00
3.2.1.3	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	UN	2,00
3.2.1.4	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	UN	2,00
3.2.1.5	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 100 x 80 PN10	UN	2,00
3.2.1.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 L=500	UN	2,00
RECALQUE			
3.2.1.7	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 80 PN10	UN	2,00
3.2.1.8	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	4,00
3.2.1.9	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	2,00
3.2.1.10	TE FoFo FF DN 150 x 50 PN10	UN	2,00
3.2.1.11	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	2,00
3.2.1.12	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	2,00
3.2.1.13	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	2,00
3.2.1.14	CURVA DE PÉ 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
3.2.1.15	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	2,00
3.2.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	UN	2,00
3.2.1.17	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	2,00
3.2.1.18	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	2,00
3.2.1.19	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	UN	4,00
3.2.1.20	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	2,00
3.2.1.21	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1,00
3.2.1.22	REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	1,00
3.2.1.23	CURVA FoFo 45 FF DN 200 PN10	UN	2,00
BOMBAS			
3.2.1.24	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, FLANGE DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: BOMBA COM VAZÃO 77,0 M³/H E ALTURA MANOMÉTRICA 34,00 MCA; MOTOR TRIFÁSICO COM POTÊNCIA DE 15 CV E ROTAÇÃO 3.500 RPM. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR RESERVA	UN	2,00
4 UNIDADE: 4 - ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA - AAB			
4.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL			
4.1.1 ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA - AAB			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
4.1.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	580,00
MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	261,00
4.1.1.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	87,00
4.1.1.4	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
4.1.1.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	348,00
4.1.1.6	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	274,05
4.1.1.7	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	49,90
4.1.1.8	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	18,24
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4.1.1.9	CAIXA P/ REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
4.1.1.10	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
4.1.1.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
4.1.1.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,80
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
4.1.1.14	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 150mm	M	580,00
4.1.1.15	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 50	UN	2,00
4.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
4.2.1 ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA - AAB			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
4.2.1.1	TUBO PEAD DE=180mm PN 10 C/FLANGES TRAMO 12m	UN	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

4.2.1.2	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 150	M	606,00
4.2.1.3	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
4.2.1.4	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
4.2.1.5	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
4.2.1.5-A	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 P/ ÁGUA	UN	101,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA			
4.2.1.6	TE FoFo BBF DN 150 x 50 PN10	UN	2,00
4.2.1.7	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	2,00
4.2.1.8	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	2,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA			
4.2.1.9	TE FoFo BBF DN 150 x 50 PN10	UN	1,00
4.2.1.10	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	1,00
4.2.1.11	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 - L=1000	UN	1,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - TRANSIÇÃO P PEAD X FERRO			
4.2.1.12	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E VOLANTE DN 150 PN10	UN	1,00
4.2.1.13	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	1,00
4.2.1.13-A	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500	UN	1,00
4.2.1.13-B	COLARINHO PEAD PN 10 DN 160 mm	UN	1,00
5 UNIDADE: 5 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA			
5.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL			
5.1.1 ETA - CÂMARA DE CARGA EM FIBRA/FILTRO EM FIBRA - SERVIÇO			
LOCAÇÃO			
5.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	35,95
5.1.1.3	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,06
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
5.1.1.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	16,02
5.1.1.5	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	40,04
5.1.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	31,74
5.1.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	181,00
5.1.1.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	23,92
5.1.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	23,92
MONTAGEM			
5.1.1.10	MONTAGEM DE BARRILETE P/ INTERLIGAÇÃO DOS FILTROS DE FLUXO ASCENDENTE COM OS FILTROS DE FLUXO DESCENDENTE, CONSTITUÍDO DE TUBOS, CONEXÕES CONFORME PROJETO.	UN	1,00
BLOCO DE ACORAGEM			
5.1.1.11	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,89
5.1.1.11-A	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	4,00
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			
5.1.1.12	PASSARELA COM GUARDA-CORPO E COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO E PISO ANTI-DERRAPANTE EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO DE ACORDO COM PROJETO - Altura: 4600mm, Largura: 800mm	M	24,70
5.1.1.13	PASSARELA COM GUARDA-CORPO E COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO E PISO ANTI-DERRAPANTE EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO DE ACORDO COM PROJETO - Altura: 1600mm, Largura: 1300mm	M	2,60
5.1.1.14	ESCALA COM CORRIMÃO / COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO DE ACORDO COM PROJETO	UN	1,00
COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA O LEITO FILTRANTE			
5.1.1.15	COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA LEITO FILTRANTE	M3	73,60
CAIXA CONTROLADORA DE NÍVEL			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.1.16	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	2,26
5.1.1.17	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	4,03
5.1.1.18	REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	2,49
5.1.1.19	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	2,26
5.1.1.20	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	3,57
5.1.1.21	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	3,57
5.1.1.22	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	42,76
5.1.1.23	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	209,66
5.1.1.24	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	3,57
5.1.1.25	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	M	2,00
CAIXA DE DESCARGA DA LAVAGEM DOS FILTROS			
5.1.1.26	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	9,87
5.1.1.27	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	14,63
5.1.1.28	REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	6,44
5.1.1.29	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	9,87
5.1.1.30	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	3,57
5.1.1.31	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	3,57
5.1.1.32	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	36,16
5.1.1.33	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	314,26
5.1.1.34	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	3,57
5.1.2 LABORATÓRIO/CASA DE QUÍMICA/CLORAÇÃO - OBRA CIVIL - SERVIÇOS			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
5.1.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	96,72
MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	57,01
5.1.2.3	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	14,82
5.1.2.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	49,49
FUNDAÇÕES ESTRUTURAIS			
5.1.2.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	2,74
5.1.2.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,25
5.1.2.8	LANÇAMENTO / APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	7,25
5.1.2.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	16,92
5.1.2.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	16,92
5.1.2.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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 PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	48,99

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

Assinaturas manuscritas

4



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.2.11-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	8,48
5.1.2.11-B	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	18,97
5.1.2.11-C	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	52,98
5.1.2.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	68,79
5.1.2.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	67,30
5.1.2.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	71,90
5.1.2.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	122,50
5.1.2.16	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	41,40
5.1.2.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	137,50
5.1.2.17-A	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	110,63
5.1.2.17-B	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	270,10
5.1.2.17-C	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	88,10
5.1.2.17-D	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	KG	11,60
5.1.2.17-E	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,37
5.1.2.18	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,00
5.1.2.19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5M DE VÃO. AF_03/2016	M	20,10
5.1.2.20	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5M DE VÃO. AF_03/2016	M	11,00
ALVERNARIA ELEVACÃO			
5.1.2.21	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	203,64
5.1.2.22	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	25,38
COBERTA			
5.1.2.23	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	132,00
5.1.2.24	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	UNID	14,00
5.1.2.25	LAJE PRÉ-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MÃO DE OBRA	M2	96,73
PISO			
5.1.2.26	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,25
5.1.2.27	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	57,23
5.1.2.28	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	28,42
5.1.2.29	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,50
REVESTIMENTO			
5.1.2.30	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	507,89
5.1.2.31	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. AF_06/2014	M2	172,84

Assinaturas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.2.31-A	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	85,76
5.1.2.31-B	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	249,29
5.1.2.32	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	63,90
5.1.2.33	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	63,90
ESQUADRIAS E GRADES			
5.1.2.35	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.60X2.10)m	UN	2,00
5.1.2.36	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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
5.1.2.37	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00
5.1.2.38	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	3,00
5.1.2.39	JANELA ALUMÍNIO DE CORRER 1,00 X 1,50 M (AXL) COM 2 FOLHAS DE VIDRO INCLUSO GUARNICAO	UN	4,00
5.1.2.40	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETÂNGULO OU CÍRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	5,09
PINTURA			
5.1.2.41	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	219,96
5.1.2.42	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	90,00
5.1.2.43	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	219,96
5.1.2.44	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	90,00
5.1.2.45	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	14,70
5.1.2.46	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS	M2	5,09
INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA			
5.1.2.48	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	
MONTAGEM			
5.1.2.49	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE CLORACAO/QUÍMICA	UN	1,00
DIVERSOS			
5.1.2.50	LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA C/ CUBA FLEXÍVEL E CHUVEIRO P/ LABORATÓRIO	UN	1,00
CAIXA DE INSPEÇÃO			
5.1.2.51	CAIXA DE INSPEÇÃO 80x80x80 EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	8,00
TANQUE SÉPTICO			
5.1.2.52	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	1,33
5.1.2.53	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	5,56
5.1.2.54	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	
5.1.2.55	REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	3,26
5.1.2.56	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	1,30
5.1.2.57	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,58
5.1.2.58	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,58
5.1.2.59	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,40
5.1.2.60	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	10,35
5.1.2.61	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,56

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

6



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.2.62	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	4,84
5.1.2.63	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,84
SUMIDOURO			
5.1.2.64	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	8,64
5.1.2.65	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	21,71
5.1.2.66	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
5.1.2.67	REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	8,78
5.1.2.68	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	5,09
5.1.2.68-A	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)	M2	8,84
5.1.2.69	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,49
5.1.2.70	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,49
5.1.2.71	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	39,20
5.1.2.72	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	3,53
5.1.2.76	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	M3	0,43
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
5.1.2.77	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	1,00
5.1.2.78	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	13,00
5.1.2.79	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	10,00
5.1.2.80	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	18,00
5.1.2.81	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	3,00
5.1.2.82	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	2,00
5.1.2.83	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")	UN	3,00
5.1.2.84	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	12,00
5.1.2.85	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00
5.1.2.86	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	1,00
5.1.2.87	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	UN	1,00
5.1.2.88	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	4,00
5.1.2.89	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	UN	2,00
5.1.2.90	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	1,00
5.1.2.91	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00
5.1.2.92	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00
5.1.2.93	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00
5.1.2.96	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00
5.1.2.97	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	
5.1.2.98	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	3,00
5.1.2.99	TÉ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	UN	1,00
INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA			
5.1.2.100	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	3,00
5.1.2.101	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00
5.1.2.102	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00
5.1.2.103	TÉ PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100mm (4") - JUNTAS SOLD.	UN	2,00
5.1.2.104	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00
5.1.2.105	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	3,00
5.1.2.106	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	19,00
5.1.2.107	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	25,00
5.1.2.108	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=50mm (2")	M	20,00
5.1.2.109	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100mm (4")	M	10,00
5.1.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E RESERVATÓRIO APOIADO DA EEAT - Vol=250M³ - SERVIÇO		
	LOCAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Handwritten signature]

7



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.3.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	172,80
MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	366,46
5.1.3.3	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
5.1.3.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	113,53
5.1.3.5	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	229,42
5.1.3.5-A	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	229,42
5.1.3.6	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	163,68
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
5.1.3.7	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	19,26
5.1.3.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,95
5.1.3.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	447,62
5.1.3.9-A	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	31,97
5.1.3.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	66,65
5.1.3.10-A	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	5,43
5.1.3.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	155,33
5.1.3.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	26,90
5.1.3.13	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,70
5.1.3.14	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	149,70
5.1.3.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,90
5.1.3.16	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	92,50
5.1.3.17	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	44,70
5.1.3.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	151,60
5.1.3.19	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	KG	18,90
5.1.3.20	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,70
5.1.3.21	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	157,30
5.1.3.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	440,30
5.1.3.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	115,50
5.1.3.23-A	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	70,90
5.1.3.23-B	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	KG	153,10

[Assinatura]

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.3.23-C	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	150,40
5.1.3.23-D	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	126,20
5.1.3.23-E	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.652,50
5.1.3.23-F	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.973,40
5.1.3.23-G	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.890,68
5.1.3.23-H	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.901,80
5.1.3.23-I	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.286,30
5.1.3.24	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	94,33
5.1.3.25	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	94,33
5.1.3.26	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	13,77
5.1.3.27	CAIXA PI/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
ALVENARIA ELEVADA			
5.1.3.28	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	154,26
5.1.3.29	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	9,60
REVESTIMENTOS			
5.1.3.30	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	436,44
5.1.3.31	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	200,42
5.1.3.31-A	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	87,80
5.1.3.31-B	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	148,22
PINTURA			
5.1.3.32	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS	M2	5,09
5.1.3.33	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMÃOS	M2	404,96
COBERTA			
5.1.3.34	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	80,00
PISO			
5.1.3.36	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	11,53
IMPERMEABILIZAÇÃO			
5.1.3.37	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	259,24
ESQUADRIAS			
5.1.3.39	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNIÇÕES	M2	7,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

PAVIMENTAÇÃO			
5.1.3.40	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	3,31
SERVIÇOS ESPECIAIS			
5.1.3.41	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 100,01 À 300 M3	UN	1,00
BLOCO DE ANCORAGEM			
5.1.3.42	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,49
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			
5.1.3.43	GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO C/ PERFIS PULTRUDADOS PINTADOS EM ESMALTE PU ACRÍLICO E SISTEMA DE ANCORAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL AISI304 - H=1,10M	M	7,70
5.1.3.44	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	M	3,00
5.1.3.45	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	2,00
MONTAGEM			
5.1.3.46	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN	1,00
5.1.3.47	INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR TIPO WALTSMANN PARA DIÂMETROS ATÉ 300mm	UN	2,00
5.1.3.47-A	PERFIL METÁLICO "I" OU "H" COM CRAVAÇÃO EMPREITADA	KG	1.141,14
INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA			
5.1.3.48	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2,00
5.1.3.49	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV	UN	3,00
5.1.3.50	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 50 À 100 CV	UN	2,00
CAIXA PARA MACROMEDIDOR - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA			
5.1.3.51	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	4,64
5.1.3.52	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	9,74
5.1.3.53	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,35
5.1.3.54	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,35
5.1.3.55	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)	M2	17,52
5.1.3.56	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	21,02
5.1.3.57	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	21,02
5.1.3.59	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 0 E 2	M3	0,51
5.1.4 LEITO DRENANTE - SERVIÇO			
LOCAÇÃO			
5.1.4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	851,68
MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.4.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	416,61
5.1.4.3	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	325,59
5.1.4.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	74,17
5.1.4.4-A	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	342,44
5.1.4.4-B	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	342,44
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
5.1.4.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,94
5.1.4.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	26,08

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

10



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.4.6-A	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	43,10
5.1.4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	72,08
5.1.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	98,10
5.1.4.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	92,30
5.1.4.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.760,60
5.1.4.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	307,50
5.1.4.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	420,80
5.1.4.14	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78,00
5.1.4.15	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	46,19
5.1.4.16	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	46,19
ALVENARIA ELEVAÇÃO			
5.1.4.17	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)	M2	161,32
5.1.4.18	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	3,00
REVESTIMENTO			
5.1.4.19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	265,72
5.1.4.20	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	265,72
IMPERMEABILIZAÇÃO			
5.1.4.21	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	79,36
5.1.4.22	EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTÊXTIL 400 G/M2	M2	328,54
ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO			
5.1.4.23	TUBO PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	96,00
COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA O LEITO DRENANTE			
5.1.4.24	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 0 E 2	M3	87,97
PINTURA			
5.1.4.25	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMÃOS	M2	58,16
CALÇADA			
5.1.4.26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	3,735
TANQUE DE SUÇÃO			
5.1.4.27	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	38,79
5.1.4.28	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	14,84
5.1.4.29	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	23,95
5.1.4.30	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	23,95
5.1.4.31	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	8,55
5.1.4.32	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	6,74
5.1.4.33	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,74

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Assinaturas manuais]

11



01 - Principais Quantitativos Executados

5.1.4.34	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA 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, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	64,96
5.1.4.35	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	7,07
5.1.4.36	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	117,10
5.1.4.37	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	294,13
5.1.4.38	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	149,48
5.1.4.39	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	6,74
5.1.4.40	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	5,00
5.1.4.41	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 200<DN<=500mm	UN	4,00
5.1.4.42	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,35
5.1.5	INTERLIGAÇÕES - SERVIÇO		
	MOVIMENTO DE TERRA		
5.1.5.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	235,00
5.1.5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	58,94
5.1.5.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	58,94
	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO		
5.1.5.4	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J. SOLDADA DN 32 mm	M	299,00
5.1.5.5	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA ÁGUA	M	20,00
5.1.5.6	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 400 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA ÁGUA	M	9,00
5.1.5.7	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm	M	54,00
5.1.5.8	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200mm	M	99,00
5.1.5.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 250mm	M	20,00
5.1.5.10	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 300mm	M	33,00
	BLOCO DE ANCORAGEM		
5.1.5.11	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	1,50
	CAIXA PARA MACROMEDIDOR - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA		
5.1.5.12	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2,24
5.1.5.13	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	3,58
5.1.5.14	CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,21
5.1.5.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,21
5.1.5.16	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)	M2	7,86
5.1.5.17	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	8,40
5.1.5.18	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	8,40
5.1.5.20	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 0 E 2	M3	0,21
5.1.6	URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE TRATAMENTO		
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.6.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	2.757,00
5.1.6.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.371,00
5.1.6.2-A	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	827,10
5.1.6.2-B	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	24,00
5.1.6.2-C	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	24,00
5.1.6.2-D	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	24,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Assinaturas manuais]

12



01 - Principais Quantitativos Executados

MOVIMENTO DA TERRA			
5.1.6.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN (ÁREAS) (C/ MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	4.137,04
5.1.6.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	5.441,51
5.1.6.4-A	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	30.002,81
PAVIMENTAÇÃO			
5.1.6.5	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	576,18
5.1.6.6	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO	M	214,00
5.1.6.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	M3	24,14
ORNAMENTAÇÃO			
5.1.6.9	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	4,00
MURO			
5.1.6.10	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSÕES 2,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00
5.1.6.11	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSÕES 4,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00
5.1.6.12	MURO EM ALVENARIA C/ FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 2,00M COM CERCA DE PROTEÇÃO EM V COM ARAME FARPA	M	219,73
5.1.6.13	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	844,20
5.1.6.14	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00
5.1.6.15	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	30,21
5.1.6.16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	12,84
5.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
5.2.1 ETA-CÂMARA DE CARGA EM FIBRA/FILTRO EM FIBRA - MATERIAL			
ENTRADA NA CÂMARA DE CARGA			
5.2.1.1	TUBO FOFÓ C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,00
5.2.1.2	TUBO FOFÓ C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,00
5.2.1.3	TUBO FOFÓ C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 L=500	UN	1,00
5.2.1.4	CURVA FOFÓ 90 FF DN 200 PN10	UN	1,00
5.2.1.5	CURVA 90 FOFÓ BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	1,00
ENTRADA NO FILTRO ASCENDENTE			
5.2.1.6	CURVA FOFÓ 90 FF DN 150 PN10	UN	8,00
5.2.1.7	TUBO FOFÓ C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	2,00
5.2.1.8	VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 150	UN	6,00
5.2.1.9	TE FOFÓ FF DN 150 x 150 PN10	UN	2,00
5.2.1.10	TE FOFÓ FF DN 250 x 250 PN10	UN	2,00
5.2.1.11	REDUÇÃO FOFÓ FF DN 250 x 150 PN10	UN	2,00
SAÍDA BARRILETE DE COMUNICAÇÃO ENTRE FILTROS DESCENDENTES			
5.2.1.12	CURVA FOFÓ 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.1.13	TUBO FOFÓ C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	2,00
5.2.1.14	TE FOFÓ FF DN 200 x 150 PN10	UN	4,00
5.2.1.15	TUBO FOFÓ C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UN	2,00
5.2.1.16	TUBO FOFÓ C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2440	UN	1,00
5.2.1.17	FLANGE CEGO FOFÓ C/ FUROS DN 200 PN10	UN	2,00
5.2.1.18	VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 150	UN	2,00
5.2.1.19	TUBO FOFÓ C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	2,00
5.2.1.20	CURVA FOFÓ 22 30' FF DN 150 PN10	UN	2,00
SAÍDA FILTROS DESCENDENTES ÁGUA FILTRADA			
5.2.1.21	TE FOFÓ FF DN 200 x 200 PN10	UN	2,00
5.2.1.22	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 200	UN	2,00
5.2.1.23	REDUÇÃO FOFÓ FF DN 200 x 150 PN10	UN	2,00
5.2.1.24	CURVA FOFÓ 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.1.25	CURVA 90 FOFÓ BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
5.2.1.26	TE FOFÓ BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1,00
5.2.1.27	TUBO FOFÓ CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 150, L = 4200mm	UN	1,00
5.2.1.28	TUBO FOFÓ CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 150, L = 3000mm	UN	1,00
5.2.1.29	TUBO FOFÓ C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=800	UN	1,00
5.2.1.30	TUBO FOFÓ C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=750	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

Assinatura

13



01 - Principais Quantitativos Executados

TUBULAÇÃO PARA LAVAGEM DOS FILTROS			
5.2.1.31	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	UN	1,00
5.2.1.32	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1000	UN	1,00
5.2.1.33	CURVA FOFo 90 FF DN 250 PN10	UN	1,00
5.2.1.34	CRUZETA DE REDUÇÃO COM FLANGES DN 250 x 200	UN	1,00
5.2.1.35	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 200	UN	2,00
5.2.1.36	TE FOFo FF DN 250 x 250 PN10	UN	1,00
5.2.1.37	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 250	UN	2,00
5.2.1.38	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1150	UN	1,00
5.2.1.39	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1350	UN	2,00
5.2.1.40	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=3100	UN	1,00
5.2.1.41	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=5800	UN	1,00
5.2.1.42	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1490	UN	2,00
DESCARGA DE LAVAGEM DOS FILTROS			
5.2.1.43	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 350	UN	2,00
5.2.1.44	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 250	UN	2,00
5.2.1.45	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 350	UN	2,00
5.2.1.46	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	UN	2,00
5.2.1.47	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 350 PN10 - L=1400	UN	2,00
5.2.1.48	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 350 PN10 - L=1600	UN	2,00
5.2.1.49	TUBO FOFo CILINDRICO P/ ÁGUA DN 350, L = 750mm	UN	2,00
5.2.1.50	TUBO FOFo CILINDRICO P/ ÁGUA DN 250, L = 300mm	UN	2,00
5.2.1.51	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1700	UN	2,00
5.2.1.52	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=500	UN	2,00
DRENAGEM			
5.2.1.53	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 200 (NBR-7362)	M	6,00
ÁGUA RECUPERADA VEM DA ETRG			
5.2.1.54	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
5.2.1.55	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.1.56	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.1.57	TE FOFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	1,00
5.2.1.58	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
FORNECIMENTO DE ACESSÓRIO			
5.2.1.59	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ÁGUA	UN	8,00
5.2.1.60	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 250 P/ ÁGUA	UN	14,00
5.2.1.61	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 300 P/ ÁGUA	UN	4,00
5.2.1.62	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	3,00
5.2.1.63	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	25,00
5.2.1.64	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA	UN	27,00
5.2.1.65	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA	UN	4,00
5.2.1.66	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	24,00
5.2.1.67	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	750,00
5.2.1.68	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100	UN	230,00
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE FILTRAÇÃO			
5.2.1.69	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COM DIÂMETRO=3,00m, CONFORME PROJETO	UN	2,00
5.2.1.70	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COM DIÂMETRO=2,50m, CONFORME PROJETO	UN	2,00
5.2.1.71	CÂMARA DE CARGA EM FIBRA COM DIMENSÃO 0,8 x 6,00m, CONFORME PROJETO	UN	1,00
FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA O LEITO FILTRANTE			
5.2.1.72	AREIA FINA	M3	38,00
5.2.1.73	PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM	M3	2,78
5.2.1.74	PEDREGULHO 12,7 A 6,35MM	M3	2,78
5.2.1.75	PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM	M3	2,78
5.2.1.76	PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM	M3	2,78
5.2.1.77	PEDREGULHO 25,4 A 38,10MM	M3	4,17
5.2.2 LABORATÓRIO/CASA DE QUÍMICA/CLORAÇÃO - OBRA CIVIL - MATERIAL			
5.2.2.1	CLORADOR P/CLORO GASOSO COMPLETO, CAPACIDADE 10Kg/h OU 240 Kg/dia	UN	1,00
5.2.2.2	KIT DE DOSAGEM CLORO COM TANQUE DE 500L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UN	2,00
5.2.2.3	TANQUE EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 150L	UN	6,00
5.2.2.4	TANQUE EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 50L	UN	2,00
5.2.2.5	TANQUE EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 1000L	UN	3,00

[Assinaturas]

14

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.2.2.6	EXAUSTOR ELETROMECHANICO INDUST. D=400MM	UN	1,00
5.2.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E RESERVATÓRIO APOIADO DA EEAT - Vol=250m³		
5.2.3.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
	SUCÇÃO DE LAVAGEM DOS FILTROS		
5.2.3.1.1	CRIVO COM FLANGE DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.2	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.3	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN250	UN	3,00
5.2.3.1.5	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 250 x 150 PN10	UN	3,00
	RECALQUE DE LAVAGEM DOS FILTROS		
5.2.3.1.6	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 250 x 150 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.7	CURVA FoFo 90 FF DN 250 PN10	UN	6,00
5.2.3.1.8	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=700	UN	3,00
5.2.3.1.9	CURVA DE PÉ 90 FF DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN250	UN	4,00
5.2.3.1.11	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C VOLANTE DN 250	UN	3,00
5.2.3.1.12	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.13	CURVA FoFo 45 FF DN 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.14	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 250 PN10	UN	1,00
5.2.3.1.15	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 250 x 250 PN10	UN	3,00
5.2.3.1.16	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	UN	1,00
5.2.3.1.17	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1700	UN	1,00
5.2.3.1.18	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=750	UN	2,00
5.2.3.1.19	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DN 250 C/ CONV./TOTALIZAD	UN	1,00
5.2.3.1.20	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 250, L = 2550mm	UN	1,00
5.2.3.1.21	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 250 PN10 - L=1000	UN	2,00
	SUCÇÃO - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA		
5.2.3.22	CRIVO COM FLANGE DN 200 PN10	UN	2,00
5.2.3.23	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	2,00
5.2.3.24	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	2,00
5.2.3.25	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN200	UN	2,00
5.2.3.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	UN	2,00
	RECALQUE - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA		
5.2.3.27	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 65 PN10	UN	2,00
5.2.3.28	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	8,00
5.2.3.29	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.3.30	VALVULA BORBOLETA COM FLANGE E VOLANTE DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.3.31	CURVA DE PÉ 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.3.32-A	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=0,20 M	UN	2,00
5.2.3.33	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=0,60 M	UN	2,00
5.2.3.34	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	UN	1,00
5.2.3.35	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	2,00
5.2.3.36	REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	2,00
5.2.3.37	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN150	UN	3,00
5.2.3.38	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3,15	UN	1,00
5.2.3.39	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000	UN	2,00
5.2.3.40	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 200 C/ CONV./ TOTALIZAD	UN	1,00
5.2.3.41	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 3100mm	UN	1,00
5.2.3.42	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm	UN	1,00
5.2.3.43	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	M	6,00
	BOMBEAMENTO PARA CASA DE QUÍMICA - SUCÇÃO		
5.2.3.44	CRIVO COM FLANGE DN 80 PN10	UN	1,00
5.2.3.45	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 80 PN10	UN	1,00
5.2.3.46	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 80 PN10	UN	1,00
5.2.3.47	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00
5.2.3.48	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 40MM	UN	1,00
5.2.3.49	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM	UN	2,00
5.2.3.50	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,00
	BOMBEAMENTO PARA CASA DE QUÍMICA - RECALQUE		
5.2.3.51	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00
5.2.3.52	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM	UN	2,00
5.2.3.53	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,00
5.2.3.54	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

15



01 - Principais Quantitativos Executados

EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO			
5.2.3.55	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, FLANGE DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: BOMBA COM VAZÃO 70,7 M³/H E ALTURA MANOMÉTRICA 12,00 MCA; MOTOR TRIFÁSICO COM POTÊNCIA DE 20 CV E ROTAÇÃO 1.750 RPM. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	UN	3,00
5.2.3.56	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MULTIPLOESTÁGIO, FLANGE DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: BOMBA COM VAZÃO 77,0 M³/H E ALTURA MANOMÉTRICA 141,00 MCA; MOTOR TRIFÁSICO COM POTÊNCIA DE 75 CV E ROTAÇÃO 3.500 RPM. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR RESERVA	UN	2,00
5.2.3.57	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M3/H A 20 M / 1,2 M3/H	UN	2,00
FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS			
5.2.3.58	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 125 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00
5.2.3.59	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00
5.2.3.60	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA	UN	4,00
5.2.3.61	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	4,00
5.2.3.62	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	304,00
5.2.3.2 RESERVATÓRIO APOIADO DA EEAT - Vol=250m³			
ENTRADA			
5.2.3.2.1	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	1,00
5.2.3.2.2	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2500	UN	1,00
5.2.3.2.3	CURVA FOFo 90 FF DN 200 PN10	UN	1,00
5.2.3.2.4	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00
5.2.3.2.5	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 200	UN	1,00
EXTRAVASSOR			
5.2.3.2.6	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00
5.2.3.2.7	CURVA FOFo 90 FF DN 200 PN10	UN	1,00
5.2.3.2.8	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	UN	1,00
LIMPEZA			
5.2.3.2.9	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
5.2.3.2.10	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN10	UN	1,00
VENTILAÇÃO			
5.2.3.2.11	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	2,00
5.2.3.2.12	CURVA FOFo 90 FF DN 100 PN10	UN	4,00
5.2.4 LEITO DRENANTE - MATERIAIS			
FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS			
5.2.4.1	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 400 PN10	UN	3,00
5.2.4.2	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 400 PN10	UN	2,00
5.2.4.3	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400	UN	2,00
5.2.4.4	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=700	UN	1,00
5.2.4.5	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 400 (NBR-7665-01/03/99)	M	6,00
5.2.4.5-A	TUBO FOFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 400	M	4,70
5.2.4.5-B	TUBO FOFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 450	M	1,70
5.2.4.7	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)	M	12,00
5.2.4.8	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=750	UN	4,00
5.2.4.9	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 80 PN10	UN	2,00
5.2.4.10	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 300 (NBR-7362)	M	6,00
5.2.4.11	REDUÇÃO FOFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	1,00
5.2.4.12	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.4.13	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	1,00
5.2.4.14	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.4.15	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.4.16	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
5.2.4.17	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	UN	1,00
5.2.4.18	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	1,00
EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO			
5.2.4.19	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 6 HP, DIAMETRO DO ROTOR 127 MM, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 3 POLEGADAS, HM/Q = 7 M / 66,90 M3/H A 26 M / 2,88 M3/H	UN	2,00

[Assinatura]

16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.2.5	INTERLIGAÇÕES - MATERIAL		
	INTERLIGAÇÃO AAB A ENTRADA NA ETA		
5.2.5.1	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FOFo DN 200 x 150	UN	1,00
5.2.5.2	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	1,00
5.2.5.3	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=4000	UN	1,00
5.2.5.4	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 200 C/ CONV./ TOTALIZAD	UN	1,00
5.2.5.5	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	1,00
5.2.5.6	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2500	UN	1,00
5.2.5.7	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	2,00
5.2.5.8	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3,15	UN	1,00
	INTERLIGAÇÃO PARA LAVAGEM DOS FILTROS		
5.2.5.9	TUBO FOFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 250, L = 5800mm	UN	1,00
5.2.5.10	TUBO FOFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 250, L = 5200mm	UN	1,00
5.2.5.11	TUBO FOFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 250, L = 2000mm	UN	1,00
5.2.5.12	TUBO FOFo DUCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250	M	2,00
5.2.5.13	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	UN	2,00
	INTERLIGAÇÃO PARA ETRG		
5.2.5.14	TUBO FOFo CILÍNDRICO P/ ESGOTO DN 400, L = 3500mm	UN	1,00
5.2.5.15	TUBO FOFo DUCTIL JGS JE INTEGRAL K-7 P/ ESGOTO DN 400	M	5,80
	INTERLIGAÇÃO A ADUTORA DE ÁGUA TRATADA PARA PALMÁCIA		
5.2.5.16	TUBO FOFo DUCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	M	84,00
5.2.5.17	TUBO FOFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 2000mm	UN	1,00
5.2.5.18	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	2,00
	TUBULAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE CLORO (PRÉ-CLORAÇÃO)		
5.2.5.19	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	60,00
5.2.5.20	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	6,00
	TUBULAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE CLORO (PÓS-CLORAÇÃO)		
5.2.5.21	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	28,00
5.2.5.22	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,00
	TUBULAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE FLUOR		
5.2.5.23	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	38,00
5.2.5.24	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	3,00
	TUBULAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO		
5.2.5.25	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	60,00
5.2.5.26	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	6,00
5.2.5.27	TE PVC SOLDAVEL 25MM	UN	1,00
	TUBULAÇÃO INJETAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS - PAC		
5.2.5.28	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	50,00
5.2.5.29	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	6,00
	TUBULAÇÃO INJETAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS - POLIMERO P/ ETRG		
5.2.5.30	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	50,00
5.2.5.31	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	6,00
	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM		
5.2.5.32	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JE OU JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	21,00
5.2.5.33	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JE OU JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	42,00
5.2.5.34	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JE OU JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	M	42,00
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA RECUPERADA		
5.2.5.35	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE ÁGUA (NBR 7665)	M	48,00
5.2.5.36	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	
5.2.5.36-A	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	2,00
5.2.5.37	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	2,00
5.2.5.38	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 150 C/ CONV./ TOTALIZAD	UN	1,00
5.2.5.39	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	1,00
5.2.5.40	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	2,00
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA SISTEMA DE CLORAÇÃO		
5.2.5.41	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	21,00
5.2.5.42	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,00

17

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

5.2.6	MATERIAL ELÉTRICO		
	ATERRAMENTO		
5.2.6.1	CABO COBRE NU 50MM2	M	100,00
5.2.6.2	CABO COBRE NU 25MM2	M	75,00
5.2.6.3	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	18,00
5.2.6.4	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	21,00
5.2.6.5	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	4,00
5.2.6.6	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
	ENTRADA DE ENERGIA E REDE INTERNA		
5.2.6.7	ENTRADA DE ENERGIA E REDE INTERNA DE ACORDO COM PROJETO	UN	1,00
	SUBESTAÇÃO ETA		
5.2.6.8	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00
5.2.6.9	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00
5.2.6.10	CABO ISOLADO PVC 750V 150MM2	M	66,00
5.2.6.11	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	44,00
5.2.6.12	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85mm (3")	M	22,00
5.2.6.13	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
	SUBESTAÇÃO EEAB		
5.2.6.14	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00
5.2.6.15	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00
5.2.6.16	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	50,00
5.2.6.17	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	53,00
5.2.6.18	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	11,00
5.2.6.19	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
	QGBT 01 - ETA		
5.2.6.20	QUADRO METÁLICO (60 x 400 x 400)mm - INSTALADO	UN	1,00
5.2.6.21	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00
5.2.6.22	DISPOSITIVO TRIPOLAR C/ ACIONAMENTO NA PORTA DA Q.D.ATE 250A	UN	1,00
5.2.6.23	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 125A	UN	1,00
5.2.6.24	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	1,00
5.2.6.25	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00
5.2.6.26	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00
5.2.6.27	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00
5.2.6.28	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
	QDLF1 - ETA		
5.2.6.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00
5.2.6.30	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00
5.2.6.31	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00
5.2.6.32	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,00
5.2.6.33	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	271,00
5.2.6.34	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	52,00
5.2.6.35	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
5.2.6.36	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	19,00
5.2.6.37	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	25,00
5.2.6.38	INTERRUPTOR UM TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00
5.2.6.39	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	52,00
5.2.6.40	INTERRUPTOR UM TECLA PARALELO 10A 250V	UN	4,00
5.2.6.41	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	300,00
5.2.6.42	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,00
	QDLF2 - ETA		
5.2.6.43	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00
5.2.6.44	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00
5.2.6.45	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00
5.2.6.46	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	10,00
5.2.6.47	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	45,00
5.2.6.48	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	15,00
5.2.6.49	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00

18

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

ILUMINAÇÃO INTERNA, TOMADAS QDLF2			
5.2.6.50	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	24,00
5.2.6.51	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00
5.2.6.52	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	1,00
5.2.6.53	INTERRUPTOR UM TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00
5.2.6.54	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	30,00
5.2.6.55	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	180,00
5.2.6.56	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60,00
5.2.6.57	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
ILUMINAÇÃO EXTERNA, TOMADAS QDLF2			
5.2.6.58	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	30,00
5.2.6.59	POSTE DE CONCRETO 9/150 DUPLO T, 1 LUMINÁRIA FECHADA VM 150W	UN	18,00
5.2.6.60	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	600,00
5.2.6.61	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	200,00
5.2.6.62	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
KIT DOSADOR - QDLF2			
5.2.6.63	QUADRO DE COMANDO DOSADORAS - CONFORME PROJETO	UN	1,00
5.2.6.64	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	290,00
5.2.6.65	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	70,00
5.2.6.66	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
CCM1 - EELF (3 X 20 CV) - ETA			
5.2.6.67	PAINEL ELÉTRICO C/ 3 INVERSORES DE FREQUENCIA 20 CV, 380 V / 60 Hz	UN	1,00
5.2.6.68	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	75,00
5.2.6.69	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	15,00
5.2.6.70	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	135,00
5.2.6.71	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	45,00
5.2.6.72	RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V - ELÉTRICO	M	3,00
5.2.6.73	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	30,00
5.2.6.74	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	30,00
5.2.6.75	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
CCM2 - EEAT (2 X 75 CV) - ETA			
5.2.6.76	PAINEL ELÉTRICO C/ 2 SOFT START 75CV, 380V, 60Hz	UN	1,00
5.2.6.77	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	75,00
5.2.6.78	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	50,00
5.2.6.79	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	25,00
5.2.6.80	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
QBC1 - EEAT - ETA			
5.2.6.81	MÓDULO CAPACITOR TRIFÁSICO 440V, 60HZ, EM CANELA DE ALUMÍNIO CILÍNDRICA, C/ DISPOSITIVO ANTI-EXPLOÇÃO, POTÊNCIA DE 40 KVAR E CONTACTOR C/ RESISTOR PRÉ CARGA	UN	1,00
5.2.6.82	QUADRO METÁLICO (60 x 400 x 400)mm - INSTALADO	UN	1,00
5.2.6.83	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	50,00
5.2.6.84	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	10,00
5.2.6.85	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
CCM3 - CLORAÇÃO (2 X 2 CV) - ETA			
5.2.6.86	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005, P/ 2 MOTORES DE 2CV, 380V, 60Hz	UN	1,00
5.2.6.87	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	130,00
5.2.6.88	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	30,00
5.2.6.89	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
CCM5 - REÚSO (2 X 5 CV) - ETA			
5.2.6.90	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005, P/ 2 MOTORES DE 2CV, 380V, 60Hz	UN	1,00
5.2.6.91	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	58,00
5.2.6.92	RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V - ELÉTRICO	M	3,00
5.2.6.93	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	81,00
5.2.6.94	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	82,00
5.2.6.95	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	322,00
5.2.6.96	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	81,00
QGBT 02 - EEAB			
5.2.6.97	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:47
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Handwritten signatures]

19



01 - Principais Quantitativos Executados

5.2.6.98	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00
5.2.6.99	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00
5.2.6.100	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00
5.2.6.101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00
5.2.6.102	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00
5.2.6.103	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	2,00
CCM1 - EEAB (2 X 25 CV)			
5.2.6.104	PAINEL ELÉTRICO C/ 2 SOFT START 25CV, 380V, 60Hz	UN	1,00
5.2.6.105	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	58,00
5.2.6.106	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	12,00
5.2.6.107	CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 50,0 mm ² + 25,0 mm ²	M	308,00
5.2.6.108	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	308,00
5.2.6.109	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
QBC1 - EEAB			
5.2.6.110	MÓDULO CAPACITOR TRIFÁSICO 440V, 60HZ, EM CANELA DE ALUMÍNIO CILÍNDRICA, C/ DISPOSITIVO ANTI-EXPLOÇÃO, POTÊNCIA DE 12KVAR E CONTACTOR C/ RESISTOR PRÉ CARGA	UN	1,00
5.2.6.111	QUADRO METÁLICO (60 x 400 x 400)mm - INSTALADO	UN	1,00
5.2.6.112	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	50,00
5.2.6.113	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	10,00
5.2.6.114	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
ILUMINAÇÃO INTERNA, TOMADAS QGBT2			
5.2.6.115	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	2,00
5.2.6.116	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00
5.2.6.117	INTERRUPTOR UM TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00
5.2.6.118	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"x3", 4"x2", 4"x4"	UN	4,00
5.2.6.119	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	60,00
5.2.6.120	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	20,00
5.2.6.121	ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO	CJ	1,00
6 UNIDADE: 6 - ADUÇÃO DE ÁGUA TRATADA - AA1			
6.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL			
6.1.1 ADUTORA PRINCIPAL			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	7.200,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.1.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	350,84
6.1.1.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	58,52
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.1.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	3.079,07
6.1.1.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	1.094,84
6.1.1.6-A	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIJO	M3	86,29
6.1.1.6-B	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	28,80
6.1.1.6-C	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	28,80
6.1.1.6-D	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	442,00
6.1.1.6-E	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	442,08
6.1.1.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	1.864,47
6.1.1.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	3.064,70
6.1.1.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	565,14
6.1.1.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	687,17
6.1.1.10-A	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	360,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.1.11	CAIXA P/ REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	12,00
6.1.1.12	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	7,00
6.1.1.13	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

20



01 - Principais Quantitativos Executados

6.1.1.14	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	12,59
6.1.1.15	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	46,76
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.1.16	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200mm	M	3.248,20
6.1.1.17	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 200mm	M	3.900,14
6.1.1.18	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 50	UN	19,00
6.1.1.20	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 200	UN	2,00
PAVIMENTAÇÃO			
6.1.1.21	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	934,80
6.1.1.22	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA	M2	6.961,60
6.1.1.23	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	6.482,80
6.1.1.23-A	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	478,80
6.1.1.23-B	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	71,82
6.1.1.24	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	60,10
CAIXA DE PROTEÇÃO DA VÁLVULA LIMITADORA DE VAZÃO			
6.1.1.25	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	25,14
6.1.1.26	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/ COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	13,28
6.1.1.27	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,20
6.1.1.28	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,20
6.1.1.29	CONCRETO ARMADO, FCK = 18,0 MPA E 77KG/M3 DE AÇO, PREPARO COM BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	M3	3,30
6.1.2 RAMAL A			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.2.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	7.202,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.2.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	351,60
6.1.2.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	59,00
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.2.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	1.153,98
6.1.2.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	1.205,22
6.1.2.6-A	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIO	M3	62,78
6.1.2.6-B	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	461,36
6.1.2.6-C	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	252,48
6.1.2.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	1.912,14
6.1.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	1.667,37
6.1.2.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	539,25
6.1.2.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	993,74
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.2.11	CAIXA P/ REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	17,00
6.1.2.12	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	13,00
6.1.2.13	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	2,00
6.1.2.14	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	5,60
6.1.2.15	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	21,09
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.2.16-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	7.026,00
6.1.2.16-B	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	176,00
6.1.2.17	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 50	UN	30,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

21



01 - Principais Quantitativos Executados

6.1.2.18	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	2,00
6.1.2.18-A	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	32,00
6.1.2.18-B	ABRACADEIRA EM FERRO 2" X 3/16" C/ PINTURA EPOXI D = 80MM - UN	UM	8,00
PAVIMENTAÇÃO			
6.1.2.19	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	5.900,00
6.1.2.20	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	5.900,00
6.1.3 SUB-RAMAL A1			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.3.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	100,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.3.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	6,00
6.1.3.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.3.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	23,00
6.1.3.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	19,50
6.1.3.6	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
6.1.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	27,00
6.1.3.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	38,91
6.1.3.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	7,35
6.1.3.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	4,05
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.3.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.3.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 75mm	M	100,00
6.1.3.13	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	1,00
6.1.4 SUB-RAMAL A2			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	309,55
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.4.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	6,00
6.1.4.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.4.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	69,30
6.1.4.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	56,70
6.1.4.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	83,58
6.1.4.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	100,45
6.1.4.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	23,22
6.1.4.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	12,54
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.4.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
6.1.4.11-A	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	5,78
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.4.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 75mm	M	309,55
6.1.4.13	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	1,00
6.1.5 SUB-RAMAL A3			
SERVIÇOS TÉCNICOS			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

22



01 - Principais Quantitativos Executados

6.1.5.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	4.210,00
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
6.1.5.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	210,50
6.1.5.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	35,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
6.1.5.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	899,56
6.1.5.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	749,76
6.1.5.6	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
6.1.5.6-A	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	34,68
6.1.5.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	1.185,46
6.1.5.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	1.283,58
6.1.5.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	331,85
6.1.5.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	591,49
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
6.1.5.11	CAIXA P/ REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	10,00
6.1.5.12	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	9,00
6.1.5.13	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	2,00
6.1.5.14	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,24
6.1.5.15	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	15,00
	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES		
6.1.5.16-A	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	4.210,00
6.1.5.17	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 50	UN	19,00
6.1.5.18	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	2,00
	PAVIMENTAÇÃO		
6.1.5.19	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	4.172,00
6.1.5.20	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	4.100,00
6.1.6	SUB-RAMAL A3A		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
6.1.6.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	23,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.1.6.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,15
6.1.6.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
6.1.6.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	4,60
6.1.6.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	4,60
6.1.6.6	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	
6.1.6.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	6,44
6.1.6.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	6,18
6.1.6.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	1,84
6.1.6.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,97
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
6.1.6.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES		
6.1.6.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 75mm	M	23,00
6.1.6.13	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	1,00
6.1.7	RAMAL B		

23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.7.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	200,98
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.7.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	8,80
6.1.7.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.7.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	68,94
6.1.7.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	34,46
6.1.7.6	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	
6.1.7.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	46,63
6.1.7.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	83,84
6.1.7.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	10,05
6.1.7.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	6,99
CAMINHO DE ACESSO			
6.1.7.10-A	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	391,26
6.1.7.10-B	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	391,26
6.1.7.10-C	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO	M	180,84
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
6.1.7.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
6.1.7.11-A	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.7.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 75mm	M	200,98
6.1.7.13	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	1,00
6.1.8 RAMAL C			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
6.1.8.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	68,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.8.2	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	3,35
6.1.8.3	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00
MOVIMENTO DE TERRA			
6.1.8.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	15,31
6.1.8.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	8,16
6.1.8.6	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	
6.1.8.6-A	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,08
6.1.8.6-B	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	4,08
6.1.8.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5	M2	14,62
6.1.8.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO)	M3	23,13
6.1.8.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	5,10
6.1.8.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	2,19
FUNDAÇÕES ESTRUTURAIS			
6.1.8.11	CAIXA P/ REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
6.1.8.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 75mm	M	68,00
6.1.8.13	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75	UN	1,00
FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO			
6.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
6.2.1 ADUTORA PRINCIPAL			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

24



01 - Principais Quantitativos Executados

6.2.1.1	TUBO FOFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	M	4.128,00
6.2.1.2	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	3.456,00
6.2.1.3	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	6,00
6.2.1.4	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	34,00
6.2.1.5	CURVA 22 30' FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	48,00
6.2.1.6	CURVA 11 15' FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	2,00
6.2.1.7	TE FOFo BBB JUNTA ELASTICA DN 200 x 80	UN	3,00
6.2.1.7-A	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ÁGUA	UN	688,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA			
6.2.1.8	TE FOFo BBF DN 200 x 50 PN10	UN	12,00
6.2.1.9	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	12,00
6.2.1.10	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	12,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA			
6.2.1.11	TE FOFo BBF DN 200 x 50 PN10	UN	7,00
6.2.1.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	7,00
6.2.1.13	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=3000	UN	7,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.1.14	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E VOLANTE DN 200 PN10	UN	2,00
6.2.1.15	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00
6.2.1.15-A	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UN	4,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VÁLVULA LIMITADORA DE VAZÃO			
6.2.1.16	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	2,00
6.2.1.17	TE FOFo FF DN 200 x 200 PN10	UN	2,00
6.2.1.18	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO K+VOLANTE DN 200 N16	UN	2,00
6.2.1.19	VÁLVULA LIMITADORA DE VAZÃO PN10 8", COMPLETA	UN	2,00
6.2.1.20	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	1,00
6.2.1.21	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	2,00
6.2.1.22	CURVA FOFo 90 FF DN 200 PN10	UN	2,00
6.2.1.23	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UN	2,00
6.2.2 RAMAL A			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.2.1-A	TUBO PVC RÍGIDO DEFOFO 100MM 1,6 MPa J.E.I.	M	7.380,00
6.2.2.1-B	TUBO FOFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100	M	180,00
6.2.2.1-C	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	4,00
6.2.2.1-E	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	23,00
6.2.2.1-D	CURVA 22 30' FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	38,00
6.2.2.1-F	CURVA 11 15' FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	9,00
6.2.2.1-G	TE FOFo BBB JUNTA ELASTICA DN 100 x 80	UN	2,00
6.2.2.1-H	TE FOFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100	UN	1,00
6.2.2.1-I	TUBO FOFo C/FLANGE E BOLSA DN 100 PN10 L=500	UN	1,00
6.2.2.1-J	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L=500	UN	2,00
6.2.2.1-L	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00
6.2.2.1-M	CURVA FOFo 90 FF DN 100 PN10	UN	1,00
6.2.2.1-N	CURVA FOFo 22 30' FF DN 100 PN10	UN	1,00
6.2.2.1-O	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ÁGUA	UN	30,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA			
6.2.2.12-A	TE FOFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN	17,00
6.2.2.13	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	17,00
6.2.2.14	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	17,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA			
6.2.2.15-A	TE FOFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN	13,00
6.2.2.16	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	13,00
6.2.2.17	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=3000	UN	13,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.2.20	REGISTRO GAVETA BOLSAVOLANTE DN 100 PN10/16	UN	2,00
6.2.2.21	JUNTA GIBALT DN 100	UN	2,00
6.2.3 SUB-RAMAL A1			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.3.1	TUBO FOFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	M	102,00
6.2.3.1-A	ANEL BORRACHA P/ FOFo JUNTA ELÁSTICA DN 80 P/ ÁGUA	UN	8,00

25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.3.2	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10	UN	1,00
6.2.3.3	JUNTA GIBault DN 80	UN	1,00
6.2.4 SUB-RAMAL A2			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.4.1	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	M	324,00
6.2.4.2	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	9,00
6.2.4.2-A	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 80 P/ ÁGUA	UN	54,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.4.3	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10	UN	1,00
6.2.4.4	JUNTA GIBault DN 80	UN	1,00
6.2.5 SUB-RAMAL A3			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.5.1-A	TUBO PVC RÍGIDO DEFOFO 100MM 1,6 MPa J.E.I.	M	4.422,00
6.2.5.1-B	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	1,00
6.2.5.1-C	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	6,00
6.2.5.1-D	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	16,00
6.2.5.1-E	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	1,00
6.2.5.1-F	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 80	UN	1,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA			
6.2.5.7-A	TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN	10,00
6.2.5.8	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	10,00
6.2.5.9	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	10,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA			
6.2.5.10-A	TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN	9,00
6.2.5.11	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	9,00
6.2.5.12	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=3000	UN	9,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.5.15	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 100 PN10/16	UN	2,00
6.2.5.16	JUNTA GIBault DN 100	UN	2,00
6.2.6 SUB-RAMAL A3A			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.6.1	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	M	24,00
6.2.6.2	CURVA 11 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
6.2.6.3	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.6.4	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10	UN	1,00
6.2.6.5	JUNTA GIBault DN 80	UN	1,00
6.2.7 RAMAL B			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.7.1	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	M	208,22
6.2.7.2	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
6.2.7.3	CURVA 11 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
6.2.7.4	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	2,00
6.2.7.4-A	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 80 P/ ÁGUA	UN	35,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.7.5	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10	UN	1,00
6.2.7.6	JUNTA GIBault DN 80	UN	1,00
CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA			
6.2.7.7	TE FoFo BBF DN 80 x 50 PN10	UN	1,00
6.2.7.8	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN10	UN	1,00
6.2.7.9	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN10	UN	1,00
6.2.8 RAMAL C			
TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
6.2.8.1	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	M	72,00
6.2.8.2	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
6.2.8.3	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 80	UN	1,00
6.2.8.3-A	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 80 P/ ÁGUA	UN	12,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

26



01 - Principais Quantitativos Executados

CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA			
6.2.8.4	REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10	UN	1,00
6.2.8.5	JUNTA GIBBULT DN 80	UN	1,00
7	UNIDADE: 7 - RESERVATÓRIO APOIADO - RAP		
7.1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
7.1.1	RESERVATÓRIO APOIADO EM PALMÁCIA - Vol=500 M³		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
7.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	165,12
MOVIMENTO DE TERRA			
7.1.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	52,53
7.1.1.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (ÁREAS) (C/ MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	12,72
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
7.1.1.4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	10,00
7.1.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	10,00
7.1.1.6-A	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	135,00
7.1.1.7	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRAÇÃO	M3	135,00
7.1.1.7-A	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,09
7.1.1.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.866,78
7.1.1.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.684,45
7.1.1.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.853,38
7.1.1.10-A	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	194,71
7.1.1.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	371,46
7.1.1.11-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	158,37
7.1.1.11-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	54,00
7.1.1.12	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	3,00
PAVIMENTAÇÃO			
7.1.1.13	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,40
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			
7.1.1.14	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	M	3,45
7.1.1.15	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	1,00
7.1.1.15-A	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UN	1,00
REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Assinaturas manuais]

27



01 - Principais Quantitativos Executados

7.1.1.16	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	332,65
7.1.1.17	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	172,05
7.1.1.17-A	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	160,60
7.1.1.18	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	318,97
7.1.1.18-A	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	17,20
7.1.1.19	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	157,08
SERVIÇOS ESPECIAIS			
7.1.1.20	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 300,01 A 600 M3	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
7.1.1.21	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
7.1.1.22	CERCA DE ARAME FARPADE 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	70,00
CAMINHO DE ACESSO			
7.1.1.22-A	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	462,00
7.1.2 RESERVATÓRIO APOIADO EM ROCHEDO - Vol=50M³			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
7.1.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	25,00
7.1.2.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
7.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	21,70
7.1.2.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/ COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	15,07
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
7.1.2.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,45
7.1.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	1,45
7.1.2.7-A	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	12,65
7.1.2.8	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRAÇÃO	M3	12,65
7.1.2.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	158,00
7.1.2.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,00
7.1.2.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	363,00
7.1.2.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5,00
7.1.2.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	120,83
7.1.2.13-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	12,56
7.1.2.14	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	2,00
PAVIMENTAÇÃO			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

28



01 - Principais Quantitativos Executados

7.1.2.15	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,94
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			
7.1.2.16	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	M	4,00
7.1.2.17	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	1,00
7.1.2.17-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES			
7.1.2.18	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	105,49
7.1.2.19	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	48,92
7.1.2.19-A	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	56,57
7.1.2.20	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	69,12
7.1.2.20-A	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	2,28
7.1.2.21	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	51,13
URBANIZAÇÃO			
7.1.2.22	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
7.1.2.23	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	40,00
CAMINHO DE ACESSO			
7.1.2.23-A	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	345,00
7.1.2.23-B	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	207,00
SERVIÇOS ESPECIAIS			
7.1.2.24	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100M3	UN	1,00
7.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
7.2.1 RESERVATÓRIO APOIADO DE PALMÁCIA - Vol=500M³			
ENTRADA			
7.2.1.1	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
7.2.1.2	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4000	UN	1,00
7.2.1.3	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
7.2.1.4	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	1,00
7.2.1.5	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 150	UN	1,00
LIMPEZA			
7.2.1.6	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
7.2.1.7	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
EXTRAVASOR			
7.2.1.8	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 250 PN10	UN	1,00
7.2.1.9	CURVA FOFo 90 FF DN 250 PN10	UN	1,00
7.2.1.10	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=3500	UN	1,00
DISTRIBUIÇÃO			
7.2.1.11	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00
7.2.1.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	1,00
7.2.1.13	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UN	1,00
7.2.1.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	1,00
7.2.1.15	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,00
7.2.1.16	CURVA FOFo 90 FF DN 200 PN10	UN	1,00
7.2.1.17	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,00
7.2.1.18	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	1,00
CAIXA DE MACROMEDICÃO (M2 e M3)			
7.2.1.19	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FOFo DN 150 x 100	UN	1,00
7.2.1.20	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FOFo DN 200 x 100	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

29



01 - Principais Quantitativos Executados

7.2.1.21	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000	UN	2,00
7.2.1.22	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 100 C/ CONV./ TOTALIZAD	UN	1,00
7.2.1.23	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
7.2.1.24	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=250	UN	2,00
7.2.1.25	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN100	UN	1,00
VENTILAÇÃO			
7.2.1.26	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	2,00
7.2.1.27-A	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	4,00
7.2.1.28	TELA DE PROTEÇÃO CONTRA CORPOS ESTRANHOS	M2	2,00
7.2.2 RESERVATÓRIO APOIADO EM ROCHEDO - Vol=50M³			
ENTRADA			
7.2.2.1	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELASTICA DN 80	UN	1,00
7.2.2.2	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=3500	UN	1,00
7.2.2.3	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	UN	1,00
7.2.2.4	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 L=500	UN	1,00
7.2.2.5	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100	UN	1,00
LIMPEZA			
7.2.2.6	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
7.2.2.7	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
EXTRAVASOR			
7.2.2.8	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
7.2.2.9	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
7.2.2.10	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	1,00
DISTRIBUIÇÃO			
7.2.2.11	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
7.2.2.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
7.2.2.13	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	1,00
7.2.2.14	JUNTA GIBULT DN 100	UN	1,00
7.2.2.15	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100	M	1,00
VENTILAÇÃO			
7.2.2.16	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	2,00
7.2.2.17	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	UN	4,00
8 UNIDADE: 8 - RESERVATÓRIO ELEVADO - REL			
8.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL			
8.1.1 RESERVATÓRIO ELEVADO DE GADOS DOS RODRIGUES/CANADÁ - 100 M³			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
8.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	84,30
SERVIÇOS PRELIMINARES			
8.1.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
8.1.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	53,00
8.1.1.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/ COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	45,00
FUNDAÇÕES ESTRUTURAIS			
8.1.1.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,03
8.1.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,03
8.1.1.7	CONCRETO FCK = 20 MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	
8.1.1.7-A	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	35,69
8.1.1.8	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRAÇÃO	M3	35,69
8.1.1.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.717,00
8.1.1.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	473,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

30



01 - Principais Quantitativos Executados

8.1.1.10-A	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	100,00
8.1.1.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO). UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.121,00
8.1.1.11-A	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	5,28
8.1.1.11-B	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	19,60
8.1.1.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	239,25
8.1.1.12-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	19,60
8.1.1.12-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	19,60
8.1.1.12-C	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	31,36
8.1.1.12-D	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	27,46
8.1.1.12-E	LOCAÇÃO MENSAL PARA ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO P/ LAJES NERVURADAS	M2XME S	243,00
8.1.1.12-F	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	3,00
PAVIMENTAÇÃO			
8.1.1.14	LASTRO DE BRITA	M3	3,04
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			
8.1.1.15	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	21,00
8.1.1.16	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	M	14,00
8.1.1.17	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	1,00
8.1.1.18-A	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UN	1,00
REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES			
8.1.1.19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	172,22
8.1.1.20	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	93,18
8.1.1.20-A	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	79,04
8.1.1.21	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	106,08
8.1.1.21-A	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	2,51
8.1.1.22	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	367,00
SERVIÇOS ESPECIAIS			
8.1.1.23	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 50,01 ATÉ 100M3	UN	1,00
8.1.1.24	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
8.1.1.25	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
8.1.1.26	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	40,00
CAMINHO DE ACESSO			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

31



01 - Principais Quantitativos Executados

8.1.1.26-A	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	143,10
8.1.1.26-B	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	143,10
8.1.1.26-C	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO	M	58,00
8.1.1.26-D	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	3,25
8.1.1.26-E	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	4,80
8.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS		
8.2.1	RESERVATÓRIO ELEVADO DE GADOS DOS RODRIGUES/CANADÁ - 100 M³		
	ENTRADA		
8.2.1.1	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	1,00
8.2.1.2	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2500	UN	1,00
8.2.1.3	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	2,00
8.2.1.4	CURVA FOFo 90 FF DN 100 PN10	UN	1,00
8.2.1.5	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00
8.2.1.6	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 100	UN	1,00
	EXTRAVASOR/LIMPEZA		
8.2.1.7	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=3000	UN	1,00
8.2.1.8	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
8.2.1.9	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
8.2.1.10	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
8.2.1.11	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=0,80 M	UN	2,00
8.2.1.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1,00
8.2.1.13	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
8.2.1.14	TE FOFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1,00
8.2.1.15	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800	UN	1,00
8.2.1.16	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1,00
	DISTRIBUIÇÃO		
8.2.1.17	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
8.2.1.18	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800	UN	1,00
8.2.1.19	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4500	UN	1,00
8.2.1.20	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
8.2.1.21	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=3500	UN	1,00
8.2.1.22	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1,00
8.2.1.23	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1,00
	VENTILAÇÃO		
8.2.1.24	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	2,00
8.2.1.25	CURVA FOFo 90 FF DN 100 PN10	UN	4,00
	CAIXA DE MACROMEDIÇÃO		
8.2.1.26	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000	UN	2,00
8.2.1.27	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=250	UN	2,00
8.2.1.28	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 100 C/ CONJ. TOTALIZAD	UN	1,00
8.2.1.29	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
8.2.1.30	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN100	UN	1,00
9	UNIDADE: 9 - RESERVATÓRIO ELEVADO PRÉ-MOLDADO-REL		
9.1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
9.1.1	REL PRÉ-MOLDADO DE SANTA MARIA - 8,0 M³		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
9.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	16,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
9.1.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
9.1.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,61
9.1.1.4	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,04
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
9.1.1.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 2,0M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 7,00M; ALTURA TOTAL 10,00M, CAPACIDADE ELEVADA DE 8.000,0 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, PORTA SOB LAJE DE FUNDO EM GRADE DE FERRO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
9.1.1.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,45

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

32



01 - Principais Quantitativos Executados

9.1.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45
9.1.1.7-A	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	68,41
9.1.1.8	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
PAVIMENTAÇÃO			
9.1.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,52
9.1.1.10	LASTRO DE BRITA	M3	4,75
SERVIÇOS ESPECIAIS			
9.1.1.11	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC ATÉ 100MM	M	42,00
9.1.1.12	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
9.1.1.12-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
9.1.1.13	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
9.1.1.14	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	24,00
9.1.2	REL PRÉ-MOLDADO DE VOLTA DO RIO 1 - 20,0 M²		
SERVIÇOS TÉCNICOS			
9.1.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	25,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
9.1.2.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
9.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	24,93
9.1.2.4	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,32
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
9.1.2.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 3,0M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 6,80M; CAPACIDADE ELEVADA DE 20.000,0 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, PORTA SOB LAJE DE FUNDO EM GRADE DE FERRO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
9.1.2.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91
9.1.2.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,91
9.1.2.7-A	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	108,46
9.1.2.8	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
PAVIMENTAÇÃO			
9.1.2.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,71
9.1.2.10	LASTRO DE BRITA	M3	4,75
SERVIÇOS ESPECIAIS			
9.1.2.11	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC ATÉ 100MM	M	42,00
9.1.2.12	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
9.1.2.12-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
9.1.2.13	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
9.1.2.14	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	32,00
CAMINHO DE ACESSO			
9.1.2.14-E	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	103,43

33

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

9.1.2.14-F	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	3,20
9.1.3	REL PRÉ-MOLDADO DE VOLTA DO RIO 2 - 20,0 M²		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
9.1.3.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	25,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
9.1.3.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
9.1.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	24,93
9.1.3.4	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,32
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
9.1.3.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 3,0M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 6,80M; CAPACIDADE ELEVADA DE 20.000,0 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, PORTA SOB LAJE DE FUNDO EM GRADE DE FERRO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
9.1.3.6	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91
9.1.3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,91
9.1.3.7-A	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. AF_06/2014	M2	108,46
9.1.3.8	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
	PAVIMENTAÇÃO		
9.1.3.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,71
9.1.3.10	LASTRO DE BRITA	M3	4,75
	SERVIÇOS ESPECIAIS		
9.1.3.11	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC ATÉ 100MM	M	42,00
9.1.3.12	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
9.1.3.12-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
	URBANIZAÇÃO		
9.1.3.13	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
9.1.3.14	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	32,00
9.1.4	REL PRÉ-MOLDADO DE GADOS DOS FERROS/BOQUEIRÃO - 30,0 M²		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
9.1.4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	25,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
9.1.4.3	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
9.1.4.4	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	24,93
9.1.4.5	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,32
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
9.1.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 3,00M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 7,00M; ALTURA TOTAL 12,00M, CAPACIDADE ELEVADA DE 30.000,0 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, PORTA SOB LAJE DE FUNDO EM GRADE DE FERRO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
9.1.4.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,91
9.1.4.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,91
9.1.4.8-A	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. AF_06/2014	M2	118,32
9.1.4.9	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

Assinaturas manuais

34



01 - Principais Quantitativos Executados

	PAVIMENTAÇÃO		
9.1.4.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,71
9.1.4.11	LASTRO DE BRITA	M3	4,75
	SERVIÇOS ESPECIAIS		
9.1.4.12	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC ATÉ 100MM	M	42,00
9.1.4.13	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
9.1.4.13-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
	URBANIZAÇÃO		
9.1.4.14	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
9.1.4.15	CERCA DE ARAME FARPAO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	32,00
	9.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS		
	9.2.1 REL PRÉ-MOLDADO DE SANTA MARIA - 8,0 M²		
9.2.1.1	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR EM PVC DN50MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.1.2	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE REDE EM PVC DN75MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.1.3	TUBULAÇÃO DE ENTRADA EM PVC DN50MM, COM REGISTROS, ADAPTADORES E BÓIA DE NÍVEL	UN	1,00
	9.2.2 REL PRÉ-MOLDADO DE VOLTA DO RIO 1 - 20,0 M²		
9.2.2.1	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR EM PVC DN50MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.2.2	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE REDE EM PVC DN75MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.2.3	TUBULAÇÃO DE ENTRADA EM PVC DN50MM, COM REGISTROS, ADAPTADORES E BÓIA DE NÍVEL	UN	1,00
	9.2.3 REL PRÉ-MOLDADO DE VOLTA DO RIO 2 - 20,0 M²		
9.2.3.1	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR EM PVC DN50MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.3.2	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE REDE EM PVC DN75MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.3.3	TUBULAÇÃO DE ENTRADA EM PVC DN50MM, COM REGISTROS, ADAPTADORES E BÓIA DE NÍVEL	UN	1,00
	9.2.4 REL PRÉ-MOLDADO DE GADOS DOS FERROS/BOQUEIRÃO - 30,0 M²		
9.2.4.1	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR EM PVC DN50MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.4.2	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE REDE EM PVC DN75MM, COM REGISTROS E ADAPTADORES	UN	1,00
9.2.4.3	TUBULAÇÃO DE ENTRADA EM PVC DN50MM, COM REGISTROS, ADAPTADORES E BÓIA DE NÍVEL	UN	1,00
	10 UNIDADE: 10 - CAIXA DE PASSAGEM - CP		
	10.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
10.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	16,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
10.1.3	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
10.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,48
10.1.5	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,72
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
10.1.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 2,00M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 0,0M; ALTURA TOTAL 3,0M, CAPACIDADE ELEVADA DE 6,280 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
10.1.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,45
10.1.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

35



01 - Principais Quantitativos Executados

10.1.8-A	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), ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	28,92
10.1.9	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
	PAVIMENTAÇÃO		
10.1.11	LASTRO DE BRITA	M3	2,62
	SERVIÇOS ESPECIAIS		
10.1.12	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP ATÉ 50M3	UN	1,00
10.1.13	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
	URBANIZAÇÃO		
10.1.14	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
10.1.15	CERCA DE ARAME FARPADE 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	20,60
	10.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS		
	ENTRADA		
10.2.1	REDUÇÃO FOFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	1,00
10.2.1-A	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
10.2.2	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	1,00
10.2.3	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.4	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.5	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
10.2.6	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	1,00
10.2.7	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.8	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	UN	1,00
10.2.9	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 150	UN	1,00
	SAÍDA		
10.2.10	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.11	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.12	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	1,00
10.2.13	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
10.2.14	CURVA FOFo 45 FF DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.14-A	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
10.2.14-B	CURVA 45 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,00
	EXTRAVASOR		
10.2.15	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.16	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.17	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00
	LIMPEZA		
10.2.18	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
10.2.19	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
10.2.20	CURVA FOFo 45 FF DN 100 PN10	UN	1,00
	VENTILAÇÃO		
10.2.21	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
10.2.22	CURVA FOFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
10.2.23	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UN	3,00
	11 UNIDADE: 11 - TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU		
	11.1 SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
	11.1.1 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 01		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
11.1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	16,00
	SERVIÇOS PRELIMINARES		
11.1.1.3	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
	MOVIMENTO DE TERRA		
11.1.1.4	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,48
11.1.1.5	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

[Assinaturas manuais]

36



01 - Principais Quantitativos Executados

11.1.1.5-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	58,06
11.1.1.5-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	49,62
11.1.1.5-C	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	49,62
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
11.1.1.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 2,00M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 0,0M; ALTURA TOTAL 9,10M, CAPACIDADE ELEVADA DE 25.000 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
11.1.1.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,45
11.1.1.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45
11.1.1.9	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
PAVIMENTAÇÃO			
11.1.1.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,52
11.1.1.11	LASTRO DE BRITA	M3	3,75
SERVIÇOS ESPECIAIS			
11.1.1.12	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP ATÉ 50M3	UN	1,00
11.1.1.13	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
11.1.1.13-A	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
11.1.1.14	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
11.1.1.15	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	20,00
11.1.1.16	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,94
11.1.2 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 02			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
11.1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	16,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
11.1.2.3	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
11.1.2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,48
11.1.2.5	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,44
11.1.2.5-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	12,22
11.1.2.5-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	3,78
11.1.2.5-C	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	3,78
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
11.1.2.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 2,00M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 0,0M; ALTURA TOTAL 9,10M, CAPACIDADE ELEVADA DE 25.000 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
11.1.2.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,45
11.1.2.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45
11.1.2.9	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
PAVIMENTAÇÃO			
11.1.2.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,52
11.1.2.11	LASTRO DE BRITA	M3	3,75
SERVIÇOS ESPECIAIS			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

37



01 - Principais Quantitativos Executados

11.1.2.12	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP ATÉ 50M3	UN	1,00
11.1.2.13	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
11.1.2.13-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
11.1.2.14	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
11.1.2.15	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	20,00
11.1.3 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 03			
SERVIÇOS TÉCNICOS			
11.1.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	16,00
SERVIÇOS PRELIMINARES			
11.1.3.3	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	100,00
MOVIMENTO DE TERRA			
11.1.3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,48
11.1.3.5	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,44
11.1.3.5-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	89,32
11.1.3.5-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	80,88
11.1.3.5-C	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	80,88
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
11.1.3.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, DI = 2,00M, ALTURA DE LAJE DE FUNDO 0,0M; ALTURA TOTAL 9,10M, CAPACIDADE ELEVADA DE 25,000 L, INCLUINDO ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICOS, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UN	1,00
11.1.3.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,45
11.1.3.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45
11.1.3.9	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	1,00
PAVIMENTAÇÃO			
11.1.3.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,52
11.1.3.11	LASTRO DE BRITA	M3	5,23
SERVIÇOS ESPECIAIS			
11.1.3.12	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP ATÉ 50M3	UN	1,00
11.1.3.13	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	3,00
11.1.3.13-A	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00
URBANIZAÇÃO			
11.1.3.14	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00
11.1.3.15	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	32,00
11.1.3.16	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,94
11.2 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS			
11.2.1 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 01			
ENTRADA			
11.2.1.1	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	1,00
11.2.1.2	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.1.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00
11.2.1.4	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	UN	3,00
11.2.1.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	UN	2,00
11.2.1.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00
11.2.1.7	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00
9	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 100	UN	1,00
DESCARGA			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

38



01 - Principais Quantitativos Executados

11.2.1.9	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.1.10	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	3,00
11.2.1.11	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.1.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.1.13	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	UN	4,00
11.2.1.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	2,00
11.2.1.15	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.1.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	3,00
11.2.1.17	TE FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	2,00
11.2.1.18	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	4,00
EXTRAVASSOR			
11.2.1.19	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.1.20	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.1.21-A	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5800	UN	1,00
LIMPEZA			
11.2.1.22	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.1.23	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.1.24	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	UN	1,00
VENTILAÇÃO			
11.2.1.25	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.1.26	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.1.27	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UN	4,00
11.2.2 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 02			
ENTRADA			
11.2.2.1	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	1,00
11.2.2.2	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.2.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00
11.2.2.4	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	UN	3,00
11.2.2.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	UN	2,00
11.2.2.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00
11.2.2.7	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00
11.2.2.8	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 100	UN	1,00
DESCARGA			
11.2.2.9	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.2.10	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	3,00
11.2.2.11	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.2.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.2.13	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	UN	4,00
11.2.2.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	2,00
11.2.2.15	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.2.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	3,00
11.2.2.17	TE FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	2,00
11.2.2.18	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	4,00
EXTRAVASSOR			
11.2.2.19	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.2.20	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.2.21-A	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5800	UN	1,00
LIMPEZA			
11.2.2.22	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.2.23	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.2.24	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	UN	1,00
VENTILAÇÃO			
11.2.2.25	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.2.26	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.2.27	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UN	4,00
11.2.3 TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU - 03			
ENTRADA			
11.2.3.1	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	1,00
11.2.3.2	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.3.3	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00
11.2.3.4	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	UN	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48
Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

Assinaturas manuscritas

39



01 - Principais Quantitativos Executados

11.2.3.5	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	UN	2,00
11.2.3.6	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800	UN	1,00
11.2.3.7	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UN	1,00
11.2.3.8	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 100	UN	1,00
DESCARGA			
11.2.3.9	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.3.10	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	3,00
11.2.3.11	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.3.12	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN10	UN	4,00
11.2.3.13	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	UN	4,00
11.2.3.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN150	UN	2,00
11.2.3.15	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FALNGE DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.3.16	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	3,00
11.2.3.17	TE FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	2,00
11.2.3.18	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	4,00
EXTRAVASOR			
11.2.3.19	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.3.20	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.3.21-A	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5800	UN	1,00
LIMPEZA			
11.2.3.22	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.3.24	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10	UN	1,00
11.2.3.24	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	UN	1,00
VENTILAÇÃO			
11.2.3.25	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,00
11.2.3.26	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00
11.2.3.27	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UN	4,00
12	UNIDADE: 12 - ABRIGO P/QUADRO DE COMANDO (CAPTAÇÃO, TAU III, RAP 500m³)		
12.1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL		
12.1.1	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO 3x		
	SERVIÇOS TÉCNICOS		
	LOCAÇÃO DA OBRA		
12.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	M2	15,87
	MOVIMENTO DE TERRA		
12.1.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,04
12.1.1.3	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	5,52
	FUNDAÇÃO		
12.1.1.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,52
12.1.1.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,10
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO		
12.1.1.6	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	77,28
12.1.1.7	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	1,22
	COBERTURA		
12.1.1.8	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPa ESCORAMENTO MATERIAL E MÃO DE OBRA	M2	32,67
12.1.1.9	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	32,67
	PISO		
12.1.1.10	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,59
12.1.1.11	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	15,87
12.1.1.12	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,68
	REVESTIMENTO		
12.1.1.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	170,43
12.1.1.14	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. AF_06/2014	M2	170,43

40

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021

28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas



01 - Principais Quantitativos Executados

ESQUADRIAS			
12.1.1.15	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNIÇÕES	M2	5,04
PINTURA			
12.1.1.16	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMÃOS	M2	170,43
12.1.1.17	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS	M2	10,08

Fortaleza-Ce, 11 de março de 2021.

A Comissão:

Murilo Martins Júnior
Murilo Martins Júnior
 Eng. Civil – CREA/CE 7575-D
 CPF: 142.165.403-25

Roger Alencar Ribeiro
Roger Alencar Ribeiro
 Eng. Civil – CREA 51334-D/CE
 CPF: 600.351.653-40

De acordo:

Yuri Castro de Oliveira
Yuri Castro de Oliveira
 Superintendente da SCHIDRA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 255475/2021, emitida em 16/12/2021



Certidão nº 255475/2021
 28/12/2021, 14:48

Chave de Impressão: x75ZY

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/12/2021 e contém 41 folhas

