



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

Diretoria Geral

Diretoria de Infraestrutura Hídrica

Serviço de Elaboração e Avaliação de Custos

Avenida Duque de Caxias, 1700, Edifício Arrojado Lisboa - Bairro Centro, Fortaleza/CE, CEP 60035-111

Telefones: (85) 3391-5100 - <https://www.gov.br/dnocs>

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Processo nº 59400.006857/2023-78

Interessado: CONSÓRCIO BANABUIÚ - CONPATE ENGENHARIA - CONSTRUTORA BRITÂNIA

ATESTADO PARCIAL DE EXECUÇÃO DE OBRAS

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio Banabuiú, formado pelas empresas Conpate Engenharia LTDA e Construtora Britânia, está executando, desde 16/09/2021, no âmbito do contrato DNOCS 15/2021, os serviços de recuperação e modernização da Barragem Banabuiú, no Estado do Ceará, de forma satisfatória, para o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS.

1. RESUMO E DADOS DO CONTRATO

OBJETO

Contratação de empresa para execução das obras de recuperação e modernização da Barragem Banabuiú, no Estado do Ceará.

DADOS

- Contrato 15/2021, datado de 09/09/2021;
- Ordem de Serviço 13/2021/DI, datada de 16/09/2021;
- Valor do Contrato original: R\$ 15.440.345,17;
- Valor do contrato aditivado: R\$ 22.623.447,99;
- Valor executado até a medição 16 (período de 01 a 30/06/2023): R\$ 19.586.746,34;
- Prazo: o contrato tem prazo de execução até 06/04/2024.

2. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

Nas obras de recuperação e modernização da barragem Banabuiú, no estado do Ceará, destacam-se os serviços de: enrocamento; limpeza de superfície e pintura; fornecimento e instalação de guarda-corpo; fornecimento e instalação de juntas dresser, válvulas borboletas, válvulas dispersoras, tubos de aeração e grades de proteção; recuperação de talha elétrica; recuperação de painéis da comporta enseadeira; recuperação de comportas setor; recuperação de conjunto de guias de deslizamento; recuperação de guinchos; recuperação de estruturas metálicas de sustentação dos guinchos; recuperação da cobertura da plataforma de abrigo dos guinchos de operação das comportas setor; e serviços especializados de mergulhadores.

3. DADOS DA EMPRESA CONTRATADA

COMPOSIÇÃO DO CONSÓRCIO

Empresa 1 (Líder) (98% de participação):

Razão social: Conpate Engenharia LTDA;

CNPJ: 41.320.417/0001-19;

Endereço: Rua Joaquim Lima, nº 1385, Papicu, Fortaleza/CE.

Empresa 2 (2% de participação):

Razão social: Construtora Britânia LTDA;

CNPJ: 07.205.792/0001-80;

Endereço: Avenida dos Marinheiros, nº 537, Planalto Cidade Nova, Maracanaú/CE.

PLANILHA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS (ATÉ BOLETIM DE MEDIÇÃO 16)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE EXECUTADA
01.000.00	SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
<i>01.001.00</i>	<i>Serviços Preliminares</i>		
01.001.01	CAPINA MANUAL	M2	2.500,00
01.001.02	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	2.500,00
01.001.03	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR DE 15 CM ACADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	120,60
01.001.04	ARAME FARPADO GALVANIZADO 16 BWG - (COMPLEMENTO DE 4 FIOS)	M	482,40
<i>01.002.00</i>	<i>Edificações para o Canteiro de Obras</i>		
01.002.01	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS	M2	222,00
01.002.02	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	38,00
01.002.03	GALPAO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA DE LEI	M2	80,00
01.002.04	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00
01.002.05	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UNID	-
01.002.07	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO/DEPÓSITO C/ BANHEIRO	MÊS	15,67
01.002.08	LOCACAO DE GRUPO GERADOR ACIMA DE * 20 A 80* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL (12 hs/dia)	MÊS	15,67
<i>01.003.00</i>	<i>Mobilização e Desmobilização (Equipamentos e Pessoal)</i>		
01.003.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	19.640,00
01.003.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.150,00
01.003.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	UNID	1,00
<i>01.004.00</i>	<i>Administração Local da Obra</i>		
01.004.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	110,85
<i>01.005.00</i>	<i>Placa da Obra</i>		
01.005.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	28,00
02.000.00	BARRAGEM DE TERRA - PRINCIPAL		
<i>02.001.00</i>	<i>Talude de Montante - Desmatamento e Limpeza</i>		
02.001.01	CAPINA MANUAL	M2	52.636,00
<i>02.002.00</i>	<i>Talude de Montante - Recuperação da Proteção - Rip-rap</i>		
02.002.01	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	22.981,58
02.002.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	145.059,74
02.002.03	ESCARIFICAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO DE BERMA, COM ADIÇÃO DE SOLO, SE NECESSÁRIO	M	1.420,00
<i>02.003.00</i>	<i>Crista/Coroamento - Desmatamento e Limpeza</i>		
02.003.01	CAPINA MANUAL	M2	407,78
02.003.02	RETIRADA DE DEFENSAS METÁLICAS	M	1.600,00
02.003.03	REPOSIÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS	M	1.600,00
<i>02.004.00</i>	<i>Talude de Jusante - Desmatamento e Limpeza</i>		
02.004.01	CAPINA MANUAL	M2	86.060,00
<i>02.005.00</i>	<i>Talude de Montante - Recuperação da Proteção - Rip-rap</i>		
02.005.01	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	10.402,00
02.005.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	65.909,90
02.005.03	ESCARIFICAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO DE BERMA, COM ADIÇÃO DE SOLO, SE NECESSÁRIO	M	850,00

02.006.00	<i>Região a Jusante da Barragem</i>		
02.006.01	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR DE 15 CM ACADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	-
02.006.02	ARAME FARPADO GALVANIZADO 16 BWG - (COMPLEMENTO DE 4 FIOS)	M	-
03.000.00	BARRAGEM DE TERRA - AUXILIAR		
03.001.00	<i>Talude de Montante - Desmatamento e Limpeza</i>		
03.001.01	CAPINA MANUAL	M2	2.705,00
03.002.00	<i>Talude de Montante - Recuperação da Proteção - Rip-rap</i>		
03.002.01	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	1.480,00
03.002.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	14.800,00
03.003.00	<i>Talude de Jusante - Desmatamento e Limpeza</i>		
03.003.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	17.107,00
03.003.02	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	M2	7.332,00
03.004.00	<i>Crista / Coroamento - Recuperação</i>		
03.004.01	ESCARIFICAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO, COM ADIÇÃO DE SOLO, SE NECESSÁRIO	M	1.012,50
03.004.02	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	-
03.005.00	<i>Crista / Coroamento - Drenagem Superficial</i>		
03.005.01	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	-
03.005.02	SAIDA D'ÁGUA EM CALHA RETÂNGULAR NO COROAMENTO	M	-
03.006.00	<i>Talude de Jusante - Desmatamento e Limpeza</i>		
03.006.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	2.748,09
03.007.00	<i>Talude de Jusante - Recuperação da Proteção - Rip-rap</i>		
03.007.01	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	1.400,00
03.007.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	14.000,00
04.000.00	VERTEDOURO		
04.001.00	<i>Canais de aproximação e Restituição - Desmatamento e Limpeza</i>		
04.001.01	CAPINA MANUAL	M2	16.420,13
04.002.00	<i>Lajes e Calçadas do vertedouro</i>		
04.002.01	LIMPEZA EM SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	32.983,00
04.002.02	CORTE EM ESTRUTURA DE CONCRETO	M3	231,32
04.002.03	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFICIE DE CONCRETO	M2	32.983,00
04.002.04	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA COM BASE DE RESINA EPOXI	M3	231,32
04.002.05	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	32.983,00
04.002.06	SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO	M	4.090,00
04.002.07	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	34,17
04.003.00	<i>Muros Laterais</i>		
04.003.01	LIMPEZA EM SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	15.294,00
04.003.02	CORTE EM ESTRUTURA DE CONCRETO	M3	183,52
04.003.03	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFICIE DE CONCRETO	M2	15.294,00
04.003.04	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA COM BASE DE RESINA EPOXI	M3	183,52
04.003.05	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	15.294,00
04.004.00	<i>Escada de Acesso ao Mirante Vertedouro</i>		
04.004.01	DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	11,00
04.004.02	GUARDA-CORPO NA ESCADA DE ACESSO AO MIRANTE DO VERTEDOURO	M2	11,00
04.004.03	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	0,79
04.005.00	<i>Ponte Sobre o Vertedouro</i>		
04.005.01	DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	80,00

04.005.02	BARREIRA DE SEGURANÇA SIMPLES (NEW JERSEY)	M	200,00
04.005.03	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	-
05.000.00	TOMADA D'ÁGUA		
<i>05.001.00</i>	<i>Torre da Tomada D'água</i>		
05.001.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	2.496,00
05.001.02	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA COM BASE DE RESINA EPOXI	M3	24,96
05.001.03	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	2.496,00
<i>05.002.00</i>	<i>Proteção da Torre da Tomada D'água</i>		
05.002.01	REMOCAO DE PINTURA A OLEO/ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	M2	12,01
05.002.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAOS, ESPESSURA DE 25 MICRA.	M2	12,01
05.002.03	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	M2	12,01
05.002.04	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	647,80
05.002.05	GUARDA-CORPO NA ESCADA DE ACESSO A TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	M2	224,00
05.002.06	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	12,01
05.002.07	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL: INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE PARA TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO SUBAQUÁTICO - CAIXA DE MONTANTE DA TOMADA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	KG	505,25
05.002.08	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE SUBMERSA C/ ESCOVA DE AÇO	M2	101,05
<i>05.003.00</i>	<i>Estrutura de Saída da Tomada D'água - Caixa de Comando</i>		
05.003.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	74,00
05.003.02	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA COM BASE DE RESINA EPOXI	M3	0,74
05.003.03	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	74,00
05.003.04	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	174,00
05.003.05	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	15,50
05.003.06	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	M2	15,50
<i>05.004.00</i>	<i>Estrutura de saída da Tomada d'água - Escada de Acesso a Casa de Comando da Válvula Dispersora</i>		
05.004.01	ESCADA DE ACESSO A CASA DE COMANDO DA VÁLVULA DISPERSORA	UNID	1,00
05.004.02	DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	7,30
05.004.03	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2,65
<i>05.005.00</i>	<i>Estrutura de saída da Tomada d'água - Guarda corpo e tela de proteção</i>		
05.005.01	DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	-
05.005.02	GUARDA-CORPO NA CASA DE COMANDO DE VÁLVULA	M2	25,30
05.005.03	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	-
05.005.04	GRADE DE PROTEÇÃO EM TELA NA CASA DE COMANDO DE VALVULA	M2	67,80
05.005.05	PORTÃO DE ACESSO, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO E REVESTIDO DE PVC, A CASA DE COMANDO DE VÁLVULA	M2	-
<i>05.006.00</i>	<i>Escada de Acesso à Caixa de Jusante da Tomada D'água</i>		
05.006.01	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - AREIA COMERCIAL	M3	-
05.006.02	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	-
05.006.03	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	-
05.006.04	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	-
<i>05.007.00</i>	<i>Bloco de ancoragem da tubulação das válvulas dispersoras</i>		
05.007.01	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	-
05.007.02	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	290,70
05.007.03	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	133,00

05.007.04	PLATAFORMA EM CHAPA XADREZ P/ ACESSO AO BLOCO DE ANCORAGEM DAS VÁLVULAS DISPERSORAS	M2	-
05.007.05	GUARDA-CORPO NO BLOCO DE ANCORAGEM DAS VÁLVULAS DISPERSORAS	M2	-
05.007.06	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	-
05.007.07	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	-
05.008.00	<i>Estrutura de Entrada da Tomada d'água - Recuperação Estrutural da Caixa de Gradeamento</i>		
05.008.01	DRAGAGEM INCLUINDO MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DA DRAGA	M3	2.400,00
05.009.00	<i>VIA DE ACESSO ESTRUTURAS DE JUSANTE</i>		
05.009.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M²	4.900,00
05.009.02	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M³	1.960,00
05.009.03	Regularização do subleito	M3	4.410,00
05.009.04	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.960,00
05.009.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (TRANSPORTE MAT 1ª CAT. E 3ª CAT.)	TKM	2.205,00
05.010.00	<i>ENSECADEIRA PARA ESTRUTURAS DE JUSANTE</i>		
05.010.01	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E DA JAZIDA PARA O MACIÇO	M3	1.908,56
05.010.02	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M DA JAZIDA PARA O MACIÇO	M3	4.453,31
05.010.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (TRANSPORTE MAT 1ª CAT. E 3ª CAT.)	TKM	18.446,57
05.010.04	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO EM SOLO E ROCHA (PONTA DE ATERRO)	M³	6.361,88
05.010.05	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	HORA	720,00
05.010.06	DEMOLIÇÃO DE ENSECADEIRAS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1 KM	M3	-
06.00.00	RECUPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO HIDROMECÂNICO		
06.001.00	<i>Recuperação de Tubos em Aço Carbono em Trecho Aéreo</i>		
06.001.01	EXECUÇÃO DE PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA/EXTERNA POR JATEAMENTO ABRASIVO/LIMPEZA MECÂNICA E PINTURA EM BASE EPÓXI-ALCATRÃO COM 2 DEMÃOS, EM TUBULAÇÃO DN 1.800MM	M2	-
06.002.00	<i>Tubulação (Tubos e Conexões)</i>		
06.002.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE AERAÇÃO FLANGEADO DN 300MM, L = 3,00 M, FABRICADO EM FoFo, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	-
06.002.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 PARA TUBULAÇÃO DE AERAÇÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO INOXIDÁVEIS	KG	704,00
06.002.03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARABOLT 7/8" X 6" COMPLETO PARA FIXAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS DE TUBOS DE AERAÇÃO NA EXTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DA TORRE DA TOMADA DE ÁGUA	UNID	64,00
06.002.04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGEADO DN 1500 MM, L = 0,50 M, FABRICADO EM AÇO CARBONO ESP 1/2", FLANGE PN-10, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	1,60
06.002.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGE-PONTA DN 1500 MM, L = 1,35 M, FABRICADO EM AÇO CARBONO ESP 1/2", FLANGE PN-10, DOTADO 02 (DUAS) TOMADAS P/ACOPLAMENTO DE MEDIDOR DE VAZÃO, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	-
06.002.06	FORNECIMENTO DE JUNTA DRESSER, TIPO 38, COM TRAVAMENTO AXIAL TIPO HARNESS, EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL, DN 1.500 MM, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA DE ACABAMENTO	UNID	2,00
06.002.07	MONTAGEM DE JUNTA DRESSER TIPO 38, DN 1500 MM, DOTADA DE TRAVAMENTO AXIAL HARNESS, INCLUSIVE ANÉIS DE VEDAÇÃO E TIRANTES EM AÇO CARBONO, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210	UNID	-
06.002.08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGE-PONTA DN 1500 MM, L = 0,70 M, FABRICADO EM AÇO CARBONO ESP 1/2", FLANGE PN-10, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	1,60
06.002.09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGEADO DN 1500 MM, L = 6,00 M, FABRICADO EM AÇO CARBONO ESP 1/2", FLANGE PN-10, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	-
06.002.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGEADO C/ ENRIJECEDORES DN 1500 MM, L = 0,50 M, FABRICADO EM AÇO CARBONO ESP 1/2", FLANGE PN-10, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWAA C-210, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	1,60
06.002.11	RETIRADA DE 02 LINHAS DE TUBOS AERAÇÃO FLANGEADO DN 300MM, L = 3,00 M, CADA LINHA COM 16 UND TUBOS.	UNID	32,00

06.002.12	FORNECIMENTO DE TUBO DE AERAÇÃO FLANGEADO DN 300MM, L = 3,00 M, EM AÇO INOXIDÁVEL, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	32,00
06.002.13	INSTALAÇÃO DE TUBO DE AERAÇÃO FLANGEADO DN 300MM, L = 3,00 M, EM AÇO INOXIDÁVEL, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	32,00
06.003.00	<i>Válvulas Borboletas</i>		
06.003.01	FORNECIMENTO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLANGEADA, DN 1500 MM, SÉRIE AWWA C-504 CORPO CURTO, CLASSE 150 LB, FLANGES PN-10, ACIONAMENTO POR VOLANTE DE MANOBRAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	UNID	2,00
06.003.02	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS BORBOLETAS FERRO DÚCTIL OU FOFO DN - 1500MM	UNID	-
06.004.00	<i>Válvulas Dispersoras</i>		
06.004.01	REMOÇÃO DE VÁLVULA DISPERSORA DN 1500 MM COMPLETA, INCLUINDO EXTRAÇÃO E CORTE DE ACESSÓRIOS DA JUNÇÃO FLANGEADA	UNID	-
06.004.02	FORNECIMENTO DE VÁLVULA DISPERSORA DN 1500 MM, INCLUSIVE SISTEMA ELETRO-HIDRÁULICO DE ACIONAMENTO COM DISPOSITIVOS PARA ACOPLAMENTO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO, INDICADOR DE ABERTURA E DEMAIS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, CONF ESPECIFICAÇÕES	UNID	2,00
06.004.03	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DISPERSORA DN 1500 MM COMPLETA, INCLUINDO MONTAGEM DE SUB-CONJUNTOS, QUADRO DE COMANDO E TESTES OPERACIONAIS	UNID	-
06.005.00	<i>Equipamentos de Controle Montante da Tomada D'Água</i>		
06.005.01	RECUPERAÇÃO DE COMPORTA HIDRÁULICA, COM REPOSIÇÃO DO COMPONENTE DE VEDAÇÃO, REPAROS ESTRUTURAIS POR MEIO DE CORTE E SOLDAGEM, SUBSTITUIÇÃO DAS HASTES E PARAFUSOS E PORCAS DANIFICADOS (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	-
06.005.02	RECUPERAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO, COM SUBST DE MOTORES ELÉTRICOS, REFORMA DE CILINDROS, REPARO NOS DEMAIS ELEMENTOS, PREPARO DE SUPERFÍCIE, PINTURA CONFORME ESPECIFICAÇÕES (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	-
06.005.03	FORNECIMENTO DE GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL EM AÇO INOXIDÁVEL PARA A BOCA DE ENTRADA, INCLUSIVE GUIAS INOXIDÁVEIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M2	61,50
06.005.04	INSTALAÇÃO DE GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL EM AÇO INOXIDÁVEL PARA A BOCA DE ENTRADA, INCLUSIVE GUIAS INOXIDÁVEIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA INSTALAÇÃO)	UNID	3,84
06.005.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE GUIAS DE DESLIZAMENTO PARA A BOCA DE ENTRADA DA COMPORTA, CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, INCLUSIVE MOLDURA, PEÇAS FRONTAIS, LATERAIS E SOLEIRA (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA INSTALAÇÃO)	UNID	-
06.005.06	RETIRADA DO CONJUNTO DE GRADES DE PROTEÇÃO EXISTENTES EM AÇO CARBONO	UNID	1,00
06.005.07	RETIRADA DE COMPORTAS HIDRÁULICAS DE MONTANTE DA TOMADA D'ÁGUA	UNID	2,00
06.005.08	RETIRADA DE CENTRAL HIDRÁULICA DE MONTANTE DA TOMADA D'ÁGUA	UNID	1,00
06.005.09	RETIRADA DOS CILINDROS DA CENTRAL HIDRÁULICA DA TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	UNID	1,00
06.005.10	INSTALAÇÃO DE COMPORTAS HIDRÁULICAS DE MONTANTE DA TOMADA D'ÁGUA	UNID	-
06.005.11	FORNECIMENTO DE COMPORTAS DA TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	UNID	0,80
06.006.00	<i>Recuperação dos Equipamentos do Vertedouro</i>		
06.006.01	RECUPERAÇÃO DE VIGA PESCADORA CONSISTINDO NA LUBRIFICAÇÃO DE PEÇAS MÓVEIS, JATEAMENTO ABRASIVO, PINTURA EM PRIMER EPOXY NORMA PETROBRÁS N-2630, ACABAMENTO EM ESMALTE ALQUÍDICO NORMA PETROBRÁS N-2492, COR "AMARELO SEGURANÇA" MUNSELL 5Y 8/12 - (VIGA PESCADORA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (VIGA PESCADORA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO)	UNID	-
06.006.02	RECUPERAÇÃO DE TALHA ELÉTRICA, INCLUINDO LUBRIFICAÇÃO, SUBST OU RECUPERAÇÃO DE PEÇAS MÓVEIS, QUADRO ELÉTRICO, SUBST DE BOTOEIRA PENDENTE, PREPARO DE SUPERFÍCIE, PINTURA EM PRIMER NORMA PETROBRÁS N-2630, ACABAMENTO EM TINTA ALQUÍDICA NORMA PETROBRÁS N-2492 - (VIGA PESCADORA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (VIGA PESCADORA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO)	UNID	3,00
06.006.03	RECUPERAÇÃO DE PAINÉIS DA COMPORTA ENSECADEIRA, L x H = 15,00 x 2,00 M, CONSISTINDO NA SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS OXIDADOS E COMPONENTES DE VEDAÇÃO DANIFICADOS, REPOSIÇÃO DE PARAFUSOS E PORCAS OXIDADOS, JATEAMENTO ABRASIVO, PINTURA EPOXY ALCAT - (COMPORTA ENSECADEIRA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (COMPORTA ENSECADEIRA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO)	UNID	5,00
06.006.04	RECUPERAÇÃO DE CONJUNTO DE GUIAS DE DESLIZAMENTO, CONSISTINDO NA SUBSTITUIÇÃO DE PARTES OXIDADAS, JATEAMENTO ABRASIVO, PINTURA EM EPOXY ALCATRÃO NORMA AWWA C-210 - (COMPORTA ENSECADEIRA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO) (INCLUSO TODOS OS	UNID	6,00

	MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (COMPORTA ENSECADEIRA E SUB-CONJUNTOS DE ACIONAMENTO)		
06.006.05	RECUPERAÇÃO DE COMPORTA L x H = 15,00 x 9,00 M, INCLUINDO SUBST DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS OXIDADOS E COMPONENTES DE VEDAÇÃO DANIFICADOS, REPOSIÇÃO DE PARAFUSOS E PORCAS OXIDADOS, PREPARO DE SUPERFÍCIE CONF ESPECIFICAÇÕES, PINTURA EM EPOXY NORMA AWWA C-210 - (COMPORTA SETOR) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (COMPORTA SETOR)	UNID	6,00
06.006.06	RECUPERAÇÃO DE GUINCHO CONSISTINDO NA RECUPERAÇÃO DE BUCHAS, LUBRIFICAÇÃO, SUBST DE GRAXEIRAS E TUBOS DE LUBRIFICAÇÃO, REFORMA DA BOMBA DE LUBRIFICAÇÃO, QUADRO ELÉTRICO E INDICADOR DE ABERTURA, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA CONF ESPECIFICAÇÕES - (COMPORTA SETOR) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (COMPORTA SETOR)	UNID	6,00
06.006.07	RECUPERAÇÃO DE CONJUNTO DE GUIAS DE DESLIZAMENTO, CONSISTINDO NA SUBSTITUIÇÃO DE PARTES OXIDADAS, TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE POR JATEAMENTO ABRASIVO, PINTURA EM EPOXY ALCATRÃO NORMA AWWA C-210 - (COMPORTA SETOR) (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) - (COMPORTA SETOR)	UNID	6,00
06.006.08	RETIRADA DE VIGA PESCADORA DOTADA DE SISTEMA DE TRAVAMENTO ACIONADO POR CONTRAPESOS	UNID	1,00
06.006.09	INSTALAÇÃO DE VIGA PESCADORA DOTADA DE SISTEMA DE TRAVAMENTO ACIONADO POR CONTRAPESOS. PINTURA EM PRIMER EPOXY NORMA PETROBRÁS N-2630, ACABAMENTO EM ESMALTE ALQUÍDICO NORMA PETROBRÁS N-2492, COR "AMARELO SEGURANÇA" MUNSELL 5Y 8/12	UNID	1,00
06.006.10	RETIRADA DE TALHAS ELÉTRICAS	UNID	2,00
06.006.11	INSTALAÇÃO DE TALHAS ELÉTRICAS	UNID	2,00
06.006.12	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE OPERAÇÃO DOS GUINCHOS DE OPERAÇÃO DAS COMPORTAS SETOR	UNID	6,00
06.006.13	RESTAURAÇÃO DA ESTRUTURA DA VIGA PESCADORA, CONSISTINDO DE SUBSTITUIÇÃO DE CHAPAS DA SEÇÃO DANIFICADA, DESEMPENO E ALINHAMENTO, RECOLOCAÇÃO DE PEÇAS MÓVEIS, HIDROJATEAMENTO, PINTURA EM PRIMER EPOXY NORMA PETROBRÁS N-2630, ACABAMENTO EM ESMALTE ALQUÍDICO NORMA PETROBRÁS N-2492, COR "AMARELO SEGURANÇA".	UNID	1,00
06.006.14	FORNECIMENTO DE QUADRO ELÉTRICO DE OPERAÇÃO DOS GUINCHOS	UNID	6,00
06.007.00	<i>Grupo Gerador</i>		
06.007.01	FORNECIMENTO DE GRUPO GERADOR CAP 30 KVA	UNID	-
06.007.02	INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR CAP 30 KVA (incluso instalação/recuperação de QGE completo, inclusive chave comutadora, disjuntor trifásico e borneira; Interligação entre QGE e QGBT , inclusive eletrocalha e cabos; Sistema de aterramento)	UNID	-
06.008.00	<i>Plataformas, Estruturas Metálicas e Miscelâneas em Geral</i>		
06.008.01	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS DE SUSTENTAÇÃO DOS GUINCHOS, CONSISTINDO NA SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA, GRADIL LATERAL E PARTE DO PISO EM CHAPA ANTIDERRAPANTE, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA CONF ESPECIFICAÇÕES (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	1,00
06.008.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA PARA ACESSO À VÁLVULA DISPERSORA, A PARTIR DE LAMINADOS E CHAPAS ANTIDERRAPANTES EM AÇO CARBONO, EXECUÇÃO DE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EPOXY ALCATRÃO NORMA AWWA C-210	UNID	2,00
06.008.03	RECUPERAÇÃO DA ESCADA METÁLICA DE ACESSO À CASA DE COMANDO DAS VÁLVULAS DISPERSORAS, INCLUNDO PREPARO DE SUPERFÍCIE, PINTURA EM PRIMER NORMA PETROBRÁS N-2630, ACABAMENTO EM ESMALTE ALQUÍDICO NORMA PETROBRÁS N-2492, COR "AMARELO SEGURANÇA" MUNSELL 5Y 8/12	UNID	1,00
06.008.04	RECUPERAÇÃO DE PÓRTICO E MONOVIA DE SUSTENTAÇÃO DAS VÁLVULAS DISPERSORAS, INCLUNDO PREPARO DE SUPERFÍCIE CONF ESPECIFICAÇÕES, PINTURA CONSTITUÍDA POR PRIMER FOSFATO DE ZINCO NORMA PETROBRÁS N-2630, E ACABAMENTO EM ESMALTE ALQUÍDICO NORMA PETROBRÁS N-2492	UNID	1,00
06.008.05	RETIRADA DE ESCADAS EXISTENTES PARA ACESSO ÀS COMPORTAS SETOR	UNID	3,00
06.008.06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOVAS ESCADAS DE MARINHEIRO, COM PLATAFORMAS DE DESCANSO, PARA ACESSO ÀS COMPORTAS SETOR.	UNID	3,00
06.008.07	FORNECIMENTO DE CABOS DE AÇO DE OPERAÇÃO DAS COMPORTAS SETOR	UNID	12,00
06.008.08	RETIRADA DE CABOS DE AÇO DE OPERAÇÃO DAS COMPORTAS SETOR	UNID	12,00
06.008.09	INSTALAÇÃO DE CABOS DE AÇO DE OPERAÇÃO DAS COMPORTAS SETOR	UNID	12,00
06.008.10	GUARDA-CORPOS PARA ACESSO ÀS COMPORTAS SETOR	M²	956,00
06.008.11	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA DA PLATAFORMA DE ABRIGO DOS GUINCHOS DE OPERAÇÃO DAS COMPORTAS SETOR	UNID	1,00
06.009.00	<i>Serviços Sub-Aquáticos</i>		

06.009.01	EQUIPE DE MERGULHADORES COM EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS DE MERGULHO (EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA), CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESMONTAGEM E MONTAGEM DE COMPORTAS, BY PASS, GRADE DE PROTEÇÃO, TUBO DE AERAÇÃO, MANCAIS DE APOIO DAS HASTES DE ACIONAMENTO E REVISÃO DAS GUIAS DA COMPORTA, ETC	DIA	112,00
06.010.00	<i>Operação Assistida Após a Conclusão das Obras de Recuperação do Hidromecânico</i>		
06.010.01	SERVIÇOS DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA (HIDROMECÂNICO)	MÊS	-
07.000.00	INSTRUMENTAÇÃO		
07.000.01	FORNECIMENTO DE PIEZOMETROS TIPO CASAGRANDE, COM PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO	M	-
07.000.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA LIMNIMÉTRICA PADRÃO ANA	UNID	-
08.000.00	AUTOMAÇÃO		
08.000.01	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA UAC COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MODULO COMUNICAÇÃO RS-485 CM1241, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS ANALÓGICAS SM1231, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS DIGITAIS SM1221, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS E 8 SAÍDAS DIGITAIS SM1223, FONTE 24VCC 60W, NOBREAK 24VCC 6ª, SWITCH SCLANCE 6 PORTAS 2 PORTAS POE, IHM KP-300 PN 3" MONO, RÁDIO UBIQUITI AIRMAX NANOSTATION2 MIMO, RÁDIO MODEM COM GPS, BATERIA SELADA, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELES, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO TIPO MICRO SWITCH, CANALETAS, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	-
08.000.02	QUADRO DE COMANDO DE VÁLVULA COM RELE FALTA DE FASE E ASSIMETRIA ENTRE FASES, DISJUNTORES MOTOR, DISJUNTOR 1P 2P E 3P, CONTATOR DE POTENCIA BOBINA 220V/60HZ, CONTADORES AUXILIARES, SINALEIROS, COMUTADORES COM RETENÇÃO, BLOCOS DE CONTATO, BORNES, TRILHO DIN, CANALETA, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	-
08.000.03	QUADRO DE SENSORES COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MODULO COMUNICAÇÃO RS-485 CM1241, FONTE 24VCC 60W, NOBREAK 24VCC 6A, RÁDIO UBIQUITI AIRMAX NANOSTATION2 MIMO, BATERIA SELADA, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELES, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO TIPO MICRO SWITCH, CANALETAS, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	-
08.000.04	QUADRO DE FORÇA COM DISJUNTOR 1P 6A, DISJUNTOR 2P 4A, DISJUNTOR 3P 25A, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	-
08.000.05	SENSOR INDUTIVO 10-36VDC 0-10MM	UND	-
08.000.06	SENSOR OPTICO DE DISTANCIA	UND	-
08.000.07	SIRENE ELETRONICA MULTIUSO PARA USO EXTERNO	UND	-
08.000.08	MICRO SENSOR DE ABERTURA DE PORTA SOBREPOR DUPLO	UND	-
08.000.09	SENSOR DE NÍVEL TIPO RADAR	UND	-
08.000.10	VALVULA HIDRÁULICA	UND	-
08.000.11	SENSOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CONDUTO FORÇADO	UND	-
08.000.12	CÂMERA NOTURNA POE	UND	-
08.000.13	MATERIAL DA INFRAESTRUTURA E ACESSÓRIOS.	UND	-
08.000.14	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DA AUTOMAÇÃO (PROGRAMAÇÃO DO CLP, IHM, SCADA, WEB SERVER)	UNID	-
08.000.15	SERVIÇOS DE COMISSONAMENTO E STARTUP	UNID	-
08.000.16	SERVIÇOS DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA (AUTOMAÇÃO)	MÊS	-
09.000.00	CENTRO ADMINISTRATIVO / GUARITA		
09.001.00	<i>Centro Administrativo</i>		
09.001.01	CAPINA MANUAL	M2	139,57
09.001.02	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES	M	51,60
09.001.03	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	7,89
09.001.04	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	0,99
09.001.05	ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	M3	15,86
09.001.06	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL,	M2	148,96

	JUNTA1 CM		
09.001.07	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREIA MOLDADA FORMAS E ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE AÇO CA-50 INC MÃO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOC NAS FORMAS	M3	5,86
09.001.08	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL	M2	297,60
09.001.09	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	19,24
09.001.10	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	278,36
09.001.11	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,51
09.001.12	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM COM JUNTAS PLASTICAS DE DILATAÇÃO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	38,20
09.001.13	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2	M2	12,09
09.001.14	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	5,02
09.001.15	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	M	17,40
09.001.16	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	173,96
09.001.17	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	91,67
09.001.18	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	M2	11,10
09.001.19	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
09.001.20	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.001.21	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
09.001.22	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	77,20
09.001.23	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE 7M ATE 10 M	M2	77,20
09.001.24	PISO (CALCADA) EM CONCRETO 12MPA TRACO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA) PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	5,40
09.001.25	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UNID	1,00
09.001.26	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	1,00
09.001.27	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.001.28	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.001.29	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.001.30	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	2,00
09.001.31	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00
09.001.32	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00
09.001.33	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS	UN	1,00

	MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO		
09.001.34	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.001.35	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.001.36	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
09.001.37	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL	UN	1,00
09.001.38	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
09.001.39	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	6,00
09.001.40	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
09.001.41	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
09.001.42	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	UN	3,00
09.001.43	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.001.44	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.001.45	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00
09.001.46	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00
09.001.47	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	300,00
09.001.48	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
09.001.49	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	11,00
09.001.50	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	18,00
09.002.00	<i>Guarita</i>		
09.002.01	CAPINA MANUAL	M2	12,00
09.002.02	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES	M	20,00
09.002.03	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	2,67
09.002.04	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	0,33
09.002.05	ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	M3	6,13
09.002.06	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	M2	53,76
09.002.07	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREIA MOLDADA FORMAS E ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE AÇO CA-50 INC MÃO DE OBRA P/CORTE DOBRAGEM MONTAGEM E COLOC NAS FORMAS	M3	1,82
09.002.08	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL	M2	107,52
09.002.09	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M2	14,04
09.002.10	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	93,48
09.002.11	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,48
09.002.12	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2	M2	9,59
09.002.13	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	0,36

09.002.14	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	M	5,60
09.002.15	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	36,08
09.002.16	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	47,60
09.002.17	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	M2	14,04
09.002.18	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.20	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	77,20
09.002.21	PISO (CALCADA) EM CONCRETO 12MPA TRACO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA) PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	8,00
09.002.22	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UNID	1,00
09.002.23	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	1,00
09.002.24	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.002.25	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.002.26	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00
09.002.27	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	2,00
09.002.28	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00
09.002.29	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00
09.002.30	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO	UN	1,00
09.002.31	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.32	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.33	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
09.002.34	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL	UN	1,00
09.002.35	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
09.002.36	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
09.002.37	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
09.002.38	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
09.002.39	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	UN	3,00
09.002.40	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.41	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
09.002.42	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00
09.002.43	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,00

09.002.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00
09.002.45	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
09.002.46	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	3,00
09.002.47	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	5,00
09.002.48	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, FOLHAS PARA VIDRO, COM BANDEIRA, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	2,64
09.002.49	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	0,72
09.002.50	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	14,00
10.000.00	ESTRADA DE ACESSO A CASA DE COMANDO DA TOMADA D'ÁGUA		
10.001.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	4.600,00
10.001.02	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	5.460,00
10.001.03	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ - (TERRAPLENAGEM)	M3	1.198,00
10.001.04	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	958,00
10.001.05	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3	982,80
10.001.06	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ - (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	M3	1.228,50
11.000.00	PROTEÇÃO AMBIENTAL		
11.001.01	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	3.128,00
11.001.02	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	625,00
11.001.03	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA - (MATERIAL EXPURGADO)	M3	625,00
11.001.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	M2	17.600,00
12.000.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
12.001.01	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X16+16MM2	M	-
12.001.02	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	-
12.001.03	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	-
12.001.04	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	-
12.001.05	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	-
12.001.06	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	-
12.001.07	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS	UN	-
12.001.08	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	-
12.001.09	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	UN	-
12.001.10	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	-
12.001.10	SOLDA EXOTÉRMICA	UND	-
12.001.10	CAIXA DE INSPECAO EM PVC D=30CM, H=30CM C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO ARTICULADA	UND	-
12.001.10	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-
12.001.10	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO	DIA	-
12.001.10	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SPDA	DIA	-
13.000.00	EQUIPAMENTOS DE ANÁLISE		
13.001.00	<i>Estação Meteorológica</i>		
13.001.01	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA COM SENSORES PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA, UMIDADE DO AR, PRESSÃO BAROMÉTRICA, DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO ULTRASSÔNICO, PLUVIOMETRIA E PONTO DE ORVALHO. E PIROMETRO DE SEGUNDA CLASSE COM 5 METROS DE CABO. COM SAÍDA RS485 E PROTOCOLO MODBUS.	UND	-

13.001.02	INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	UNID	-
13.002.00	<i>Medidores de Qualidade da Água</i>		
13.002.01	SONDA MULTIPARAMÉTRICA (PH, ORP, TEMPERATURA, SALINIDADE, PRESSÃO TDS, NÍVEL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO) COM SAÍDA RS485 E PROTOCOLO MODBUS	UND	-
13.002.02	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA	UNID	-
14.000.00	OBRAS COMPLEMENTARES		
14.001.00	<i>Sinalização</i>		
14.001.01	CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + III	M2	-

OBS.: O **ITEM 06.008.01** (RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS DE SUSTENTAÇÃO DOS GUINCHOS, CONSISTINDO NA SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA, GRADIL LATERAL E PARTE DO PISO EM CHAPA ANTIDERRAPANTE, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA CONF ESPECIFICAÇÕES (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO) equivale aos seguintes serviços:

- 16.324 KG de Fornecimento e Montagem de Estrutura Metálica Treliçada em Aço inclusive com Preparo de Superfície com Jateamento e Pintura Epóxi Anticorrosivo;
- 1.102,97 M2 de Implantação de Telhado em Alumínio Trapezoidal (Fornecimento e Montagem)

4. EQUIPE TÉCNICA

- LUCIANO CARVALHO CIDRÃO - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20210864374

REGISTRO N°: 0607780967

ATIVO - UF: CE

Data Inicio: 29/09/2009

Registro Regional: 21337

- RODRIGO CARVALHO DE MESQUITA - ENGENHEIRO MECANICO

ART: CE20220932868

REGISTRO N°: 0602717400

ATIVO - UF: CE

Data Inicio: 15/10/2004

Registro Regional: 38482D

- FRANCISCO MARCOS NOGUEIRA ROCHA - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20200609429

REGISTRO N°: 0619075945

ATIVO - UF: CE

Data Inicio: 15/10/2020

Registro Regional: 346448

- JOSE CAVALCANTE NETO - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20190521680

REGISTRO N°: 0617828903

ATIVO - UF: CE

Data Inicio: 13/08/2018

Registro Regional: 337068

Atestamos, ainda, que os serviços até aqui realizados o foram dentro dos prazos estabelecidos pelo cronograma da obra e de acordo com os projetos aprovados e especificações técnicas previstas.

Fortaleza/CE, data da assinatura eletrônica.

Profissional Habilitado:

José Wilson Alves Fontenele

Engenheiro Civil CREA-CE 5861/D

Responsável pela Fiscalização

CPF Nº 163.921.913-72

Luiz Hernani de Carvalho Júnior

Diretor de Infraestrutura Hídrica

CPF Nº 081.734.003-34



Documento assinado eletronicamente por **José Wilson Alves Fontenele, Fiscal de Contrato**, em 18/12/2023, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Hernani de Carvalho Júnior, Diretor de Infraestrutura Hídrica**, em 18/12/2023, às 18:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnocs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1520924** e o código CRC **865790D7**.