



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

Diretoria Geral

Diretoria de Infraestrutura Hídrica

Divisão de Obras

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 59400.001947/2025-34

Interessado: CONSORCIO TSC E BRITANIA - BARRAGEM OROS

ATESTADO PARCIAL DE EXECUÇÃO DE OBRAS

Atestamos para os devidos fins que o **CONSÓRCIO BARRAGEM ORÓS**, CNPJ nº 55.257.157/0001-99, formados pelas empresas **TSC TERRAPLANAGEM SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA** – CNPJ nº 04.529.853/0001-76 (líder com participação de 70%) e **CONSTRUTORA BRITÂNIA LTDA EPP** – CNPJ nº 07.205.792/0001-80 (com participação de 30%), estabelecido na Rua Lídia Brigido, 66 - Parque Manibura, Município Fortaleza, no Estado do Ceará, executou **PARCIALMENTE** para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS – DNOCS** – CNPJ nº **00.043.711/0001-43**, os serviços de **execução das obras de Recuperação e Modernização da Barragem Orós**, no município de Orós, estado do Ceará, em conformidade com os termos do **Contrato DNOCS nº 57/2024**, conforme descrição abaixo.

1. RESUMO DO CONTRATO:

OBJETO:

Execução das obras de recuperação e modernização da Barragem Orós, no Estado do Ceará.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA:

Execução sob o regime de empreitada por preço unitário, das obras de recuperação e modernização da Barragem Orós, no Estado do Ceará, compreendendo como principais atividades:

- Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente;
- Recuperação de estrutura com argamassa para reparo e grauteamento;
- Fornecimento e montagem da passarela metálica de acesso a torre da tomada d'água;
- 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 especificação técnica;
- Fornecimento de válvula borboleta em fofo, flageada, 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;
- Construção de centro administrativo e guarita.

DADOS DO CONTRATO:

- **Contrato DNOCS nº 57/2024, datado de 01/07/2024**
- **Contratada – CONSÓRCIO BARRAGEM ORÓS, CNPJ nº 55.257.157/0001-99**
- **Ordem de Serviço: 52/2024/DI, de 18 de julho de 2024**
- **Valor do Contrato : R\$ 15.320.503,31**
- **Valor executado até a medição 8 (período de 18/07/2024 a 31/03/2025): R\$ 7.260.384,84**
- **Prazo: o contrato tem prazo de execução até 17/07/2025.**

2. DADOS DA EMPRESA CONTRATADA

CONSÓRCIO BARRAGEM ORÓS, inscrito no CNPJ sob o nº 55.257.157/0001-99, sediada à Rua Lídia Brigido, 66 - Parque Manibura, Município Fortaleza, no Estado do Ceará e composto pelas empresas abaixo, com participações percentuais iguais de 50% nos seus direitos e obrigações.

EMPRESA 1 (Líder) (70%):

Razão social: TSC TERRAPLANAGEM SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA;

CNPJ: 04.529.853/0001-76

Endereço: BR 135, nº 231, Sala 01, Bairro Urbano, Corrente/PI, CEP: 64.980-000.

EMPRESA 2 (30%):

Razão social: CONSTRUTORA BRITÂNIA LTDA EPP;

CNPJ: 07.205.792/0001-80;

Endereço: Avenida dos Marinheiros, nº 537, Planalto Cidade Nova, Maracanaú - CE, CEP: 60760-780.

2. QUANTIDADES EXECUTADAS (ATÉ O BOLETIM DE MEDIÇÃO 08)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT. CONTRATUAL	QUANTIDADE EXECUTADA
01.00.00	SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
01.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES			
01.01.01	CAPINA MANUAL	M2	2.500,00	2.500,00
01.01.02	CERCA COM 6 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR DE 15 CM A CADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	200,00	200,00
01.02.00	REFORMA ESCRITÓRIO			
01.02.01	ESCRITÓRIO – DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REVESTIMENTO DE PAREDE, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ESQUADRIA, CERÂMICA, COBERTA, BANHEIRO E LOUÇAS	UNID	1,00	1,00
01.03.00	CANTEIRO DE OBRAS			

01.03.01	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	
01.03.02	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UNID	1,00	1,00
01.03.03	LOCACAO DE GRUPO GERADOR ACIMA DE * 20 A 80* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL (12 hs/dia)	MÊS	36,00	18,00
01.03.04	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	12,00	8,00
01.03.05	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	24,00	16,00
01.03.06	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	24,00	16,00
01.03.07	LOCACAO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM BANHEIRO, EXCLUSO TRANSPORTE	MES	36,00	
01.03.08	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO COM 3 LIMPEZAS SEMANAIS	MES	60,00	14,00
01.03.09	CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECÇÃO	UN	5,00	
01.04.00	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (EQUIPAMENTOS E PESSOAL)			
01.04.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS MOTORIZADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	101.253,60	38.484,60
01.04.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	203.206,92	81.565,40
01.04.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	UNID	2,00	0,80
01.05.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.05.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	100,00	42,9
01.06.00	PLACA DA OBRA			
01.06.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	18,00	18,00
01.07.00	JAZIDAS			
01.07.01	INSTALAÇÃO DA CENTRAL DE BRITAGEM COM CAPACIDADE DE 80 M³/H	UN	1,00	
01.07.02	OBTENÇÃO DAS LICENÇAS DE EXPLORAÇÃO E AMBIENTAL DAS JAZIDAS DA OBRA	UNID	1,00	1,00
01.07.03	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	32.335,80	
02.00.00	BARRAGEM DE TERRA			
02.01.00	TALUDE DE MONTANTE - DESMATAMENTO E LIMPEZA			
02.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	23.568,00	23.568,00

02.02.00	TALUDE DE MONTANTE – RECUPERAÇÃO DE BURACO EM LOCAIS DE RETIRADA DE VEGETAÇÃO			
02.02.01	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	4.714,00	2.681,80
02.02.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	75.424,00	9.439,92
02.02.03	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	9.426,80	9.424,60
02.02.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	103.695,00	42.795,77
02.03.00	CRISTA / COROAMENTO – RECUPERAÇÃO			
02.03.01	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	12.497,00	
02.03.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	24.993,00	
02.03.03	ESCARIFICAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO, COM ADIÇÃO DE SOLO, SE NECESSÁRIO	M	1.260,00	
02.03.04	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA PRODUZIDA	M3	1.512,00	
02.03.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	15.621,00	
02.03.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	16.620,00	
02.03.07	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - FÔRMA DE MADEIRA	M	626,00	
02.03.08	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - FÔRMA DE MADEIRA	M	626,00	
02.03.09	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1.252,00	
02.03.10	SAIDA D'ÁGUA EM CALHA RETÂNGULAR NO COROAMENTO	M	30,00	
02.03.11	BALIZADOR DE CONCRETO - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	130,00	
02.03.12	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	344,00	
02.03.13	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	M2	344,00	

02.03.14	GRADIL COM PORTÃO DE CORRER E/OU ABRIR, EM CANTONEIRA "L" DE 2 X 5/16" DOBRADA (MONTANTE), TRÊS BARRAS CHATAS 1 X 5/16" (HORIZONTAL) E BARRAS QUADRADAS 3/4" (VERTICAL)	M2	32,00	
02.03.15	RETIRADA DE REFLETORES EXISTENTES NO COROAMENTO DA BARRAGEM	UNID	22,00	
02.03.16	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	22,00	
02.03.17	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	11,00	
02.03.18	PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00	
02.03.19	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	13,00	
02.03.20	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	108,00	
02.03.21	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	20,00	
02.03.22	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	40,00	
02.04.00	TALUDE DE JUSANTE - DESMATAMENTO E LIMPEZA			
02.04.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	45.964,00	45.964,00
02.05.00	RECUPERAÇÃO DE BURACO EM LOCAIS DE RETIRADA DE VEGETAÇÃO			
02.05.01	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	9.193,00	6.980,10
02.05.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	147.088,00	9.512,18
02.05.03	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	18.385,00	3.198,88
02.05.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	101.120,00	9.405,88
02.06.00	REGIÃO A JUSANTE DA BARRAGEM			
02.06.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	23.662,00	23.662,00

02.06.02	CERCA COM 6 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M E ESTICADOR DE 15 CM A CADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	693,00	300,00
02.07.00	CONFEÇÃO DE LETRAS "D N O C S" COM DIMENSÕES DE 2,65MX1,80M POR LETRA (JUSANTE)			
02.07.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	8,36	
02.07.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	8,36	
02.07.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25,08	
02.07.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	33,44	
02.07.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	33,44	
02.07.06	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	4,00	
03.00.00	DIQUE			
03.01.00	TALUDE DE MONTANTE - DESMATAMENTO E LIMPEZA			
03.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	5.923,00	5.807,70
03.02.00	TALUDE DE MONTANTE - RECUPERAÇÃO DA PROTEÇÃO - RIP-RAP			
03.02.01	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	2.262,00	2.262,00
03.02.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	18.548,00	10.640,44
03.03.00	CRISTA / COROAMENTO – RECUPERAÇÃO			
03.03.01	RECUPERAÇÃO PARCIAL DO PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO DA PEDRA	M2	374,00	
03.04.00	CRISTA / COROAMENTO - DRENAGEM SUPERFICIAL			
03.04.01	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - FÔRMA DE MADEIRA	M	754,12	
03.04.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	309,19	
03.04.03	SAIDA D'ÁGUA EM CALHA RETÂNGULAR NO COROAMENTO	M	10,00	
03.05.00	TALUDE DE JUSANTE - DESMATAMENTO E LIMPEZA			
03.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	7.759,00	3.960,22

03.06.00	RECUPERAÇÃO DE BURACO EM LOCAIS DE RETIRADA DE VEGETAÇÃO			
03.06.01	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	2.262,00	2.215,95
03.06.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	18.548,00	9.218,35
04.00.00	VERTEDOIRO – EXECUÇÃO			
04.01.00	CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO - DESMATAMENTO E LIMPEZA			
04.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	15.430,00	15.124,40
04.02.00	LAJE E CALÇADA DO VERTEDOIRO			
04.02.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	13.782,00	11.752,16
04.02.02	ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFEÇÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL	M3	178,00	178,00
04.02.03	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	M2	6.891,00	6.891,00
04.02.04	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	13.782,00	11.752,16
04.02.05	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM ASFALTO OXIDADO APLICADO A QUENTE, DIMENSÕES 2X2 CM	M	1.384,00	611,91
04.03.00	MUROS LATERAIS			
04.03.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	1.953,00	1.953,00
04.03.02	ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFEÇÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL	M3	20,00	19,82
04.03.03	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.953,00	1.953,00
04.03.04	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	720,00	500,00
05.00.00	TOMADA D'ÁGUA			
05.01.00	TORRE DA TOMADA D'ÁGUA			
05.01.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	665,10	665,10
05.01.02	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	650,00	112,72
05.01.03	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	665,10	665,10

05.01.04	GUARDA-CORPO NA ESCADA DE ACESSO A TORRE DA TOMADA D'ÁGUA	M2	21,52	21,52
05.01.05	DEMOLIÇÃO DA PLATAFORMA METÁLICA DE ACESSO EXISTENTE	M2	24,22	24,22
05.01.06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA METÁLICA CONFORME PROJETO	UND	1,00	1,00
05.01.07	ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFEÇÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL	M3	21,90	11,05
05.01.08	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO	M2	219,00	176,62
05.02.00	CASA DE COMANDO - ESTRUTURA DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA			
05.02.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	45,00	
05.02.02	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	256,05	
05.02.03	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	80,00	
05.02.04	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,50	
05.02.05	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,95	
05.02.06	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,78	
05.02.07	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,19	
05.02.08	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	M2	21,80	
06.00.00	EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS			
06.01.00	COMPORTA ENSECADEIRA			
06.01.01	FORNECIMENTO DE COMPORTA ENSECADEIRA EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL CONF PROJETO, L x H = 6,00 x 8,00 M, REFORÇADA POR VIGAMENTOS SOLDADOS ENTRE SI, CONSTITUIDA POR PAINÉIS DOTADOS DE SISTEMA BY PASS, INCLUSE VEDAÇÃO ELASTOMÉRICA E MOLDURA DE VEDAÇÃO, INCLUINDO TESTES DE FUNCIONAMENTO	UND	1,00	
06.02.00	EQUIPAMENTOS DE CONTROLE À MONTANTE E SUB-CONJUNTOS			

06.02.01	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 MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	1,00	1,00
06.02.02	RECUPERAÇÃO DE COMPORTA VAGÃO, COM REPOSIÇÃO DO COMPONENTE DE VEDAÇÃO, REPAROS ESTRUTURAIS POR MEIO DE CORTE E SOLDAGEM, SUBSTITUIÇÃO DAS HASTES E PARAFUSOS E PORCAS DANIFICADOS, APLICAÇÃO DE PINTURA EM BASE EPOXY ALCATRÃO CONFORME DESCRIÇÃO DA NORMA AWWA C-210 E NORMA N1265, INCLUINDO REMOÇÃO, INSTALAÇÃO E TESTES DE FUNCIONAMENTO (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	1,00	
06.02.03	RECUPERAÇÃO DE PONTE ROLANTE E TALHA ELETROMOTORIZADA, CONSISTINDO NA DESMONTAGEM PARCIAL DE SUB-CONJUNTOS E COMPONENTES MÓVEIS E REMOVÍVEIS POR PARAFUSOS E PORCAS, SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS DE FRICÇÃO DESGASTADOS, REPOSIÇÃO DE CABOS MECÂNICOS OXIDADOS OU DANIFICADOS, REVISÃO DE MECANISMO DO REDUTOR (MOTOR ELÉTRICO) ELETROMOTORIZADO PARA ELEVAÇÃO E DESLOCAMENTO, LUBRIFICAÇÃO DE BUCHAS, ROLAMENTOS E MANCAIS, INCLUSIVE SUBSTITUIÇÃO OU REPARO DE ELEMENTOS QUE APRESENTAM FOLGAS EXCESSIVAS, PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA EM BASE EPOXY (NORMA N2630), E ACABAMENTO CONFORME NORMA 2492 , COR AMARELO SEGURANÇA, MONTAGEM DOS ELEMENTOS RECUPERADOS E NOVOS, INCLUINDO REMOÇÃO, INSTALAÇÃO E TESTES DE FUNCIONAMENTO (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA RECUPERAÇÃO)	UNID	1,00	1,00
06.02.04	RETIRADA DE TUBO DE AERAÇÃO EXISTENTE	M	90,00	
06.02.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE AERAÇÃO FLANGEADO DN 300MM, L = 3,00 M, FABRICADO EM FoFo, INCLUSIVE JUNTAS DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS	UNID	30,00	
06.02.06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO PARA TUBO DE AERAÇÃO, FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM VIGAS DE CONCRETO (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/PEÇAS PARA INSTALAÇÃO)	KG	660,00	
06.02.07	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	60,00	

06.02.08	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)	UNID	1,00	1,00
06.02.09	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	2,00	
06.03.00	EQUIPAMENTOS DO SISTEMA BY PASS DA COMPORTA VAGÃO			
06.03.01	RETIRADA DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 500	UND	1,00	
06.03.02	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 500 PN16	UN	1,00	
06.03.03	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 500	UND	1,00	
06.03.04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE FABRICADA A PARTIR DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, Ø = 1.1/2", INCLUSIVE LUVAS DE ACOPLAMENTO	M	30,00	
06.03.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANCAL CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO, DOTADO DE BUCHA DE AJUSTAGEM AUTOLUBRIFICANTE, INCLUSIVE CHUMBADORES TIPO EXPANSÃO PARA CONCRETO, FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL	UND	9,00	
06.04.00	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO À MONTANTE			
06.04.01	FORNECIMENTO DE GRADE REMOVÍVEL CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, MALHA NOMINAL 400, INCLUSIVE GUIAS INOXIDÁVEIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M2	50,00	
06.05.00	VÁLVULA DISPERSORAS			
06.05.01	REMOÇÃO DE VÁLVULA DISPERSORA DN 1500 MM COMPLETA, INCLUINDO EXTRAÇÃO E CORTE DE ACESSÓRIOS DA JUNÇÃO FLANGEADA	UNID	1,00	
06.05.02	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, COM ESPECIFICAÇÕES	UND	1,00	1,00
06.05.03	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DISPERSORA DN 1500 MM COMPLETA, INCLUINDO MONTAGEM DE SUB-CONJUNTOS, QUADRO DE COMANDO E TESTES OPERACIONAIS	UNID	1,00	
06.06.00	VÁLVULA BORBOLETAS			
06.06.01	REMOÇÃO DE VÁLVULA BORBOLETA COM DIAMETRO DE 1500MM.	UND	1,00	

06.06.02	FORNECIMENTO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLAGEADA, 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	UND	1,00	1,00
06.06.03	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS BORBOLETAS FERRO DÚCTIL OU FOFO DN - 1500MM - INCLUINDO TESTES OPERACIONAIS	UNID	1,00	
06.07.00	DIVERSOS			
06.07.01	RECUPERAÇÃO DE GUARDA-CORPO DA TORRE DE COMANDO DA COMPORTA, CONSISTINDO NO PREPARO DE SUPERFÍCIE E APLICAÇÃO DE TINTA PRIMÁRIA, COM ACABAMENTO EM ESMALTE NORMA PETROBRÁS N-2492 COM "AMARELO SEGURANÇA"	M2	43,30	43,30
06.07.02	RECUPERAÇÃO DE ESCADAS, GRELHAS, TAMPAS DE FOSSOS, FERRAGENS E MISCELÂNEAS EM GERAL, CONFECCIONADAS EM AÇO CARBONO, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS METÁLICOS OXIDADOS, PREPARO DE SUPERFÍCIE POR JATEAMENTO ABRASIVO PADRÃO VISUAL SA 2.1/2, PINTURA EM BASE EPOXY COMPOSTA PORPRIMER PIGMENTADO COM FOSFATO DE ZINCO SEGUNDO NORMA PETROBRÁS N-2630, E ACABAMENTO EM ESMALTE MODIFICADO COM FENOL CONF DESCRIÇÃO DA NORMA PETROBRÁS N2492	UNID	1,00	1,00
06.07.03	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS 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 HIDROMECAÂNICA (DER-SP)	DIA	65,00	41,00
06.07.04	RETIRADA DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 200	UND	1,00	
06.07.05	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UN	1,00	
06.07.06	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 200	UND	1,00	
06.07.07	RETIRADA DE VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO DN 200 PN-16	UND	1,00	
06.07.08	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 200 PN16	UN	1,00	
06.07.09	INSTALAÇÃO DE VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO DN 200 PN-16	UND	1,00	
06.07.10	RETIRADA DE JUNTA DRESSER COM ANCORAGENS(HARNESS),EXCLUSIVE A PEÇA,COM DIAMETRO DE 1500MM.	UND	1,00	
06.07.11	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	UND	1,00	

06.07.12	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	1,00	
07.00.00	INSTRUMENTAÇÃO – PIEZÔMETROS			
07.01.00	PIEZÔMETROS			
07.01.01	FORNECIMENTO DE PIEZOMETROS TIPO CASAGRANDE, COM PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO	UNID	6,00	
07.01.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA LIMNIMÉTRICA PADRÃO ANA	UNID	30,00	
08.00.00	AUTOMAÇÃO			
08.01.00	AUTOMAÇÃO			
08.01.01	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA UAC COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MÓDULO 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	1,00	
08.01.02	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	1,00	
08.01.03	QUADRO DE SENSORES COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MÓDULO 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	1,00	
08.01.04	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	2,00	

08.01.05	SENSOR INDUTIVO 10-36VDC 0-10MM	UND	2,00	
08.01.06	SENSOR OPTICO DE DISTANCIA	UND	1,00	
08.01.07	SIRENE ELETRONICA MULTIUSO PARA USO EXTERNO	UND	2,00	
08.01.08	MICRO SENSOR DE ABERTURA DE PORTA SOBREPOR DUPLO	UND	2,00	
08.01.09	SENSOR DE NÍVEL TIPO RADAR	UND	1,00	
08.01.10	VALVULA HIDRÁULICA	UND	1,00	
08.01.11	SENSOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CONDUTO FORÇADO	UND	3,00	
08.01.12	SENSOR DE PRESSÃO	UND	1,00	
08.01.13	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UNID	5,00	
08.01.14	CÂMERA NOTURNA POE	UND	2,00	
08.01.15	MATERIAL DA INFRAESTRUTURA E ACESSÓRIOS.	UND	1,00	
08.01.16	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DA AUTOMAÇÃO (PROGRAMAÇÃO DO CLP, IHM, SCADA, WEB SERVER)	UNID	1,00	
08.01.19	SERVIÇOS DE COMISSIONAMENTO E STARTUP	UNID	1,00	
08.01.20	SERVIÇOS DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA (AUTOMAÇÃO)	MÊS	2,00	
09.00.00	GUARITA			
09.01.00	GUARITA			
09.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	12,00	
09.01.02	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	20,00	20,00
09.01.03	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	2,67	2,67
09.01.04	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	0,33	0,33
09.01.05	ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	M3	6,13	6,13
09.01.06	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	48,39
09.01.07	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	1,82
09.01.08	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. AF_06/2014	M2	107,52	96,78

09.01.09	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. AF_06/2014	M2	14,04	14,04
09.01.10	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	93,48	93,48
09.01.11	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,48	0,48
09.01.12	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	9,59	9,59
09.01.13	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	0,36	0,36
09.01.14	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	M	5,60	
09.01.15	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	36,08	36,08
09.01.16	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	47,60	9,59
09.01.17	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	14,04	14,04
09.01.18	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. AF_12/2019	UN	1,00	1,00
09.01.19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1,00
09.01.20	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	16,00
09.01.21	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	3,40

09.01.22	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	
09.01.23	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	
09.01.24	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	6,00
09.01.25	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	6,00
09.01.26	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2,00
09.01.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00
09.01.28	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00
09.01.29	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00
09.01.30	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00
09.01.31	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1,00	1,00
09.01.32	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	1,00
09.01.33	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	1,00
09.01.34	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	1,00
09.01.35	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00	3,00
09.01.36	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	1,00

09.01.37	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	3,00	3,00
09.01.38	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	1,00
09.01.39	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	1,00
09.01.40	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1,00
09.01.41	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,00	50,00
09.01.42	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00	150,00
09.01.43	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2,00
09.01.44	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00	3,00
09.01.45	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	5,00	5,00
09.01.46	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, FOLHAS PARA VIDRO, COM BANDEIRA, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	2,64	2,64
09.01.47	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	0,72	0,72
09.01.48	RUFO EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM E ESPESSURA 7CM	M	14,00	14,00
10.00.00	PROTEÇÃO AMBIENTAL			
10.01.00	PROTEÇÃO AMBIENTAL			
10.01.01	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	4.813,00	
10.01.02	EXPURGO DE JAZIDA	M3	963,00	
10.01.03	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	963,00	
10.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	M2	1.302,00	
11.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
11.01.00	DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA			
11.01.01	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X16+16MM2	M	2.680,00	
11.01.02	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UNID	8,00	

11.01.03	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	8,00	
11.01.04	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	8,00	
11.01.05	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	32,00	
11.02.00	SPDA			
11.02.01	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTEÇÃO DE EDIFICAÇÕES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	UN	3,00	
11.02.02	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DE 1 1/2" DE 1 1/2"	UN	3,00	
11.02.03	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	30,00	
11.02.04	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSÕES 32 X 24 X 24 MM	UN	30,00	
11.02.05	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	9,00	
11.02.06	SOLDA EXOTÉRMICA	UNID	9,00	
11.02.07	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC D=30CM, H=30CM C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO ARTICULADA	UNID	9,00	
11.02.08	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	114,00	
11.02.09	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO	DIA	10,00	
11.02.10	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SPDA	DIA	9,00	
12.00.00	EQUIPAMENTOS DE ANÁLISE			
12.01.00	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA			
12.01.01	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.	UNID	1,00	
12.01.02	INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	UNID	1,00	
12.02.00	MEDIDORES DE QUALIDADE DA ÁGUA			
12.02.01	SONDA MULTIPARAMÉTRICA (PH, ORP, TEMPERATURA, SALINIDADE, PRESSÃO TDS, NÍVEL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO) COM SAÍDA RS485 E PROTOCOLO MODBUS	UNID	1,00	
12.02.02	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA	UNID	1,00	
13.00.00	ESTRUTURAS DE TRANSPOSIÇÃO ENTRE BARRAGENS ORÓS E LIMA CAMPOS			
13.01.00	RESTAURAÇÃO DA TORRE			
13.01.01	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	208,00	

13.01.02	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	11,57	
13.01.03	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	15,00	
13.01.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,00	
13.02.00	CANAL / TÚNEL - LIMPEZA			
13.02.01	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	25.200,00	
13.02.02	DRAGAGEM DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DRAGLINE - CAÇAMBA DE 2,1 M³ - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - DMT 200 A 400 M - COM CAMINHÃO DE 14 M³ E CARREGADEIRA	M3	6.280,00	

3. EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA:

Profissionais	Função	Registro CREA (RNP)	ART CREA
Antonio Adalberto Sobreira Cavalcante	Engenheiro Civil	CREA 0600885615	CE20241488667
José Mardônio Pimenta Paz	Engenheiro Mecânico	CREA 0606683836	CE20241511517

Atestamos, por fim, que o contrato foi parcialmente executado dentro dos prazos estabelecidos no mesmo, incluindo seus aditamentos, sem que fosse imposta à Contratada qualquer penalidade ou sanção estabelecida no próprio contrato ou em normas aplicáveis.

Fortaleza (CE), data da assinatura eletrônica.

Profissional Habilitado:

A COMISSÃO:

ENGº CIVIL GEORGE LUIZ SARAIVA PONTES

Engenheiro Civil - RNP 060125204-7

Presidente da Comissão de Fiscalização

ENGº CIVIL JOSÉ WILSON ALVES FONTENELE

Engenheiro Civil - CREA-CE 5861/D
Presidente da Comissão de Fiscalização
CPF Nº 163.921.913-72

ENGº MECÂNICO ROBERTO CESAR DE ABREU NOGUEIRA

Engenheiro Mecânico - SIAPE: 0082932
Membro da Comissão de Fiscalização
CPF Nº 203.327.693-72

APROVO:

ENGº CIVIL LUIZ HERNANI DE CARVALHO JÚNIOR

Engenheiro Civil - RNP 061078869-3
Diretor de Infraestrutura Hídrica
CPF Nº 081.734.003-34

VISTO:

ENGº CIVIL FERNANDO MARCONDES DE ARAUJO LEÃO

Diretor Geral do DNOCS
CPF Nº 083.206.244-87



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Cesar de Abreu Nogueira, Fiscal de Contrato**, em 30/04/2025, às 18:49, 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 **José Wilson Alves Fontenele, Fiscal de Contrato**, em 30/04/2025, às 21:42, 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 01/05/2025, às 10:18, 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 **George Luiz Saraiva Pontes, Chefe do Serviço de Projetos**, em 01/05/2025, às 10:48, 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 **Fernando Marcondes de Araújo Leão, Diretor Geral**, em 02/05/2025, às 12:27, 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?](https://sei.dnocs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.dnocs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1898912** e o código CRC **F0D5ABF4**.

Referência: Processo nº 59400.001947/2025-34

SEI nº 1898912