

RESOLUÇÃO CBH - RIO DOIS RIOS, Nº 041, DE 17 DE SETEMBRO DE 2015

"DISPÕE SOBRE A APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS ATRAVÉS DA SUBCONTA DO CBH-RIO DOIS RIOS DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – FUNDRHI, PARA REFORMAR DUAS UNIDADES DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO NO MUNICÍPIO DE CORDEIRO."

O COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA RIO DOIS RIOS (CBH – RIO DOIS RIOS), criado pelo Decreto Estadual Nº 41.472, de 11 de setembro de 2008, do Governador do Estado do Rio de Janeiro, no uso de suas atribuições legais;

Considerando a Lei nº 3.239 de 2 de agosto de 1999 que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Considerando os Artigos 3 e 8, do Decreto nº35.724, de 18 de junho de 2004, que define, respectivamente, as várias fontes de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) e a divisão desses recursos em sub-contas para permitir a gestão autônoma dos recursos financeiros pertinentes a cada Região ou Bacia Hidrográfica;

Considerando o inciso X, Art. 55 da Lei nº3.293, de 02 de agosto de 1999, que define como uma das atribuições do Comitê de Bacia Hidrográfica a aprovação dos programas anuais e plurianuais de investimentos, em serviços e obras de interesse dos recursos hídricos;

Considerando a Lei nº 5.234 de 05 de maio de 2008, que determina a aplicação de no mínimo 70% (setenta por cento) dos recursos arrecadados pela cobrança pelo



uso da água incidente sobre o setor de saneamento em coleta e tratamento de efluentes urbanos, até que se atinja o percentual de 80% (oitenta por cento) do esgoto coletado e tratado na respectiva Região Hidrográfica;

Considerando a Resolução CBH-Rio Dois Rios nº 031, de 12 de fevereiro de 2014 que aprova o Plano de Aplicação Plurianual dos recursos financeiros para o período de 2014 a 2017 com recursos disponíveis na sub-conta do CBH-Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI;

Considerando a Resolução CERHI-RJ nº 118, de 30 de abril de 2014 que aprova o Plano de Aplicação plurianual dos Recursos Financeiros no FUNDRHI da subconta do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios;

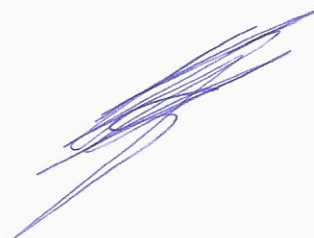
Considerando o inciso VI, Art 26 do seu Regimento Interno, onde está definido que o Plenário do CBH-R2R tem como atribuição aprovar os programas anuais e plurianuais de investimentos, em serviços e obras de interesse da gestão de recursos hídricos, tendo por base o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios;

Considerando que os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) têm por princípio a gestão integrada e participativa dos recursos hídricos, e

Considerando o interesse coletivo, premissa deste Comitê, em apoiar os municípios inseridos na Região Hidrográfica VII mediante a elaboração de projetos para melhoria dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto, este Comitê

RESOLVE:

Art. 1º. Aprova o valor de R\$ 323.071,58 (trezentos e vinte e três mil setenta e um reais e cinquenta e oito centavos) para a reforma de duas Estações de Tratamento de Esgoto – ETE no município de Cordeiro. As respectivas ETEs estão localizadas nos bairros de Manancial e São Manoel (Anexo I).

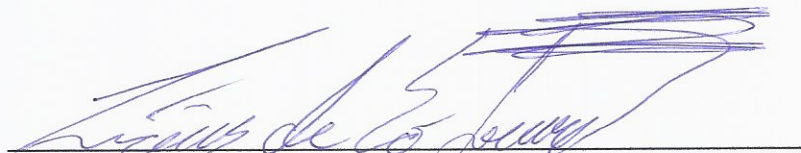


Art. 2º. Os recursos desta ação estão previstos no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-R2R (Resolução CBH-R2R nº031/2014 – Tabela 4 do Anexo I), no Componente nº 2: Recuperação e aproveitamento dos recursos hídricos; Subcomponente nº2.1: Redução de cargas poluidoras, e Programa nº 2.1.1: Coleta e tratamento de esgotos domésticos.

Art. 3º. Toda a aplicação de recurso financeiro fica condicionada a existência de saldo na sub-conta do Comitê Rio Dois Rios no Fundo Estadual de Recursos Hídricos-FUNDRHI.

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação pelo Plenário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios.

Nova Friburgo, 17 de setembro de 2015.



LÍCIUS DE SÁ FREIRE

Diretor Presidente do CBH - Rio Dois Rios

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA RIO DOIS RIOS

RESOLUÇÃO CBH-R2R, Nº 041/2015

ANEXO I



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

**PROJETO DESCRITIVO
SANEAMENTO CORDEIRO**

BAIRRO MANANCIAL

**1. RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ETE PARA
CAPITAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS:**

1.1 OBJETIVO:

Recuperar sistema de tratamento de esgoto existente, porém inoperante por falta de manutenção e de sua rede de captação primária de esgoto, a fim de melhorar a qualidade de vida da comunidade do referido bairro e dos efluentes que são despejados no Córrego do Manancial que deságua no Rio Macuco, afluente do Rio Negro, que faz parte da bacia do Rio Paraíba do Sul.

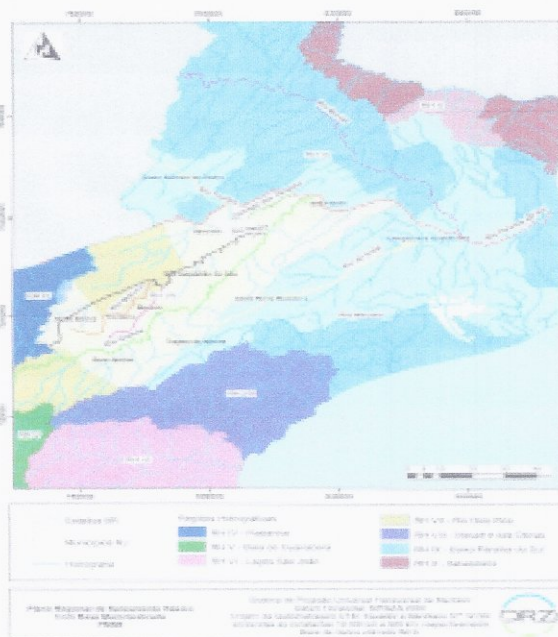


Figura 01- Bacia Hidrográfica R2R (RBH VII)

[Handwritten signature]

1.1 LIGAÇÕES:

As ligações prediais serão conectadas, por meio de tubos de PVC Ø100 mm, através de junção (conexão Y) com redução de Ø150 mm para Ø100 mm. A rede auxiliar para despejo nos PV'S (Pontos de Visitação) terá 150 mm de diâmetro, e o despejo terá altura em rela o ao fundo do PV de no mínimo 40 cm para evitar refluxo na rede de liga o predial.

1.2 REDE SECUNDÁRIA:

A rede secundária interligará os PV'S pelo fundo destes, que formar  calha de direcionamento dos efluentes. A rede terá diâmetro entre 200 mm e 250 mm, visando compensa o de caimento para manuten o do fluxo de escoamento. Os caimentos não deverão ser inferiores a 05% entre os PV'S para possibilitar velocidade na vazão pretendida. Os tubos usados serão de PVC primeira linha, podendo ser corrugados ou não. As travessias de ruas com trânsito ter o profundidade de no mínimo 60 cm, com envelopamento dos tubos em concreto de resistência MPA 15. A compacta o do reaterro será em camadas de 20 cm de espessura.

1.3 CONSTRU O DOS PV'S:

Os PV'S serão construídos com manilhas de concreto armado com 50 cm de altura e 60 cm de diâmetro. A altura dos PV'S será variada, tendo-se como base, a altura mínima de 50 cm. O fundo será em concreto armado na forma abaulada de modo a canalizar os efluentes em sua passagem. As tampas serão em ferro fundido, padrão CEDAE.

1.4 REDE PRIMÁRIA:

A rede primária será construída em tubos de PVC de primeira linha, corrugados ou não que se estender  paralela a canal já existente, podendo ter trechos aflorados na superfície desde que devidamente envelopados. O envelopamento poderá ser executado em alvenaria, por se tratar de área de pasto sem trânsito ou movimento de pedestres e veículos. O diâmetro da rede terá varia o entre 250 mm e 300 mm, de acordo com caimento sempre preservando a vazão do fluxo esperado. Os caimentos entre PV'S não deverão ser inferiores a 5%, para manter velocidade do fluxo esperado.

1.5 OBSERVA OES GERAIS DAS REDES:

O Projeto prevê 150 liga oes domiciliares, com atendimento aproximado de 600 habitantes.

2. TRATAMENTO DE EFLUENTES:

2.1 TANQUE DE AREIA E GRADEAMENTO:

O tanque de gradeamento terá as seguintes dimensões: 3,0 m x 2,0 m x 1,4 m = 8,40 m³. Será construído em alvenaria de blocos de concreto estrutural na espessura de 15 cm, revestido internamente com massa de areia e cimento no traço 1:3. Será impermeabilizada com cimento hidráulico, em 4 demãos cruzadas. O revestimento externo será executado em emboço de areola, com traço 1:6. O cimento usado em todas as fases será o CP III. O fundo será de concreto armado com malha de ferro Ø 5/16", virada em suas bordas a 45° até a altura de 30 cm, formando cinta para assentamento da alvenaria. A laje de cobertura será pré-moldada, com negativos em ferro Ø 5/16" e tampa de visita em ferro fundido 50 x 50 cm padrão CEDAE. A laje será apoiada em cinta de concreto que fará o acabamento da alvenaria em seu bordo superior, com armação de ferro Ø 5/16" e estribos de ferro Ø 3/16" dispostos de 20 cm em 20 cm. O tanque de gradimento será dividido em duas partes, sendo a primeira na chegada do duto da rede primária, onde haverá uma grade horizontal para evitar a entrada de objetos no tanque e facilitar sua remoção posterior. A divisória no tanque será em meia parede com altura de 70 cm. Dessa altura para cima terá uma tela divisória para evitar a transposição de resíduos para o tanque que alimentará a estação de tratamento, aonde somente o efluente livre de resíduos irá a tratamento.

2.2 FILTRO AUXILIAR:

Será construído um filtro anaeróbico auxiliar entre o tanque de gradimento e a estação de tratamento, com o objetivo de quando houver necessidade de manutenção na estação principal, o desvio passe por esse filtro para que não haja interrupção no tratamento dos efluentes a serem despejados no canal de drenagem. O filtro usará a mesma metodologia de construção do tanque de gradimento e terá as mesmas dimensões, sendo acrescentados apenas o filtro, e a inclinação no fundo da fossa para aeração dos efluentes conforme desenho esquemático da planta de detalhamento. O elemento filtrante obedecerá ao disposto nas normas vigentes.

2.3 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO:



Figura 02 – ETE do Manancial

A estação de tratamento é do tipo compacta biológica, para tratamento primário e secundário com capacidade de 2 a 4 m³/h, DBO de 290 mg/l, CO = 13,5 kg/DBO/dia, prospectada no mercado com as seguintes características: Normatizada pela ABNT; Tenha filtro para os gases emitidos evitando mau cheiro no entorno da estação; Tem capacidade de tratamento de no mínimo 90 % de DBO; tem baixo consumo de energia, possibilitando seu funcionamento através de energia elétrica; Tem tradição no mercado para que não haja dificuldades na aquisição de peças de reposição; É de fácil manejo e manutenção.

Cordeiro, 14 de agosto de 2014.

Paulo Roberto de Araujo Silva
Tecnol. em Gestão Ambiental
Técnico em Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRO - RJ

DATA de elaboração do orçamento: 26/08/2014

Endereço: Bairro: Manacial

CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO					18.688,66
05.105.0039-0	MÃO-DE-OBRA DE DIGITADOR INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 14,54	1.744,80
05.105.0032-0	MÃO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 61,75	7.413,60
19.004.0041-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6L, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	120,00	R\$ 30,48	3.657,60
02.005.0015-0	ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/ WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INC. INST. ELETRICA E HIDROSSANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00	R\$ 450,00	1.350,00
02.005.0020-0	ALUGUEL CONTAINER TIPO SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INC. INST. ELETRICA E HIDROSSANITARIAS, ACESSORIOS, 2 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMES	3,00	R\$ 650,00	1.950,00
04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	150,00	R\$ 10,38	2.457,00
04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00	R\$ 48,83	93,66
CONSULTORIAS					27.462,00
PROJETO ETE DO BAIRRO MANACIAL					
01.030.0016-0	MÃO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	150,00	R\$ 145,40	21.810,00
01.050.0619-0	MÃO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	150,00	R\$ 23,14	3.471,00
05.105.0039-0	MÃO-DE-OBRA DE DIGITADOR INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	150,00	R\$ 14,54	2.181,00

CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
CADASTROS					10.313,30
CADASTRO - BAIRRO MANACIAL					
01.019.0030-0	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS PROFUNDIDADES DOS TUBOS E GALERIAS QUE COORRREM EM UM POÇO DE VISITA.	UN	302,00	R\$ 34,15	10.313,30

PROFUNDIDADES ESTAS, MEDIDAS A REGUA E REFERENCIADAS A COTA DA TAMPA DO POÇO- POÇO ASSOREADO, TENDO QUE SER LIMPO ANTES QUE SE POSSA FAZER A LEITURA

CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
CONSULTORIA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL					28.219,20
LICENCIAMENTO - BAIRRO MANACIAL					
01.050.0601-0	MÃO-DE-OBRA DE BIÓLOGO PLENO, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 71,24	8.548,80
01.050.0651-0	MÃO-DE-OBRA DE ANALISTA AMBIENTAL, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENC. SOCIAIS	H	120,00	R\$ 62,15	7.458,00
01.050.0699-0	MÃO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO SANITARISTA, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENC. SOCIAIS	H	120,00	R\$ 101,77	12.212,40
CONSULTORIA PARA OPERAÇÃO E PREVENTIVA ASSISTIDA					3.149,88
ANÁLISES					
ANÁLISE - BAIRRO MANACIAL					
01.001.0204-6	ANÁLISE LABORATORIAL FÍSICO-QUÍMICO DE AFLUENTE E EFLUENTE DE E.T.E., INCLUSIVE COLETA DA AMOSTRA	UN	12,00	R\$ 154,47	1.853,64
01.001.0149-6	COLETA DE AMOSTRA, EXECUTADA POR FIRMA ESPECIALIZADA, INCLUSIVE TRANSPORTE DE 101 A 250 KM	UN	12,00	R\$ 108,02	1.296,24

CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
RELATÓRIOS					1.063,16
RELATÓRIOS - BAIRRO MANACIAL					
01.050.0200-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, INCL. DESENHOS TAMANHO A1, AUTOCAD, REGISTRO FOTOGRAFICO, PLANILHA ORÇAMENTARIA E DESCRIÇÃO DOS ESCOPOS DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ORGÃO CONTRATANTE. O RELATORIO DEVERA SER APRESENTADO EM 2 VIAS. O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NÚMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO.	UN	1,00	R\$ 1.063,16	1.063,16
OPERAÇÃO ASSISTIDA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA					19.266,00
BAIRRO MANACIAL					

01.050.0601-0	MÃO-DE-OBRA DE BIÓLOGO PLENO, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 71,24	8.548,80
05.105.0013-0	MÃO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 17,01	2.041,20
05.105.0044-0	MÃO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM, INCLUSIVE ENCARGO DE	H	120,00	R\$ 21,98	2.638,20
05.105.0038-0	MÃO-DE-OBRA DE MECANICO DE MAQUINAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 17,01	2.041,20
05.105.0061-0	MÃO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE MONTADOR ELETROMECANICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 9,85	1.182,00
19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0L, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	120,00	R\$ 23,48	2.817,60

ORÇAMENTO
CÓDIGO DESCRIÇÃO

REFORMA DAS ETES		UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO				31.206,88
BAIRRO MANANCIAL					
05.105.0009-0	MÃO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$ 15,80	3.476,00
05.105.0011-0	MÃO-DE-OBRA DE BOMBEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$ 17,01	3.742,20
05.105.0013-0	MÃO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$ 17,01	3.742,20
05.105.0015-0	MÃO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$ 11,49	2.527,80
05.105.0027-0	MÃO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$ 21,96	4.831,20
19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL), DE 1,0L, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	220,00	R\$ 23,48	5.166,60
06.016.0002-0	TAMPÃO COMPLETO EM PFP COM 120 A 125 KG, P/ POÇO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA, PADRÃO CEDAE(C-3), CARGA MINIMA PARA TESTE 2ST, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 31,2ST E FLEXA RESIDUAL MAXIMA DE 17MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4	UN	7,00	R\$ 348,09	2.422,83
06.017.0005-0	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, P/ ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCL. TAMPÃO DE PFP, COM PROFUNDIDADE DE 1,20M	UN	1,00	R\$ 775,22	775,22
15.008.0025-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4MMF, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	60,00	R\$ 2,93	175,80
19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'ÁGUA DE ALTA PRESSÃO (SEWER JET), MANGUEIRA DE DIN 1", PRESSÃO ATE 2000 LIBRAS, P/ LIMPEZA DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO, INCL. EQUIPE DE OPERAÇÃO E ABASTECIM.	H	9,00	R\$ 148,76	1.338,84
19.010.0040-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO HIDROJATO CONJUGADO COM SUÇÃO ATRAVES DE VACUO, COMPRESSOR ACIONADO POR TOMAFDA DE FORÇA TIPO ROTATIVO E COM JOGO DE MANGUEIRAS P/ CAPTAÇÃO DE 6" E 8", ESTA COM BRAÇO ROTATIVO, TANQUE E ARMAZENAGEM	H	9,00	R\$ 162,47	1.462,23
21.030.0090-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR DE 20A, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 30,98	30,98
21.030.0100-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR DE 40A, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 38,48	38,48
21.031.0020-0	RELE TEMPORIZADO, COFL, TIPO RTQD, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 169,48	169,48
06.400.0001-6	RECUPERAÇÃO DE BOMBA HIDRAULICA, CENTRIFUGA SUBMERSIVEL TIPO "SAPO", TRIFASICA, COM MOTOR ELETRICO DE 2CV-220V, COMPREENDENDO TROCA DE SELO, GAXETAS, BUCHAS, MANCAL, ROLAMENTOS E PINTURA EXTERNA	UN	2,00	R\$ 654,01	1.308,02
SUBTOTAL DO VALOR					139.346,88
B. D. I.					23.688,97
VALOR TOTAL					163.035,85





Governo do Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Cordeiro
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

DECLARAÇÃO DE OPERACIONALIDADE

A Prefeitura Municipal de Cordeiro, devidamente representada por **LEANDRO JOSÉ MONTEIRO DA SILVA**, CPF nº 905.043.567-04, RG nº 068781343/IFPRJ, residente na Av. Presidente Vargas, 137 – Cobertura 03, Centro, Cordeiro/RJ, **DECLARA**, assumir o compromisso de “operar” a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Manancial, independente do contrato de concessão para execução e exploração de água e esgotos sanitários firmado com a CEDAE e em conformidade com a resolução do Comitê de Bacias Hidrográfica Rio Dois Rios deliberada pela plenária e após os serviços de recuperação e manutenção da ETE forem concluídos, estando a mesma apta a operar.

Os recursos repassados pelo FUNDRHI estarão dispostos na rubrica orçamentária destinada ao Fundo Municipal de Meio Ambiente de Cordeiro com previsão orçamentária para o ano de exercício de 2016.

Cordeiro, 21 de agosto de 2015.


LEANDRO JOSÉ MONTEIRO DA SILVA
PREFEITO





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

A handwritten signature in blue ink is located to the right of the text of the Municipality of Cordeiro. The signature is stylized and appears to be a personal name.

**PROJETO DESCRITIVO
SANEAMENTO CORDEIRO**

BAIRRO SÃO MANOEL

**1. RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ETE PARA
CAPITAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS:**

1.1 OBJETIVO:

Recuperar sistema de tratamento de esgoto existente, porém inoperante por falta de manutenção e de sua rede de captação de esgoto primária, a fim de melhorar a qualidade de vida da comunidade do referido bairro e dos efluentes que são despejados no Córrego São Manoel que deságua no Rio Macuco, afluente do Rio Negro e que faz parte da bacia do Rio Paraíba do Sul.

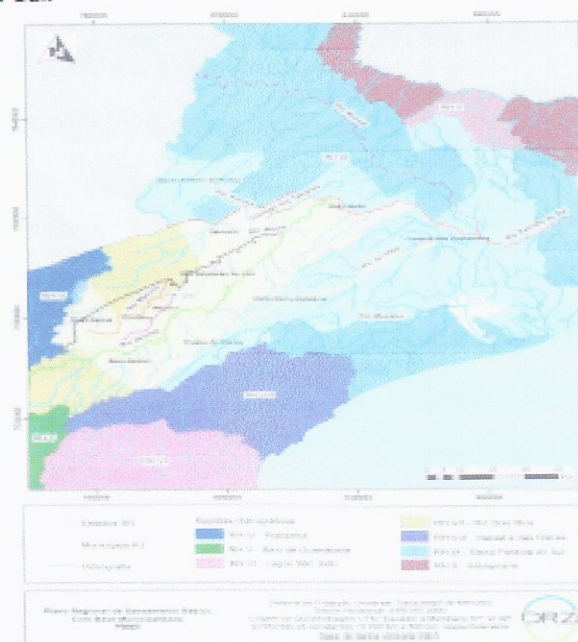


Figura 01 – Bacia Hidrográfica R2R (RBH VII)

1.2 LIGAÇÕES:

As ligações prediais serão conectadas, por meio de tubos de PVC Ø100 mm, através de junção (conexão Y) com redução de Ø150 mm para Ø100 mm.

A rede auxiliar para despejo nos PV'S (Pontos de Visitação) terá 150 mm de diâmetro, e o despejo terá altura em relação ao fundo do PV de no mínimo 40 cm para evitar refluxo na rede de ligação predial.

1.3 REDE SECUNDÁRIA:

A rede secundária interligará os PV'S pelo fundo destes, que formará calha de direcionamento dos efluentes. A rede terá diâmetro entre 200 mm e 250 mm, visando compensação de caimento para manutenção do fluxo de escoamento. Os caimentos não deverão ser inferiores a 05% entre os PV'S para possibilitar velocidade na vazão pretendida. Os tubos usados serão de PVC primeira linha, podendo ser corrugados ou não. As travessias de ruas com trânsito terão profundidade de no mínimo 60 cm, com envelopamento dos tubos em concreto de resistência MPA 15. A compactação do reaterro será em camadas de 20 cm de espessura.

1.4 CONSTRUÇÃO DOS PV'S (PONTOS DE VISITAÇÃO):

Os PV'S serão construídos com manilhas de concreto armado com 50 cm de altura e 60 cm de diâmetro. A altura dos PV'S será variada, tendo-se como base, a altura mínima de 50 cm. O fundo será em concreto armado na forma abaulada de modo a canalizar os efluentes em sua passagem. As tampas serão em ferro fundido, padrão CEDAE.

1.5 REDE PRIMÁRIA:

A rede primária será construída em tubos de PVC de primeira linha, corrugados ou não que se estenderá paralela a canal já existente, podendo ter trechos aflorados na superfície desde que devidamente envelopados. O envelopamento poderá ser executado em alvenaria, por se tratar de área de pasto sem trânsito ou movimento de pedestres e veículos. O diâmetro da rede terá variação entre 250 mm e 300 mm, de acordo com caimento sempre preservando a vazão do fluxo esperado. Os caimentos entre PV'S não deverão ser inferiores a 5%, para manter velocidade do fluxo esperado.

1.6 OBSERVAÇÕES GERAIS DAS REDES:

O Projeto prevê 60 ligações domiciliares, com atendimento aproximado de 240 habitantes.

2. TRATAMENTO DE EFLUENTES:

2.1 TANQUE DE AREIA E GRADEAMENTO:

O tanque de gradeamento terá as seguintes dimensões: 3,0 m x 2,0 m x 1,4 m = 8,40 m³. Será construído em alvenaria de blocos de concreto estrutural na espessura de 15 cm, revestido internamente com massa de areia e cimento no traço 1:3. Será impermeabilizada com cimento hidráulico, em 4 demãos cruzadas. O revestimento externo será executado em emboço de areola, com

traço 1:8. O cimento usado em todas as fases será o CPIII. O fundo será de concreto armado com malha de ferro \varnothing 5/16", virada em suas bordas a 45° até a altura de 30 cm, formando cinta para assentamento da alvenaria. A laje de cobertura será pré-moldada, com negativos em ferro \varnothing 5/16" e tampa de visita em ferro fundido 50 x 50 cm padrão CEDAE. A laje será apoiada em cinta de concreto que fará o acabamento da alvenaria em seu bordo superior, com armação de ferro \varnothing 5/16" e estribos de ferro \varnothing 3/16" dispostos de 20 cm em 20 cm. O tanque de gradimento será dividido em duas partes, sendo a primeira na chegada do duto da rede primária, onde haverá uma grade horizontal para evitar a entrada de objetos no tanque e facilitar sua remoção posterior. A divisória no tanque será em meia parede com altura de 70 cm. Dessa altura para cima terá uma tela divisória para evitar a transposição de resíduos para o tanque que alimentará a estação de tratamento, aonde somente o efluente livre de resíduos irá a tratamento.

2.2 FILTRO AUXILIAR:

Será construído um filtro anaeróbico auxiliar entre o tanque de gradimento e a estação de tratamento, com o objetivo de quando houver necessidade de manutenção na estação principal, o desvio passe por esse filtro para que não haja interrupção no tratamento dos efluentes a serem despejados no canal de drenagem. O filtro usará a mesma metodologia de construção do tanque de gradimento e terá as mesmas dimensões, sendo acrescentados apenas o filtro, e a inclinação no fundo da fossa para aeração dos efluentes conforme desenho esquemático da planta de detalhamento. O elemento filtrante obedecerá ao disposto nas normas vigentes.

2.3 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO:



Figura 02 – ETE SÃO MANOEL

A estação de tratamento é do tipo compacta biológica, para tratamento primário e secundário com capacidade de 1 a 2 m³/h, DBO de 315 mg/l, CO = 11,0 kg/DBO/dia, prospectada no mercado com as seguintes características: Normalizada pela ABNT; Tem filtro para os gases emitidos evitando mau cheiro no entorno da estação; Tem capacidade de tratamento de no mínimo 70 % de DBO; tem baixo consumo de energia, possibilitando seu funcionamento através de energia elétrica; Tem tradição no mercado e não há dificuldades na aquisição de peças de reposição; É de fácil manejo e manutenção.

Cordeiro, 14 de agosto de 2014.

Paulo Roberto de Araujo Silva
Tecnol. em Gestão Ambiental
Técnico em Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRO - RJ

DATA de elaboração do orçamento: 26/08/2014

Endereço: Bairro: São Manoel

ITEM	CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO				18.686,86
1.1	05.105.0039-0	MÃO-DE-OBRA DE DIGITADOR INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 14,54	1.744,80
1.2	05.105.0032-0	MÃO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 61,78	7.413,60
1.3	19.004.0041-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6L, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	120,00	R\$ 30,48	3.657,60
1.4	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/ WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INC. INST. ELÉTRICA E HIDROSSANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00	R\$ 450,00	1.350,00
1.5	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER TIPO SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INC. INST. ELÉTRICA E HIDROSSANITARIAS, ACESSORIOS, 2 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMES	3,00	R\$ 650,00	1.950,00
1.6	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO FAMILIA 02.005, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	150,00	R\$ 16,38	2.457,00
1.7	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.005	UN	2,00	R\$ 46,83	93,66
2		CONSULTORIAS				23.100,00
2.1		PROJETO DE ETE				
2.1.1		PROJETO DA ETE DO BAIRRO SÃO MANOEL				
2.1.1.1	01.050.0615-0	MÃO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 145,40	17.448,00
2.1.1.2	01.050.0619-0	MÃO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	150,00	R\$ 23,14	3.471,00
2.1.1.3	05.105.0039-0	MÃO-DE-OBRA DE DIGITADOR INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	150,00	R\$ 14,54	2.181,00
ITEM	CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
2.2		CADASTROS				10.176,70
2.2.1		CADASTRO - BAIRRO SAO MANOEL				
	01.015.0050-0	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS PROFUNDIDADES DOS TUBOS E GALERIAS QUE CONCORREM EM UM POÇO DE VISITA, PROFUNDIDADES ESTAS, MEDIDAS A RESUA E REFERENCIADAS A COTA DA TAMPA DO POÇO- POÇO ASSOREADO, TENDO QUE SER LIMPO ANTES QUE SE POSSA FAZER A LEITURA	UN	298,00	R\$ 34,15	10.176,70
2.3		CONSULTORIA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL				28.219,20
2.3.1		LICENCIAMENTO - BAIRRO SÃO MANOEL				
2.3.1.1	01.050.0601-0	MÃO-DE-OBRA DE BIOLOGO PLENO, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 71,24	8.548,80
2.3.1.2	01.050.0651-0	MÃO-DE-OBRA DE ANALISTA AMBIENTAL, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENC. SOCIAIS	H	120,00	R\$ 62,15	7.458,00
2.3.1.3	01.050.0699-0	MÃO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO SANITARISTA, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENC. SOCIAIS	H	120,00	R\$ 101,77	12.212,40
3		CONSULTORIA PARA OPERAÇÃO E PREVENTIVA ASSISTIDA				3.149,88
3.1		ANÁLISES				
3.1.1		ANÁLISE - BAIRRO SÃO MANOEL				
3.1.1.1	01.001.0280-6	ANÁLISE LABORATORIAL FÍSICO-QUÍMICO DE AFLUENTE E EFLUENTE DE E.T.E., INCLUSIVE COLETA DA AMOSTRA	UN	12,00	R\$ 154,47	1.853,64
3.1.1.2	01.001.0149-6	COLETA DE AMOSTRA, EXECUTADA POR FIRMA ESPECIALIZADA, INCLUSIVE TRANSPORTE DE 101 A 250 KM	UN	12,00	R\$ 108,02	1.296,24
ITEM	CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
3.2		RELATÓRIOS				1.063,16
3.2.1		RELATÓRIOS - BAIRRO SÃO MANOEL				
3.2.1.1	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, INCL. DESENHOS TAMANHO A1, AUTOCAD, REGISTRO FOTOGRAFICO, PLANILHA ORÇAMENTARIA E DESCRIÇÃO DOS ESCOPOS DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ORGÃO CONTRATANTE. O RELATORIO DEVERÁ SER APRESENTADO EM 2 VAG. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO.	UN	1,00	R\$ 1.063,16	1.063,16
3.3		OPERAÇÃO ASSISTIDA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA				19.266,00
3.3.1		BAIRRO SÃO MANOEL				
3.3.1.1	01.050.0601-0	MÃO-DE-OBRA DE BIOLOGO PLENO, PI SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCL. ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 71,24	8.548,80
3.3.1.2	01.107.0013-0	MÃO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 17,01	2.041,20
3.3.1.3	05.105.0044-0	MÃO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM, INCLUSIVE ENCARGO DE	H	120,00	R\$ 21,96	2.635,20
3.3.1.4	01.105.0038-0	MÃO-DE-OBRA DE MECANICO DE MAGUINAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 17,01	2.041,20
3.3.1.5	01.105.0061-0	MÃO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE MONTADOR ELETROMECANICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	120,00	R\$ 9,85	1.182,00
3.3.1.6	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0L, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	120,00	R\$ 23,48	2.817,60
ITEM	CÓDIGO	ORÇAMENTO DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT.	TOTAL
4		REFORMA DA ETE				31.981,90
4.1		BAIRRO SÃO MANOEL				

4.1.1	01.105.0009-0	MÃO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$	15,80	3.476,00
4.1.2	01.105.0011-4	MÃO-DE-OBRA DE BOMBEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$	17,01	3.742,20
4.1.3	01.105.0013-0	MÃO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$	17,01	3.742,20
4.1.4	01.105.0015-0	MÃO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$	11,49	2.527,80
4.1.5	01.105.0027-0	MÃO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	220,00	R\$	21,96	4.831,20
4.1.6	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0L, EXCLUSIVO MOTORISTA	H	220,00	R\$	23,48	5.165,80
4.1.7	06.016.0002-0	TAMPÃO COMPLETO EM PFP COM 120 A 125 KG, PI POÇO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA, PADRÃO CEDAE(C-3), CARGA MINIMA PARA TESTE 25T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 31,25T E FLEXA RESIDUAL MAXIMA DE 17MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4	UN	7,00	R\$	346,09	2.422,63
4.1.8	06.017.0005-0	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PI ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCL. TAMPÃO DE PFP, COM PROFUNDIDADE DE 1,20M	UN	2,00	R\$	775,22	1.550,44
4.1.9	15.008.0025-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4MM, 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	60,00	R\$	2,93	175,80
4.1.10	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'ÁGUA DE ALTA PRESSÃO (SEWER JET), MANGUEIRA DE DN 1", PRESSÃO ATÉ 2000 LIBRAS, PI LIMPEZA DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO, INCL. EQUIPE DE OPERAÇÃO E ABASTECIM.	H	9,00	R\$	148,76	1.338,84
4.1.11	19.010.0040-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO HIDROLIATO CONJUGADO COM SUÇÃO ATRAVÉS DE VÁCUO, COMPRESSOR ACIONADO POR TOMADA DE FORÇA TIPO ROTATIVO E COM JOGO DE MANGUEIRAS PI CAPTAÇÃO DE 6" E 8", ESTA COM BRAÇO ROTATIVO, TANQUE E ARMAZENAGEM	H	9,00	R\$	162,47	1.462,23
4.1.12	21.030.0090-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR DE 20A, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$	30,96	30,96
4.1.13	21.030.0100-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR DE 40A, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$	38,48	38,48
4.1.14	21.031.0020-0	RELE TEMPORIZADO, COPL. TIPO RTQD, FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$	109,48	109,48
4.1.15	06.400.0001-6	RECUPERAÇÃO DE BOMBA HIDRAULICA, CENTRIFUGA SUBMERSIVEL, TIPO "SAPO", TRIFASICA, COM MOTOR ELETRICO DE 20CV-220V, COMPREENDENDO TROCA DE SELO, GAXETAS, BUCHAS, MANCAL, ROLAMENTOS E PINTURA EXTERNA	UN	2,00	R\$	654,01	1.308,02
5.		SUBTOTAL DO VALOR					135.623,50
6.		B. D. I.				18,00%	24.412,23
7.		VALOR TOTAL					160.035,73





Governo do Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Cordeiro
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

DECLARAÇÃO DE OPERACIONALIDADE

A Prefeitura Municipal de Cordeiro, devidamente representada por **LEANDRO JOSÉ MONTEIRO DA SILVA**, CPF nº 905.043.567-04, RG nº 068781343/IFPRJ, residente na Av. Presidente Vargas, 137 – Cobertura 03, Centro, Cordeiro/RJ, **DECLARA**, assumir o compromisso de “operar” a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do São Manoel, independente do contrato de concessão para execução e exploração de água e esgotos sanitários firmado com a CEDAE e em conformidade com a resolução do Comitê de Bacias Hidrográfica Rio Dois Rios deliberada pela plenária e após os serviços de recuperação e manutenção da ETE forem concluídos, estando a mesma apta a operar.

Os recursos repassados pelo FUNDRHI estarão dispostos na rubrica orçamentária destinada ao Fundo Municipal de Meio Ambiente de Cordeiro com previsão orçamentária para o ano de exercício de 2016.

Cordeiro, 21 de agosto de 2015.


LEANDRO JOSÉ MONTEIRO DA SILVA
PREFEITO

