

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS PARA FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Sistema de Abastecimento de Água através de Poços Tubulares IBURA 2 – Grande Aracaju/SE

1- Objetivo

Aquisição de 08 (oito) Conjuntos Motobombas Submersas para instalação em poços tubulares dos Sub-Sistemas Estiva, Mussuca, D.I.S. e Ibura 2, integrantes do Sistema IBURA 2, conforme discriminado a seguir:

Sub-Sistema Estiva: Poços P13, P14, P15 e P16

Sub-Sistema Mussuca: Poços P6 e P7

Sub-Sistema Poços Stand-Pipe 2ª Adutora D.I.S / N.Sra Socorro: Poço P5

Sub-Sistema Poços Ibura 2: Poço P2

2- Dados dos Sistemas:

2.1 Sub-Sistema Estiva:

Constituído por 4 poços, denominados **P13** (antigo P-22), **P14**(antigo P-25), **P15**(antigo P-33) e **P16**(antigo P-34A), sendo as vazões produzidas recalçadas, através de adutoras independentes, para uma Caixa de Passagem de 400m³, denominada de **CP-2**, de onde, a partir de uma adutora por gravidade, são encaminhadas até o poço de sucção da **Estação Elevatória IBURA-2**.

Características dos Poços/Adutoras:

Poço P13:

Profundidade:	81 m
Cota do terreno:	3,56 m
Cota do nível estático:	1,43 m (2,13 m)
Cota do nível dinâmico:	2,89 m (0,67 m)
Vazão de teste:	219 m ³ /h
Vazão de exploração:	150 m³/h
Posição da bomba:	25 m / DN 150mm FoGo
Adutora:	968 m / DN 200mm PVC/DeFoFo

Cota de chegada na CP-2: 25 m

Poço P14:

Profundidade: 80 m
Cota do terreno: 3,13 m
Cota do nível estático: 1,87 m (1,26 m)
Cota do nível dinâmico: 18,01 m (-14,88 m)
Vazão de teste: 169 m³/h
Vazão de exploração: **120 m³/h**
Posição da bomba: 28 m / DN 150mm FoGo
Adutora: 1018 m / DN 200mm PVC/DeFoFo
Cota de chegada na CP-2: 25 m

Poço P15:

Profundidade: 79 m
Cota do terreno: 4,02 m
Cota do nível estático: 3,49 m (0,53 m)
Cota do nível dinâmico: 6,49 m (-2,47 m)
Vazão de teste: 230 m³/h
Vazão de exploração: **120 m³/h**
Posição da bomba: 18 m / DN 150mm FoGo
Adutora: 789 m / DN 200mm PVC/DeFoFo
Cota de chegada na CP-2: 25 m (des. PC-00-735)

Poço P16:

Profundidade: 50 m
Cota do terreno: 6,47 m
Cota do nível estático: 6,05 m (0,42 m)
Cota do nível dinâmico: 6,97 m (-0,50 m)
Vazão de teste: 212 m³/h
Vazão de exploração: **150 m³/h**
Posição da bomba: 18 m / DN 150mm FoGo
Adutora: 474 m / DN 200mm PVC/DeFoFo
Cota de chegada na CP-2: 25 m (des. PC-00-736)

Curvas dos Sistemas Poços Estiva:

Q (m ³ /h)	0,0	37,5	75,0	150,0	225,0	262,5
AMT- Poço P13 (mca)	24,33	26,0	30,63	47,0	72,42	88,29
AMT- Poço P16 (mca)	25,5	26,8	30,1	42,1	60,8	72,4

Q (m ³ /h)	0,0	30,0	60,0	120,0	180,0	210,0
AMT- Poço P14 (mca)	39,9	41,0	43,8	54,0	69,9	79,8
AMT- Poço P15 (mca)	27,5	28,5	31,3	41,4	56,9	66,6

2.2 Sub-Sistema Mussuca:

Constituído por 2 poços, denominados **P6** (antigo P-2) e **P7** (antigo P-14), sendo as vazões produzidas recalçadas, através de adutoras independentes, para uma Caixa de Reunião tipo stand-pipe, denominada **CR-2**; desta CR-2 a vazão produzida é encaminhada por gravidade à Caixa de Passagem de 400m³, denominada de **CP-1**, de onde, a partir de uma adutora por gravidade, a vazão total é encaminhada até o poço de sucção da **Estação Elevatória IBURA-2**.

Características dos Poços/Adutoras:

Poço P 6:

Profundidade: 120 m
Cota do terreno: 6,10 m
Cota do nível estático: 1,89 m (4,21 m)

Cota do nível dinâmico: 15,17 m (-9,07 m)
 Vazão de teste: 141 m³/h
 Vazão de exploração: **110 m³/h**
 Posição da bomba: 29 m / DN 150mm FoGo
 Adutora: 9 m / DN 200mm PVC/DeFoFo + 80 m / DN .
 200 mm PVC/DeFoFo + 2.293,4 m / 250mm PVC/DeFoFo
 Cota de chegada na CR-2: 49,5 m

Poço P7:

Profundidade: 80 m
 Cota do terreno: 8,17 m
 Cota do nível estático: 7,45 m (1,26 m)
 Cota do nível dinâmico: 15,31 m (-14,88 m)
 Vazão de teste: 132 m³/h
 Vazão de exploração: **110 m³/h**
 Posição da bomba: 30 m / DN 150mm FoGo
 Adutora: 283,5 m / DN 200mm PVC/DeFoFo +
 . 2.293,4 m / 250mm PVC/DeFoFo
 Cota de chegada na CR-2: 49,5 m

Curvas dos Sistemas Poços Mussuca:

Q (m³/h)	0,0	27,5	55,0	110,0	165,0	192,5
AMT- Poço P6 (mca)	58,6	59,5	61,9	70,6	84,0	92,4
AMT- Poço P7 (mca)	56,6	57,7	60,4	70,3	85,5	95,0

2.3 Sub-Sistema Poços Stand-Pipe 2ª Adutora D.I.S / EE Ibura 2: Poço P5

Constituído por 1 poço, denominados **P5** (antigo P-2), sendo a vazão produzida recalçada, através de adutora mista de 1.110 metros de extensão, até o poço de sucção da **Estação Elevatória IBURA-2**.

Características do Poço/Adutora:**Poço P 5:**

Profundidade:	98 m
Cota do terreno:	9,04 m (des. MV-11-139)
Cota do nível estático:	7,30 m (1,74 m)
Cota do nível dinâmico:	7,60 m (1,44 m)
Vazão de teste:	264 m ³ /h
Vazão de exploração:	120 m³/h
Posição da bomba:	20 m / DN 150mm FoGo
Adutora Mista:	460 m / DN 250mm FoFo + 70 m / DN 150mm PVC/DeFoFo + 580 m / 200mm FoFo
Cota de chegada no poço de sucção da EE Ibura 2:	6,20 m

Curva do Sistema Poço P5:

Q (m3/h)	0,0	30,0	60,0	120,0	180,0	210,0
AMT- Poço P5 (mca)	4,76	5,99	9,19	20,75	38,61	49,78

2.4 Sub-Sistema Poços Ibura 2: Poço P2

Constituído por 1 poço, denominados **P2** (antigo P-2), sendo a vazão produzida recalçada, através de adutora independente, para a Caixa de Passagem de 400m³ do Sub-Sistema Estiva, denominada de **CP-2**, de onde, a partir de uma adutora por gravidade, a vazão é encaminhada, juntamente com as vazões dos poços da Estiva, até o poço de sucção da **Estação Elevatória IBURA-2**.

Características do Poço/Adutora:**Poço P 2:**

Profundidade:	150 m
Cota do terreno:	4,41 m (des. MV-13-372)

Cota do nível estático:	2,74 m (1,67 m)
Cota do nível dinâmico:	22,85 m (-18,44 m)
Vazão de teste:	198 m³/h
Vazão de exploração:	120 m³/h
Posição da bomba:	30 m / DN 150mm FoGo
Adutora Mista:	600 m / DN 250mm FoFo
Cota de chegada na CP-2:	25 m (des. PC-00-735)

Curva do Sistema Poço P2:

Q (m3/h)	0,0	30,0	60,0	120,0	180,0	210,0
AMT- Poço P2 (mca)	43,44	44,5	47,2	57,1	72,4	81,9

3- Informações Técnicas a serem apresentadas na proposta:

- Catálogos técnicos impressos e em meio digital dos conjuntos motobombas e quadros de comando propostos para cada um dos 08(oito) sistemas;
- Apresentação de Curvas operacionais das Bombas x Curvas Características dos Sistemas, separadamente;
- Apresentação por extenso e graficamente de todos os pontos de operação (Q x AMT);

4- Diâmetro dos poços: Todos os poços têm o diâmetro de 10"