



0	30/09/09	C	Emissão Inicial		
REVISÃO Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES		
Tipo de Emissão	A. Preliminar B. Para Aprovação C. Para Conhecimento	D. Para Cotação E. Para Construção F. Conforme Comprado	G. Conforme Construído H. Cancelado I. De Trabalho		
 ENGECORPS corpo de engenheiros consultores					
PROJETO:	PC <i>[Signature]</i> BDL <i>[Signature]</i>	RSC <i>[Signature]</i> HM <i>[Signature]</i>	DATA: 30/09/09		
PROJETISTA:	-		DATA: 30/09/09		
VERIFICAÇÃO:	ACMM <i>[Signature]</i>	PACL <i>[Signature]</i>	DATA: 30/09/09		
APROVAÇÃO:	MOG <i>[Signature]</i>		DATA: 30/09/09		
 <div style="text-align: center;"> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL </div>					
ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS OBRAS (ATO) - LOTE A					
RELATÓRIO DE ATIVIDADES - ATO ACOMPANHAMENTO DA REUNIÃO COM O FABRICANTE HYDROSTEC DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS DIA 15 DE SETEMBRO DE 2009					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA			Logos-Concremat		
DESENHISTA			Logos-Concremat		
VERIFICADO					
			CLIENTE		
ESCALA	DOCUMENTO Nº PROJETISTA: 885-MIN-ISF-RT-A0034 CLIENTE: 1210-REL-1051-00-40-017				REVISÃO 0

MINISTÉRIO DE INTEGRAÇÃO NACIONAL

MI

**Projeto de Integração do Rio São Francisco
com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

ATO – Acompanhamento Técnico das Obras

RELATÓRIO DE ATIVIDADES – ATO ACOMPANHAMENTO DA REUNIÃO COM O FABRICANTE HYDROSTEC DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS

15 DE SETEMBRO DE 2009

885-MIN-ISF-RT-A0034
1210-REL-1051-00-40-017
Setembro/2009
Rev. 0

ÍNDICE

	PÁG.
1. OBJETO E OBJETIVO.....	3
2. ATIVIDADES	3
2.1 INTRODUÇÃO	3
2.2 REUNIÃO DO DIA 15/09/09	3
ANEXO I - ATAS DAS REUNIÕES.....	1

1. OBJETO E OBJETIVO

Este relatório tem por objeto o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – Projeto Executivo do Trecho I – Lote A e por objetivo a apresentação das principais atividades relativas aos serviços de ATO no mês de setembro, referente à reunião com o Fabricante de Equipamentos Hidromecânicos.

2. ATIVIDADES

2.1 INTRODUÇÃO

As atividades de ATO realizadas no período compreendem a participação da ENGEORPS na reunião do MI, Gerenciadora e Hidroconsult com o Fabricante Hidromecânico HYDROSTEC, realizadas no escritório da ENGEORPS ocorrida no dia 15/09/09. Essa reunião teve o objetivo de esclarecer as dúvidas do Fabricante dos Equipamentos Hidromecânicos - HYDROSTEC na questão de fornecimento dos equipamentos / materiais.

No item a seguir, é apresentado o resumo da reunião, no anexo I deste documento, é apresentada a Ata de Reunião completa.

2.2 REUNIÃO DO DIA 15/09/09

Fabricante: Hydrostec.

Empresas Participantes: ENGEORPS, Gerenciadora (Logos-Concremat), Hidroconsult e o Fabricante Hydrostec.

Assuntos: Válvulas - Eixo Norte – Lote A e B.

- ✓ Validar as válvulas e discussão geral, nas Tomadas D'água do Reservatório Terra Nova, Serra do Livramento, Mangueira, Negreiros e Milagres.
- ✓ Discussão geral e sobre a Blindagem nas saídas das válvulas dispersoras das Tomadas D'água de Jati, Atalho e Ávidos.
- ✓ Definição da alteração das válvulas de DN320 para DN350 nas Tomadas D'água da Barragem Boa Vista, Caiçara e Dique de Cuncas.
- ✓ Confirmação da vazão das válvulas dispersoras nas Tomadas D'água da Barragem de Porcos.
- ✓ Discussão sobre as válvulas DN1800/DN2000.
- ✓ Possibilidade de utilização nos Sifões de Válvula Ventosa de Alto Desempenho, para as EBI-1, EBI-2 e EBI-3.
- ✓ Fornecimento por parte da ENGEORPS do projetos de sistemas auxiliares, para que a HYDROSTEC apresente sua proposta técnica-comercial para fornecimento.

ANEXO I

ATAS DAS REUNIÕES

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

ATA DE REUNIÃO	Ata N° ATA0508	Data da Reunião 15/9/2009
	Pacotes N° 1210/1220/1555	
Local da Reunião: Escritório da ENGECORPS - Corpo de Engenheiros Consultores Ltda - Al. Tocantins, 125 - 4º andar - Ed. West Side – Alphaville – São Paulo		Pág. 1 de 2
ASSUNTO DA REUNIÃO		
Reunião IRSF - Válvulas Eixo Norte		
PRESENTES		
<u>Nomes</u>	<u>Empresa</u>	<u>Rúbrica</u>
Ruda Carvalho Paulo Corredori Anibal Young Eléspuru Ângelo Nunes Luiz Antonio Bovo Leandro Roque Jorge Fonseca da Costa Elson Branco	Engecorps Engecorps Hidroconsult/MWH Hidroconsult/MWH Hydrostec Hydrostec Hydrostec Logos-Concremat	
DISTRIBUIÇÃO		
Jaime de Oliveira, Plinio Xavier, Francisco Fadiga, Pedro Cremasco, José Bacellar, José Roque		
Ata preparada por :Eng. Elson Branco		Ata aprovada por :Eng. Plinio Xavier
<u>Data:</u> 15/09/09		<u>Data:</u> 15/09/09

<u>ASSUNTOS TRATADOS</u>		Folha 2
		Ação / Data
<p>Todos os participantes que queiram modificações nesta ata de reunião, deverão submeter esses itens ao CONSÓRCIO LOGOS-CONCREMAT, 3 dias após o seu recebimento. O CONSÓRCIO LOGOS-CONCREMAT procederá em conformidade com os pontos desta ata a menos que receba por escrito qualquer comentário.</p>		

Ata de Reunião IRSF – Válvulas Eixo Norte

Barueri, 15 de Setembro de 2009

Local: Engecorps/Barueri

Participantes:

Anibal / Angelo – Hidroconsult

Ruda / Paulo Corredori – Engecorps

Elson Branco – Logos-Concremat

Bovo / Leandro/ Jorge – Hydrostec

A)- Tomada D'água do Reservatório Terra Nova / Serra do Livramento / Mangueira / Negreiros / Milagres

1- Hydrostec sugere a colocação de mais 01(um) Válvula Borboleta DN700 para a Tomada a ser instalada na próxima etapa , seguindo a mesma analogia aplicada nas Tomadas do Eixo Leste. Engecorps deverá confirmar até 18/09/09 essa inclusão no Projeto Executivo.


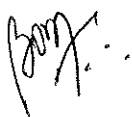
2- Para as Válvulas Dispersoras DN700, Engecorps deverá informar até 18/09/09 a necessidade da colocação das Blindagens de Dissipação. Caso seja necessário a instalação das Blindagens de Dissipação, Hydrostec apresentará a proposta técnica/comercial adicional de fornecimento.

B)- Tomada D'água de Jati / Atalho / Ávidos I

1- Hidroconsult solicita que seja colocada Blindagem de Dissipação nas saídas das Válvulas Dispersoras DN1500/DN1700/DN2100, sendo 02 (dois) Blindagens para Jati, 02 (dois) Blindagens para Atalho e 01(um) Blindagem para Ávidos I. Hydrostec recomenda que a Blindagem de Dissipação retangular especificada no Projeto Básico de Jati e Ávidos I seja substituída por uma Blindagem de Dissipação Cônica. A Hydrostec apresentou e ilustrou através de desenhos e fotos de analogias de fornecimentos anteriores essa recomendação. Hidroconsult deverá confirmar até 18/09/09 a colocação dessas Blindagens e caso positivo a Hydrostec apresentará sua proposta adicional de fornecimento para substituição das Blindagens Retangulares de Jati e Ávidos I por Blindagem Cônica e inclusão de Blindagem Cônica para Atalho.

2- Hydrostec não recomenda o acionamento manual para as Válvulas Esféricas DN1500/1700/2100 e sugere a operação das Válvulas por acionamento elétrico ou hidráulico. Hidroconsult irá definir até 18/09/09. Caso positivo, Hydrostec apresentará sua proposta técnica/comercial adicional de fornecimento.

3- Hydrostec sugere a Hidroconsult a inclusão de 01(um) By-Pass para as Válvulas Esféricas operado por 02 (dois) Válvulas Borboletas manuais.



4- Hydrostec confirma que os flanges das Válvulas Esféricas serão especiais e suas dimensões serão conforme desenhos disponibilizados no site da Logos-Concremat. A Gerenciadora Logos-Concremat deverá informar o consórcio GM 5/Enatec (fornecedor da tubulação) para que o mesmo compatibilize os seus projetos/fabricação.

C)- Tomada D'água da Barragem Boa Vista / Caiçara / Dique de Cuncas

1- Definido entre Hydrostec e Hidroconsult que as Válvulas Borboletas DN320 serão fornecidas em DN350 sem custo adicional. A Gerenciadora Logos-Concremat deverá informar o consórcio GM 5/Enatec (fornecedor da tubulação) para que o mesmo compatibilize os seus projetos/fabricação.

2- Definido também que será acrescentado em cada Tomada da 2ª etapa mais 01 (um) Válvula Borboleta DN350 seguindo a mesma analogia adotada no Eixo Leste. Hydrostec deverá apresentar sua proposta técnica/comercial adicional de fornecimento.

3- Hidroconsult irá confirmar até 17/09/09 a necessidade de colocação da Blindagem de Dissipação para cada Tomada da 1ª e 2ª etapa. Caso positivo a Hydrostec apresentará sua proposta técnica/comercial adicional de fornecimento.

4- Hidroconsult confirma que a vazão da Válvula Dispersora DN700 é de 1,5 m³/s (Dique Cuncas). Hydrostec atualizará seus documentos.

D)-Tomada D'água da Barragem de Porcos

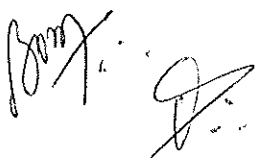
1- Hidroconsult confirma que a vazão da Válvula Dispersora DN700 é de 3,65 m³/s. Hydrostec atualizará seus documentos.

2- Hidroconsult irá confirmar até 17/09/09 a necessidade de colocação da Blindagem de Dissipação. Caso positivo a Hydrostec apresentará sua proposta adicional de fornecimento.

E)- EBI 2 / EBI 3

1- Hydrostec confirma que o flange da Válvula Borboleta DN1800 será especial e sua dimensão esta conforme desenho disponibilizados no site da Logos-Concremat. A Gerenciadora Logos-Concremat deverá informar o consórcio GM 5/Enatec (fornecedor da tubulação) para que o mesmo compatibilize os seus projetos/fabricação.

2- Hydrostec solicita à Engecorps com cópia a Gerenciadora Logos-Concremat, que a mesma confirme junto a Alstom que suas Bombas partirão com as Válvulas Borboletas DN1800/DN2000 fechadas até o equilíbrio de pressão quando posteriormente ocorrerá sua abertura. Hydrostec solicita ainda o tempo requerido de abertura das Válvulas após a partida das Bombas, assim como o comprimento da rampa de desaceleração durante o fechamento das Válvulas Borboletas instalado como Válvulas de Retenção.



F)- EBI 1 / EBI 2 / EBI 3

2- Engecorps deverá fornecer o projeto de sistemas auxiliares, composto de: água potável, esgoto, incêndio, ar comprimido, etc, para que Hydrostec apresente sua proposta técnica/comercial para fornecimento.

[illegible]

[Handwritten signature]

[Signature] 15/09/09

15/9/09

15/09/09

15/09/09

[Handwritten signature] *[Handwritten signature]* 15/08/50