



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS.
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE
DIRETORIA DA BACIA DO MÉDIO TIETÊ - BMT
ESCRITÓRIO DE APOIO TÉCNICO DE CAMPINAS - BMEC
PARECER TÉCNICO DE OUTORGA - PTO

BMT/BMC/BMEC N° 443/16 de 27/12/2016

1. IDENTIFICAÇÃO

PROCESSO Nº: 9806352 - 1º e 2º VOLUME - DAEE

1.1. INTERESSADO:

Nome: JOSÉ OMATI	
CPF: 014.264.278-91	RG: 2.229.339-SSP-SP
End. p/ corresp.: RUA AMANCIA CEZARINO, Nº 235.	
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL	Município: CAMPINAS- SP. CEP: 13.031-480
Telefone: (0xx) (19) 3772-7270	e-mail: diretoria@fiama.com.br

1.2. LOCAL DAS OBRAS

Endereço da obra: RODOVIA DOM PEDRO - Km 129 -NORTE	
Bairro/ Distrito: VILA BRANDINA	Município: CAMPINAS - SP.
Nome da Propriedade: JOSE OMATI	

1.3. OUTORGAS REQUERIDAS:

Nº SEQ.	TIPO DE USO	Nº DO PROTOCOLO
001	CANALIZAÇÃO - CN	DAEE/BMT/BMEC/16336/2016 - fls. 295
002	IMPLANTANÇÃO DE EMPREENDIM.	DAEE/BMT/BMEC/16339/2016 - fls. 296
003	BARRAMENTO - BA	DAEE/BMT/BMEC/16341/2016 - fls. 297

1.4. LOCALIZAÇÃO:

Nº SEQ.	CORPO D'ÁGUA	MUNICÍPIO	UGRHI	SUB-BACIA	FOLHA CART.
001	AFL. S/N. Cór. MATO DENTRO	CAMPINAS SP	05	RIO ATIBAIA	Fol.: M = 25
002	AFL. S/N. Cór. MATO DENTRO				ESC.: 1 : 50.000
003	AFL. S/N. Cór. MATO DENTRO				ESC.: 1 : 10.000

1.5. DADOS BÁSICOS DAS OUTORGAS

Nº SEQ	FINALIDADE	UTM N INICIO (km)	UTM E INICIO (km)	UTM N FINAL (km)	UTM E FINAL (km)	VAZÃO
001	CANALIZAÇÃO CIRCULAR	7.468,22	293,51	7.468,07	293,49	2,20 (*)
002	IMPLANTAÇÃO	---	---	---	---	---
003	CONTROLE DE CHEIA	7.468,22	293,51	---	---	6,21 (**)

Vazão Mínima Natural para jusante do barramento = Q_{7-10} (2,10 m³/h)

(*) Vazão de cheia para CN após amortecimento na barragem a jusante (m³/s)

(**) Vazão de cheia para BA = 500 anos (m³/s) calculado pelo método RACIONAL.

Nome do funcionário: PAULO SÉRGIO LÚCIO. Pront.: 7758, rubrica:



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS.
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE
DIRETORIA DA BACIA DO MÉDIO TETÊ - BMT
ESCRITÓRIO DE APOIO TÉCNICO DE CAMPINAS - BMEC
PARECER TÉCNICO DE OUTORGA - PTO

BMT/BMC/BMEC N° 443/16 de 27/12/2016

2. ESTUDOS HIDROLÓGICOS / HIDRAULICOS

- 2.1. Os estudos apresentados pelo responsável técnico Eng^o. Francisco P. Oliva Barijan, referem-se à elaboração do relatório dos estudos hidrológicos e hidráulicos das obras em nome de José Omati, para regularização e obtenção de outorga das seguintes interferências, 01 (um) trecho de canalização fechada existente para combate a erosão em tubo de concreto e 01 (um) barramento para controle de cheia a ser executado, as obras ficam no afluente sem nome da margem direita do córrego do Mato Dentro, bacia do Rio Atibaia, junto a Rodovia Dom Pedro, Km 129 pistas Norte, Campinas-SP.
- 2.2. Para a realização dos cálculos das Vazões Médias e Mínimas na barragem foi utilizada a metodologia da Revista Águas e Energia Elétrica Ano 05 Nº. 14, 1988, referente à Regionalização Hidrológica do Estado de São Paulo para a região K.

Barramento	Área Drenagem (km ²)	Precipitação (mm/ano)	Vazão Média q médio (m ³ /h)	Vazão Mínima Q (7,10) (m ³ /h)
BA - 01	0,16	1260	7,28	2,10

- 2.3. A barragem tem apenas a finalidade de CONTROLE DE CHEIA, entretanto a vazão máxima de cheia para verificação do barramento, foi considerando a bacia de contribuição $AD_{BA-01} = 0,16 \text{ Km}^2$. Portanto o método utilizado foi RACIONAL para determinar a chuva de projeto foi utilizado a equação de chuva da região de Campinas com período de retorno de 500 anos e coeficiente de escoamento superficial adotado $C = 0,50$, considerando 5% de áreas diretamente conectadas com a bacia de contribuição a montante do eixo da barragem que poderá ser transformada em área residencial.
- 2.4. A vazão de cheia calculada pelo método Racional para o barramento é de $6,21 \text{ m}^3/\text{s}$, entretanto para o dimensionamento hidráulico do vertedor a ser executado com uma linha de tubo de concreto de 1,20 m de diâmetro foi considerado a vazão de saída, após o amortecimento dentro do espelho d'água com área de $7.280,24 \text{ m}^2$ é de $2,20 \text{ m}^3/\text{s}$, sendo que os dados principais dados técnicos da obra estão a seguir:

BARRAGEM CONTROLE DE CHEIA	NA NORMAL (m)	NAMAX 100 ANOS (m)	COTA DE COROAM. (m)	BORDA LIVRE (m)	VAZÃO ENTRADA Q _e (m ³ /s)	VAZÃO SAÍDA Q _s (m ³ /s)	SEÇÃO DO VERTEDOR TUBO (m)
BA-01	661,80	667,07	668,00	0,93	6,21	2,20	1,20

OBS: Salientamos que o espelho d'água ficará na cota do NA normal que é 661,80 m, pois o barramento tem a finalidade apenas de amortecimento da vazão de cheia.

Nome do funcionário: PAULO SÉRGIO LÚCIO. Pront.: 7758, rubrica:



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS.
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE
DIRETORIA DA BACIA DO MÊDIO TIETÊ - BMT
ESCRITÓRIO DE APOIO TÉCNICO DE CAMPINAS - BMEC
PARECER TÉCNICO DE OUTORGA - PTO

BMT/BMC/BMEC N° 443/16 de 27/12/2016

2.5. Para a verificação da capacidade de escoamento da vazão do trecho de 175,40 m de extensão da canalização fechada com uma linha de tubo de concreto com diâmetro $D = 1,20$ metro e que fica a jusante do maciço da barragem, sendo a vazão considerado a vazão de saída máxima pelo vertedor após amortecimento que é de $2,20 \text{ m}^3/\text{s}$, sendo assim para os cálculos hidráulicos de verificação, foi utilizada a equação de Manning e tabela do Manual de Drenagem Urbana, conforme a seguir:

$$Q = 1/n * A * R_h^{2/3} * i^{0,5}$$

Onde Q = vazão (m^3/s)
 I = declividade equivalente do fundo do canal (m/m)
 A = área da seção do tubo de concreto (m^2)
 R_h = raio hidráulico = Área molhada (m^2) / Perímetro molhado (m)
 n = Coeficiente de rugosidade, conforme o material utilizado $n = 0,018$.

O trecho de 175,40 m de extensão já canalizado tem três trechos com declividades diferentes, segue a capacidade do trecho 2 que é intermediária é de.

CANALIZAÇÃO FECHADA	EXTENSÃO (m)	Q CHEIA (m^3/s)	DECLIV (mm)	VELOC ESC. (m^3/s)	LAM. D'ÁGUA (m)	SEÇÃO TUBO EXISTENTE (m)
TRECHO	175,40	3,29	0,0024	4,24	0,78	D = 1,20

3. ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO

- 3.1. Seguem anexa documentação para a obtenção de Outorgas das interferências, conforme requerimentos apresentados no manancial citado acima. Tendo em vista que as obras existentes e a serem executadas no curso d'água contempla a portaria DAEE N°. 717, bem como das Instruções Técnica DPO N°. 001 a 004, podemos concluir que não deverá haver prejuízos para outros usuários situados à jusante e a montante.
- 3.2. Salientamos que a canalização fechada existente já foi Outorgada através de Portaria DAEE N° 1656 de 23/10/2003, entretanto devido manifestação do antigo DEPRN (fls. 133/137) foi solicitado a revogação da Portaria mencionada através de Despacho da Superintendência em 30/05/2005.
- 3.3. O proprietário apresentou cópia de ATA de reunião entre os funcionários da Secretaria Municipal do Verde da PMC e o eng° Fábio Amaral que é representante do Sr. Jose Omati, cópia do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, que foi assinado recentemente entre a Promotoria e o Sr. José Omati, onde menciona que o compromissário deverá fazer os licenciamentos necessários para correção da canalização, bem como Declaração da Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável informando que o Sr. José Omati solicitou Licença Prévia no sistema On Line da prefeitura.

Nome do funcionário: PAULO SÉRGIO LÚCIO. Pront.: 7758, rubrica



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS.
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE
DIRETORIA DA BACIA DO MÉDIO TIETÊ - BMT
ESCRITÓRIO DE APOIO TÉCNICO DE CAMPINAS - BMEC
PARECER TÉCNICO DE OUTORGA - PTO

BMT/BMC/BMEC N° 443/16 de 27/12/2016

34. Matrícula do registro de imóveis nº 122.162, RG, ART, plantas, mapas, relatório fotográfico e pagamento de emolumentos no valor total de R\$ 1.271,25 (hum mil e duzentos e setenta e cinco reais e vinte e cinco centavos)
35. O interessado protocolou carta (fls. 359) junto a Rota das Bandeiras solicitando manifestação da concessionária com referência a canalização fechada existente e do futuro barramento para amortecimento da vazão de cheias que pretende executar, obras que ficam a montante da Rodovia D Pedro - SP-095, no Km 129+250, pista Norte. Em resposta a Rota das Bandeiras através de Ofício C-CRB-GPF-0792-16 (fls 360/361) informou que nada tem a opor quanto à aprovação das interferências nos demais órgãos envolvidos, pois a mesma tem interesse na implantação do referido projeto, pelo Sr. José Omati.

4. CONCLUSÃO

Com base nos estudos constantes neste Parecer Técnico de Outorga, propõe-se:

O **DEFERIMENTO** dos requerimentos abaixo relacionados:

Nº SEQ.	DESPACHO MODALIDADE DA OUTORGA	PRAZO (anos)	OBSERVAÇÕES
001	CANALIZAÇÃO - CN-01	30	COMBATE A EROSÃO/ INUNDAÇÃO ----- CONTROLE DE CHEIA
002	IMPLANTAÇÃO EMPREEND.	03	
003	BARRAMENTO - BA - 01	30	

ARQUIVO PTO.443.9806352-1º e 2º VOL.-16.doc. JOSÉ OMATI-CN-01 EVI-BA.

Nome do funcionário: PAULO SÉRGIO LÚCIO. Pront.: 7758, rubrica: