



ESTUDOS HIDROLÓGICOS - CÁLCULO DE VAZÕES

Bacia	km	A (km²)	L (km)	H (m)	D (%)	CN/C	tc (h)	d (h)	I (mm/h)	P (mm)	Pe (mm)	Qp (m³/s)	Dispositivo	Pré Dim. (Ø ou b x h)	Qp (m³/s) Acumulado
1	105+220,000	0,30	0,76	13	1,7	0,60	0,26		216	220		- 10,8 11,0	- O.A.C.	Racional BDCC 2,0 x 1,5	10,81
2	105+338,000	0,03	0,27	10	3,7	0,60	0,17		253	257		- 1,3 1,3	- O.A.C.	Racional BSCap 1,0 x 1,0	1,26
3	400+140,000	0,07	0,37	5	1,4	0,20	0,17		253	257		- 0,5 0,5	- O.A.C.	Racional BSCC 1,5 x 2,0	0,49
4	ALÇA EXISTENTE	1,49	1,51	30	2,0	0,20	0,41		175	178		- 7,0 7,1	- O.A.C.	Rac.Red. DISP. EXISTENTE	6,97
5	109+060,000	0,24	0,67	15	2,2	0,60	0,21		233	237		- 9,3 9,5	- O.A.C.	Racional BSCC 2,0 x 2,0	9,33
6	110+080,000	0,45	0,62	20	3,2	0,60	0,17		249	254		- 18,7 19,1	- O.A.C.	Racional BSCC 3,0 x 2,5	18,72
7	111+758,000	0,43	0,98	15	1,5	0,60	0,33		196	199		- 14,0 14,3	- O.A.C.	Racional BDCC 2,0 x 2,0	14,03
8	111+907,000	0,25	0,55	8	1,5	0,60	0,21		232	237		- 9,7 9,9	- O.A.C.	Racional BDCC 2,0 x 1,5	9,69

PLANIMETRIA

- POSTE TORRE DE ALTA TENSÃO
- ARVORE
- MARCO OU VERTICE
- VERTICE DA FIBRA
- PONTO DE APOIO

VEGETAÇÃO

- MATUZA/RUP, BRN, E MASSA
- PRATO E CULTURA

CARTOGRAFIA

- OBRA DE ARTE
- BARRAGEM
- DOTRE
- ATENIO
- PROJELTA
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- CERCA DE ARAME
- VIA PAVIMENTADA ASFALTO
- VIA A SER REVERDA

HIDROGRAFIA

- SOLO SATURADO
- BREJO
- CANAL
- LACOA
- VILA
- RIO E CORREGO

ALTIMETRIA

- CURVAS DE NIVEL MESTRAS E INTERMEDIARIAS
- PONTO DE APARILHO
- MARCO APARILHADO
- ROTEIROS
- ROTEIROS DE NIVEL-FIBRA
- REFERENCIA DE NIVEL

PLANTA DE BACIAS

LEGENDA

- LINHA FERREA
- LIMITE DA AREA DA BACIA DE CONTRIBUICAO
- LINHA DO TALVEGUE

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 DATUM OFICIAL - SIRGAS 2000
 DATUM VERTICAL - MBTUBA - SC (ALTITUDE DE SAIDA)
 MERIDIANO CENTRAL: 51° WGR
 ZONA: 23S (EPSG:5838)

Sobre o sistema de Coordenadas
 Coordenadas planos Sistema UTM
 Origem:

Elipsóide = GRS1980
 Meridiano Central = 51° WGR
 Norte = Equador acrescido de 10.000.000 m
 Este = Meridiano Central acrescido de 500.000 m

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - A CLASSE DOS TUBOS DE CONCRETO SERÃO DE ACORDO COM NORMA VIRGENTE;
- 3 - AS ESCAVAÇÕES PARA O ASSENTAMENTO DOS TUBOS DE DRENAGEM DEVERÃO SER EXECUTADAS SEM ESCORAMENTO PARA ALTURAS DE ESCAVAÇÃO ATÉ 2,0m, COM TALUDES 1:1, E COM ESCORAMENTO DESCONTINUO PARA ALTURAS DE ESCAVAÇÃO DE 2,0 A 4,0 m.
- 4 - OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES A SEREM UTILIZADOS, DEVERÃO SER LIMPOS E DESOBSTRUÍDOS.
- 5 - CONFIRMAR DISTÂNCIAS E COTAS EM CAMPO.

ARQUIVO TÉCNICO EM _____

LIBERADO PARA EMISSÃO _____

LIBERADO COM COMENTÁRIOS _____

NÃO LIBERADO _____

ASSINATURA EM _____

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA. LIBERADO NA EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM _____

APROVAÇÃO EM _____

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

DATA	TIPO	PAR	DESCRICOÃO
22/09/2022	E	IMR	PARA CONSTRUÇÃO

EMISSOES:

(A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERACAO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTACAO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

TIPO DE EMISSÃO

RESPONSÁVEL: _____

DATA: 22/09/2022

PROJETO: METRÔ DE TERESINA - MTE OBRAS DE REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS LINHA 1 - SUDESTE - ESTAÇÕES ALBERTO SILVA - ITARARÉ

TÍTULO: ESTUDOS HIDROLÓGICOS PLANTA DE BACIAS

ESCALA: INDICADA

DOCUMENTO: MTE-VIA-HD-PE-DE-1101

FOLHA: 1/1

REV: 0

ESTUDOS HIDROLÓGICOS - CÁLCULO DE VAZÕES																								
Bacia	km	A	L	H	D	CN/C	tc	d	I (mm/h)			P(mm)		Pe(mm)		Qp (m³/s)				Dispositivo		Pré Dim.	Qp (m³/s)	
		(km²)	(km)	(m)	(%)		(h)	(h)	Tr ₁₅	Tr ₂₅	Tr ₅₀	Tr ₂₅	Tr ₅₀	Tr ₂₅	Tr ₅₀	Tr ₁₅	TR ₂₅	TR ₅₀	TR ₁₀₀	Previsto	Método	Ø ou b x h	Acumulado	
1	105+220,000	0,30	0,76	13	1,7	0,60	0,26			216	220						-	10,8	11,0	-	O.A.C.	Racional	BDCC 2,0 x 1,5	10,81
2	105+338,000	0,03	0,27	10	3,7	0,60	0,17			253	257						-	1,3	1,3	-	O.A.C.	Racional	BSCap 1,0 x 1,0	1,26
3	400+140,000	0,07	0,37	5	1,4	0,20	0,17			253	257						-	0,5	0,5	-	O.A.C.	Racional	BSCC 1,5 x 2,0	0,49
4	ALÇA EXISTENTE	1,49	1,51	30	2,0	0,20	0,41			175	178						-	7,0	7,1	-	O.A.C.	Rac.Red.	BSCC 1,5 x 2,0	6,97
5	109+060,000	0,24	0,67	15	2,2	0,60	0,21			233	237						-	9,3	9,5	-	O.A.C.	Racional	BSCC 2,0 x 2,0	9,33
6	110+080,000	0,45	0,62	20	3,2	0,60	0,17			249	254						-	18,7	19,1	-	O.A.C.	Racional	BSCC 3,0 x 2,5	18,72
7	111+758,000	0,43	0,98	15	1,5	0,60	0,33			196	199						-	14,0	14,3	-	O.A.C.	Racional	BDCC 2,0 x 2,0	14,03
8	111+907,000	0,25	0,55	8	1,5	0,60	0,21			232	237						-	9,7	9,9	-	O.A.C.	Racional	BDCC 2,0 x 1,5	9,69