PRELIMINARY DRAINAGE STUDY

For

AFTON RD RETAIL/COMMERCIAL CENTER
APN 0542-131-87
PERMIT # DRNSTY-2020-00016

PROJECT # PROJ-2020-00139

45037 AFTON RD, BAKER, SAN BERNARDINO COUNTY, CA

Prepared for:

K&S Engineering
7801 Mission Center Court Suite 100; San Diego, CA

R·E·C
Consultants, Inc.

Luis Parra, PhD, CPSWQ, ToR, D.WRE, CFM
R.C.E. 66377

REGISTERED PROFESSIONAL ENGINEER
LUIS A PARRA-ROSALES
RCE ~ 66377
EXP 6/30/22
CIVIL
STATE OF CALIFORNIA

Luis Parra, PhD, PE, CFM
REC Consultants, Inc.
27349 Jefferson Ave, Suite 112, Temecula, CA 92590
Telephone: 951-693-2400

Report Prepared:
September 1st, 2020. Reviewed: November 18,2020

Table of Contents

EXECUTIVE SUMMARY **3**
Introduction 3
Project Description 3
Existing Conditions 3
Proposed Conditions 4
General Hydrologic Approach 4
General Rational Method Assumptions 5
Considerations about Infiltration Values for the Rational Method 6
Rational Method Results 6
Routing Analysis to Reduce Peak Flow 7
Unit Hydrograph Method for Runoff Hydrograph 7
Routing: Assumptions 8
Routing: Detailed Explanation of Modified Puls with Infiltration 9
Routing: Results 10
Routing: Considerations about Infiltration 11
General Hydraulic Approach for Offsite Flows Conveyance 15
Conclusions 16
Declaration of Responsible Charge 16
APPENDIX LIST **17**
APPENDIX 1: MAPS **18**
APPENDIX 2: PRECIPITATION AND SOIL INFORMATION **19**
APPENDIX 3: SBCHM-HYDROLOGY MANUAL **20**
APPENDIX 4: RATIONAL METHOD INFORMATION **21**
APPENDIX 5: UNIT HYDROGRAPH INFORMATION AND RESULTS **22**
APPENDIX 6: MODIFIED PULS ROUTING **23**
APPENDIX 7: HYDRAULIC CALCULATIONS **24**

List of Tables

TABLE 1 – NOAA INTENSITY VALUES (in/hr) 5
TABLE 2 – RATIONAL METHOD RUNOFF (CFS) 6
TABLE 3 – SUMMARY OF BMP BASIN DIMENSIONS 9
TABLE 4 – SUMMARY OF OUTLET DETAILS 9
TABLE 5 – MITIGATED VS. PROPOSED PEAK FLOWS (CFS) 11

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

The purpose of this report is to demonstrate that the proposed infiltration/detention basins (IDB) to be included as part of the drainage system for the Afton Canyon Road Retail/Commercial project will reduce the 2-yr/24-hr, 10-yr/24-hr and 100-yr/24-hr onsite peak flow to all points of discharge to levels similar or lower than the peak flows that would occur on existing conditions, under the same storms or under Ration Method calculations, whichever is smaller. For this analysis, the peak flow is tied to two (2) points of discharge: the pipe discharging out of the IDB located to the center/west of the property (IDB-1) and the pipe discharging out of the IDB located to the west of the property (IDB-2).

For the point of view of off-site areas, it is assumed that all off-site peak flows calculated in the previous preliminary report prepared November 2016 by LE & Associates are valid for design purposes and this report will only explain in detail how the specific area related to the project (9.9 acres) generates smaller peaks when the attenuation effect of the proposed IDBs is considered.

This drainage study will also provide hydrologic calculations for conveying the offsite drainage, under the assumption that the hydraulic calculations prepared in the previous Drainage Report entitled “Preliminary Drainage Report Afton Road, Nov. 1, 2016 by Ludwig Engineering” are correct. In other words, peak flows for the hydraulic calculations made in this report for the off-site conveyance systems are taken from the aforementioned report.

Project Description

The Afton Retail/Commercial truck stop project is located at the junction of Arrowhead Trail and Afton Canyon Road (at the north corner of the Afton Canyon Road exit on I-15) on APN 0542-131-87, at 45037 Afton Rd, Baker, CA. The site is bounded by vacant land to the north, west and east and I-15 to the south. The project drains to a large channel/conveyance system to the north and parallel to I-15.

Existing Conditions

In the pre-development condition, the Afton project site is a mostly undeveloped area, with a small market building and parking lot occupying about 2 acres. The existing area to be analyzed will be divided in two (2) sub-areas: a 5.47 acre-portion to the west (that in the future will drain to IDB-1), and a 4.43 acre portion to the east (draining in the future to IDB-2). Desert-like vegetation and existing impervious percentages are considered to calculate the peak flows.

All runoff will eventually discharge into the channel that drains from west to east, north of the ramp out of HWY-15 that connects to Afton Rd.

Proposed Conditions

In the proposed condition the site will add four (4) new buildings, parking lot, a gas station and associated landscaping. The project has been divided in two (2) drainage sub-areas (DMA areas):

- DMA 1, towards the south-center, composed of the estern and central parking lot and a estern building, and draining to an infiltration/detention basin (IDB-1).
- DMA 2, at the west, draining to another infiltration/detention basin (IDB-2) and that includes most buildings and the gas station, plus adjacent parking spaces

The infiltration/detention basins are clearly delineated in the post-development exhibit, and they will mitigate any peak flow conditions.

General Hydrologic Approach

For the purpose of this study, the total onsite area will be analyzed, via the rational method, as two (2) areas in existing and proposed conditions for the following return periods: 2 year, 10 year and 100 year; therefore, 6 peak flows will be determined using the Rational Method in pre and post-development conditions. From the results of the Rational Method it would be clear that the peak flow has increased as a consequence of the development.

For mitigation purposes, also six (6) peak flows will be determined using the Unit Hydrograph method as explained in Section E of the San Bernardino County Hydrology Manual (SBCHM, Reference [1]). The reason this is done in a different manner is because of the routing of the 24 hour hydrographs into the basins: routing requires entire hydrographs (not peak flows) and the proposed hydrographs will be determined first and then routed via Modified Puls into the IDBs to see if the attenuation of the peak flow reduces the post-development peaks below pre-development levels. There are 3 periods of return studied combined to the storm duration (2 yr/24 hr, 10 yr/24 hr and 100 yr/24 hr) and two locations (IDB-1, IDB-2); hence, six peak flows tied to six hydrographs to be determined. In addition, hydrographs will be determined for pre-development conditions, to insure that the pre-development peak flow of the pre-development hydrographs (similar but not identical than the pre-development peak flows obtained with the Rational Method as the methodology is different) will not be exceeded.

The routing will result into three modified hydrographs, whose respective peaks need to be smaller than the pre-development peak flows determined either via Rational Method or via pre-development Unit Hydrograph Method, whichever is smaller.

General Rational Method Assumptions

The following is a detailed list of assumptions that explain how this report will obtain the 100-year pre and post-development peak flows for all Discharge Points.

- Pre-development peak flows to each Discharge Point will be obtained using the Rational Method as described in Section D of the San Bernardino County Hydrology Manual [1], with minor modifications as explained in this section.
- Post-development peak flows will be obtained for each sub-area using the Rational Method as described in Section D of [1].
- 100-yr Intensity will be obtained from NOAA-14 data [Reference 2] at the location of the project, which is more current and more statistically robust than the data included in [1], as it includes precipitation data incorporated after the publication of [1]. NOAA-14 data is included in the appendices, and summarized in Table 1.

TABLE 1 – NOAA INTENSITY VALUES (in/hr) [2]

Duration →	5-min	10-min	15-min	30-min	60-min	2-hr	3-hr	6-hr	12-hr	24-hr
2 yr Intensity	1.34	0.966	0.776	0.534	0.360	0.227	0.171	0.104	0.061	0.040
10 yr Intensity	2.53	1.81	1.46	1.00	0.675	0.400	0.295	0.175	0.102	0.067
100 yr Intensity	4.54	3.25	2.62	1.80	1.21	0.702	0.511	0.299	0.174	0.114

- Intensity for peak flow determination will be obtained for each sub-area, using duration equal to the time of concentration Tc, as explained in Section D.3 of [1]. Tc will be calculated with Figure D-1 and if necessary complemented by equation D.2, both shown in [1].
- For a given duration (say for example 10-yr, 20-min), the intensity will be determined using log-log interpolation of Table 1. In this example, the intensity at 20 minutes would be 1.248 in/hr, different that the value obtained using linear interpolation (1.307 in/hr). Log-log interpolation for intensity values is preferred in the San Bernardino Manual (see, for example, Figure D-3 of [1]).
- The C coefficient will follow exactly equation D.3 of [1], with Fp being a function of the Curve Number CN (see Figure C-6 of [1]) and CN being a function of soil type and Antecedent Moisture Conditions AMC (see Figures C-3 and C-6 of [1]).
- The soil type information can be obtained either from Figures C-9 to C-16 of [1], or as done in this project, with more precise information from the USDA Web Site Soil Survey [Reference 3] taken at the project Area (see Appendix 2). Per Appendix 2, Soils are Type A.
- The soil moisture conditions used in this report will be: (a) for 2-year peak flow analyses AMC-I; (b) for 10-year peak flow analyses AMC-II; and (c) for 100-year

peak flow analyses will be AMC-III, following the recommendation of section C.5 of [1].

- For comparison purposes, and just to establish the necessity of a routing analysis, post-development peak flows for all sub-areas will be compared.

Considerations about Infiltration Values for the Rational Method

It is important to realize that the F_P value (associated with the infiltration for the Rational Method of the pervious portion) for runoff determination is a function of (a) soil type, (b) vegetation type and (c) Antecedent Moisture Conditions - AMC. Consequently, and for the pervious portion only, the post-development infiltration is less than the pre-development infiltration because under the same soil type and same AMC the CN value is smaller for better vegetation quality (CN = 75 with barren soil + poor chaparral in pre-development vs CN=63 for natural desert landscaping). Overall, however, the C coefficient will increase because of the impervious percentage being very small in pre-development conditions, and more than 75% in post-development conditions.

Rational Method Results

Following the assumptions explained in the previous section, Table 2 shows the results from the Rational Method Analysis. From the results, two observations are clear: peak flow to DP-2 reduced to 0 cfs as no area will drain to the condemned existing inlet, but peak flow to DP-1 will increase significantly as a consequence of the development, from 11.10 cfs to 20.45 cfs. Therefore, a detailed routing analysis is needed to demonstrate that the design of the infiltration-detention ponds (Inf-1, Inf-2 and Inf-3) will reduce the peak flow to pre-development levels.

TABLE 2 – RATIONAL METHOD RESULTS (CFS)

Sub-Area	Return Period	Pre-Development			Post-Development		
		C	I (in/hr)	Q (cfs)	C	I (in/hr)	Q (cfs)
A_1 (5.47 acres) $T_{c,1}$: 15.6 min	2	0.047	0.76	**0.20**	0.859	0.97	**4.54**
	10	0.604	1.43	**4.73**	0.884	1.81	**8.75**
	100	0.826	2.56	**11.57**	0.895	3.25	**15.92**
A_2 (4.43 acres) $T_{c,2}$: 12.4 min	2	0.282	0.86	**1.07**	0.784	1.02	**3.54**
	10	0.685	1.61	**4.88**	0.854	1.90	**7.19**
	100	0.847	2.90	**10.88**	0.887	3.42	**13.49**

Routing Analysis to Reduce Peak Flow

The peak flow determination using a routing analysis consists of three steps: first, the determination of pre and post-development hydrographs tied with a 24 hour-2,10 or 100 year storm; second, the routing of post-development hydrographs into the IDBs using the Modified Puls method to determine outlet hydrographs (Routing); and third, the comparison of the routing result with the pre-development peaks.

Unit Hydrograph Method for Runoff Hydrograph

The Unit Hydrograph Method will be used to determine six (6) pre-development 24-hr hydrographs (2 sub-areas A1 and A2, 3 Return Periods: 2 year, 10 year and 100 year) and six (6) post-development hydrographs.

The following is a list of assumptions in regards to the determination of the Unit Hydrograph method:

Storm Pattern:

- The first step is to determine the design storm. There will be 3 design storms, with a 5 minute time interval: 2 yr-24 hr, 10 yr-24 hr and 100 yr-24 hr.
- Intensities will be interpolated from NOAA values. Total precipitation is obtained from NOAA at 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180, 360, 720 and 1440 minute level and it is log-log interpolated between NOAA values (for example, the precipitation at 380 minutes will be interpolated from 360 and 720 minutes).
- Following the procedure explained in Section E.6, the storm pattern is defined.

Effective Rain:

- The maximum loss rate Fm method and the low loss rate method F* is applied to determine the effective rainfall.
- Values of Fm_{Ax} are determined for each sub-area and each return period for pre and post-development conditions. Values of Y_{Ax} are also obtained in similar manner. The effective intensity results according to $I_{eff,Ax} = Max(Y_{Ax} \cdot I, I\text{-}Fm_{Ax})$. The effective intensity can be 0 only when there are no impervious areas and then $Y_{Ax} = 0$.
- There are 12 combinations of effective rain: pre & post-development conditions (having different CNs); 2 different sub-areas A1 and A2, and 3 return periods.

SCurve

- The time of concentration previously obtained from the Rational Method allows the determination of the Lag time T_{lag}.
- The dimensionless factor Δt/Tlag is used in the desert S-Curve to determine the dimensionless SCurve to be used for the convolution process.
- As variation with return period where not considered, there will be four (4) S curves, (two sub-areas with different Tlag, and 2 conditions: pre and post-development)

Convolution of SCurve and Effective Rain

- The effective rain time series is convoluted with the SCurve so that the SCurve produces a delay in the runoff response. The resulting hydrograph Qs extends in time because of the S Curve influence.

Please refer to the Appendices for the rainfall distribution, effective rain tables, SCurve results, and effective hydrograph from effective rainfall – Scurve convolution.

Results of the Unit Hydrograph Calculations are included in Table 3. Notice that the peak flows are slightly different than those in Table 2 because the convolution of runoff with the S Curve and the slightly different approach between C definition and Effective Rainfall do not allow for both methods to have identical results, except in very rare and random set of values.

TABLE 3 – UNIT HYDROGRAPH METHOD RESULTS (CFS)

Sub-Area	Return Period	Pre-Development		Post-Development	
		T_{peak} (min)	Q_{peak} (cfs)	T_{peak} (min)	Q_{peak} (cfs)
A_1 (5.47 acres)	2	975	**1.03**	970	**3.97**
	10	975	**4.33**	970	**7.72**
	100	975	**10.89**	970	**14.08**
A_2 (4.43 acres)	2	975	**1.11**	970	**3.00**
	10	970	**3.84**	970	**6.28**
	100	970	**9.02**	970	**11.81**

Routing: Assumptions

A routing analysis of the hydrographs entering into two (2) IDBs is needed. The following assumptions were made:

- Only the areas A1 and A2 are included in the routing analysis. By-passed areas are not routed and are not considered as they remain unchanged with development.
- There will be one (3) Modified Puls routing calculation per each of the two (2) IBCs. An outflow hydrograph will be obtained per each sub-area and each return period (A1+2yr/24hr; A1+10yr/24hr; A1+100yr/24hr; A2+2yr/24hr; A2+10yr/24hr; A2+100yr/24hr). Routing results will be obtained every 5 minutes

- Infiltration in the basins will be included in the routing method. Infiltration is assumed equal to 0.30 in/hr, which is a low value for A soils.
- The infiltration is calculated based upon the constant area at the bottom.
- The outlet structure of the infiltration basins will consist of a variable combination of orifices, slots and emergency overflow.
- Volume vs discharge tables take into account the possibility that any slot / orifice can act as a weir or as an orifice, depending the depth of the water over its invert.
- Area vs Elevation vs Discharge vs Volume tables are prepared for each IDB. The most hydraulically relevant characteristics of IDB-1 and IDB-2 are presented in Tables 3 & 4.

TABLE 4 – SUMMARY OF BMP BASIN DIMENSIONS

IDB	Tributary Area (Ac)	DIMENSIONS				
		IDB Bottom Area[1] (ft^2)	IDB Crest Area[1] (ft^2)	Riser [2]		Total Basin Depth[3] (ft)
				Invert (ft)	Diam (ft)	
1	5.47	2950	7550	3.75	3.00	5.00
2	4.43	4300	8130	1.75	3.00	3.00

Notes: (1) Bottom area = area at bottom of basin; crest area = area at maximum basin elevation.
(2): Invert elev. measured from bottom to invert of riser (emergency overflow level)
(3): Total surface depth of BMP measured from bottom to crest elevation

TABLE 5 – SUMMARY OF OUTLET DETAILS (Emergency Riser in Table 4)

IDB	Lower Orifices			Lower Slot			Upper Slot		
	# of Orif.	D (in)	Elev.[1] (ft)	Width (in)	Height (in)	Elev.[1] (ft)	Width (in)	Height (in)	Elev.[1] (ft)
1	2	1.75	1.00	-	-	-	27	6.0	2.25
2	-	-	-	30	2.0	0.50	24	6.0	0.75

Note: (1): All elevations measured from bottom of IDB.

Routing: Detailed Explanation of Modified Puls with Infiltration

The Modified Puls Method (also called Storage Indication Method) is used to determine the resulting hydrograph after routing takes place in the infiltration-detention basins, as the volume of runoff accumulated in the infiltration-detention basins changes the discharge hydrograph that is released onto the discharge locations.

In order to route the hydrographs, the Modified Puls Method has been used. The Modified Puls Method (including infiltration) can be written as:

$$\frac{(I_1+I_2)}{2}\Delta t - \frac{(O_1+O_2)}{2}\Delta t - \frac{(f_1+f_2)}{2}\Delta t = S_2 - S_1 \quad (1)$$

which is equivalent to:

$$2\frac{S_2}{\Delta t} + O_2 = 2\frac{S_1}{\Delta t} - O_1 + I_1 + I_2 - f_1 - f_2 \quad (2)$$

In equation (2) all the right hand side terms are known. I_1, I_2 are the inflow are the start and end of the time interval (cfs), O_1, O_2 are the outflow at the start and end of the time interval (cfs), f_1, f_2 are the infiltration values at the start and end of the time interval (cfs), and S_1, S_2 are the stage values at the start and end of the time interval (cu-ft). The time interval is 7 min for all storms as it is equal to Tc for all three sub-areas being routed in the infiltration-detention basins Inf-1, Inf-2 and Inf-3.

The Modified Green-Ampt Equation to model infiltration has been used (including influence of ponding water to increase infiltration). To simplify the modeling effort, Green-Ampt has been limited to the bottom area only, and the suction front effect has been ignored. The resulting equation is:

$$f = \frac{K}{43200}\left[1 + (\phi - \theta_i)\left(\frac{h - S_f}{F}\right)A_i\right] \quad (3)$$

The suction front influence has been neglected (S_f = 0); the saturated hydraulic conductivity of the natural soil (K, in/hr) has been assumed much less than that of the gravel (realistic assumption). The effect of the depth of the water over the infiltrating soil (h, ft) multiplied by the area of infiltration (A_i) which is assumed constant, and divided by the total accumulated infiltration volume F, enhances the saturated hydraulic conductivity effect. The infiltration f is already transformed into cfs. Equation 3 is a direct consequence of the Darcy's law principle.

The Modified Puls routing also requires the stage vs. elevation table, and the discharge vs. elevation table. Volume vs elevation is calculated with the surface volume, with the datum h = 0 corresponding to the bottom of the IDB. Discharge vs elevation considers the riser (using the weir equation as the depth of the water at crest elevation does not flood the riser and it always works as a weir). Further considerations are given in the routing assumptions. For both IDBs the Initial elevation is equal to the bottom surface. This elevation is assigned a depth h = 0.

Routing: Results

Table 5 below shows the mitigated outflows for all storms analyzed in each of the 2 sub-areas. From the inspection of Table 5 it is clear that both IDBs reduce all peak flows

below the lower value between the Rational Method result and the Unit Hydrograph Method. Resulting peak flows will be less than in existing conditions, regardless of the method selected to determine the pre-development peak flow.

Figures 1 to 6 in the next pages also show a comparison between the existing unit hydrograph and the proposed routed hydrographs for the three (3) storms analyzed and for sub-areas A1 and A2.

TABLE 6 – MITIGATED VS. PROPOSED PEAK FLOWS (CFS)

Condition	Runoff Peak Flows (cfs)		
	Pre (Rational & Unit)	Post (Rational & Unit) [not mitigated]	Post, Routed
A1, 2 yr	0.20 / 1.03	4.54 / 3.97	0.18
A1, 10 yr	4.73 / 4.33	8.75 / 7.72	3.89
A1, 100 yr	11.57 / 10.89	15.92 / 14.08	8.02
A2, 2 yr	1.07 / 1.11	3.54 / 3.00	0.96
A2, 10 yr	4.88 / 3.84	7.19 / 6.28	3.45
A2, 100 yr	10.88 / 9.02	13.49 / 11.81	6.33

*Value obtained via summation of hydrographs not peak flows.

Routing: Considerations about Infiltration

The infiltration value in the Modified Puls Method is also different than the infiltration value F_P associated with C to determine peak flow and runoff hydrographs. In the Modified Puls Method as used in this report, the infiltration refers to the capacity of the sandy to gravely soil existing underneath the infiltration basins to percolate runoff and that value has not been measured. A lower value of F_P = 0.3 in/hr has been used. This is considered a very small value for soils type A, which will be characteristics of the bottom of the IDBs.

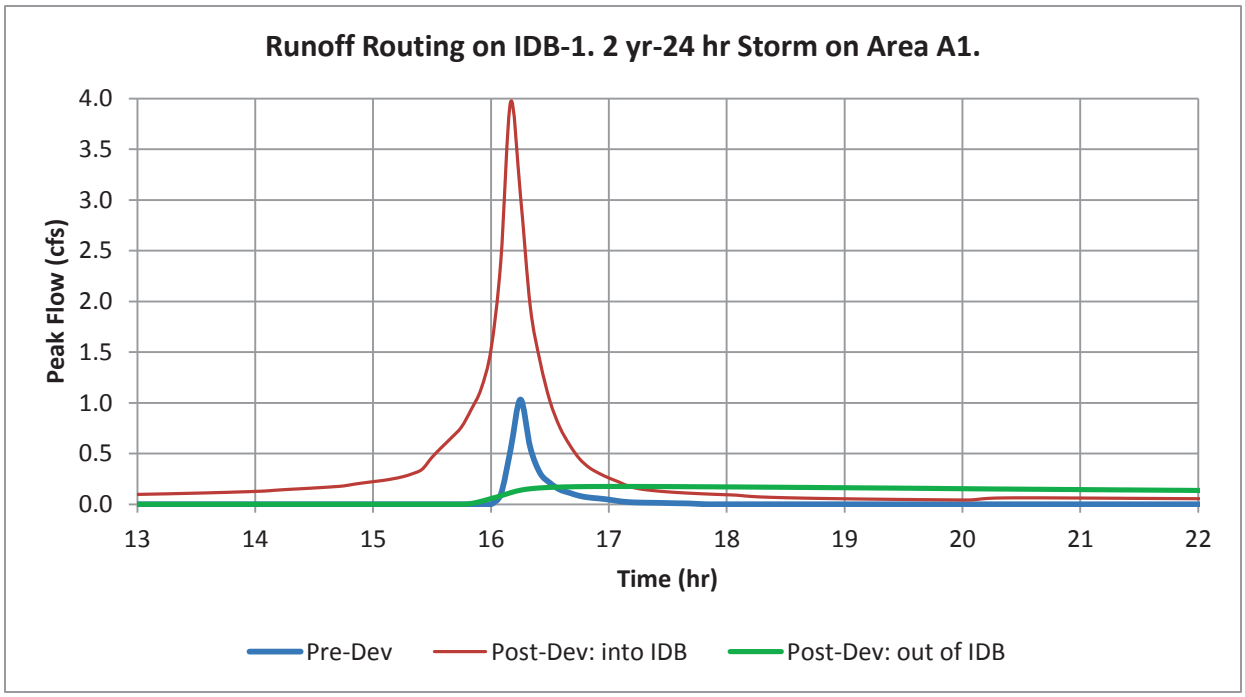


Figure 1

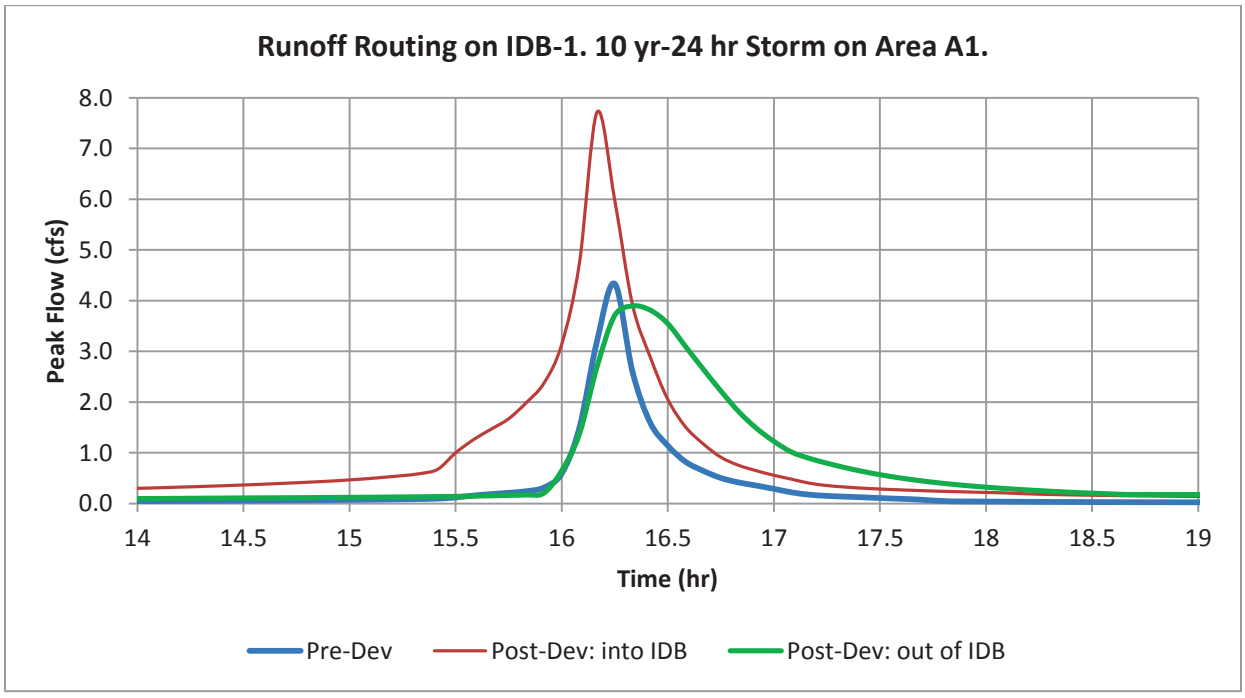


Figure 2

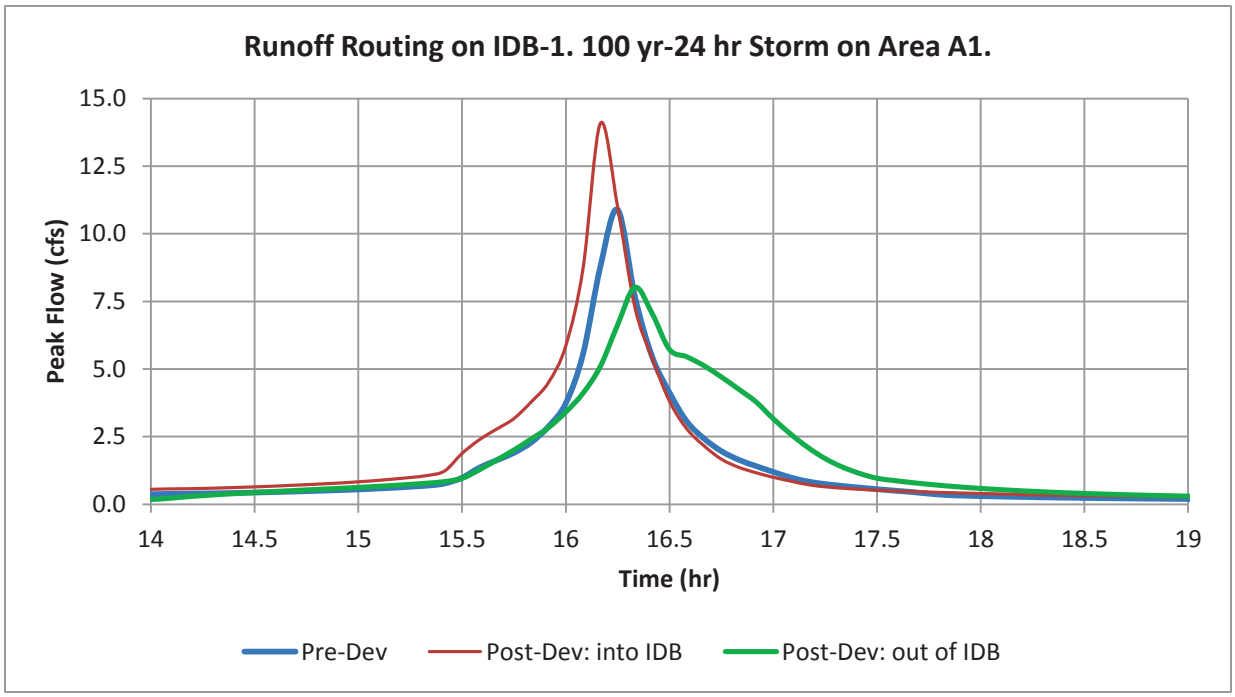


Figure 3

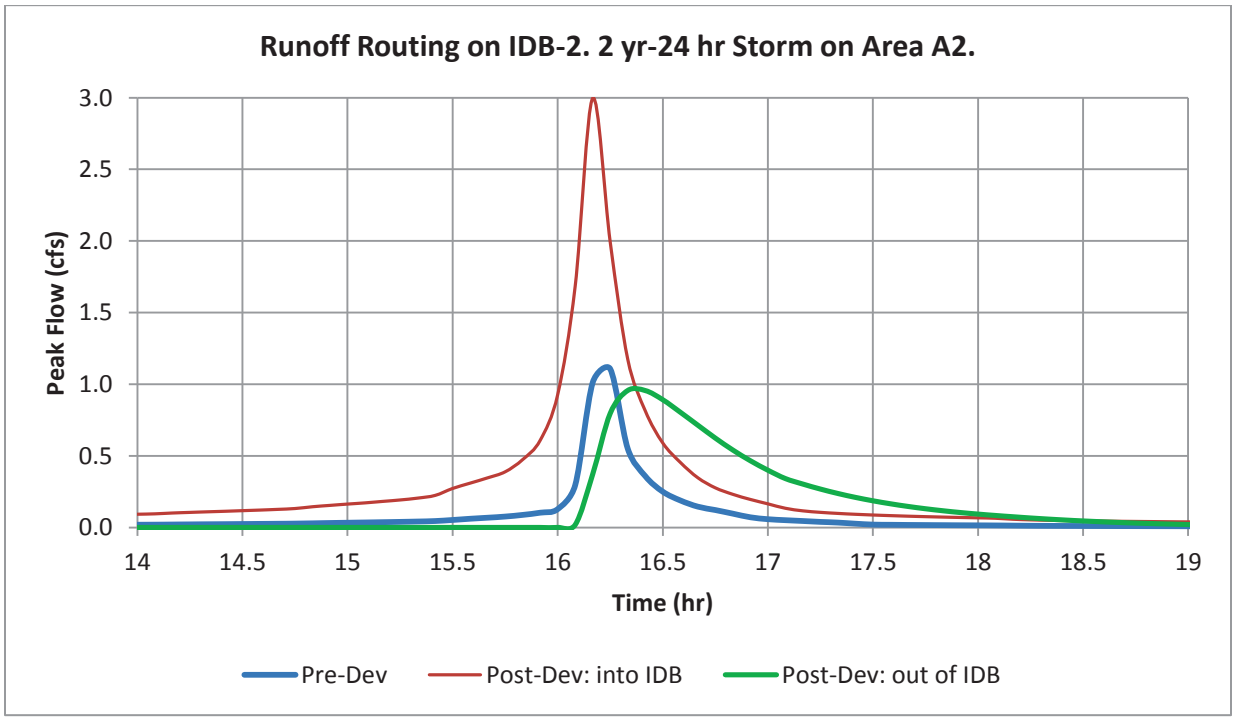


Figure 4

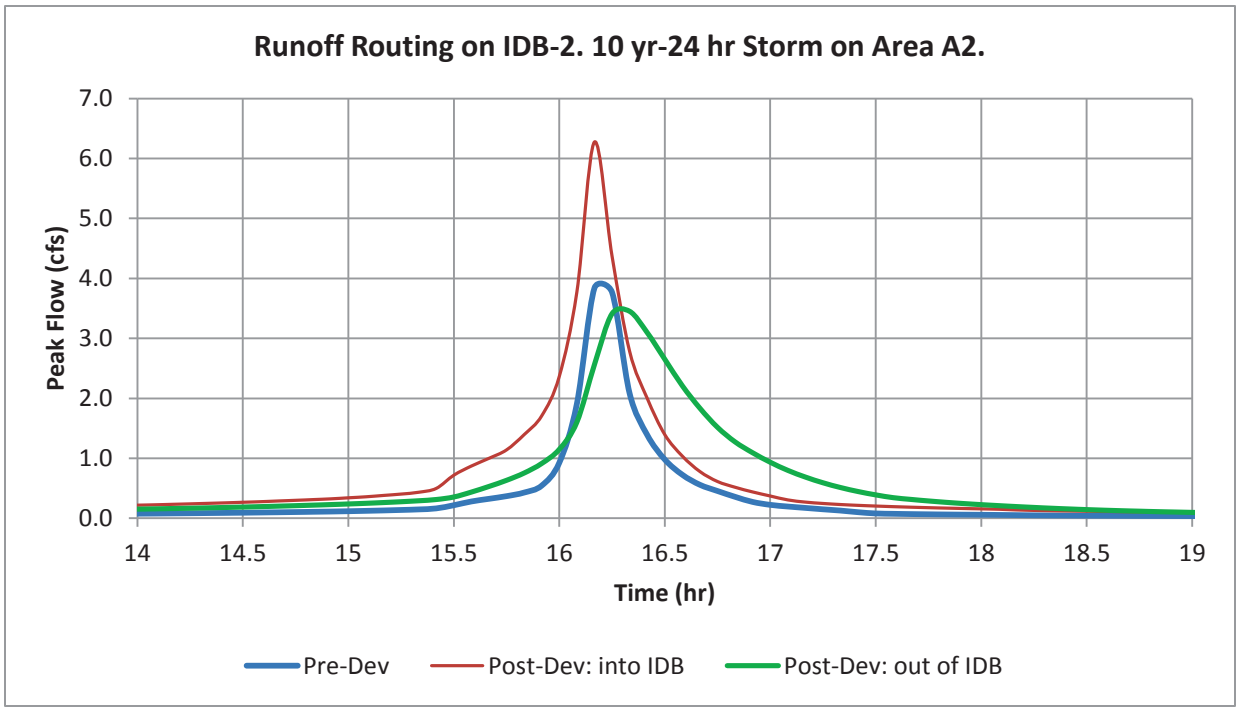


Figure 5

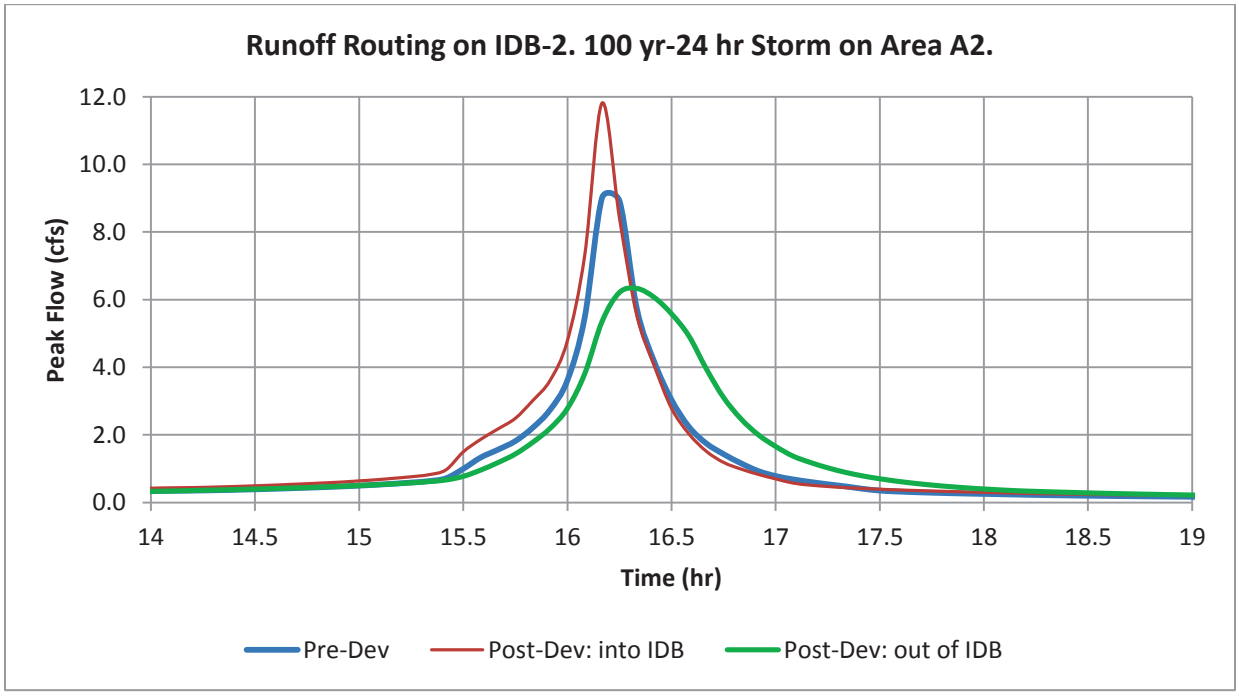


Figure 6

General Hydraulic Approach for Offsite Flows Conveyance

Offsite flows have been determined in the "Preliminary Drainage Report Afton Road, Nov. 1, 2016 by Ludwig Engineering" and are shown in the exhibits. As a conservative approach, and because of the minor changes in time of concentration, it has been assumed that the off-site flows are simply the addition of flows from different sub-areas rather that a more detailed approach using confluence equations. This way, the partial outside flows determined in the report mentioned do not need to be changed, and can be added to determine a conservative flow for the design of the conveyance systems.

Appendix 7 shows the hydraulic calculation of all main conveyance systems included in the post-development design:

- A 36" diameter semi-circular ditch (see section A of the exhibit)
- A 3 ft wide, 2 ft tall rectangular concrete channel (section B)
- A 5 ft wide, 2 ft tall rectangular concrete channel (section C)
- A concrete trapezoidal channel, 2 ft tall, 4 ft bottom width, 12 ft top width, 2:1 lateral slope (section D)
- A 36" - 4% slope RCP pipe to convey the 95.1 cfs flow out of the trapezoidal concrete channel (call-out #5 of site plan)
- A 36" – 2% slope RCP pipe to convey the 96.5 cfs flow downstream of previous pipe (call out #6 of site plan)
- A 24" – 7.7% RCP pipe to convey a lateral flow (#7 of site plan)
- An 18" – 0.5% RCP pipe to convey 6.3 cfs peak flow out of Basin 2 (call-out #8)
- An 18" – 0.5% RCP pipe downstream of the previous pipe to convey 9.5 cfs (call-out #9 of site plan)
- An 18" - 0.8% RCP pipe to convey 3.3 cfs from an inlet in the street to Basin 2 (call-out #10)
- An 18" – 0.6% RCP pipe to convey 8.0 cfs out of Basin 1 (call-out #11)
- An 18" – 1.8% RCP pipe to convey 10.2 cfs from the parking lot to Basin 2 (call-out #12)

Conclusions

The overall post-development peak flow of each point of discharge out of the two (2) Infiltration-Detention Basins will be lower than the corresponding peak flow that occurs under existing conditions. Therefore, the project will not negatively impact the drainage system receiving the project's runoff.

In addition, the conveyance system proposed for offsite flows will have enough capacity to convey those flows adequately around the development area under the occurrence of a 100 yr storm (or any smaller storm).

Declaration of Responsible Charge

I hereby declare that I am the Engineer of Work for this project, that I have exercised responsible charge over the design of the project as defined in Section 6703 of the Business and Professions Code, and that the design is consistent with current standards.

I understand that the check of project drawings and specifications by the County of San Bernardino is confined to a review only and does not relieve me, as Engineer of Work, of my responsibilities for project design.

Luis Parra, PhD, PE
R.C.E. 66377



APPENDIX LIST

Appendix 1: Maps

Appendix 2: NOAA Precipitation
SBC-HM Hydrologic Soil Type

Appendix 3: SBC Hydrology Manual:
Runoff Index Tables
RI vs. Infiltration Graphic

Appendix 4: Rational Method Information

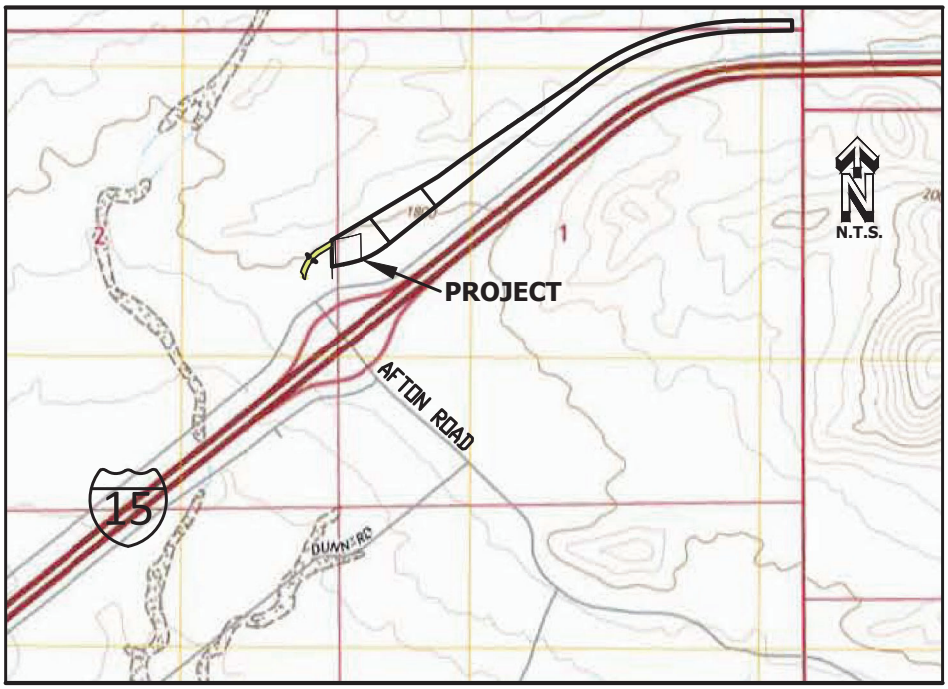
Appendix 5: Unit Hydrograph Information and Results

Appendix 6: Modified Puls Routing

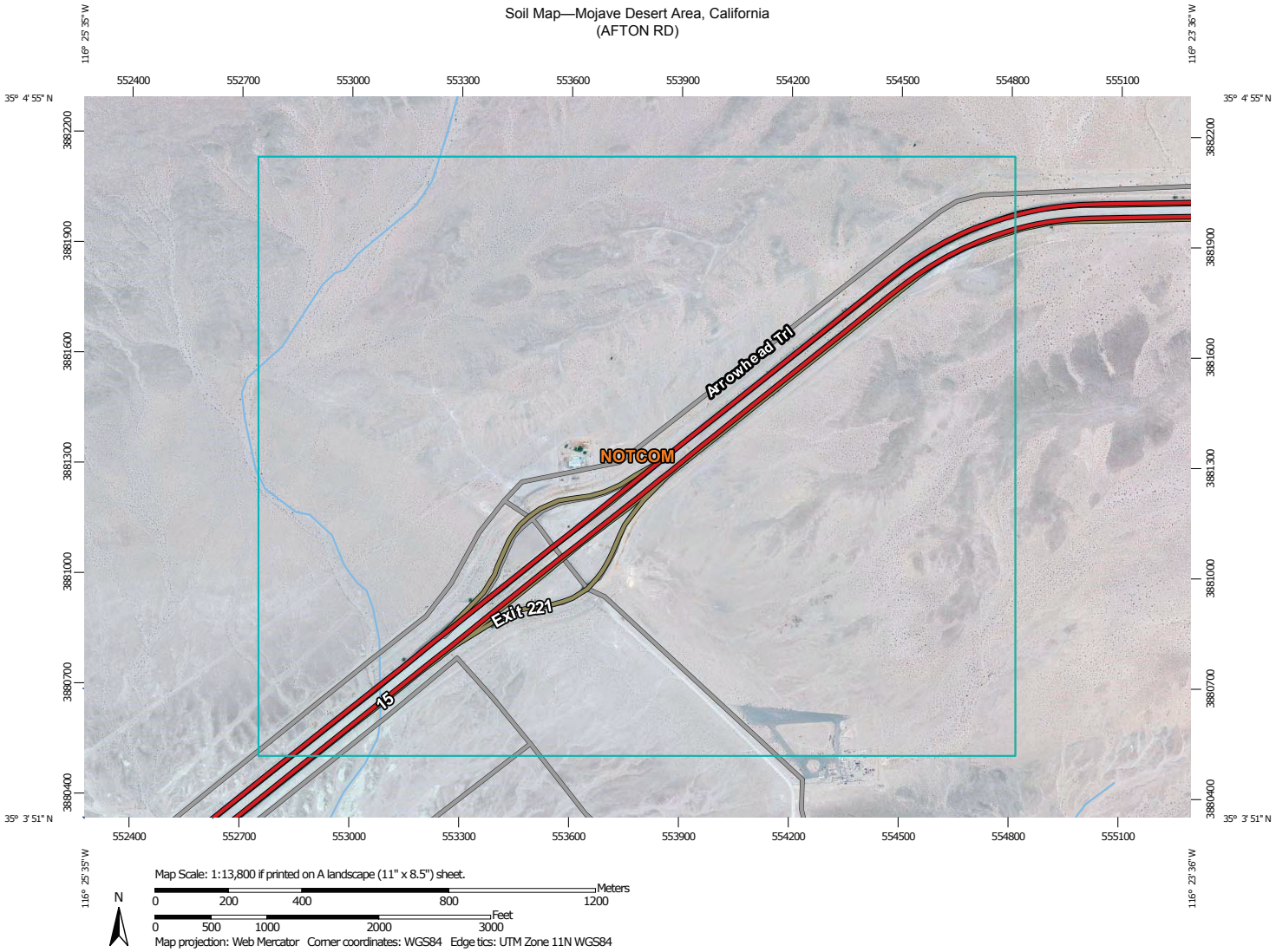
Appendix 7: Hydraulic Calculations

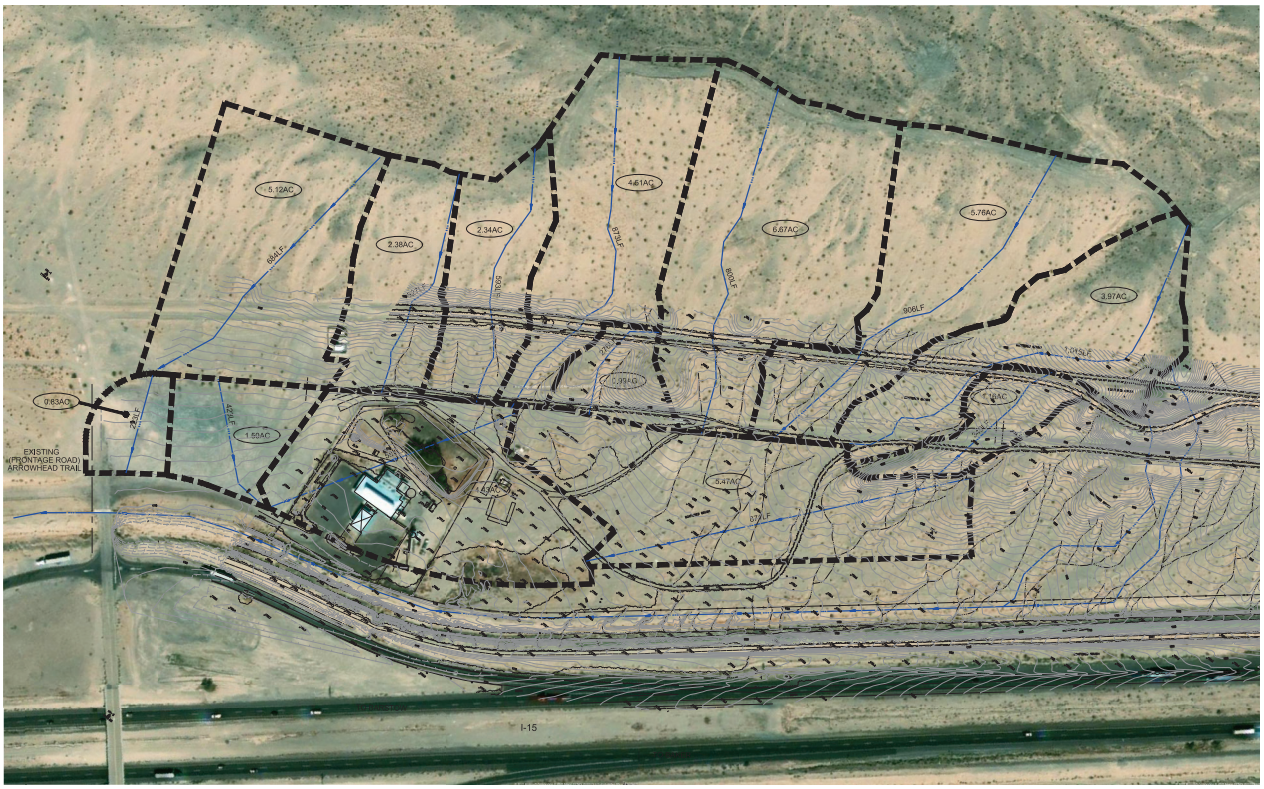
APPENDIX 1: MAPS

VICINITY MAP



Soil Map—Mojave Desert Area, California
(AFTON RD)





DRAINAGE LEGEND

0.58AC — AREA (acres)

BASIN BOUNDARY

DIRECTION OF FLOW

0 50 100 200 300

GRAPHIC SCALE: 1" = 100'

IF PLAN SIZE IS LESS THAN 24"x36", THIS IS A REDUCED COPY. SCALE PLAN ACCORDINGLY.

K & S ENGINEERING, INC.
Planning . Engineering . Surveying
7801 Mission Center Court, Suite 100 San Diego, CA 92108
(619) 296-5965 Fax: (619) 296-5964

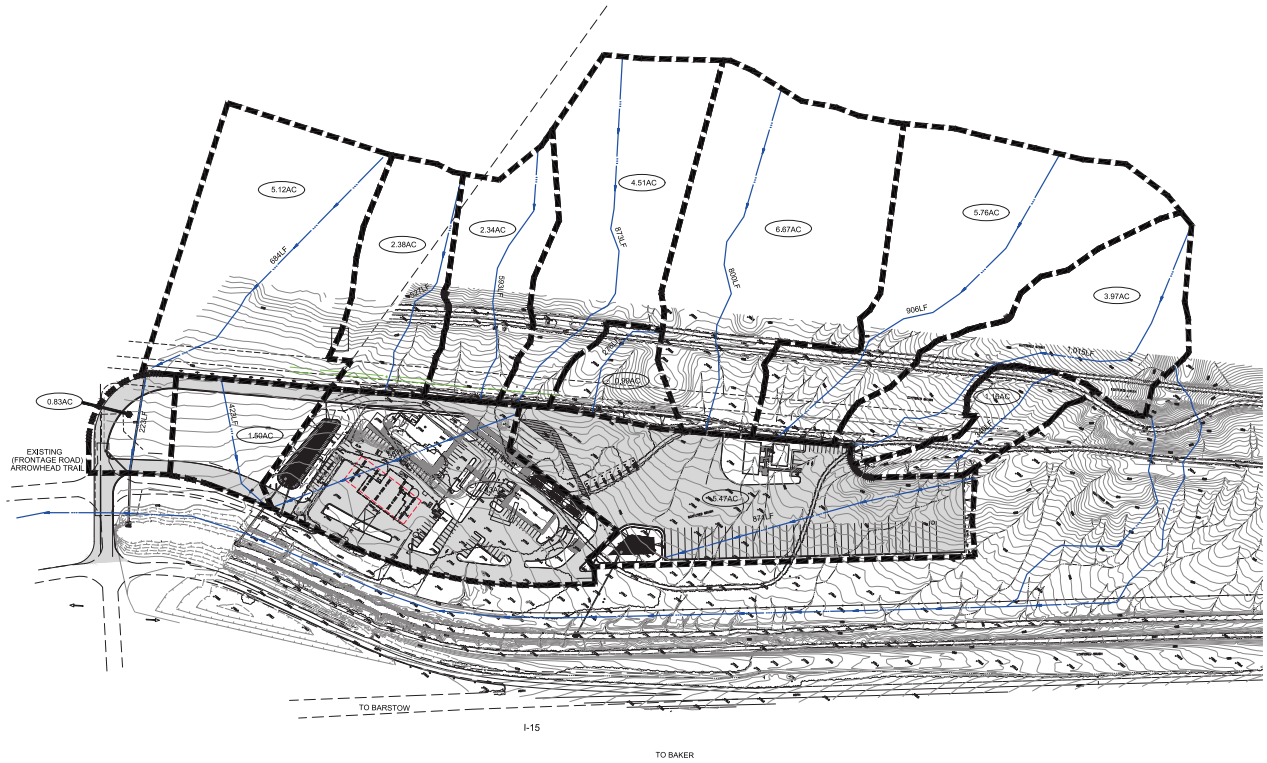
PRIVATE CONTRACT

HYDROLOGY PLAN

XXXXXXXXXXXXX

EXISTING CONDITION

XXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



DRAINAGE LEGEND

0.58AC — AREA (acres)

BASIN BOUNDARY

DIRECTION OF FLOW

K & S ENGINEERING, INC.
Planning . Engineering . Surveying
7801 Mission Center Court, Suite 100 San Diego, CA 92108
(619) 296-5965 Fax: (619) 296-5964

IF PLAN SIZE IS LESS THAN 24"x36", THIS IS A REDUCED COPY. SCALE PLAN ACCORDINGLY.

0 50 100 200 300
GRAPHIC SCALE: 1" = 100'

PRIVATE CONTRACT

HYDROLOGY PLAN

XXXXXXXXXXXXX

PROPOSED CONDITION

XXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SHEET 1 OF 2 SHEETS

SAN BERNARDINO COUNTY CONDITIONAL USE PERMIT 2020-00139

UBC FIRE BUILDING ANALYSIS

OCC. GRP./SPEC. USE:	SEE BUILDING INFORMATION BELOW LEFT
OCCUPANT LOAD:	
SQUARE FOOTAGE:	EXISTING: PROPOSED:
NO. STORIES:	

LAND USE

LAND USE DISTRICT (OLUD)	RESOURCE CONSERVATION	
TOTAL LOT AREA:	1,166,602 S.F. (26.66 AC)	
DEVELOPED AREA:	496,899 S.F. (11.41 AC)	
LOT COVERAGE:	(MAX. PER LUD) PROPOSED:	
TOTAL BUILDING AREA:	20,319 SQ. FT.	4.1%
PAVING AREA:	309,310 SQ. FT.	62.2%
ENHANCED DESERT LANDSCAPE AREA:	67,043 SQ. FT.	13.5%
NATIVE LANDSCAPE AREA:	100,227 SQ. FT.	20.2%

PARKING ANALYSIS

CATEGORY (LIST ALL APPLICABLE, MIN. 4 PARKING SPACE)	REQUIRED PARKING
1. TOTAL OFFICE RETAIL AREA 4,930 SQ. FT. (1SP/250 SQ.)	= 20
2. DISABLED PARKING (MIN. 1 VAN ACCESSIBLE, 17' X19')	= 5
3. RESTAURANT AREA 5,418 SQ. FT. (1SP/100 SQ.)	= 55
4. STORAGE AREA 7,797 SQ. FT. (1SP/500 SQ.)	= 16
5. RESIDENTIAL AREA 5 UNITS (2.5 SP/UNIT)	= 13
TOTAL PARKING REQUIRED MINUS DISABLED	= 106
TOTAL PARKING PROVIDED	= 121
BUS PARKING PROVIDED	= 4
TRUCK PARKING PROVIDED	= 40

UTILITIES	NAME & TELEPHONE	EXISTING Y/N
WATER	ONSITE WELLS	Y
SEWER	ADVANCE ONSITE WATER TREATMENT SYSTEM (OWMTS)	Y
ELECTRICITY	SOUTHERN CALIFORNIA EDISON 1-800-441-2233	Y
GAS	THE GAS COMPANY P.O. BOX C MONTEREY PARK, CA 91756	Y

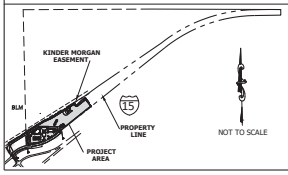
VICINITY MAP



GENERAL NOTES

- NO PROTECTED PLANTS FOUND
- PIPELINE LOCATION APPROXIMATE BEYOND POTHOLING
- TRUCK TURNING ANALYSIS PERFORMED USING CALTRANS TRUCK TEMPLATE 404.5B

MAP INDEX



LEGAL DESCRIPTION

REAL PROPERTY IN THE UNINCORPORATED AREA OF THE COUNTY OF SAN BERNARDINO, STATE OF CALIFORNIA, DESCRIBED AS FOLLOWS:

LLA PARCEL 1: (APN: 0542-131-87-0-000)

LEGAL DESCRIPTION AFTER LOT LINE ADJUSTMENT

ALL THAT CERTAIN REAL PROPERTY IN THE UNINCORPORATED AREA OF THE COUNTY OF SAN BERNARDINO, STATE OF CALIFORNIA, LYING WITHIN SECTION 1, TOWNSHIP 11 NORTH RANGE 5 EAST, SBM, DESCRIBED AS FOLLOWS:

LLA PARCEL 2: (APN: 0542-131-39-0-000)

PARCEL 1 OF PARCEL MAP NO. 344, IN THE COUNTY OF SAN BERNARDINO, STATE OF CALIFORNIA, AS PER MAP RECORDED IN BOOK 3, PAGE 91, OF PARCEL MAPS, RECORDS OF SAID COUNTY. TOGETHER WITH SAID PROPERTY DESCRIBED AS FOLLOWS:

BEGINNING AT THE SOUTHWESTERLY CORNER OF PARCEL 1 OF PARCEL MAP NO. 344 AS RECORDED IN BOOK 3, PAGE 91, OF PARCEL MAPS, RECORDS OF SAID COUNTY;

THENCE NORTH 01°16'30" WEST, A DISTANCE OF 300.00 FEET TO THE NORTHWESTERLY CORNER OF SAID PARCEL 1;

THENCE NORTH 78°51'19" EAST, ALONG THE NORTHERLY LINE OF SAID PARCEL 1 A DISTANCE OF 157.12 FEET TO THE BEGINNING OF A TANGENT CURVE CONCAVE NORTHERLY, HAVING A RADIUS OF 970.00 FEET;

THENCE EASTERLY ALONG SAID CURVE AND SAID NORTHERLY LINE, THROUGH A CENTRAL ANGLE OF 8°26'23", AN ARC DISTANCE OF 142.88 FEET TO THE NORTHEASTERLY CORNER OF SAID PARCEL 1;

THENCE SOUTH 01°16'30" EAST, A DISTANCE OF 300.00 FEET, TO THE SOUTHEAST CORNER OF SAID PARCEL 1 AND THE BEGINNING OF A NON-TANGENT CURVE CONCAVE NORTHWESTERLY HAVING A RADIUS OF 970.00 FEET FROM WHICH A RADIAL LINE OF SAID CURVE BEARS NORTH19°35'04" WEST;

THENCE EASTERLY AND NORTHEASTERLY ALONG THE NORTHERLY LINE OF STATE HIGHWAY 15 CONVEYED TO THE STATE OF CALIFORNIA BY DEED RECORDED DECEMBER 6, 1962 IN BOOK 5813, PAGE 700 OFFICIAL RECORDS OF SAID COUNTY AND SAID CURVE THROUGH A CENTRAL ANGLE OF 18°57'56", AND ARC DISTANCE OF 321.08 FEET;

THENCE CONTINULING ALONG SAID NORTHERLY LINE OF STATE HIGHWAY 15 THE FOLLOWING 3 COURSES:

THENCE NORTH 51°27'00"EAST, A DISTANCE OF 2871.46 FEET TO THE BEGINNING OF A TANGENT CURVE CONCAVE SOUTHERLY, HAVING A RADIUS OF 3030.00 FEET.

THENCE NORTHEASTERLY AND EASTERLY ALONG SAID CURVE THROUGH A CENTRAL ANGLE OF 37°41'00", AN ARC DISTANCE OF 1992.83 FEET;

THEN NORTH 89°08'00"EAST, A DISTANCE OF 540.63 FEET TO THE EASTERLY LINE OF SAID SECTION 1;

THENCE NORTH 00°07'15" WEST ALONG SAID EASTERLY LINE, A DISTANCE OF 115.33 FEET TO THE NORTHEAST CORNER OF SAID SECTION 1;

THENCE NORTH 89°46'57" WEST ALONG THE NORTHERLY LINE OF SECTION 1, A DISTANCE OF 247.31 FEET;

THENCE SOUTH 89°08'00"WEST, A DISTANCE OF 294.87 FEET TO A POINT 120.00 FEET NORTHERLY AND PARALLEL WITH THE NORTHERLY LINE OF SAID STATE HIGHWAY AND THE BEGINNING OF A TANGENT CURVE CONCAVE SOUTHERLY, HAVING A RADIUS OF 3150.00 FEET;

THENCE WESTERLY AND SOUTHWESTERLY, 120.00 FEET NORTHERLY AND PARALLEL WITH THE NORTHERLY LINE OF SAID STATE HIGHWAY ALONG SAID CURVE THROUGH A CENTRAL ANGLE OF 37°41'00", AN ARC DISTANCE OF 2071.75 FEET;

THENCE SOUTH 55°38'35" WEST, A DISTANCE OF 1585.50 FEET;

THENCE SOUTH 53°40'49" WEST, A DISTANCE OF 330.46 FEET;

THENCE SOUTH 59°10'58" WEST, A DISTANCE OF 1414.07 FEET TO THE WESTERLY LINE OF SAID SECTION 1, DISTANT NORTHERLY 300 FEET FROM THE NORTHERLY LINE OF SAID STATE HIGHWAY;

THENCE SOUTH 01°16'30"EAST ALONG SAID WESTERLY LINE, A DISTANCE OF 300.00 FEET TO THE NORTHERLY LINE OF SAID STATE HIGHWAY;

THENCE NORTH 78°51'19"EAST LAONG SAID NORTHERLY LINE, A DISTANCE OF 41.62 FEET TO THE POINT OF BEGINNING.

CONTAINING 26.78 ACRES, MORE OF LESS.

LEGEND

1175 / 1175	EXIST CONTOURS / EXIST ELEVATIONS
	EXIST HIGH PRESSURE GAS LINE
	EXIST PROPERTY LINE
	EXIST EASEMENT LINE
	EXIST RIGHT-OF-WAY
FL	FLOWLINE
FS	FINISHED SURFACE
LA	LOADING AREA
PE	PAD ELEVATION
GB	GRADE BREAK
HP	HIGH POINT
LP	LOW POINT
AC	ASPHALT CONCRETE
PCC	PRE-CAST CONCRETE
	PROP. CURB
	PROP. CURB & GUTTER
1170	PROP. CONTOURS
	PROP. CONCRETE V SWALE
	PROP. 10' CONCRETE CHANNEL
	PROP. CATCH BASIN 48"X48"
	PROP. CATCH BASIN TYPE A
	PROP. RETAINING WALL
	PROP. CONCRETE WALKWAY
	PROP. AC PAVEMENT
	PROP. RIP RAP
	PROP. DETENTION BASIN

BUILDINGS AND STRUCTURES

BUILDING 1 - C-STORE

12,100 SF	FF = 1774.9'	STORIES: 2	HEIGHT = 24' 0"
RESTAURANT	2,970 SF	15 SF/OCCUPANT	198 OCCUPANTS
RETAIL	2,930 SF	30 SF/OCCUPANT	98 OCCUPANTS
OFFICE	2,000 SF	100 SF/OCCUPANT	20 OCCUPANTS
STORAGE	4,200 SF	500 SF/OCCUPANT	9 OCCUPANTS

BUILDING 2 - COFFEE SHOP

1,600 SF	FF = 1774.8'	STORIES: 1	HEIGHT = 17' 0"
WATER TANK HEIGHT = 54' 6"			
RESTAURANT	968 SF	15 SF/OCCUPANT	65 OCCUPANTS
STORAGE	634 SF	500 SF/OCCUPANT	2 OCCUPANTS

BUILDING 3 - FAST FOOD RESTAURANT

4,445 SF	FF = 1775.4'	STORIES: 1	HEIGHT = 20' 0"
RESTAURANT	1,482 SF	15 SF/OCCUPANT	99 OCCUPANTS
STORAGE	2,963 SF	500 SF/OCCUPANT	6 OCCUPANTS

BUILDING 4 - 5-UNIT RESIDENCE

4180 SF	FF = 1788.0'	STORIES: 1	HEIGHT = 18' 0"

CANOPY 5 - AUTO FUELING STATION

7,280 SF (130'X59')	PE = 1773.6'	HEIGHT = 17' 0"

CANOPY 6 - TRUCK FUELING STATION

3,538 SF (122'X29')	PE = 1779.7'	HEIGHT = 18' 0"

K&S ENGINEERING, INC.
Planning . Engineering . Surveying
7801 Mission Center Court, Suite 100 San Diego, CA 92108
(619) 296-5905 Fax: (619) 296-5564

SUBMITTAL / REVISIONS

No.	Description	Date
01	STORM DATA DATA	11/10/2020

Issue Date: 05.06.2020
Scale: As indicated

K&S Project Number
20-018

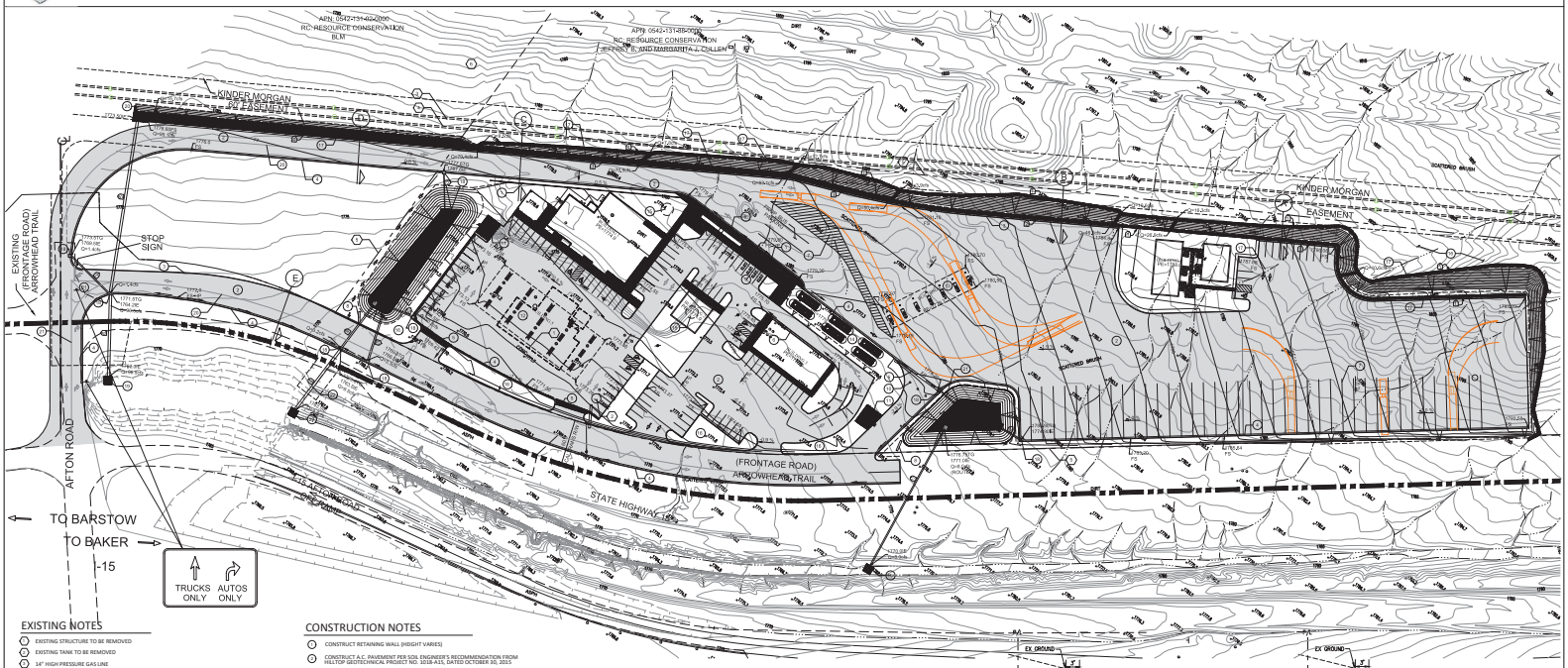
BENCH MARK:
CCSD7 ELEV 1816.11 METAL ROD ALONG INTERSTATE 15 NORTHBOUND OFF RAMP AT THE AFTON ROAD OVERPASS, 0.15 MILES NE OF MILEPOST 11C, AND 25 FT NW OF THE C.L. OF THE SOUTH BOUND TRAFFIC.

CONDITIONAL USE PERMIT
45307 AFTON ROAD, BAKER, CA 92309
APN: 0542-131-87

SHEET TITLE: SITE PLAN
COUNTY FILE NO.: PROJ-2020-00139
C1

K & S ENGINEERING 10-14-2020

SAN BERNARDINO COUNTY CONDITIONAL USE PERMIT 2020-00139



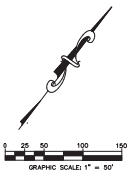
EXISTING NOTES

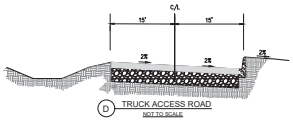
- (1) EXISTING STRUCTURE TO BE REMOVED
- (2) EXISTING TANK TO BE REMOVED
- (3) 14" HIGH PRESSURE GAS LINE
- (4) 8" HIGH PRESSURE GAS LINE
- (5) EXISTING PROPERTY LINE
- (6) EXISTING TELEPHONE SERVICE BUILDINGS

CONSTRUCTION NOTES

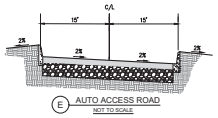
- (1) CONSTRUCT RETAINING WALL (HEIGHT VARIES)
- (2) CONSTRUCT A.C. PAVEMENT PER SOIL ENGINEER'S RECOMMENDATION FROM HILLTOP GEOTECHNICAL PROJECT NO. 1018-A15, DATED OCTOBER 20, 2015
- (3) CONSTRUCT 6" CONCRETE CURB ONLY
- (4) CONSTRUCT 6" CONCRETE CURB AND GUTTER
- (5) CONSTRUCT CONCRETE RIBBON GUTTER
- (6) CONSTRUCT 4" THICK CONCRETE WALKWAY
- (7) PAINTED STRIPING
- (8) INSTALL SIGNAGE
- (9) INSTALL ELECTRIC CAR CHARGING STATION
- (10) CONSTRUCT REMOVABLE BOLLARDS
- (11) CONSTRUCT TRASH ENCLOSURE
- (12) CONSTRUCT AUTO FUELING PUMP (TYPICAL)
- (13) CONSTRUCT TRUCK FUELING PUMP (TYPICAL)
- (14) CONSTRUCT UNDERGROUND FUEL STORAGE TANKS
- (15) CONSTRUCT 25,000 GAL WATER STORAGE TANK
- (16) INSTALL DESERT LANDSCAPING
- (17) CONSTRUCT CONCRETE CHANNEL, SEE STORM DRAIN DATA TABLE
- (18) CONSTRUCT TYPE "A" CATCH BASIN
- (19) CONSTRUCT RIP-RAP
- (20) PAINT 4" YELLOW CENTERLINE
- (21) PAINT 8" WHITE LANE LINE

STORM DRAIN DATA (PVT)	
	REMARKS
1	36" CONCRETE BROW DITCH @ 1% [MIN]
2	3'X2' RECTANGULAR CONCRETE CHANNEL @ 1% [MIN]
3	3'X2' RECTANGULAR CONCRETE CHANNEL @ 0.5% [MIN]
4	4' TRAPEZOIDAL CONCRETE CHANNEL @ 0.5% [MIN]
5	30" RCP SCH 1OR-35 @ 4%
6	30" RCP SCH 1OR-35 @ 2%
7	24" RCP SCH 1OR-35 @ 7.7%
8	18" RCP SCH 1OR-35 @ 0.5%
9	24" RCP SCH 1OR-35 @ 0.5%
10	18" RCP SCH 1OR-35 @ 0.6%
11	18" RCP SCH 1OR-35 @ 0.6%
12	18" PVC SCH 1OR-35 @ 1.8%
13	12" PVC SCH 1OR-35 @ 3.5%
14	12" PVC SCH 1OR-35 @ 6.5%

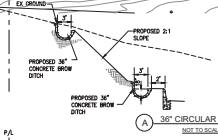




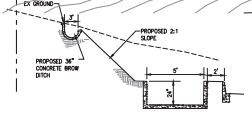
D TRUCK ACCESS ROAD
NOT TO SCALE



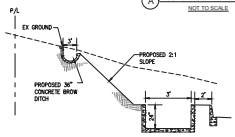
E AUTO ACCESS ROAD
NOT TO SCALE



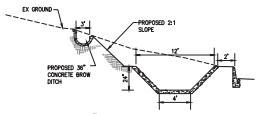
A 36" CIRCULAR DITCH
NOT TO SCALE



C 5' RECTANGULAR CHANNEL
NOT TO SCALE



B 3' RECTANGULAR CHANNEL
NOT TO SCALE



D 4' TRAPEZOIDAL CHANNEL
NOT TO SCALE

K & S ENGINEERING, INC.
Planning . Engineering . Surveying
7807 Mission Center Court, Suite 100 San Diego, CA 92108
(619) 296-5905 Fax: (619) 296-5564

SUBMITTAL / REVISIONS

No.	Description	Date
01	STORM DATA DATA	11/10/2020

Issue Date: 05/08/2020
Scale: As indicated

K&S Project Number
20-018

BENCH MARK:
CCSD7 ELEV 1810.11 METAL ROD ALONG INTERSTATE 15 FREEWAY, 0.1 MILES NE OF AFTON ROAD OVERPASS, 0.15 MILES NE OF MILEPOST 143, AND 25 FT NW OF TAE C.L. OF THE SOUTH BOUND TRAFFIC

CONDITIONAL USE PERMIT
45307 AFTON ROAD, BAKER, CA 92309

APN: 0542-131-87

SHEET TITLE: SITE PLAN

COUNTY FILE NO.: PROJ-2020-00139

C2

K & S ENGINEERING 10-14-2020

APPENDIX 2: PRECIPITATION AND SOIL INFORMATION

- **NOAA PRECIPITATION**
- **SBC-HM HYDROLOGIC SOIL TYPE**

NOAA Atlas 14, Volume 6, Version 2
Location name: Baker, California, USA*
Latitude: 35.0737°, Longitude: -116.4113°
Elevation: 1792.92 ft**
* source: ESRI Maps
** source: USGS

POINT PRECIPITATION FREQUENCY ESTIMATES

Sanja Perica, Sarah Dietz, Sarah Heim, Lillian Hiner, Kazungu Maitaria, Deborah Martin, Sandra Pavlovic, Ishani Roy, Carl Trypaluk, Dale Unruh, Fenglin Yan, Michael Yekta, Tan Zhao, Geoffrey Bonnin, Daniel Brewer, Li-Chuan Chen, Tye Parzybok, John Yarchoan

NOAA, National Weather Service, Silver Spring, Maryland

PF_tabular | PF_graphical | Maps_&_aerials

PF tabular

PDS-based point precipitation frequency estimates with 90% confidence intervals (in inches)[1]

Duration	Average recurrence interval (years)									
	1	2	5	10	25	50	100	200	500	1000
5-min	**0.073** (0.059-0.090)	**0.112** (0.092-0.139)	**0.166** (0.135-0.205)	**0.211** (0.170-0.263)	**0.274** (0.215-0.353)	**0.325** (0.250-0.427)	**0.378** (0.284-0.509)	**0.435** (0.318-0.601)	**0.515** (0.362-0.739)	**0.579** (0.394-0.859)
10-min	**0.104** (0.085-0.129)	**0.161** (0.131-0.199)	**0.237** (0.193-0.294)	**0.302** (0.244-0.377)	**0.393** (0.308-0.507)	**0.466** (0.358-0.612)	**0.542** (0.407-0.729)	**0.623** (0.456-0.861)	**0.738** (0.518-1.06)	**0.829** (0.564-1.23)
15-min	**0.126** (0.103-0.156)	**0.194** (0.159-0.240)	**0.287** (0.234-0.356)	**0.365** (0.295-0.456)	**0.475** (0.372-0.613)	**0.563** (0.433-0.741)	**0.656** (0.492-0.882)	**0.754** (0.551-1.04)	**0.892** (0.627-1.28)	**1.00** (0.682-1.49)
30-min	**0.173** (0.142-0.214)	**0.267** (0.218-0.330)	**0.394** (0.321-0.489)	**0.501** (0.405-0.626)	**0.653** (0.511-0.841)	**0.773** (0.594-1.02)	**0.901** (0.676-1.21)	**1.03** (0.757-1.43)	**1.23** (0.861-1.76)	**1.38** (0.937-2.05)
60-min	**0.233** (0.191-0.288)	**0.360** (0.294-0.445)	**0.531** (0.433-0.659)	**0.675** (0.546-0.844)	**0.879** (0.689-1.13)	**1.04** (0.801-1.37)	**1.21** (0.911-1.63)	**1.40** (1.02-1.93)	**1.65** (1.16-2.37)	**1.86** (1.26-2.76)
2-hr	**0.317** (0.259-0.392)	**0.454** (0.371-0.561)	**0.642** (0.523-0.796)	**0.801** (0.648-1.00)	**1.03** (0.806-1.33)	**1.21** (0.930-1.59)	**1.40** (1.05-1.89)	**1.61** (1.18-2.22)	**1.90** (1.33-2.72)	**2.13** (1.45-3.16)
3-hr	**0.367** (0.300-0.454)	**0.514** (0.419-0.635)	**0.715** (0.582-0.886)	**0.886** (0.716-1.11)	**1.13** (0.885-1.46)	**1.33** (1.02-1.75)	**1.54** (1.15-2.07)	**1.76** (1.28-2.43)	**2.07** (1.45-2.97)	**2.32** (1.58-3.44)
6-hr	**0.457** (0.373-0.564)	**0.623** (0.508-0.770)	**0.851** (0.694-1.06)	**1.05** (0.846-1.31)	**1.33** (1.04-1.71)	**1.55** (1.19-2.04)	**1.79** (1.34-2.40)	**2.04** (1.49-2.82)	**2.40** (1.69-3.45)	**2.69** (1.83-4.00)
12-hr	**0.537** (0.439-0.663)	**0.734** (0.600-0.908)	**1.00** (0.819-1.25)	**1.23** (0.998-1.54)	**1.56** (1.22-2.01)	**1.82** (1.40-2.40)	**2.10** (1.57-2.82)	**2.39** (1.75-3.30)	**2.80** (1.97-4.03)	**3.14** (2.13-4.66)
24-hr	**0.688** (0.609-0.794)	**0.955** (0.844-1.10)	**1.32** (1.16-1.52)	**1.62** (1.42-1.89)	**2.04** (1.73-2.46)	**2.38** (1.98-2.92)	**2.73** (2.22-3.43)	**3.10** (2.45-4.00)	**3.62** (2.75-4.86)	**4.04** (2.97-5.60)
2-day	**0.813** (0.719-0.937)	**1.13** (0.999-1.31)	**1.56** (1.37-1.81)	**1.92** (1.68-2.23)	**2.41** (2.04-2.90)	**2.80** (2.33-3.44)	**3.20** (2.60-4.03)	**3.63** (2.87-4.68)	**4.22** (3.21-5.66)	**4.69** (3.45-6.50)
3-day	**0.871** (0.770-1.00)	**1.21** (1.07-1.40)	**1.68** (1.48-1.94)	**2.06** (1.80-2.40)	**2.58** (2.19-3.11)	**3.00** (2.49-3.68)	**3.42** (2.78-4.30)	**3.87** (3.06-5.00)	**4.49** (3.41-6.03)	**4.98** (3.67-6.92)
4-day	**0.913** (0.808-1.05)	**1.28** (1.13-1.47)	**1.76** (1.55-2.04)	**2.16** (1.89-2.52)	**2.71** (2.30-3.26)	**3.14** (2.61-3.85)	**3.58** (2.90-4.50)	**4.04** (3.19-5.21)	**4.67** (3.55-6.28)	**5.18** (3.81-7.18)
7-day	**0.977** (0.865-1.13)	**1.37** (1.21-1.58)	**1.88** (1.66-2.18)	**2.30** (2.01-2.69)	**2.88** (2.44-3.46)	**3.32** (2.76-4.07)	**3.77** (3.06-4.74)	**4.23** (3.35-5.46)	**4.87** (3.70-6.54)	**5.36** (3.94-7.44)
10-day	**1.03** (0.910-1.19)	**1.44** (1.27-1.66)	**1.99** (1.75-2.30)	**2.43** (2.13-2.84)	**3.04** (2.57-3.66)	**3.50** (2.91-4.30)	**3.97** (3.22-4.98)	**4.45** (3.51-5.74)	**5.10** (3.87-6.85)	**5.60** (4.12-7.77)
20-day	**1.16** (1.02-1.33)	**1.64** (1.45-1.89)	**2.27** (2.00-2.63)	**2.79** (2.44-3.25)	**3.50** (2.96-4.21)	**4.04** (3.35-4.96)	**4.59** (3.72-5.76)	**5.15** (4.07-6.64)	**5.89** (4.48-7.91)	**6.47** (4.75-8.97)
30-day	**1.28** (1.13-1.47)	**1.82** (1.61-2.10)	**2.54** (2.24-2.94)	**3.13** (2.74-3.66)	**3.95** (3.35-4.76)	**4.58** (3.81-5.63)	**5.22** (4.24-6.56)	**5.87** (4.64-7.57)	**6.74** (5.12-9.05)	**7.39** (5.44-10.3)
45-day	**1.44** (1.27-1.66)	**2.05** (1.81-2.37)	**2.88** (2.54-3.33)	**3.57** (3.12-4.16)	**4.53** (3.84-5.46)	**5.29** (4.39-6.49)	**6.05** (4.91-7.60)	**6.83** (5.40-8.81)	**7.87** (5.98-10.6)	**8.67** (6.37-12.0)
60-day	**1.57** (1.39-1.81)	**2.23** (1.97-2.58)	**3.15** (2.78-3.65)	**3.92** (3.43-4.57)	**4.99** (4.23-6.01)	**5.84** (4.85-7.17)	**6.71** (5.45-8.43)	**7.60** (6.00-9.80)	**8.80** (6.69-11.8)	**9.72** (7.15-13.5)

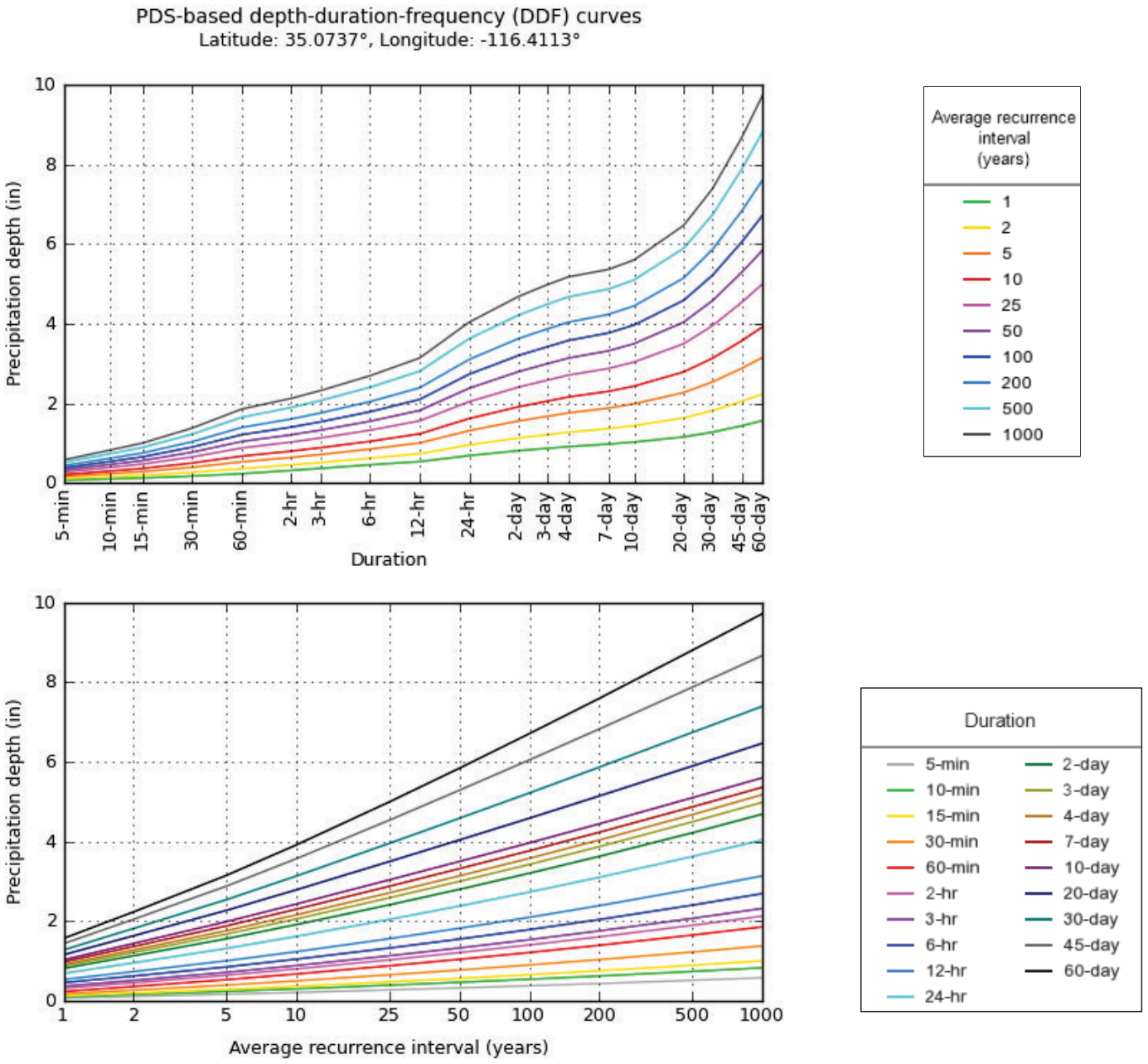
[1] Precipitation frequency (PF) estimates in this table are based on frequency analysis of partial duration series (PDS).

Numbers in parenthesis are PF estimates at lower and upper bounds of the 90% confidence interval. The probability that precipitation frequency estimates (for a given duration and average recurrence interval) will be greater than the upper bound (or less than the lower bound) is 5%. Estimates at upper bounds are not checked against probable maximum precipitation (PMP) estimates and may be higher than currently valid PMP values.

Please refer to NOAA Atlas 14 document for more information.

Back to Top

PF graphical



NOAA Atlas 14, Volume 6, Version 2

Created (GMT): Mon Aug 31 15:30:02 2020

Back to Top

Maps & aerials

Small scale terrain

NOAA Atlas 14, Volume 6, Version 2
Location name: Baker, California, USA*
Latitude: 35.0737°, Longitude: -116.4113°
Elevation: 1792.92 ft**
* source: ESRI Maps
** source: USGS

POINT PRECIPITATION FREQUENCY ESTIMATES

Sanja Perica, Sarah Dietz, Sarah Heim, Lillian Hiner, Kazungu Maitaria, Deborah Martin, Sandra Pavlovic, Ishani Roy, Carl Trypaluk, Dale Unruh, Fenglin Yan, Michael Yekta, Tan Zhao, Geoffrey Bonnin, Daniel Brewer, Li-Chuan Chen, Tye Parzybok, John Yarchoan

NOAA, National Weather Service, Silver Spring, Maryland

PF_tabular | PF_graphical | Maps_&_aerials

PF tabular

PDS-based point precipitation frequency estimates with 90% confidence intervals (in inches/hour)[1]

Duration	Average recurrence interval (years)									
	1	2	5	10	25	50	100	200	500	1000
5-min	**0.876** (0.708-1.08)	**1.34** (1.10-1.67)	**1.99** (1.62-2.46)	**2.53** (2.04-3.16)	**3.29** (2.58-4.24)	**3.90** (3.00-5.12)	**4.54** (3.41-6.11)	**5.22** (3.82-7.21)	**6.18** (4.34-8.87)	**6.95** (4.73-10.3)
10-min	**0.624** (0.510-0.774)	**0.966** (0.786-1.19)	**1.42** (1.16-1.76)	**1.81** (1.46-2.26)	**2.36** (1.85-3.04)	**2.80** (2.15-3.67)	**3.25** (2.44-4.37)	**3.74** (2.74-5.17)	**4.43** (3.11-6.36)	**4.97** (3.38-7.39)
15-min	**0.504** (0.412-0.624)	**0.776** (0.636-0.960)	**1.15** (0.936-1.42)	**1.46** (1.18-1.82)	**1.90** (1.49-2.45)	**2.25** (1.73-2.96)	**2.62** (1.97-3.53)	**3.02** (2.20-4.16)	**3.57** (2.51-5.13)	**4.01** (2.73-5.96)
30-min	**0.346** (0.284-0.428)	**0.534** (0.436-0.660)	**0.788** (0.642-0.978)	**1.00** (0.810-1.25)	**1.31** (1.02-1.68)	**1.55** (1.19-2.03)	**1.80** (1.35-2.42)	**2.07** (1.51-2.86)	**2.45** (1.72-3.52)	**2.76** (1.87-4.09)
60-min	**0.233** (0.191-0.288)	**0.360** (0.294-0.445)	**0.531** (0.433-0.659)	**0.675** (0.546-0.844)	**0.879** (0.689-1.13)	**1.04** (0.801-1.37)	**1.21** (0.911-1.63)	**1.40** (1.02-1.93)	**1.65** (1.16-2.37)	**1.86** (1.26-2.76)
2-hr	**0.158** (0.130-0.196)	**0.227** (0.186-0.280)	**0.321** (0.262-0.398)	**0.400** (0.324-0.500)	**0.514** (0.403-0.663)	**0.606** (0.465-0.796)	**0.702** (0.526-0.944)	**0.804** (0.588-1.11)	**0.948** (0.666-1.36)	**1.06** (0.724-1.58)
3-hr	**0.122** (0.100-0.151)	**0.171** (0.140-0.211)	**0.238** (0.194-0.295)	**0.295** (0.238-0.369)	**0.376** (0.295-0.485)	**0.442** (0.340-0.581)	**0.511** (0.384-0.688)	**0.585** (0.428-0.808)	**0.689** (0.484-0.990)	**0.772** (0.525-1.15)
6-hr	**0.076** (0.062-0.094)	**0.104** (0.085-0.129)	**0.142** (0.116-0.176)	**0.175** (0.141-0.218)	**0.221** (0.173-0.285)	**0.259** (0.199-0.340)	**0.299** (0.224-0.402)	**0.341** (0.249-0.471)	**0.401** (0.282-0.576)	**0.450** (0.306-0.667)
12-hr	**0.045** (0.036-0.055)	**0.061** (0.050-0.075)	**0.083** (0.068-0.103)	**0.102** (0.083-0.128)	**0.129** (0.101-0.167)	**0.151** (0.116-0.199)	**0.174** (0.131-0.234)	**0.198** (0.145-0.274)	**0.233** (0.164-0.334)	**0.260** (0.177-0.387)
24-hr	**0.029** (0.025-0.033)	**0.040** (0.035-0.046)	**0.055** (0.048-0.063)	**0.067** (0.059-0.079)	**0.085** (0.072-0.102)	**0.099** (0.082-0.122)	**0.114** (0.092-0.143)	**0.129** (0.102-0.167)	**0.151** (0.115-0.203)	**0.168** (0.124-0.233)
2-day	**0.017** (0.015-0.020)	**0.024** (0.021-0.027)	**0.032** (0.029-0.038)	**0.040** (0.035-0.047)	**0.050** (0.043-0.060)	**0.058** (0.048-0.072)	**0.067** (0.054-0.084)	**0.076** (0.060-0.098)	**0.088** (0.067-0.118)	**0.098** (0.072-0.135)
3-day	**0.012** (0.011-0.014)	**0.017** (0.015-0.019)	**0.023** (0.021-0.027)	**0.029** (0.025-0.033)	**0.036** (0.030-0.043)	**0.042** (0.035-0.051)	**0.048** (0.039-0.060)	**0.054** (0.043-0.069)	**0.062** (0.047-0.084)	**0.069** (0.051-0.096)
4-day	**0.010** (0.008-0.011)	**0.013** (0.012-0.015)	**0.018** (0.016-0.021)	**0.023** (0.020-0.026)	**0.028** (0.024-0.034)	**0.033** (0.027-0.040)	**0.037** (0.030-0.047)	**0.042** (0.033-0.054)	**0.049** (0.037-0.065)	**0.054** (0.040-0.075)
7-day	**0.006** (0.005-0.007)	**0.008** (0.007-0.009)	**0.011** (0.010-0.013)	**0.014** (0.012-0.016)	**0.017** (0.015-0.021)	**0.020** (0.016-0.024)	**0.022** (0.018-0.028)	**0.025** (0.020-0.033)	**0.029** (0.022-0.039)	**0.032** (0.023-0.044)
10-day	**0.004** (0.004-0.005)	**0.006** (0.005-0.007)	**0.008** (0.007-0.010)	**0.010** (0.009-0.012)	**0.013** (0.011-0.015)	**0.015** (0.012-0.018)	**0.017** (0.013-0.021)	**0.019** (0.015-0.024)	**0.021** (0.016-0.029)	**0.023** (0.017-0.032)
20-day	**0.002** (0.002-0.003)	**0.003** (0.003-0.004)	**0.005** (0.004-0.005)	**0.006** (0.005-0.007)	**0.007** (0.006-0.009)	**0.008** (0.007-0.010)	**0.010** (0.008-0.012)	**0.011** (0.008-0.014)	**0.012** (0.009-0.016)	**0.013** (0.010-0.019)
30-day	**0.002** (0.002-0.002)	**0.003** (0.002-0.003)	**0.004** (0.003-0.004)	**0.004** (0.004-0.005)	**0.005** (0.005-0.007)	**0.006** (0.005-0.008)	**0.007** (0.006-0.009)	**0.008** (0.006-0.011)	**0.009** (0.007-0.013)	**0.010** (0.008-0.014)
45-day	**0.001** (0.001-0.002)	**0.002** (0.002-0.002)	**0.003** (0.002-0.003)	**0.003** (0.003-0.004)	**0.004** (0.004-0.005)	**0.005** (0.004-0.006)	**0.006** (0.005-0.007)	**0.006** (0.005-0.008)	**0.007** (0.006-0.010)	**0.008** (0.006-0.011)
60-day	**0.001** (0.001-0.001)	**0.002** (0.001-0.002)	**0.002** (0.002-0.003)	**0.003** (0.002-0.003)	**0.003** (0.003-0.004)	**0.004** (0.003-0.005)	**0.005** (0.004-0.006)	**0.005** (0.004-0.007)	**0.006** (0.005-0.008)	**0.007** (0.005-0.009)

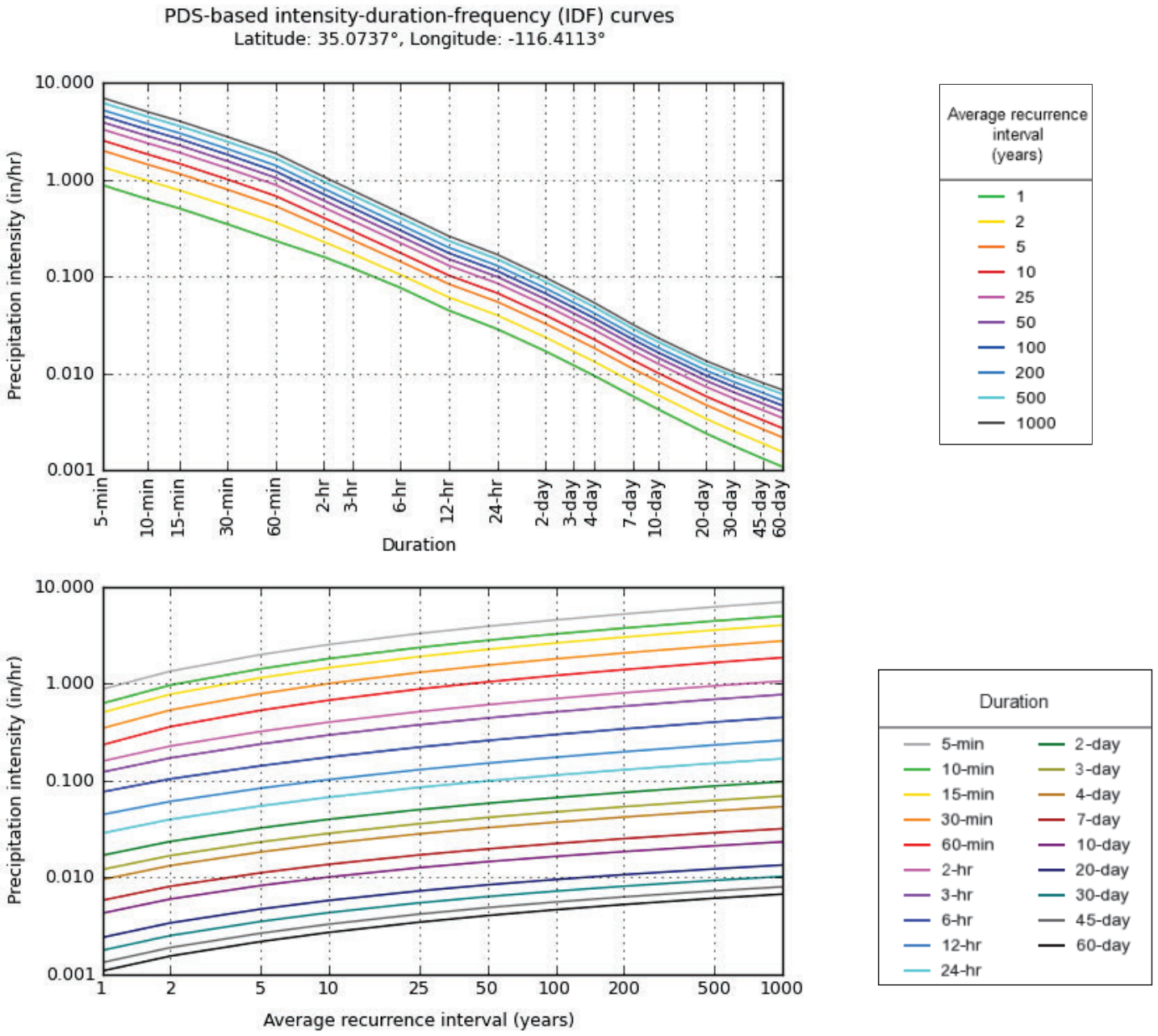
[1] Precipitation frequency (PF) estimates in this table are based on frequency analysis of partial duration series (PDS).

Numbers in parenthesis are PF estimates at lower and upper bounds of the 90% confidence interval. The probability that precipitation frequency estimates (for a given duration and average recurrence interval) will be greater than the upper bound (or less than the lower bound) is 5%. Estimates at upper bounds are not checked against probable maximum precipitation (PMP) estimates and may be higher than currently valid PMP values.

Please refer to NOAA Atlas 14 document for more information.

Back to Top

PF graphical



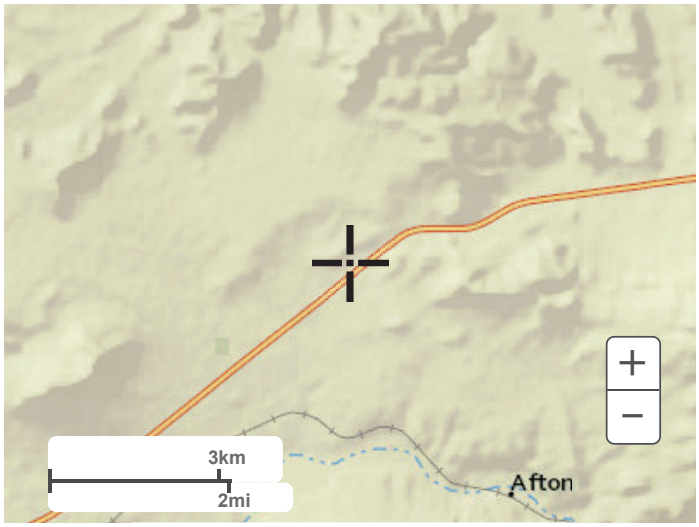
NOAA Atlas 14, Volume 6, Version 2

Created (GMT): Mon Aug 31 15:27:37 2020

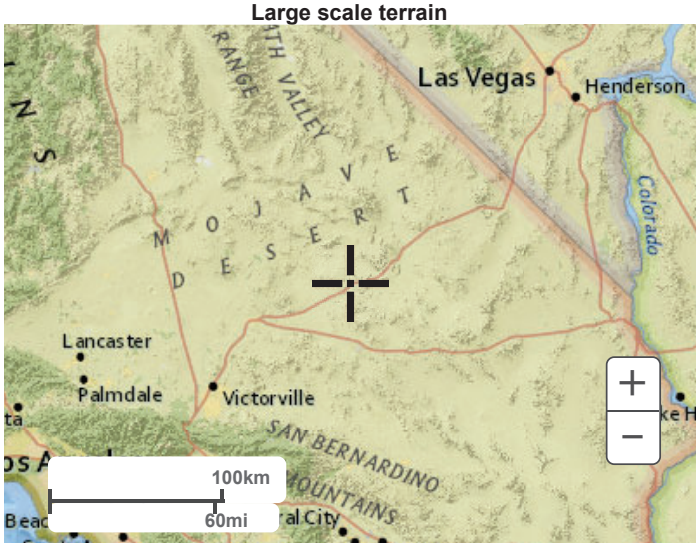
Back to Top

Maps & aerials

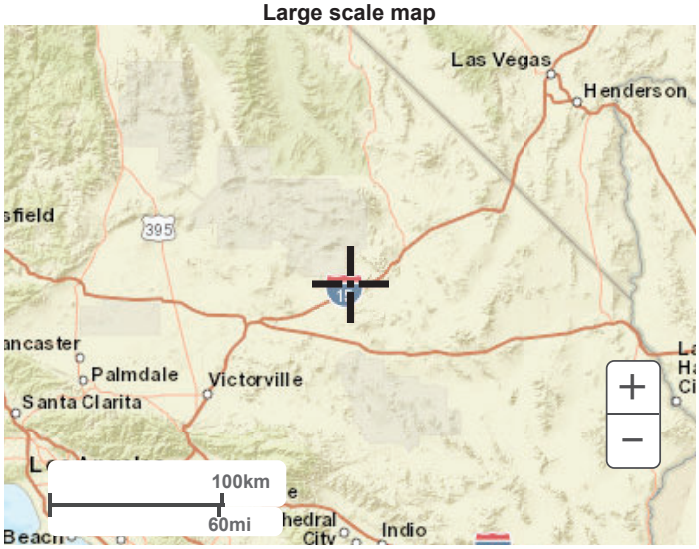
Small scale terrain



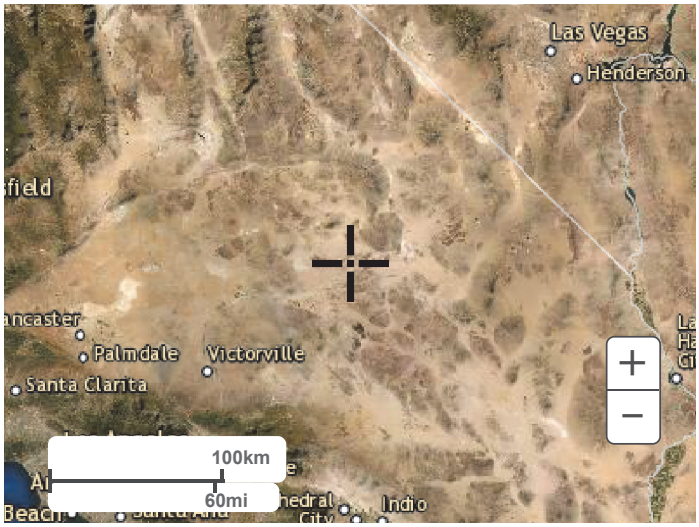
Large scale terrain



Large scale map



Large scale aerial

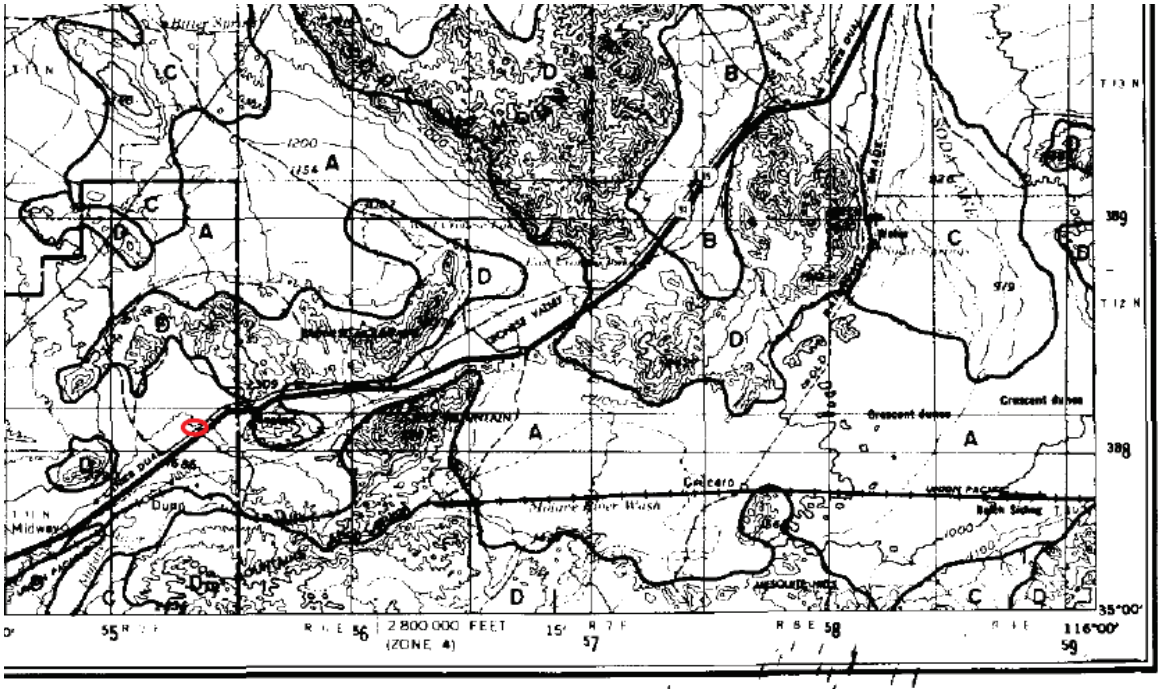


Back to Top

US Department of Commerce
National Oceanic and Atmospheric Administration
National Weather Service
National Water Center
1325 East West Highway
Silver Spring, MD 20910
Questions?: HDSC.Questions@noaa.gov

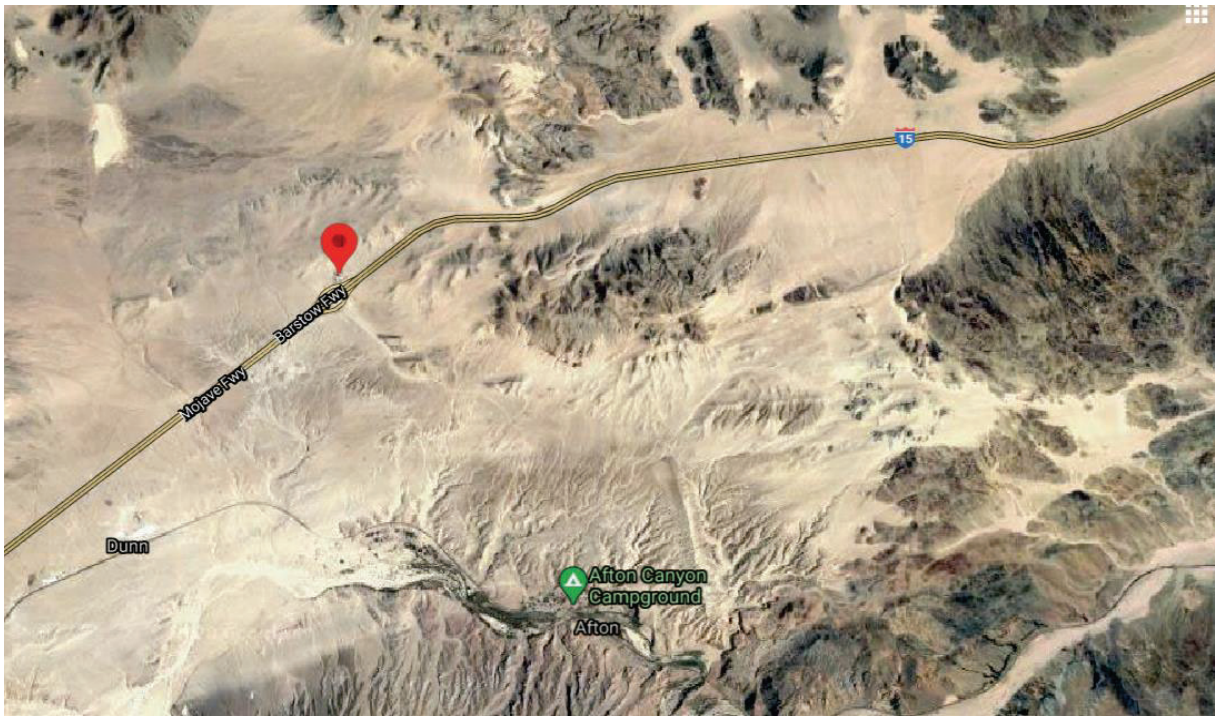
Disclaimer

SOIL TYPE



HYDROLOGIC SOILS GROUP MAP FOR NORTHWEST AREA

FIGURE C-9



APPENDIX 3: SBCHM-HYDROLOGY MANUAL

- **RUNOFF INDEX TABLES**
- **RI VS. INFILTRATION GRAPHIC**

Curve (I) Numbers of Hydrologic Soil-Cover Complexes For Pervious Areas-AMC II

Cover Type (3)	Quality of Cover (2)	Soil Group A	B	C	D
NATURAL COVERS -					
Barren (Rockland, eroded and graded land)		78	86	91	93
Chaparral, Broadleaf (Manzonita, ceanothus and scrub oak)	Poor	53	70	80	85
	Fair	40	63	75	81
	Good	31	57	71	78
Chaparral, Narrowleaf (Chamise and redshank)	Poor	71	82	88	91
	Fair	55	72	81	86
Grass, Annual or Perennial	Poor	67	78	86	89
	Fair	50	69	79	84
	Good	38	61	74	80
Meadows or Cienegas (Areas with seasonally high water table, principal vegetation is sod forming grass)	Poor	63	77	85	88
	Fair	51	70	80	84
	Good	30	58	71	78
Open Brush (Soft wood shrubs - buckwheat, sage, etc.)	Poor	62	76	84	88
	Fair	46	66	77	83
	Good	41	63	75	81
Woodland (Coniferous or broadleaf trees predominate. Canopy density is at least 50 percent.)	Poor	45	66	77	83
	Fair	36	60	73	79
	Good	25	55	70	77
Woodland, Grass (Coniferous or broadleaf trees with canopy density from 20 to 50 percent)	Poor	57	73	82	86
	Fair	44	65	77	82
	Good	33	58	72	79
URBAN COVERS -					
Residential or Commercial Landscaping (Lawn, shrubs, etc.)	Good	32	56	69	75
Turf (Irrigated and mowed grass)	Poor	58	74	83	87
	Fair	44	65	77	82
	Good	33	58	72	79
AGRICULTURAL COVERS -					
Fallow (Land plowed but not tilled or seeded)		77	86	91	94

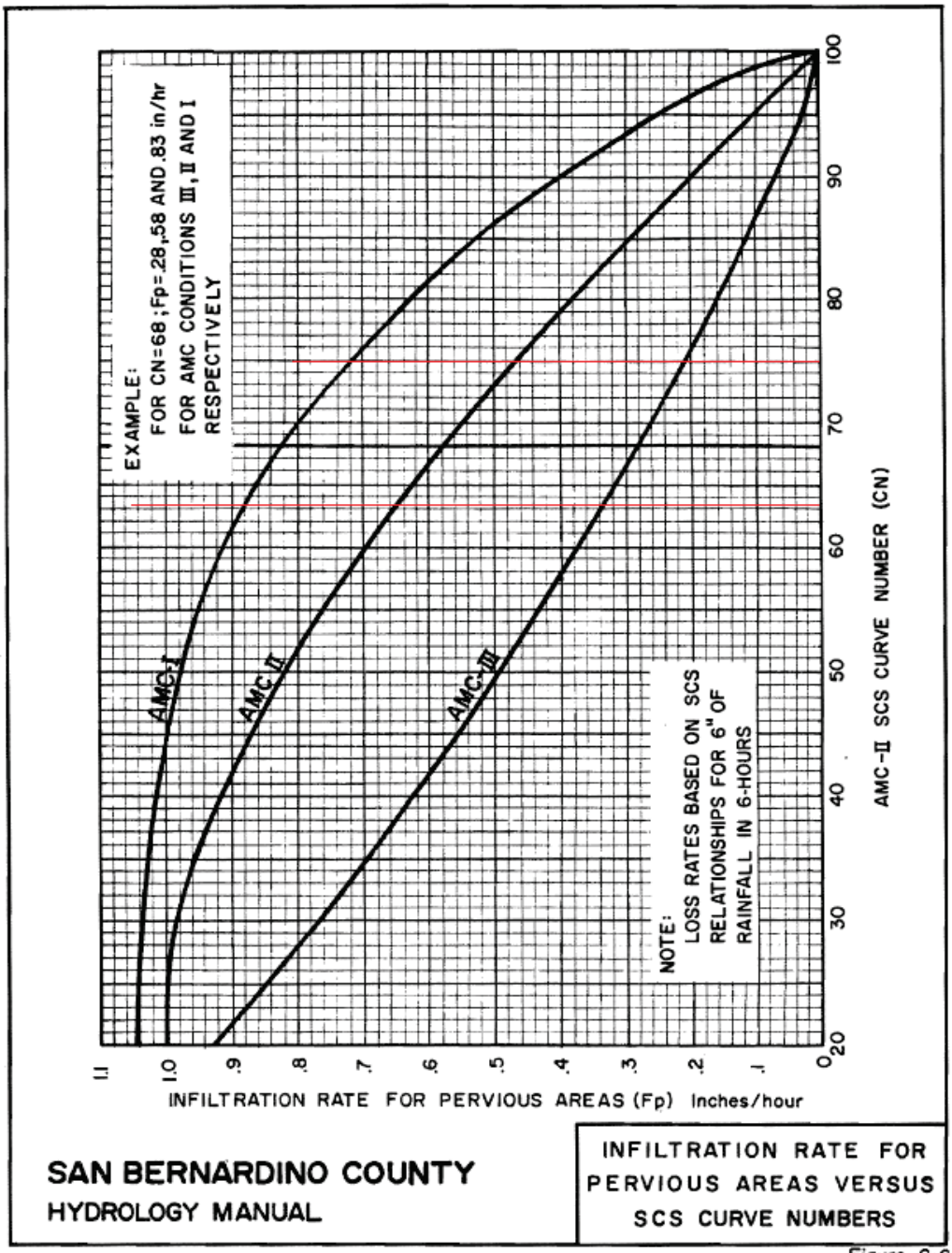
SAN BERNARDINO COUNTY
HYDROLOGY MANUAL

CURVE NUMBERS FOR PERVIOUS AREAS

Figure C-3 (1 of 2)

Table 4-2
RUNOFF CURVE NUMBERS[1] FOR PZN CONDITION = 2.0

Cover Description	Cover Treatment or Practice[2]	Hydrologic Condition[3]	Average Percent Impervious Area[4]	Curve Numbers for Hydrologic Soil Groups: A	B	C	D
Developing urban areas and newly graded areas (pervious areas only, no vegetation)				77	86	91	94
Impervious areas: Paved parking lots, roofs, and driveways (excluding right-of-way)				98	98	98	98
Residential districts by average lot size:[4]							
1/8 acre or less (town houses)			65%	77	85	90	92
1/4 acre			38%	61	75	83	87
1/3 acre			30%	57	72	81	86
1/2 acre			25%	54	70	80	85
1 acre			20%	51	68	79	84
2 acres			12%	46	65	77	82
Streets and roads	Paved; curbs and storm drains (excluding right-of-way)			98	98	98	98
	Paved; open ditches (including right-of-way)			83	89	92	93
	Gravel (including right-of-way)			76	85	89	91
	Hard surface (including right-of-way)			74	84	90	92
	Dirt (including right-of-way)			72	82	87	89
Urban districts[4]	Commercial and business		85%	89	92	94	95
	Industrial		72%	81	88	91	93
Western desert urban areas:							
Natural desert landscaping (pervious areas only)[5]				63	77	85	88
Artificial desert landscaping (impervious weed barrier, desert shrub with 1- to 2-inch sand or gravel mulch and basin borders)				96	96	96	96



SAN BERNARDINO COUNTY
HYDROLOGY MANUAL

INFILTRATION RATE FOR PERVIOUS AREAS VERSUS SCS CURVE NUMBERS

Figure C-6

APPENDIX 4: RATIONAL METHOD INFORMATION

- **RATIONAL METHOD PEAK FLOWS (C, Tc, I, Q).**

NOAA Precipitation

RP (years)	I- 5min	I-10 min	I-15 min	I - 30 min	AMC	CN-Pre	Fp_{pre} (in/hr)	CN-Post	Fp_{post} (in/hr)
2	1.34	0.966	0.776	0.534	I	57	0.72	43	0.88
10	2.53	1.81	1.46	1.00	II	75	0.47	63	0.65
100	4.54	3.25	2.62	1.80	III	91	0.21	81	0.34

Notes:

Intensities per NOAA at project location

AMC per San Bernardino County Hydrology Manual (SBCHM), section C.5.

Soil Type A, per Figure C-9 of the SBCHM

CN-II: corresponds to 50% Chaparral, narrowleaf in poor conditions, and 50% barren soil, Type A, Figure C-3 of SBCHM

CN: for AMC-I and AMC-III integer value obtained from Table C-1, SBCHM, with CN = 75.

Fp: Infiltration for purposes of runoff determination from Figure C-6

Pre-Development Areas

	A1	A2
Area	5.47	4.43
% imperv.	0.0	18%
L (ft)	871	581
Hmax (ft)	1804	1784
Hmin (ft)	1776	1768
ΔH (ft)	28	16
Tc' (min)	15.6	12.4
Tlag (min)	12.5	9.9
Δt (min)	5	5
Δt/Tlag	0.40	0.50

	A1	A2
I_2 (in/hr)	0.76	0.86
I_{10} (in/hr)	1.43	1.61
I_{100} (in/hr)	2.56	2.90
C_2:	0.047	0.282
C_{10}:	0.604	0.685
C_{100}:	0.826	0.847
Q_2 (cfs):	**0.20**	**1.07**
Q_{10} (cfs):	**4.73**	**4.88**
Q_{100} (cfs):	**11.57**	**10.88**

Notes:

Tc' calculated using Figure D-1. Tc is the same independently of the Return Period

Intensities calculated interpolating logarithmically from NOAA's closest values

Post-Development Areas

	A1	A2
Area	5.47	4.43
% imperv.	95%	85%
L (ft)	871	581
Hmax (ft)	1793.1	1779.5
Hmin (ft)	1780.9	1770.4
ΔH (ft)	12.2	9.1
Tc' (min)	10	9
Tlag (min)	8.0	7.2
Δt (min)	5	5
Δt/Tlag	0.63	0.69

	A1	A2
I_2 (in/hr)	0.966	1.02
I_{10} (in/hr)	1.81	1.90
I_{100} (in/hr)	3.25	3.42
C_2:	0.859	0.784
C_{10}:	0.884	0.854
C_{100}:	0.895	0.887
Q_2 (cfs):	**4.54**	**3.54**
Q_{10} (cfs):	**8.75**	**7.19**
Q_{100} (cfs):	**15.92**	**13.43**

APPENDIX 5: UNIT HYDROGRAPH INFORMATION AND RESULTS

- **PARAMETERS FOR EFFECTIVE RAINFALL.**
- **RAINFALL DISTRIBUTION AND EFFECTIVE RAINFALL TABLES**
- **S-CURVE DETERMINATION**
- **S-CURVE – EFFECTIVE RAINFALL CONVOLUTION: UNIT HYDROGRAPHS FOR ALL SCENARIOS ANALYZED**

PRE-DEVELOPMENT RUNOFF VOLUME "Q" AS A FUNCTION OF CN AND PRECIPITATION "P"

Variable	2 yr storm	10 yr storm	100 yr storm
P_{24}	0.955	1.62	2.73
CN (Perv)	57	75	91
CN (Imp)	95	98	99.6
S_{perv}	7.54	3.33	0.99
S_{imp}	0.53	0.20	0.04
$Y_{j,perv}$	0.000	0.131	0.667
$Y_{j,imp}$	0.549	0.863	0.983
Y_{A1}	0.000	0.131	0.667
Y_{A2}	0.099	0.263	0.724
Fm_{A1}	0.720	0.470	0.210
Fm_{A2}	0.590	0.385	0.172

POST-DEVELOPMENT RUNOFF VOLUME "Q" AS A FUNCTION OF CN AND PRECIPITATION "P"

Variable	2 yr storm	10 yr storm	100 yr storm
P_{24}	0.955	1.62	2.73
CN (Perv)	43	63	81
CN (Imp)	95	98	99.6
S_{perv}	13.26	5.87	2.35
S_{imp}	0.53	0.20	0.04
$Y_{j,perv}$	0.000	0.019	0.406
$Y_{j,imp}$	0.549	0.863	0.983
Y_{A1}	0.522	0.821	0.954
Y_{A2}	0.467	0.737	0.896
Fm_{A1}	0.044	0.033	0.017
Fm_{A2}	0.132	0.098	0.051

Note: The previous Tables gather information to be used in the Unit Hydrograph Methofd to determine the effective precipitation and the peak flows before the convolution with the S curve.

RAINFALL DISTRIBUTION AND EFFECTIVE RAINFALL TABLES

- **2 year Rainfall Distribution:** Includes Effective Rainfall for Pre and Post-Development Conditions, for both A1 and A2.

- **10 year Rainfall Distribution:** Includes Effective Rainfall for Pre and Post-Development Conditions, for both A1 and A2.

- **100 year Rainfall Distribution:** Includes Effective Rainfall for Pre and Post-Development Conditions, for both A1 and A2.

2 YR RAINFALL DISTRIBUTION IN SAN BERNARDINO COUNTY

Time interv: 5 min.

Information: (FROM NOAA)

I, 5 min:	1.34	in/hr
I, 10 min:	0.966	in/hr
I, 15 min:	0.776	in/hr
I, 30 min:	0.53	in/hr
I, 60 min:	0.36	in/hr
I, 2 hr:	0.227	in/hr
I, 3 hr:	0.171	in/hr
I, 6 hr:	0.104	in/hr
I, 12 hr:	0.061	in/hr
I, 24 hr:	0.04	in/hr

Average NOAA intensities

2 yr	10 yr	100 yr
1.34	2.53	4.54
0.966	1.81	3.25
0.776	1.46	2.62
0.534	1.00	1.80
0.360	0.675	1.21
0.227	0.400	0.702
0.171	0.295	0.511
0.104	0.175	0.299
0.061	0.102	0.174
0.040	0.067	0.114

t (min)	I (in/hr)	Position
5	1.34	193
10	0.592	192
15	0.396	191
20	0.33	194
25	0.288	190
30	0.258	189
35	0.220	195
40	0.203	188
45	0.189	187
50	0.177	196
55	0.168	186
60	0.159	185
65	0.117	197
70	0.111	184
75	0.106	183
80	0.102	198
85	0.098	182
90	0.094	181
95	0.090	199
100	0.087	180
105	0.084	179
110	0.082	200
115	0.079	178
120	0.077	177
125	0.067	201
130	0.066	176
135	0.064	175
140	0.062	202
145	0.061	174
150	0.059	173
155	0.058	203
160	0.057	172
165	0.055	171
170	0.054	204

			Post-Development		Pre-Development	
t (min)	I (in/hr)	Position	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)
0	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0157	1	0.0082	0.0073	0.0000	0.0016
10	0.0157	2	0.0082	0.0073	0.0000	0.0016
15	0.0158	3	0.0082	0.0074	0.0000	0.0016
20	0.0158	4	0.0082	0.0074	0.0000	0.0016
25	0.0159	5	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
30	0.0159	6	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
35	0.0160	7	0.0083	0.0075	0.0000	0.0016
40	0.0160	8	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
45	0.0161	9	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
50	0.0161	10	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
55	0.0162	11	0.0084	0.0076	0.0000	0.0016
60	0.0162	12	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
65	0.0163	13	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
70	0.0163	14	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
75	0.0164	15	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
80	0.0164	16	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
85	0.0165	17	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
90	0.0166	18	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
95	0.0166	19	0.0087	0.0078	0.0000	0.0016
100	0.0167	20	0.0087	0.0078	0.0000	0.0017
105	0.0168	21	0.0087	0.0078	0.0000	0.0017
110	0.0168	22	0.0088	0.0078	0.0000	0.0017
115	0.0169	23	0.0088	0.0079	0.0000	0.0017
120	0.0169	24	0.0088	0.0079	0.0000	0.0017
125	0.0170	25	0.0089	0.0079	0.0000	0.0017
130	0.0170	26	0.0089	0.0080	0.0000	0.0017
135	0.0171	27	0.0089	0.0080	0.0000	0.0017
140	0.0172	28	0.0090	0.0080	0.0000	0.0017
145	0.0172	29	0.0090	0.0081	0.0000	0.0017
150	0.0173	30	0.0090	0.0081	0.0000	0.0017
155	0.0174	31	0.0091	0.0081	0.0000	0.0017
160	0.0174	32	0.0091	0.0081	0.0000	0.0017
165	0.0175	33	0.0091	0.0082	0.0000	0.0017

175	0.053	170
180	0.052	169
185	0.048	205
190	0.047	168
195	0.046	167
200	0.045	206
205	0.044	166
210	0.044	165
215	0.043	207
220	0.042	164
225	0.0415	163
230	0.0409	208
235	0.0402	162
240	0.0396	161
245	0.0390	209
250	0.0385	160
255	0.0379	159
260	0.0374	210
265	0.0369	158
270	0.0364	157
275	0.0359	211
280	0.0354	156
285	0.0350	155
290	0.0345	212
295	0.0341	154
300	0.0337	153
305	0.0333	213
310	0.0329	152
315	0.0325	151
320	0.0322	214
325	0.0318	150
330	0.0315	149
335	0.0311	215
340	0.0308	148
345	0.0305	147
350	0.0301	216
355	0.0298	146
360	0.0295	145
365	0.0238	217
370	0.0236	144
375	0.0233	143
380	0.0231	218
385	0.0229	142
390	0.0226	141
395	0.0224	219
400	0.0222	140
405	0.0220	139
410	0.0218	220
415	0.0216	138
420	0.0214	137
425	0.0212	221
430	0.0210	136

170	0.0176	34	0.0092	0.0082	0.0000	0.0017
175	0.0176	35	0.0092	0.0082	0.0000	0.0017
180	0.0177	36	0.0092	0.0083	0.0000	0.0018
185	0.0178	37	0.0093	0.0083	0.0000	0.0018
190	0.0178	38	0.0093	0.0083	0.0000	0.0018
195	0.0179	39	0.0094	0.0084	0.0000	0.0018
200	0.0180	40	0.0094	0.0084	0.0000	0.0018
205	0.0181	41	0.0094	0.0084	0.0000	0.0018
210	0.0181	42	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
215	0.0182	43	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
220	0.0183	44	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
225	0.0184	45	0.0096	0.0086	0.0000	0.0018
230	0.0184	46	0.0096	0.0086	0.0000	0.0018
235	0.0185	47	0.0097	0.0086	0.0000	0.0018
240	0.0186	48	0.0097	0.0087	0.0000	0.0018
245	0.0187	49	0.0097	0.0087	0.0000	0.0018
250	0.0187	50	0.0098	0.0087	0.0000	0.0019
255	0.0188	51	0.0098	0.0088	0.0000	0.0019
260	0.0189	52	0.0099	0.0088	0.0000	0.0019
265	0.0190	53	0.0099	0.0089	0.0000	0.0019
270	0.0190	54	0.0099	0.0089	0.0000	0.0019
275	0.0192	55	0.0100	0.0089	0.0000	0.0019
280	0.0192	56	0.0100	0.0090	0.0000	0.0019
285	0.0193	57	0.0101	0.0090	0.0000	0.0019
290	0.0194	58	0.0101	0.0091	0.0000	0.0019
295	0.0195	59	0.0102	0.0091	0.0000	0.0019
300	0.0196	60	0.0102	0.0091	0.0000	0.0019
305	0.0197	61	0.0103	0.0092	0.0000	0.0019
310	0.0197	62	0.0103	0.0092	0.0000	0.0020
315	0.0199	63	0.0104	0.0093	0.0000	0.0020
320	0.0199	64	0.0104	0.0093	0.0000	0.0020
325	0.0201	65	0.0105	0.0094	0.0000	0.0020
330	0.0201	66	0.0105	0.0094	0.0000	0.0020
335	0.0203	67	0.0106	0.0095	0.0000	0.0020
340	0.0203	68	0.0106	0.0095	0.0000	0.0020
345	0.0205	69	0.0107	0.0096	0.0000	0.0020
350	0.0205	70	0.0107	0.0096	0.0000	0.0020
355	0.0207	71	0.0108	0.0096	0.0000	0.0020
360	0.0207	72	0.0108	0.0097	0.0000	0.0021
365	0.0209	73	0.0109	0.0097	0.0000	0.0021
370	0.0209	74	0.0109	0.0098	0.0000	0.0021
375	0.0211	75	0.0110	0.0098	0.0000	0.0021
380	0.0212	76	0.0110	0.0099	0.0000	0.0021
385	0.0213	77	0.0111	0.0099	0.0000	0.0021
390	0.0214	78	0.0112	0.0100	0.0000	0.0021
395	0.0215	79	0.0112	0.0101	0.0000	0.0021
400	0.0216	80	0.0113	0.0101	0.0000	0.0021
405	0.0218	81	0.0114	0.0102	0.0000	0.0022
410	0.0218	82	0.0114	0.0102	0.0000	0.0022
415	0.0220	83	0.0115	0.0103	0.0000	0.0022
420	0.0221	84	0.0115	0.0103	0.0000	0.0022
425	0.0223	85	0.0116	0.0104	0.0000	0.0022

435	0.0208	135
440	0.0206	222
445	0.0204	134
450	0.0203	133
455	0.0201	223
460	0.0199	132
465	0.0198	131
470	0.0196	224
475	0.0194	130
480	0.0193	129
485	0.0191	225
490	0.0190	128
495	0.0188	127
500	0.0187	226
505	0.0185	126
510	0.0184	125
515	0.0182	227
520	0.0181	124
525	0.0180	123
530	0.0178	228
535	0.0177	122
540	0.0176	121
545	0.0175	229
550	0.0173	120
555	0.0172	119
560	0.0171	230
565	0.0170	118
570	0.0169	117
575	0.0168	231
580	0.0166	116
585	0.0165	115
590	0.0164	232
595	0.0163	114
600	0.0162	113
605	0.0161	233
610	0.0160	112
615	0.0159	111
620	0.0158	234
625	0.0157	110
630	0.0156	109
635	0.0155	235
640	0.0154	108
645	0.0153	107
650	0.0152	236
655	0.0152	106
660	0.0151	105
665	0.0150	237
670	0.0149	104
675	0.0148	103
680	0.0147	238
685	0.0146	102
690	0.0146	101

430	0.0223	86	0.0117	0.0104	0.0000	0.0022
435	0.0225	87	0.0117	0.0105	0.0000	0.0022
440	0.0226	88	0.0118	0.0106	0.0000	0.0022
445	0.0228	89	0.0119	0.0106	0.0000	0.0023
450	0.0229	90	0.0119	0.0107	0.0000	0.0023
455	0.0230	91	0.0120	0.0108	0.0000	0.0023
460	0.0231	92	0.0121	0.0108	0.0000	0.0023
465	0.0233	93	0.0122	0.0109	0.0000	0.0023
470	0.0234	94	0.0122	0.0109	0.0000	0.0023
475	0.0236	95	0.0123	0.0110	0.0000	0.0023
480	0.0237	96	0.0124	0.0111	0.0000	0.0023
485	0.0141	97	0.0074	0.0066	0.0000	0.0014
490	0.0142	98	0.0074	0.0066	0.0000	0.0014
495	0.0143	99	0.0075	0.0067	0.0000	0.0014
500	0.0144	100	0.0075	0.0067	0.0000	0.0014
505	0.0146	101	0.0076	0.0068	0.0000	0.0014
510	0.0146	102	0.0076	0.0068	0.0000	0.0014
515	0.0148	103	0.0077	0.0069	0.0000	0.0015
520	0.0149	104	0.0078	0.0070	0.0000	0.0015
525	0.0151	105	0.0079	0.0070	0.0000	0.0015
530	0.0152	106	0.0079	0.0071	0.0000	0.0015
535	0.0153	107	0.0080	0.0072	0.0000	0.0015
540	0.0154	108	0.0081	0.0072	0.0000	0.0015
545	0.0156	109	0.0082	0.0073	0.0000	0.0015
550	0.0157	110	0.0082	0.0073	0.0000	0.0016
555	0.0159	111	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
560	0.0160	112	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
565	0.0162	113	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
570	0.0163	114	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
575	0.0165	115	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
580	0.0166	116	0.0087	0.0078	0.0000	0.0016
585	0.0169	117	0.0088	0.0079	0.0000	0.0017
590	0.0170	118	0.0089	0.0079	0.0000	0.0017
595	0.0172	119	0.0090	0.0080	0.0000	0.0017
600	0.0173	120	0.0091	0.0081	0.0000	0.0017
605	0.0176	121	0.0092	0.0082	0.0000	0.0017
610	0.0177	122	0.0092	0.0083	0.0000	0.0018
615	0.0180	123	0.0094	0.0084	0.0000	0.0018
620	0.0181	124	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
625	0.0184	125	0.0096	0.0086	0.0000	0.0018
630	0.0185	126	0.0097	0.0087	0.0000	0.0018
635	0.0188	127	0.0098	0.0088	0.0000	0.0019
640	0.0190	128	0.0099	0.0089	0.0000	0.0019
645	0.0193	129	0.0101	0.0090	0.0000	0.0019
650	0.0194	130	0.0101	0.0091	0.0000	0.0019
655	0.0198	131	0.0103	0.0092	0.0000	0.0020
660	0.0199	132	0.0104	0.0093	0.0000	0.0020
665	0.0203	133	0.0106	0.0095	0.0000	0.0020
670	0.0204	134	0.0107	0.0095	0.0000	0.0020
675	0.0208	135	0.0109	0.0097	0.0000	0.0021
680	0.0210	136	0.0110	0.0098	0.0000	0.0021
685	0.0214	137	0.0112	0.0100	0.0000	0.0021

695	0.0145	239
700	0.0144	100
705	0.0143	99
710	0.0142	240
715	0.0142	98
720	0.0141	97
725	0.0238	241
730	0.0237	96
735	0.0236	95
740	0.0235	242
745	0.0234	94
750	0.0233	93
755	0.0232	243
760	0.0231	92
765	0.0230	91
770	0.0230	244
775	0.0229	90
780	0.0228	89
785	0.0227	245
790	0.0226	88
795	0.0225	87
800	0.0224	246
805	0.0223	86
810	0.0223	85
815	0.0222	247
820	0.0221	84
825	0.0220	83
830	0.0219	248
835	0.0218	82
840	0.0218	81
845	0.0217	249
850	0.0216	80
855	0.0215	79
860	0.0215	250
865	0.0214	78
870	0.0213	77
875	0.0212	251
880	0.0212	76
885	0.0211	75
890	0.0210	252
895	0.0209	74
900	0.0209	73
905	0.0208	253
910	0.0207	72
915	0.0207	71
920	0.0206	254
925	0.0205	70
930	0.0205	69
935	0.0204	255
940	0.0203	68
945	0.0203	67
950	0.0202	256

690	0.0216	138	0.0113	0.0101	0.0000	0.0021
695	0.0220	139	0.0115	0.0103	0.0000	0.0022
700	0.0222	140	0.0116	0.0104	0.0000	0.0022
705	0.0226	141	0.0118	0.0106	0.0000	0.0022
710	0.0229	142	0.0119	0.0107	0.0000	0.0023
715	0.0233	143	0.0122	0.0109	0.0000	0.0023
720	0.0236	144	0.0123	0.0110	0.0000	0.0023
725	0.0295	145	0.0154	0.0138	0.0000	0.0029
730	0.0298	146	0.0156	0.0139	0.0000	0.0030
735	0.0305	147	0.0159	0.0142	0.0000	0.0030
740	0.0308	148	0.0161	0.0144	0.0000	0.0030
745	0.0315	149	0.0164	0.0147	0.0000	0.0031
750	0.0318	150	0.0166	0.0149	0.0000	0.0031
755	0.0325	151	0.0170	0.0152	0.0000	0.0032
760	0.0329	152	0.0172	0.0154	0.0000	0.0033
765	0.0337	153	0.0176	0.0157	0.0000	0.0033
770	0.0341	154	0.0178	0.0159	0.0000	0.0034
775	0.0350	155	0.0183	0.0163	0.0000	0.0035
780	0.0354	156	0.0185	0.0165	0.0000	0.0035
785	0.0364	157	0.0190	0.0170	0.0000	0.0036
790	0.0369	158	0.0192	0.0172	0.0000	0.0036
795	0.0379	159	0.0198	0.0177	0.0000	0.0038
800	0.0385	160	0.0201	0.0180	0.0000	0.0038
805	0.0396	161	0.0207	0.0185	0.0000	0.0039
810	0.0402	162	0.0210	0.0188	0.0000	0.0040
815	0.0415	163	0.0217	0.0194	0.0000	0.0041
820	0.0422	164	0.0220	0.0197	0.0000	0.0042
825	0.0436	165	0.0228	0.0204	0.0000	0.0043
830	0.0444	166	0.0232	0.0207	0.0000	0.0044
835	0.0461	167	0.0240	0.0215	0.0000	0.0046
840	0.0469	168	0.0245	0.0219	0.0000	0.0046
845	0.0520	169	0.0272	0.0243	0.0000	0.0052
850	0.0531	170	0.0277	0.0248	0.0000	0.0053
855	0.0553	171	0.0289	0.0258	0.0000	0.0055
860	0.0566	172	0.0295	0.0264	0.0000	0.0056
865	0.0592	173	0.0309	0.0277	0.0000	0.0059
870	0.0607	174	0.0317	0.0283	0.0000	0.0060
875	0.0638	175	0.0333	0.0298	0.0000	0.0063
880	0.0656	176	0.0342	0.0306	0.0000	0.0065
885	0.0771	177	0.0402	0.0360	0.0000	0.0076
890	0.0793	178	0.0414	0.0370	0.0000	0.0079
895	0.0844	179	0.0440	0.0394	0.0000	0.0084
900	0.0872	180	0.0455	0.0407	0.0000	0.0086
905	0.0938	181	0.0498	0.0438	0.0000	0.0093
910	0.0975	182	0.0535	0.0455	0.0000	0.0097
915	0.1063	183	0.0623	0.0496	0.0000	0.0105
920	0.1114	184	0.0674	0.0520	0.0000	0.0110
925	0.1591	185	0.1151	0.0743	0.0000	0.0157
930	0.1675	186	0.1235	0.0782	0.0000	0.0166
935	0.1890	187	0.1450	0.0882	0.0000	0.0187
940	0.2029	188	0.1589	0.0948	0.0000	0.0201
945	0.2582	189	0.2142	0.1262	0.0000	0.0256

955	0.0201	66
960	0.0201	65
965	0.0200	257
970	0.0199	64
975	0.0199	63
980	0.0198	258
985	0.0197	62
990	0.0197	61
995	0.0196	259
1000	0.0196	60
1005	0.0195	59
1010	0.0194	260
1015	0.0194	58
1020	0.0193	57
1025	0.0193	261
1030	0.0192	56
1035	0.0192	55
1040	0.0191	262
1045	0.0190	54
1050	0.0190	53
1055	0.0189	263
1060	0.0189	52
1065	0.0188	51
1070	0.0188	264
1075	0.0187	50
1080	0.0187	49
1085	0.0186	265
1090	0.0186	48
1095	0.0185	47
1100	0.0185	266
1105	0.0184	46
1110	0.0184	45
1115	0.0183	267
1120	0.0183	44
1125	0.0182	43
1130	0.0182	268
1135	0.0181	42
1140	0.0181	41
1145	0.0180	269
1150	0.0180	40
1155	0.0179	39
1160	0.0179	270
1165	0.0178	38
1170	0.0178	37
1175	0.0177	271
1180	0.0177	36
1185	0.0176	35
1190	0.0176	272
1195	0.0176	34
1200	0.0175	33
1205	0.0175	273
1210	0.0174	32

950	0.2878	190	0.2438	0.1558	0.0000	0.0285
955	0.3960	191	0.3520	0.2640	0.0000	0.0392
960	0.5920	192	0.5480	0.4600	0.0000	0.0586
965	1.3400	193	1.2960	1.2080	0.6200	0.7500
970	0.3300	194	0.2860	0.1980	0.0000	0.0327
975	0.2202	195	0.1762	0.1028	0.0000	0.0218
980	0.1773	196	0.1333	0.0828	0.0000	0.0176
985	0.1173	197	0.0733	0.0548	0.0000	0.0116
990	0.1016	198	0.0576	0.0475	0.0000	0.0101
995	0.0904	199	0.0472	0.0422	0.0000	0.0089
1000	0.0818	200	0.0427	0.0382	0.0000	0.0081
1005	0.0674	201	0.0352	0.0315	0.0000	0.0067
1010	0.0622	202	0.0325	0.0290	0.0000	0.0062
1015	0.0579	203	0.0302	0.0270	0.0000	0.0057
1020	0.0542	204	0.0283	0.0253	0.0000	0.0054
1025	0.0478	205	0.0250	0.0223	0.0000	0.0047
1030	0.0452	206	0.0236	0.0211	0.0000	0.0045
1035	0.0429	207	0.0224	0.0200	0.0000	0.0042
1040	0.0409	208	0.0213	0.0191	0.0000	0.0040
1045	0.0390	209	0.0204	0.0182	0.0000	0.0039
1050	0.0374	210	0.0195	0.0175	0.0000	0.0037
1055	0.0359	211	0.0187	0.0168	0.0000	0.0036
1060	0.0345	212	0.0180	0.0161	0.0000	0.0034
1065	0.0333	213	0.0174	0.0155	0.0000	0.0033
1070	0.0322	214	0.0168	0.0150	0.0000	0.0032
1075	0.0311	215	0.0162	0.0145	0.0000	0.0031
1080	0.0301	216	0.0157	0.0141	0.0000	0.0030
1085	0.0238	217	0.0124	0.0111	0.0000	0.0024
1090	0.0231	218	0.0121	0.0108	0.0000	0.0023
1095	0.0224	219	0.0117	0.0105	0.0000	0.0022
1100	0.0218	220	0.0114	0.0102	0.0000	0.0022
1105	0.0212	221	0.0111	0.0099	0.0000	0.0021
1110	0.0206	222	0.0108	0.0096	0.0000	0.0020
1115	0.0201	223	0.0105	0.0094	0.0000	0.0020
1120	0.0196	224	0.0102	0.0091	0.0000	0.0019
1125	0.0191	225	0.0100	0.0089	0.0000	0.0019
1130	0.0187	226	0.0097	0.0087	0.0000	0.0018
1135	0.0182	227	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
1140	0.0178	228	0.0093	0.0083	0.0000	0.0018
1145	0.0175	229	0.0091	0.0082	0.0000	0.0017
1150	0.0171	230	0.0089	0.0080	0.0000	0.0017
1155	0.0168	231	0.0087	0.0078	0.0000	0.0017
1160	0.0164	232	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
1165	0.0161	233	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
1170	0.0158	234	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
1175	0.0155	235	0.0081	0.0072	0.0000	0.0015
1180	0.0152	236	0.0080	0.0071	0.0000	0.0015
1185	0.0150	237	0.0078	0.0070	0.0000	0.0015
1190	0.0147	238	0.0077	0.0069	0.0000	0.0015
1195	0.0145	239	0.0076	0.0068	0.0000	0.0014
1200	0.0142	240	0.0074	0.0066	0.0000	0.0014
1205	0.0238	241	0.0124	0.0111	0.0000	0.0024

1215	0.0174	31
1220	0.0173	274
1225	0.0173	30
1230	0.0172	29
1235	0.0172	275
1240	0.0172	28
1245	0.0171	27
1250	0.0171	276
1255	0.0170	26
1260	0.0170	25
1265	0.0170	277
1270	0.0169	24
1275	0.0169	23
1280	0.0168	278
1285	0.0168	22
1290	0.0168	21
1295	0.0167	279
1300	0.0167	20
1305	0.0166	19
1310	0.0166	280
1315	0.0166	18
1320	0.0165	17
1325	0.0165	281
1330	0.0164	16
1335	0.0164	15
1340	0.0164	282
1345	0.0163	14
1350	0.0163	13
1355	0.0163	283
1360	0.0162	12
1365	0.0162	11
1370	0.0161	284
1375	0.0161	10
1380	0.0161	9
1385	0.0160	285
1390	0.0160	8
1395	0.0160	7
1400	0.0159	286
1405	0.0159	6
1410	0.0159	5
1415	0.0158	287
1420	0.0158	4
1425	0.0158	3
1430	0.0157	288
1435	0.0157	2
1440	0.0157	1

1210	0.0235	242	0.0123	0.0110	0.0000	0.0023
1215	0.0232	243	0.0121	0.0108	0.0000	0.0023
1220	0.0230	244	0.0120	0.0107	0.0000	0.0023
1225	0.0227	245	0.0118	0.0106	0.0000	0.0022
1230	0.0224	246	0.0117	0.0105	0.0000	0.0022
1235	0.0222	247	0.0116	0.0104	0.0000	0.0022
1240	0.0219	248	0.0114	0.0102	0.0000	0.0022
1245	0.0217	249	0.0113	0.0101	0.0000	0.0021
1250	0.0215	250	0.0112	0.0100	0.0000	0.0021
1255	0.0212	251	0.0111	0.0099	0.0000	0.0021
1260	0.0210	252	0.0110	0.0098	0.0000	0.0021
1265	0.0208	253	0.0109	0.0097	0.0000	0.0021
1270	0.0206	254	0.0107	0.0096	0.0000	0.0020
1275	0.0204	255	0.0106	0.0095	0.0000	0.0020
1280	0.0202	256	0.0105	0.0094	0.0000	0.0020
1285	0.0200	257	0.0104	0.0093	0.0000	0.0020
1290	0.0198	258	0.0103	0.0093	0.0000	0.0020
1295	0.0196	259	0.0102	0.0092	0.0000	0.0019
1300	0.0194	260	0.0102	0.0091	0.0000	0.0019
1305	0.0193	261	0.0101	0.0090	0.0000	0.0019
1310	0.0191	262	0.0100	0.0089	0.0000	0.0019
1315	0.0189	263	0.0099	0.0088	0.0000	0.0019
1320	0.0188	264	0.0098	0.0088	0.0000	0.0019
1325	0.0186	265	0.0097	0.0087	0.0000	0.0018
1330	0.0185	266	0.0096	0.0086	0.0000	0.0018
1335	0.0183	267	0.0096	0.0086	0.0000	0.0018
1340	0.0182	268	0.0095	0.0085	0.0000	0.0018
1345	0.0180	269	0.0094	0.0084	0.0000	0.0018
1350	0.0179	270	0.0093	0.0083	0.0000	0.0018
1355	0.0177	271	0.0093	0.0083	0.0000	0.0018
1360	0.0176	272	0.0092	0.0082	0.0000	0.0017
1365	0.0175	273	0.0091	0.0082	0.0000	0.0017
1370	0.0173	274	0.0090	0.0081	0.0000	0.0017
1375	0.0172	275	0.0090	0.0080	0.0000	0.0017
1380	0.0171	276	0.0089	0.0080	0.0000	0.0017
1385	0.0170	277	0.0088	0.0079	0.0000	0.0017
1390	0.0168	278	0.0088	0.0079	0.0000	0.0017
1395	0.0167	279	0.0087	0.0078	0.0000	0.0017
1400	0.0166	280	0.0087	0.0077	0.0000	0.0016
1405	0.0165	281	0.0086	0.0077	0.0000	0.0016
1410	0.0164	282	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
1415	0.0163	283	0.0085	0.0076	0.0000	0.0016
1420	0.0161	284	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
1425	0.0160	285	0.0084	0.0075	0.0000	0.0016
1430	0.0159	286	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
1435	0.0158	287	0.0083	0.0074	0.0000	0.0016
1440	0.0157	288	0.0082	0.0073	0.0000	0.0016
1445	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

10 YR RAINFALL DISTRIBUTION IN SAN BERNARDINO COUNTY

Time interv 5 min.

Information:

I, 5 min:	2.53	in/hr
I, 10 min:	1.81	in/hr
I, 15 min:	1.46	in/hr
I, 30 min:	1.00	in/hr
I, 60 min:	0.675	in/hr
I, 2 hr:	0.4	in/hr
I, 3 hr:	0.295	in/hr
I, 6 hr:	0.175	in/hr
I, 12 hr:	0.102	in/hr
I, 24 hr:	0.067	in/hr

2 yr	10 yr	100 yr
1.34	2.53	4.54
0.966	1.81	3.25
0.776	1.46	2.62
0.534	1.00	1.80
0.360	0.675	1.21
0.227	0.400	0.702
0.171	0.295	0.511
0.104	0.175	0.299
0.061	0.102	0.174
0.040	0.067	0.114

t (min)	I (in/hr)	Position
5	2.53	193
10	1.09	192
15	0.76	191
20	0.61	194
25	0.532	190
30	0.477	189
35	0.414	195
40	0.382	188
45	0.356	187
50	0.334	196
55	0.315	186
60	0.299	185
65	0.160	197
70	0.151	184
75	0.143	183
80	0.136	198
85	0.130	182
90	0.124	181
95	0.119	199
100	0.115	180
105	0.110	179
110	0.107	200
115	0.103	178
120	0.100	177
125	0.098	201
130	0.095	176
135	0.092	175
140	0.090	202
145	0.088	174
150	0.085	173
155	0.083	203
160	0.081	172
165	0.079	171
170	0.078	204

			Post-Development		Pre-Development	
t (min)	I (in/hr)	Position	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)
0	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0264	1	0.0217	0.0195	0.0035	0.0069
10	0.0265	2	0.0217	0.0195	0.0035	0.0070
15	0.0266	3	0.0218	0.0196	0.0035	0.0070
20	0.0266	4	0.0219	0.0196	0.0035	0.0070
25	0.0267	5	0.0220	0.0197	0.0035	0.0070
30	0.0268	6	0.0220	0.0198	0.0035	0.0070
35	0.0269	7	0.0221	0.0198	0.0035	0.0071
40	0.0270	8	0.0221	0.0199	0.0035	0.0071
45	0.0271	9	0.0222	0.0200	0.0035	0.0071
50	0.0272	10	0.0223	0.0200	0.0036	0.0071
55	0.0273	11	0.0224	0.0201	0.0036	0.0072
60	0.0273	12	0.0224	0.0201	0.0036	0.0072
65	0.0275	13	0.0225	0.0202	0.0036	0.0072
70	0.0275	14	0.0226	0.0203	0.0036	0.0072
75	0.0276	15	0.0227	0.0204	0.0036	0.0073
80	0.0277	16	0.0227	0.0204	0.0036	0.0073
85	0.0278	17	0.0229	0.0205	0.0036	0.0073
90	0.0279	18	0.0229	0.0206	0.0037	0.0073
95	0.0280	19	0.0230	0.0207	0.0037	0.0074
100	0.0281	20	0.0231	0.0207	0.0037	0.0074
105	0.0282	21	0.0232	0.0208	0.0037	0.0074
110	0.0283	22	0.0232	0.0209	0.0037	0.0074
115	0.0284	23	0.0233	0.0210	0.0037	0.0075
120	0.0285	24	0.0234	0.0210	0.0037	0.0075
125	0.0286	25	0.0235	0.0211	0.0038	0.0075
130	0.0287	26	0.0236	0.0212	0.0038	0.0075
135	0.0288	27	0.0237	0.0213	0.0038	0.0076
140	0.0289	28	0.0237	0.0213	0.0038	0.0076
145	0.0291	29	0.0239	0.0214	0.0038	0.0076
150	0.0291	30	0.0239	0.0215	0.0038	0.0077
155	0.0293	31	0.0240	0.0216	0.0038	0.0077
160	0.0293	32	0.0241	0.0216	0.0038	0.0077
165	0.0295	33	0.0242	0.0217	0.0039	0.0078

175	0.076	170
180	0.074	169
185	0.072	205
190	0.071	168
195	0.069	167
200	0.068	206
205	0.067	166
210	0.065	165
215	0.064	207
220	0.063	164
225	0.0620	163
230	0.0610	208
235	0.0600	162
240	0.0590	161
245	0.0581	209
250	0.0572	160
255	0.0564	159
260	0.0556	210
265	0.0548	158
270	0.0540	157
275	0.0532	211
280	0.0525	156
285	0.0518	155
290	0.0511	212
295	0.0505	154
300	0.0498	153
305	0.0492	213
310	0.0486	152
315	0.0480	151
320	0.0474	214
325	0.0469	150
330	0.0464	149
335	0.0458	215
340	0.0453	148
345	0.0448	147
350	0.0443	216
355	0.0439	146
360	0.0434	145
365	0.0385	217
370	0.0381	144
375	0.0377	143
380	0.0373	218
385	0.0369	142
390	0.0366	141
395	0.0362	219
400	0.0358	140
405	0.0355	139
410	0.0352	220
415	0.0348	138
420	0.0345	137
425	0.0342	221
430	0.0339	136

170	0.0296	34	0.0243	0.0218	0.0039	0.0078
175	0.0297	35	0.0244	0.0219	0.0039	0.0078
180	0.0298	36	0.0245	0.0220	0.0039	0.0078
185	0.0300	37	0.0246	0.0221	0.0039	0.0079
190	0.0300	38	0.0247	0.0221	0.0039	0.0079
195	0.0302	39	0.0248	0.0222	0.0040	0.0079
200	0.0303	40	0.0249	0.0223	0.0040	0.0080
205	0.0304	41	0.0250	0.0224	0.0040	0.0080
210	0.0305	42	0.0250	0.0225	0.0040	0.0080
215	0.0307	43	0.0252	0.0226	0.0040	0.0081
220	0.0308	44	0.0253	0.0227	0.0040	0.0081
225	0.0309	45	0.0254	0.0228	0.0041	0.0081
230	0.0310	46	0.0255	0.0229	0.0041	0.0082
235	0.0312	47	0.0256	0.0230	0.0041	0.0082
240	0.0313	48	0.0257	0.0230	0.0041	0.0082
245	0.0314	49	0.0258	0.0232	0.0041	0.0083
250	0.0315	50	0.0259	0.0232	0.0041	0.0083
255	0.0317	51	0.0260	0.0234	0.0042	0.0083
260	0.0318	52	0.0261	0.0234	0.0042	0.0084
265	0.0320	53	0.0263	0.0236	0.0042	0.0084
270	0.0321	54	0.0263	0.0236	0.0042	0.0084
275	0.0323	55	0.0265	0.0238	0.0042	0.0085
280	0.0324	56	0.0266	0.0239	0.0042	0.0085
285	0.0326	57	0.0267	0.0240	0.0043	0.0086
290	0.0327	58	0.0268	0.0241	0.0043	0.0086
295	0.0329	59	0.0270	0.0242	0.0043	0.0086
300	0.0330	60	0.0271	0.0243	0.0043	0.0087
305	0.0332	61	0.0272	0.0244	0.0043	0.0087
310	0.0333	62	0.0273	0.0245	0.0044	0.0087
315	0.0335	63	0.0275	0.0247	0.0044	0.0088
320	0.0336	64	0.0276	0.0247	0.0044	0.0088
325	0.0338	65	0.0277	0.0249	0.0044	0.0089
330	0.0339	66	0.0278	0.0250	0.0044	0.0089
335	0.0341	67	0.0280	0.0251	0.0045	0.0090
340	0.0342	68	0.0281	0.0252	0.0045	0.0090
345	0.0344	69	0.0283	0.0254	0.0045	0.0091
350	0.0346	70	0.0284	0.0255	0.0045	0.0091
355	0.0348	71	0.0286	0.0256	0.0046	0.0091
360	0.0349	72	0.0286	0.0257	0.0046	0.0092
365	0.0351	73	0.0288	0.0259	0.0046	0.0092
370	0.0353	74	0.0289	0.0260	0.0046	0.0093
375	0.0355	75	0.0291	0.0262	0.0046	0.0093
380	0.0356	76	0.0292	0.0262	0.0047	0.0094
385	0.0359	77	0.0294	0.0264	0.0047	0.0094
390	0.0360	78	0.0295	0.0265	0.0047	0.0095
395	0.0362	79	0.0298	0.0267	0.0047	0.0095
400	0.0364	80	0.0299	0.0268	0.0048	0.0096
405	0.0366	81	0.0301	0.0270	0.0048	0.0096
410	0.0368	82	0.0302	0.0271	0.0048	0.0097
415	0.0370	83	0.0304	0.0273	0.0049	0.0097
420	0.0372	84	0.0305	0.0274	0.0049	0.0098
425	0.0375	85	0.0308	0.0276	0.0049	0.0099

435	0.0336	135
440	0.0333	222
445	0.0330	134
450	0.0327	133
455	0.0324	223
460	0.0321	132
465	0.0319	131
470	0.0316	224
475	0.0313	130
480	0.0311	129
485	0.0308	225
490	0.0306	128
495	0.0303	127
500	0.0301	226
505	0.0299	126
510	0.0296	125
515	0.0294	227
520	0.0292	124
525	0.0290	123
530	0.0287	228
535	0.0285	122
540	0.0283	121
545	0.0281	229
550	0.0279	120
555	0.0277	119
560	0.0275	230
565	0.0273	118
570	0.0272	117
575	0.0270	231
580	0.0268	116
585	0.0266	115
590	0.0264	232
595	0.0263	114
600	0.0261	113
605	0.0259	233
610	0.0258	112
615	0.0256	111
620	0.0254	234
625	0.0253	110
630	0.0251	109
635	0.0250	235
640	0.0248	108
645	0.0247	107
650	0.0245	236
655	0.0244	106
660	0.0242	105
665	0.0241	237
670	0.0239	104
675	0.0238	103
680	0.0237	238
685	0.0235	102
690	0.0234	101

430	0.0376	86	0.0309	0.0277	0.0049	0.0099
435	0.0379	87	0.0311	0.0279	0.0050	0.0100
440	0.0380	88	0.0312	0.0280	0.0050	0.0100
445	0.0383	89	0.0315	0.0282	0.0050	0.0101
450	0.0385	90	0.0316	0.0284	0.0050	0.0101
455	0.0388	91	0.0318	0.0286	0.0051	0.0102
460	0.0389	92	0.0320	0.0287	0.0051	0.0102
465	0.0393	93	0.0322	0.0289	0.0051	0.0103
470	0.0394	94	0.0324	0.0290	0.0052	0.0104
475	0.0397	95	0.0326	0.0293	0.0052	0.0105
480	0.0399	96	0.0328	0.0294	0.0052	0.0105
485	0.0226	97	0.0186	0.0167	0.0030	0.0060
490	0.0227	98	0.0187	0.0168	0.0030	0.0060
495	0.0230	99	0.0189	0.0170	0.0030	0.0060
500	0.0231	100	0.0190	0.0170	0.0030	0.0061
505	0.0234	101	0.0192	0.0172	0.0031	0.0062
510	0.0235	102	0.0193	0.0173	0.0031	0.0062
515	0.0238	103	0.0195	0.0175	0.0031	0.0063
520	0.0239	104	0.0197	0.0176	0.0031	0.0063
525	0.0242	105	0.0199	0.0178	0.0032	0.0064
530	0.0244	106	0.0200	0.0180	0.0032	0.0064
535	0.0247	107	0.0202	0.0182	0.0032	0.0065
540	0.0248	108	0.0204	0.0183	0.0032	0.0065
545	0.0251	109	0.0206	0.0185	0.0033	0.0066
550	0.0253	110	0.0207	0.0186	0.0033	0.0066
555	0.0256	111	0.0210	0.0189	0.0034	0.0067
560	0.0258	112	0.0211	0.0190	0.0034	0.0068
565	0.0261	113	0.0214	0.0192	0.0034	0.0069
570	0.0263	114	0.0216	0.0194	0.0034	0.0069
575	0.0266	115	0.0218	0.0196	0.0035	0.0070
580	0.0268	116	0.0220	0.0197	0.0035	0.0070
585	0.0272	117	0.0223	0.0200	0.0036	0.0071
590	0.0273	118	0.0225	0.0202	0.0036	0.0072
595	0.0277	119	0.0228	0.0204	0.0036	0.0073
600	0.0279	120	0.0229	0.0206	0.0037	0.0073
605	0.0283	121	0.0233	0.0209	0.0037	0.0075
610	0.0285	122	0.0234	0.0210	0.0037	0.0075
615	0.0290	123	0.0238	0.0213	0.0038	0.0076
620	0.0292	124	0.0240	0.0215	0.0038	0.0077
625	0.0296	125	0.0243	0.0218	0.0039	0.0078
630	0.0299	126	0.0245	0.0220	0.0039	0.0079
635	0.0303	127	0.0249	0.0224	0.0040	0.0080
640	0.0306	128	0.0251	0.0225	0.0040	0.0080
645	0.0311	129	0.0255	0.0229	0.0041	0.0082
650	0.0313	130	0.0257	0.0231	0.0041	0.0082
655	0.0319	131	0.0261	0.0235	0.0042	0.0084
660	0.0321	132	0.0264	0.0237	0.0042	0.0084
665	0.0327	133	0.0268	0.0241	0.0043	0.0086
670	0.0330	134	0.0271	0.0243	0.0043	0.0087
675	0.0336	135	0.0276	0.0247	0.0044	0.0088
680	0.0339	136	0.0278	0.0250	0.0044	0.0089
685	0.0345	137	0.0283	0.0254	0.0045	0.0091

695	0.0233	239
700	0.0231	100
705	0.0230	99
710	0.0229	240
715	0.0227	98
720	0.0226	97
725	0.0401	241
730	0.0399	96
735	0.0397	95
740	0.0396	242
745	0.0394	94
750	0.0393	93
755	0.0391	243
760	0.0389	92
765	0.0388	91
770	0.0386	244
775	0.0385	90
780	0.0383	89
785	0.0382	245
790	0.0380	88
795	0.0379	87
800	0.0377	246
805	0.0376	86
810	0.0375	85
815	0.0373	247
820	0.0372	84
825	0.0370	83
830	0.0369	248
835	0.0368	82
840	0.0366	81
845	0.0365	249
850	0.0364	80
855	0.0362	79
860	0.0361	250
865	0.0360	78
870	0.0359	77
875	0.0357	251
880	0.0356	76
885	0.0355	75
890	0.0354	252
895	0.0353	74
900	0.0351	73
905	0.0350	253
910	0.0349	72
915	0.0348	71
920	0.0347	254
925	0.0346	70
930	0.0344	69
935	0.0343	255
940	0.0342	68
945	0.0341	67
950	0.0340	256

690	0.0348	138	0.0286	0.0257	0.0046	0.0092
695	0.0355	139	0.0291	0.0262	0.0046	0.0093
700	0.0358	140	0.0294	0.0264	0.0047	0.0094
705	0.0366	141	0.0300	0.0269	0.0048	0.0096
710	0.0369	142	0.0303	0.0272	0.0048	0.0097
715	0.0377	143	0.0309	0.0278	0.0049	0.0099
720	0.0381	144	0.0313	0.0281	0.0050	0.0100
725	0.0434	145	0.0356	0.0320	0.0057	0.0114
730	0.0439	146	0.0360	0.0323	0.0057	0.0115
735	0.0448	147	0.0368	0.0330	0.0059	0.0118
740	0.0453	148	0.0372	0.0334	0.0059	0.0119
745	0.0464	149	0.0381	0.0342	0.0061	0.0122
750	0.0469	150	0.0385	0.0346	0.0061	0.0123
755	0.0480	151	0.0394	0.0354	0.0063	0.0126
760	0.0486	152	0.0399	0.0358	0.0064	0.0128
765	0.0498	153	0.0409	0.0367	0.0065	0.0131
770	0.0505	154	0.0414	0.0372	0.0066	0.0133
775	0.0518	155	0.0425	0.0382	0.0068	0.0136
780	0.0525	156	0.0431	0.0387	0.0069	0.0138
785	0.0540	157	0.0443	0.0398	0.0071	0.0142
790	0.0548	158	0.0450	0.0404	0.0072	0.0144
795	0.0564	159	0.0463	0.0416	0.0074	0.0148
800	0.0572	160	0.0470	0.0422	0.0075	0.0151
805	0.0590	161	0.0485	0.0435	0.0077	0.0155
810	0.0600	162	0.0493	0.0442	0.0079	0.0158
815	0.0620	163	0.0509	0.0457	0.0081	0.0163
820	0.0631	164	0.0518	0.0465	0.0083	0.0166
825	0.0654	165	0.0537	0.0482	0.0086	0.0172
830	0.0666	166	0.0547	0.0491	0.0087	0.0175
835	0.0692	167	0.0568	0.0510	0.0091	0.0182
840	0.0706	168	0.0579	0.0520	0.0092	0.0186
845	0.0742	169	0.0610	0.0547	0.0097	0.0195
850	0.0759	170	0.0623	0.0559	0.0099	0.0199
855	0.0793	171	0.0651	0.0585	0.0104	0.0209
860	0.0812	172	0.0667	0.0599	0.0106	0.0214
865	0.0853	173	0.0700	0.0629	0.0112	0.0224
870	0.0876	174	0.0719	0.0645	0.0115	0.0230
875	0.0925	175	0.0759	0.0682	0.0121	0.0243
880	0.0952	176	0.0782	0.0702	0.0125	0.0250
885	0.0996	177	0.0818	0.0734	0.0131	0.0262
890	0.1030	178	0.0845	0.0759	0.0135	0.0271
895	0.1104	179	0.0907	0.0814	0.0145	0.0290
900	0.1147	180	0.0942	0.0845	0.0150	0.0302
905	0.1245	181	0.1022	0.0917	0.0163	0.0327
910	0.1301	182	0.1068	0.0959	0.0170	0.0342
915	0.1435	183	0.1178	0.1057	0.0188	0.0377
920	0.1514	184	0.1243	0.1116	0.0198	0.0398
925	0.2995	185	0.2665	0.2207	0.0392	0.0788
930	0.3153	186	0.2823	0.2324	0.0413	0.0829
935	0.3555	187	0.3225	0.2620	0.0466	0.0935
940	0.3818	188	0.3488	0.2838	0.0500	0.1004
945	0.4767	189	0.4437	0.3787	0.0624	0.1254

955	0.0339	66
960	0.0338	65
965	0.0337	257
970	0.0336	64
975	0.0335	63
980	0.0334	258
985	0.0333	62
990	0.0332	61
995	0.0331	259
1000	0.0330	60
1005	0.0329	59
1010	0.0328	260
1015	0.0327	58
1020	0.0326	57
1025	0.0325	261
1030	0.0324	56
1035	0.0323	55
1040	0.0322	262
1045	0.0321	54
1050	0.0320	53
1055	0.0319	263
1060	0.0318	52
1065	0.0317	51
1070	0.0316	264
1075	0.0315	50
1080	0.0314	49
1085	0.0314	265
1090	0.0313	48
1095	0.0312	47
1100	0.0311	266
1105	0.0310	46
1110	0.0309	45
1115	0.0308	267
1120	0.0308	44
1125	0.0307	43
1130	0.0306	268
1135	0.0305	42
1140	0.0304	41
1145	0.0303	269
1150	0.0303	40
1155	0.0302	39
1160	0.0301	270
1165	0.0300	38
1170	0.0300	37
1175	0.0299	271
1180	0.0298	36
1185	0.0297	35
1190	0.0296	272
1195	0.0296	34
1200	0.0295	33
1205	0.0294	273
1210	0.0293	32

950	0.5322	190	0.4992	0.4342	0.0697	0.1472
955	0.7600	191	0.7270	0.6620	0.2900	0.3750
960	1.0900	192	1.0570	0.9920	0.6200	0.7050
965	2.5300	193	2.4970	2.4320	2.0600	2.1450
970	0.6111	194	0.5781	0.5131	0.1411	0.2261
975	0.4141	195	0.3811	0.3161	0.0542	0.1089
980	0.3338	196	0.3008	0.2460	0.0437	0.0878
985	0.1605	197	0.1318	0.1183	0.0210	0.0422
990	0.1364	198	0.1120	0.1005	0.0179	0.0359
995	0.1194	199	0.0980	0.0880	0.0156	0.0314
1000	0.1065	200	0.0875	0.0785	0.0140	0.0280
1005	0.0981	201	0.0805	0.0723	0.0129	0.0258
1010	0.0899	202	0.0738	0.0663	0.0118	0.0237
1015	0.0832	203	0.0683	0.0613	0.0109	0.0219
1020	0.0775	204	0.0637	0.0572	0.0102	0.0204
1025	0.0720	205	0.0591	0.0531	0.0094	0.0189
1030	0.0678	206	0.0557	0.0500	0.0089	0.0178
1035	0.0642	207	0.0527	0.0473	0.0084	0.0169
1040	0.0610	208	0.0501	0.0450	0.0080	0.0160
1045	0.0581	209	0.0477	0.0428	0.0076	0.0153
1050	0.0556	210	0.0456	0.0409	0.0073	0.0146
1055	0.0532	211	0.0437	0.0392	0.0070	0.0140
1060	0.0511	212	0.0420	0.0377	0.0067	0.0134
1065	0.0492	213	0.0404	0.0363	0.0064	0.0129
1070	0.0474	214	0.0390	0.0350	0.0062	0.0125
1075	0.0458	215	0.0376	0.0338	0.0060	0.0121
1080	0.0443	216	0.0364	0.0327	0.0058	0.0117
1085	0.0385	217	0.0316	0.0284	0.0050	0.0101
1090	0.0373	218	0.0306	0.0275	0.0049	0.0098
1095	0.0362	219	0.0297	0.0267	0.0047	0.0095
1100	0.0352	220	0.0289	0.0259	0.0046	0.0092
1105	0.0342	221	0.0281	0.0252	0.0045	0.0090
1110	0.0333	222	0.0273	0.0245	0.0044	0.0087
1115	0.0324	223	0.0266	0.0239	0.0042	0.0085
1120	0.0316	224	0.0259	0.0233	0.0041	0.0083
1125	0.0308	225	0.0253	0.0227	0.0040	0.0081
1130	0.0301	226	0.0247	0.0222	0.0039	0.0079
1135	0.0294	227	0.0241	0.0217	0.0039	0.0077
1140	0.0287	228	0.0236	0.0212	0.0038	0.0076
1145	0.0281	229	0.0231	0.0207	0.0037	0.0074
1150	0.0275	230	0.0226	0.0203	0.0036	0.0072
1155	0.0270	231	0.0221	0.0199	0.0035	0.0071
1160	0.0264	232	0.0217	0.0195	0.0035	0.0070
1165	0.0259	233	0.0213	0.0191	0.0034	0.0068
1170	0.0254	234	0.0209	0.0187	0.0033	0.0067
1175	0.0250	235	0.0205	0.0184	0.0033	0.0066
1180	0.0245	236	0.0201	0.0181	0.0032	0.0064
1185	0.0241	237	0.0198	0.0177	0.0032	0.0063
1190	0.0237	238	0.0194	0.0174	0.0031	0.0062
1195	0.0233	239	0.0191	0.0171	0.0030	0.0061
1200	0.0229	240	0.0188	0.0169	0.0030	0.0060
1205	0.0401	241	0.0329	0.0295	0.0052	0.0105

1215	0.0293	31
1220	0.0292	274
1225	0.0291	30
1230	0.0291	29
1235	0.0290	275
1240	0.0289	28
1245	0.0288	27
1250	0.0288	276
1255	0.0287	26
1260	0.0286	25
1265	0.0286	277
1270	0.0285	24
1275	0.0284	23
1280	0.0284	278
1285	0.0283	22
1290	0.0282	21
1295	0.0282	279
1300	0.0281	20
1305	0.0280	19
1310	0.0280	280
1315	0.0279	18
1320	0.0278	17
1325	0.0278	281
1330	0.0277	16
1335	0.0276	15
1340	0.0276	282
1345	0.0275	14
1350	0.0275	13
1355	0.0274	283
1360	0.0273	12
1365	0.0273	11
1370	0.0272	284
1375	0.0272	10
1380	0.0271	9
1385	0.0270	285
1390	0.0270	8
1395	0.0269	7
1400	0.0269	286
1405	0.0268	6
1410	0.0267	5
1415	0.0267	287
1420	0.0266	4
1425	0.0266	3
1430	0.0265	288
1435	0.0265	2
1440	0.0264	1

1210	0.0396	242	0.0325	0.0292	0.0052	0.0104
1215	0.0391	243	0.0321	0.0288	0.0051	0.0103
1220	0.0386	244	0.0317	0.0285	0.0051	0.0102
1225	0.0382	245	0.0313	0.0281	0.0050	0.0100
1230	0.0377	246	0.0310	0.0278	0.0049	0.0099
1235	0.0373	247	0.0306	0.0275	0.0049	0.0098
1240	0.0369	248	0.0303	0.0272	0.0048	0.0097
1245	0.0365	249	0.0300	0.0269	0.0048	0.0096
1250	0.0361	250	0.0297	0.0266	0.0047	0.0095
1255	0.0357	251	0.0293	0.0263	0.0047	0.0094
1260	0.0354	252	0.0290	0.0261	0.0046	0.0093
1265	0.0350	253	0.0287	0.0258	0.0046	0.0092
1270	0.0347	254	0.0285	0.0255	0.0045	0.0091
1275	0.0343	255	0.0282	0.0253	0.0045	0.0090
1280	0.0340	256	0.0279	0.0251	0.0045	0.0089
1285	0.0337	257	0.0276	0.0248	0.0044	0.0089
1290	0.0334	258	0.0274	0.0246	0.0044	0.0088
1295	0.0331	259	0.0271	0.0244	0.0043	0.0087
1300	0.0328	260	0.0269	0.0241	0.0043	0.0086
1305	0.0325	261	0.0267	0.0239	0.0043	0.0085
1310	0.0322	262	0.0264	0.0237	0.0042	0.0085
1315	0.0319	263	0.0262	0.0235	0.0042	0.0084
1320	0.0316	264	0.0260	0.0233	0.0041	0.0083
1325	0.0314	265	0.0257	0.0231	0.0041	0.0082
1330	0.0311	266	0.0255	0.0229	0.0041	0.0082
1335	0.0308	267	0.0253	0.0227	0.0040	0.0081
1340	0.0306	268	0.0251	0.0225	0.0040	0.0080
1345	0.0303	269	0.0249	0.0224	0.0040	0.0080
1350	0.0301	270	0.0247	0.0222	0.0039	0.0079
1355	0.0299	271	0.0245	0.0220	0.0039	0.0079
1360	0.0296	272	0.0243	0.0218	0.0039	0.0078
1365	0.0294	273	0.0242	0.0217	0.0039	0.0077
1370	0.0292	274	0.0240	0.0215	0.0038	0.0077
1375	0.0290	275	0.0238	0.0214	0.0038	0.0076
1380	0.0288	276	0.0236	0.0212	0.0038	0.0076
1385	0.0286	277	0.0235	0.0211	0.0037	0.0075
1390	0.0284	278	0.0233	0.0209	0.0037	0.0075
1395	0.0282	279	0.0231	0.0208	0.0037	0.0074
1400	0.0280	280	0.0230	0.0206	0.0037	0.0074
1405	0.0278	281	0.0228	0.0205	0.0036	0.0073
1410	0.0276	282	0.0226	0.0203	0.0036	0.0073
1415	0.0274	283	0.0225	0.0202	0.0036	0.0072
1420	0.0272	284	0.0223	0.0201	0.0036	0.0072
1425	0.0270	285	0.0222	0.0199	0.0035	0.0071
1430	0.0269	286	0.0221	0.0198	0.0035	0.0071
1435	0.0267	287	0.0219	0.0197	0.0035	0.0070
1440	0.0265	288	0.0218	0.0195	0.0035	0.0070
1445	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

100 YR RAINFALL DISTRIBUTION IN SAN BERNARDINO COUNTY

Time interv 5 min.

Information:

I, 5 min:	4.54	in/hr
I, 10 min:	3.25	in/hr
I, 15 min:	2.62	in/hr
I, 30 min:	1.80	in/hr
I, 60 min:	1.21	in/hr
I, 2 hr:	0.702	in/hr
I, 3 hr:	0.511	in/hr
I, 6 hr:	0.299	in/hr
I, 12 hr:	0.174	in/hr
I, 24 hr:	0.114	in/hr

2 yr	10 yr	100 yr
1.34	2.53	4.54
0.966	1.81	3.25
0.776	1.46	2.62
0.534	1.00	1.80
0.360	0.675	1.21
0.227	0.400	0.702
0.171	0.295	0.511
0.104	0.175	0.299
0.061	0.102	0.174
0.040	0.067	0.114

t (min)	I (in/hr)	Position
5	4.54	193
10	1.96	192
15	1.36	191
20	1.11	194
25	0.966	190
30	0.866	189
35	0.735	195
40	0.677	188
45	0.630	187
50	0.591	196
55	0.558	186
60	0.530	185
65	0.251	197
70	0.237	184
75	0.224	183
80	0.212	198
85	0.202	182
90	0.193	181
95	0.185	199
100	0.177	180
105	0.170	179
110	0.164	200
115	0.158	178
120	0.153	177
125	0.150	201
130	0.145	176
135	0.141	175
140	0.137	202
145	0.133	174
150	0.129	173
155	0.126	203
160	0.123	172
165	0.120	171
170	0.117	204

			Post-Development		Pre-Development	
t (min)	I (in/hr)	Position	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)	$I_{eff,A1}$ (in/hr)	$I_{eff,A2}$ (in/hr)
0	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0445	1	0.0425	0.0399	0.0297	0.0322
10	0.0446	2	0.0425	0.0400	0.0297	0.0323
15	0.0448	3	0.0427	0.0401	0.0299	0.0324
20	0.0449	4	0.0428	0.0402	0.0299	0.0325
25	0.0451	5	0.0430	0.0404	0.0301	0.0326
30	0.0452	6	0.0431	0.0405	0.0301	0.0327
35	0.0454	7	0.0433	0.0407	0.0303	0.0329
40	0.0455	8	0.0434	0.0407	0.0303	0.0329
45	0.0457	9	0.0436	0.0409	0.0305	0.0331
50	0.0458	10	0.0437	0.0410	0.0305	0.0331
55	0.0460	11	0.0439	0.0412	0.0307	0.0333
60	0.0461	12	0.0440	0.0413	0.0307	0.0334
65	0.0463	13	0.0442	0.0415	0.0309	0.0335
70	0.0464	14	0.0443	0.0416	0.0309	0.0336
75	0.0466	15	0.0445	0.0418	0.0311	0.0337
80	0.0467	16	0.0446	0.0419	0.0312	0.0338
85	0.0469	17	0.0448	0.0421	0.0313	0.0340
90	0.0470	18	0.0449	0.0421	0.0314	0.0341
95	0.0473	19	0.0451	0.0423	0.0315	0.0342
100	0.0474	20	0.0452	0.0424	0.0316	0.0343
105	0.0476	21	0.0454	0.0426	0.0317	0.0345
110	0.0477	22	0.0455	0.0427	0.0318	0.0345
115	0.0479	23	0.0457	0.0430	0.0320	0.0347
120	0.0481	24	0.0458	0.0431	0.0321	0.0348
125	0.0483	25	0.0461	0.0433	0.0322	0.0350
130	0.0484	26	0.0462	0.0434	0.0323	0.0350
135	0.0486	27	0.0464	0.0436	0.0324	0.0352
140	0.0488	28	0.0465	0.0437	0.0325	0.0353
145	0.0490	29	0.0467	0.0439	0.0327	0.0355
150	0.0491	30	0.0469	0.0440	0.0328	0.0356
155	0.0494	31	0.0471	0.0442	0.0329	0.0357
160	0.0495	32	0.0472	0.0443	0.0330	0.0358
165	0.0497	33	0.0475	0.0446	0.0332	0.0360

175	0.115	170
180	0.112	169
185	0.115	205
190	0.112	168
195	0.110	167
200	0.108	206
205	0.106	166
210	0.104	165
215	0.102	207
220	0.100	164
225	0.0984	163
230	0.0967	208
235	0.0951	162
240	0.0935	161
245	0.0921	209
250	0.0906	160
255	0.0892	159
260	0.0879	210
265	0.0866	158
270	0.0853	157
275	0.0841	211
280	0.0829	156
285	0.0818	155
290	0.0807	212
295	0.0796	154
300	0.0786	153
305	0.0776	213
310	0.0766	152
315	0.0757	151
320	0.0747	214
325	0.0738	150
330	0.0730	149
335	0.0721	215
340	0.0713	148
345	0.0705	147
350	0.0697	216
355	0.0689	146
360	0.0682	145
365	0.0651	217
370	0.0644	144
375	0.0637	143
380	0.0631	218
385	0.0624	142
390	0.0618	141
395	0.0612	219
400	0.0606	140
405	0.0600	139
410	0.0594	220
415	0.0589	138
420	0.0583	137
425	0.0578	221
430	0.0572	136

170	0.0499	34	0.0476	0.0447	0.0333	0.0361
175	0.0501	35	0.0478	0.0449	0.0334	0.0363
180	0.0503	36	0.0479	0.0450	0.0335	0.0364
185	0.0505	37	0.0482	0.0453	0.0337	0.0366
190	0.0507	38	0.0483	0.0454	0.0338	0.0367
195	0.0509	39	0.0486	0.0456	0.0340	0.0369
200	0.0511	40	0.0487	0.0457	0.0341	0.0370
205	0.0513	41	0.0490	0.0460	0.0342	0.0372
210	0.0515	42	0.0491	0.0461	0.0343	0.0373
215	0.0517	43	0.0494	0.0464	0.0345	0.0375
220	0.0519	44	0.0495	0.0465	0.0346	0.0376
225	0.0522	45	0.0498	0.0467	0.0348	0.0378
230	0.0523	46	0.0499	0.0469	0.0349	0.0379
235	0.0526	47	0.0502	0.0471	0.0351	0.0381
240	0.0528	48	0.0503	0.0473	0.0352	0.0382
245	0.0531	49	0.0506	0.0475	0.0354	0.0384
250	0.0532	50	0.0508	0.0477	0.0355	0.0385
255	0.0535	51	0.0511	0.0479	0.0357	0.0387
260	0.0537	52	0.0512	0.0481	0.0358	0.0389
265	0.0540	53	0.0515	0.0484	0.0360	0.0391
270	0.0541	54	0.0516	0.0485	0.0361	0.0392
275	0.0545	55	0.0520	0.0488	0.0363	0.0394
280	0.0546	56	0.0521	0.0489	0.0364	0.0395
285	0.0549	57	0.0524	0.0492	0.0366	0.0398
290	0.0551	58	0.0526	0.0494	0.0368	0.0399
295	0.0554	59	0.0529	0.0497	0.0370	0.0401
300	0.0556	60	0.0531	0.0498	0.0371	0.0403
305	0.0560	61	0.0534	0.0501	0.0373	0.0405
310	0.0561	62	0.0535	0.0503	0.0374	0.0406
315	0.0565	63	0.0539	0.0506	0.0377	0.0409
320	0.0567	64	0.0541	0.0508	0.0378	0.0410
325	0.0570	65	0.0544	0.0511	0.0380	0.0413
330	0.0572	66	0.0546	0.0513	0.0382	0.0414
335	0.0576	67	0.0549	0.0516	0.0384	0.0417
340	0.0578	68	0.0551	0.0518	0.0385	0.0418
345	0.0581	69	0.0555	0.0521	0.0388	0.0421
350	0.0583	70	0.0556	0.0523	0.0389	0.0422
355	0.0587	71	0.0560	0.0526	0.0392	0.0425
360	0.0589	72	0.0562	0.0528	0.0393	0.0427
365	0.0593	73	0.0566	0.0531	0.0396	0.0429
370	0.0595	74	0.0568	0.0533	0.0397	0.0431
375	0.0599	75	0.0572	0.0537	0.0400	0.0434
380	0.0601	76	0.0574	0.0539	0.0401	0.0435
385	0.0606	77	0.0578	0.0543	0.0404	0.0438
390	0.0608	78	0.0580	0.0545	0.0405	0.0440
395	0.0612	79	0.0584	0.0548	0.0408	0.0443
400	0.0614	80	0.0586	0.0550	0.0410	0.0445
405	0.0619	81	0.0590	0.0554	0.0413	0.0448
410	0.0621	82	0.0592	0.0556	0.0414	0.0450
415	0.0626	83	0.0597	0.0561	0.0417	0.0453
420	0.0628	84	0.0599	0.0563	0.0419	0.0455
425	0.0633	85	0.0604	0.0567	0.0422	0.0458

435	0.0567	135
440	0.0562	222
445	0.0557	134
450	0.0552	133
455	0.0548	223
460	0.0543	132
465	0.0538	131
470	0.0534	224
475	0.0529	130
480	0.0525	129
485	0.0521	225
490	0.0517	128
495	0.0513	127
500	0.0508	226
505	0.0505	126
510	0.0501	125
515	0.0497	227
520	0.0493	124
525	0.0489	123
530	0.0486	228
535	0.0482	122
540	0.0479	121
545	0.0475	229
550	0.0472	120
555	0.0468	119
560	0.0465	230
565	0.0462	118
570	0.0459	117
575	0.0456	231
580	0.0453	116
585	0.0450	115
590	0.0447	232
595	0.0444	114
600	0.0441	113
605	0.0438	233
610	0.0435	112
615	0.0432	111
620	0.0430	234
625	0.0427	110
630	0.0424	109
635	0.0422	235
640	0.0419	108
645	0.0416	107
650	0.0414	236
655	0.0411	106
660	0.0409	105
665	0.0407	237
670	0.0404	104
675	0.0402	103
680	0.0400	238
685	0.0397	102
690	0.0395	101

430	0.0635	86	0.0606	0.0569	0.0424	0.0460
435	0.0640	87	0.0610	0.0573	0.0427	0.0463
440	0.0642	88	0.0613	0.0576	0.0428	0.0465
445	0.0647	89	0.0618	0.0580	0.0432	0.0469
450	0.0650	90	0.0620	0.0582	0.0434	0.0471
455	0.0655	91	0.0625	0.0587	0.0437	0.0474
460	0.0658	92	0.0628	0.0589	0.0439	0.0476
465	0.0663	93	0.0633	0.0594	0.0442	0.0480
470	0.0666	94	0.0635	0.0597	0.0444	0.0482
475	0.0671	95	0.0641	0.0602	0.0448	0.0486
480	0.0674	96	0.0643	0.0604	0.0450	0.0488
485	0.0382	97	0.0364	0.0342	0.0255	0.0277
490	0.0384	98	0.0366	0.0344	0.0256	0.0278
495	0.0388	99	0.0370	0.0348	0.0259	0.0281
500	0.0391	100	0.0373	0.0350	0.0260	0.0283
505	0.0395	101	0.0377	0.0354	0.0263	0.0286
510	0.0397	102	0.0379	0.0356	0.0265	0.0288
515	0.0402	103	0.0383	0.0360	0.0268	0.0291
520	0.0404	104	0.0386	0.0362	0.0270	0.0293
525	0.0409	105	0.0390	0.0366	0.0273	0.0296
530	0.0411	106	0.0392	0.0369	0.0274	0.0298
535	0.0416	107	0.0397	0.0373	0.0278	0.0301
540	0.0419	108	0.0400	0.0375	0.0279	0.0303
545	0.0424	109	0.0405	0.0380	0.0283	0.0307
550	0.0427	110	0.0407	0.0382	0.0285	0.0309
555	0.0432	111	0.0412	0.0387	0.0288	0.0313
560	0.0435	112	0.0415	0.0390	0.0290	0.0315
565	0.0441	113	0.0420	0.0395	0.0294	0.0319
570	0.0444	114	0.0423	0.0397	0.0296	0.0321
575	0.0450	115	0.0429	0.0403	0.0300	0.0325
580	0.0453	116	0.0432	0.0406	0.0302	0.0328
585	0.0459	117	0.0438	0.0411	0.0306	0.0332
590	0.0462	118	0.0441	0.0414	0.0308	0.0334
595	0.0468	119	0.0447	0.0420	0.0312	0.0339
600	0.0472	120	0.0450	0.0423	0.0315	0.0342
605	0.0479	121	0.0457	0.0429	0.0319	0.0347
610	0.0482	122	0.0460	0.0432	0.0322	0.0349
615	0.0489	123	0.0467	0.0438	0.0326	0.0354
620	0.0493	124	0.0470	0.0442	0.0329	0.0357
625	0.0501	125	0.0478	0.0449	0.0334	0.0362
630	0.0505	126	0.0481	0.0452	0.0337	0.0365
635	0.0513	127	0.0489	0.0459	0.0342	0.0371
640	0.0517	128	0.0493	0.0463	0.0345	0.0374
645	0.0525	129	0.0501	0.0470	0.0350	0.0380
650	0.0529	130	0.0505	0.0474	0.0353	0.0383
655	0.0538	131	0.0514	0.0482	0.0359	0.0390
660	0.0543	132	0.0518	0.0486	0.0362	0.0393
665	0.0552	133	0.0527	0.0495	0.0368	0.0400
670	0.0557	134	0.0532	0.0499	0.0372	0.0403
675	0.0567	135	0.0541	0.0508	0.0378	0.0411
680	0.0572	136	0.0546	0.0513	0.0382	0.0414
685	0.0583	137	0.0556	0.0522	0.0389	0.0422

695	0.0393	239
700	0.0391	100
705	0.0388	99
710	0.0386	240
715	0.0384	98
720	0.0382	97
725	0.0677	241
730	0.0674	96
735	0.0671	95
740	0.0669	242
745	0.0666	94
750	0.0663	93
755	0.0660	243
760	0.0658	92
765	0.0655	91
770	0.0653	244
775	0.0650	90
780	0.0647	89
785	0.0645	245
790	0.0642	88
795	0.0640	87
800	0.0637	246
805	0.0635	86
810	0.0633	85
815	0.0630	247
820	0.0628	84
825	0.0626	83
830	0.0623	248
835	0.0621	82
840	0.0619	81
845	0.0616	249
850	0.0614	80
855	0.0612	79
860	0.0610	250
865	0.0608	78
870	0.0606	77
875	0.0603	251
880	0.0601	76
885	0.0599	75
890	0.0597	252
895	0.0595	74
900	0.0593	73
905	0.0591	253
910	0.0589	72
915	0.0587	71
920	0.0585	254
925	0.0583	70
930	0.0581	69
935	0.0579	255
940	0.0578	68
945	0.0576	67
950	0.0574	256

690	0.0589	138	0.0562	0.0527	0.0393	0.0426
695	0.0600	139	0.0572	0.0538	0.0400	0.0434
700	0.0606	140	0.0578	0.0543	0.0404	0.0439
705	0.0618	141	0.0590	0.0554	0.0412	0.0447
710	0.0624	142	0.0596	0.0559	0.0416	0.0452
715	0.0637	143	0.0608	0.0571	0.0425	0.0461
720	0.0644	144	0.0615	0.0577	0.0430	0.0466
725	0.0682	145	0.0651	0.0611	0.0455	0.0494
730	0.0689	146	0.0658	0.0618	0.0460	0.0499
735	0.0705	147	0.0672	0.0632	0.0470	0.0510
740	0.0713	148	0.0680	0.0639	0.0476	0.0516
745	0.0730	149	0.0696	0.0654	0.0487	0.0528
750	0.0738	150	0.0704	0.0662	0.0493	0.0535
755	0.0757	151	0.0722	0.0678	0.0505	0.0548
760	0.0766	152	0.0731	0.0686	0.0511	0.0555
765	0.0786	153	0.0750	0.0704	0.0524	0.0569
770	0.0796	154	0.0760	0.0714	0.0531	0.0577
775	0.0818	155	0.0780	0.0733	0.0546	0.0592
780	0.0829	156	0.0791	0.0743	0.0553	0.0600
785	0.0853	157	0.0814	0.0765	0.0569	0.0618
790	0.0866	158	0.0826	0.0776	0.0577	0.0627
795	0.0892	159	0.0851	0.0799	0.0595	0.0646
800	0.0906	160	0.0864	0.0812	0.0604	0.0656
805	0.0935	161	0.0892	0.0838	0.0624	0.0677
810	0.0951	162	0.0907	0.0852	0.0634	0.0689
815	0.0984	163	0.0939	0.0882	0.0656	0.0712
820	0.1001	164	0.0955	0.0897	0.0668	0.0725
825	0.1038	165	0.0991	0.0930	0.0693	0.0752
830	0.1058	166	0.1010	0.0948	0.0706	0.0766
835	0.1100	167	0.1050	0.0986	0.0734	0.0797
840	0.1123	168	0.1071	0.1006	0.0749	0.0813
845	0.1120	169	0.1069	0.1004	0.0747	0.0811
850	0.1145	170	0.1093	0.1026	0.0764	0.0829
855	0.1200	171	0.1145	0.1075	0.0801	0.0869
860	0.1230	172	0.1173	0.1102	0.0820	0.0891
865	0.1295	173	0.1235	0.1160	0.0864	0.0937
870	0.1330	174	0.1269	0.1192	0.0887	0.0963
875	0.1408	175	0.1344	0.1262	0.0939	0.1020
880	0.1451	176	0.1385	0.1300	0.0968	0.1051
885	0.1531	177	0.1461	0.1372	0.1021	0.1109
890	0.1585	178	0.1512	0.1420	0.1057	0.1147
895	0.1705	179	0.1626	0.1527	0.1137	0.1234
900	0.1773	180	0.1692	0.1589	0.1183	0.1284
905	0.1930	181	0.1842	0.1730	0.1288	0.1398
910	0.2022	182	0.1929	0.1812	0.1349	0.1464
915	0.2238	183	0.2135	0.2005	0.1493	0.1620
920	0.2367	184	0.2258	0.2121	0.1579	0.1714
925	0.5296	185	0.5126	0.4786	0.3532	0.3834
930	0.5580	186	0.5410	0.5070	0.3722	0.4040
935	0.6299	187	0.6129	0.5789	0.4201	0.4579
940	0.6768	188	0.6598	0.6258	0.4668	0.5048
945	0.8660	189	0.8490	0.8150	0.6560	0.6940

955	0.0572	66
960	0.0570	65
965	0.0568	257
970	0.0567	64
975	0.0565	63
980	0.0563	258
985	0.0561	62
990	0.0560	61
995	0.0558	259
1000	0.0556	60
1005	0.0554	59
1010	0.0553	260
1015	0.0551	58
1020	0.0549	57
1025	0.0548	261
1030	0.0546	56
1035	0.0545	55
1040	0.0543	262
1045	0.0541	54
1050	0.0540	53
1055	0.0538	263
1060	0.0537	52
1065	0.0535	51
1070	0.0534	264
1075	0.0532	50
1080	0.0531	49
1085	0.0529	265
1090	0.0528	48
1095	0.0526	47
1100	0.0525	266
1105	0.0523	46
1110	0.0522	45
1115	0.0520	267
1120	0.0519	44
1125	0.0517	43
1130	0.0516	268
1135	0.0515	42
1140	0.0513	41
1145	0.0512	269
1150	0.0511	40
1155	0.0509	39
1160	0.0508	270
1165	0.0507	38
1170	0.0505	37
1175	0.0504	271
1180	0.0503	36
1185	0.0501	35
1190	0.0500	272
1195	0.0499	34
1200	0.0497	33
1205	0.0496	273
1210	0.0495	32

950	0.9660	190	0.9490	0.9150	0.7560	0.7940
955	1.3600	191	1.3430	1.3090	1.1500	1.1880
960	1.9600	192	1.9430	1.9090	1.7500	1.7880
965	4.5400	193	4.5230	4.4890	4.3300	4.3680
970	1.1081	194	1.0911	1.0571	0.8981	0.9361
975	0.7348	195	0.7178	0.6838	0.5248	0.5628
980	0.5909	196	0.5739	0.5399	0.3942	0.4278
985	0.2515	197	0.2399	0.2253	0.1677	0.1821
990	0.2124	198	0.2026	0.1903	0.1416	0.1538
995	0.1848	199	0.1763	0.1656	0.1233	0.1338
1000	0.1642	200	0.1567	0.1471	0.1095	0.1189
1005	0.1498	201	0.1429	0.1342	0.0999	0.1084
1010	0.1368	202	0.1305	0.1226	0.0913	0.0990
1015	0.1261	203	0.1203	0.1130	0.0841	0.0913
1020	0.1172	204	0.1118	0.1050	0.0782	0.0849
1025	0.1147	205	0.1094	0.1028	0.0765	0.0830
1030	0.1079	206	0.1029	0.0967	0.0720	0.0781
1035	0.1019	207	0.0973	0.0913	0.0680	0.0738
1040	0.0967	208	0.0923	0.0867	0.0645	0.0700
1045	0.0921	209	0.0878	0.0825	0.0614	0.0666
1050	0.0879	210	0.0838	0.0787	0.0586	0.0636
1055	0.0841	211	0.0802	0.0754	0.0561	0.0609
1060	0.0807	212	0.0770	0.0723	0.0538	0.0584
1065	0.0776	213	0.0740	0.0695	0.0518	0.0562
1070	0.0747	214	0.0713	0.0670	0.0499	0.0541
1075	0.0721	215	0.0688	0.0646	0.0481	0.0522
1080	0.0697	216	0.0665	0.0625	0.0465	0.0505
1085	0.0651	217	0.0621	0.0583	0.0434	0.0471
1090	0.0631	218	0.0602	0.0565	0.0421	0.0457
1095	0.0612	219	0.0584	0.0548	0.0408	0.0443
1100	0.0594	220	0.0567	0.0532	0.0396	0.0430
1105	0.0578	221	0.0551	0.0518	0.0385	0.0418
1110	0.0562	222	0.0536	0.0504	0.0375	0.0407
1115	0.0548	223	0.0522	0.0491	0.0365	0.0396
1120	0.0534	224	0.0509	0.0478	0.0356	0.0386
1125	0.0521	225	0.0497	0.0467	0.0347	0.0377
1130	0.0508	226	0.0485	0.0456	0.0339	0.0368
1135	0.0497	227	0.0474	0.0445	0.0331	0.0360
1140	0.0486	228	0.0463	0.0435	0.0324	0.0352
1145	0.0475	229	0.0453	0.0426	0.0317	0.0344
1150	0.0465	230	0.0444	0.0417	0.0310	0.0337
1155	0.0456	231	0.0435	0.0408	0.0304	0.0330
1160	0.0447	232	0.0426	0.0400	0.0298	0.0323
1165	0.0438	233	0.0418	0.0392	0.0292	0.0317
1170	0.0430	234	0.0410	0.0385	0.0286	0.0311
1175	0.0422	235	0.0402	0.0378	0.0281	0.0305
1180	0.0414	236	0.0395	0.0371	0.0276	0.0300
1185	0.0407	237	0.0388	0.0364	0.0271	0.0294
1190	0.0400	238	0.0381	0.0358	0.0266	0.0289
1195	0.0393	239	0.0375	0.0352	0.0262	0.0284
1200	0.0386	240	0.0368	0.0346	0.0258	0.0280
1205	0.0677	241	0.0646	0.0607	0.0452	0.0490

1215	0.0494	31
1220	0.0492	274
1225	0.0491	30
1230	0.0490	29
1235	0.0489	275
1240	0.0488	28
1245	0.0486	27
1250	0.0485	276
1255	0.0484	26
1260	0.0483	25
1265	0.0482	277
1270	0.0481	24
1275	0.0479	23
1280	0.0478	278
1285	0.0477	22
1290	0.0476	21
1295	0.0475	279
1300	0.0474	20
1305	0.0473	19
1310	0.0472	280
1315	0.0470	18
1320	0.0469	17
1325	0.0468	281
1330	0.0467	16
1335	0.0466	15
1340	0.0465	282
1345	0.0464	14
1350	0.0463	13
1355	0.0462	283
1360	0.0461	12
1365	0.0460	11
1370	0.0459	284
1375	0.0458	10
1380	0.0457	9
1385	0.0456	285
1390	0.0455	8
1395	0.0454	7
1400	0.0453	286
1405	0.0452	6
1410	0.0451	5
1415	0.0450	287
1420	0.0449	4
1425	0.0448	3
1430	0.0447	288
1435	0.0446	2
1440	0.0445	1

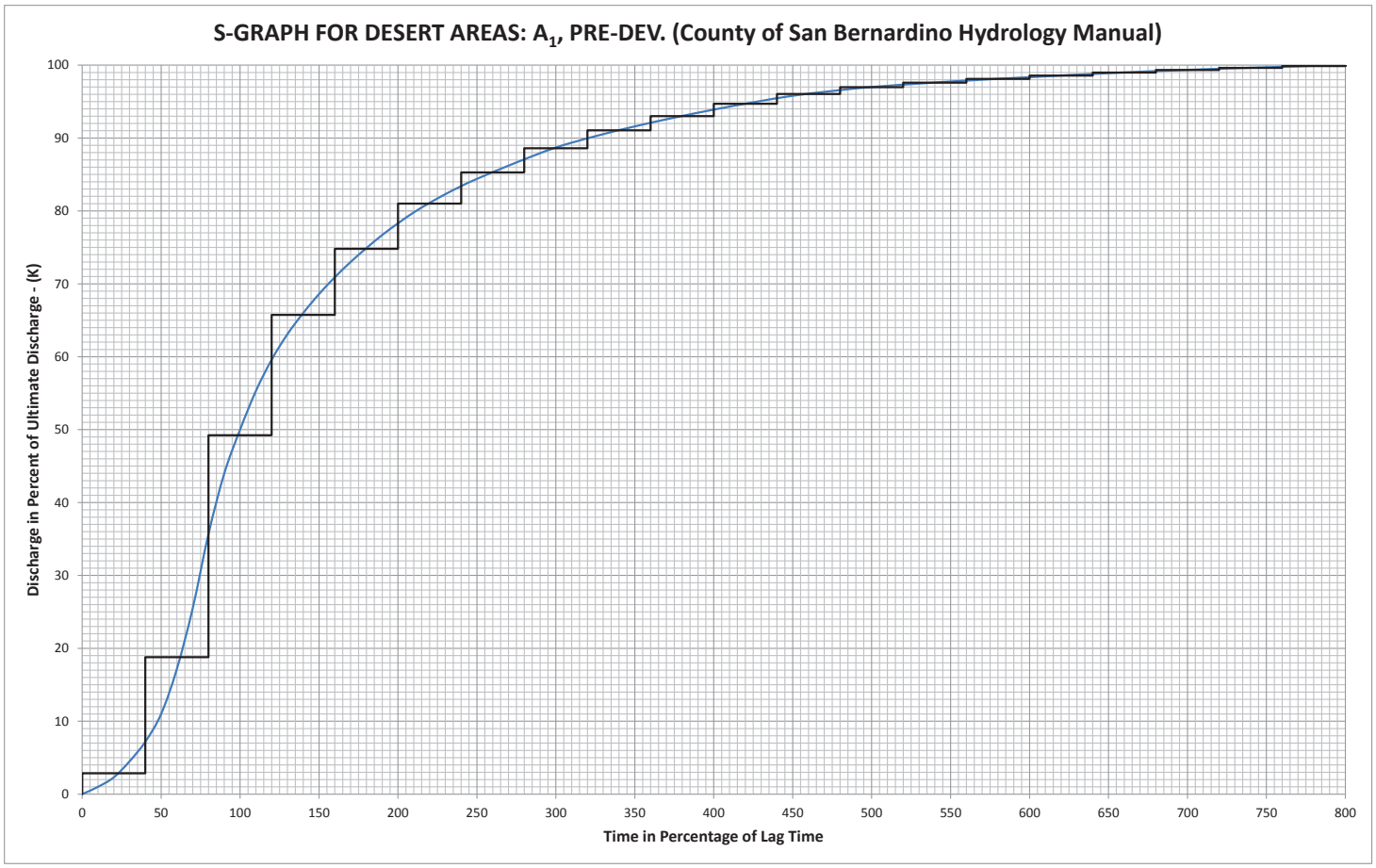
1210	0.0669	242	0.0638	0.0599	0.0446	0.0484
1215	0.0660	243	0.0630	0.0592	0.0441	0.0478
1220	0.0653	244	0.0623	0.0585	0.0435	0.0472
1225	0.0645	245	0.0615	0.0578	0.0430	0.0467
1230	0.0637	246	0.0608	0.0571	0.0425	0.0462
1235	0.0630	247	0.0601	0.0565	0.0420	0.0456
1240	0.0623	248	0.0595	0.0558	0.0416	0.0451
1245	0.0616	249	0.0588	0.0552	0.0411	0.0446
1250	0.0610	250	0.0582	0.0546	0.0407	0.0442
1255	0.0603	251	0.0576	0.0541	0.0403	0.0437
1260	0.0597	252	0.0570	0.0535	0.0398	0.0432
1265	0.0591	253	0.0564	0.0530	0.0394	0.0428
1270	0.0585	254	0.0558	0.0524	0.0390	0.0424
1275	0.0579	255	0.0553	0.0519	0.0387	0.0420
1280	0.0574	256	0.0547	0.0514	0.0383	0.0415
1285	0.0568	257	0.0542	0.0509	0.0379	0.0412
1290	0.0563	258	0.0537	0.0504	0.0376	0.0408
1295	0.0558	259	0.0532	0.0500	0.0372	0.0404
1300	0.0553	260	0.0527	0.0495	0.0369	0.0400
1305	0.0548	261	0.0523	0.0491	0.0365	0.0397
1310	0.0543	262	0.0518	0.0486	0.0362	0.0393
1315	0.0538	263	0.0513	0.0482	0.0359	0.0390
1320	0.0534	264	0.0509	0.0478	0.0356	0.0386
1325	0.0529	265	0.0505	0.0474	0.0353	0.0383
1330	0.0525	266	0.0501	0.0470	0.0350	0.0380
1335	0.0520	267	0.0496	0.0466	0.0347	0.0377
1340	0.0516	268	0.0492	0.0462	0.0344	0.0374
1345	0.0512	269	0.0488	0.0459	0.0341	0.0371
1350	0.0508	270	0.0485	0.0455	0.0339	0.0368
1355	0.0504	271	0.0481	0.0452	0.0336	0.0365
1360	0.0500	272	0.0477	0.0448	0.0334	0.0362
1365	0.0496	273	0.0473	0.0445	0.0331	0.0359
1370	0.0492	274	0.0470	0.0441	0.0328	0.0357
1375	0.0489	275	0.0466	0.0438	0.0326	0.0354
1380	0.0485	276	0.0463	0.0435	0.0324	0.0351
1385	0.0482	277	0.0460	0.0432	0.0321	0.0349
1390	0.0478	278	0.0456	0.0428	0.0319	0.0346
1395	0.0475	279	0.0453	0.0425	0.0317	0.0344
1400	0.0472	280	0.0450	0.0422	0.0314	0.0341
1405	0.0468	281	0.0447	0.0420	0.0312	0.0339
1410	0.0465	282	0.0444	0.0417	0.0310	0.0337
1415	0.0462	283	0.0441	0.0414	0.0308	0.0334
1420	0.0459	284	0.0438	0.0411	0.0306	0.0332
1425	0.0456	285	0.0435	0.0408	0.0304	0.0330
1430	0.0453	286	0.0432	0.0406	0.0302	0.0328
1435	0.0450	287	0.0429	0.0403	0.0300	0.0326
1440	0.0447	288	0.0426	0.0400	0.0298	0.0324
1445	0		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

S-CURVES

- **Table and Plot of S-Curve for A1, Pre-Development Conditions**
- **Table and Plot of S-Curve for A2, Pre-Development Conditions**
- **Table and Plot of S-Curve for A1, Post-Development Conditions**
- **Table and Plot of S-Curve for A2, Post-Development Conditions**

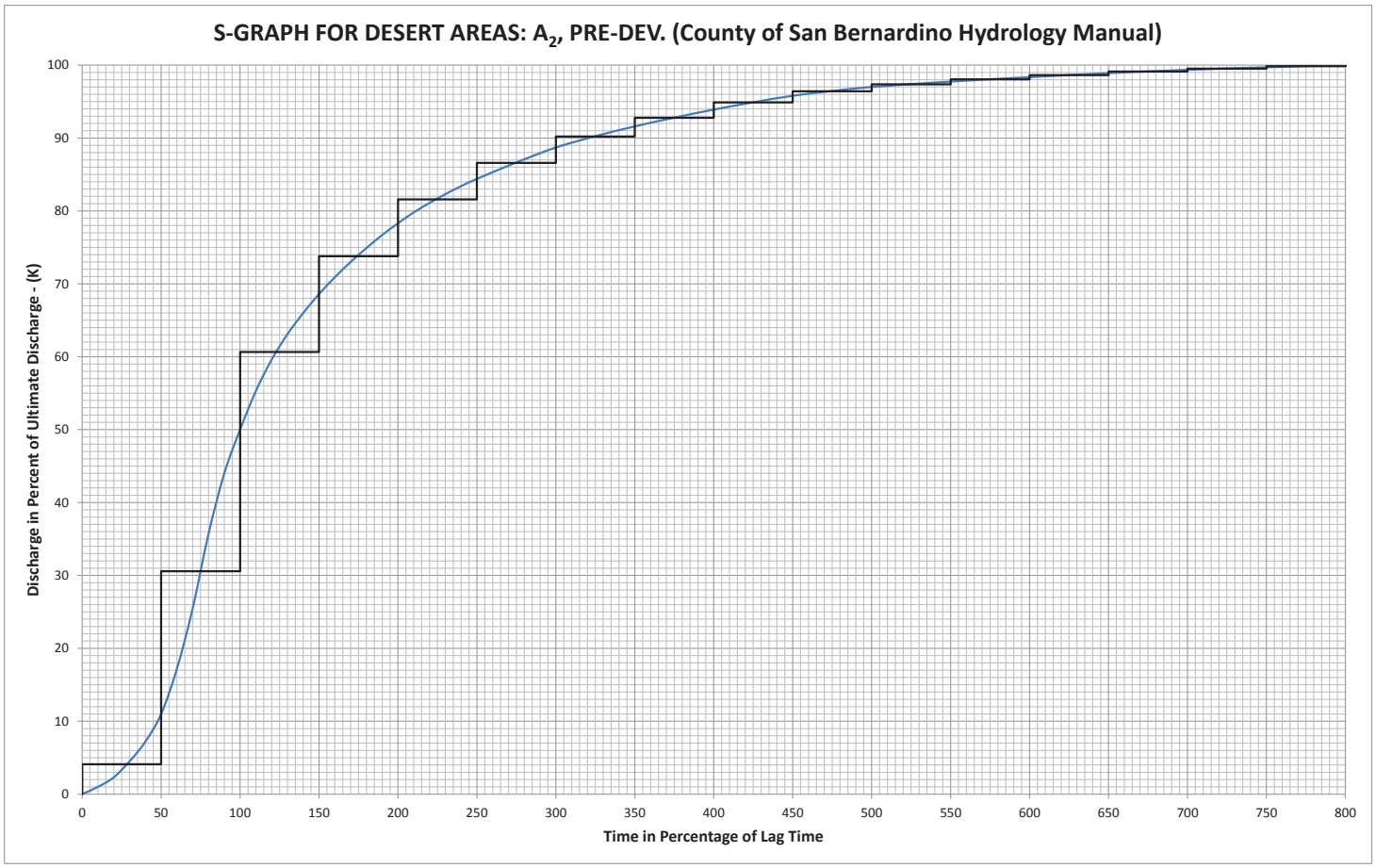
Area A_1, Pre

$\Delta t/T_{lag}$ (%)	S cummulative (Graph)	Dimesionless UH (ΔS-cumm)
0		
40	2.85	2.850
80	18.79	15.938
120	49.24	30.450
160	65.74	16.500
200	74.80	9.063
240	81.01	6.213
280	85.29	4.272
320	88.60	3.315
360	91.05	2.450
400	93.01	1.959
440	94.69	1.680
480	96.05	1.358
520	96.97	0.919
560	97.60	0.631
600	98.11	0.514
640	98.57	0.460
680	98.99	0.418
720	99.34	0.352
760	99.63	0.289
800	99.88	0.251
840	100.00	0.120
880	100.00	0.000


S-GRAPH FOR DESERT AREAS: A1, PRE-DEV. (County of San Bernardino Hydrology Manual)
Discharge in Percent of Ultimate Discharge - (K)
Time in Percentage of Lag Time
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800

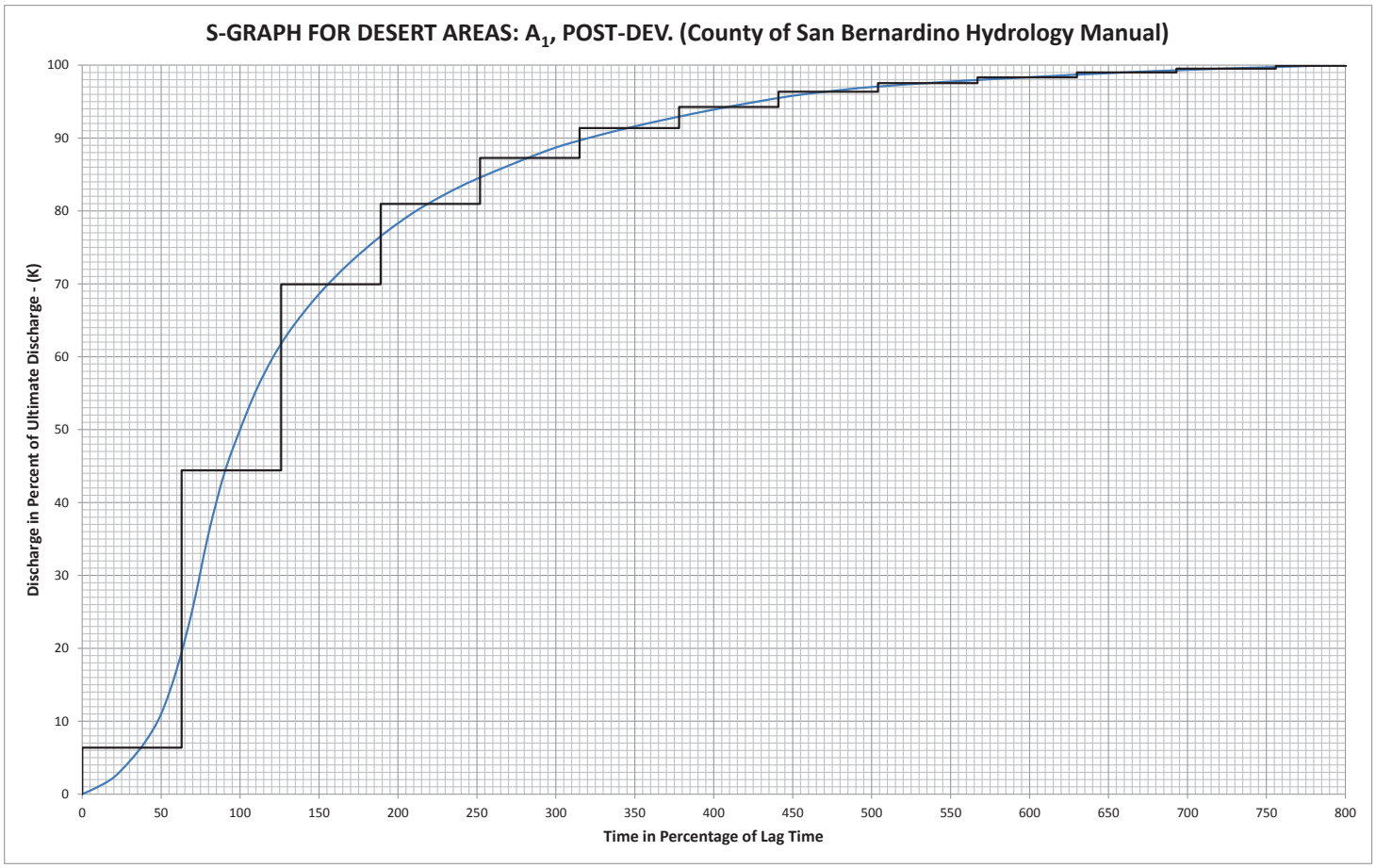
Area A_2, Pre

$\Delta t/T_{lag}$ (%)	S cummulative (Graph)	Dimesionless UH (ΔS-cumm)
0		
50	4.10	4.100
100	30.58	26.480
150	60.66	30.080
200	73.79	13.130
250	81.59	7.800
300	86.60	5.010
350	90.20	3.600
400	92.78	2.575
450	94.88	2.100
500	96.43	1.550
550	97.38	0.950
600	98.05	0.675
650	98.63	0.575
700	99.13	0.500
750	99.53	0.400
800	99.85	0.325
850	100.00	0.150
900	100.00	0.000


S-GRAPH FOR DESERT AREAS: A2, PRE-DEV. (County of San Bernardino Hydrology Manual)
Discharge in Percent of Ultimate Discharge - (K)
Time in Percentage of Lag Time
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800

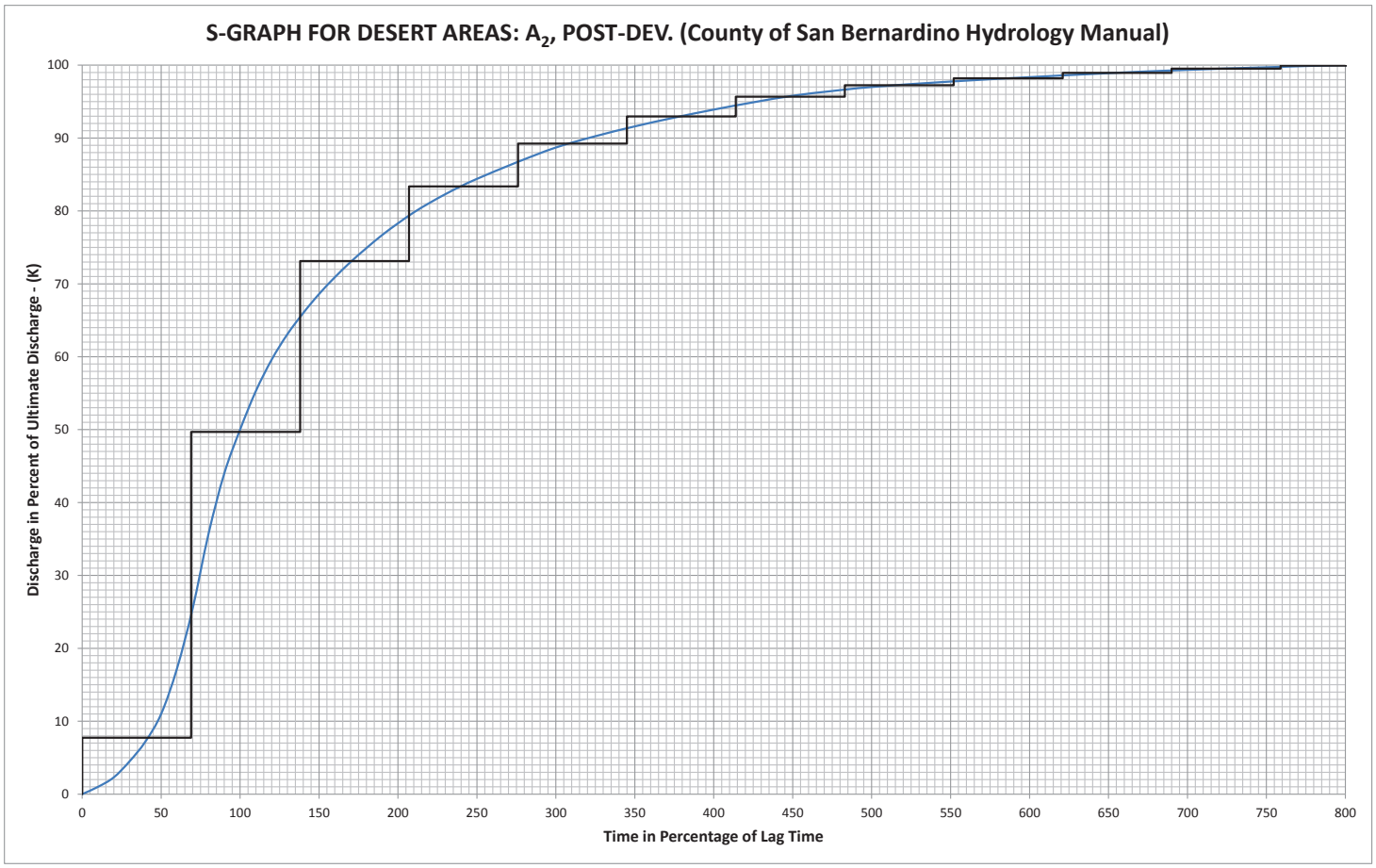
Area A_1, Post

$\Delta t/T_{lag}$ (%)	S cummulative (Graph)	Dimesionless UH (ΔS-cumm)
0		
63	6.37	6.370
126	44.41	38.035
189	69.94	25.531
252	80.95	11.017
315	87.28	6.324
378	91.37	4.089
441	94.26	2.889
504	96.35	2.094
567	97.53	1.175
630	98.32	0.799
693	99.00	0.672
756	99.52	0.523
819	99.91	0.387
882	100.00	0.092
945	100.00	0.000


S-GRAPH FOR DESERT AREAS: A1, POST-DEV. (County of San Bernardino Hydrology Manual)
Discharge in Percent of Ultimate Discharge - (K)
Time in Percentage of Lag Time
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800

Area A_2, Post

$\Delta t/T_{lag}$ (%)	S cummulative (Graph)	Dimesionless UH (ΔS-cumm)
0		
69	7.75	7.745
138	49.68	41.938
207	73.13	23.442
276	83.37	10.244
345	89.24	5.874
414	92.97	3.721
483	95.66	2.697
552	97.25	1.586
621	98.18	0.937
690	98.94	0.753
759	99.52	0.582
828	99.93	0.407
897	100.00	0.073
966	100.00	0.000


S-GRAPH FOR DESERT AREAS: A2, POST-DEV. (County of San Bernardino Hydrology Manual)
Discharge in Percent of Ultimate Discharge - (K)
Time in Percentage of Lag Time
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800

PRE-DEVELOPMENT CONVOLUTIONS

- **A1, Pre-Development 2-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A1, Pre-Development 10-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A1, Pre-Development 100-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Pre-Development 2-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Pre-Development 10-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Pre-Development 100-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve

Area A1, Pre-Dev: 2 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres

Peak: 1.03 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0000	0.000	0.000
10	0.0000	0.000	0.000
15	0.0000	0.000	0.000
20	0.0000	0.000	0.000
25	0.0000	0.000	0.000
30	0.0000	0.000	0.000
35	0.0000	0.000	0.000
40	0.0000	0.000	0.000
45	0.0000	0.000	0.000
50	0.0000	0.000	0.000
55	0.0000	0.000	0.000
60	0.0000	0.000	0.000
65	0.0000	0.000	0.000
70	0.0000	0.000	0.000
75	0.0000	0.000	0.000
80	0.0000	0.000	0.000
85	0.0000	0.000	0.000
90	0.0000	0.000	0.000
95	0.0000	0.000	0.000
100	0.0000	0.000	0.000
105	0.0000	0.000	0.000
110	0.0000	0.000	0.000
115	0.0000	0.000	0.000
120	0.0000	0.000	0.000
125	0.0000	0.000	0.000
130	0.0000	0.000	0.000
135	0.0000	0.000	0.000
140	0.0000	0.000	0.000
145	0.0000	0.000	0.000
150	0.0000	0.000	0.000
155	0.0000	0.000	0.000
160	0.0000	0.000	0.000
165	0.0000	0.000	0.000
170	0.0000	0.000	0.000
175	0.0000	0.000	0.000
180	0.0000	0.000	0.000
185	0.0000	0.000	0.000
190	0.0000	0.000	0.000
195	0.0000	0.000	0.000
200	0.0000	0.000	0.000
205	0.0000	0.000	0.000
210	0.0000	0.000	0.000
215	0.0000	0.000	0.000
220	0.0000	0.000	0.000
225	0.0000	0.000	0.000
230	0.0000	0.000	0.000
235	0.0000	0.000	0.000
240	0.0000	0.000	0.000
245	0.0000	0.000	0.000
250	0.0000	0.000	0.000

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0000	0.000	0.000
790	0.0000	0.000	0.000
795	0.0000	0.000	0.000
800	0.0000	0.000	0.000
805	0.0000	0.000	0.000
810	0.0000	0.000	0.000
815	0.0000	0.000	0.000
820	0.0000	0.000	0.000
825	0.0000	0.000	0.000
830	0.0000	0.000	0.000
835	0.0000	0.000	0.000
840	0.0000	0.000	0.000
845	0.0000	0.000	0.000
850	0.0000	0.000	0.000
855	0.0000	0.000	0.000
860	0.0000	0.000	0.000
865	0.0000	0.000	0.000
870	0.0000	0.000	0.000
875	0.0000	0.000	0.000
880	0.0000	0.000	0.000
885	0.0000	0.000	0.000
890	0.0000	0.000	0.000
895	0.0000	0.000	0.000
900	0.0000	0.000	0.000
905	0.0000	0.000	0.000
910	0.0000	0.000	0.000
915	0.0000	0.000	0.000
920	0.0000	0.000	0.000
925	0.0000	0.000	0.000
930	0.0000	0.000	0.000
935	0.0000	0.000	0.000
940	0.0000	0.000	0.000
945	0.0000	0.000	0.000
950	0.0000	0.000	0.000
955	0.0000	0.000	0.000
960	0.0000	0.000	0.000
965	0.6200	3.391	0.097
970	0.0000	0.000	0.541
975	0.0000	0.000	1.033
980	0.0000	0.000	0.560
985	0.0000	0.000	0.307
990	0.0000	0.000	0.211
995	0.0000	0.000	0.145
1000	0.0000	0.000	0.112
1005	0.0000	0.000	0.083
1010	0.0000	0.000	0.066
1015	0.0000	0.000	0.057
1020	0.0000	0.000	0.046
1025	0.0000	0.000	0.031
1030	0.0000	0.000	0.021
1035	0.0000	0.000	0.017

S Curve

2.85
15.94
30.45
16.50
9.06
6.21
4.27
3.32
2.45
1.96
1.68
1.36
0.92
0.63
0.51
0.46
0.42
0.35
0.29
0.25
0.12
0
0
0
0

255	0.0000	0.000	0.000
260	0.0000	0.000	0.000
265	0.0000	0.000	0.000
270	0.0000	0.000	0.000
275	0.0000	0.000	0.000
280	0.0000	0.000	0.000
285	0.0000	0.000	0.000
290	0.0000	0.000	0.000
295	0.0000	0.000	0.000
300	0.0000	0.000	0.000
305	0.0000	0.000	0.000
310	0.0000	0.000	0.000
315	0.0000	0.000	0.000
320	0.0000	0.000	0.000
325	0.0000	0.000	0.000
330	0.0000	0.000	0.000
335	0.0000	0.000	0.000
340	0.0000	0.000	0.000
345	0.0000	0.000	0.000
350	0.0000	0.000	0.000
355	0.0000	0.000	0.000
360	0.0000	0.000	0.000
365	0.0000	0.000	0.000
370	0.0000	0.000	0.000
375	0.0000	0.000	0.000
380	0.0000	0.000	0.000
385	0.0000	0.000	0.000
390	0.0000	0.000	0.000
395	0.0000	0.000	0.000
400	0.0000	0.000	0.000
405	0.0000	0.000	0.000
410	0.0000	0.000	0.000
415	0.0000	0.000	0.000
420	0.0000	0.000	0.000
425	0.0000	0.000	0.000
430	0.0000	0.000	0.000
435	0.0000	0.000	0.000
440	0.0000	0.000	0.000
445	0.0000	0.000	0.000
450	0.0000	0.000	0.000
455	0.0000	0.000	0.000
460	0.0000	0.000	0.000
465	0.0000	0.000	0.000
470	0.0000	0.000	0.000
475	0.0000	0.000	0.000
480	0.0000	0.000	0.000
485	0.0000	0.000	0.000
490	0.0000	0.000	0.000
495	0.0000	0.000	0.000
500	0.0000	0.000	0.000
505	0.0000	0.000	0.000
510	0.0000	0.000	0.000
515	0.0000	0.000	0.000

1040	0.0000	0.000	0.016
1045	0.0000	0.000	0.014
1050	0.0000	0.000	0.012
1055	0.0000	0.000	0.010
1060	0.0000	0.000	0.009
1065	0.0000	0.000	0.004
1070	0.0000	0.000	0.000
1075	0.0000	0.000	0.000
1080	0.0000	0.000	0.000
1085	0.0000	0.000	0.000
1090	0.0000	0.000	0.000
1095	0.0000	0.000	0.000
1100	0.0000	0.000	0.000
1105	0.0000	0.000	0.000
1110	0.0000	0.000	0.000
1115	0.0000	0.000	0.000
1120	0.0000	0.000	0.000
1125	0.0000	0.000	0.000
1130	0.0000	0.000	0.000
1135	0.0000	0.000	0.000
1140	0.0000	0.000	0.000
1145	0.0000	0.000	0.000
1150	0.0000	0.000	0.000
1155	0.0000	0.000	0.000
1160	0.0000	0.000	0.000
1165	0.0000	0.000	0.000
1170	0.0000	0.000	0.000
1175	0.0000	0.000	0.000
1180	0.0000	0.000	0.000
1185	0.0000	0.000	0.000
1190	0.0000	0.000	0.000
1195	0.0000	0.000	0.000
1200	0.0000	0.000	0.000
1205	0.0000	0.000	0.000
1210	0.0000	0.000	0.000
1215	0.0000	0.000	0.000
1220	0.0000	0.000	0.000
1225	0.0000	0.000	0.000
1230	0.0000	0.000	0.000
1235	0.0000	0.000	0.000
1240	0.0000	0.000	0.000
1245	0.0000	0.000	0.000
1250	0.0000	0.000	0.000
1255	0.0000	0.000	0.000
1260	0.0000	0.000	0.000
1265	0.0000	0.000	0.000
1270	0.0000	0.000	0.000
1275	0.0000	0.000	0.000
1280	0.0000	0.000	0.000
1285	0.0000	0.000	0.000
1290	0.0000	0.000	0.000
1295	0.0000	0.000	0.000
1300	0.0000	0.000	0.000

520	0.0000	0.000	0.000
525	0.0000	0.000	0.000
530	0.0000	0.000	0.000
535	0.0000	0.000	0.000
540	0.0000	0.000	0.000
545	0.0000	0.000	0.000
550	0.0000	0.000	0.000
555	0.0000	0.000	0.000
560	0.0000	0.000	0.000
565	0.0000	0.000	0.000
570	0.0000	0.000	0.000
575	0.0000	0.000	0.000
580	0.0000	0.000	0.000
585	0.0000	0.000	0.000
590	0.0000	0.000	0.000
595	0.0000	0.000	0.000
600	0.0000	0.000	0.000
605	0.0000	0.000	0.000
610	0.0000	0.000	0.000
615	0.0000	0.000	0.000
620	0.0000	0.000	0.000
625	0.0000	0.000	0.000
630	0.0000	0.000	0.000
635	0.0000	0.000	0.000
640	0.0000	0.000	0.000
645	0.0000	0.000	0.000
650	0.0000	0.000	0.000
655	0.0000	0.000	0.000
660	0.0000	0.000	0.000
665	0.0000	0.000	0.000
670	0.0000	0.000	0.000
675	0.0000	0.000	0.000
680	0.0000	0.000	0.000
685	0.0000	0.000	0.000
690	0.0000	0.000	0.000
695	0.0000	0.000	0.000
700	0.0000	0.000	0.000
705	0.0000	0.000	0.000
710	0.0000	0.000	0.000
715	0.0000	0.000	0.000
720	0.0000	0.000	0.000
725	0.0000	0.000	0.000
730	0.0000	0.000	0.000
735	0.0000	0.000	0.000
740	0.0000	0.000	0.000
745	0.0000	0.000	0.000
750	0.0000	0.000	0.000
755	0.0000	0.000	0.000
760	0.0000	0.000	0.000
765	0.0000	0.000	0.000
770	0.0000	0.000	0.000
775	0.0000	0.000	0.000
780	0.0000	0.000	0.000

1305	0.0000	0.000	0.000
1310	0.0000	0.000	0.000
1315	0.0000	0.000	0.000
1320	0.0000	0.000	0.000
1325	0.0000	0.000	0.000
1330	0.0000	0.000	0.000
1335	0.0000	0.000	0.000
1340	0.0000	0.000	0.000
1345	0.0000	0.000	0.000
1350	0.0000	0.000	0.000
1355	0.0000	0.000	0.000
1360	0.0000	0.000	0.000
1365	0.0000	0.000	0.000
1370	0.0000	0.000	0.000
1375	0.0000	0.000	0.000
1380	0.0000	0.000	0.000
1385	0.0000	0.000	0.000
1390	0.0000	0.000	0.000
1395	0.0000	0.000	0.000
1400	0.0000	0.000	0.000
1405	0.0000	0.000	0.000
1410	0.0000	0.000	0.000
1415	0.0000	0.000	0.000
1420	0.0000	0.000	0.000
1425	0.0000	0.000	0.000
1430	0.0000	0.000	0.000
1435	0.0000	0.000	0.000
1440	0.0000	0.000	0.000
1445	0	0.000	0.000
1450	0	0.000	0.000
1455	0		0.000
1460	0		0.000
1465	0		0.000
1470	0		0.000
1475	0		0.000
1480	0		0.000
1485	0		0.000
1490	0		0.000
1495	0		0.000
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 1017 1017

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A1, Pre-Dev: 10 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres

Peak: 4.33 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0035	0.019	0.001
10	0.0035	0.019	0.004
15	0.0035	0.019	0.009
20	0.0035	0.019	0.012
25	0.0035	0.019	0.014
30	0.0035	0.019	0.015
35	0.0035	0.019	0.016
40	0.0035	0.019	0.017
45	0.0035	0.019	0.018
50	0.0036	0.019	0.018
55	0.0036	0.020	0.018
60	0.0036	0.020	0.019
65	0.0036	0.020	0.019
70	0.0036	0.020	0.019
75	0.0036	0.020	0.019
80	0.0036	0.020	0.019
85	0.0036	0.020	0.019
90	0.0037	0.020	0.020
95	0.0037	0.020	0.020
100	0.0037	0.020	0.020
105	0.0037	0.020	0.020
110	0.0037	0.020	0.020
115	0.0037	0.020	0.020
120	0.0037	0.020	0.020
125	0.0038	0.021	0.020
130	0.0038	0.021	0.020
135	0.0038	0.021	0.020
140	0.0038	0.021	0.020
145	0.0038	0.021	0.021
150	0.0038	0.021	0.021
155	0.0038	0.021	0.021
160	0.0038	0.021	0.021
165	0.0039	0.021	0.021
170	0.0039	0.021	0.021
175	0.0039	0.021	0.021
180	0.0039	0.021	0.021
185	0.0039	0.021	0.021
190	0.0039	0.022	0.021
195	0.0040	0.022	0.021
200	0.0040	0.022	0.021
205	0.0040	0.022	0.021
210	0.0040	0.022	0.022
215	0.0040	0.022	0.022
220	0.0040	0.022	0.022
225	0.0041	0.022	0.022
230	0.0041	0.022	0.022
235	0.0041	0.022	0.022
240	0.0041	0.022	0.022
245	0.0041	0.023	0.022
250	0.0041	0.023	0.022

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0071	0.039	0.036
790	0.0072	0.039	0.037
795	0.0074	0.040	0.037
800	0.0075	0.041	0.038
805	0.0077	0.042	0.039
810	0.0079	0.043	0.040
815	0.0081	0.044	0.041
820	0.0083	0.045	0.042
825	0.0086	0.047	0.043
830	0.0087	0.048	0.044
835	0.0091	0.050	0.045
840	0.0092	0.051	0.046
845	0.0097	0.053	0.047
850	0.0099	0.054	0.049
855	0.0104	0.057	0.050
860	0.0106	0.058	0.052
865	0.0112	0.061	0.054
870	0.0115	0.063	0.056
875	0.0121	0.066	0.058
880	0.0125	0.068	0.060
885	0.0131	0.071	0.062
890	0.0135	0.074	0.065
895	0.0145	0.079	0.067
900	0.0150	0.082	0.070
905	0.0163	0.089	0.074
910	0.0170	0.093	0.078
915	0.0188	0.103	0.082
920	0.0198	0.109	0.087
925	0.0392	0.215	0.096
930	0.0413	0.226	0.118
935	0.0466	0.255	0.156
940	0.0500	0.274	0.184
945	0.0624	0.342	0.211
950	0.0697	0.381	0.242
955	0.2900	1.586	0.315
960	0.6200	3.391	0.590
965	2.0600	11.268	1.487
970	0.1411	0.772	3.204
975	0.0542	0.297	4.333
980	0.0437	0.239	2.604
985	0.0210	0.115	1.597
990	0.0179	0.098	1.140
995	0.0156	0.086	0.824
1000	0.0140	0.076	0.644
1005	0.0129	0.070	0.503
1010	0.0118	0.064	0.415
1015	0.0109	0.060	0.353
1020	0.0102	0.056	0.288
1025	0.0094	0.052	0.219
1030	0.0089	0.049	0.173
1035	0.0084	0.046	0.149

S Curve

2.85
15.94
30.45
16.50
9.06
6.21
4.27
3.32
2.45
1.96
1.68
1.36
0.92
0.63
0.51
0.46
0.42
0.35
0.29
0.25
0.12
0
0
0
0

255	0.0042	0.023	0.022
260	0.0042	0.023	0.022
265	0.0042	0.023	0.023
270	0.0042	0.023	0.023
275	0.0042	0.023	0.023
280	0.0042	0.023	0.023
285	0.0043	0.023	0.023
290	0.0043	0.023	0.023
295	0.0043	0.024	0.023
300	0.0043	0.024	0.023
305	0.0043	0.024	0.023
310	0.0044	0.024	0.023
315	0.0044	0.024	0.024
320	0.0044	0.024	0.024
325	0.0044	0.024	0.024
330	0.0044	0.024	0.024
335	0.0045	0.024	0.024
340	0.0045	0.025	0.024
345	0.0045	0.025	0.024
350	0.0045	0.025	0.024
355	0.0046	0.025	0.024
360	0.0046	0.025	0.025
365	0.0046	0.025	0.025
370	0.0046	0.025	0.025
375	0.0046	0.025	0.025
380	0.0047	0.026	0.025
385	0.0047	0.026	0.025
390	0.0047	0.026	0.025
395	0.0047	0.026	0.025
400	0.0048	0.026	0.026
405	0.0048	0.026	0.026
410	0.0048	0.026	0.026
415	0.0049	0.027	0.026
420	0.0049	0.027	0.026
425	0.0049	0.027	0.026
430	0.0049	0.027	0.026
435	0.0050	0.027	0.027
440	0.0050	0.027	0.027
445	0.0050	0.027	0.027
450	0.0050	0.028	0.027
455	0.0051	0.028	0.027
460	0.0051	0.028	0.027
465	0.0051	0.028	0.027
470	0.0052	0.028	0.028
475	0.0052	0.028	0.028
480	0.0052	0.029	0.028
485	0.0030	0.016	0.028
490	0.0030	0.016	0.026
495	0.0030	0.016	0.022
500	0.0030	0.017	0.020
505	0.0031	0.017	0.019
510	0.0031	0.017	0.019
515	0.0031	0.017	0.018

1040	0.0080	0.044	0.134
1045	0.0076	0.042	0.122
1050	0.0073	0.040	0.107
1055	0.0070	0.038	0.094
1060	0.0067	0.037	0.080
1065	0.0064	0.035	0.059
1070	0.0062	0.034	0.043
1075	0.0060	0.033	0.040
1080	0.0058	0.032	0.038
1085	0.0050	0.028	0.036
1090	0.0049	0.027	0.034
1095	0.0047	0.026	0.032
1100	0.0046	0.025	0.030
1105	0.0045	0.024	0.029
1110	0.0044	0.024	0.028
1115	0.0042	0.023	0.027
1120	0.0041	0.023	0.026
1125	0.0040	0.022	0.025
1130	0.0039	0.022	0.024
1135	0.0039	0.021	0.023
1140	0.0038	0.021	0.023
1145	0.0037	0.020	0.022
1150	0.0036	0.020	0.022
1155	0.0035	0.019	0.021
1160	0.0035	0.019	0.021
1165	0.0034	0.019	0.020
1170	0.0033	0.018	0.020
1175	0.0033	0.018	0.019
1180	0.0032	0.018	0.019
1185	0.0032	0.017	0.019
1190	0.0031	0.017	0.018
1195	0.0030	0.017	0.018
1200	0.0030	0.016	0.018
1205	0.0052	0.029	0.018
1210	0.0052	0.028	0.019
1215	0.0051	0.028	0.023
1220	0.0051	0.028	0.025
1225	0.0050	0.027	0.025
1230	0.0049	0.027	0.026
1235	0.0049	0.027	0.026
1240	0.0048	0.026	0.026
1245	0.0048	0.026	0.026
1250	0.0047	0.026	0.026
1255	0.0047	0.026	0.026
1260	0.0046	0.025	0.026
1265	0.0046	0.025	0.026
1270	0.0045	0.025	0.026
1275	0.0045	0.025	0.025
1280	0.0045	0.024	0.025
1285	0.0044	0.024	0.025
1290	0.0044	0.024	0.025
1295	0.0043	0.024	0.025
1300	0.0043	0.023	0.024

520	0.0031	0.017	0.018
525	0.0032	0.017	0.018
530	0.0032	0.017	0.018
535	0.0032	0.018	0.018
540	0.0032	0.018	0.018
545	0.0033	0.018	0.018
550	0.0033	0.018	0.018
555	0.0034	0.018	0.018
560	0.0034	0.018	0.018
565	0.0034	0.019	0.018
570	0.0034	0.019	0.018
575	0.0035	0.019	0.018
580	0.0035	0.019	0.019
585	0.0036	0.019	0.019
590	0.0036	0.020	0.019
595	0.0036	0.020	0.019
600	0.0037	0.020	0.019
605	0.0037	0.020	0.020
610	0.0037	0.020	0.020
615	0.0038	0.021	0.020
620	0.0038	0.021	0.020
625	0.0039	0.021	0.020
630	0.0039	0.021	0.021
635	0.0040	0.022	0.021
640	0.0040	0.022	0.021
645	0.0041	0.022	0.021
650	0.0041	0.022	0.022
655	0.0042	0.023	0.022
660	0.0042	0.023	0.022
665	0.0043	0.023	0.022
670	0.0043	0.024	0.023
675	0.0044	0.024	0.023
680	0.0044	0.024	0.023
685	0.0045	0.025	0.024
690	0.0046	0.025	0.024
695	0.0046	0.025	0.024
700	0.0047	0.026	0.024
705	0.0048	0.026	0.025
710	0.0048	0.026	0.025
715	0.0049	0.027	0.026
720	0.0050	0.027	0.026
725	0.0057	0.031	0.026
730	0.0057	0.031	0.027
735	0.0059	0.032	0.029
740	0.0059	0.032	0.030
745	0.0061	0.033	0.030
750	0.0061	0.034	0.031
755	0.0063	0.034	0.032
760	0.0064	0.035	0.032
765	0.0065	0.036	0.033
770	0.0066	0.036	0.034
775	0.0068	0.037	0.034
780	0.0069	0.038	0.035

1305	0.0043	0.023	0.024
1310	0.0042	0.023	0.024
1315	0.0042	0.023	0.024
1320	0.0041	0.023	0.023
1325	0.0041	0.022	0.023
1330	0.0041	0.022	0.023
1335	0.0040	0.022	0.023
1340	0.0040	0.022	0.023
1345	0.0040	0.022	0.022
1350	0.0039	0.022	0.022
1355	0.0039	0.021	0.022
1360	0.0039	0.021	0.022
1365	0.0039	0.021	0.022
1370	0.0038	0.021	0.022
1375	0.0038	0.021	0.021
1380	0.0038	0.021	0.021
1385	0.0037	0.020	0.021
1390	0.0037	0.020	0.021
1395	0.0037	0.020	0.021
1400	0.0037	0.020	0.021
1405	0.0036	0.020	0.020
1410	0.0036	0.020	0.020
1415	0.0036	0.020	0.020
1420	0.0036	0.020	0.020
1425	0.0035	0.019	0.020
1430	0.0035	0.019	0.020
1435	0.0035	0.019	0.020
1440	0.0035	0.019	0.019
1445	0	0.000	0.019
1450	0	0.000	0.016
1455	0		0.010
1460	0		0.007
1465	0		0.005
1470	0		0.004
1475	0		0.003
1480	0		0.002
1485	0		0.002
1490	0		0.001
1495	0		0.001
1500	0		0.001
1505	0		0.001
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 8181 8181

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A1, Pre-Dev: 100 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres

Peak: 10.89 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0297	0.162	0.005
10	0.0297	0.163	0.031
15	0.0299	0.163	0.080
20	0.0299	0.164	0.107
25	0.0301	0.164	0.122
30	0.0301	0.165	0.133
35	0.0303	0.166	0.140
40	0.0303	0.166	0.146
45	0.0305	0.167	0.150
50	0.0305	0.167	0.154
55	0.0307	0.168	0.157
60	0.0307	0.168	0.160
65	0.0309	0.169	0.162
70	0.0309	0.169	0.163
75	0.0311	0.170	0.165
80	0.0312	0.170	0.166
85	0.0313	0.171	0.167
90	0.0314	0.172	0.169
95	0.0315	0.172	0.170
100	0.0316	0.173	0.171
105	0.0317	0.174	0.171
110	0.0318	0.174	0.172
115	0.0320	0.175	0.173
120	0.0321	0.175	0.173
125	0.0322	0.176	0.174
130	0.0323	0.177	0.174
135	0.0324	0.177	0.175
140	0.0325	0.178	0.176
145	0.0327	0.179	0.176
150	0.0328	0.179	0.177
155	0.0329	0.180	0.178
160	0.0330	0.181	0.178
165	0.0332	0.182	0.179
170	0.0333	0.182	0.180
175	0.0334	0.183	0.180
180	0.0335	0.183	0.181
185	0.0337	0.184	0.182
190	0.0338	0.185	0.182
195	0.0340	0.186	0.183
200	0.0341	0.186	0.184
205	0.0342	0.187	0.184
210	0.0343	0.188	0.185
215	0.0345	0.189	0.186
220	0.0346	0.189	0.187
225	0.0348	0.190	0.187
230	0.0349	0.191	0.188
235	0.0351	0.192	0.189
240	0.0352	0.192	0.190
245	0.0354	0.194	0.191
250	0.0355	0.194	0.191

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0569	0.311	0.289
790	0.0577	0.316	0.294
795	0.0595	0.326	0.301
800	0.0604	0.331	0.307
805	0.0624	0.341	0.314
810	0.0634	0.347	0.321
815	0.0656	0.359	0.328
820	0.0668	0.365	0.336
825	0.0693	0.379	0.345
830	0.0706	0.386	0.353
835	0.0734	0.402	0.363
840	0.0749	0.410	0.373
845	0.0747	0.409	0.383
850	0.0764	0.418	0.391
855	0.0801	0.438	0.398
860	0.0820	0.449	0.407
865	0.0864	0.472	0.420
870	0.0887	0.485	0.433
875	0.0939	0.514	0.449
880	0.0968	0.530	0.465
885	0.1021	0.559	0.484
890	0.1057	0.578	0.503
895	0.1137	0.622	0.525
900	0.1183	0.647	0.549
905	0.1288	0.704	0.578
910	0.1349	0.738	0.610
915	0.1493	0.817	0.648
920	0.1579	0.864	0.690
925	0.3532	1.932	0.769
930	0.3722	2.036	0.981
935	0.4201	2.298	1.354
940	0.4668	2.554	1.626
945	0.6560	3.588	1.901
950	0.7560	4.135	2.287
955	1.1500	6.291	2.875
960	1.7500	9.573	3.733
965	4.3300	23.685	5.560
970	0.8981	4.912	8.789
975	0.5248	2.871	10.889
980	0.3942	2.156	7.673
985	0.1677	0.918	5.446
990	0.1416	0.775	4.127
995	0.1233	0.674	3.061
1000	0.1095	0.599	2.425
1005	0.0999	0.546	1.963
1010	0.0913	0.499	1.645
1015	0.0841	0.460	1.412
1020	0.0782	0.428	1.196
1025	0.0765	0.418	0.991
1030	0.0720	0.394	0.842
1035	0.0680	0.372	0.747

S Curve

2.85
15.94
30.45
16.50
9.06
6.21
4.27
3.32
2.45
1.96
1.68
1.36
0.92
0.63
0.51375
0.46
0.4175
0.3525
0.28875
0.25125
0.12
0
0
0
0

255	0.0357	0.195	0.192
260	0.0358	0.196	0.193
265	0.0360	0.197	0.194
270	0.0361	0.198	0.195
275	0.0363	0.199	0.195
280	0.0364	0.199	0.196
285	0.0366	0.200	0.197
290	0.0368	0.201	0.198
295	0.0370	0.202	0.199
300	0.0371	0.203	0.200
305	0.0373	0.204	0.201
310	0.0374	0.205	0.202
315	0.0377	0.206	0.202
320	0.0378	0.207	0.203
325	0.0380	0.208	0.204
330	0.0382	0.209	0.205
335	0.0384	0.210	0.206
340	0.0385	0.211	0.207
345	0.0388	0.212	0.208
350	0.0389	0.213	0.209
355	0.0392	0.214	0.210
360	0.0393	0.215	0.211
365	0.0396	0.216	0.212
370	0.0397	0.217	0.213
375	0.0400	0.219	0.214
380	0.0401	0.219	0.216
385	0.0404	0.221	0.217
390	0.0405	0.222	0.218
395	0.0408	0.223	0.219
400	0.0410	0.224	0.220
405	0.0413	0.226	0.221
410	0.0414	0.227	0.222
415	0.0417	0.228	0.224
420	0.0419	0.229	0.225
425	0.0422	0.231	0.226
430	0.0424	0.232	0.227
435	0.0427	0.233	0.229
440	0.0428	0.234	0.230
445	0.0432	0.236	0.231
450	0.0434	0.237	0.232
455	0.0437	0.239	0.234
460	0.0439	0.240	0.235
465	0.0442	0.242	0.237
470	0.0444	0.243	0.238
475	0.0448	0.245	0.239
480	0.0450	0.246	0.241
485	0.0255	0.139	0.239
490	0.0256	0.140	0.223
495	0.0259	0.142	0.192
500	0.0260	0.142	0.175
505	0.0263	0.144	0.167
510	0.0265	0.145	0.161
515	0.0268	0.147	0.158

1040	0.0645	0.353	0.677
1045	0.0614	0.336	0.617
1050	0.0586	0.321	0.558
1055	0.0561	0.307	0.504
1060	0.0538	0.294	0.454
1065	0.0518	0.283	0.392
1070	0.0499	0.273	0.342
1075	0.0481	0.263	0.319
1080	0.0465	0.254	0.302
1085	0.0434	0.238	0.287
1090	0.0421	0.230	0.275
1095	0.0408	0.223	0.262
1100	0.0396	0.217	0.251
1105	0.0385	0.211	0.242
1110	0.0375	0.205	0.234
1115	0.0365	0.200	0.226
1120	0.0356	0.195	0.219
1125	0.0347	0.190	0.213
1130	0.0339	0.186	0.206
1135	0.0331	0.181	0.201
1140	0.0324	0.177	0.196
1145	0.0317	0.173	0.191
1150	0.0310	0.170	0.186
1155	0.0304	0.166	0.182
1160	0.0298	0.163	0.177
1165	0.0292	0.160	0.174
1170	0.0286	0.157	0.170
1175	0.0281	0.154	0.166
1180	0.0276	0.151	0.163
1185	0.0271	0.148	0.160
1190	0.0266	0.146	0.157
1195	0.0262	0.143	0.154
1200	0.0258	0.141	0.151
1205	0.0452	0.247	0.151
1210	0.0446	0.244	0.166
1215	0.0441	0.241	0.196
1220	0.0435	0.238	0.211
1225	0.0430	0.235	0.218
1230	0.0425	0.233	0.222
1235	0.0420	0.230	0.224
1240	0.0416	0.227	0.225
1245	0.0411	0.225	0.225
1250	0.0407	0.223	0.224
1255	0.0403	0.220	0.224
1260	0.0398	0.218	0.223
1265	0.0394	0.216	0.221
1270	0.0390	0.214	0.220
1275	0.0387	0.211	0.218
1280	0.0383	0.209	0.216
1285	0.0379	0.207	0.214
1290	0.0376	0.205	0.212
1295	0.0372	0.204	0.211
1300	0.0369	0.202	0.209

520	0.0270	0.147	0.155
525	0.0273	0.149	0.154
530	0.0274	0.150	0.153
535	0.0278	0.152	0.153
540	0.0279	0.153	0.152
545	0.0283	0.155	0.153
550	0.0285	0.156	0.153
555	0.0288	0.158	0.154
560	0.0290	0.159	0.155
565	0.0294	0.161	0.156
570	0.0296	0.162	0.157
575	0.0300	0.164	0.158
580	0.0302	0.165	0.160
585	0.0306	0.167	0.161
590	0.0308	0.169	0.163
595	0.0312	0.171	0.164
600	0.0315	0.172	0.166
605	0.0319	0.175	0.168
610	0.0322	0.176	0.170
615	0.0326	0.179	0.171
620	0.0329	0.180	0.173
625	0.0334	0.183	0.175
630	0.0337	0.184	0.177
635	0.0342	0.187	0.179
640	0.0345	0.188	0.181
645	0.0350	0.192	0.183
650	0.0353	0.193	0.185
655	0.0359	0.196	0.188
660	0.0362	0.198	0.190
665	0.0368	0.202	0.192
670	0.0372	0.203	0.195
675	0.0378	0.207	0.197
680	0.0382	0.209	0.200
685	0.0389	0.213	0.202
690	0.0393	0.215	0.205
695	0.0400	0.219	0.208
700	0.0404	0.221	0.211
705	0.0412	0.226	0.214
710	0.0416	0.228	0.217
715	0.0425	0.233	0.220
720	0.0430	0.235	0.223
725	0.0455	0.249	0.227
730	0.0460	0.252	0.232
735	0.0470	0.257	0.238
740	0.0476	0.260	0.243
745	0.0487	0.266	0.248
750	0.0493	0.269	0.253
755	0.0505	0.276	0.257
760	0.0511	0.280	0.262
765	0.0524	0.287	0.267
770	0.0531	0.291	0.272
775	0.0546	0.298	0.277
780	0.0553	0.303	0.283

1305	0.0365	0.200	0.207
1310	0.0362	0.198	0.205
1315	0.0359	0.196	0.203
1320	0.0356	0.195	0.201
1325	0.0353	0.193	0.200
1330	0.0350	0.191	0.198
1335	0.0347	0.190	0.196
1340	0.0344	0.188	0.194
1345	0.0341	0.187	0.193
1350	0.0339	0.185	0.191
1355	0.0336	0.184	0.190
1360	0.0334	0.182	0.188
1365	0.0331	0.181	0.187
1370	0.0328	0.180	0.185
1375	0.0326	0.178	0.184
1380	0.0324	0.177	0.182
1385	0.0321	0.176	0.181
1390	0.0319	0.174	0.179
1395	0.0317	0.173	0.178
1400	0.0314	0.172	0.177
1405	0.0312	0.171	0.175
1410	0.0310	0.170	0.174
1415	0.0308	0.169	0.173
1420	0.0306	0.167	0.172
1425	0.0304	0.166	0.171
1430	0.0302	0.165	0.169
1435	0.0300	0.164	0.168
1440	0.0298	0.163	0.167
1445	0	0.000	0.161
1450	0	0.000	0.135
1455	0		0.084
1460	0		0.057
1465	0		0.042
1470	0		0.032
1475	0		0.025
1480	0		0.019
1485	0		0.015
1490	0		0.012
1495	0		0.009
1500	0		0.007
1505	0		0.005
1510	0		0.004
1515	0		0.003
1520	0		0.002
1525	0		0.002
1530	0		0.001
1535	0		0.001
1540	0		0.000

VOL: 39852 39852

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Pre-Dev: 2 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 1.11 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0016	0.007	0.000
10	0.0016	0.007	0.002
15	0.0016	0.007	0.004
20	0.0016	0.007	0.005
25	0.0016	0.007	0.006
30	0.0016	0.007	0.006
35	0.0016	0.007	0.006
40	0.0016	0.007	0.006
45	0.0016	0.007	0.007
50	0.0016	0.007	0.007
55	0.0016	0.007	0.007
60	0.0016	0.007	0.007
65	0.0016	0.007	0.007
70	0.0016	0.007	0.007
75	0.0016	0.007	0.007
80	0.0016	0.007	0.007
85	0.0016	0.007	0.007
90	0.0016	0.007	0.007
95	0.0016	0.007	0.007
100	0.0017	0.007	0.007
105	0.0017	0.007	0.007
110	0.0017	0.007	0.007
115	0.0017	0.007	0.007
120	0.0017	0.007	0.007
125	0.0017	0.007	0.007
130	0.0017	0.007	0.007
135	0.0017	0.008	0.007
140	0.0017	0.008	0.007
145	0.0017	0.008	0.007
150	0.0017	0.008	0.008
155	0.0017	0.008	0.008
160	0.0017	0.008	0.008
165	0.0017	0.008	0.008
170	0.0017	0.008	0.008
175	0.0017	0.008	0.008
180	0.0018	0.008	0.008
185	0.0018	0.008	0.008
190	0.0018	0.008	0.008
195	0.0018	0.008	0.008
200	0.0018	0.008	0.008
205	0.0018	0.008	0.008
210	0.0018	0.008	0.008
215	0.0018	0.008	0.008
220	0.0018	0.008	0.008
225	0.0018	0.008	0.008
230	0.0018	0.008	0.008
235	0.0018	0.008	0.008
240	0.0018	0.008	0.008
245	0.0018	0.008	0.008
250	0.0019	0.008	0.008

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0036	0.016	0.015
790	0.0036	0.016	0.015
795	0.0038	0.017	0.016
800	0.0038	0.017	0.016
805	0.0039	0.017	0.016
810	0.0040	0.018	0.017
815	0.0041	0.018	0.017
820	0.0042	0.019	0.017
825	0.0043	0.019	0.018
830	0.0044	0.019	0.018
835	0.0046	0.020	0.019
840	0.0046	0.021	0.019
845	0.0052	0.023	0.020
850	0.0053	0.023	0.021
855	0.0055	0.024	0.022
860	0.0056	0.025	0.023
865	0.0059	0.026	0.023
870	0.0060	0.027	0.024
875	0.0063	0.028	0.025
880	0.0065	0.029	0.026
885	0.0076	0.034	0.027
890	0.0079	0.035	0.029
895	0.0084	0.037	0.031
900	0.0086	0.038	0.033
905	0.0093	0.041	0.035
910	0.0097	0.043	0.037
915	0.0105	0.047	0.039
920	0.0110	0.049	0.041
925	0.0157	0.070	0.045
930	0.0166	0.073	0.052
935	0.0187	0.083	0.061
940	0.0201	0.089	0.068
945	0.0256	0.113	0.076
950	0.0285	0.126	0.088
955	0.0392	0.174	0.103
960	0.0586	0.260	0.128
965	0.7500	3.323	0.296
970	0.0327	0.145	1.012
975	0.0218	0.097	1.107
980	0.0176	0.078	0.550
985	0.0116	0.051	0.358
990	0.0101	0.045	0.250
995	0.0089	0.040	0.189
1000	0.0081	0.036	0.145
1005	0.0067	0.030	0.122
1010	0.0062	0.027	0.096
1015	0.0057	0.025	0.071
1020	0.0054	0.024	0.058
1025	0.0047	0.021	0.051
1030	0.0045	0.020	0.045
1035	0.0042	0.019	0.039

S Curve

4.10
26.48
30.08
13.13
7.80
5.01
3.60
2.58
2.10
1.55
0.95
0.67
0.58
0.50
0.40
0.32
0.15
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0019	0.008	0.008
260	0.0019	0.008	0.008
265	0.0019	0.008	0.008
270	0.0019	0.008	0.008
275	0.0019	0.008	0.008
280	0.0019	0.008	0.008
285	0.0019	0.008	0.008
290	0.0019	0.009	0.008
295	0.0019	0.009	0.008
300	0.0019	0.009	0.008
305	0.0019	0.009	0.009
310	0.0020	0.009	0.009
315	0.0020	0.009	0.009
320	0.0020	0.009	0.009
325	0.0020	0.009	0.009
330	0.0020	0.009	0.009
335	0.0020	0.009	0.009
340	0.0020	0.009	0.009
345	0.0020	0.009	0.009
350	0.0020	0.009	0.009
355	0.0020	0.009	0.009
360	0.0021	0.009	0.009
365	0.0021	0.009	0.009
370	0.0021	0.009	0.009
375	0.0021	0.009	0.009
380	0.0021	0.009	0.009
385	0.0021	0.009	0.009
390	0.0021	0.009	0.009
395	0.0021	0.009	0.009
400	0.0021	0.009	0.009
405	0.0022	0.010	0.009
410	0.0022	0.010	0.009
415	0.0022	0.010	0.009
420	0.0022	0.010	0.010
425	0.0022	0.010	0.010
430	0.0022	0.010	0.010
435	0.0022	0.010	0.010
440	0.0022	0.010	0.010
445	0.0023	0.010	0.010
450	0.0023	0.010	0.010
455	0.0023	0.010	0.010
460	0.0023	0.010	0.010
465	0.0023	0.010	0.010
470	0.0023	0.010	0.010
475	0.0023	0.010	0.010
480	0.0023	0.010	0.010
485	0.0014	0.006	0.010
490	0.0014	0.006	0.009
495	0.0014	0.006	0.008
500	0.0014	0.006	0.007
505	0.0014	0.006	0.007
510	0.0014	0.006	0.007
515	0.0015	0.006	0.007

1040	0.0040	0.018	0.034
1045	0.0039	0.017	0.027
1050	0.0037	0.016	0.020
1055	0.0036	0.016	0.019
1060	0.0034	0.015	0.018
1065	0.0033	0.015	0.017
1070	0.0032	0.014	0.016
1075	0.0031	0.014	0.015
1080	0.0030	0.013	0.015
1085	0.0024	0.010	0.014
1090	0.0023	0.010	0.013
1095	0.0022	0.010	0.012
1100	0.0022	0.010	0.011
1105	0.0021	0.009	0.011
1110	0.0020	0.009	0.010
1115	0.0020	0.009	0.010
1120	0.0019	0.009	0.010
1125	0.0019	0.008	0.009
1130	0.0018	0.008	0.009
1135	0.0018	0.008	0.009
1140	0.0018	0.008	0.008
1145	0.0017	0.008	0.008
1150	0.0017	0.008	0.008
1155	0.0017	0.007	0.008
1160	0.0016	0.007	0.008
1165	0.0016	0.007	0.008
1170	0.0016	0.007	0.007
1175	0.0015	0.007	0.007
1180	0.0015	0.007	0.007
1185	0.0015	0.007	0.007
1190	0.0015	0.006	0.007
1195	0.0014	0.006	0.007
1200	0.0014	0.006	0.007
1205	0.0024	0.010	0.007
1210	0.0023	0.010	0.008
1215	0.0023	0.010	0.009
1220	0.0023	0.010	0.009
1225	0.0022	0.010	0.010
1230	0.0022	0.010	0.010
1235	0.0022	0.010	0.010
1240	0.0022	0.010	0.010
1245	0.0021	0.010	0.010
1250	0.0021	0.009	0.010
1255	0.0021	0.009	0.010
1260	0.0021	0.009	0.009
1265	0.0021	0.009	0.009
1270	0.0020	0.009	0.009
1275	0.0020	0.009	0.009
1280	0.0020	0.009	0.009
1285	0.0020	0.009	0.009
1290	0.0020	0.009	0.009
1295	0.0019	0.009	0.009
1300	0.0019	0.009	0.009

520	0.0015	0.007	0.007
525	0.0015	0.007	0.007
530	0.0015	0.007	0.007
535	0.0015	0.007	0.007
540	0.0015	0.007	0.007
545	0.0015	0.007	0.007
550	0.0016	0.007	0.007
555	0.0016	0.007	0.007
560	0.0016	0.007	0.007
565	0.0016	0.007	0.007
570	0.0016	0.007	0.007
575	0.0016	0.007	0.007
580	0.0016	0.007	0.007
585	0.0017	0.007	0.007
590	0.0017	0.007	0.007
595	0.0017	0.008	0.007
600	0.0017	0.008	0.007
605	0.0017	0.008	0.007
610	0.0018	0.008	0.008
615	0.0018	0.008	0.008
620	0.0018	0.008	0.008
625	0.0018	0.008	0.008
630	0.0018	0.008	0.008
635	0.0019	0.008	0.008
640	0.0019	0.008	0.008
645	0.0019	0.008	0.008
650	0.0019	0.009	0.008
655	0.0020	0.009	0.008
660	0.0020	0.009	0.008
665	0.0020	0.009	0.009
670	0.0020	0.009	0.009
675	0.0021	0.009	0.009
680	0.0021	0.009	0.009
685	0.0021	0.009	0.009
690	0.0021	0.009	0.009
695	0.0022	0.010	0.009
700	0.0022	0.010	0.009
705	0.0022	0.010	0.010
710	0.0023	0.010	0.010
715	0.0023	0.010	0.010
720	0.0023	0.010	0.010
725	0.0029	0.013	0.010
730	0.0030	0.013	0.011
735	0.0030	0.013	0.012
740	0.0030	0.014	0.012
745	0.0031	0.014	0.013
750	0.0031	0.014	0.013
755	0.0032	0.014	0.013
760	0.0033	0.014	0.014
765	0.0033	0.015	0.014
770	0.0034	0.015	0.014
775	0.0035	0.015	0.014
780	0.0035	0.016	0.015

1305	0.0019	0.008	0.009
1310	0.0019	0.008	0.009
1315	0.0019	0.008	0.009
1320	0.0019	0.008	0.008
1325	0.0018	0.008	0.008
1330	0.0018	0.008	0.008
1335	0.0018	0.008	0.008
1340	0.0018	0.008	0.008
1345	0.0018	0.008	0.008
1350	0.0018	0.008	0.008
1355	0.0018	0.008	0.008
1360	0.0017	0.008	0.008
1365	0.0017	0.008	0.008
1370	0.0017	0.008	0.008
1375	0.0017	0.008	0.008
1380	0.0017	0.007	0.008
1385	0.0017	0.007	0.008
1390	0.0017	0.007	0.008
1395	0.0017	0.007	0.007
1400	0.0016	0.007	0.007
1405	0.0016	0.007	0.007
1410	0.0016	0.007	0.007
1415	0.0016	0.007	0.007
1420	0.0016	0.007	0.007
1425	0.0016	0.007	0.007
1430	0.0016	0.007	0.007
1435	0.0016	0.007	0.007
1440	0.0016	0.007	0.007
1445	0	0.000	0.007
1450	0	0.000	0.005
1455	0		0.003
1460	0		0.002
1465	0		0.001
1470	0		0.001
1475	0		0.001
1480	0		0.001
1485	0		0.000
1490	0		0.000
1495	0		0.000
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 2336 2336

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Pre-Dev: 10 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 3.84 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0069	0.031	0.001
10	0.0070	0.031	0.009
15	0.0070	0.031	0.019
20	0.0070	0.031	0.023
25	0.0070	0.031	0.025
30	0.0070	0.031	0.027
35	0.0071	0.031	0.028
40	0.0071	0.031	0.029
45	0.0071	0.032	0.030
50	0.0071	0.032	0.030
55	0.0072	0.032	0.031
60	0.0072	0.032	0.031
65	0.0072	0.032	0.031
70	0.0072	0.032	0.032
75	0.0073	0.032	0.032
80	0.0073	0.032	0.032
85	0.0073	0.032	0.032
90	0.0073	0.033	0.032
95	0.0074	0.033	0.032
100	0.0074	0.033	0.032
105	0.0074	0.033	0.033
110	0.0074	0.033	0.033
115	0.0075	0.033	0.033
120	0.0075	0.033	0.033
125	0.0075	0.033	0.033
130	0.0075	0.033	0.033
135	0.0076	0.034	0.033
140	0.0076	0.034	0.033
145	0.0076	0.034	0.033
150	0.0077	0.034	0.034
155	0.0077	0.034	0.034
160	0.0077	0.034	0.034
165	0.0078	0.034	0.034
170	0.0078	0.034	0.034
175	0.0078	0.035	0.034
180	0.0078	0.035	0.034
185	0.0079	0.035	0.034
190	0.0079	0.035	0.035
195	0.0079	0.035	0.035
200	0.0080	0.035	0.035
205	0.0080	0.035	0.035
210	0.0080	0.036	0.035
215	0.0081	0.036	0.035
220	0.0081	0.036	0.035
225	0.0081	0.036	0.036
230	0.0082	0.036	0.036
235	0.0082	0.036	0.036
240	0.0082	0.036	0.036
245	0.0083	0.037	0.036
250	0.0083	0.037	0.036

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0142	0.063	0.059
790	0.0144	0.064	0.060
795	0.0148	0.066	0.062
800	0.0151	0.067	0.063
805	0.0155	0.069	0.064
810	0.0158	0.070	0.066
815	0.0163	0.072	0.067
820	0.0166	0.074	0.069
825	0.0172	0.076	0.071
830	0.0175	0.078	0.072
835	0.0182	0.081	0.074
840	0.0186	0.082	0.076
845	0.0195	0.087	0.078
850	0.0199	0.088	0.081
855	0.0209	0.092	0.084
860	0.0214	0.095	0.087
865	0.0224	0.099	0.089
870	0.0230	0.102	0.093
875	0.0243	0.108	0.096
880	0.0250	0.111	0.100
885	0.0262	0.116	0.104
890	0.0271	0.120	0.108
895	0.0290	0.129	0.112
900	0.0302	0.134	0.118
905	0.0327	0.145	0.124
910	0.0342	0.152	0.131
915	0.0377	0.167	0.138
920	0.0398	0.176	0.148
925	0.0788	0.349	0.165
930	0.0829	0.367	0.218
935	0.0935	0.414	0.280
940	0.1004	0.445	0.324
945	0.1254	0.555	0.369
950	0.1472	0.652	0.429
955	0.3750	1.661	0.545
960	0.7050	3.123	0.926
965	2.1450	9.502	1.907
970	0.2261	1.002	3.839
975	0.1089	0.482	3.769
980	0.0878	0.389	2.082
985	0.0422	0.187	1.391
990	0.0359	0.159	0.980
995	0.0314	0.139	0.725
1000	0.0280	0.124	0.558
1005	0.0258	0.114	0.454
1010	0.0237	0.105	0.358
1015	0.0219	0.097	0.272
1020	0.0204	0.090	0.224
1025	0.0189	0.084	0.196
1030	0.0178	0.079	0.173
1035	0.0169	0.075	0.149

S Curve

4.10
26.48
30.08
13.13
7.80
5.01
3.60
2.58
2.10
1.55
0.95
0.67
0.58
0.50
0.40
0.32
0.15
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0083	0.037	0.036
260	0.0084	0.037	0.037
265	0.0084	0.037	0.037
270	0.0084	0.037	0.037
275	0.0085	0.038	0.037
280	0.0085	0.038	0.037
285	0.0086	0.038	0.037
290	0.0086	0.038	0.038
295	0.0086	0.038	0.038
300	0.0087	0.038	0.038
305	0.0087	0.039	0.038
310	0.0087	0.039	0.038
315	0.0088	0.039	0.038
320	0.0088	0.039	0.039
325	0.0089	0.039	0.039
330	0.0089	0.039	0.039
335	0.0090	0.040	0.039
340	0.0090	0.040	0.039
345	0.0091	0.040	0.040
350	0.0091	0.040	0.040
355	0.0091	0.041	0.040
360	0.0092	0.041	0.040
365	0.0092	0.041	0.040
370	0.0093	0.041	0.041
375	0.0093	0.041	0.041
380	0.0094	0.041	0.041
385	0.0094	0.042	0.041
390	0.0095	0.042	0.041
395	0.0095	0.042	0.042
400	0.0096	0.042	0.042
405	0.0096	0.043	0.042
410	0.0097	0.043	0.042
415	0.0097	0.043	0.042
420	0.0098	0.043	0.043
425	0.0099	0.044	0.043
430	0.0099	0.044	0.043
435	0.0100	0.044	0.043
440	0.0100	0.044	0.044
445	0.0101	0.045	0.044
450	0.0101	0.045	0.044
455	0.0102	0.045	0.044
460	0.0102	0.045	0.045
465	0.0103	0.046	0.045
470	0.0104	0.046	0.045
475	0.0105	0.046	0.045
480	0.0105	0.046	0.046
485	0.0060	0.026	0.045
490	0.0060	0.027	0.040
495	0.0060	0.027	0.034
500	0.0061	0.027	0.032
505	0.0062	0.027	0.030
510	0.0062	0.027	0.029
515	0.0063	0.028	0.029

1040	0.0160	0.071	0.128
1045	0.0153	0.068	0.101
1050	0.0146	0.065	0.080
1055	0.0140	0.062	0.074
1060	0.0134	0.060	0.070
1065	0.0129	0.057	0.066
1070	0.0125	0.055	0.063
1075	0.0121	0.053	0.061
1080	0.0117	0.052	0.058
1085	0.0101	0.045	0.056
1090	0.0098	0.043	0.052
1095	0.0095	0.042	0.049
1100	0.0092	0.041	0.047
1105	0.0090	0.040	0.045
1110	0.0087	0.039	0.043
1115	0.0085	0.038	0.042
1120	0.0083	0.037	0.040
1125	0.0081	0.036	0.039
1130	0.0079	0.035	0.038
1135	0.0077	0.034	0.037
1140	0.0076	0.033	0.036
1145	0.0074	0.033	0.035
1150	0.0072	0.032	0.034
1155	0.0071	0.031	0.034
1160	0.0070	0.031	0.033
1165	0.0068	0.030	0.032
1170	0.0067	0.030	0.032
1175	0.0066	0.029	0.031
1180	0.0064	0.029	0.030
1185	0.0063	0.028	0.030
1190	0.0062	0.028	0.029
1195	0.0061	0.027	0.029
1200	0.0060	0.027	0.028
1205	0.0105	0.047	0.028
1210	0.0104	0.046	0.033
1215	0.0103	0.046	0.039
1220	0.0102	0.045	0.041
1225	0.0100	0.044	0.042
1230	0.0099	0.044	0.043
1235	0.0098	0.043	0.043
1240	0.0097	0.043	0.043
1245	0.0096	0.043	0.043
1250	0.0095	0.042	0.043
1255	0.0094	0.042	0.042
1260	0.0093	0.041	0.042
1265	0.0092	0.041	0.042
1270	0.0091	0.040	0.041
1275	0.0090	0.040	0.041
1280	0.0089	0.040	0.041
1285	0.0089	0.039	0.040
1290	0.0088	0.039	0.040
1295	0.0087	0.039	0.040
1300	0.0086	0.038	0.039

520	0.0063	0.028	0.029
525	0.0064	0.028	0.029
530	0.0064	0.028	0.028
535	0.0065	0.029	0.028
540	0.0065	0.029	0.029
545	0.0066	0.029	0.029
550	0.0066	0.029	0.029
555	0.0067	0.030	0.029
560	0.0068	0.030	0.029
565	0.0069	0.030	0.030
570	0.0069	0.031	0.030
575	0.0070	0.031	0.030
580	0.0070	0.031	0.030
585	0.0071	0.032	0.031
590	0.0072	0.032	0.031
595	0.0073	0.032	0.031
600	0.0073	0.033	0.032
605	0.0075	0.033	0.032
610	0.0075	0.033	0.032
615	0.0076	0.034	0.033
620	0.0077	0.034	0.033
625	0.0078	0.035	0.033
630	0.0079	0.035	0.034
635	0.0080	0.035	0.034
640	0.0080	0.036	0.035
645	0.0082	0.036	0.035
650	0.0082	0.036	0.035
655	0.0084	0.037	0.036
660	0.0084	0.037	0.036
665	0.0086	0.038	0.037
670	0.0087	0.038	0.037
675	0.0088	0.039	0.038
680	0.0089	0.039	0.038
685	0.0091	0.040	0.039
690	0.0092	0.041	0.039
695	0.0093	0.041	0.040
700	0.0094	0.042	0.040
705	0.0096	0.043	0.041
710	0.0097	0.043	0.041
715	0.0099	0.044	0.042
720	0.0100	0.044	0.043
725	0.0114	0.051	0.043
730	0.0115	0.051	0.046
735	0.0118	0.052	0.048
740	0.0119	0.053	0.049
745	0.0122	0.054	0.050
750	0.0123	0.055	0.052
755	0.0126	0.056	0.053
760	0.0128	0.057	0.054
765	0.0131	0.058	0.055
770	0.0133	0.059	0.056
775	0.0136	0.060	0.057
780	0.0138	0.061	0.058

1305	0.0085	0.038	0.039
1310	0.0085	0.037	0.039
1315	0.0084	0.037	0.038
1320	0.0083	0.037	0.038
1325	0.0082	0.037	0.038
1330	0.0082	0.036	0.037
1335	0.0081	0.036	0.037
1340	0.0080	0.036	0.037
1345	0.0080	0.035	0.036
1350	0.0079	0.035	0.036
1355	0.0079	0.035	0.036
1360	0.0078	0.035	0.035
1365	0.0077	0.034	0.035
1370	0.0077	0.034	0.035
1375	0.0076	0.034	0.035
1380	0.0076	0.034	0.034
1385	0.0075	0.033	0.034
1390	0.0075	0.033	0.034
1395	0.0074	0.033	0.034
1400	0.0074	0.033	0.033
1405	0.0073	0.032	0.033
1410	0.0073	0.032	0.033
1415	0.0072	0.032	0.033
1420	0.0072	0.032	0.032
1425	0.0071	0.031	0.032
1430	0.0071	0.031	0.032
1435	0.0070	0.031	0.032
1440	0.0070	0.031	0.032
1445	0	0.000	0.030
1450	0	0.000	0.022
1455	0		0.012
1460	0		0.008
1465	0		0.006
1470	0		0.004
1475	0		0.003
1480	0		0.002
1485	0		0.002
1490	0		0.001
1495	0		0.001
1500	0		0.001
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 9596 9596

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Pre-Dev: 100 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 9.02 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0322	0.143	0.006
10	0.0323	0.143	0.044
15	0.0324	0.144	0.087
20	0.0325	0.144	0.106
25	0.0326	0.145	0.117
30	0.0327	0.145	0.125
35	0.0329	0.146	0.130
40	0.0329	0.146	0.134
45	0.0331	0.146	0.138
50	0.0331	0.147	0.140
55	0.0333	0.147	0.142
60	0.0334	0.148	0.144
65	0.0335	0.148	0.145
70	0.0336	0.149	0.146
75	0.0337	0.149	0.147
80	0.0338	0.150	0.148
85	0.0340	0.151	0.149
90	0.0341	0.151	0.149
95	0.0342	0.152	0.150
100	0.0343	0.152	0.150
105	0.0345	0.153	0.151
110	0.0345	0.153	0.152
115	0.0347	0.154	0.152
120	0.0348	0.154	0.153
125	0.0350	0.155	0.153
130	0.0350	0.155	0.154
135	0.0352	0.156	0.154
140	0.0353	0.156	0.155
145	0.0355	0.157	0.155
150	0.0356	0.158	0.156
155	0.0357	0.158	0.157
160	0.0358	0.159	0.157
165	0.0360	0.160	0.158
170	0.0361	0.160	0.158
175	0.0363	0.161	0.159
180	0.0364	0.161	0.159
185	0.0366	0.162	0.160
190	0.0367	0.162	0.161
195	0.0369	0.163	0.161
200	0.0370	0.164	0.162
205	0.0372	0.165	0.163
210	0.0373	0.165	0.163
215	0.0375	0.166	0.164
220	0.0376	0.166	0.165
225	0.0378	0.167	0.165
230	0.0379	0.168	0.166
235	0.0381	0.169	0.167
240	0.0382	0.169	0.167
245	0.0384	0.170	0.168
250	0.0385	0.171	0.169

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0618	0.274	0.257
790	0.0627	0.278	0.262
795	0.0646	0.286	0.268
800	0.0656	0.291	0.274
805	0.0677	0.300	0.280
810	0.0689	0.305	0.286
815	0.0712	0.316	0.293
820	0.0725	0.321	0.300
825	0.0752	0.333	0.308
830	0.0766	0.339	0.316
835	0.0797	0.353	0.325
840	0.0813	0.360	0.334
845	0.0811	0.359	0.343
850	0.0829	0.367	0.349
855	0.0869	0.385	0.355
860	0.0891	0.395	0.364
865	0.0937	0.415	0.376
870	0.0963	0.427	0.389
875	0.1020	0.452	0.403
880	0.1051	0.466	0.419
885	0.1109	0.491	0.436
890	0.1147	0.508	0.454
895	0.1234	0.547	0.474
900	0.1284	0.569	0.497
905	0.1398	0.619	0.524
910	0.1464	0.648	0.555
915	0.1620	0.718	0.590
920	0.1714	0.759	0.631
925	0.3834	1.699	0.714
930	0.4040	1.790	0.996
935	0.4579	2.028	1.328
940	0.5048	2.236	1.562
945	0.6940	3.074	1.816
950	0.7940	3.517	2.209
955	1.1880	5.263	2.739
960	1.7880	7.921	3.612
965	4.3680	19.350	5.476
970	0.9361	4.147	9.016
975	0.5628	2.493	8.920
980	0.4278	1.895	5.734
985	0.1821	0.807	4.166
990	0.1538	0.681	3.034
995	0.1338	0.593	2.239
1000	0.1189	0.527	1.749
1005	0.1084	0.480	1.429
1010	0.0990	0.439	1.159
1015	0.0913	0.405	0.929
1020	0.0849	0.376	0.781
1025	0.0830	0.368	0.683
1030	0.0781	0.346	0.607
1035	0.0738	0.327	0.539

S Curve

4.10
26.48
30.08
13.13
7.80
5.01
3.60
2.58
2.10
1.55
0.95
0.67
0.58
0.50
0.4
0.325
0.15
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0387	0.172	0.169
260	0.0389	0.172	0.170
265	0.0391	0.173	0.171
270	0.0392	0.174	0.172
275	0.0394	0.175	0.172
280	0.0395	0.175	0.173
285	0.0398	0.176	0.174
290	0.0399	0.177	0.175
295	0.0401	0.178	0.175
300	0.0403	0.178	0.176
305	0.0405	0.179	0.177
310	0.0406	0.180	0.178
315	0.0409	0.181	0.179
320	0.0410	0.182	0.179
325	0.0413	0.183	0.180
330	0.0414	0.183	0.181
335	0.0417	0.185	0.182
340	0.0418	0.185	0.183
345	0.0421	0.186	0.184
350	0.0422	0.187	0.185
355	0.0425	0.188	0.185
360	0.0427	0.189	0.186
365	0.0429	0.190	0.187
370	0.0431	0.191	0.188
375	0.0434	0.192	0.189
380	0.0435	0.193	0.190
385	0.0438	0.194	0.191
390	0.0440	0.195	0.192
395	0.0443	0.196	0.193
400	0.0445	0.197	0.194
405	0.0448	0.198	0.195
410	0.0450	0.199	0.196
415	0.0453	0.201	0.197
420	0.0455	0.201	0.198
425	0.0458	0.203	0.199
430	0.0460	0.204	0.201
435	0.0463	0.205	0.202
440	0.0465	0.206	0.203
445	0.0469	0.208	0.204
450	0.0471	0.208	0.205
455	0.0474	0.210	0.206
460	0.0476	0.211	0.208
465	0.0480	0.213	0.209
470	0.0482	0.214	0.210
475	0.0486	0.215	0.211
480	0.0488	0.216	0.213
485	0.0277	0.123	0.210
490	0.0278	0.123	0.186
495	0.0281	0.125	0.159
500	0.0283	0.125	0.147
505	0.0286	0.127	0.141
510	0.0288	0.127	0.137
515	0.0291	0.129	0.135

1040	0.0700	0.310	0.476
1045	0.0666	0.295	0.406
1050	0.0636	0.282	0.351
1055	0.0609	0.270	0.324
1060	0.0584	0.259	0.304
1065	0.0562	0.249	0.288
1070	0.0541	0.240	0.275
1075	0.0522	0.231	0.263
1080	0.0505	0.224	0.252
1085	0.0471	0.209	0.242
1090	0.0457	0.202	0.232
1095	0.0443	0.196	0.221
1100	0.0430	0.191	0.213
1105	0.0418	0.185	0.206
1110	0.0407	0.180	0.199
1115	0.0396	0.176	0.193
1120	0.0386	0.171	0.187
1125	0.0377	0.167	0.182
1130	0.0368	0.163	0.177
1135	0.0360	0.159	0.172
1140	0.0352	0.156	0.168
1145	0.0344	0.152	0.164
1150	0.0337	0.149	0.160
1155	0.0330	0.146	0.156
1160	0.0323	0.143	0.153
1165	0.0317	0.140	0.150
1170	0.0311	0.138	0.147
1175	0.0305	0.135	0.144
1180	0.0300	0.133	0.141
1185	0.0294	0.130	0.138
1190	0.0289	0.128	0.136
1195	0.0284	0.126	0.133
1200	0.0280	0.124	0.131
1205	0.0490	0.217	0.132
1210	0.0484	0.214	0.155
1215	0.0478	0.212	0.182
1220	0.0472	0.209	0.192
1225	0.0467	0.207	0.197
1230	0.0462	0.204	0.199
1235	0.0456	0.202	0.200
1240	0.0451	0.200	0.200
1245	0.0446	0.198	0.200
1250	0.0442	0.196	0.199
1255	0.0437	0.194	0.197
1260	0.0432	0.192	0.196
1265	0.0428	0.190	0.194
1270	0.0424	0.188	0.193
1275	0.0420	0.186	0.191
1280	0.0415	0.184	0.190
1285	0.0412	0.182	0.188
1290	0.0408	0.181	0.186
1295	0.0404	0.179	0.184
1300	0.0400	0.177	0.182

520	0.0293	0.130	0.133
525	0.0296	0.131	0.133
530	0.0298	0.132	0.132
535	0.0301	0.134	0.132
540	0.0303	0.134	0.133
545	0.0307	0.136	0.134
550	0.0309	0.137	0.134
555	0.0313	0.139	0.135
560	0.0315	0.140	0.136
565	0.0319	0.141	0.137
570	0.0321	0.142	0.139
575	0.0325	0.144	0.140
580	0.0328	0.145	0.141
585	0.0332	0.147	0.143
590	0.0334	0.148	0.144
595	0.0339	0.150	0.146
600	0.0342	0.151	0.147
605	0.0347	0.154	0.149
610	0.0349	0.155	0.150
615	0.0354	0.157	0.152
620	0.0357	0.158	0.153
625	0.0362	0.161	0.155
630	0.0365	0.162	0.157
635	0.0371	0.164	0.159
640	0.0374	0.166	0.160
645	0.0380	0.168	0.162
650	0.0383	0.170	0.164
655	0.0390	0.173	0.166
660	0.0393	0.174	0.168
665	0.0400	0.177	0.170
670	0.0403	0.179	0.173
675	0.0411	0.182	0.175
680	0.0414	0.184	0.177
685	0.0422	0.187	0.179
690	0.0426	0.189	0.182
695	0.0434	0.192	0.184
700	0.0439	0.194	0.187
705	0.0447	0.198	0.190
710	0.0452	0.200	0.192
715	0.0461	0.204	0.195
720	0.0466	0.207	0.198
725	0.0494	0.219	0.202
730	0.0499	0.221	0.207
735	0.0510	0.226	0.212
740	0.0516	0.229	0.217
745	0.0528	0.234	0.221
750	0.0535	0.237	0.225
755	0.0548	0.243	0.229
760	0.0555	0.246	0.234
765	0.0569	0.252	0.238
770	0.0577	0.255	0.242
775	0.0592	0.262	0.247
780	0.0600	0.266	0.252

1305	0.0397	0.176	0.181
1310	0.0393	0.174	0.179
1315	0.0390	0.173	0.177
1320	0.0386	0.171	0.176
1325	0.0383	0.170	0.174
1330	0.0380	0.168	0.173
1335	0.0377	0.167	0.171
1340	0.0374	0.166	0.170
1345	0.0371	0.164	0.168
1350	0.0368	0.163	0.167
1355	0.0365	0.162	0.166
1360	0.0362	0.160	0.164
1365	0.0359	0.159	0.163
1370	0.0357	0.158	0.162
1375	0.0354	0.157	0.160
1380	0.0351	0.156	0.159
1385	0.0349	0.154	0.158
1390	0.0346	0.153	0.157
1395	0.0344	0.152	0.156
1400	0.0341	0.151	0.155
1405	0.0339	0.150	0.153
1410	0.0337	0.149	0.152
1415	0.0334	0.148	0.151
1420	0.0332	0.147	0.150
1425	0.0330	0.146	0.149
1430	0.0328	0.145	0.148
1435	0.0326	0.144	0.147
1440	0.0324	0.143	0.146
1445	0	0.000	0.139
1450	0	0.000	0.101
1455	0		0.057
1460	0		0.038
1465	0		0.027
1470	0		0.020
1475	0		0.014
1480	0		0.011
1485	0		0.007
1490	0		0.005
1495	0		0.004
1500	0		0.003
1505	0		0.002
1510	0		0.001
1515	0		0.001
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 34244 34244

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

POST-DEVELOPMENT CONVOLUTIONS

- **A1, Post-Development 2-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A1, Post-Development 10-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A1, Post-Development 100-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Post-Development 2-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Post-Development 10-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve
- **A2, Post-Development 100-yr Storm:** Effective Rainfall and corresponding S-Curve

Area A1, Post-Dev: 2 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres

Peak: 3.97 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0082	0.045	0.003
10	0.0082	0.045	0.020
15	0.0082	0.045	0.031
20	0.0082	0.045	0.036
25	0.0083	0.045	0.039
30	0.0083	0.045	0.041
35	0.0083	0.046	0.043
40	0.0084	0.046	0.044
45	0.0084	0.046	0.044
50	0.0084	0.046	0.045
55	0.0084	0.046	0.045
60	0.0085	0.046	0.046
65	0.0085	0.047	0.046
70	0.0085	0.047	0.046
75	0.0086	0.047	0.046
80	0.0086	0.047	0.047
85	0.0086	0.047	0.047
90	0.0086	0.047	0.047
95	0.0087	0.047	0.047
100	0.0087	0.048	0.047
105	0.0087	0.048	0.047
110	0.0088	0.048	0.048
115	0.0088	0.048	0.048
120	0.0088	0.048	0.048
125	0.0089	0.049	0.048
130	0.0089	0.049	0.048
135	0.0089	0.049	0.048
140	0.0090	0.049	0.049
145	0.0090	0.049	0.049
150	0.0090	0.049	0.049
155	0.0091	0.050	0.049
160	0.0091	0.050	0.049
165	0.0091	0.050	0.050
170	0.0092	0.050	0.050
175	0.0092	0.050	0.050
180	0.0092	0.051	0.050
185	0.0093	0.051	0.050
190	0.0093	0.051	0.050
195	0.0094	0.051	0.051
200	0.0094	0.051	0.051
205	0.0094	0.052	0.051
210	0.0095	0.052	0.051
215	0.0095	0.052	0.051
220	0.0095	0.052	0.052
225	0.0096	0.052	0.052
230	0.0096	0.053	0.052
235	0.0097	0.053	0.052
240	0.0097	0.053	0.053
245	0.0097	0.053	0.053
250	0.0098	0.053	0.053

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0190	0.104	0.099
790	0.0192	0.105	0.101
795	0.0198	0.108	0.103
800	0.0201	0.110	0.105
805	0.0207	0.113	0.107
810	0.0210	0.115	0.110
815	0.0217	0.119	0.112
820	0.0220	0.120	0.115
825	0.0228	0.125	0.117
830	0.0232	0.127	0.120
835	0.0240	0.131	0.123
840	0.0245	0.134	0.127
845	0.0272	0.149	0.131
850	0.0277	0.152	0.138
855	0.0289	0.158	0.144
860	0.0295	0.162	0.150
865	0.0309	0.169	0.155
870	0.0317	0.173	0.161
875	0.0333	0.182	0.166
880	0.0342	0.187	0.173
885	0.0402	0.220	0.181
890	0.0414	0.226	0.197
895	0.0440	0.241	0.211
900	0.0455	0.249	0.223
905	0.0498	0.272	0.235
910	0.0535	0.293	0.251
915	0.0623	0.341	0.271
920	0.0674	0.369	0.301
925	0.1151	0.629	0.346
930	0.1235	0.676	0.463
935	0.1450	0.793	0.563
940	0.1589	0.869	0.659
945	0.2142	1.172	0.762
950	0.2438	1.334	0.936
955	0.3520	1.925	1.139
960	0.5480	2.998	1.525
965	1.2960	7.089	2.392
970	0.2860	1.564	3.966
975	0.1762	0.964	3.047
980	0.1333	0.729	1.951
985	0.0733	0.401	1.408
990	0.0576	0.315	1.019
995	0.0472	0.258	0.761
1000	0.0427	0.233	0.587
1005	0.0352	0.193	0.450
1010	0.0325	0.178	0.362
1015	0.0302	0.165	0.305
1020	0.0283	0.155	0.259
1025	0.0250	0.137	0.221
1030	0.0236	0.129	0.179
1035	0.0224	0.122	0.154

S Curve

6.37
38.04
25.53
11.02
6.32
4.09
2.89
2.09
1.17
0.80
0.67
0.52
0.39
0.09
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0098	0.054	0.053
260	0.0099	0.054	0.053
265	0.0099	0.054	0.054
270	0.0099	0.054	0.054
275	0.0100	0.055	0.054
280	0.0100	0.055	0.054
285	0.0101	0.055	0.055
290	0.0101	0.055	0.055
295	0.0102	0.056	0.055
300	0.0102	0.056	0.055
305	0.0103	0.056	0.056
310	0.0103	0.056	0.056
315	0.0104	0.057	0.056
320	0.0104	0.057	0.056
325	0.0105	0.057	0.057
330	0.0105	0.057	0.057
335	0.0106	0.058	0.057
340	0.0106	0.058	0.057
345	0.0107	0.058	0.058
350	0.0107	0.059	0.058
355	0.0108	0.059	0.058
360	0.0108	0.059	0.059
365	0.0109	0.060	0.059
370	0.0109	0.060	0.059
375	0.0110	0.060	0.059
380	0.0110	0.060	0.060
385	0.0111	0.061	0.060
390	0.0112	0.061	0.060
395	0.0112	0.061	0.061
400	0.0113	0.062	0.061
405	0.0114	0.062	0.061
410	0.0114	0.062	0.062
415	0.0115	0.063	0.062
420	0.0115	0.063	0.062
425	0.0116	0.064	0.063
430	0.0117	0.064	0.063
435	0.0117	0.064	0.063
440	0.0118	0.065	0.064
445	0.0119	0.065	0.064
450	0.0119	0.065	0.064
455	0.0120	0.066	0.065
460	0.0121	0.066	0.065
465	0.0122	0.067	0.066
470	0.0122	0.067	0.066
475	0.0123	0.067	0.066
480	0.0124	0.068	0.067
485	0.0074	0.040	0.065
490	0.0074	0.040	0.055
495	0.0075	0.041	0.048
500	0.0075	0.041	0.046
505	0.0076	0.042	0.044
510	0.0076	0.042	0.043
515	0.0077	0.042	0.043

1040	0.0213	0.117	0.140
1045	0.0204	0.111	0.130
1050	0.0195	0.107	0.122
1055	0.0187	0.102	0.116
1060	0.0180	0.099	0.110
1065	0.0174	0.095	0.105
1070	0.0168	0.092	0.101
1075	0.0162	0.089	0.097
1080	0.0157	0.086	0.094
1085	0.0124	0.068	0.090
1090	0.0121	0.066	0.081
1095	0.0117	0.064	0.074
1100	0.0114	0.062	0.070
1105	0.0111	0.060	0.067
1110	0.0108	0.059	0.065
1115	0.0105	0.057	0.062
1120	0.0102	0.056	0.060
1125	0.0100	0.055	0.058
1130	0.0097	0.053	0.057
1135	0.0095	0.052	0.055
1140	0.0093	0.051	0.054
1145	0.0091	0.050	0.053
1150	0.0089	0.049	0.052
1155	0.0087	0.048	0.050
1160	0.0086	0.047	0.049
1165	0.0084	0.046	0.048
1170	0.0083	0.045	0.047
1175	0.0081	0.044	0.046
1180	0.0080	0.044	0.046
1185	0.0078	0.043	0.045
1190	0.0077	0.042	0.044
1195	0.0076	0.041	0.043
1200	0.0074	0.041	0.042
1205	0.0124	0.068	0.043
1210	0.0123	0.067	0.053
1215	0.0121	0.066	0.060
1220	0.0120	0.066	0.062
1225	0.0118	0.065	0.063
1230	0.0117	0.064	0.063
1235	0.0116	0.063	0.063
1240	0.0114	0.063	0.063
1245	0.0113	0.062	0.063
1250	0.0112	0.061	0.062
1255	0.0111	0.061	0.062
1260	0.0110	0.060	0.061
1265	0.0109	0.059	0.061
1270	0.0107	0.059	0.060
1275	0.0106	0.058	0.060
1280	0.0105	0.058	0.059
1285	0.0104	0.057	0.058
1290	0.0103	0.057	0.058
1295	0.0102	0.056	0.057
1300	0.0102	0.056	0.057

520	0.0078	0.043	0.043
525	0.0079	0.043	0.043
530	0.0079	0.043	0.043
535	0.0080	0.044	0.043
540	0.0081	0.044	0.043
545	0.0082	0.045	0.044
550	0.0082	0.045	0.044
555	0.0083	0.045	0.044
560	0.0084	0.046	0.045
565	0.0085	0.046	0.045
570	0.0085	0.047	0.046
575	0.0086	0.047	0.046
580	0.0087	0.048	0.047
585	0.0088	0.048	0.047
590	0.0089	0.049	0.047
595	0.0090	0.049	0.048
600	0.0091	0.050	0.048
605	0.0092	0.050	0.049
610	0.0092	0.051	0.049
615	0.0094	0.051	0.050
620	0.0095	0.052	0.051
625	0.0096	0.053	0.051
630	0.0097	0.053	0.052
635	0.0098	0.054	0.052
640	0.0099	0.054	0.053
645	0.0101	0.055	0.053
650	0.0101	0.055	0.054
655	0.0103	0.056	0.055
660	0.0104	0.057	0.055
665	0.0106	0.058	0.056
670	0.0107	0.058	0.057
675	0.0109	0.059	0.057
680	0.0110	0.060	0.058
685	0.0112	0.061	0.059
690	0.0113	0.062	0.060
695	0.0115	0.063	0.061
700	0.0116	0.063	0.062
705	0.0118	0.065	0.062
710	0.0119	0.065	0.063
715	0.0122	0.067	0.064
720	0.0123	0.067	0.065
725	0.0154	0.084	0.067
730	0.0156	0.085	0.074
735	0.0159	0.087	0.079
740	0.0161	0.088	0.082
745	0.0164	0.090	0.084
750	0.0166	0.091	0.086
755	0.0170	0.093	0.088
760	0.0172	0.094	0.090
765	0.0176	0.096	0.092
770	0.0178	0.097	0.094
775	0.0183	0.100	0.095
780	0.0185	0.101	0.097

1305	0.0101	0.055	0.056
1310	0.0100	0.055	0.056
1315	0.0099	0.054	0.055
1320	0.0098	0.054	0.055
1325	0.0097	0.053	0.054
1330	0.0096	0.053	0.054
1335	0.0096	0.052	0.053
1340	0.0095	0.052	0.053
1345	0.0094	0.051	0.052
1350	0.0093	0.051	0.052
1355	0.0093	0.051	0.052
1360	0.0092	0.050	0.051
1365	0.0091	0.050	0.051
1370	0.0090	0.049	0.050
1375	0.0090	0.049	0.050
1380	0.0089	0.049	0.050
1385	0.0088	0.048	0.049
1390	0.0088	0.048	0.049
1395	0.0087	0.048	0.049
1400	0.0087	0.047	0.048
1405	0.0086	0.047	0.048
1410	0.0085	0.047	0.048
1415	0.0085	0.046	0.047
1420	0.0084	0.046	0.047
1425	0.0084	0.046	0.047
1430	0.0083	0.046	0.046
1435	0.0083	0.045	0.046
1440	0.0082	0.045	0.046
1445	0	0.000	0.042
1450	0	0.000	0.025
1455	0		0.014
1460	0		0.009
1465	0		0.006
1470	0		0.004
1475	0		0.003
1480	0		0.002
1485	0		0.001
1490	0		0.001
1495	0		0.000
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 12450 12450

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A1, Post-Dev: 10 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres

Peak: 7.72 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0217	0.119	0.008
10	0.0217	0.119	0.053
15	0.0218	0.119	0.083
20	0.0219	0.120	0.096
25	0.0220	0.120	0.104
30	0.0220	0.120	0.109
35	0.0221	0.121	0.113
40	0.0221	0.121	0.116
45	0.0222	0.122	0.118
50	0.0223	0.122	0.119
55	0.0224	0.122	0.120
60	0.0224	0.123	0.121
65	0.0225	0.123	0.122
70	0.0226	0.124	0.123
75	0.0227	0.124	0.123
80	0.0227	0.124	0.124
85	0.0229	0.125	0.124
90	0.0229	0.125	0.124
95	0.0230	0.126	0.125
100	0.0231	0.126	0.125
105	0.0232	0.127	0.126
110	0.0232	0.127	0.126
115	0.0233	0.128	0.127
120	0.0234	0.128	0.127
125	0.0235	0.129	0.127
130	0.0236	0.129	0.128
135	0.0237	0.130	0.128
140	0.0237	0.130	0.129
145	0.0239	0.130	0.129
150	0.0239	0.131	0.130
155	0.0240	0.131	0.130
160	0.0241	0.132	0.131
165	0.0242	0.132	0.131
170	0.0243	0.133	0.132
175	0.0244	0.133	0.132
180	0.0245	0.134	0.133
185	0.0246	0.135	0.133
190	0.0247	0.135	0.134
195	0.0248	0.136	0.134
200	0.0249	0.136	0.135
205	0.0250	0.137	0.135
210	0.0250	0.137	0.136
215	0.0252	0.138	0.136
220	0.0253	0.138	0.137
225	0.0254	0.139	0.137
230	0.0255	0.139	0.138
235	0.0256	0.140	0.139
240	0.0257	0.140	0.139
245	0.0258	0.141	0.140
250	0.0259	0.142	0.140

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0443	0.242	0.231
790	0.0450	0.246	0.236
795	0.0463	0.253	0.240
800	0.0470	0.257	0.246
805	0.0485	0.265	0.251
810	0.0493	0.269	0.257
815	0.0509	0.279	0.262
820	0.0518	0.283	0.269
825	0.0537	0.294	0.276
830	0.0547	0.299	0.283
835	0.0568	0.311	0.290
840	0.0579	0.317	0.299
845	0.0610	0.333	0.307
850	0.0623	0.341	0.318
855	0.0651	0.356	0.328
860	0.0667	0.365	0.340
865	0.0700	0.383	0.351
870	0.0719	0.393	0.365
875	0.0759	0.415	0.378
880	0.0782	0.427	0.393
885	0.0818	0.447	0.409
890	0.0845	0.462	0.425
895	0.0907	0.496	0.442
900	0.0942	0.515	0.465
905	0.1022	0.559	0.488
910	0.1068	0.584	0.518
915	0.1178	0.644	0.549
920	0.1243	0.680	0.589
925	0.2665	1.458	0.676
930	0.2823	1.544	0.998
935	0.3225	1.764	1.255
940	0.3488	1.908	1.463
945	0.4437	2.427	1.670
950	0.4992	2.731	1.988
955	0.7270	3.977	2.374
960	1.0570	5.782	3.136
965	2.4970	13.659	4.733
970	0.5781	3.162	7.715
975	0.3811	2.085	5.982
980	0.3008	1.645	3.926
985	0.1318	0.721	2.895
990	0.1120	0.613	2.053
995	0.0980	0.536	1.512
1000	0.0875	0.478	1.177
1005	0.0805	0.441	0.913
1010	0.0738	0.404	0.753
1015	0.0683	0.374	0.647
1020	0.0637	0.348	0.556
1025	0.0591	0.323	0.479
1030	0.0557	0.305	0.401
1035	0.0527	0.288	0.354

S Curve

6.37
38.04
25.53
11.02
6.32
4.09
2.89
2.09
1.17
0.80
0.67
0.52
0.39
0.09
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0260	0.142	0.141
260	0.0261	0.143	0.142
265	0.0263	0.144	0.142
270	0.0263	0.144	0.143
275	0.0265	0.145	0.143
280	0.0266	0.145	0.144
285	0.0267	0.146	0.145
290	0.0268	0.147	0.145
295	0.0270	0.148	0.146
300	0.0271	0.148	0.147
305	0.0272	0.149	0.147
310	0.0273	0.149	0.148
315	0.0275	0.150	0.149
320	0.0276	0.151	0.149
325	0.0277	0.152	0.150
330	0.0278	0.152	0.151
335	0.0280	0.153	0.151
340	0.0281	0.154	0.152
345	0.0283	0.155	0.153
350	0.0284	0.155	0.154
355	0.0286	0.156	0.154
360	0.0286	0.157	0.155
365	0.0288	0.158	0.156
370	0.0289	0.158	0.157
375	0.0291	0.159	0.157
380	0.0292	0.160	0.158
385	0.0294	0.161	0.159
390	0.0295	0.162	0.160
395	0.0298	0.163	0.161
400	0.0299	0.163	0.162
405	0.0301	0.165	0.162
410	0.0302	0.165	0.163
415	0.0304	0.166	0.164
420	0.0305	0.167	0.165
425	0.0308	0.168	0.166
430	0.0309	0.169	0.167
435	0.0311	0.170	0.168
440	0.0312	0.171	0.169
445	0.0315	0.172	0.170
450	0.0316	0.173	0.171
455	0.0318	0.174	0.172
460	0.0320	0.175	0.173
465	0.0322	0.176	0.174
470	0.0324	0.177	0.175
475	0.0326	0.178	0.176
480	0.0328	0.179	0.177
485	0.0186	0.102	0.173
490	0.0187	0.102	0.144
495	0.0189	0.103	0.125
500	0.0190	0.104	0.117
505	0.0192	0.105	0.113
510	0.0193	0.106	0.111
515	0.0195	0.107	0.109

1040	0.0501	0.274	0.325
1045	0.0477	0.261	0.302
1050	0.0456	0.250	0.285
1055	0.0437	0.239	0.270
1060	0.0420	0.230	0.257
1065	0.0404	0.221	0.246
1070	0.0390	0.213	0.235
1075	0.0376	0.206	0.226
1080	0.0364	0.199	0.218
1085	0.0316	0.173	0.209
1090	0.0306	0.168	0.194
1095	0.0297	0.163	0.182
1100	0.0289	0.158	0.174
1105	0.0281	0.153	0.168
1110	0.0273	0.149	0.162
1115	0.0266	0.145	0.157
1120	0.0259	0.142	0.152
1125	0.0253	0.138	0.148
1130	0.0247	0.135	0.144
1135	0.0241	0.132	0.140
1140	0.0236	0.129	0.137
1145	0.0231	0.126	0.134
1150	0.0226	0.124	0.130
1155	0.0221	0.121	0.128
1160	0.0217	0.119	0.125
1165	0.0213	0.116	0.122
1170	0.0209	0.114	0.120
1175	0.0205	0.112	0.117
1180	0.0201	0.110	0.115
1185	0.0198	0.108	0.113
1190	0.0194	0.106	0.111
1195	0.0191	0.104	0.109
1200	0.0188	0.103	0.107
1205	0.0329	0.180	0.110
1210	0.0325	0.178	0.138
1215	0.0321	0.176	0.157
1220	0.0317	0.173	0.163
1225	0.0313	0.171	0.166
1230	0.0310	0.169	0.167
1235	0.0306	0.168	0.168
1240	0.0303	0.166	0.167
1245	0.0300	0.164	0.166
1250	0.0297	0.162	0.165
1255	0.0293	0.160	0.164
1260	0.0290	0.159	0.163
1265	0.0287	0.157	0.161
1270	0.0285	0.156	0.160
1275	0.0282	0.154	0.158
1280	0.0279	0.153	0.156
1285	0.0276	0.151	0.155
1290	0.0274	0.150	0.153
1295	0.0271	0.148	0.152
1300	0.0269	0.147	0.150

520	0.0197	0.107	0.108
525	0.0199	0.109	0.108
530	0.0200	0.109	0.109
535	0.0202	0.111	0.109
540	0.0204	0.111	0.110
545	0.0206	0.113	0.110
550	0.0207	0.113	0.111
555	0.0210	0.115	0.112
560	0.0211	0.116	0.113
565	0.0214	0.117	0.114
570	0.0216	0.118	0.116
575	0.0218	0.120	0.117
580	0.0220	0.120	0.118
585	0.0223	0.122	0.119
590	0.0225	0.123	0.120
595	0.0228	0.125	0.121
600	0.0229	0.125	0.123
605	0.0233	0.127	0.124
610	0.0234	0.128	0.125
615	0.0238	0.130	0.127
620	0.0240	0.131	0.128
625	0.0243	0.133	0.129
630	0.0245	0.134	0.131
635	0.0249	0.136	0.132
640	0.0251	0.137	0.134
645	0.0255	0.140	0.135
650	0.0257	0.141	0.137
655	0.0261	0.143	0.139
660	0.0264	0.144	0.141
665	0.0268	0.147	0.142
670	0.0271	0.148	0.144
675	0.0276	0.151	0.146
680	0.0278	0.152	0.148
685	0.0283	0.155	0.150
690	0.0286	0.156	0.152
695	0.0291	0.159	0.154
700	0.0294	0.161	0.156
705	0.0300	0.164	0.158
710	0.0303	0.166	0.161
715	0.0309	0.169	0.163
720	0.0313	0.171	0.166
725	0.0356	0.195	0.169
730	0.0360	0.197	0.180
735	0.0368	0.201	0.188
740	0.0372	0.203	0.193
745	0.0381	0.208	0.197
750	0.0385	0.211	0.202
755	0.0394	0.216	0.205
760	0.0399	0.218	0.210
765	0.0409	0.224	0.213
770	0.0414	0.227	0.218
775	0.0425	0.233	0.222
780	0.0431	0.236	0.226

1305	0.0267	0.146	0.149
1310	0.0264	0.144	0.148
1315	0.0262	0.143	0.146
1320	0.0260	0.142	0.145
1325	0.0257	0.141	0.144
1330	0.0255	0.140	0.143
1335	0.0253	0.139	0.141
1340	0.0251	0.137	0.140
1345	0.0249	0.136	0.139
1350	0.0247	0.135	0.138
1355	0.0245	0.134	0.137
1360	0.0243	0.133	0.136
1365	0.0242	0.132	0.135
1370	0.0240	0.131	0.134
1375	0.0238	0.130	0.133
1380	0.0236	0.129	0.132
1385	0.0235	0.128	0.131
1390	0.0233	0.127	0.130
1395	0.0231	0.126	0.129
1400	0.0230	0.126	0.128
1405	0.0228	0.125	0.127
1410	0.0226	0.124	0.126
1415	0.0225	0.123	0.125
1420	0.0223	0.122	0.124
1425	0.0222	0.121	0.123
1430	0.0221	0.121	0.123
1435	0.0219	0.120	0.122
1440	0.0218	0.119	0.121
1445	0	0.000	0.113
1450	0	0.000	0.067
1455	0		0.036
1460	0		0.023
1465	0		0.015
1470	0		0.010
1475	0		0.007
1480	0		0.004
1485	0		0.003
1490	0		0.002
1495	0		0.001
1500	0		0.001
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 27726 27726

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A1, Post-Dev: 100 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A1: 5.47 acres
Peak: 14.08 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0425	0.232	0.015
10	0.0425	0.233	0.103
15	0.0427	0.234	0.163
20	0.0428	0.234	0.189
25	0.0430	0.235	0.204
30	0.0431	0.236	0.214
35	0.0433	0.237	0.222
40	0.0434	0.237	0.227
45	0.0436	0.238	0.231
50	0.0437	0.239	0.233
55	0.0439	0.240	0.236
60	0.0440	0.240	0.238
65	0.0442	0.242	0.239
70	0.0443	0.242	0.240
75	0.0445	0.243	0.241
80	0.0446	0.244	0.242
85	0.0448	0.245	0.243
90	0.0449	0.245	0.244
95	0.0451	0.247	0.244
100	0.0452	0.247	0.245
105	0.0454	0.248	0.246
110	0.0455	0.249	0.247
115	0.0457	0.250	0.248
120	0.0458	0.251	0.249
125	0.0461	0.252	0.250
130	0.0462	0.253	0.251
135	0.0464	0.254	0.251
140	0.0465	0.254	0.252
145	0.0467	0.256	0.253
150	0.0469	0.256	0.254
155	0.0471	0.258	0.255
160	0.0472	0.258	0.256
165	0.0475	0.260	0.257
170	0.0476	0.260	0.258
175	0.0478	0.262	0.259
180	0.0479	0.262	0.260
185	0.0482	0.264	0.261
190	0.0483	0.264	0.262
195	0.0486	0.266	0.263
200	0.0487	0.266	0.264
205	0.0490	0.268	0.265
210	0.0491	0.269	0.266
215	0.0494	0.270	0.267
220	0.0495	0.271	0.268
225	0.0498	0.272	0.269
230	0.0499	0.273	0.271
235	0.0502	0.275	0.272
240	0.0503	0.275	0.273
245	0.0506	0.277	0.274
250	0.0508	0.278	0.275

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0814	0.445	0.423
790	0.0826	0.452	0.432
795	0.0851	0.466	0.441
800	0.0864	0.473	0.451
805	0.0892	0.488	0.461
810	0.0907	0.496	0.472
815	0.0939	0.513	0.483
820	0.0955	0.523	0.496
825	0.0991	0.542	0.508
830	0.1010	0.552	0.522
835	0.1050	0.574	0.536
840	0.1071	0.586	0.552
845	0.1069	0.584	0.566
850	0.1093	0.598	0.574
855	0.1145	0.626	0.585
860	0.1173	0.642	0.602
865	0.1235	0.676	0.621
870	0.1269	0.694	0.644
875	0.1344	0.735	0.667
880	0.1385	0.757	0.696
885	0.1461	0.799	0.724
890	0.1512	0.827	0.755
895	0.1626	0.890	0.788
900	0.1692	0.925	0.831
905	0.1842	1.007	0.875
910	0.1929	1.055	0.931
915	0.2135	1.168	0.989
920	0.2258	1.235	1.065
925	0.5126	2.804	1.235
930	0.5410	2.959	1.881
935	0.6129	3.352	2.386
940	0.6598	3.609	2.778
945	0.8490	4.644	3.168
950	0.9490	5.191	3.785
955	1.3430	7.346	4.503
960	1.9430	10.628	5.858
965	4.5230	24.741	8.727
970	1.0911	5.968	14.083
975	0.7178	3.926	10.988
980	0.5739	3.139	7.272
985	0.2399	1.312	5.391
990	0.2026	1.108	3.808
995	0.1763	0.964	2.787
1000	0.1567	0.857	2.158
1005	0.1429	0.782	1.667
1010	0.1305	0.714	1.367
1015	0.1203	0.658	1.166
1020	0.1118	0.612	0.997
1025	0.1094	0.598	0.857
1030	0.1029	0.563	0.725
1035	0.0973	0.532	0.646

S Curve

6.37
38.04
25.53
11.02
6.32
4.09
2.89
2.09
1.17
0.80
0.67
0.52
0.39
0.09
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0511	0.279	0.276
260	0.0512	0.280	0.277
265	0.0515	0.282	0.279
270	0.0516	0.283	0.280
275	0.0520	0.284	0.281
280	0.0521	0.285	0.282
285	0.0524	0.287	0.284
290	0.0526	0.288	0.285
295	0.0529	0.289	0.286
300	0.0531	0.290	0.287
305	0.0534	0.292	0.289
310	0.0535	0.293	0.290
315	0.0539	0.295	0.291
320	0.0541	0.296	0.293
325	0.0544	0.298	0.294
330	0.0546	0.299	0.295
335	0.0549	0.300	0.297
340	0.0551	0.301	0.298
345	0.0555	0.303	0.300
350	0.0556	0.304	0.301
355	0.0560	0.306	0.303
360	0.0562	0.307	0.304
365	0.0566	0.310	0.306
370	0.0568	0.311	0.307
375	0.0572	0.313	0.309
380	0.0574	0.314	0.310
385	0.0578	0.316	0.312
390	0.0580	0.317	0.314
395	0.0584	0.319	0.315
400	0.0586	0.321	0.317
405	0.0590	0.323	0.319
410	0.0592	0.324	0.320
415	0.0597	0.326	0.322
420	0.0599	0.328	0.324
425	0.0604	0.330	0.326
430	0.0606	0.331	0.327
435	0.0610	0.334	0.329
440	0.0613	0.335	0.331
445	0.0618	0.338	0.333
450	0.0620	0.339	0.335
455	0.0625	0.342	0.337
460	0.0628	0.343	0.339
465	0.0633	0.346	0.341
470	0.0635	0.347	0.343
475	0.0641	0.350	0.345
480	0.0643	0.352	0.347
485	0.0364	0.199	0.339
490	0.0366	0.200	0.282
495	0.0370	0.203	0.245
500	0.0373	0.204	0.229
505	0.0377	0.206	0.221
510	0.0379	0.207	0.217
515	0.0383	0.210	0.214

1040	0.0923	0.505	0.595
1045	0.0878	0.480	0.554
1050	0.0838	0.459	0.522
1055	0.0802	0.439	0.495
1060	0.0770	0.421	0.472
1065	0.0740	0.405	0.451
1070	0.0713	0.390	0.432
1075	0.0688	0.376	0.414
1080	0.0665	0.364	0.398
1085	0.0621	0.340	0.383
1090	0.0602	0.329	0.365
1095	0.0584	0.319	0.350
1100	0.0567	0.310	0.337
1105	0.0551	0.301	0.326
1110	0.0536	0.293	0.316
1115	0.0522	0.286	0.307
1120	0.0509	0.279	0.298
1125	0.0497	0.272	0.290
1130	0.0485	0.265	0.282
1135	0.0474	0.259	0.275
1140	0.0463	0.253	0.268
1145	0.0453	0.248	0.262
1150	0.0444	0.243	0.256
1155	0.0435	0.238	0.251
1160	0.0426	0.233	0.245
1165	0.0418	0.228	0.240
1170	0.0410	0.224	0.235
1175	0.0402	0.220	0.231
1180	0.0395	0.216	0.226
1185	0.0388	0.212	0.222
1190	0.0381	0.208	0.218
1195	0.0375	0.205	0.214
1200	0.0368	0.202	0.210
1205	0.0646	0.353	0.216
1210	0.0638	0.349	0.272
1215	0.0630	0.345	0.307
1220	0.0623	0.341	0.321
1225	0.0615	0.337	0.326
1230	0.0608	0.333	0.329
1235	0.0601	0.329	0.329
1240	0.0595	0.325	0.328
1245	0.0588	0.322	0.327
1250	0.0582	0.318	0.324
1255	0.0576	0.315	0.322
1260	0.0570	0.312	0.319
1265	0.0564	0.308	0.316
1270	0.0558	0.305	0.313
1275	0.0553	0.302	0.310
1280	0.0547	0.299	0.307
1285	0.0542	0.297	0.304
1290	0.0537	0.294	0.301
1295	0.0532	0.291	0.298
1300	0.0527	0.288	0.295

520	0.0386	0.211	0.213
525	0.0390	0.213	0.213
530	0.0392	0.215	0.213
535	0.0397	0.217	0.214
540	0.0400	0.219	0.215
545	0.0405	0.221	0.216
550	0.0407	0.223	0.218
555	0.0412	0.226	0.220
560	0.0415	0.227	0.222
565	0.0420	0.230	0.225
570	0.0423	0.231	0.227
575	0.0429	0.235	0.229
580	0.0432	0.236	0.231
585	0.0438	0.239	0.233
590	0.0441	0.241	0.236
595	0.0447	0.244	0.238
600	0.0450	0.246	0.241
605	0.0457	0.250	0.243
610	0.0460	0.252	0.246
615	0.0467	0.255	0.248
620	0.0470	0.257	0.251
625	0.0478	0.261	0.254
630	0.0481	0.263	0.257
635	0.0489	0.267	0.260
640	0.0493	0.270	0.263
645	0.0501	0.274	0.266
650	0.0505	0.276	0.269
655	0.0514	0.281	0.272
660	0.0518	0.283	0.276
665	0.0527	0.288	0.279
670	0.0532	0.291	0.283
675	0.0541	0.296	0.286
680	0.0546	0.299	0.290
685	0.0556	0.304	0.294
690	0.0562	0.307	0.298
695	0.0572	0.313	0.302
700	0.0578	0.316	0.307
705	0.0590	0.323	0.311
710	0.0596	0.326	0.316
715	0.0608	0.333	0.320
720	0.0615	0.336	0.325
725	0.0651	0.356	0.331
730	0.0658	0.360	0.341
735	0.0672	0.368	0.350
740	0.0680	0.372	0.357
745	0.0696	0.381	0.363
750	0.0704	0.385	0.370
755	0.0722	0.395	0.377
760	0.0731	0.400	0.384
765	0.0750	0.410	0.391
770	0.0760	0.416	0.399
775	0.0780	0.427	0.406
780	0.0791	0.433	0.415

1305	0.0523	0.286	0.292
1310	0.0518	0.283	0.290
1315	0.0513	0.281	0.287
1320	0.0509	0.278	0.284
1325	0.0505	0.276	0.282
1330	0.0501	0.274	0.279
1335	0.0496	0.272	0.277
1340	0.0492	0.269	0.275
1345	0.0488	0.267	0.272
1350	0.0485	0.265	0.270
1355	0.0481	0.263	0.268
1360	0.0477	0.261	0.266
1365	0.0473	0.259	0.264
1370	0.0470	0.257	0.262
1375	0.0466	0.255	0.260
1380	0.0463	0.253	0.258
1385	0.0460	0.251	0.256
1390	0.0456	0.250	0.254
1395	0.0453	0.248	0.252
1400	0.0450	0.246	0.250
1405	0.0447	0.244	0.248
1410	0.0444	0.243	0.247
1415	0.0441	0.241	0.245
1420	0.0438	0.239	0.243
1425	0.0435	0.238	0.242
1430	0.0432	0.236	0.240
1435	0.0429	0.235	0.238
1440	0.0426	0.233	0.237
1445	0	0.000	0.221
1450	0	0.000	0.131
1455	0		0.071
1460	0		0.045
1465	0		0.030
1470	0		0.020
1475	0		0.014
1480	0		0.009
1485	0		0.006
1490	0		0.004
1495	0		0.002
1500	0		0.001
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 52160 52160

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Post-Dev: 2 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 3.00 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0073	0.032	0.003
10	0.0073	0.032	0.016
15	0.0074	0.033	0.024
20	0.0074	0.033	0.027
25	0.0074	0.033	0.029
30	0.0074	0.033	0.030
35	0.0075	0.033	0.031
40	0.0075	0.033	0.032
45	0.0075	0.033	0.032
50	0.0075	0.033	0.033
55	0.0076	0.033	0.033
60	0.0076	0.034	0.033
65	0.0076	0.034	0.033
70	0.0076	0.034	0.034
75	0.0077	0.034	0.034
80	0.0077	0.034	0.034
85	0.0077	0.034	0.034
90	0.0077	0.034	0.034
95	0.0078	0.034	0.034
100	0.0078	0.034	0.034
105	0.0078	0.035	0.034
110	0.0078	0.035	0.035
115	0.0079	0.035	0.035
120	0.0079	0.035	0.035
125	0.0079	0.035	0.035
130	0.0080	0.035	0.035
135	0.0080	0.035	0.035
140	0.0080	0.036	0.035
145	0.0081	0.036	0.035
150	0.0081	0.036	0.036
155	0.0081	0.036	0.036
160	0.0081	0.036	0.036
165	0.0082	0.036	0.036
170	0.0082	0.036	0.036
175	0.0082	0.036	0.036
180	0.0083	0.037	0.036
185	0.0083	0.037	0.036
190	0.0083	0.037	0.037
195	0.0084	0.037	0.037
200	0.0084	0.037	0.037
205	0.0084	0.037	0.037
210	0.0085	0.037	0.037
215	0.0085	0.038	0.037
220	0.0085	0.038	0.037
225	0.0086	0.038	0.038
230	0.0086	0.038	0.038
235	0.0086	0.038	0.038
240	0.0087	0.038	0.038
245	0.0087	0.039	0.038
250	0.0087	0.039	0.038

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0170	0.075	0.072
790	0.0172	0.076	0.073
795	0.0177	0.078	0.075
800	0.0180	0.080	0.076
805	0.0185	0.082	0.078
810	0.0188	0.083	0.080
815	0.0194	0.086	0.081
820	0.0197	0.087	0.083
825	0.0204	0.090	0.085
830	0.0207	0.092	0.088
835	0.0215	0.095	0.090
840	0.0219	0.097	0.092
845	0.0243	0.108	0.095
850	0.0248	0.110	0.101
855	0.0258	0.115	0.105
860	0.0264	0.117	0.109
865	0.0277	0.123	0.113
870	0.0283	0.126	0.117
875	0.0298	0.132	0.121
880	0.0306	0.136	0.126
885	0.0360	0.159	0.132
890	0.0370	0.164	0.145
895	0.0394	0.175	0.154
900	0.0407	0.180	0.163
905	0.0438	0.194	0.172
910	0.0455	0.202	0.182
915	0.0496	0.220	0.192
920	0.0520	0.231	0.205
925	0.0743	0.329	0.224
930	0.0782	0.347	0.272
935	0.0882	0.391	0.309
940	0.0948	0.420	0.346
945	0.1262	0.559	0.389
950	0.1558	0.690	0.474
955	0.2640	1.170	0.608
960	0.4600	2.038	0.927
965	1.2080	5.351	1.686
970	0.1980	0.877	2.997
975	0.1028	0.456	1.992
980	0.0828	0.367	1.174
985	0.0548	0.243	0.814
990	0.0475	0.210	0.590
995	0.0422	0.187	0.455
1000	0.0382	0.169	0.347
1005	0.0315	0.139	0.277
1010	0.0290	0.129	0.231
1015	0.0270	0.120	0.196
1020	0.0253	0.112	0.165
1025	0.0223	0.099	0.134
1030	0.0211	0.094	0.116
1035	0.0200	0.089	0.106

S Curve

7.75
41.94
23.44
10.24
5.87
3.72
2.70
1.59
0.94
0.75
0.58
0.41
0.07
0.00
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0088	0.039	0.039
260	0.0088	0.039	0.039
265	0.0089	0.039	0.039
270	0.0089	0.039	0.039
275	0.0089	0.040	0.039
280	0.0090	0.040	0.039
285	0.0090	0.040	0.040
290	0.0091	0.040	0.040
295	0.0091	0.040	0.040
300	0.0091	0.040	0.040
305	0.0092	0.041	0.040
310	0.0092	0.041	0.040
315	0.0093	0.041	0.041
320	0.0093	0.041	0.041
325	0.0094	0.042	0.041
330	0.0094	0.042	0.041
335	0.0095	0.042	0.041
340	0.0095	0.042	0.042
345	0.0096	0.042	0.042
350	0.0096	0.042	0.042
355	0.0096	0.043	0.042
360	0.0097	0.043	0.042
365	0.0097	0.043	0.043
370	0.0098	0.043	0.043
375	0.0098	0.044	0.043
380	0.0099	0.044	0.043
385	0.0099	0.044	0.044
390	0.0100	0.044	0.044
395	0.0101	0.045	0.044
400	0.0101	0.045	0.044
405	0.0102	0.045	0.044
410	0.0102	0.045	0.045
415	0.0103	0.046	0.045
420	0.0103	0.046	0.045
425	0.0104	0.046	0.045
430	0.0104	0.046	0.046
435	0.0105	0.047	0.046
440	0.0106	0.047	0.046
445	0.0106	0.047	0.046
450	0.0107	0.047	0.047
455	0.0108	0.048	0.047
460	0.0108	0.048	0.047
465	0.0109	0.048	0.048
470	0.0109	0.048	0.048
475	0.0110	0.049	0.048
480	0.0111	0.049	0.048
485	0.0066	0.029	0.047
490	0.0066	0.029	0.039
495	0.0067	0.030	0.034
500	0.0067	0.030	0.033
505	0.0068	0.030	0.032
510	0.0068	0.030	0.031
515	0.0069	0.031	0.031

1040	0.0191	0.085	0.098
1045	0.0182	0.081	0.092
1050	0.0175	0.077	0.087
1055	0.0168	0.074	0.083
1060	0.0161	0.071	0.079
1065	0.0155	0.069	0.075
1070	0.0150	0.067	0.072
1075	0.0145	0.064	0.070
1080	0.0141	0.062	0.067
1085	0.0111	0.049	0.064
1090	0.0108	0.048	0.057
1095	0.0105	0.046	0.053
1100	0.0102	0.045	0.050
1105	0.0099	0.044	0.048
1110	0.0096	0.043	0.046
1115	0.0094	0.042	0.045
1120	0.0091	0.041	0.043
1125	0.0089	0.040	0.042
1130	0.0087	0.039	0.041
1135	0.0085	0.038	0.040
1140	0.0083	0.037	0.039
1145	0.0082	0.036	0.038
1150	0.0080	0.035	0.037
1155	0.0078	0.035	0.036
1160	0.0077	0.034	0.036
1165	0.0075	0.033	0.035
1170	0.0074	0.033	0.034
1175	0.0072	0.032	0.033
1180	0.0071	0.032	0.033
1185	0.0070	0.031	0.032
1190	0.0069	0.030	0.032
1195	0.0068	0.030	0.031
1200	0.0066	0.029	0.031
1205	0.0111	0.049	0.032
1210	0.0110	0.049	0.040
1215	0.0108	0.048	0.044
1220	0.0107	0.047	0.045
1225	0.0106	0.047	0.046
1230	0.0105	0.046	0.046
1235	0.0104	0.046	0.046
1240	0.0102	0.045	0.046
1245	0.0101	0.045	0.046
1250	0.0100	0.044	0.045
1255	0.0099	0.044	0.045
1260	0.0098	0.043	0.044
1265	0.0097	0.043	0.044
1270	0.0096	0.043	0.044
1275	0.0095	0.042	0.043
1280	0.0094	0.042	0.043
1285	0.0093	0.041	0.042
1290	0.0093	0.041	0.042
1295	0.0092	0.041	0.041
1300	0.0091	0.040	0.041

520	0.0070	0.031	0.031
525	0.0070	0.031	0.031
530	0.0071	0.031	0.031
535	0.0072	0.032	0.031
540	0.0072	0.032	0.031
545	0.0073	0.032	0.032
550	0.0073	0.033	0.032
555	0.0074	0.033	0.032
560	0.0075	0.033	0.033
565	0.0076	0.034	0.033
570	0.0076	0.034	0.033
575	0.0077	0.034	0.033
580	0.0078	0.034	0.034
585	0.0079	0.035	0.034
590	0.0079	0.035	0.034
595	0.0080	0.036	0.035
600	0.0081	0.036	0.035
605	0.0082	0.036	0.036
610	0.0083	0.037	0.036
615	0.0084	0.037	0.036
620	0.0085	0.037	0.037
625	0.0086	0.038	0.037
630	0.0087	0.038	0.038
635	0.0088	0.039	0.038
640	0.0089	0.039	0.038
645	0.0090	0.040	0.039
650	0.0091	0.040	0.039
655	0.0092	0.041	0.040
660	0.0093	0.041	0.040
665	0.0095	0.042	0.041
670	0.0095	0.042	0.041
675	0.0097	0.043	0.042
680	0.0098	0.043	0.042
685	0.0100	0.044	0.043
690	0.0101	0.045	0.043
695	0.0103	0.045	0.044
700	0.0104	0.046	0.045
705	0.0106	0.047	0.045
710	0.0107	0.047	0.046
715	0.0109	0.048	0.047
720	0.0110	0.049	0.047
725	0.0138	0.061	0.049
730	0.0139	0.062	0.054
735	0.0142	0.063	0.058
740	0.0144	0.064	0.060
745	0.0147	0.065	0.062
750	0.0149	0.066	0.063
755	0.0152	0.067	0.064
760	0.0154	0.068	0.066
765	0.0157	0.070	0.067
770	0.0159	0.071	0.068
775	0.0163	0.072	0.069
780	0.0165	0.073	0.071

1305	0.0090	0.040	0.041
1310	0.0089	0.040	0.040
1315	0.0088	0.039	0.040
1320	0.0088	0.039	0.040
1325	0.0087	0.039	0.039
1330	0.0086	0.038	0.039
1335	0.0086	0.038	0.039
1340	0.0085	0.038	0.038
1345	0.0084	0.037	0.038
1350	0.0083	0.037	0.038
1355	0.0083	0.037	0.037
1360	0.0082	0.036	0.037
1365	0.0082	0.036	0.037
1370	0.0081	0.036	0.036
1375	0.0080	0.036	0.036
1380	0.0080	0.035	0.036
1385	0.0079	0.035	0.036
1390	0.0079	0.035	0.035
1395	0.0078	0.035	0.035
1400	0.0077	0.034	0.035
1405	0.0077	0.034	0.035
1410	0.0076	0.034	0.034
1415	0.0076	0.034	0.034
1420	0.0075	0.033	0.034
1425	0.0075	0.033	0.034
1430	0.0074	0.033	0.033
1435	0.0074	0.033	0.033
1440	0.0073	0.033	0.033
1445	0	0.000	0.030
1450	0	0.000	0.017
1455	0		0.009
1460	0		0.005
1465	0		0.004
1470	0		0.002
1475	0		0.001
1480	0		0.001
1485	0		0.001
1490	0		0.000
1495	0		0.000
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 8367 8367

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Post-Dev: 10 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 6.27 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0195	0.086	0.007
10	0.0195	0.086	0.043
15	0.0196	0.087	0.063
20	0.0196	0.087	0.072
25	0.0197	0.087	0.077
30	0.0198	0.088	0.081
35	0.0198	0.088	0.084
40	0.0199	0.088	0.085
45	0.0200	0.088	0.086
50	0.0200	0.089	0.087
55	0.0201	0.089	0.088
60	0.0201	0.089	0.089
65	0.0202	0.090	0.089
70	0.0203	0.090	0.089
75	0.0204	0.090	0.090
80	0.0204	0.090	0.090
85	0.0205	0.091	0.090
90	0.0206	0.091	0.090
95	0.0207	0.092	0.091
100	0.0207	0.092	0.091
105	0.0208	0.092	0.091
110	0.0209	0.092	0.092
115	0.0210	0.093	0.092
120	0.0210	0.093	0.092
125	0.0211	0.093	0.093
130	0.0212	0.094	0.093
135	0.0213	0.094	0.093
140	0.0213	0.094	0.094
145	0.0214	0.095	0.094
150	0.0215	0.095	0.094
155	0.0216	0.096	0.095
160	0.0216	0.096	0.095
165	0.0217	0.096	0.095
170	0.0218	0.097	0.096
175	0.0219	0.097	0.096
180	0.0220	0.097	0.097
185	0.0221	0.098	0.097
190	0.0221	0.098	0.097
195	0.0222	0.099	0.098
200	0.0223	0.099	0.098
205	0.0224	0.099	0.098
210	0.0225	0.100	0.099
215	0.0226	0.100	0.099
220	0.0227	0.100	0.100
225	0.0228	0.101	0.100
230	0.0229	0.101	0.100
235	0.0230	0.102	0.101
240	0.0230	0.102	0.101
245	0.0232	0.103	0.102
250	0.0232	0.103	0.102

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0398	0.176	0.168
790	0.0404	0.179	0.172
795	0.0416	0.184	0.175
800	0.0422	0.187	0.179
805	0.0435	0.193	0.183
810	0.0442	0.196	0.188
815	0.0457	0.202	0.192
820	0.0465	0.206	0.197
825	0.0482	0.213	0.201
830	0.0491	0.217	0.207
835	0.0510	0.226	0.212
840	0.0520	0.230	0.218
845	0.0547	0.242	0.225
850	0.0559	0.248	0.233
855	0.0585	0.259	0.240
860	0.0599	0.265	0.249
865	0.0629	0.279	0.257
870	0.0645	0.286	0.267
875	0.0682	0.302	0.276
880	0.0702	0.311	0.288
885	0.0734	0.325	0.299
890	0.0759	0.336	0.311
895	0.0814	0.361	0.324
900	0.0845	0.374	0.341
905	0.0917	0.406	0.358
910	0.0959	0.425	0.381
915	0.1057	0.468	0.403
920	0.1116	0.494	0.434
925	0.2207	0.978	0.498
930	0.2324	1.030	0.718
935	0.2620	1.161	0.871
940	0.2838	1.257	1.000
945	0.3787	1.678	1.140
950	0.4342	1.923	1.395
955	0.6620	2.933	1.708
960	0.9920	4.395	2.366
965	2.4320	10.774	3.773
970	0.5131	2.273	6.275
975	0.3161	1.400	4.373
980	0.2460	1.090	2.785
985	0.1183	0.524	2.002
990	0.1005	0.445	1.396
995	0.0880	0.390	1.036
1000	0.0785	0.348	0.779
1005	0.0723	0.320	0.613
1010	0.0663	0.294	0.517
1015	0.0613	0.272	0.439
1020	0.0572	0.253	0.372
1025	0.0531	0.235	0.306
1030	0.0500	0.222	0.269
1035	0.0473	0.210	0.247

S Curve

7.75
41.94
23.44
10.24
5.87
3.72
2.70
1.59
0.94
0.75
0.58
0.41
0.07
0.00
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0234	0.104	0.103
260	0.0234	0.104	0.103
265	0.0236	0.104	0.103
270	0.0236	0.105	0.104
275	0.0238	0.105	0.104
280	0.0239	0.106	0.105
285	0.0240	0.106	0.105
290	0.0241	0.107	0.106
295	0.0242	0.107	0.106
300	0.0243	0.108	0.107
305	0.0244	0.108	0.107
310	0.0245	0.109	0.108
315	0.0247	0.109	0.108
320	0.0247	0.110	0.109
325	0.0249	0.110	0.109
330	0.0250	0.111	0.110
335	0.0251	0.111	0.110
340	0.0252	0.112	0.111
345	0.0254	0.112	0.111
350	0.0255	0.113	0.112
355	0.0256	0.114	0.112
360	0.0257	0.114	0.113
365	0.0259	0.115	0.113
370	0.0260	0.115	0.114
375	0.0262	0.116	0.115
380	0.0262	0.116	0.115
385	0.0264	0.117	0.116
390	0.0265	0.118	0.116
395	0.0267	0.118	0.117
400	0.0268	0.119	0.118
405	0.0270	0.120	0.118
410	0.0271	0.120	0.119
415	0.0273	0.121	0.119
420	0.0274	0.121	0.120
425	0.0276	0.122	0.121
430	0.0277	0.123	0.121
435	0.0279	0.124	0.122
440	0.0280	0.124	0.123
445	0.0282	0.125	0.123
450	0.0284	0.126	0.124
455	0.0286	0.127	0.125
460	0.0287	0.127	0.126
465	0.0289	0.128	0.126
470	0.0290	0.129	0.127
475	0.0293	0.130	0.128
480	0.0294	0.130	0.129
485	0.0167	0.074	0.125
490	0.0168	0.074	0.102
495	0.0170	0.075	0.089
500	0.0170	0.076	0.084
505	0.0172	0.076	0.081
510	0.0173	0.077	0.080
515	0.0175	0.078	0.079

1040	0.0450	0.199	0.229
1045	0.0428	0.190	0.215
1050	0.0409	0.181	0.204
1055	0.0392	0.174	0.194
1060	0.0377	0.167	0.185
1065	0.0363	0.161	0.177
1070	0.0350	0.155	0.169
1075	0.0338	0.150	0.163
1080	0.0327	0.145	0.157
1085	0.0284	0.126	0.150
1090	0.0275	0.122	0.139
1095	0.0267	0.118	0.131
1100	0.0259	0.115	0.126
1105	0.0252	0.112	0.121
1110	0.0245	0.109	0.117
1115	0.0239	0.106	0.113
1120	0.0233	0.103	0.110
1125	0.0227	0.101	0.107
1130	0.0222	0.098	0.104
1135	0.0217	0.096	0.101
1140	0.0212	0.094	0.099
1145	0.0207	0.092	0.097
1150	0.0203	0.090	0.094
1155	0.0199	0.088	0.092
1160	0.0195	0.086	0.090
1165	0.0191	0.085	0.089
1170	0.0187	0.083	0.087
1175	0.0184	0.081	0.085
1180	0.0181	0.080	0.083
1185	0.0177	0.079	0.082
1190	0.0174	0.077	0.080
1195	0.0171	0.076	0.079
1200	0.0169	0.075	0.078
1205	0.0295	0.131	0.081
1210	0.0292	0.129	0.103
1215	0.0288	0.128	0.115
1220	0.0285	0.126	0.120
1225	0.0281	0.125	0.122
1230	0.0278	0.123	0.122
1235	0.0275	0.122	0.122
1240	0.0272	0.120	0.122
1245	0.0269	0.119	0.121
1250	0.0266	0.118	0.120
1255	0.0263	0.117	0.119
1260	0.0261	0.115	0.118
1265	0.0258	0.114	0.117
1270	0.0255	0.113	0.116
1275	0.0253	0.112	0.115
1280	0.0251	0.111	0.113
1285	0.0248	0.110	0.112
1290	0.0246	0.109	0.111
1295	0.0244	0.108	0.110
1300	0.0241	0.107	0.109

520	0.0176	0.078	0.078
525	0.0178	0.079	0.079
530	0.0180	0.080	0.079
535	0.0182	0.081	0.079
540	0.0183	0.081	0.080
545	0.0185	0.082	0.080
550	0.0186	0.083	0.081
555	0.0189	0.084	0.082
560	0.0190	0.084	0.083
565	0.0192	0.085	0.083
570	0.0194	0.086	0.084
575	0.0196	0.087	0.085
580	0.0197	0.087	0.086
585	0.0200	0.089	0.087
590	0.0202	0.089	0.088
595	0.0204	0.091	0.088
600	0.0206	0.091	0.089
605	0.0209	0.093	0.090
610	0.0210	0.093	0.091
615	0.0213	0.095	0.092
620	0.0215	0.095	0.093
625	0.0218	0.097	0.094
630	0.0220	0.097	0.095
635	0.0224	0.099	0.096
640	0.0225	0.100	0.098
645	0.0229	0.101	0.099
650	0.0231	0.102	0.100
655	0.0235	0.104	0.101
660	0.0237	0.105	0.102
665	0.0241	0.107	0.104
670	0.0243	0.108	0.105
675	0.0247	0.110	0.106
680	0.0250	0.111	0.108
685	0.0254	0.113	0.109
690	0.0257	0.114	0.111
695	0.0262	0.116	0.112
700	0.0264	0.117	0.114
705	0.0269	0.119	0.115
710	0.0272	0.121	0.117
715	0.0278	0.123	0.119
720	0.0281	0.124	0.121
725	0.0320	0.142	0.124
730	0.0323	0.143	0.132
735	0.0330	0.146	0.137
740	0.0334	0.148	0.141
745	0.0342	0.151	0.144
750	0.0346	0.153	0.147
755	0.0354	0.157	0.150
760	0.0358	0.159	0.153
765	0.0367	0.163	0.156
770	0.0372	0.165	0.159
775	0.0382	0.169	0.162
780	0.0387	0.171	0.165

1305	0.0239	0.106	0.108
1310	0.0237	0.105	0.107
1315	0.0235	0.104	0.106
1320	0.0233	0.103	0.105
1325	0.0231	0.102	0.104
1330	0.0229	0.102	0.103
1335	0.0227	0.101	0.103
1340	0.0225	0.100	0.102
1345	0.0224	0.099	0.101
1350	0.0222	0.098	0.100
1355	0.0220	0.098	0.099
1360	0.0218	0.097	0.098
1365	0.0217	0.096	0.098
1370	0.0215	0.095	0.097
1375	0.0214	0.095	0.096
1380	0.0212	0.094	0.095
1385	0.0211	0.093	0.095
1390	0.0209	0.093	0.094
1395	0.0208	0.092	0.093
1400	0.0206	0.091	0.093
1405	0.0205	0.091	0.092
1410	0.0203	0.090	0.091
1415	0.0202	0.089	0.091
1420	0.0201	0.089	0.090
1425	0.0199	0.088	0.090
1430	0.0198	0.088	0.089
1435	0.0197	0.087	0.088
1440	0.0195	0.087	0.088
1445	0	0.000	0.081
1450	0	0.000	0.044
1455	0		0.024
1460	0		0.015
1465	0		0.009
1470	0		0.006
1475	0		0.004
1480	0		0.002
1485	0		0.002
1490	0		0.001
1495	0		0.000
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 20233 20233

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

Area A2, Post-Dev: 100 yr Storm, 24 hr Hydrograph

A2: 4.43 acres

Peak: 11.81 cfs

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
0	0	0.000	0.000
5	0.0399	0.177	0.014
10	0.0400	0.177	0.088
15	0.0401	0.178	0.129
20	0.0402	0.178	0.148
25	0.0404	0.179	0.159
30	0.0405	0.179	0.166
35	0.0407	0.180	0.171
40	0.0407	0.180	0.175
45	0.0409	0.181	0.177
50	0.0410	0.182	0.179
55	0.0412	0.183	0.180
60	0.0413	0.183	0.182
65	0.0415	0.184	0.182
70	0.0416	0.184	0.183
75	0.0418	0.185	0.184
80	0.0419	0.185	0.184
85	0.0421	0.186	0.185
90	0.0421	0.187	0.185
95	0.0423	0.188	0.186
100	0.0424	0.188	0.187
105	0.0426	0.189	0.187
110	0.0427	0.189	0.188
115	0.0430	0.190	0.189
120	0.0431	0.191	0.189
125	0.0433	0.192	0.190
130	0.0434	0.192	0.191
135	0.0436	0.193	0.191
140	0.0437	0.194	0.192
145	0.0439	0.195	0.193
150	0.0440	0.195	0.194
155	0.0442	0.196	0.194
160	0.0443	0.196	0.195
165	0.0446	0.197	0.196
170	0.0447	0.198	0.197
175	0.0449	0.199	0.197
180	0.0450	0.199	0.198
185	0.0453	0.201	0.199
190	0.0454	0.201	0.200
195	0.0456	0.202	0.200
200	0.0457	0.203	0.201
205	0.0460	0.204	0.202
210	0.0461	0.204	0.203
215	0.0464	0.205	0.203
220	0.0465	0.206	0.204
225	0.0467	0.207	0.205
230	0.0469	0.208	0.206
235	0.0471	0.209	0.207
240	0.0473	0.209	0.208
245	0.0475	0.211	0.209
250	0.0477	0.211	0.209

t (min)	I_{eff} (in/hr)	Q_{notS} (cfs)	Q_S (cfs)
785	0.0765	0.339	0.323
790	0.0776	0.344	0.330
795	0.0799	0.354	0.337
800	0.0812	0.360	0.345
805	0.0838	0.371	0.352
810	0.0852	0.377	0.361
815	0.0882	0.391	0.369
820	0.0897	0.397	0.379
825	0.0930	0.412	0.388
830	0.0948	0.420	0.399
835	0.0986	0.437	0.409
840	0.1006	0.446	0.422
845	0.1004	0.445	0.432
850	0.1026	0.455	0.438
855	0.1075	0.476	0.447
860	0.1102	0.488	0.461
865	0.1160	0.514	0.475
870	0.1192	0.528	0.493
875	0.1262	0.559	0.511
880	0.1300	0.576	0.533
885	0.1372	0.608	0.554
890	0.1420	0.629	0.579
895	0.1527	0.677	0.604
900	0.1589	0.704	0.638
905	0.1730	0.766	0.672
910	0.1812	0.803	0.716
915	0.2005	0.888	0.760
920	0.2121	0.940	0.820
925	0.4786	2.120	0.964
930	0.5070	2.246	1.496
935	0.5789	2.564	1.865
940	0.6258	2.772	2.174
945	0.8150	3.610	2.489
950	0.9150	4.053	3.012
955	1.3090	5.799	3.608
960	1.9090	8.457	4.783
965	4.4890	19.886	7.317
970	1.0571	4.683	11.814
975	0.6838	3.029	8.417
980	0.5399	2.392	5.537
985	0.2253	0.998	4.054
990	0.1903	0.843	2.783
995	0.1656	0.734	2.031
1000	0.1471	0.652	1.516
1005	0.1342	0.594	1.184
1010	0.1226	0.543	0.988
1015	0.1130	0.501	0.830
1020	0.1050	0.465	0.698
1025	0.1028	0.455	0.574
1030	0.0967	0.428	0.513
1035	0.0913	0.405	0.472

S Curve

7.75
41.94
23.44
10.24
5.87
3.72
2.70
1.59
0.94
0.75
0.58
0.41
0.07
0.00
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

255	0.0479	0.212	0.210
260	0.0481	0.213	0.211
265	0.0484	0.214	0.212
270	0.0485	0.215	0.213
275	0.0488	0.216	0.214
280	0.0489	0.217	0.215
285	0.0492	0.218	0.216
290	0.0494	0.219	0.217
295	0.0497	0.220	0.218
300	0.0498	0.221	0.219
305	0.0501	0.222	0.220
310	0.0503	0.223	0.221
315	0.0506	0.224	0.222
320	0.0508	0.225	0.223
325	0.0511	0.226	0.224
330	0.0513	0.227	0.225
335	0.0516	0.229	0.226
340	0.0518	0.229	0.227
345	0.0521	0.231	0.228
350	0.0523	0.232	0.229
355	0.0526	0.233	0.230
360	0.0528	0.234	0.232
365	0.0531	0.235	0.233
370	0.0533	0.236	0.234
375	0.0537	0.238	0.235
380	0.0539	0.239	0.236
385	0.0543	0.240	0.237
390	0.0545	0.241	0.239
395	0.0548	0.243	0.240
400	0.0550	0.244	0.241
405	0.0554	0.246	0.243
410	0.0556	0.246	0.244
415	0.0561	0.248	0.245
420	0.0563	0.249	0.247
425	0.0567	0.251	0.248
430	0.0569	0.252	0.249
435	0.0573	0.254	0.251
440	0.0576	0.255	0.252
445	0.0580	0.257	0.254
450	0.0582	0.258	0.255
455	0.0587	0.260	0.257
460	0.0589	0.261	0.258
465	0.0594	0.263	0.260
470	0.0597	0.264	0.261
475	0.0602	0.267	0.263
480	0.0604	0.268	0.264
485	0.0342	0.152	0.257
490	0.0344	0.152	0.209
495	0.0348	0.154	0.183
500	0.0350	0.155	0.172
505	0.0354	0.157	0.166
510	0.0356	0.158	0.163
515	0.0360	0.159	0.161

1040	0.0867	0.384	0.439
1045	0.0825	0.365	0.413
1050	0.0787	0.349	0.391
1055	0.0754	0.334	0.372
1060	0.0723	0.320	0.355
1065	0.0695	0.308	0.339
1070	0.0670	0.297	0.325
1075	0.0646	0.286	0.312
1080	0.0625	0.277	0.300
1085	0.0583	0.258	0.289
1090	0.0565	0.250	0.275
1095	0.0548	0.243	0.264
1100	0.0532	0.236	0.254
1105	0.0518	0.229	0.246
1110	0.0504	0.223	0.239
1115	0.0491	0.217	0.232
1120	0.0478	0.212	0.225
1125	0.0467	0.207	0.219
1130	0.0456	0.202	0.213
1135	0.0445	0.197	0.208
1140	0.0435	0.193	0.203
1145	0.0426	0.189	0.198
1150	0.0417	0.185	0.194
1155	0.0408	0.181	0.190
1160	0.0400	0.177	0.186
1165	0.0392	0.174	0.182
1170	0.0385	0.170	0.178
1175	0.0378	0.167	0.175
1180	0.0371	0.164	0.171
1185	0.0364	0.161	0.168
1190	0.0358	0.159	0.165
1195	0.0352	0.156	0.162
1200	0.0346	0.153	0.159
1205	0.0607	0.269	0.166
1210	0.0599	0.265	0.212
1215	0.0592	0.262	0.237
1220	0.0585	0.259	0.246
1225	0.0578	0.256	0.250
1230	0.0571	0.253	0.251
1235	0.0565	0.250	0.251
1240	0.0558	0.247	0.250
1245	0.0552	0.245	0.249
1250	0.0546	0.242	0.247
1255	0.0541	0.240	0.245
1260	0.0535	0.237	0.243
1265	0.0530	0.235	0.240
1270	0.0524	0.232	0.238
1275	0.0519	0.230	0.235
1280	0.0514	0.228	0.233
1285	0.0509	0.226	0.230
1290	0.0504	0.223	0.228
1295	0.0500	0.221	0.226
1300	0.0495	0.219	0.224

520	0.0362	0.160	0.161
525	0.0366	0.162	0.161
530	0.0369	0.163	0.162
535	0.0373	0.165	0.162
540	0.0375	0.166	0.164
545	0.0380	0.168	0.165
550	0.0382	0.169	0.166
555	0.0387	0.172	0.168
560	0.0390	0.173	0.170
565	0.0395	0.175	0.171
570	0.0397	0.176	0.173
575	0.0403	0.178	0.174
580	0.0406	0.180	0.176
585	0.0411	0.182	0.178
590	0.0414	0.183	0.180
595	0.0420	0.186	0.182
600	0.0423	0.187	0.184
605	0.0429	0.190	0.185
610	0.0432	0.191	0.187
615	0.0438	0.194	0.189
620	0.0442	0.196	0.192
625	0.0449	0.199	0.194
630	0.0452	0.200	0.196
635	0.0459	0.203	0.198
640	0.0463	0.205	0.200
645	0.0470	0.208	0.203
650	0.0474	0.210	0.205
655	0.0482	0.214	0.208
660	0.0486	0.215	0.210
665	0.0495	0.219	0.213
670	0.0499	0.221	0.216
675	0.0508	0.225	0.218
680	0.0513	0.227	0.221
685	0.0522	0.231	0.224
690	0.0527	0.234	0.228
695	0.0538	0.238	0.231
700	0.0543	0.240	0.234
705	0.0554	0.245	0.237
710	0.0559	0.248	0.241
715	0.0571	0.253	0.244
720	0.0577	0.256	0.248
725	0.0611	0.271	0.253
730	0.0618	0.274	0.261
735	0.0632	0.280	0.267
740	0.0639	0.283	0.273
745	0.0654	0.290	0.278
750	0.0662	0.293	0.283
755	0.0678	0.300	0.288
760	0.0686	0.304	0.294
765	0.0704	0.312	0.299
770	0.0714	0.316	0.305
775	0.0733	0.325	0.310
780	0.0743	0.329	0.317

1305	0.0491	0.217	0.222
1310	0.0486	0.216	0.220
1315	0.0482	0.214	0.218
1320	0.0478	0.212	0.216
1325	0.0474	0.210	0.214
1330	0.0470	0.208	0.212
1335	0.0466	0.207	0.210
1340	0.0462	0.205	0.209
1345	0.0459	0.203	0.207
1350	0.0455	0.202	0.205
1355	0.0452	0.200	0.204
1360	0.0448	0.198	0.202
1365	0.0445	0.197	0.200
1370	0.0441	0.195	0.199
1375	0.0438	0.194	0.197
1380	0.0435	0.193	0.196
1385	0.0432	0.191	0.194
1390	0.0428	0.190	0.193
1395	0.0425	0.188	0.191
1400	0.0422	0.187	0.190
1405	0.0420	0.186	0.189
1410	0.0417	0.185	0.187
1415	0.0414	0.183	0.186
1420	0.0411	0.182	0.185
1425	0.0408	0.181	0.184
1430	0.0406	0.180	0.182
1435	0.0403	0.179	0.181
1440	0.0400	0.177	0.180
1445	0	0.000	0.165
1450	0	0.000	0.090
1455	0		0.048
1460	0		0.030
1465	0		0.019
1470	0		0.013
1475	0		0.008
1480	0		0.005
1485	0		0.003
1490	0		0.002
1495	0		0.001
1500	0		0.000
1505	0		0.000
1510	0		0.000
1515	0		0.000
1520	0		0.000
1525	0		0.000
1530	0		0.000
1535	0		0.000
1540	0		0.000

VOL: 40289 40289

Q_{notS} (cfs) : Flow not doing convolution (= Ieff x A)

Q_S (cfs) : Flow after convolution with S curve is made

APPENDIX 6: MODIFIED PULS ROUTING

- **ELEVATION – VOLUME – DISCHARGE TABLES**
- **MODIFIED PULS ROUTING RESULTS**

BMP-2: Infiltration Basin 2.

Elev.	h_{bott} (ft)	Area (ft^2)	Vol (ft^3)	Q_{slot1} (cfs)	Q_{slot2} (cfs)	Q_{em} (cfs)	Q_{tot} (cfs)
1766	0	4300	0				
1766.125	0.125	4462	548				
1766.25	0.25	4623	1115				
1766.375	0.375	4784	1703				
1766.5	0.5	4946	2312	0			0.000
1766.625	0.625	5107	2940	0.343			0.343
1766.75	0.75	5267	3588	0.833	0.00		0.833
1766.875	0.875	5428	4257	1.102	0.27		1.376
1767	1	5588	4945	1.317	0.78		2.092
1767.125	1.125	5749	5654	1.501	1.42		2.925
1767.25	1.25	5909	6382	1.665	2.19		3.857
1767.375	1.375	6068	7131	1.815	3.00		4.813
1767.5	1.5	6228	7899	1.953	3.46		5.414
1767.625	1.625	6388	8688	2.082	3.87		5.952
1767.75	1.75	6547	9496	2.203	4.24	0.00	6.442
1767.875	1.875	6706	10325	2.318	4.58	1.29	8.188
1768	2	6865	11173	2.428	4.90	3.65	10.975
1768.125	2.125	7024	12041	2.533	5.19	6.71	14.434
1768.25	2.25	7182	12929	2.633	5.47	10.33	18.436
1768.375	2.375	7341	13836	2.730	5.74	14.44	22.907
1768.5	2.5	7499	14764	2.824	6.00	18.98	27.796
1768.625	2.625	7657	15711	2.914	6.24	23.91	33.068
1768.75	2.75	7815	16678	3.002	6.48	29.22	38.695
1768.875	2.875	7973	17665	3.088	6.70	34.86	44.654
1769	3	8130	18671	3.171	6.92	40.83	50.925

Lower slot
inv (ft): 0.5
h (ft): 0.167
W (ft): 2.5

Upper slot
inv (ft): 0.75
h (ft): 0.5
W (ft): 2

Emergency:
inv (ft): 1.75
W=π·D (ft): 9.42
D (ft): 3

BMP-1: Infiltration Basin 1.

Elev.	h_{bott} (ft)	Area (ft^2)	Vol (ft^3)	Q_{orif} (cfs)	Q_{slot} (cfs)	Q_{em} (cfs)	Q_{tot} (cfs)
1773	0	2950	0				0.000
1773.25	0.25	3147	762				0.000
1773.5	0.5	3348	1574				0.000
1773.75	0.75	3552	2436				0.000
1774	1	3760	3350	0			0.000
1774.25	1.25	3971	4317	0.069			0.069
1774.5	1.5	4186	5336	0.107			0.107
1774.75	1.75	4404	6410	0.135			0.135
1775	2	4625	7538	0.157			0.157
1775.25	2.25	4850	8723	0.177	0		0.177
1775.5	2.5	5078	9964	0.195	0.775		0.970
1775.75	2.75	5310	11262	0.212	2.192		2.404
1776	3	5545	12619	0.227	3.461		3.688
1776.25	3.25	5784	14035	0.241	4.239		4.481
1776.5	3.5	6026	15511	0.255	4.895		5.150
1776.75	3.75	6271	17048	0.268	5.473	0.00	5.741
1777	4	6520	18647	0.280	5.995	3.65	9.927
1777.25	4.25	6772	20308	0.291	6.476	10.33	17.097
1777.5	4.5	7028	22033	0.303	6.923	18.98	26.203
1777.75	4.75	7287	23822	0.314	7.343	29.22	36.873
1778	5	7550	25677	0.324	7.740	40.83	48.896

Orifices:
N: 2
inv (ft): 1
D (in): 1.75

Slot:
inv (ft): 2.25
h (ft): 0.5
W (ft): 2

Emergency:
inv (ft): 3.75
W=π·D (ft): 9.42
D (ft): 3

MODIFIED PULS RESULTS FOR A1

- **Routing of 2 yr – 24 hr Storm**
- **Routing of 10 yr – 24 hr Storm**
- **Routing of 100 yr – 24 hr Storm**

MODIFIED PULS

At	0.083	hr	Storage coefficients for Bio-Retention Basin		
min	0	ft	$S= ah^3+bh^2+ch$; (h: elevation over datum)		
datum:	0	ft	a	NOT USED	
initial elev.	0	ft	b	NOT USED	ft
Outlet structure:			c	NOT USED	ft^2
Complex Hydromodification Structure			A	2950	sq-ft
Safety Factor (infiltr):	1		f	0.300	in/hr

Volume-elevation-Outflow curve. BMP-1
24 hr Storm Events (Δt = 5 min).

S	h	Slope h/S	2S/At+O	O	Slope
0	0.00	0.0003	0.00	0.000	0.0000
762	0.25	0.0003	5.08	0.000	0.0000
1574	0.50	0.0003	10.49	0.000	0.0000
2436	0.75	0.0003	16.24	0.000	0.0000
3350	1.00	0.0003	22.34	0.000	0.0106
4317	1.25	0.0002	28.85	0.069	0.0056
5336	1.50	0.0002	35.68	0.107	0.0039
6410	1.75	0.0002	42.87	0.135	0.0030
7538	2.00	0.0002	50.41	0.157	0.0025
8723	2.25	0.0002	58.33	0.177	0.0875
9964	2.50	0.0002	67.39	0.970	0.1421
11262	2.75	0.0002	77.48	2.404	0.1244
12619	3.00	0.0002	87.81	3.688	0.0774
14035	3.25	0.0002	98.05	4.481	0.0637
15511	3.50	0.0002	108.56	5.150	0.0545
17048	3.75	0.0002	119.39	5.741	0.2820
18647	4.00	0.0002	134.24	9.927	0.3929
20308	4.25	0.0001	152.48	17.097	0.4419
22033	4.50	0.0001	173.09	26.203	0.4722
23822	4.75	0.0001	195.69	36.873	0.4930
25677	5.00		220.08	48.896	

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 2 yr Total Hydrograph in BMP-1

Max outflow:	0.18	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	2.23	ft	(Elevation)	Peak flow in:	3.966 cfs
Vol-out:	5931	cu-ft		Vol in:	12450 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 2 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.00	0.02	0.003	0.4	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.02	0.05	0.020	3.8	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.25	0.03	0.07	0.020	9.9	0.01	0.01	0.00	2	0.001
0.33	0.04	0.08	0.021	16.1	0.04	0.04	0.00	6	0.002
0.42	0.04	0.08	0.022	22.6	0.07	0.07	0.00	10	0.003
0.50	0.04	0.08	0.022	29.2	0.11	0.11	0.00	16	0.005
0.58	0.04	0.09	0.023	35.9	0.14	0.14	0.00	22	0.007
0.67	0.04	0.09	0.023	42.8	0.19	0.19	0.00	28	0.009
0.75	0.04	0.09	0.023	49.7	0.23	0.23	0.00	34	0.011
0.83	0.04	0.09	0.023	56.6	0.27	0.27	0.00	41	0.013
0.92	0.05	0.09	0.023	63.6	0.31	0.31	0.00	47	0.015
1.00	0.05	0.09	0.023	70.6	0.36	0.36	0.00	54	0.018
1.08	0.05	0.09	0.024	77.7	0.40	0.40	0.00	61	0.020
1.17	0.05	0.09	0.024	84.7	0.45	0.45	0.00	67	0.022
1.25	0.05	0.09	0.024	91.8	0.50	0.50	0.00	74	0.024
1.33	0.05	0.09	0.024	98.9	0.54	0.54	0.00	81	0.027
1.42	0.05	0.09	0.024	106.0	0.59	0.59	0.00	88	0.029
1.50	0.05	0.09	0.024	113.1	0.63	0.63	0.00	95	0.031
1.58	0.05	0.09	0.024	120.3	0.68	0.68	0.00	102	0.033
1.67	0.05	0.09	0.024	127.4	0.73	0.73	0.00	109	0.036
1.75	0.05	0.09	0.024	134.6	0.77	0.77	0.00	116	0.038
1.83	0.05	0.10	0.024	141.8	0.82	0.82	0.00	123	0.040
1.92	0.05	0.10	0.024	148.9	0.87	0.87	0.00	130	0.043
2.00	0.05	0.10	0.024	156.1	0.92	0.92	0.00	137	0.045
2.08	0.05	0.10	0.024	163.3	0.96	0.96	0.00	145	0.047
2.17	0.05	0.10	0.024	170.5	1.01	1.01	0.00	152	0.050
2.25	0.05	0.10	0.024	177.7	1.06	1.06	0.00	159	0.052
2.33	0.05	0.10	0.024	184.9	1.11	1.11	0.00	166	0.055
2.42	0.05	0.10	0.024	192.1	1.16	1.16	0.00	174	0.057
2.50	0.05	0.10	0.024	199.3	1.21	1.21	0.00	181	0.059
2.58	0.05	0.10	0.024	206.6	1.26	1.26	0.00	189	0.062
2.67	0.05	0.10	0.024	213.8	1.31	1.31	0.00	196	0.064
2.75	0.05	0.10	0.024	221.0	1.36	1.36	0.00	204	0.067
2.83	0.05	0.10	0.024	228.3	1.41	1.41	0.00	212	0.069
2.92	0.05	0.10	0.024	235.5	1.46	1.46	0.00	219	0.072
3.00	0.05	0.10	0.024	242.8	1.51	1.51	0.00	227	0.074
3.08	0.05	0.10	0.024	250.0	1.57	1.57	0.00	235	0.077
3.17	0.05	0.10	0.024	257.3	1.62	1.62	0.00	243	0.080
3.25	0.05	0.10	0.024	264.5	1.67	1.67	0.00	251	0.082
3.33	0.05	0.10	0.024	271.8	1.72	1.72	0.00	258	0.085
3.42	0.05	0.10	0.024	279.1	1.78	1.78	0.00	267	0.087
3.50	0.05	0.10	0.024	286.4	1.83	1.83	0.00	275	0.090
3.58	0.05	0.10	0.024	293.7	1.88	1.88	0.00	283	0.093
3.67	0.05	0.10	0.024	300.9	1.94	1.94	0.00	291	0.095
3.75	0.05	0.10	0.024	308.2	1.99	1.99	0.00	299	0.098

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.05	0.10	0.024	315.5	2.05	2.05	0.00	307	0.101
3.92	0.05	0.10	0.024	322.8	2.11	2.11	0.00	316	0.104
4.00	0.05	0.11	0.024	330.1	2.16	2.16	0.00	324	0.106
4.08	0.05	0.11	0.024	337.5	2.22	2.22	0.00	333	0.109
4.17	0.05	0.11	0.024	344.8	2.27	2.27	0.00	341	0.112
4.25	0.05	0.11	0.024	352.1	2.33	2.33	0.00	350	0.115
4.33	0.05	0.11	0.024	359.4	2.39	2.39	0.00	359	0.118
4.42	0.05	0.11	0.024	366.7	2.45	2.45	0.00	367	0.120
4.50	0.05	0.11	0.024	374.1	2.51	2.51	0.00	376	0.123
4.58	0.05	0.11	0.024	381.4	2.57	2.57	0.00	385	0.126
4.67	0.05	0.11	0.024	388.8	2.63	2.63	0.00	394	0.129
4.75	0.05	0.11	0.025	396.1	2.69	2.69	0.00	403	0.132
4.83	0.05	0.11	0.025	403.5	2.75	2.75	0.00	412	0.135
4.92	0.06	0.11	0.025	410.8	2.81	2.81	0.00	421	0.138
5.00	0.06	0.11	0.025	418.2	2.87	2.87	0.00	430	0.141
5.08	0.06	0.11	0.025	425.6	2.93	2.93	0.00	439	0.144
5.17	0.06	0.11	0.025	432.9	2.99	2.99	0.00	449	0.147
5.25	0.06	0.11	0.025	440.3	3.05	3.05	0.00	458	0.150
5.33	0.06	0.11	0.025	447.7	3.12	3.12	0.00	468	0.153
5.42	0.06	0.11	0.025	455.1	3.18	3.18	0.00	477	0.157
5.50	0.06	0.11	0.025	462.5	3.25	3.25	0.00	487	0.160
5.58	0.06	0.11	0.025	469.9	3.31	3.31	0.00	497	0.163
5.67	0.06	0.12	0.025	477.3	3.38	3.38	0.00	506	0.166
5.75	0.06	0.12	0.025	484.7	3.44	3.44	0.00	516	0.169
5.83	0.06	0.12	0.025	492.1	3.51	3.51	0.00	526	0.173
5.92	0.06	0.12	0.025	499.5	3.57	3.57	0.00	536	0.176
6.00	0.06	0.12	0.025	506.9	3.64	3.64	0.00	546	0.179
6.08	0.06	0.12	0.025	514.3	3.71	3.71	0.00	557	0.183
6.17	0.06	0.12	0.025	521.8	3.78	3.78	0.00	567	0.186
6.25	0.06	0.12	0.025	529.2	3.85	3.85	0.00	577	0.189
6.33	0.06	0.12	0.025	536.6	3.92	3.92	0.00	588	0.193
6.42	0.06	0.12	0.025	544.1	3.99	3.99	0.00	598	0.196
6.50	0.06	0.12	0.025	551.5	4.06	4.06	0.00	609	0.200
6.58	0.06	0.12	0.025	559.0	4.13	4.13	0.00	619	0.203
6.67	0.06	0.12	0.025	566.5	4.20	4.20	0.00	630	0.207
6.75	0.06	0.12	0.025	573.9	4.27	4.27	0.00	641	0.210
6.83	0.06	0.12	0.025	581.4	4.35	4.35	0.00	652	0.214
6.92	0.06	0.12	0.025	588.9	4.42	4.42	0.00	663	0.218
7.00	0.06	0.12	0.025	596.4	4.50	4.50	0.00	674	0.221
7.08	0.06	0.13	0.025	603.8	4.57	4.57	0.00	686	0.225
7.17	0.06	0.13	0.025	611.3	4.65	4.65	0.00	697	0.229
7.25	0.06	0.13	0.025	618.8	4.72	4.72	0.00	708	0.232
7.33	0.06	0.13	0.025	626.3	4.80	4.80	0.00	720	0.236
7.42	0.06	0.13	0.025	633.8	4.88	4.88	0.00	732	0.240
7.50	0.06	0.13	0.025	641.4	4.96	4.96	0.00	743	0.244
7.58	0.06	0.13	0.025	648.9	5.03	5.03	0.00	755	0.248
7.67	0.07	0.13	0.025	656.4	5.11	5.11	0.00	767	0.252
7.75	0.07	0.13	0.025	663.9	5.20	5.20	0.00	779	0.255
7.83	0.07	0.13	0.025	671.5	5.28	5.28	0.00	791	0.259
7.92	0.07	0.13	0.025	679.0	5.36	5.36	0.00	804	0.263
8.00	0.07	0.13	0.025	686.6	5.44	5.44	0.00	816	0.267
8.08	0.07	0.12	0.025	694.1	5.52	5.52	0.000	829	0.270

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.06	0.10	0.025	701.7	5.59	5.59	0.000	839	0.274
8.25	0.05	0.09	0.025	709.2	5.65	5.65	0.000	847	0.276
8.33	0.05	0.09	0.025	716.8	5.69	5.69	0.000	854	0.278
8.42	0.04	0.09	0.025	724.4	5.73	5.73	0.000	860	0.280
8.50	0.04	0.09	0.025	731.9	5.77	5.77	0.000	865	0.282
8.58	0.04	0.09	0.025	739.5	5.80	5.80	0.000	871	0.283
8.67	0.04	0.09	0.025	747.0	5.84	5.84	0.000	876	0.285
8.75	0.04	0.09	0.025	754.5	5.87	5.87	0.000	881	0.287
8.83	0.04	0.09	0.025	762.0	5.91	5.91	0.000	887	0.288
8.92	0.04	0.09	0.025	769.6	5.95	5.95	0.000	892	0.290
9.00	0.04	0.09	0.025	777.1	5.98	5.98	0.000	897	0.292
9.08	0.04	0.09	0.025	784.6	6.02	6.02	0.000	903	0.293
9.17	0.04	0.09	0.025	792.1	6.06	6.06	0.000	909	0.295
9.25	0.04	0.09	0.025	799.6	6.10	6.10	0.000	914	0.297
9.33	0.04	0.09	0.025	807.1	6.13	6.13	0.000	920	0.299
9.42	0.05	0.09	0.025	814.6	6.17	6.17	0.000	926	0.301
9.50	0.05	0.09	0.025	822.1	6.22	6.22	0.000	932	0.302
9.58	0.05	0.09	0.025	829.5	6.26	6.26	0.000	939	0.304
9.67	0.05	0.09	0.025	837.0	6.30	6.30	0.000	945	0.306
9.75	0.05	0.09	0.025	844.5	6.34	6.34	0.000	952	0.308
9.83	0.05	0.10	0.025	852.0	6.39	6.39	0.000	958	0.310
9.92	0.05	0.10	0.025	859.4	6.43	6.43	0.000	965	0.313
10.00	0.05	0.10	0.025	866.9	6.48	6.48	0.000	972	0.315
10.08	0.05	0.10	0.025	874.4	6.53	6.53	0.000	979	0.317
10.17	0.05	0.10	0.025	881.8	6.58	6.58	0.000	987	0.319
10.25	0.05	0.10	0.025	889.3	6.63	6.63	0.000	994	0.321
10.33	0.05	0.10	0.025	896.7	6.68	6.68	0.000	1002	0.324
10.42	0.05	0.10	0.025	904.2	6.73	6.73	0.000	1009	0.326
10.50	0.05	0.10	0.025	911.7	6.78	6.78	0.000	1017	0.329
10.58	0.05	0.11	0.025	919.1	6.84	6.84	0.000	1026	0.331
10.67	0.05	0.11	0.025	926.6	6.89	6.89	0.000	1034	0.334
10.75	0.05	0.11	0.025	934.0	6.95	6.95	0.000	1042	0.336
10.83	0.05	0.11	0.025	941.5	7.01	7.01	0.000	1051	0.339
10.92	0.05	0.11	0.025	948.9	7.07	7.07	0.000	1060	0.342
11.00	0.06	0.11	0.025	956.4	7.13	7.13	0.000	1069	0.344
11.08	0.06	0.11	0.025	963.8	7.19	7.19	0.000	1078	0.347
11.17	0.06	0.11	0.025	971.3	7.25	7.25	0.000	1088	0.350
11.25	0.06	0.12	0.025	978.7	7.32	7.32	0.000	1097	0.353
11.33	0.06	0.12	0.025	986.2	7.38	7.38	0.000	1107	0.356
11.42	0.06	0.12	0.025	993.6	7.45	7.45	0.000	1117	0.359
11.50	0.06	0.12	0.025	1001.1	7.52	7.52	0.000	1128	0.363
11.58	0.06	0.12	0.025	1008.5	7.59	7.59	0.000	1138	0.366
11.67	0.06	0.12	0.025	1016.0	7.66	7.66	0.000	1149	0.369
11.75	0.06	0.13	0.025	1023.5	7.74	7.74	0.000	1160	0.373
11.83	0.06	0.13	0.025	1030.9	7.81	7.81	0.000	1172	0.376
11.92	0.06	0.13	0.025	1038.4	7.89	7.89	0.000	1183	0.380
12.00	0.07	0.13	0.025	1045.9	7.97	7.97	0.000	1195	0.383
12.08	0.07	0.14	0.025	1053.3	8.05	8.05	0.000	1208	0.387
12.17	0.07	0.15	0.025	1060.8	8.14	8.14	0.000	1221	0.391
12.25	0.08	0.16	0.025	1068.3	8.25	8.25	0.000	1237	0.396
12.33	0.08	0.17	0.025	1075.8	8.36	8.36	0.000	1254	0.401
12.42	0.08	0.17	0.025	1083.3	8.47	8.47	0.000	1271	0.407

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.09	0.17	0.025	1090.8	8.60	8.60	0.000	1289	0.412
12.58	0.09	0.18	0.025	1098.3	8.72	8.72	0.000	1308	0.418
12.67	0.09	0.18	0.025	1105.8	8.85	8.85	0.000	1327	0.424
12.75	0.09	0.19	0.025	1113.4	8.98	8.98	0.000	1347	0.430
12.83	0.09	0.19	0.025	1120.9	9.12	9.12	0.000	1367	0.436
12.92	0.10	0.19	0.025	1128.4	9.25	9.25	0.000	1388	0.443
13.00	0.10	0.20	0.025	1136.0	9.40	9.40	0.000	1409	0.449
13.08	0.10	0.20	0.025	1143.6	9.54	9.54	0.000	1431	0.456
13.17	0.10	0.20	0.025	1151.2	9.69	9.69	0.000	1454	0.463
13.25	0.10	0.21	0.025	1158.8	9.84	9.84	0.000	1477	0.470
13.33	0.11	0.21	0.025	1166.4	10.00	10.00	0.000	1500	0.477
13.42	0.11	0.22	0.025	1174.0	10.16	10.16	0.000	1524	0.485
13.50	0.11	0.22	0.025	1181.6	10.33	10.33	0.000	1549	0.492
13.58	0.11	0.23	0.026	1189.3	10.50	10.50	0.000	1575	0.500
13.67	0.11	0.23	0.026	1197.0	10.68	10.68	0.000	1601	0.508
13.75	0.12	0.24	0.026	1204.6	10.86	10.86	0.000	1628	0.516
13.83	0.12	0.24	0.026	1212.3	11.04	11.04	0.000	1656	0.524
13.92	0.12	0.25	0.026	1220.0	11.23	11.23	0.000	1685	0.532
14.00	0.13	0.26	0.026	1227.7	11.43	11.43	0.000	1715	0.541
14.08	0.13	0.27	0.026	1235.5	11.64	11.64	0.000	1746	0.550
14.17	0.14	0.28	0.026	1243.2	11.86	11.86	0.000	1778	0.559
14.25	0.14	0.29	0.026	1251.0	12.09	12.09	0.000	1813	0.569
14.33	0.15	0.30	0.026	1258.8	12.33	12.33	0.000	1849	0.580
14.42	0.15	0.32	0.026	1266.6	12.58	12.58	0.000	1887	0.591
14.50	0.16	0.33	0.026	1274.4	12.84	12.84	0.000	1927	0.602
14.58	0.17	0.34	0.026	1282.3	13.12	13.12	0.000	1968	0.614
14.67	0.17	0.35	0.026	1290.1	13.41	13.41	0.000	2011	0.627
14.75	0.18	0.38	0.026	1298.0	13.71	13.71	0.000	2056	0.640
14.83	0.20	0.41	0.026	1306.0	14.03	14.03	0.000	2105	0.654
14.92	0.21	0.43	0.027	1313.9	14.39	14.39	0.000	2158	0.669
15.00	0.22	0.46	0.027	1321.9	14.77	14.77	0.000	2215	0.686
15.08	0.23	0.49	0.027	1329.9	15.17	15.17	0.000	2276	0.703
15.17	0.25	0.52	0.027	1337.9	15.60	15.60	0.000	2341	0.722
15.25	0.27	0.57	0.027	1346.0	16.07	16.07	0.000	2411	0.743
15.33	0.30	0.65	0.027	1354.1	16.59	16.59	0.000	2488	0.764
15.42	0.35	0.81	0.027	1362.3	17.18	17.18	0.000	2577	0.789
15.50	0.46	1.03	0.027	1370.5	17.94	17.94	0.000	2690	0.819
15.58	0.56	1.22	0.028	1378.8	18.91	18.91	0.000	2836	0.859
15.67	0.66	1.42	0.028	1387.2	20.07	20.07	0.000	3011	0.907
15.75	0.76	1.70	0.028	1395.6	21.44	21.44	0.000	3216	0.963
15.83	0.94	2.07	0.029	1404.2	23.06	23.08	0.008	3461	1.029
15.92	1.14	2.66	0.029	1412.9	25.02	25.08	0.029	3758	1.105
16.00	1.52	3.92	0.030	1421.8	27.51	27.63	0.056	4136	1.203
16.08	2.39	6.36	0.031	1430.9	31.21	31.37	0.083	4693	1.342
16.17	3.97	7.01	0.032	1440.3	37.27	37.50	0.114	5608	1.563
16.25	3.05	5.00	0.034	1450.1	43.94	44.22	0.139	6612	1.795
16.33	1.95	3.36	0.035	1460.5	48.57	48.87	0.153	7308	1.949
16.42	1.41	2.43	0.037	1471.3	51.53	51.86	0.161	7754	2.046
16.50	1.02	1.78	0.037	1482.4	53.55	53.89	0.166	8058	2.110
16.58	0.76	1.35	0.038	1493.6	54.92	55.26	0.170	8263	2.153
16.67	0.59	1.04	0.038	1505.0	55.85	56.19	0.172	8403	2.183
16.75	0.45	0.81	0.038	1516.4	56.46	56.81	0.174	8495	2.202

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	0.36	0.67	0.038	1527.8	56.85	57.20	0.175	8553	2.214
16.92	0.30	0.56	0.038	1539.2	57.09	57.44	0.175	8589	2.222
17.00	0.26	0.48	0.038	1550.6	57.22	57.58	0.176	8610	2.226
17.08	0.22	0.40	0.038	1561.9	57.28	57.63	0.176	8618	2.228
17.17	0.18	0.33	0.038	1573.3	57.25	57.60	0.176	8614	2.227
17.25	0.15	0.29	0.038	1584.6	57.16	57.51	0.175	8600	2.224
17.33	0.14	0.27	0.037	1595.8	57.03	57.38	0.175	8580	2.220
17.42	0.13	0.25	0.037	1607.0	56.87	57.22	0.175	8557	2.215
17.50	0.12	0.24	0.037	1618.2	56.70	57.05	0.174	8532	2.210
17.58	0.12	0.23	0.037	1629.3	56.52	56.87	0.174	8504	2.204
17.67	0.11	0.22	0.037	1640.4	56.32	56.67	0.173	8475	2.198
17.75	0.11	0.21	0.037	1651.4	56.12	56.47	0.173	8444	2.191
17.83	0.10	0.20	0.037	1662.4	55.91	56.25	0.172	8412	2.185
17.92	0.10	0.19	0.036	1673.3	55.69	56.04	0.172	8380	2.178
18.00	0.09	0.18	0.036	1684.2	55.47	55.81	0.171	8346	2.170
18.08	0.09	0.17	0.036	1695.1	55.24	55.58	0.170	8311	2.163
18.17	0.08	0.15	0.036	1705.9	55.00	55.34	0.170	8275	2.156
18.25	0.07	0.14	0.036	1716.6	54.74	55.08	0.169	8237	2.147
18.33	0.07	0.14	0.036	1727.3	54.48	54.81	0.169	8197	2.139
18.42	0.07	0.13	0.035	1738.0	54.21	54.54	0.168	8156	2.130
18.50	0.06	0.13	0.035	1748.6	53.93	54.27	0.167	8115	2.122
18.58	0.06	0.12	0.035	1759.2	53.66	53.99	0.166	8074	2.113
18.67	0.06	0.12	0.035	1769.7	53.38	53.71	0.166	8032	2.104
18.75	0.06	0.12	0.035	1780.2	53.10	53.43	0.165	7989	2.095
18.83	0.06	0.11	0.035	1790.6	52.81	53.14	0.164	7947	2.086
18.92	0.06	0.11	0.035	1801.0	52.53	52.86	0.164	7904	2.077
19.00	0.05	0.11	0.034	1811.3	52.25	52.57	0.163	7861	2.068
19.08	0.05	0.10	0.034	1821.6	51.96	52.28	0.162	7818	2.059
19.17	0.05	0.10	0.034	1831.9	51.67	51.99	0.161	7775	2.050
19.25	0.05	0.10	0.034	1842.1	51.38	51.71	0.161	7732	2.041
19.33	0.05	0.10	0.034	1852.3	51.10	51.42	0.160	7688	2.032
19.42	0.05	0.10	0.034	1862.5	50.81	51.13	0.159	7645	2.023
19.50	0.05	0.09	0.034	1872.6	50.52	50.84	0.159	7602	2.013
19.58	0.05	0.09	0.033	1882.6	50.23	50.55	0.158	7558	2.004
19.67	0.05	0.09	0.033	1892.6	49.94	50.25	0.157	7515	1.995
19.75	0.04	0.09	0.033	1902.6	49.65	49.96	0.156	7471	1.985
19.83	0.04	0.09	0.033	1912.6	49.36	49.67	0.155	7428	1.976
19.92	0.04	0.09	0.033	1922.5	49.08	49.38	0.154	7385	1.966
20.00	0.04	0.09	0.033	1932.4	48.79	49.10	0.153	7341	1.956
20.08	0.04	0.10	0.033	1942.2	48.50	48.81	0.153	7298	1.947
20.17	0.05	0.11	0.033	1952.0	48.23	48.54	0.152	7258	1.938
20.25	0.06	0.12	0.032	1961.8	47.98	48.28	0.151	7219	1.929
20.33	0.06	0.13	0.032	1971.5	47.73	48.03	0.150	7183	1.921
20.42	0.06	0.13	0.032	1981.2	47.50	47.79	0.150	7147	1.913
20.50	0.06	0.13	0.032	1990.9	47.26	47.56	0.149	7111	1.905
20.58	0.06	0.13	0.032	2000.5	47.03	47.32	0.148	7076	1.898
20.67	0.06	0.13	0.032	2010.1	46.79	47.09	0.147	7041	1.890
20.75	0.06	0.13	0.032	2019.7	46.56	46.86	0.147	7007	1.882
20.83	0.06	0.12	0.032	2029.2	46.33	46.63	0.146	6972	1.875
20.92	0.06	0.12	0.032	2038.7	46.10	46.39	0.145	6937	1.867
21.00	0.06	0.12	0.032	2048.2	45.87	46.16	0.145	6903	1.859
21.08	0.06	0.12	0.031	2057.6	45.65	45.93	0.144	6869	1.852

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.06	0.12	0.031	2067.1	45.42	45.70	0.143	6834	1.844
21.25	0.06	0.12	0.031	2076.5	45.19	45.48	0.142	6800	1.836
21.33	0.06	0.12	0.031	2085.8	44.96	45.25	0.142	6766	1.829
21.42	0.06	0.12	0.031	2095.2	44.74	45.02	0.141	6732	1.821
21.50	0.06	0.12	0.031	2104.5	44.51	44.79	0.140	6698	1.814
21.58	0.06	0.11	0.031	2113.8	44.28	44.56	0.140	6663	1.806
21.67	0.06	0.11	0.031	2123.0	44.06	44.34	0.139	6630	1.799
21.75	0.06	0.11	0.031	2132.2	43.83	44.11	0.138	6596	1.791
21.83	0.06	0.11	0.031	2141.4	43.61	43.88	0.138	6562	1.784
21.92	0.06	0.11	0.031	2150.6	43.38	43.66	0.137	6528	1.776
22.00	0.05	0.11	0.030	2159.8	43.16	43.43	0.136	6494	1.769
22.08	0.05	0.11	0.030	2168.9	42.94	43.21	0.136	6461	1.761
22.17	0.05	0.11	0.030	2178.0	42.71	42.98	0.135	6427	1.754
22.25	0.05	0.11	0.030	2187.1	42.49	42.76	0.134	6394	1.746
22.33	0.05	0.11	0.030	2196.1	42.27	42.54	0.133	6361	1.739
22.42	0.05	0.10	0.030	2205.2	42.05	42.32	0.132	6328	1.731
22.50	0.05	0.10	0.030	2214.2	41.83	42.10	0.132	6295	1.723
22.58	0.05	0.10	0.030	2223.2	41.62	41.88	0.131	6262	1.716
22.67	0.05	0.10	0.030	2232.1	41.40	41.66	0.130	6229	1.708
22.75	0.05	0.10	0.030	2241.0	41.18	41.44	0.129	6197	1.700
22.83	0.05	0.10	0.030	2250.0	40.97	41.23	0.128	6165	1.693
22.92	0.05	0.10	0.030	2258.8	40.76	41.01	0.127	6132	1.685
23.00	0.05	0.10	0.030	2267.7	40.54	40.80	0.127	6100	1.678
23.08	0.05	0.10	0.029	2276.5	40.33	40.58	0.126	6069	1.671
23.17	0.05	0.10	0.029	2285.4	40.12	40.37	0.125	6037	1.663
23.25	0.05	0.10	0.029	2294.2	39.91	40.16	0.124	6005	1.656
23.33	0.05	0.10	0.029	2302.9	39.70	39.95	0.123	5974	1.648
23.42	0.05	0.10	0.029	2311.7	39.50	39.74	0.123	5943	1.641
23.50	0.05	0.09	0.029	2320.4	39.29	39.53	0.122	5912	1.634
23.58	0.05	0.09	0.029	2329.1	39.08	39.33	0.121	5881	1.627
23.67	0.05	0.09	0.029	2337.8	38.88	39.12	0.120	5850	1.620
23.75	0.05	0.09	0.029	2346.5	38.68	38.92	0.119	5819	1.613
23.83	0.05	0.09	0.029	2355.1	38.47	38.71	0.119	5789	1.605
23.92	0.05	0.09	0.029	2363.8	38.27	38.51	0.118	5759	1.598
24.00	0.05	0.09	0.029	2372.4	38.07	38.31	0.117	5729	1.591
24.08	0.04	0.07	0.029	2381.0	37.87	38.10	0.116	5698	1.584
24.17	0.03	0.04	0.029	2389.5	37.65	37.88	0.115	5665	1.577
24.25	0.01	0.02	0.028	2398.1	37.41	37.63	0.114	5628	1.568
24.33	0.01	0.01	0.028	2406.6	37.14	37.37	0.113	5589	1.559
24.42	0.01	0.01	0.028	2415.1	36.88	37.10	0.112	5548	1.549
24.50	0.00	0.01	0.028	2423.6	36.61	36.83	0.111	5508	1.540
24.58	0.00	0.00	0.028	2432.0	36.34	36.56	0.110	5467	1.530
24.67	0.00	0.00	0.028	2440.5	36.07	36.29	0.109	5426	1.521
24.75	0.00	0.00	0.028	2448.9	35.80	36.01	0.108	5386	1.512
24.83	0.00	0.00	0.028	2457.3	35.53	35.74	0.107	5345	1.502
24.92	0.00	0.00	0.028	2465.7	35.26	35.47	0.106	5305	1.492
25.00	0.00	0.00	0.028	2474.0	35.00	35.21	0.104	5266	1.483
25.08	0.00	0.00	0.028	2482.3	34.74	34.94	0.103	5226	1.473
25.17	0.00	0.00	0.028	2490.7	34.48	34.68	0.101	5187	1.463
25.25	0.00	0.00	0.028	2498.9	34.23	34.43	0.100	5149	1.454
25.33	0.00	0.00	0.028	2507.2	33.97	34.17	0.098	5111	1.445
25.42	0.00	0.00	0.027	2515.5	33.72	33.92	0.097	5073	1.436

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.027	2523.7	33.48	33.67	0.096	5036	1.426
25.58	0.00	0.00	0.027	2531.9	33.24	33.42	0.094	4999	1.417
25.67	0.00	0.00	0.027	2540.1	32.99	33.18	0.093	4963	1.409
25.75	0.00	0.00	0.027	2548.2	32.76	32.94	0.092	4927	1.400
25.83	0.00	0.00	0.027	2556.4	32.52	32.70	0.090	4892	1.391
25.92	0.00	0.00	0.027	2564.5	32.29	32.47	0.089	4857	1.382
26.00	0.00	0.00	0.027	2572.6	32.06	32.24	0.088	4822	1.374
26.08	0.00	0.00	0.027	2580.7	31.83	32.01	0.086	4788	1.366
26.17	0.00	0.00	0.027	2588.8	31.61	31.78	0.085	4754	1.357
26.25	0.00	0.00	0.027	2596.8	31.39	31.56	0.084	4721	1.349
26.33	0.00	0.00	0.027	2604.9	31.17	31.33	0.083	4688	1.341
26.42	0.00	0.00	0.027	2612.9	30.95	31.12	0.081	4655	1.333
26.50	0.00	0.00	0.027	2620.9	30.74	30.90	0.080	4623	1.325
26.58	0.00	0.00	0.027	2628.9	30.53	30.69	0.079	4591	1.317
26.67	0.00	0.00	0.027	2636.9	30.32	30.47	0.078	4560	1.310
26.75	0.00	0.00	0.026	2644.8	30.11	30.27	0.077	4528	1.302
26.83	0.00	0.00	0.026	2652.8	29.91	30.06	0.076	4498	1.294
26.92	0.00	0.00	0.026	2660.7	29.71	29.86	0.074	4467	1.287
27.00	0.00	0.00	0.026	2668.6	29.51	29.65	0.073	4437	1.280
27.08	0.00	0.00	0.026	2676.5	29.31	29.45	0.072	4407	1.272
27.17	0.00	0.00	0.026	2684.4	29.12	29.26	0.071	4378	1.265
27.25	0.00	0.00	0.026	2692.2	28.92	29.06	0.070	4349	1.258
27.33	0.00	0.00	0.026	2700.1	28.73	28.87	0.069	4320	1.251
27.42	0.00	0.00	0.026	2707.9	28.55	28.68	0.067	4292	1.244
27.50	0.00	0.00	0.026	2715.7	28.36	28.49	0.065	4264	1.236
27.58	0.00	0.00	0.026	2723.5	28.19	28.31	0.063	4237	1.229
27.67	0.00	0.00	0.026	2731.3	28.01	28.13	0.061	4211	1.223
27.75	0.00	0.00	0.026	2739.1	27.84	27.96	0.059	4185	1.216
27.83	0.00	0.00	0.026	2746.9	27.67	27.79	0.058	4160	1.209
27.92	0.00	0.00	0.026	2754.6	27.51	27.62	0.056	4135	1.203
28.00	0.00	0.00	0.026	2762.3	27.35	27.46	0.054	4111	1.197
28.08	0.00	0.00	0.026	2770.1	27.19	27.30	0.052	4087	1.191
28.17	0.00	0.00	0.026	2777.8	27.04	27.14	0.051	4064	1.185
28.25	0.00	0.00	0.026	2785.5	26.89	26.99	0.049	4041	1.179
28.33	0.00	0.00	0.026	2793.2	26.74	26.84	0.048	4019	1.173
28.42	0.00	0.00	0.026	2800.8	26.60	26.69	0.046	3997	1.167
28.50	0.00	0.00	0.026	2808.5	26.46	26.55	0.045	3976	1.162
28.58	0.00	0.00	0.025	2816.1	26.32	26.41	0.043	3955	1.156
28.67	0.00	0.00	0.025	2823.8	26.19	26.27	0.042	3935	1.151
28.75	0.00	0.00	0.025	2831.4	26.06	26.14	0.040	3915	1.146
28.83	0.00	0.00	0.025	2839.0	25.93	26.01	0.039	3895	1.141
28.92	0.00	0.00	0.025	2846.6	25.80	25.88	0.037	3876	1.136
29.00	0.00	0.00	0.025	2854.2	25.68	25.75	0.036	3858	1.131
29.08	0.00	0.00	0.025	2861.8	25.56	25.63	0.035	3839	1.127
29.17	0.00	0.00	0.025	2869.4	25.44	25.51	0.034	3822	1.122
29.25	0.00	0.00	0.025	2877.0	25.33	25.39	0.032	3804	1.117
29.33	0.00	0.00	0.025	2884.5	25.22	25.28	0.031	3787	1.113
29.42	0.00	0.00	0.025	2892.1	25.11	25.17	0.030	3770	1.109
29.50	0.00	0.00	0.025	2899.6	25.00	25.06	0.029	3754	1.104
29.58	0.00	0.00	0.025	2907.2	24.89	24.95	0.028	3738	1.100
29.67	0.00	0.00	0.025	2914.7	24.79	24.84	0.026	3722	1.096
29.75	0.00	0.00	0.025	2922.2	24.69	24.74	0.025	3707	1.092

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.025	2929.7	24.59	24.64	0.024	3692	1.088
29.92	0.00	0.00	0.025	2937.2	24.49	24.54	0.023	3678	1.085
30.00	0.00	0.00	0.025	2944.7	24.40	24.44	0.022	3663	1.081
30.08	0.00	0.00	0.025	2952.2	24.31	24.35	0.021	3649	1.077
30.17	0.00	0.00	0.025	2959.6	24.22	24.26	0.020	3636	1.074
30.25	0.00	0.00	0.025	2967.1	24.13	24.17	0.019	3622	1.070
30.33	0.00	0.00	0.025	2974.6	24.04	24.08	0.018	3609	1.067
30.42	0.00	0.00	0.025	2982.0	23.96	23.99	0.017	3596	1.064
30.50	0.00	0.00	0.025	2989.4	23.87	23.91	0.017	3584	1.060
30.58	0.00	0.00	0.025	2996.9	23.79	23.82	0.016	3571	1.057
30.67	0.00	0.00	0.025	3004.3	23.71	23.74	0.015	3559	1.054
30.75	0.00	0.00	0.025	3011.7	23.64	23.66	0.014	3548	1.051
30.83	0.00	0.00	0.025	3019.1	23.56	23.59	0.013	3536	1.048
30.92	0.00	0.00	0.025	3026.6	23.49	23.51	0.012	3525	1.045
31.00	0.00	0.00	0.025	3034.0	23.41	23.44	0.012	3514	1.042
31.08	0.00	0.00	0.025	3041.4	23.34	23.36	0.011	3503	1.039
31.17	0.00	0.00	0.025	3048.7	23.27	23.29	0.010	3492	1.037
31.25	0.00	0.00	0.025	3056.1	23.20	23.22	0.009	3482	1.034
31.33	0.00	0.00	0.025	3063.5	23.14	23.16	0.009	3472	1.031
31.42	0.00	0.00	0.025	3070.9	23.07	23.09	0.008	3462	1.029
31.50	0.00	0.00	0.025	3078.2	23.01	23.02	0.007	3453	1.026
31.58	0.00	0.00	0.025	3085.6	22.95	22.96	0.007	3443	1.024
31.67	0.00	0.00	0.024	3092.9	22.89	22.90	0.006	3434	1.022
31.75	0.00	0.00	0.024	3100.3	22.83	22.84	0.005	3425	1.019
31.83	0.00	0.00	0.024	3107.6	22.77	22.78	0.005	3416	1.017
31.92	0.00	0.00	0.024	3115.0	22.71	22.72	0.004	3407	1.015
32.00	0.00	0.00	0.024	3122.3	22.66	22.66	0.003	3399	1.013
32.08	0.00	0.00	0.024	3129.6	22.60	22.61	0.003	3391	1.010
32.17	0.00	0.00	0.024	3136.9	22.55	22.55	0.002	3383	1.008
32.25	0.00	0.00	0.024	3144.3	22.50	22.50	0.002	3375	1.006
32.33	0.00	0.00	0.024	3151.6	22.44	22.45	0.001	3367	1.004
32.42	0.00	0.00	0.024	3158.9	22.39	22.40	0.001	3359	1.002
32.50	0.00	0.00	0.024	3166.2	22.35	22.35	0.000	3352	1.000
32.58	0.00	0.00	0.024	3173.5	22.30	22.30	0.000	3345	0.998
32.67	0.00	0.00	0.024	3180.7	22.25	22.25	0.000	3337	0.996
32.75	0.00	0.00	0.024	3188.0	22.20	22.20	0.000	3330	0.994
32.83	0.00	0.00	0.024	3195.3	22.15	22.15	0.000	3323	0.992
32.92	0.00	0.00	0.024	3202.6	22.10	22.10	0.000	3315	0.990
33.00	0.00	0.00	0.024	3209.9	22.05	22.05	0.000	3308	0.988
33.08	0.00	0.00	0.024	3217.1	22.01	22.01	0.000	3301	0.986
33.17	0.00	0.00	0.024	3224.4	21.96	21.96	0.000	3294	0.984
33.25	0.00	0.00	0.024	3231.6	21.91	21.91	0.000	3286	0.982
33.33	0.00	0.00	0.024	3238.9	21.86	21.86	0.000	3279	0.981
33.42	0.00	0.00	0.024	3246.1	21.81	21.81	0.000	3272	0.979
33.50	0.00	0.00	0.024	3253.4	21.76	21.76	0.000	3265	0.977
33.58	0.00	0.00	0.024	3260.6	21.72	21.72	0.000	3257	0.975
33.67	0.00	0.00	0.024	3267.8	21.67	21.67	0.000	3250	0.973
33.75	0.00	0.00	0.024	3275.1	21.62	21.62	0.000	3243	0.971
33.83	0.00	0.00	0.024	3282.3	21.57	21.57	0.000	3236	0.969
33.92	0.00	0.00	0.024	3289.5	21.52	21.52	0.000	3229	0.967
34.00	0.00	0.00	0.024	3296.7	21.48	21.48	0.000	3221	0.965
34.08	0.00	0.00	0.024	3303.9	21.43	21.43	0.000	3214	0.963

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.024	3311.1	21.38	21.38	0.000	3207	0.961
34.25	0.00	0.00	0.024	3318.3	21.33	21.33	0.000	3200	0.959
34.33	0.00	0.00	0.024	3325.5	21.28	21.28	0.000	3193	0.957
34.42	0.00	0.00	0.024	3332.7	21.24	21.24	0.000	3185	0.955
34.50	0.00	0.00	0.024	3339.9	21.19	21.19	0.000	3178	0.953
34.58	0.00	0.00	0.024	3347.1	21.14	21.14	0.000	3171	0.951
34.67	0.00	0.00	0.024	3354.3	21.09	21.09	0.000	3164	0.949
34.75	0.00	0.00	0.024	3361.4	21.04	21.04	0.000	3157	0.947
34.83	0.00	0.00	0.024	3368.6	21.00	21.00	0.000	3149	0.945
34.92	0.00	0.00	0.024	3375.8	20.95	20.95	0.000	3142	0.943
35.00	0.00	0.00	0.024	3382.9	20.90	20.90	0.000	3135	0.941
35.08	0.00	0.00	0.024	3390.1	20.85	20.85	0.000	3128	0.939
35.17	0.00	0.00	0.024	3397.2	20.81	20.81	0.000	3121	0.937
35.25	0.00	0.00	0.024	3404.4	20.76	20.76	0.000	3114	0.935
35.33	0.00	0.00	0.024	3411.5	20.71	20.71	0.000	3106	0.933
35.42	0.00	0.00	0.024	3418.7	20.66	20.66	0.000	3099	0.931
35.50	0.00	0.00	0.024	3425.8	20.61	20.61	0.000	3092	0.929
35.58	0.00	0.00	0.024	3432.9	20.57	20.57	0.000	3085	0.927
35.67	0.00	0.00	0.024	3440.1	20.52	20.52	0.000	3078	0.925
35.75	0.00	0.00	0.024	3447.2	20.47	20.47	0.000	3071	0.924
35.83	0.00	0.00	0.024	3454.3	20.42	20.42	0.000	3064	0.922
35.92	0.00	0.00	0.024	3461.4	20.38	20.38	0.000	3057	0.920
36.00	0.00	0.00	0.024	3468.5	20.33	20.33	0.000	3049	0.918
36.08	0.00	0.00	0.024	3475.7	20.28	20.28	0.000	3042	0.916
36.17	0.00	0.00	0.024	3482.8	20.24	20.24	0.000	3035	0.914
36.25	0.00	0.00	0.024	3489.9	20.19	20.19	0.000	3028	0.912
36.33	0.00	0.00	0.024	3497.0	20.14	20.14	0.000	3021	0.910
36.42	0.00	0.00	0.024	3504.0	20.09	20.09	0.000	3014	0.908
36.50	0.00	0.00	0.024	3511.1	20.05	20.05	0.000	3007	0.906
36.58	0.00	0.00	0.024	3518.2	20.00	20.00	0.000	3000	0.904
36.67	0.00	0.00	0.024	3525.3	19.95	19.95	0.000	2993	0.902
36.75	0.00	0.00	0.024	3532.4	19.90	19.90	0.000	2986	0.900
36.83	0.00	0.00	0.024	3539.4	19.86	19.86	0.000	2979	0.898
36.92	0.00	0.00	0.024	3546.5	19.81	19.81	0.000	2972	0.896
37.00	0.00	0.00	0.024	3553.6	19.76	19.76	0.000	2964	0.894
37.08	0.00	0.00	0.024	3560.6	19.72	19.72	0.000	2957	0.892
37.17	0.00	0.00	0.024	3567.7	19.67	19.67	0.000	2950	0.891
37.25	0.00	0.00	0.024	3574.7	19.62	19.62	0.000	2943	0.889
37.33	0.00	0.00	0.023	3581.8	19.58	19.58	0.000	2936	0.887
37.42	0.00	0.00	0.023	3588.8	19.53	19.53	0.000	2929	0.885
37.50	0.00	0.00	0.023	3595.9	19.48	19.48	0.000	2922	0.883
37.58	0.00	0.00	0.023	3602.9	19.43	19.43	0.000	2915	0.881
37.67	0.00	0.00	0.023	3610.0	19.39	19.39	0.000	2908	0.879
37.75	0.00	0.00	0.023	3617.0	19.34	19.34	0.000	2901	0.877
37.83	0.00	0.00	0.023	3624.0	19.29	19.29	0.000	2894	0.875
37.92	0.00	0.00	0.023	3631.0	19.25	19.25	0.000	2887	0.873
38.00	0.00	0.00	0.023	3638.1	19.20	19.20	0.000	2880	0.871
38.08	0.00	0.00	0.023	3645.1	19.15	19.15	0.000	2873	0.869
38.17	0.00	0.00	0.023	3652.1	19.11	19.11	0.000	2866	0.867
38.25	0.00	0.00	0.023	3659.1	19.06	19.06	0.000	2859	0.866
38.33	0.00	0.00	0.023	3666.1	19.01	19.01	0.000	2852	0.864
38.42	0.00	0.00	0.023	3673.1	18.97	18.97	0.000	2845	0.862

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.023	3680.1	18.92	18.92	0.000	2838	0.860
38.58	0.00	0.00	0.023	3687.1	18.87	18.87	0.000	2831	0.858
38.67	0.00	0.00	0.023	3694.1	18.83	18.83	0.000	2824	0.856
38.75	0.00	0.00	0.023	3701.1	18.78	18.78	0.000	2817	0.854
38.83	0.00	0.00	0.023	3708.1	18.73	18.73	0.000	2810	0.852
38.92	0.00	0.00	0.023	3715.0	18.69	18.69	0.000	2803	0.850
39.00	0.00	0.00	0.023	3722.0	18.64	18.64	0.000	2796	0.848
39.08	0.00	0.00	0.023	3729.0	18.59	18.59	0.000	2789	0.846
39.17	0.00	0.00	0.023	3736.0	18.55	18.55	0.000	2782	0.845
39.25	0.00	0.00	0.023	3742.9	18.50	18.50	0.000	2775	0.843
39.33	0.00	0.00	0.023	3749.9	18.45	18.45	0.000	2768	0.841
39.42	0.00	0.00	0.023	3756.8	18.41	18.41	0.000	2761	0.839
39.50	0.00	0.00	0.023	3763.8	18.36	18.36	0.000	2754	0.837
39.58	0.00	0.00	0.023	3770.8	18.32	18.32	0.000	2747	0.835
39.67	0.00	0.00	0.023	3777.7	18.27	18.27	0.000	2740	0.833
39.75	0.00	0.00	0.023	3784.7	18.22	18.22	0.000	2733	0.831
39.83	0.00	0.00	0.023	3791.6	18.18	18.18	0.000	2726	0.829
39.92	0.00	0.00	0.023	3798.5	18.13	18.13	0.000	2720	0.827
40.00	0.00	0.00	0.023	3805.5	18.08	18.08	0.000	2713	0.826
40.08	0.00	0.00	0.023	3812.4	18.04	18.04	0.000	2706	0.824
40.17	0.00	0.00	0.023	3819.3	17.99	17.99	0.000	2699	0.822
40.25	0.00	0.00	0.023	3826.3	17.95	17.95	0.000	2692	0.820
40.33	0.00	0.00	0.023	3833.2	17.90	17.90	0.000	2685	0.818
40.42	0.00	0.00	0.023	3840.1	17.85	17.85	0.000	2678	0.816
40.50	0.00	0.00	0.023	3847.0	17.81	17.81	0.000	2671	0.814
40.58	0.00	0.00	0.023	3853.9	17.76	17.76	0.000	2664	0.812
40.67	0.00	0.00	0.023	3860.9	17.71	17.71	0.000	2657	0.810
40.75	0.00	0.00	0.023	3867.8	17.67	17.67	0.000	2650	0.808
40.83	0.00	0.00	0.023	3874.7	17.62	17.62	0.000	2643	0.807
40.92	0.00	0.00	0.023	3881.6	17.58	17.58	0.000	2636	0.805
41.00	0.00	0.00	0.023	3888.5	17.53	17.53	0.000	2630	0.803
41.08	0.00	0.00	0.023	3895.4	17.48	17.48	0.000	2623	0.801
41.17	0.00	0.00	0.023	3902.3	17.44	17.44	0.000	2616	0.799
41.25	0.00	0.00	0.023	3909.2	17.39	17.39	0.000	2609	0.797
41.33	0.00	0.00	0.023	3916.0	17.35	17.35	0.000	2602	0.795
41.42	0.00	0.00	0.023	3922.9	17.30	17.30	0.000	2595	0.793
41.50	0.00	0.00	0.023	3929.8	17.25	17.25	0.000	2588	0.792
41.58	0.00	0.00	0.023	3936.7	17.21	17.21	0.000	2581	0.790
41.67	0.00	0.00	0.023	3943.6	17.16	17.16	0.000	2574	0.788
41.75	0.00	0.00	0.023	3950.4	17.12	17.12	0.000	2568	0.786
41.83	0.00	0.00	0.023	3957.3	17.07	17.07	0.000	2561	0.784
41.92	0.00	0.00	0.023	3964.2	17.03	17.03	0.000	2554	0.782
42.00	0.00	0.00	0.023	3971.0	16.98	16.98	0.000	2547	0.780
42.08	0.00	0.00	0.023	3977.9	16.93	16.93	0.000	2540	0.778
42.17	0.00	0.00	0.023	3984.7	16.89	16.89	0.000	2533	0.776
42.25	0.00	0.00	0.023	3991.6	16.84	16.84	0.000	2526	0.775
42.33	0.00	0.00	0.023	3998.4	16.80	16.80	0.000	2520	0.773
42.42	0.00	0.00	0.023	4005.3	16.75	16.75	0.000	2513	0.771
42.50	0.00	0.00	0.023	4012.1	16.71	16.71	0.000	2506	0.769
42.58	0.00	0.00	0.023	4019.0	16.66	16.66	0.000	2499	0.767
42.67	0.00	0.00	0.023	4025.8	16.61	16.61	0.000	2492	0.765
42.75	0.00	0.00	0.023	4032.7	16.57	16.57	0.000	2485	0.763

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.023	4039.5	16.52	16.52	0.000	2479	0.762
42.92	0.00	0.00	0.023	4046.3	16.48	16.48	0.000	2472	0.760
43.00	0.00	0.00	0.023	4053.2	16.43	16.43	0.000	2465	0.758
43.08	0.00	0.00	0.023	4060.0	16.39	16.39	0.000	2458	0.756
43.17	0.00	0.00	0.023	4066.8	16.34	16.34	0.000	2451	0.754
43.25	0.00	0.00	0.023	4073.6	16.30	16.30	0.000	2444	0.752
43.33	0.00	0.00	0.023	4080.4	16.25	16.25	0.000	2438	0.750
43.42	0.00	0.00	0.023	4087.2	16.21	16.21	0.000	2431	0.748
43.50	0.00	0.00	0.023	4094.1	16.16	16.16	0.000	2424	0.746
43.58	0.00	0.00	0.023	4100.9	16.11	16.11	0.000	2417	0.744
43.67	0.00	0.00	0.023	4107.7	16.07	16.07	0.000	2410	0.742
43.75	0.00	0.00	0.023	4114.5	16.02	16.02	0.000	2404	0.740
43.83	0.00	0.00	0.023	4121.3	15.98	15.98	0.000	2397	0.738
43.92	0.00	0.00	0.023	4128.1	15.93	15.93	0.000	2390	0.737
44.00	0.00	0.00	0.023	4134.9	15.89	15.89	0.000	2383	0.735
44.08	0.00	0.00	0.023	4141.7	15.84	15.84	0.000	2376	0.733
44.17	0.00	0.00	0.023	4148.4	15.80	15.80	0.000	2370	0.731
44.25	0.00	0.00	0.023	4155.2	15.75	15.75	0.000	2363	0.729
44.33	0.00	0.00	0.023	4162.0	15.71	15.71	0.000	2356	0.727
44.42	0.00	0.00	0.023	4168.8	15.66	15.66	0.000	2349	0.725
44.50	0.00	0.00	0.023	4175.6					
44.58	0.00								
44.67	0.00								
44.75	0.00								
44.83	0.00								
44.92	0.00								
45.00	0.00								
45.08	0.00								
45.17	0.00								
45.25	0.00								
45.33	0.00								
45.42	0.00								
45.50	0.00								
45.58	0.00								
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 10 yr Total Hydrograph in BMP-1

Max outflow:	3.89	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	3.07	ft	(Elevation)	Peak flow in:	7.715 cfs
Vol-out:	20521	cu-ft		Vol in:	27726 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 10 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.01	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.01	0.06	0.008	1.1	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.05	0.14	0.020	5.3	0.03	0.03	0.00	5	0.002
0.25	0.08	0.18	0.024	12.0	0.12	0.12	0.00	19	0.006
0.33	0.10	0.20	0.027	19.6	0.25	0.25	0.00	38	0.012
0.42	0.10	0.21	0.028	27.8	0.40	0.40	0.00	60	0.020
0.50	0.11	0.22	0.029	36.4	0.55	0.55	0.00	83	0.027
0.58	0.11	0.23	0.030	45.2	0.72	0.72	0.00	108	0.035
0.67	0.12	0.23	0.030	54.1	0.89	0.89	0.00	133	0.044
0.75	0.12	0.24	0.030	63.1	1.06	1.06	0.00	159	0.052
0.83	0.12	0.24	0.030	72.2	1.24	1.24	0.00	186	0.061
0.92	0.12	0.24	0.031	81.4	1.42	1.42	0.00	212	0.070
1.00	0.12	0.24	0.031	90.6	1.60	1.60	0.00	239	0.079
1.08	0.12	0.24	0.031	99.9	1.78	1.78	0.00	267	0.087
1.17	0.12	0.25	0.031	109.2	1.96	1.96	0.00	294	0.096
1.25	0.12	0.25	0.031	118.6	2.14	2.14	0.00	322	0.106
1.33	0.12	0.25	0.031	127.9	2.33	2.33	0.00	349	0.115
1.42	0.12	0.25	0.031	137.3	2.51	2.51	0.00	377	0.124
1.50	0.12	0.25	0.031	146.7	2.70	2.70	0.00	405	0.133
1.58	0.12	0.25	0.031	156.1	2.89	2.89	0.00	433	0.142
1.67	0.13	0.25	0.031	165.6	3.07	3.07	0.00	461	0.151
1.75	0.13	0.25	0.032	175.0	3.26	3.26	0.00	489	0.160
1.83	0.13	0.25	0.032	184.5	3.45	3.45	0.00	517	0.170
1.92	0.13	0.25	0.032	193.9	3.64	3.64	0.00	546	0.179
2.00	0.13	0.25	0.032	203.4	3.83	3.83	0.00	574	0.188
2.08	0.13	0.26	0.032	212.9	4.02	4.02	0.00	603	0.198
2.17	0.13	0.26	0.032	222.4	4.21	4.21	0.00	632	0.207
2.25	0.13	0.26	0.032	232.0	4.40	4.40	0.00	661	0.217
2.33	0.13	0.26	0.032	241.5	4.60	4.60	0.00	690	0.226
2.42	0.13	0.26	0.032	251.0	4.79	4.79	0.00	719	0.236
2.50	0.13	0.26	0.032	260.6	4.99	4.99	0.00	748	0.245
2.58	0.13	0.26	0.032	270.1	5.18	5.18	0.00	778	0.255
2.67	0.13	0.26	0.032	279.7	5.38	5.38	0.00	807	0.264
2.75	0.13	0.26	0.032	289.3	5.58	5.58	0.00	837	0.273
2.83	0.13	0.26	0.032	298.8	5.78	5.78	0.00	867	0.282
2.92	0.13	0.26	0.032	308.4	5.98	5.98	0.00	897	0.292
3.00	0.13	0.27	0.032	318.0	6.18	6.18	0.00	927	0.301
3.08	0.13	0.27	0.032	327.6	6.38	6.38	0.00	957	0.310
3.17	0.13	0.27	0.032	337.1	6.59	6.59	0.00	988	0.320
3.25	0.13	0.27	0.032	346.7	6.79	6.79	0.00	1018	0.329
3.33	0.13	0.27	0.032	356.3	7.00	7.00	0.00	1049	0.338
3.42	0.14	0.27	0.032	365.9	7.20	7.20	0.00	1080	0.348
3.50	0.14	0.27	0.032	375.5	7.41	7.41	0.00	1111	0.358
3.58	0.14	0.27	0.032	385.1	7.62	7.62	0.00	1143	0.367
3.67	0.14	0.27	0.032	394.7	7.83	7.83	0.00	1174	0.377
3.75	0.14	0.28	0.032	404.3	8.04	8.04	0.00	1205	0.387

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.14	0.28	0.032	413.9	8.25	8.25	0.00	1237	0.396
3.92	0.14	0.28	0.032	423.5	8.46	8.46	0.00	1269	0.406
4.00	0.14	0.28	0.032	433.1	8.67	8.67	0.00	1301	0.416
4.08	0.14	0.28	0.032	442.7	8.89	8.89	0.00	1333	0.426
4.17	0.14	0.28	0.032	452.4	9.10	9.10	0.00	1366	0.436
4.25	0.14	0.28	0.032	462.0	9.32	9.32	0.00	1398	0.446
4.33	0.14	0.28	0.032	471.7	9.54	9.54	0.00	1431	0.456
4.42	0.14	0.28	0.032	481.3	9.76	9.76	0.00	1464	0.466
4.50	0.14	0.29	0.032	491.0	9.98	9.98	0.00	1497	0.476
4.58	0.14	0.29	0.032	500.6	10.20	10.20	0.00	1530	0.487
4.67	0.14	0.29	0.032	510.3	10.42	10.42	0.00	1564	0.497
4.75	0.14	0.29	0.032	520.0	10.65	10.65	0.00	1597	0.507
4.83	0.15	0.29	0.032	529.6	10.87	10.87	0.00	1631	0.517
4.92	0.15	0.29	0.032	539.3	11.10	11.10	0.00	1665	0.526
5.00	0.15	0.29	0.032	549.0	11.33	11.33	0.00	1699	0.536
5.08	0.15	0.30	0.032	558.7	11.56	11.56	0.00	1734	0.546
5.17	0.15	0.30	0.032	568.4	11.79	11.79	0.00	1768	0.556
5.25	0.15	0.30	0.032	578.1	12.02	12.02	0.00	1803	0.566
5.33	0.15	0.30	0.032	587.8	12.25	12.25	0.00	1838	0.577
5.42	0.15	0.30	0.032	597.5	12.49	12.49	0.00	1873	0.587
5.50	0.15	0.30	0.032	607.2	12.72	12.72	0.00	1908	0.597
5.58	0.15	0.30	0.032	616.9	12.96	12.96	0.00	1944	0.607
5.67	0.15	0.30	0.032	626.6	13.20	13.20	0.00	1980	0.618
5.75	0.15	0.31	0.032	636.3	13.44	13.44	0.00	2016	0.628
5.83	0.15	0.31	0.032	646.0	13.68	13.68	0.00	2052	0.639
5.92	0.15	0.31	0.032	655.8	13.92	13.92	0.00	2089	0.649
6.00	0.16	0.31	0.032	665.5	14.17	14.17	0.00	2125	0.660
6.08	0.16	0.31	0.032	675.2	14.41	14.41	0.00	2162	0.670
6.17	0.16	0.31	0.032	685.0	14.66	14.66	0.00	2199	0.681
6.25	0.16	0.32	0.033	694.7	14.91	14.91	0.00	2237	0.692
6.33	0.16	0.32	0.033	704.5	15.16	15.16	0.00	2274	0.703
6.42	0.16	0.32	0.033	714.2	15.41	15.41	0.00	2312	0.714
6.50	0.16	0.32	0.033	724.0	15.67	15.67	0.00	2350	0.725
6.58	0.16	0.32	0.033	733.8	15.92	15.92	0.00	2388	0.736
6.67	0.16	0.32	0.033	743.6	16.18	16.18	0.00	2427	0.747
6.75	0.16	0.33	0.033	753.4	16.44	16.44	0.00	2466	0.758
6.83	0.16	0.33	0.033	763.1	16.70	16.70	0.00	2505	0.769
6.92	0.16	0.33	0.033	772.9	16.96	16.96	0.00	2544	0.779
7.00	0.17	0.33	0.033	782.7	17.22	17.22	0.00	2584	0.790
7.08	0.17	0.33	0.033	792.5	17.49	17.49	0.00	2623	0.801
7.17	0.17	0.33	0.033	802.4	17.76	17.76	0.00	2664	0.812
7.25	0.17	0.34	0.033	812.2	18.03	18.03	0.00	2704	0.823
7.33	0.17	0.34	0.033	822.0	18.30	18.30	0.00	2745	0.834
7.42	0.17	0.34	0.033	831.8	18.57	18.57	0.00	2785	0.845
7.50	0.17	0.34	0.033	841.6	18.84	18.84	0.00	2827	0.857
7.58	0.17	0.34	0.033	851.5	19.12	19.12	0.00	2868	0.868
7.67	0.17	0.35	0.033	861.3	19.40	19.40	0.00	2910	0.880
7.75	0.17	0.35	0.033	871.2	19.68	19.68	0.00	2952	0.891
7.83	0.17	0.35	0.033	881.0	19.96	19.96	0.00	2994	0.903
7.92	0.18	0.35	0.033	890.9	20.25	20.25	0.00	3037	0.914
8.00	0.18	0.35	0.033	900.7	20.53	20.53	0.00	3080	0.926
8.08	0.17	0.32	0.033	910.6	20.82	20.82	0.000	3123	0.938

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.14	0.27	0.033	920.5	21.07	21.07	0.000	3160	0.948
8.25	0.12	0.24	0.033	930.4	21.27	21.27	0.000	3191	0.956
8.33	0.12	0.23	0.033	940.2	21.45	21.45	0.000	3217	0.964
8.42	0.11	0.22	0.033	950.1	21.61	21.61	0.000	3242	0.970
8.50	0.11	0.22	0.033	960.0	21.77	21.77	0.000	3265	0.977
8.58	0.11	0.22	0.033	969.8	21.92	21.92	0.000	3289	0.983
8.67	0.11	0.22	0.033	979.6	22.08	22.08	0.000	3311	0.989
8.75	0.11	0.22	0.033	989.4	22.23	22.23	0.000	3334	0.996
8.83	0.11	0.22	0.033	999.2	22.38	22.38	0.000	3357	1.002
8.92	0.11	0.22	0.033	1009.0	22.53	22.53	0.002	3379	1.007
9.00	0.11	0.22	0.033	1018.8	22.67	22.68	0.004	3401	1.013
9.08	0.11	0.22	0.033	1028.6	22.82	22.83	0.005	3423	1.019
9.17	0.11	0.22	0.032	1038.3	22.96	22.97	0.007	3445	1.024
9.25	0.11	0.23	0.032	1048.0	23.10	23.12	0.008	3467	1.030
9.33	0.11	0.23	0.032	1057.8	23.24	23.26	0.010	3488	1.036
9.42	0.11	0.23	0.032	1067.5	23.38	23.41	0.011	3509	1.041
9.50	0.12	0.23	0.032	1077.1	23.52	23.55	0.013	3531	1.047
9.58	0.12	0.23	0.032	1086.8	23.66	23.69	0.014	3552	1.052
9.67	0.12	0.24	0.032	1096.5	23.80	23.83	0.016	3573	1.057
9.75	0.12	0.24	0.032	1106.1	23.94	23.97	0.017	3593	1.063
9.83	0.12	0.24	0.032	1115.8	24.08	24.11	0.019	3614	1.068
9.92	0.12	0.24	0.032	1125.4	24.21	24.25	0.020	3635	1.074
10.00	0.12	0.25	0.032	1135.0	24.35	24.39	0.022	3656	1.079
10.08	0.12	0.25	0.032	1144.6	24.49	24.53	0.023	3676	1.084
10.17	0.13	0.25	0.032	1154.2	24.62	24.67	0.025	3697	1.090
10.25	0.13	0.25	0.032	1163.8	24.76	24.81	0.026	3718	1.095
10.33	0.13	0.26	0.032	1173.3	24.89	24.95	0.028	3738	1.100
10.42	0.13	0.26	0.032	1182.9	25.03	25.09	0.029	3759	1.106
10.50	0.13	0.26	0.032	1192.4	25.16	25.23	0.031	3779	1.111
10.58	0.13	0.27	0.032	1202.0	25.30	25.36	0.032	3800	1.116
10.67	0.13	0.27	0.032	1211.5	25.44	25.50	0.033	3820	1.122
10.75	0.14	0.27	0.032	1221.0	25.57	25.64	0.035	3841	1.127
10.83	0.14	0.28	0.032	1230.5	25.71	25.78	0.036	3862	1.132
10.92	0.14	0.28	0.032	1240.0	25.85	25.92	0.038	3882	1.138
11.00	0.14	0.28	0.032	1249.4	25.98	26.06	0.039	3903	1.143
11.08	0.14	0.29	0.032	1258.9	26.12	26.20	0.041	3924	1.148
11.17	0.14	0.29	0.032	1268.4	26.26	26.34	0.042	3945	1.154
11.25	0.15	0.29	0.031	1277.8	26.40	26.49	0.044	3966	1.159
11.33	0.15	0.30	0.031	1287.3	26.54	26.63	0.045	3987	1.165
11.42	0.15	0.30	0.031	1296.7	26.68	26.77	0.047	4009	1.170
11.50	0.15	0.31	0.031	1306.1	26.82	26.92	0.048	4030	1.176
11.58	0.15	0.31	0.031	1315.5	26.96	27.06	0.050	4052	1.182
11.67	0.16	0.31	0.031	1324.9	27.11	27.21	0.052	4074	1.187
11.75	0.16	0.32	0.031	1334.3	27.25	27.36	0.053	4096	1.193
11.83	0.16	0.32	0.031	1343.7	27.40	27.51	0.055	4118	1.199
11.92	0.16	0.33	0.031	1353.1	27.55	27.66	0.056	4141	1.205
12.00	0.17	0.33	0.031	1362.5	27.70	27.82	0.058	4164	1.210
12.08	0.17	0.35	0.031	1371.9	27.85	27.97	0.060	4187	1.216
12.17	0.18	0.37	0.031	1381.2	28.02	28.14	0.061	4212	1.223
12.25	0.19	0.38	0.031	1390.6	28.20	28.32	0.063	4239	1.230
12.33	0.19	0.39	0.031	1399.9	28.38	28.51	0.065	4267	1.237
12.42	0.20	0.40	0.031	1409.3	28.58	28.71	0.067	4297	1.245

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.20	0.41	0.031	1418.6	28.77	28.91	0.069	4327	1.252
12.58	0.21	0.42	0.031	1428.0	28.98	29.12	0.070	4357	1.260
12.67	0.21	0.42	0.031	1437.3	29.19	29.33	0.072	4389	1.268
12.75	0.21	0.43	0.031	1446.7	29.40	29.55	0.073	4421	1.276
12.83	0.22	0.44	0.031	1456.0	29.62	29.77	0.074	4455	1.284
12.92	0.22	0.45	0.031	1465.4	29.85	30.00	0.075	4489	1.292
13.00	0.23	0.46	0.031	1474.7	30.08	30.24	0.077	4524	1.301
13.08	0.23	0.47	0.031	1484.0	30.32	30.48	0.078	4560	1.310
13.17	0.24	0.48	0.031	1493.4	30.57	30.73	0.079	4597	1.319
13.25	0.24	0.49	0.031	1502.7	30.82	30.98	0.081	4635	1.328
13.33	0.25	0.50	0.031	1512.1	31.08	31.24	0.082	4674	1.338
13.42	0.25	0.51	0.031	1521.4	31.35	31.51	0.084	4714	1.348
13.50	0.26	0.52	0.031	1530.8	31.62	31.79	0.085	4756	1.358
13.58	0.26	0.53	0.031	1540.2	31.90	32.08	0.087	4799	1.368
13.67	0.27	0.54	0.031	1549.5	32.20	32.37	0.088	4843	1.379
13.75	0.28	0.56	0.031	1558.9	32.50	32.68	0.090	4888	1.390
13.83	0.28	0.57	0.031	1568.3	32.81	32.99	0.092	4935	1.402
13.92	0.29	0.59	0.031	1577.6	33.13	33.32	0.094	4984	1.414
14.00	0.30	0.61	0.031	1587.0	33.47	33.66	0.096	5035	1.426
14.08	0.31	0.63	0.031	1596.4	33.82	34.01	0.098	5087	1.439
14.17	0.32	0.65	0.031	1605.8	34.18	34.38	0.100	5142	1.452
14.25	0.33	0.67	0.031	1615.3	34.56	34.76	0.102	5199	1.466
14.33	0.34	0.69	0.031	1624.7	34.96	35.17	0.104	5259	1.481
14.42	0.35	0.72	0.032	1634.1	35.37	35.59	0.106	5322	1.496
14.50	0.36	0.74	0.032	1643.6	35.81	36.03	0.108	5388	1.512
14.58	0.38	0.77	0.032	1653.1	36.27	36.49	0.110	5457	1.528
14.67	0.39	0.80	0.032	1662.6	36.75	36.98	0.112	5530	1.545
14.75	0.41	0.83	0.032	1672.1	37.26	37.49	0.114	5607	1.563
14.83	0.42	0.87	0.032	1681.6	37.80	38.03	0.116	5688	1.582
14.92	0.44	0.91	0.032	1691.1	38.37	38.60	0.118	5773	1.602
15.00	0.46	0.95	0.032	1700.7	38.97	39.21	0.120	5864	1.623
15.08	0.49	1.01	0.032	1710.3	39.61	39.86	0.123	5961	1.645
15.17	0.52	1.07	0.032	1719.9	40.30	40.56	0.126	6065	1.670
15.25	0.55	1.14	0.032	1729.6	41.05	41.31	0.129	6177	1.696
15.33	0.59	1.27	0.032	1739.3	41.86	42.12	0.132	6299	1.724
15.42	0.68	1.67	0.032	1749.0	42.79	43.06	0.135	6439	1.756
15.50	1.00	2.25	0.033	1758.7	44.12	44.40	0.139	6639	1.801
15.58	1.26	2.72	0.033	1768.6	46.02	46.31	0.145	6925	1.864
15.67	1.46	3.13	0.033	1778.5	48.37	48.67	0.152	7278	1.942
15.75	1.67	3.66	0.034	1788.5	51.11	51.43	0.160	7691	2.032
15.83	1.99	4.36	0.034	1798.7	54.37	54.71	0.168	8181	2.136
15.92	2.37	5.51	0.035	1809.1	58.25	58.66	0.207	8768	2.259
16.00	3.14	7.87	0.036	1819.6	62.40	63.69	0.646	9456	2.398
16.08	4.73	12.45	0.036	1830.4	67.46	70.19	1.368	10324	2.569
16.17	7.72	13.70	0.037	1841.5	74.44	79.83	2.696	11570	2.807
16.25	5.98	9.91	0.039	1853.0	80.65	88.06	3.708	12653	3.006
16.33	3.93	6.82	0.040	1864.8	82.69	90.47	3.894	12987	3.065
16.42	2.89	4.95	0.040	1876.9	81.80	89.43	3.813	12842	3.039
16.50	2.05	3.57	0.040	1888.9	79.57	86.67	3.546	12468	2.972
16.58	1.51	2.69	0.040	1900.9	76.87	83.06	3.097	11994	2.885
16.67	1.18	2.09	0.039	1912.6	74.17	79.48	2.652	11524	2.798
16.75	0.91	1.67	0.038	1924.2	71.75	76.19	2.219	11095	2.718

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	0.75	1.40	0.038	1935.5	69.71	73.34	1.815	10728	2.647
16.92	0.65	1.20	0.037	1946.7	68.06	71.03	1.487	10432	2.590
17.00	0.56	1.03	0.037	1957.8	66.74	69.19	1.225	10194	2.544
17.08	0.48	0.88	0.036	1968.7	65.67	67.70	1.014	10003	2.508
17.17	0.40	0.75	0.036	1979.5	64.70	66.48	0.890	9838	2.475
17.25	0.35	0.68	0.036	1990.2	63.79	65.38	0.794	9688	2.445
17.33	0.32	0.63	0.035	2000.8	62.98	64.40	0.709	9554	2.417
17.42	0.30	0.59	0.035	2011.4	62.27	63.54	0.633	9436	2.394
17.50	0.28	0.55	0.035	2021.9	61.65	62.79	0.568	9333	2.373
17.58	0.27	0.53	0.035	2032.3	61.12	62.14	0.511	9244	2.355
17.67	0.26	0.50	0.034	2042.7	60.65	61.58	0.462	9167	2.340
17.75	0.25	0.48	0.034	2053.0	60.25	61.09	0.419	9100	2.326
17.83	0.24	0.46	0.034	2063.3	59.90	60.66	0.382	9042	2.314
17.92	0.23	0.44	0.034	2073.5	59.59	60.29	0.349	8991	2.304
18.00	0.22	0.43	0.034	2083.7	59.33	59.97	0.321	8947	2.295
18.08	0.21	0.40	0.034	2093.9	59.09	59.69	0.296	8909	2.287
18.17	0.19	0.38	0.034	2104.0	58.88	59.43	0.274	8873	2.280
18.25	0.18	0.36	0.034	2114.1	58.69	59.19	0.253	8841	2.274
18.33	0.17	0.34	0.033	2124.2	58.51	58.97	0.234	8811	2.268
18.42	0.17	0.33	0.033	2134.2	58.35	58.78	0.217	8785	2.263
18.50	0.16	0.32	0.033	2144.2	58.21	58.61	0.202	8761	2.258
18.58	0.16	0.31	0.033	2154.2	58.08	58.46	0.189	8741	2.254
18.67	0.15	0.30	0.033	2164.1	57.97	58.32	0.177	8722	2.250
18.75	0.15	0.29	0.033	2174.1	57.85	58.20	0.177	8704	2.246
18.83	0.14	0.28	0.033	2184.0	57.72	58.08	0.177	8685	2.242
18.92	0.14	0.28	0.033	2193.8	57.59	57.94	0.176	8665	2.238
19.00	0.14	0.27	0.033	2203.7	57.45	57.80	0.176	8643	2.233
19.08	0.13	0.26	0.033	2213.5	57.30	57.65	0.176	8621	2.229
19.17	0.13	0.26	0.033	2223.3	57.15	57.50	0.175	8598	2.224
19.25	0.13	0.25	0.033	2233.1	56.99	57.34	0.175	8575	2.219
19.33	0.12	0.25	0.032	2242.9	56.83	57.18	0.175	8551	2.214
19.42	0.12	0.24	0.032	2252.6	56.66	57.01	0.174	8526	2.208
19.50	0.12	0.24	0.032	2262.3	56.49	56.84	0.174	8500	2.203
19.58	0.12	0.23	0.032	2272.0	56.32	56.67	0.173	8474	2.197
19.67	0.12	0.23	0.032	2281.7	56.14	56.49	0.173	8447	2.192
19.75	0.11	0.22	0.032	2291.3	55.96	56.31	0.172	8420	2.186
19.83	0.11	0.22	0.032	2300.9	55.78	56.12	0.172	8392	2.180
19.92	0.11	0.22	0.032	2310.5	55.59	55.93	0.171	8364	2.174
20.00	0.11	0.22	0.032	2320.1	55.40	55.74	0.171	8336	2.168
20.08	0.11	0.25	0.032	2329.7	55.21	55.55	0.170	8308	2.162
20.17	0.14	0.30	0.032	2339.2	55.06	55.40	0.170	8284	2.157
20.25	0.16	0.32	0.032	2348.7	54.95	55.29	0.170	8268	2.154
20.33	0.16	0.33	0.032	2358.2	54.87	55.21	0.170	8256	2.151
20.42	0.17	0.33	0.032	2367.6	54.80	55.14	0.169	8245	2.149
20.50	0.17	0.34	0.031	2377.1	54.73	55.07	0.169	8235	2.147
20.58	0.17	0.34	0.031	2386.5	54.66	55.00	0.169	8225	2.145
20.67	0.17	0.33	0.031	2395.9	54.60	54.94	0.169	8215	2.143
20.75	0.17	0.33	0.031	2405.3	54.53	54.87	0.169	8205	2.141
20.83	0.17	0.33	0.031	2414.7	54.46	54.80	0.169	8195	2.139
20.92	0.16	0.33	0.031	2424.0	54.39	54.73	0.168	8184	2.136
21.00	0.16	0.32	0.031	2433.4	54.32	54.66	0.168	8173	2.134
21.08	0.16	0.32	0.031	2442.7	54.25	54.58	0.168	8162	2.132

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.16	0.32	0.031	2452.1	54.17	54.50	0.168	8151	2.129
21.25	0.16	0.31	0.031	2461.4	54.09	54.42	0.168	8139	2.127
21.33	0.16	0.31	0.031	2470.6	54.01	54.34	0.167	8126	2.124
21.42	0.15	0.31	0.031	2479.9	53.92	54.26	0.167	8113	2.121
21.50	0.15	0.31	0.031	2489.2	53.83	54.17	0.167	8100	2.119
21.58	0.15	0.30	0.031	2498.4	53.74	54.08	0.167	8087	2.116
21.67	0.15	0.30	0.031	2507.6	53.65	53.99	0.166	8073	2.113
21.75	0.15	0.30	0.031	2516.8	53.56	53.89	0.166	8059	2.110
21.83	0.15	0.29	0.031	2526.0	53.46	53.79	0.166	8044	2.107
21.92	0.15	0.29	0.031	2535.2	53.36	53.69	0.166	8029	2.104
22.00	0.15	0.29	0.031	2544.4	53.26	53.59	0.165	8014	2.100
22.08	0.14	0.29	0.030	2553.5	53.16	53.49	0.165	7999	2.097
22.17	0.14	0.28	0.030	2562.7	53.05	53.38	0.165	7983	2.094
22.25	0.14	0.28	0.030	2571.8	52.95	53.28	0.165	7967	2.090
22.33	0.14	0.28	0.030	2580.9	52.84	53.17	0.164	7951	2.087
22.42	0.14	0.28	0.030	2590.0	52.73	53.06	0.164	7934	2.084
22.50	0.14	0.27	0.030	2599.0	52.62	52.95	0.164	7917	2.080
22.58	0.14	0.27	0.030	2608.1	52.51	52.83	0.164	7900	2.076
22.67	0.14	0.27	0.030	2617.1	52.39	52.72	0.163	7883	2.073
22.75	0.13	0.27	0.030	2626.1	52.28	52.60	0.163	7866	2.069
22.83	0.13	0.27	0.030	2635.2	52.16	52.48	0.163	7848	2.065
22.92	0.13	0.26	0.030	2644.2	52.04	52.36	0.162	7830	2.062
23.00	0.13	0.26	0.030	2653.1	51.92	52.24	0.162	7812	2.058
23.08	0.13	0.26	0.030	2662.1	51.80	52.12	0.162	7794	2.054
23.17	0.13	0.26	0.030	2671.0	51.68	52.00	0.161	7776	2.050
23.25	0.13	0.26	0.030	2680.0	51.55	51.87	0.161	7757	2.046
23.33	0.13	0.25	0.030	2688.9	51.43	51.75	0.161	7738	2.042
23.42	0.13	0.25	0.030	2697.8	51.30	51.62	0.161	7719	2.038
23.50	0.13	0.25	0.030	2706.7	51.17	51.50	0.160	7700	2.034
23.58	0.13	0.25	0.030	2715.6	51.05	51.37	0.160	7681	2.030
23.67	0.12	0.25	0.030	2724.4	50.92	51.24	0.160	7662	2.026
23.75	0.12	0.25	0.029	2733.3	50.79	51.11	0.159	7642	2.022
23.83	0.12	0.24	0.029	2742.1	50.66	50.98	0.159	7622	2.018
23.92	0.12	0.24	0.029	2751.0	50.53	50.84	0.159	7603	2.014
24.00	0.12	0.23	0.029	2759.8	50.39	50.71	0.158	7583	2.009
24.08	0.11	0.18	0.029	2768.6	50.25	50.57	0.158	7562	2.005
24.17	0.07	0.10	0.029	2777.3	50.06	50.37	0.157	7532	1.999
24.25	0.04	0.06	0.029	2786.1	49.79	50.10	0.157	7492	1.990
24.33	0.02	0.04	0.029	2794.8	49.48	49.79	0.156	7445	1.979
24.42	0.02	0.03	0.029	2803.6	49.15	49.46	0.155	7396	1.968
24.50	0.01	0.02	0.029	2812.3	48.81	49.12	0.154	7345	1.957
24.58	0.01	0.01	0.029	2820.9	48.47	48.77	0.152	7293	1.946
24.67	0.00	0.01	0.029	2829.6	48.12	48.42	0.151	7240	1.934
24.75	0.00	0.00	0.029	2838.2	47.77	48.07	0.150	7187	1.922
24.83	0.00	0.00	0.029	2846.9	47.42	47.71	0.149	7135	1.911
24.92	0.00	0.00	0.029	2855.4	47.06	47.36	0.148	7082	1.899
25.00	0.00	0.00	0.029	2864.0	46.72	47.01	0.147	7029	1.887
25.08	0.00	0.00	0.028	2872.6	46.37	46.66	0.146	6977	1.876
25.17	0.00	0.00	0.028	2881.1	46.02	46.31	0.145	6925	1.864
25.25	0.00	0.00	0.028	2889.6	45.68	45.96	0.144	6873	1.853
25.33	0.00	0.00	0.028	2898.1	45.33	45.62	0.143	6821	1.841
25.42	0.00	0.00	0.028	2906.5	44.99	45.28	0.142	6770	1.830

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.028	2915.0	44.66	44.94	0.141	6719	1.819
25.58	0.00	0.00	0.028	2923.4	44.32	44.60	0.140	6669	1.807
25.67	0.00	0.00	0.028	2931.8	43.99	44.26	0.139	6619	1.796
25.75	0.00	0.00	0.028	2940.2	43.65	43.93	0.138	6569	1.785
25.83	0.00	0.00	0.028	2948.5	43.32	43.60	0.137	6519	1.774
25.92	0.00	0.00	0.028	2956.9	43.00	43.27	0.136	6470	1.763
26.00	0.00	0.00	0.028	2965.2	42.67	42.94	0.135	6421	1.753
26.08	0.00	0.00	0.028	2973.5	42.35	42.62	0.134	6373	1.741
26.17	0.00	0.00	0.028	2981.8	42.03	42.30	0.132	6324	1.730
26.25	0.00	0.00	0.027	2990.0	41.71	41.98	0.131	6277	1.719
26.33	0.00	0.00	0.027	2998.3	41.40	41.66	0.130	6229	1.708
26.42	0.00	0.00	0.027	3006.5	41.09	41.34	0.129	6182	1.697
26.50	0.00	0.00	0.027	3014.7	40.78	41.03	0.127	6136	1.686
26.58	0.00	0.00	0.027	3022.9	40.47	40.72	0.126	6089	1.675
26.67	0.00	0.00	0.027	3031.0	40.16	40.41	0.125	6043	1.665
26.75	0.00	0.00	0.027	3039.2	39.86	40.11	0.124	5998	1.654
26.83	0.00	0.00	0.027	3047.3	39.56	39.81	0.123	5953	1.644
26.92	0.00	0.00	0.027	3055.4	39.27	39.51	0.122	5908	1.633
27.00	0.00	0.00	0.027	3063.5	38.97	39.21	0.120	5864	1.623
27.08	0.00	0.00	0.027	3071.6	38.68	38.92	0.119	5820	1.613
27.17	0.00	0.00	0.027	3079.6	38.39	38.62	0.118	5776	1.602
27.25	0.00	0.00	0.027	3087.7	38.10	38.33	0.117	5733	1.592
27.33	0.00	0.00	0.027	3095.7	37.81	38.05	0.116	5690	1.582
27.42	0.00	0.00	0.027	3103.7	37.53	37.76	0.115	5647	1.572
27.50	0.00	0.00	0.027	3111.7	37.25	37.48	0.114	5605	1.563
27.58	0.00	0.00	0.027	3119.7	36.97	37.20	0.113	5563	1.553
27.67	0.00	0.00	0.027	3127.6	36.70	36.92	0.112	5521	1.543
27.75	0.00	0.00	0.026	3135.6	36.42	36.64	0.111	5480	1.533
27.83	0.00	0.00	0.026	3143.5	36.15	36.37	0.110	5439	1.524
27.92	0.00	0.00	0.026	3151.4	35.88	36.10	0.108	5398	1.514
28.00	0.00	0.00	0.026	3159.3	35.61	35.83	0.107	5358	1.505
28.08	0.00	0.00	0.026	3167.2	35.35	35.56	0.106	5318	1.496
28.17	0.00	0.00	0.026	3175.1	35.09	35.30	0.105	5279	1.486
28.25	0.00	0.00	0.026	3182.9	34.83	35.03	0.103	5240	1.476
28.33	0.00	0.00	0.026	3190.7	34.57	34.77	0.102	5201	1.467
28.42	0.00	0.00	0.026	3198.6	34.32	34.52	0.100	5163	1.457
28.50	0.00	0.00	0.026	3206.4	34.07	34.27	0.099	5125	1.448
28.58	0.00	0.00	0.026	3214.2	33.82	34.02	0.098	5088	1.439
28.67	0.00	0.00	0.026	3221.9	33.58	33.77	0.096	5051	1.430
28.75	0.00	0.00	0.026	3229.7	33.34	33.52	0.095	5014	1.421
28.83	0.00	0.00	0.026	3237.4	33.10	33.28	0.094	4978	1.412
28.92	0.00	0.00	0.026	3245.2	32.86	33.04	0.092	4943	1.404
29.00	0.00	0.00	0.026	3252.9	32.63	32.81	0.091	4908	1.395
29.08	0.00	0.00	0.026	3260.6	32.40	32.58	0.090	4873	1.386
29.17	0.00	0.00	0.026	3268.3	32.17	32.35	0.088	4839	1.378
29.25	0.00	0.00	0.026	3276.0	31.94	32.12	0.087	4805	1.370
29.33	0.00	0.00	0.026	3283.6	31.72	31.89	0.086	4771	1.361
29.42	0.00	0.00	0.025	3291.3	31.50	31.67	0.085	4738	1.353
29.50	0.00	0.00	0.025	3298.9	31.28	31.45	0.083	4705	1.345
29.58	0.00	0.00	0.025	3306.6	31.07	31.23	0.082	4673	1.337
29.67	0.00	0.00	0.025	3314.2	30.86	31.02	0.081	4640	1.329
29.75	0.00	0.00	0.025	3321.8	30.65	30.80	0.080	4609	1.322

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.025	3329.4	30.44	30.59	0.079	4577	1.314
29.92	0.00	0.00	0.025	3337.0	30.23	30.39	0.077	4546	1.306
30.00	0.00	0.00	0.025	3344.6	30.03	30.18	0.076	4516	1.299
30.08	0.00	0.00	0.025	3352.1	29.83	29.98	0.075	4486	1.291
30.17	0.00	0.00	0.025	3359.7	29.63	29.78	0.074	4456	1.284
30.25	0.00	0.00	0.025	3367.2	29.43	29.58	0.073	4426	1.277
30.33	0.00	0.00	0.025	3374.7	29.24	29.38	0.072	4397	1.270
30.42	0.00	0.00	0.025	3382.2	29.05	29.19	0.071	4368	1.263
30.50	0.00	0.00	0.025	3389.7	28.86	29.00	0.070	4339	1.256
30.58	0.00	0.00	0.025	3397.2	28.67	28.81	0.068	4311	1.249
30.67	0.00	0.00	0.025	3404.7	28.49	28.62	0.066	4283	1.241
30.75	0.00	0.00	0.025	3412.2	28.31	28.44	0.065	4256	1.234
30.83	0.00	0.00	0.025	3419.7	28.14	28.26	0.063	4230	1.228
30.92	0.00	0.00	0.025	3427.1	27.96	28.09	0.061	4204	1.221
31.00	0.00	0.00	0.025	3434.6	27.80	27.92	0.059	4178	1.214
31.08	0.00	0.00	0.025	3442.0	27.63	27.75	0.057	4154	1.208
31.17	0.00	0.00	0.025	3449.4	27.47	27.58	0.055	4129	1.202
31.25	0.00	0.00	0.025	3456.8	27.32	27.42	0.054	4105	1.195
31.33	0.00	0.00	0.025	3464.2	27.16	27.27	0.052	4082	1.189
31.42	0.00	0.00	0.025	3471.6	27.01	27.11	0.050	4059	1.183
31.50	0.00	0.00	0.025	3479.0	26.87	26.96	0.049	4037	1.178
31.58	0.00	0.00	0.025	3486.4	26.72	26.82	0.047	4015	1.172
31.67	0.00	0.00	0.025	3493.8	26.58	26.67	0.046	3994	1.166
31.75	0.00	0.00	0.025	3501.1	26.44	26.53	0.044	3973	1.161
31.83	0.00	0.00	0.024	3508.5	26.31	26.39	0.043	3953	1.156
31.92	0.00	0.00	0.024	3515.8	26.18	26.26	0.041	3933	1.151
32.00	0.00	0.00	0.024	3523.1	26.05	26.13	0.040	3913	1.146
32.08	0.00	0.00	0.024	3530.5	25.92	26.00	0.039	3894	1.141
32.17	0.00	0.00	0.024	3537.8	25.80	25.87	0.037	3875	1.136
32.25	0.00	0.00	0.024	3545.1	25.68	25.75	0.036	3857	1.131
32.33	0.00	0.00	0.024	3552.4	25.56	25.63	0.035	3839	1.126
32.42	0.00	0.00	0.024	3559.7	25.44	25.51	0.034	3821	1.122
32.50	0.00	0.00	0.024	3567.0	25.33	25.39	0.032	3804	1.117
32.58	0.00	0.00	0.024	3574.3	25.22	25.28	0.031	3787	1.113
32.67	0.00	0.00	0.024	3581.6	25.11	25.17	0.030	3771	1.109
32.75	0.00	0.00	0.024	3588.8	25.00	25.06	0.029	3755	1.105
32.83	0.00	0.00	0.024	3596.1	24.90	24.96	0.028	3739	1.101
32.92	0.00	0.00	0.024	3603.4	24.80	24.85	0.027	3724	1.097
33.00	0.00	0.00	0.024	3610.6	24.70	24.75	0.026	3709	1.093
33.08	0.00	0.00	0.024	3617.9	24.60	24.65	0.024	3694	1.089
33.17	0.00	0.00	0.024	3625.1	24.51	24.55	0.023	3680	1.085
33.25	0.00	0.00	0.024	3632.3	24.41	24.46	0.022	3665	1.081
33.33	0.00	0.00	0.024	3639.6	24.32	24.37	0.021	3652	1.078
33.42	0.00	0.00	0.024	3646.8	24.23	24.27	0.020	3638	1.074
33.50	0.00	0.00	0.024	3654.0	24.15	24.19	0.020	3625	1.071
33.58	0.00	0.00	0.024	3661.2	24.06	24.10	0.019	3612	1.068
33.67	0.00	0.00	0.024	3668.4	23.98	24.01	0.018	3599	1.064
33.75	0.00	0.00	0.024	3675.6	23.90	23.93	0.017	3587	1.061
33.83	0.00	0.00	0.024	3682.8	23.82	23.85	0.016	3575	1.058
33.92	0.00	0.00	0.024	3690.0	23.74	23.77	0.015	3563	1.055
34.00	0.00	0.00	0.024	3697.2	23.66	23.69	0.014	3551	1.052
34.08	0.00	0.00	0.024	3704.4	23.59	23.61	0.013	3540	1.049

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.024	3711.6	23.51	23.54	0.013	3529	1.046
34.25	0.00	0.00	0.024	3718.7	23.44	23.47	0.012	3518	1.043
34.33	0.00	0.00	0.024	3725.9	23.37	23.39	0.011	3507	1.041
34.42	0.00	0.00	0.024	3733.0	23.30	23.32	0.010	3497	1.038
34.50	0.00	0.00	0.024	3740.2	23.24	23.25	0.010	3487	1.035
34.58	0.00	0.00	0.024	3747.4	23.17	23.19	0.009	3477	1.033
34.67	0.00	0.00	0.024	3754.5	23.11	23.12	0.008	3467	1.030
34.75	0.00	0.00	0.024	3761.6	23.04	23.06	0.008	3458	1.028
34.83	0.00	0.00	0.024	3768.8	22.98	22.99	0.007	3448	1.025
34.92	0.00	0.00	0.024	3775.9	22.92	22.93	0.006	3439	1.023
35.00	0.00	0.00	0.024	3783.0	22.86	22.87	0.006	3430	1.021
35.08	0.00	0.00	0.024	3790.2	22.80	22.81	0.005	3421	1.018
35.17	0.00	0.00	0.024	3797.3	22.75	22.76	0.004	3413	1.016
35.25	0.00	0.00	0.024	3804.4	22.69	22.70	0.004	3404	1.014
35.33	0.00	0.00	0.024	3811.5	22.64	22.65	0.003	3396	1.012
35.42	0.00	0.00	0.024	3818.6	22.59	22.59	0.003	3388	1.010
35.50	0.00	0.00	0.024	3825.7	22.53	22.54	0.002	3380	1.008
35.58	0.00	0.00	0.024	3832.8	22.48	22.49	0.002	3373	1.006
35.67	0.00	0.00	0.024	3839.9	22.43	22.44	0.001	3365	1.004
35.75	0.00	0.00	0.024	3847.0	22.39	22.39	0.001	3358	1.002
35.83	0.00	0.00	0.024	3854.1	22.34	22.34	0.000	3351	1.000
35.92	0.00	0.00	0.024	3861.2	22.29	22.29	0.000	3344	0.998
36.00	0.00	0.00	0.024	3868.3	22.24	22.24	0.000	3337	0.996
36.08	0.00	0.00	0.024	3875.4	22.20	22.20	0.000	3330	0.994
36.17	0.00	0.00	0.024	3882.5	22.15	22.15	0.000	3322	0.992
36.25	0.00	0.00	0.024	3889.5	22.10	22.10	0.000	3315	0.990
36.33	0.00	0.00	0.024	3896.6	22.06	22.06	0.000	3308	0.988
36.42	0.00	0.00	0.024	3903.7	22.01	22.01	0.000	3301	0.987
36.50	0.00	0.00	0.024	3910.7	21.96	21.96	0.000	3294	0.985
36.58	0.00	0.00	0.024	3917.8	21.91	21.91	0.000	3287	0.983
36.67	0.00	0.00	0.024	3924.9	21.87	21.87	0.000	3280	0.981
36.75	0.00	0.00	0.024	3931.9	21.82	21.82	0.000	3273	0.979
36.83	0.00	0.00	0.023	3939.0	21.77	21.77	0.000	3266	0.977
36.92	0.00	0.00	0.023	3946.0	21.73	21.73	0.000	3259	0.975
37.00	0.00	0.00	0.023	3953.1	21.68	21.68	0.000	3252	0.973
37.08	0.00	0.00	0.023	3960.1	21.63	21.63	0.000	3245	0.971
37.17	0.00	0.00	0.023	3967.1	21.59	21.59	0.000	3238	0.969
37.25	0.00	0.00	0.023	3974.2	21.54	21.54	0.000	3231	0.967
37.33	0.00	0.00	0.023	3981.2	21.49	21.49	0.000	3224	0.965
37.42	0.00	0.00	0.023	3988.2	21.44	21.44	0.000	3217	0.963
37.50	0.00	0.00	0.023	3995.2	21.40	21.40	0.000	3210	0.962
37.58	0.00	0.00	0.023	4002.3	21.35	21.35	0.000	3203	0.960
37.67	0.00	0.00	0.023	4009.3	21.30	21.30	0.000	3196	0.958
37.75	0.00	0.00	0.023	4016.3	21.26	21.26	0.000	3189	0.956
37.83	0.00	0.00	0.023	4023.3	21.21	21.21	0.000	3182	0.954
37.92	0.00	0.00	0.023	4030.3	21.16	21.16	0.000	3175	0.952
38.00	0.00	0.00	0.023	4037.3	21.12	21.12	0.000	3168	0.950
38.08	0.00	0.00	0.023	4044.3	21.07	21.07	0.000	3161	0.948
38.17	0.00	0.00	0.023	4051.3	21.02	21.02	0.000	3154	0.946
38.25	0.00	0.00	0.023	4058.3	20.98	20.98	0.000	3147	0.944
38.33	0.00	0.00	0.023	4065.3	20.93	20.93	0.000	3140	0.942
38.42	0.00	0.00	0.023	4072.3	20.88	20.88	0.000	3133	0.940

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.023	4079.3	20.84	20.84	0.000	3126	0.939
38.58	0.00	0.00	0.023	4086.3	20.79	20.79	0.000	3119	0.937
38.67	0.00	0.00	0.023	4093.2	20.74	20.74	0.000	3112	0.935
38.75	0.00	0.00	0.023	4100.2	20.70	20.70	0.000	3105	0.933
38.83	0.00	0.00	0.023	4107.2	20.65	20.65	0.000	3098	0.931
38.92	0.00	0.00	0.023	4114.2	20.61	20.61	0.000	3091	0.929
39.00	0.00	0.00	0.023	4121.1	20.56	20.56	0.000	3084	0.927
39.08	0.00	0.00	0.023	4128.1	20.51	20.51	0.000	3077	0.925
39.17	0.00	0.00	0.023	4135.0	20.47	20.47	0.000	3070	0.923
39.25	0.00	0.00	0.023	4142.0	20.42	20.42	0.000	3063	0.921
39.33	0.00	0.00	0.023	4149.0	20.37	20.37	0.000	3056	0.919
39.42	0.00	0.00	0.023	4155.9	20.33	20.33	0.000	3049	0.918
39.50	0.00	0.00	0.023	4162.9	20.28	20.28	0.000	3042	0.916
39.58	0.00	0.00	0.023	4169.8	20.23	20.23	0.000	3035	0.914
39.67	0.00	0.00	0.023	4176.7	20.19	20.19	0.000	3028	0.912
39.75	0.00	0.00	0.023	4183.7	20.14	20.14	0.000	3021	0.910
39.83	0.00	0.00	0.023	4190.6	20.10	20.10	0.000	3014	0.908
39.92	0.00	0.00	0.023	4197.5	20.05	20.05	0.000	3007	0.906
40.00	0.00	0.00	0.023	4204.5	20.00	20.00	0.000	3000	0.904
40.08	0.00	0.00	0.023	4211.4	19.96	19.96	0.000	2994	0.902
40.17	0.00	0.00	0.023	4218.3	19.91	19.91	0.000	2987	0.900
40.25	0.00	0.00	0.023	4225.2	19.86	19.86	0.000	2980	0.899
40.33	0.00	0.00	0.023	4232.2	19.82	19.82	0.000	2973	0.897
40.42	0.00	0.00	0.023	4239.1	19.77	19.77	0.000	2966	0.895
40.50	0.00	0.00	0.023	4246.0	19.73	19.73	0.000	2959	0.893
40.58	0.00	0.00	0.023	4252.9	19.68	19.68	0.000	2952	0.891
40.67	0.00	0.00	0.023	4259.8	19.63	19.63	0.000	2945	0.889
40.75	0.00	0.00	0.023	4266.7	19.59	19.59	0.000	2938	0.887
40.83	0.00	0.00	0.023	4273.6	19.54	19.54	0.000	2931	0.885
40.92	0.00	0.00	0.023	4280.5	19.50	19.50	0.000	2924	0.883
41.00	0.00	0.00	0.023	4287.4	19.45	19.45	0.000	2918	0.882
41.08	0.00	0.00	0.023	4294.3	19.40	19.40	0.000	2911	0.880
41.17	0.00	0.00	0.023	4301.2	19.36	19.36	0.000	2904	0.878
41.25	0.00	0.00	0.023	4308.1	19.31	19.31	0.000	2897	0.876
41.33	0.00	0.00	0.023	4315.0	19.27	19.27	0.000	2890	0.874
41.42	0.00	0.00	0.023	4321.8	19.22	19.22	0.000	2883	0.872
41.50	0.00	0.00	0.023	4328.7	19.17	19.17	0.000	2876	0.870
41.58	0.00	0.00	0.023	4335.6	19.13	19.13	0.000	2869	0.868
41.67	0.00	0.00	0.023	4342.5	19.08	19.08	0.000	2862	0.867
41.75	0.00	0.00	0.023	4349.3	19.04	19.04	0.000	2856	0.865
41.83	0.00	0.00	0.023	4356.2	18.99	18.99	0.000	2849	0.863
41.92	0.00	0.00	0.023	4363.1	18.95	18.95	0.000	2842	0.861
42.00	0.00	0.00	0.023	4369.9	18.90	18.90	0.000	2835	0.859
42.08	0.00	0.00	0.023	4376.8	18.85	18.85	0.000	2828	0.857
42.17	0.00	0.00	0.023	4383.7	18.81	18.81	0.000	2821	0.855
42.25	0.00	0.00	0.023	4390.5	18.76	18.76	0.000	2814	0.853
42.33	0.00	0.00	0.023	4397.4	18.72	18.72	0.000	2808	0.852
42.42	0.00	0.00	0.023	4404.2	18.67	18.67	0.000	2801	0.850
42.50	0.00	0.00	0.023	4411.1	18.63	18.63	0.000	2794	0.848
42.58	0.00	0.00	0.023	4417.9	18.58	18.58	0.000	2787	0.846
42.67	0.00	0.00	0.023	4424.7	18.53	18.53	0.000	2780	0.844
42.75	0.00	0.00	0.023	4431.6	18.49	18.49	0.000	2773	0.842

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.023	4438.4	18.44	18.44	0.000	2767	0.840
42.92	0.00	0.00	0.023	4445.3	18.40	18.40	0.000	2760	0.838
43.00	0.00	0.00	0.023	4452.1	18.35	18.35	0.000	2753	0.837
43.08	0.00	0.00	0.023	4458.9	18.31	18.31	0.000	2746	0.835
43.17	0.00	0.00	0.023	4465.7	18.26	18.26	0.000	2739	0.833
43.25	0.00	0.00	0.023	4472.6	18.22	18.22	0.000	2732	0.831
43.33	0.00	0.00	0.023	4479.4	18.17	18.17	0.000	2726	0.829
43.42	0.00	0.00	0.023	4486.2	18.12	18.12	0.000	2719	0.827
43.50	0.00	0.00	0.023	4493.0	18.08	18.08	0.000	2712	0.825
43.58	0.00	0.00	0.023	4499.8	18.03	18.03	0.000	2705	0.823
43.67	0.00	0.00	0.023	4506.6	17.99	17.99	0.000	2698	0.822
43.75	0.00	0.00	0.023	4513.5	17.94	17.94	0.000	2691	0.820
43.83	0.00	0.00	0.023	4520.3	17.90	17.90	0.000	2685	0.818
43.92	0.00	0.00	0.023	4527.1	17.85	17.85	0.000	2678	0.816
44.00	0.00	0.00	0.023	4533.9	17.81	17.81	0.000	2671	0.814
44.08	0.00	0.00	0.023	4540.7	17.76	17.76	0.000	2664	0.812
44.17	0.00	0.00	0.023	4547.5	17.72	17.72	0.000	2657	0.810
44.25	0.00	0.00	0.023	4554.3	17.67	17.67	0.000	2651	0.809
44.33	0.00	0.00	0.023	4561.0	17.63	17.63	0.000	2644	0.807
44.42	0.00	0.00	0.023	4567.8	17.58	17.58	0.000	2637	0.805
44.50	0.00	0.00	0.023	4574.6	17.54	17.54	0.000	2630	0.803
44.58	0.00	0.00	0.023	4581.4	17.49	17.49	0.000	2624	0.801
44.67	0.00	0.00	0.023	4588.2	17.45	17.45	0.000	2617	0.799
44.75	0.00	0.00	0.023	4595.0	17.40	17.40	0.000	2610	0.797
44.83	0.00	0.00	0.023	4601.7	17.35	17.35	0.000	2603	0.796
44.92	0.00	0.00	0.023	4608.5	17.31	17.31	0.000	2596	0.794
45.00	0.00	0.00	0.023	4615.3	17.26	17.26	0.000	2590	0.792
45.08	0.00	0.00	0.023	4622.1	17.22	17.22	0.000	2583	0.790
45.17	0.00	0.00	0.023	4628.8					
45.25	0.00								
45.33	0.00								
45.42	0.00								
45.50	0.00								
45.58	0.00								
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 100 yr Total Hydrograph in BMP-1

Max outflow:	8.02	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	3.89	ft	(Elevation)	Peak flow in:	14.083 cfs
Vol-out:	44497	cu-ft		Vol in:	52160 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 100 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.01	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.01	0.12	0.015	2.2	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.10	0.27	0.020	7.5	0.08	0.08	0.00	12	0.004
0.25	0.16	0.35	0.027	14.6	0.30	0.30	0.00	45	0.015
0.33	0.19	0.39	0.033	23.6	0.59	0.59	0.00	89	0.029
0.42	0.20	0.42	0.035	33.8	0.92	0.92	0.00	138	0.045
0.50	0.21	0.44	0.037	44.6	1.26	1.26	0.00	190	0.062
0.58	0.22	0.45	0.037	55.7	1.63	1.63	0.00	244	0.080
0.67	0.23	0.46	0.038	67.0	2.00	2.00	0.00	300	0.098
0.75	0.23	0.46	0.038	78.4	2.38	2.38	0.00	357	0.117
0.83	0.23	0.47	0.039	89.9	2.77	2.77	0.00	415	0.136
0.92	0.24	0.47	0.039	101.5	3.16	3.16	0.00	474	0.155
1.00	0.24	0.48	0.039	113.2	3.56	3.56	0.00	533	0.175
1.08	0.24	0.48	0.039	124.9	3.95	3.95	0.00	593	0.195
1.17	0.24	0.48	0.039	136.7	4.36	4.36	0.00	653	0.214
1.25	0.24	0.48	0.039	148.5	4.76	4.76	0.00	714	0.234
1.33	0.24	0.48	0.040	160.4	5.16	5.16	0.00	774	0.254
1.42	0.24	0.49	0.040	172.2	5.57	5.57	0.00	835	0.273
1.50	0.24	0.49	0.040	184.1	5.98	5.98	0.00	896	0.291
1.58	0.24	0.49	0.040	196.0	6.38	6.38	0.00	958	0.310
1.67	0.25	0.49	0.040	207.9	6.79	6.79	0.00	1019	0.329
1.75	0.25	0.49	0.040	219.8	7.21	7.21	0.00	1081	0.348
1.83	0.25	0.49	0.040	231.7	7.62	7.62	0.00	1143	0.367
1.92	0.25	0.50	0.040	243.5	8.04	8.04	0.00	1206	0.387
2.00	0.25	0.50	0.040	255.4	8.45	8.45	0.00	1268	0.406
2.08	0.25	0.50	0.040	267.3	8.87	8.87	0.00	1331	0.425
2.17	0.25	0.50	0.040	279.3	9.29	9.29	0.00	1394	0.445
2.25	0.25	0.50	0.040	291.2	9.72	9.72	0.00	1458	0.464
2.33	0.25	0.51	0.040	303.1	10.14	10.14	0.00	1521	0.484
2.42	0.25	0.51	0.040	315.0	10.57	10.57	0.00	1585	0.503
2.50	0.25	0.51	0.040	327.0	11.00	11.00	0.00	1649	0.522
2.58	0.26	0.51	0.040	338.9	11.43	11.43	0.00	1714	0.541
2.67	0.26	0.51	0.040	350.8	11.86	11.86	0.00	1779	0.559
2.75	0.26	0.52	0.040	362.8	12.29	12.29	0.00	1844	0.578
2.83	0.26	0.52	0.040	374.7	12.73	12.73	0.00	1909	0.597
2.92	0.26	0.52	0.040	386.6	13.16	13.16	0.00	1975	0.616
3.00	0.26	0.52	0.040	398.5	13.60	13.60	0.00	2041	0.635
3.08	0.26	0.52	0.040	410.5	14.05	14.05	0.00	2107	0.654
3.17	0.26	0.53	0.040	422.4	14.49	14.49	0.00	2174	0.674
3.25	0.26	0.53	0.040	434.3	14.94	14.94	0.00	2240	0.693
3.33	0.26	0.53	0.040	446.2	15.38	15.38	0.00	2308	0.713
3.42	0.27	0.53	0.040	458.2	15.83	15.83	0.00	2375	0.732
3.50	0.27	0.53	0.040	470.1	16.29	16.29	0.00	2443	0.752
3.58	0.27	0.54	0.040	482.1	16.74	16.74	0.00	2511	0.770
3.67	0.27	0.54	0.040	494.0	17.20	17.20	0.00	2579	0.789
3.75	0.27	0.54	0.040	505.9	17.65	17.65	0.00	2648	0.808

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.27	0.54	0.040	517.9	18.11	18.11	0.00	2717	0.827
3.92	0.27	0.54	0.040	529.8	18.58	18.58	0.00	2787	0.846
4.00	0.27	0.55	0.040	541.7	19.04	19.04	0.00	2856	0.865
4.08	0.27	0.55	0.040	553.7	19.51	19.51	0.00	2926	0.884
4.17	0.28	0.55	0.040	565.6	19.98	19.98	0.00	2997	0.903
4.25	0.28	0.55	0.040	577.6	20.45	20.45	0.00	3068	0.923
4.33	0.28	0.56	0.040	589.5	20.93	20.93	0.00	3139	0.942
4.42	0.28	0.56	0.040	601.4	21.40	21.40	0.00	3210	0.962
4.50	0.28	0.56	0.040	613.4	21.88	21.88	0.00	3282	0.981
4.58	0.28	0.56	0.040	625.3	22.36	22.36	0.00	3354	1.001
4.67	0.28	0.57	0.040	637.3	22.83	22.84	0.01	3426	1.020
4.75	0.28	0.57	0.040	649.2	23.30	23.32	0.01	3497	1.038
4.83	0.28	0.57	0.040	661.2	23.76	23.79	0.02	3566	1.056
4.92	0.29	0.57	0.040	673.1	24.21	24.25	0.02	3634	1.073
5.00	0.29	0.58	0.040	685.0	24.65	24.70	0.03	3702	1.091
5.08	0.29	0.58	0.040	697.0	25.09	25.15	0.03	3768	1.108
5.17	0.29	0.58	0.040	708.9	25.52	25.59	0.03	3833	1.125
5.25	0.29	0.58	0.040	720.8	25.94	26.02	0.04	3897	1.142
5.33	0.29	0.59	0.040	732.7	26.36	26.45	0.04	3961	1.158
5.42	0.29	0.59	0.040	744.6	26.77	26.87	0.05	4023	1.174
5.50	0.30	0.59	0.040	756.4	27.18	27.28	0.05	4085	1.190
5.58	0.30	0.60	0.040	768.3	27.58	27.69	0.06	4145	1.206
5.67	0.30	0.60	0.039	780.1	27.97	28.10	0.06	4205	1.221
5.75	0.30	0.60	0.039	792.0	28.36	28.49	0.07	4264	1.236
5.83	0.30	0.60	0.039	803.8	28.75	28.89	0.07	4322	1.251
5.92	0.30	0.61	0.039	815.6	29.13	29.27	0.07	4380	1.266
6.00	0.30	0.61	0.039	827.3	29.51	29.66	0.07	4438	1.280
6.08	0.31	0.61	0.039	839.1	29.89	30.04	0.08	4495	1.294
6.17	0.31	0.62	0.039	850.9	30.27	30.43	0.08	4552	1.308
6.25	0.31	0.62	0.039	862.6	30.65	30.81	0.08	4609	1.322
6.33	0.31	0.62	0.039	874.3	31.03	31.19	0.08	4666	1.336
6.42	0.31	0.63	0.039	886.0	31.40	31.57	0.08	4723	1.350
6.50	0.31	0.63	0.039	897.7	31.78	31.95	0.09	4780	1.364
6.58	0.32	0.63	0.039	909.3	32.15	32.33	0.09	4836	1.377
6.67	0.32	0.64	0.039	921.0	32.53	32.71	0.09	4893	1.391
6.75	0.32	0.64	0.039	932.6	32.90	33.09	0.09	4949	1.405
6.83	0.32	0.64	0.039	944.2	33.27	33.46	0.09	5005	1.419
6.92	0.32	0.65	0.039	955.8	33.64	33.84	0.10	5061	1.433
7.00	0.32	0.65	0.039	967.4	34.02	34.21	0.10	5117	1.446
7.08	0.33	0.65	0.039	979.0	34.39	34.59	0.10	5173	1.460
7.17	0.33	0.66	0.039	990.5	34.76	34.96	0.10	5229	1.474
7.25	0.33	0.66	0.038	1002.1	35.13	35.34	0.10	5285	1.487
7.33	0.33	0.66	0.038	1013.6	35.50	35.71	0.11	5340	1.501
7.42	0.33	0.67	0.038	1025.1	35.87	36.08	0.11	5396	1.514
7.50	0.33	0.67	0.038	1036.7	36.24	36.46	0.11	5452	1.527
7.58	0.34	0.68	0.038	1048.1	36.61	36.83	0.11	5508	1.540
7.67	0.34	0.68	0.038	1059.6	36.98	37.21	0.11	5565	1.553
7.75	0.34	0.68	0.038	1071.1	37.36	37.59	0.11	5621	1.566
7.83	0.34	0.69	0.038	1082.5	37.74	37.97	0.12	5678	1.579
7.92	0.35	0.69	0.038	1094.0	38.11	38.35	0.12	5734	1.593
8.00	0.35	0.69	0.038	1105.4	38.49	38.73	0.12	5792	1.606
8.08	0.34	0.62	0.038	1116.8	38.86	39.10	0.120	5847	1.619

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.28	0.53	0.038	1128.3	39.17	39.41	0.121	5893	1.630
8.25	0.24	0.47	0.038	1139.6	39.37	39.62	0.122	5924	1.637
8.33	0.23	0.45	0.038	1151.0	39.53	39.77	0.123	5947	1.642
8.42	0.22	0.44	0.038	1162.3	39.65	39.90	0.123	5967	1.647
8.50	0.22	0.43	0.038	1173.6	39.77	40.02	0.124	5984	1.651
8.58	0.21	0.43	0.037	1184.9	39.88	40.13	0.124	6000	1.655
8.67	0.21	0.43	0.037	1196.1	39.98	40.23	0.124	6016	1.658
8.75	0.21	0.43	0.037	1207.3	40.08	40.33	0.125	6031	1.662
8.83	0.21	0.43	0.037	1218.5	40.18	40.43	0.125	6046	1.665
8.92	0.21	0.43	0.037	1229.6	40.29	40.54	0.126	6062	1.669
9.00	0.22	0.43	0.037	1240.7	40.39	40.64	0.126	6077	1.673
9.08	0.22	0.43	0.037	1251.7	40.49	40.75	0.126	6093	1.676
9.17	0.22	0.44	0.037	1262.8	40.60	40.86	0.127	6109	1.680
9.25	0.22	0.44	0.037	1273.7	40.71	40.97	0.127	6126	1.684
9.33	0.22	0.45	0.036	1284.7	40.83	41.08	0.128	6143	1.688
9.42	0.22	0.45	0.036	1295.6	40.94	41.20	0.128	6161	1.692
9.50	0.23	0.46	0.036	1306.5	41.07	41.32	0.129	6179	1.696
9.58	0.23	0.46	0.036	1317.4	41.19	41.45	0.129	6198	1.701
9.67	0.23	0.46	0.036	1328.2	41.32	41.58	0.130	6217	1.705
9.75	0.23	0.47	0.036	1339.0	41.45	41.71	0.130	6237	1.710
9.83	0.24	0.47	0.036	1349.8	41.59	41.85	0.131	6258	1.715
9.92	0.24	0.48	0.036	1360.6	41.73	41.99	0.131	6279	1.720
10.00	0.24	0.48	0.036	1371.3	41.87	42.14	0.132	6301	1.725
10.08	0.24	0.49	0.036	1382.1	42.02	42.28	0.132	6323	1.730
10.17	0.25	0.49	0.036	1392.7	42.17	42.44	0.133	6346	1.735
10.25	0.25	0.50	0.036	1403.4	42.33	42.60	0.134	6369	1.741
10.33	0.25	0.51	0.035	1414.1	42.49	42.76	0.134	6393	1.746
10.42	0.25	0.51	0.035	1424.7	42.65	42.92	0.135	6418	1.752
10.50	0.26	0.52	0.035	1435.3	42.82	43.09	0.135	6444	1.758
10.58	0.26	0.52	0.035	1445.9	43.00	43.27	0.136	6470	1.763
10.67	0.26	0.53	0.035	1456.5	43.18	43.45	0.136	6497	1.769
10.75	0.27	0.54	0.035	1467.1	43.36	43.64	0.137	6525	1.775
10.83	0.27	0.54	0.035	1477.6	43.55	43.83	0.137	6554	1.782
10.92	0.27	0.55	0.035	1488.1	43.75	44.02	0.138	6583	1.788
11.00	0.28	0.56	0.035	1498.6	43.95	44.23	0.139	6613	1.795
11.08	0.28	0.56	0.035	1509.1	44.16	44.43	0.139	6644	1.802
11.17	0.28	0.57	0.035	1519.6	44.37	44.65	0.140	6676	1.809
11.25	0.29	0.58	0.035	1530.1	44.59	44.87	0.141	6709	1.816
11.33	0.29	0.58	0.035	1540.5	44.81	45.09	0.141	6743	1.824
11.42	0.29	0.59	0.035	1551.0	45.04	45.33	0.142	6777	1.831
11.50	0.30	0.60	0.035	1561.4	45.28	45.56	0.143	6813	1.839
11.58	0.30	0.61	0.035	1571.8	45.52	45.81	0.143	6850	1.847
11.67	0.31	0.62	0.035	1582.2	45.77	46.06	0.144	6888	1.856
11.75	0.31	0.63	0.035	1592.7	46.03	46.32	0.145	6927	1.864
11.83	0.32	0.64	0.035	1603.0	46.30	46.59	0.146	6967	1.873
11.92	0.32	0.65	0.035	1613.4	46.57	46.86	0.147	7008	1.882
12.00	0.33	0.66	0.035	1623.8	46.85	47.15	0.148	7050	1.892
12.08	0.33	0.67	0.035	1634.2	47.14	47.44	0.148	7094	1.902
12.17	0.34	0.69	0.035	1644.6	47.45	47.75	0.149	7140	1.912
12.25	0.35	0.71	0.035	1654.9	47.77	48.07	0.150	7188	1.922
12.33	0.36	0.72	0.035	1665.3	48.10	48.41	0.151	7238	1.934
12.42	0.36	0.73	0.035	1675.6	48.45	48.75	0.152	7290	1.945

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.37	0.75	0.035	1686.0	48.81	49.11	0.154	7344	1.957
12.58	0.38	0.76	0.035	1696.3	49.18	49.49	0.155	7400	1.969
12.67	0.38	0.78	0.035	1706.7	49.56	49.87	0.156	7457	1.982
12.75	0.39	0.79	0.035	1717.1	49.95	50.26	0.157	7516	1.995
12.83	0.40	0.81	0.035	1727.4	50.36	50.67	0.158	7577	2.008
12.92	0.41	0.82	0.035	1737.8	50.77	51.09	0.159	7640	2.021
13.00	0.41	0.84	0.035	1748.1	51.21	51.53	0.160	7705	2.035
13.08	0.42	0.86	0.035	1758.5	51.65	51.97	0.161	7772	2.049
13.17	0.43	0.87	0.035	1768.9	52.11	52.44	0.163	7841	2.064
13.25	0.44	0.89	0.035	1779.2	52.59	52.92	0.164	7913	2.079
13.33	0.45	0.91	0.035	1789.6	53.08	53.41	0.165	7987	2.095
13.42	0.46	0.93	0.035	1800.0	53.59	53.92	0.166	8064	2.111
13.50	0.47	0.96	0.035	1810.4	54.12	54.46	0.168	8143	2.128
13.58	0.48	0.98	0.035	1820.8	54.67	55.01	0.169	8226	2.145
13.67	0.50	1.00	0.035	1831.2	55.24	55.58	0.170	8311	2.163
13.75	0.51	1.03	0.035	1841.6	55.83	56.17	0.172	8400	2.182
13.83	0.52	1.06	0.035	1852.1	56.44	56.79	0.174	8492	2.201
13.92	0.54	1.09	0.035	1862.5	57.08	57.43	0.175	8588	2.222
14.00	0.55	1.12	0.035	1873.0	57.74	58.10	0.177	8688	2.243
14.08	0.57	1.14	0.035	1883.5	58.35	58.79	0.218	8786	2.263
14.17	0.57	1.16	0.035	1894.0	58.88	59.42	0.273	8873	2.280
14.25	0.58	1.19	0.035	1904.5	59.32	59.97	0.321	8947	2.295
14.33	0.60	1.22	0.035	1915.0	59.72	60.44	0.362	9012	2.308
14.42	0.62	1.27	0.035	1925.5	60.07	60.87	0.400	9070	2.320
14.50	0.64	1.31	0.035	1936.0	60.40	61.27	0.434	9125	2.331
14.58	0.67	1.36	0.035	1946.5	60.70	61.64	0.467	9176	2.341
14.67	0.70	1.42	0.035	1957.0	61.00	62.00	0.498	9225	2.351
14.75	0.72	1.48	0.035	1967.5	61.29	62.35	0.529	9273	2.361
14.83	0.76	1.54	0.035	1978.0	61.58	62.70	0.560	9321	2.371
14.92	0.79	1.62	0.035	1988.5	61.87	63.05	0.591	9370	2.380
15.00	0.83	1.71	0.035	1999.0	62.18	63.42	0.623	9420	2.390
15.08	0.87	1.81	0.035	2009.5	62.50	63.81	0.657	9473	2.401
15.17	0.93	1.92	0.035	2020.0	62.85	64.23	0.694	9531	2.413
15.25	0.99	2.05	0.035	2030.5	63.23	64.70	0.734	9594	2.426
15.33	1.06	2.30	0.035	2040.9	63.65	65.21	0.779	9665	2.440
15.42	1.23	3.12	0.035	2051.4	64.21	65.88	0.838	9757	2.458
15.50	1.88	4.27	0.035	2061.9	65.34	67.25	0.958	9944	2.496
15.58	2.39	5.16	0.035	2072.4	66.98	69.53	1.274	10239	2.553
15.67	2.78	5.95	0.035	2083.0	68.81	72.08	1.636	10566	2.616
15.75	3.17	6.95	0.036	2093.7	70.67	74.68	2.006	10901	2.681
15.83	3.79	8.29	0.036	2104.4	72.73	77.55	2.412	11271	2.752
15.92	4.50	10.36	0.036	2115.2	75.27	80.94	2.834	11716	2.834
16.00	5.86	14.59	0.037	2126.2	78.75	85.56	3.409	12323	2.946
16.08	8.73	22.81	0.037	2137.3	85.04	93.26	4.110	13372	3.133
16.17	14.08	25.07	0.038	2148.6	97.57	107.77	5.100	15401	3.481
16.25	10.99	18.26	0.040	2160.3	109.29	122.56	6.635	17389	3.803
16.33	7.27	12.66	0.042	2172.6	111.43	127.47	8.019	17918	3.886
16.42	5.39	9.20	0.042	2185.2	109.93	124.01	7.044	17546	3.828
16.50	3.81	6.60	0.042	2197.7	107.60	119.04	5.721	16998	3.742
16.58	2.79	4.95	0.041	2210.2	103.21	114.11	5.453	16299	3.628
16.67	2.16	3.83	0.040	2222.4	97.83	108.07	5.119	15443	3.488
16.75	1.67	3.03	0.039	2234.3	92.17	101.58	4.706	14531	3.334

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	1.37	2.53	0.039	2246.0	86.61	95.12	4.254	13630	3.179
16.92	1.17	2.16	0.038	2257.4	81.50	89.07	3.786	12793	3.031
17.00	1.00	1.85	0.037	2268.6	77.26	83.59	3.163	12064	2.898
17.08	0.86	1.58	0.036	2279.5	73.85	79.04	2.598	11467	2.788
17.17	0.73	1.37	0.035	2290.2	71.15	75.36	2.102	10988	2.697
17.25	0.65	1.24	0.035	2300.7	69.08	72.46	1.689	10615	2.625
17.33	0.59	1.15	0.034	2311.0	67.50	70.25	1.376	10331	2.571
17.42	0.55	1.08	0.034	2321.2	66.30	68.58	1.138	10116	2.529
17.50	0.52	1.02	0.034	2331.4	65.38	67.31	0.963	9952	2.498
17.58	0.50	0.97	0.033	2341.4	64.58	66.33	0.877	9818	2.471
17.67	0.47	0.92	0.033	2351.4	63.87	65.48	0.803	9701	2.447
17.75	0.45	0.88	0.033	2361.4	63.25	64.73	0.737	9599	2.426
17.83	0.43	0.85	0.033	2371.3	62.71	64.07	0.680	9509	2.408
17.92	0.41	0.81	0.033	2381.1	62.23	63.49	0.629	9429	2.392
18.00	0.40	0.78	0.033	2390.9	61.81	62.98	0.584	9359	2.378
18.08	0.38	0.75	0.033	2400.7	61.44	62.53	0.545	9298	2.366
18.17	0.37	0.72	0.032	2410.5	61.10	62.12	0.509	9242	2.355
18.25	0.35	0.69	0.032	2420.2	60.80	61.75	0.477	9192	2.344
18.33	0.34	0.66	0.032	2429.8	60.53	61.42	0.448	9146	2.335
18.42	0.33	0.64	0.032	2439.5	60.28	61.13	0.422	9106	2.327
18.50	0.32	0.62	0.032	2449.1	60.06	60.86	0.399	9069	2.320
18.58	0.31	0.60	0.032	2458.7	59.86	60.62	0.378	9036	2.313
18.67	0.30	0.59	0.032	2468.3	59.69	60.41	0.359	9007	2.307
18.75	0.29	0.57	0.032	2477.8	59.53	60.21	0.342	8980	2.302
18.83	0.28	0.56	0.032	2487.3	59.38	60.04	0.327	8956	2.297
18.92	0.28	0.54	0.032	2496.8	59.25	59.88	0.313	8934	2.293
19.00	0.27	0.53	0.032	2506.3	59.13	59.73	0.300	8915	2.289
19.08	0.26	0.52	0.032	2515.8	59.02	59.60	0.289	8896	2.285
19.17	0.26	0.51	0.031	2525.2	58.92	59.48	0.278	8880	2.282
19.25	0.25	0.50	0.031	2534.7	58.83	59.36	0.268	8864	2.279
19.33	0.25	0.49	0.031	2544.1	58.74	59.26	0.259	8850	2.276
19.42	0.24	0.48	0.031	2553.5	58.66	59.17	0.251	8837	2.273
19.50	0.24	0.47	0.031	2562.9	58.59	59.08	0.243	8825	2.271
19.58	0.23	0.46	0.031	2572.2	58.52	58.99	0.236	8814	2.268
19.67	0.23	0.45	0.031	2581.6	58.46	58.92	0.229	8803	2.266
19.75	0.22	0.44	0.031	2590.9	58.40	58.85	0.223	8793	2.264
19.83	0.22	0.43	0.031	2600.2	58.34	58.78	0.217	8784	2.262
19.92	0.21	0.42	0.031	2609.5	58.29	58.71	0.211	8775	2.261
20.00	0.21	0.43	0.031	2618.8	58.24	58.65	0.206	8767	2.259
20.08	0.22	0.49	0.031	2628.1	58.20	58.61	0.202	8761	2.258
20.17	0.27	0.58	0.031	2637.4	58.22	58.63	0.204	8764	2.258
20.25	0.31	0.63	0.031	2646.6	58.31	58.74	0.213	8779	2.261
20.33	0.32	0.65	0.031	2655.9	58.43	58.88	0.226	8798	2.265
20.42	0.33	0.65	0.031	2665.1	58.54	59.01	0.237	8816	2.269
20.50	0.33	0.66	0.031	2674.4	58.64	59.13	0.248	8833	2.272
20.58	0.33	0.66	0.031	2683.6	58.72	59.23	0.256	8846	2.275
20.67	0.33	0.66	0.031	2692.8	58.79	59.32	0.264	8858	2.277
20.75	0.33	0.65	0.031	2702.0	58.84	59.38	0.270	8867	2.279
20.83	0.32	0.65	0.031	2711.2	58.88	59.43	0.274	8874	2.280
20.92	0.32	0.64	0.031	2720.4	58.91	59.47	0.277	8879	2.281
21.00	0.32	0.64	0.031	2729.6	58.93	59.49	0.279	8882	2.282
21.08	0.32	0.63	0.031	2738.8	58.95	59.51	0.281	8884	2.283

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.31	0.62	0.031	2748.0	58.95	59.52	0.281	8885	2.283
21.25	0.31	0.62	0.031	2757.1	58.95	59.51	0.281	8885	2.283
21.33	0.31	0.61	0.030	2766.3	58.95	59.51	0.281	8884	2.283
21.42	0.30	0.60	0.030	2775.4	58.94	59.50	0.280	8882	2.282
21.50	0.30	0.60	0.030	2784.6	58.92	59.48	0.278	8880	2.282
21.58	0.30	0.59	0.030	2793.7	58.91	59.46	0.277	8878	2.281
21.67	0.29	0.59	0.030	2802.8	58.89	59.44	0.275	8875	2.281
21.75	0.29	0.58	0.030	2811.9	58.87	59.42	0.273	8872	2.280
21.83	0.29	0.58	0.030	2821.0	58.85	59.39	0.271	8868	2.279
21.92	0.29	0.57	0.030	2830.1	58.83	59.37	0.268	8865	2.279
22.00	0.28	0.57	0.030	2839.2	58.81	59.34	0.266	8861	2.278
22.08	0.28	0.56	0.030	2848.2	58.79	59.32	0.264	8858	2.277
22.17	0.28	0.56	0.030	2857.3	58.77	59.29	0.261	8854	2.276
22.25	0.28	0.55	0.030	2866.3	58.74	59.26	0.259	8850	2.276
22.33	0.27	0.55	0.030	2875.3	58.72	59.24	0.257	8847	2.275
22.42	0.27	0.54	0.030	2884.4	58.70	59.21	0.254	8843	2.274
22.50	0.27	0.54	0.030	2893.4	58.68	59.18	0.252	8840	2.274
22.58	0.27	0.53	0.030	2902.4	58.66	59.16	0.250	8836	2.273
22.67	0.27	0.53	0.030	2911.4	58.64	59.13	0.248	8832	2.272
22.75	0.26	0.53	0.030	2920.3	58.61	59.11	0.245	8829	2.271
22.83	0.26	0.52	0.030	2929.3	58.59	59.08	0.243	8826	2.271
22.92	0.26	0.52	0.030	2938.3	58.57	59.06	0.241	8822	2.270
23.00	0.26	0.51	0.030	2947.2	58.55	59.03	0.239	8819	2.269
23.08	0.26	0.51	0.030	2956.2	58.53	59.01	0.237	8816	2.269
23.17	0.25	0.51	0.030	2965.1	58.51	58.98	0.235	8812	2.268
23.25	0.25	0.50	0.030	2974.0	58.50	58.96	0.233	8809	2.267
23.33	0.25	0.50	0.030	2982.9	58.48	58.94	0.231	8806	2.267
23.42	0.25	0.50	0.030	2991.8	58.46	58.92	0.229	8803	2.266
23.50	0.25	0.49	0.030	3000.7	58.44	58.89	0.227	8800	2.266
23.58	0.25	0.49	0.030	3009.6	58.42	58.87	0.225	8797	2.265
23.67	0.24	0.48	0.030	3018.5	58.41	58.85	0.223	8794	2.264
23.75	0.24	0.48	0.030	3027.4	58.39	58.83	0.221	8791	2.264
23.83	0.24	0.48	0.030	3036.2	58.37	58.81	0.220	8789	2.263
23.92	0.24	0.48	0.029	3045.1	58.36	58.79	0.218	8786	2.263
24.00	0.24	0.46	0.029	3053.9	58.34	58.77	0.216	8783	2.262
24.08	0.22	0.35	0.029	3062.8	58.31	58.74	0.213	8779	2.261
24.17	0.13	0.20	0.029	3071.6	58.20	58.60	0.202	8760	2.258
24.25	0.07	0.12	0.029	3080.4	57.99	58.34	0.179	8725	2.250
24.33	0.04	0.08	0.029	3089.2	57.69	58.04	0.177	8680	2.241
24.42	0.03	0.05	0.029	3098.0	57.36	57.71	0.176	8630	2.230
24.50	0.02	0.03	0.029	3106.8	57.00	57.35	0.175	8576	2.219
24.58	0.01	0.02	0.029	3115.5	56.62	56.97	0.174	8520	2.207
24.67	0.01	0.01	0.029	3124.2	56.24	56.59	0.173	8462	2.195
24.75	0.01	0.01	0.029	3132.9	55.85	56.20	0.172	8404	2.183
24.83	0.00	0.01	0.029	3141.6	55.46	55.81	0.171	8345	2.170
24.92	0.00	0.00	0.029	3150.3	55.07	55.41	0.170	8286	2.158
25.00	0.00	0.00	0.029	3158.9	54.68	55.02	0.169	8227	2.145
25.08	0.00	0.00	0.029	3167.5	54.29	54.62	0.168	8168	2.133
25.17	0.00	0.00	0.029	3176.1	53.90	54.23	0.167	8110	2.121
25.25	0.00	0.00	0.029	3184.7	53.51	53.84	0.166	8051	2.108
25.33	0.00	0.00	0.028	3193.3	53.12	53.45	0.165	7993	2.096
25.42	0.00	0.00	0.028	3201.8	52.74	53.06	0.164	7935	2.084

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.028	3210.3	52.35	52.68	0.163	7877	2.072
25.58	0.00	0.00	0.028	3218.8	51.97	52.30	0.162	7820	2.059
25.67	0.00	0.00	0.028	3227.3	51.59	51.91	0.161	7763	2.047
25.75	0.00	0.00	0.028	3235.8	51.22	51.54	0.160	7706	2.035
25.83	0.00	0.00	0.028	3244.2	50.84	51.16	0.159	7650	2.024
25.92	0.00	0.00	0.028	3252.6	50.47	50.78	0.158	7594	2.012
26.00	0.00	0.00	0.028	3261.0	50.10	50.41	0.157	7538	2.000
26.08	0.00	0.00	0.028	3269.4	49.73	50.04	0.156	7483	1.988
26.17	0.00	0.00	0.028	3277.7	49.36	49.67	0.155	7428	1.975
26.25	0.00	0.00	0.028	3286.1	49.00	49.31	0.154	7373	1.963
26.33	0.00	0.00	0.028	3294.4	48.64	48.94	0.153	7318	1.951
26.42	0.00	0.00	0.028	3302.7	48.28	48.58	0.152	7264	1.939
26.50	0.00	0.00	0.028	3311.0	47.92	48.22	0.151	7211	1.927
26.58	0.00	0.00	0.028	3319.3	47.57	47.87	0.150	7157	1.916
26.67	0.00	0.00	0.027	3327.5	47.21	47.51	0.149	7104	1.904
26.75	0.00	0.00	0.027	3335.7	46.86	47.16	0.148	7052	1.892
26.83	0.00	0.00	0.027	3344.0	46.52	46.81	0.147	6999	1.881
26.92	0.00	0.00	0.027	3352.1	46.17	46.46	0.145	6947	1.869
27.00	0.00	0.00	0.027	3360.3	45.83	46.12	0.144	6896	1.858
27.08	0.00	0.00	0.027	3368.5	45.49	45.77	0.143	6844	1.846
27.17	0.00	0.00	0.027	3376.6	45.15	45.43	0.142	6793	1.835
27.25	0.00	0.00	0.027	3384.7	44.81	45.09	0.141	6743	1.824
27.33	0.00	0.00	0.027	3392.9	44.48	44.76	0.140	6692	1.813
27.42	0.00	0.00	0.027	3400.9	44.14	44.42	0.139	6642	1.802
27.50	0.00	0.00	0.027	3409.0	43.81	44.09	0.138	6593	1.790
27.58	0.00	0.00	0.027	3417.1	43.48	43.76	0.137	6543	1.780
27.67	0.00	0.00	0.027	3425.1	43.16	43.43	0.136	6494	1.769
27.75	0.00	0.00	0.027	3433.1	42.83	43.10	0.135	6445	1.758
27.83	0.00	0.00	0.027	3441.2	42.51	42.78	0.134	6397	1.747
27.92	0.00	0.00	0.027	3449.2	42.19	42.46	0.133	6349	1.736
28.00	0.00	0.00	0.027	3457.1	41.88	42.14	0.132	6301	1.725
28.08	0.00	0.00	0.027	3465.1	41.56	41.82	0.131	6254	1.714
28.17	0.00	0.00	0.026	3473.0	41.25	41.51	0.129	6207	1.703
28.25	0.00	0.00	0.026	3481.0	40.94	41.20	0.128	6160	1.692
28.33	0.00	0.00	0.026	3488.9	40.63	40.89	0.127	6114	1.681
28.42	0.00	0.00	0.026	3496.8	40.33	40.58	0.126	6068	1.670
28.50	0.00	0.00	0.026	3504.7	40.03	40.28	0.125	6023	1.660
28.58	0.00	0.00	0.026	3512.5	39.73	39.98	0.123	5978	1.649
28.67	0.00	0.00	0.026	3520.4	39.43	39.68	0.122	5933	1.639
28.75	0.00	0.00	0.026	3528.2	39.14	39.38	0.121	5889	1.629
28.83	0.00	0.00	0.026	3536.1	38.85	39.09	0.120	5845	1.618
28.92	0.00	0.00	0.026	3543.9	38.56	38.79	0.119	5801	1.608
29.00	0.00	0.00	0.026	3551.7	38.27	38.50	0.118	5758	1.598
29.08	0.00	0.00	0.026	3559.5	37.98	38.22	0.117	5715	1.588
29.17	0.00	0.00	0.026	3567.2	37.70	37.93	0.116	5672	1.578
29.25	0.00	0.00	0.026	3575.0	37.42	37.65	0.114	5630	1.568
29.33	0.00	0.00	0.026	3582.7	37.14	37.37	0.113	5588	1.559
29.42	0.00	0.00	0.026	3590.5	36.87	37.09	0.112	5547	1.549
29.50	0.00	0.00	0.026	3598.2	36.59	36.81	0.111	5505	1.539
29.58	0.00	0.00	0.026	3605.9	36.32	36.54	0.110	5464	1.530
29.67	0.00	0.00	0.026	3613.6	36.05	36.27	0.109	5424	1.520
29.75	0.00	0.00	0.026	3621.3	35.78	36.00	0.108	5384	1.511

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.026	3628.9	35.52	35.73	0.107	5344	1.502
29.92	0.00	0.00	0.025	3636.6	35.26	35.47	0.106	5304	1.492
30.00	0.00	0.00	0.025	3644.2	35.00	35.20	0.104	5265	1.483
30.08	0.00	0.00	0.025	3651.8	34.74	34.94	0.103	5226	1.473
30.17	0.00	0.00	0.025	3659.5	34.49	34.69	0.101	5188	1.464
30.25	0.00	0.00	0.025	3667.1	34.24	34.44	0.100	5150	1.454
30.33	0.00	0.00	0.025	3674.6	33.99	34.18	0.099	5113	1.445
30.42	0.00	0.00	0.025	3682.2	33.74	33.94	0.097	5076	1.436
30.50	0.00	0.00	0.025	3689.8	33.50	33.69	0.096	5039	1.427
30.58	0.00	0.00	0.025	3697.3	33.26	33.45	0.094	5003	1.418
30.67	0.00	0.00	0.025	3704.9	33.03	33.21	0.093	4968	1.410
30.75	0.00	0.00	0.025	3712.4	32.79	32.97	0.092	4932	1.401
30.83	0.00	0.00	0.025	3719.9	32.56	32.74	0.090	4898	1.392
30.92	0.00	0.00	0.025	3727.4	32.33	32.51	0.089	4863	1.384
31.00	0.00	0.00	0.025	3734.9	32.11	32.28	0.088	4829	1.376
31.08	0.00	0.00	0.025	3742.4	31.88	32.06	0.087	4795	1.367
31.17	0.00	0.00	0.025	3749.9	31.66	31.83	0.085	4762	1.359
31.25	0.00	0.00	0.025	3757.4	31.44	31.61	0.084	4729	1.351
31.33	0.00	0.00	0.025	3764.8	31.23	31.39	0.083	4697	1.343
31.42	0.00	0.00	0.025	3772.3	31.01	31.18	0.082	4664	1.335
31.50	0.00	0.00	0.025	3779.7	30.80	30.97	0.081	4633	1.327
31.58	0.00	0.00	0.025	3787.1	30.60	30.75	0.079	4601	1.320
31.67	0.00	0.00	0.025	3794.5	30.39	30.55	0.078	4570	1.312
31.75	0.00	0.00	0.025	3802.0	30.19	30.34	0.077	4539	1.305
31.83	0.00	0.00	0.025	3809.3	29.98	30.14	0.076	4509	1.297
31.92	0.00	0.00	0.025	3816.7	29.79	29.94	0.075	4479	1.290
32.00	0.00	0.00	0.025	3824.1	29.59	29.74	0.074	4449	1.283
32.08	0.00	0.00	0.025	3831.5	29.39	29.54	0.073	4420	1.275
32.17	0.00	0.00	0.025	3838.8	29.20	29.35	0.072	4391	1.268
32.25	0.00	0.00	0.024	3846.2	29.01	29.15	0.071	4362	1.261
32.33	0.00	0.00	0.024	3853.5	28.82	28.96	0.069	4334	1.254
32.42	0.00	0.00	0.024	3860.8	28.64	28.78	0.068	4306	1.247
32.50	0.00	0.00	0.024	3868.2	28.46	28.59	0.066	4279	1.240
32.58	0.00	0.00	0.024	3875.5	28.28	28.41	0.064	4252	1.233
32.67	0.00	0.00	0.024	3882.8	28.11	28.23	0.062	4226	1.226
32.75	0.00	0.00	0.024	3890.1	27.94	28.06	0.060	4200	1.220
32.83	0.00	0.00	0.024	3897.4	27.77	27.89	0.059	4175	1.213
32.92	0.00	0.00	0.024	3904.6	27.61	27.72	0.057	4150	1.207
33.00	0.00	0.00	0.024	3911.9	27.45	27.56	0.055	4126	1.201
33.08	0.00	0.00	0.024	3919.2	27.30	27.40	0.054	4102	1.195
33.17	0.00	0.00	0.024	3926.4	27.14	27.25	0.052	4079	1.189
33.25	0.00	0.00	0.024	3933.7	26.99	27.09	0.050	4057	1.183
33.33	0.00	0.00	0.024	3940.9	26.85	26.95	0.049	4035	1.177
33.42	0.00	0.00	0.024	3948.2	26.71	26.80	0.047	4013	1.171
33.50	0.00	0.00	0.024	3955.4	26.57	26.66	0.046	3992	1.166
33.58	0.00	0.00	0.024	3962.6	26.43	26.52	0.044	3971	1.161
33.67	0.00	0.00	0.024	3969.8	26.30	26.38	0.043	3951	1.155
33.75	0.00	0.00	0.024	3977.0	26.17	26.25	0.041	3931	1.150
33.83	0.00	0.00	0.024	3984.2	26.04	26.12	0.040	3912	1.145
33.92	0.00	0.00	0.024	3991.4	25.91	25.99	0.039	3893	1.140
34.00	0.00	0.00	0.024	3998.6	25.79	25.86	0.037	3874	1.135
34.08	0.00	0.00	0.024	4005.8	25.67	25.74	0.036	3856	1.131

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.024	4012.9	25.55	25.62	0.035	3838	1.126
34.25	0.00	0.00	0.024	4020.1	25.44	25.51	0.033	3821	1.122
34.33	0.00	0.00	0.024	4027.3	25.33	25.39	0.032	3804	1.117
34.42	0.00	0.00	0.024	4034.4	25.22	25.28	0.031	3787	1.113
34.50	0.00	0.00	0.024	4041.6	25.11	25.17	0.030	3771	1.109
34.58	0.00	0.00	0.024	4048.7	25.00	25.06	0.029	3755	1.105
34.67	0.00	0.00	0.024	4055.9	24.90	24.96	0.028	3739	1.101
34.75	0.00	0.00	0.024	4063.0	24.80	24.85	0.027	3724	1.097
34.83	0.00	0.00	0.024	4070.1	24.70	24.75	0.026	3709	1.093
34.92	0.00	0.00	0.024	4077.2	24.60	24.65	0.024	3694	1.089
35.00	0.00	0.00	0.024	4084.4	24.51	24.56	0.023	3680	1.085
35.08	0.00	0.00	0.024	4091.5	24.42	24.46	0.022	3666	1.082
35.17	0.00	0.00	0.024	4098.6	24.33	24.37	0.022	3652	1.078
35.25	0.00	0.00	0.024	4105.7	24.24	24.28	0.021	3639	1.075
35.33	0.00	0.00	0.024	4112.8	24.15	24.19	0.020	3626	1.071
35.42	0.00	0.00	0.024	4119.9	24.07	24.11	0.019	3613	1.068
35.50	0.00	0.00	0.024	4126.9	23.98	24.02	0.018	3600	1.065
35.58	0.00	0.00	0.024	4134.0	23.90	23.94	0.017	3588	1.061
35.67	0.00	0.00	0.024	4141.1	23.82	23.86	0.016	3576	1.058
35.75	0.00	0.00	0.024	4148.2	23.75	23.78	0.015	3564	1.055
35.83	0.00	0.00	0.024	4155.3	23.67	23.70	0.014	3553	1.052
35.92	0.00	0.00	0.024	4162.3	23.60	23.62	0.014	3542	1.049
36.00	0.00	0.00	0.024	4169.4	23.52	23.55	0.013	3530	1.047
36.08	0.00	0.00	0.024	4176.4	23.45	23.48	0.012	3520	1.044
36.17	0.00	0.00	0.024	4183.5	23.38	23.41	0.011	3509	1.041
36.25	0.00	0.00	0.023	4190.5	23.31	23.34	0.011	3499	1.038
36.33	0.00	0.00	0.023	4197.6	23.25	23.27	0.010	3489	1.036
36.42	0.00	0.00	0.023	4204.6	23.18	23.20	0.009	3479	1.033
36.50	0.00	0.00	0.023	4211.7	23.12	23.14	0.008	3469	1.031
36.58	0.00	0.00	0.023	4218.7	23.06	23.07	0.008	3460	1.028
36.67	0.00	0.00	0.023	4225.7	23.00	23.01	0.007	3450	1.026
36.75	0.00	0.00	0.023	4232.8	22.94	22.95	0.006	3441	1.024
36.83	0.00	0.00	0.023	4239.8	22.88	22.89	0.006	3432	1.021
36.92	0.00	0.00	0.023	4246.8	22.82	22.83	0.005	3424	1.019
37.00	0.00	0.00	0.023	4253.8	22.76	22.77	0.005	3415	1.017
37.08	0.00	0.00	0.023	4260.8	22.71	22.72	0.004	3407	1.015
37.17	0.00	0.00	0.023	4267.9	22.66	22.66	0.003	3399	1.013
37.25	0.00	0.00	0.023	4274.9	22.60	22.61	0.003	3391	1.010
37.33	0.00	0.00	0.023	4281.9	22.55	22.56	0.002	3383	1.008
37.42	0.00	0.00	0.023	4288.9	22.50	22.50	0.002	3375	1.006
37.50	0.00	0.00	0.023	4295.9	22.45	22.45	0.001	3368	1.005
37.58	0.00	0.00	0.023	4302.9	22.40	22.41	0.001	3361	1.003
37.67	0.00	0.00	0.023	4309.9	22.36	22.36	0.000	3354	1.001
37.75	0.00	0.00	0.023	4316.8	22.31	22.31	0.000	3347	0.999
37.83	0.00	0.00	0.023	4323.8	22.26	22.26	0.000	3340	0.997
37.92	0.00	0.00	0.023	4330.8	22.22	22.22	0.000	3333	0.995
38.00	0.00	0.00	0.023	4337.8	22.17	22.17	0.000	3326	0.993
38.08	0.00	0.00	0.023	4344.8	22.12	22.12	0.000	3319	0.991
38.17	0.00	0.00	0.023	4351.7	22.08	22.08	0.000	3312	0.989
38.25	0.00	0.00	0.023	4358.7	22.03	22.03	0.000	3305	0.987
38.33	0.00	0.00	0.023	4365.7	21.98	21.98	0.000	3298	0.986
38.42	0.00	0.00	0.023	4372.7	21.94	21.94	0.000	3291	0.984

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.023	4379.6	21.89	21.89	0.000	3284	0.982
38.58	0.00	0.00	0.023	4386.6	21.85	21.85	0.000	3277	0.980
38.67	0.00	0.00	0.023	4393.5	21.80	21.80	0.000	3270	0.978
38.75	0.00	0.00	0.023	4400.5	21.75	21.75	0.000	3263	0.976
38.83	0.00	0.00	0.023	4407.4	21.71	21.71	0.000	3256	0.974
38.92	0.00	0.00	0.023	4414.4	21.66	21.66	0.000	3249	0.972
39.00	0.00	0.00	0.023	4421.3	21.61	21.61	0.000	3242	0.970
39.08	0.00	0.00	0.023	4428.3	21.57	21.57	0.000	3235	0.968
39.17	0.00	0.00	0.023	4435.2	21.52	21.52	0.000	3228	0.967
39.25	0.00	0.00	0.023	4442.2	21.48	21.48	0.000	3221	0.965
39.33	0.00	0.00	0.023	4449.1	21.43	21.43	0.000	3214	0.963
39.42	0.00	0.00	0.023	4456.0	21.38	21.38	0.000	3207	0.961
39.50	0.00	0.00	0.023	4463.0	21.34	21.34	0.000	3200	0.959
39.58	0.00	0.00	0.023	4469.9	21.29	21.29	0.000	3194	0.957
39.67	0.00	0.00	0.023	4476.8	21.24	21.24	0.000	3187	0.955
39.75	0.00	0.00	0.023	4483.7	21.20	21.20	0.000	3180	0.953
39.83	0.00	0.00	0.023	4490.6	21.15	21.15	0.000	3173	0.951
39.92	0.00	0.00	0.023	4497.6	21.11	21.11	0.000	3166	0.950
40.00	0.00	0.00	0.023	4504.5	21.06	21.06	0.000	3159	0.948
40.08	0.00	0.00	0.023	4511.4	21.01	21.01	0.000	3152	0.946
40.17	0.00	0.00	0.023	4518.3	20.97	20.97	0.000	3145	0.944
40.25	0.00	0.00	0.023	4525.2	20.92	20.92	0.000	3138	0.942
40.33	0.00	0.00	0.023	4532.1	20.88	20.88	0.000	3131	0.940
40.42	0.00	0.00	0.023	4539.0	20.83	20.83	0.000	3124	0.938
40.50	0.00	0.00	0.023	4545.9	20.78	20.78	0.000	3118	0.936
40.58	0.00	0.00	0.023	4552.8	20.74	20.74	0.000	3111	0.934
40.67	0.00	0.00	0.023	4559.7	20.69	20.69	0.000	3104	0.933
40.75	0.00	0.00	0.023	4566.6	20.65	20.65	0.000	3097	0.931
40.83	0.00	0.00	0.023	4573.4	20.60	20.60	0.000	3090	0.929
40.92	0.00	0.00	0.023	4580.3	20.55	20.55	0.000	3083	0.927
41.00	0.00	0.00	0.023	4587.2	20.51	20.51	0.000	3076	0.925
41.08	0.00	0.00	0.023	4594.1	20.46	20.46	0.000	3069	0.923
41.17	0.00	0.00	0.023	4601.0	20.42	20.42	0.000	3062	0.921
41.25	0.00	0.00	0.023	4607.8	20.37	20.37	0.000	3056	0.919
41.33	0.00	0.00	0.023	4614.7	20.32	20.32	0.000	3049	0.917
41.42	0.00	0.00	0.023	4621.6	20.28	20.28	0.000	3042	0.916
41.50	0.00	0.00	0.023	4628.4	20.23	20.23	0.000	3035	0.914
41.58	0.00	0.00	0.023	4635.3	20.19	20.19	0.000	3028	0.912
41.67	0.00	0.00	0.023	4642.2	20.14	20.14	0.000	3021	0.910
41.75	0.00	0.00	0.023	4649.0	20.10	20.10	0.000	3014	0.908
41.83	0.00	0.00	0.023	4655.9	20.05	20.05	0.000	3008	0.906
41.92	0.00	0.00	0.023	4662.7	20.00	20.00	0.000	3001	0.904
42.00	0.00	0.00	0.023	4669.6	19.96	19.96	0.000	2994	0.902
42.08	0.00	0.00	0.023	4676.4	19.91	19.91	0.000	2987	0.901
42.17	0.00	0.00	0.023	4683.3	19.87	19.87	0.000	2980	0.899
42.25	0.00	0.00	0.023	4690.1	19.82	19.82	0.000	2973	0.897
42.33	0.00	0.00	0.023	4697.0	19.78	19.78	0.000	2966	0.895
42.42	0.00	0.00	0.023	4703.8	19.73	19.73	0.000	2960	0.893
42.50	0.00	0.00	0.023	4710.6	19.69	19.69	0.000	2953	0.891
42.58	0.00	0.00	0.023	4717.5	19.64	19.64	0.000	2946	0.889
42.67	0.00	0.00	0.023	4724.3	19.59	19.59	0.000	2939	0.887
42.75	0.00	0.00	0.023	4731.1	19.55	19.55	0.000	2932	0.886

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.023	4738.0	19.50	19.50	0.000	2925	0.884
42.92	0.00	0.00	0.023	4744.8	19.46	19.46	0.000	2919	0.882
43.00	0.00	0.00	0.023	4751.6	19.41	19.41	0.000	2912	0.880
43.08	0.00	0.00	0.023	4758.4	19.37	19.37	0.000	2905	0.878
43.17	0.00	0.00	0.023	4765.2	19.32	19.32	0.000	2898	0.876
43.25	0.00	0.00	0.023	4772.0	19.28	19.28	0.000	2891	0.874
43.33	0.00	0.00	0.023	4778.9	19.23	19.23	0.000	2885	0.873
43.42	0.00	0.00	0.023	4785.7	19.18	19.18	0.000	2878	0.871
43.50	0.00	0.00	0.023	4792.5	19.14	19.14	0.000	2871	0.869
43.58	0.00	0.00	0.023	4799.3	19.09	19.09	0.000	2864	0.867
43.67	0.00	0.00	0.023	4806.1	19.05	19.05	0.000	2857	0.865
43.75	0.00	0.00	0.023	4812.9	19.00	19.00	0.000	2851	0.863
43.83	0.00	0.00	0.023	4819.7	18.96	18.96	0.000	2844	0.861
43.92	0.00	0.00	0.023	4826.5	18.91	18.91	0.000	2837	0.860
44.00	0.00	0.00	0.023	4833.3	18.87	18.87	0.000	2830	0.858
44.08	0.00	0.00	0.023	4840.1	18.82	18.82	0.000	2823	0.856
44.17	0.00	0.00	0.023	4846.8	18.78	18.78	0.000	2817	0.854
44.25	0.00	0.00	0.023	4853.6	18.73	18.73	0.000	2810	0.852
44.33	0.00	0.00	0.023	4860.4	18.69	18.69	0.000	2803	0.850
44.42	0.00	0.00	0.023	4867.2	18.64	18.64	0.000	2796	0.848
44.50	0.00	0.00	0.023	4874.0	18.60	18.60	0.000	2789	0.847
44.58	0.00	0.00	0.023	4880.7	18.55	18.55	0.000	2783	0.845
44.67	0.00	0.00	0.023	4887.5	18.51	18.51	0.000	2776	0.843
44.75	0.00	0.00	0.023	4894.3	18.46	18.46	0.000	2769	0.841
44.83	0.00	0.00	0.023	4901.1	18.42	18.42	0.000	2762	0.839
44.92	0.00	0.00	0.023	4907.8	18.37	18.37	0.000	2756	0.837
45.00	0.00	0.00	0.023	4914.6	18.33	18.33	0.000	2749	0.835
45.08	0.00	0.00	0.023	4921.4	18.28	18.28	0.000	2742	0.834
45.17	0.00	0.00	0.023	4928.1	18.24	18.24	0.000	2735	0.832
45.25	0.00	0.00	0.023	4934.9	18.19	18.19	0.000	2729	0.830
45.33	0.00	0.00	0.023	4941.6	18.15	18.15	0.000	2722	0.828
45.42	0.00	0.00	0.023	4948.4	18.10	18.10	0.000	2715	0.826
45.50	0.00	0.00	0.023	4955.1	18.06	18.06	0.000	2708	0.824
45.58	0.00	0.00	0.022	4961.9					
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

MODIFIED PULS RESULTS FOR A2

- **Routing of 2 yr – 24 hr Storm**
- **Routing of 10 yr – 24 hr Storm**
- **Routing of 100 yr – 24 hr Storm**

MODIFIED PULS

At	0.083	hr	Storage coefficients for Bio-Retention Basin		
min	0	ft	$S= ah^3+bh^2+ch$; (h: elevation over datum)		
datum:	0	ft	a	NOT USED	
initial elev.	0	ft	b	NOT USED	ft
Outlet structure:			c	NOT USED	ft^2
Complex Hydromodification Structure			A	4300	sq-ft
Safety Factor (infiltr):	1		f	0.300	in/hr

Volume-elevation-Outflow curve. BMP-2.
24 hr Storm Events (Δt = 5 min).

S	h	Slope h/S	2S/At+O	O	Slope
0	0.00	0.0002	0.00	0.000	0.0000
548	0.13	0.0002	3.65	0.000	0.0000
1115	0.25	0.0002	7.44	0.000	0.0000
1703	0.38	0.0002	11.36	0.000	0.0000
2312	0.50	0.0002	15.41	0.000	0.0756
2940	0.63	0.0002	19.94	0.343	0.1019
3588	0.75	0.0002	24.75	0.833	0.1086
4257	0.88	0.0002	29.75	1.376	0.1349
4945	1.00	0.0002	35.06	2.092	0.1500
5654	1.13	0.0002	40.62	2.925	0.1611
6382	1.25	0.0002	46.41	3.857	0.1606
7131	1.38	0.0002	52.35	4.813	0.1051
7899	1.50	0.0002	58.08	5.414	0.0928
8688	1.63	0.0002	63.87	5.952	0.0835
9496	1.75	0.0002	69.75	6.442	0.2402
10325	1.88	0.0001	77.02	8.188	0.3301
11173	2.00	0.0001	85.46	10.975	0.3741
12041	2.13	0.0001	94.71	14.434	0.4034
12929	2.25	0.0001	104.63	18.436	0.4249
13836	2.38	0.0001	115.15	22.907	0.4416
14764	2.50	0.0001	126.22	27.796	0.4550
15711	2.63	0.0001	137.81	33.068	0.4660
16678	2.75	0.0001	149.88	38.695	0.4753
17665	2.88	0.0001	162.42	44.654	0.4831
18671	3.00		175.40	50.925	

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 2 yr Total Hydrograph in BMP-2

Max outflow:	0.96	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	0.78	ft	(Elevation)	Peak flow in:	2.997 cfs
Vol-out:	3212	cu-ft		Vol in:	8367 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 2 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.00	0.02	0.003	0.4	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.02	0.04	0.016	3.2	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.25	0.02	0.05	0.024	9.1	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.33	0.03	0.06	0.027	16.8	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.42	0.03	0.06	0.029	25.2	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.50	0.03	0.06	0.030	34.1	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.58	0.03	0.06	0.030	43.0	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.67	0.03	0.06	0.030	52.0	0.01	0.01	0.00	1	0.000
0.75	0.03	0.07	0.030	61.0	0.01	0.01	0.00	2	0.000
0.83	0.03	0.07	0.030	70.0	0.02	0.02	0.00	2	0.001
0.92	0.03	0.07	0.030	79.0	0.02	0.02	0.00	3	0.001
1.00	0.03	0.07	0.030	88.0	0.03	0.03	0.00	4	0.001
1.08	0.03	0.07	0.030	97.0	0.03	0.03	0.00	5	0.001
1.17	0.03	0.07	0.030	106.1	0.04	0.04	0.00	6	0.001
1.25	0.03	0.07	0.030	115.2	0.05	0.05	0.00	7	0.002
1.33	0.03	0.07	0.030	124.2	0.06	0.06	0.00	8	0.002
1.42	0.03	0.07	0.030	133.3	0.06	0.06	0.00	9	0.002
1.50	0.03	0.07	0.030	142.4	0.07	0.07	0.00	10	0.002
1.58	0.03	0.07	0.030	151.5	0.08	0.08	0.00	12	0.003
1.67	0.03	0.07	0.030	160.5	0.09	0.09	0.00	13	0.003
1.75	0.03	0.07	0.030	169.6	0.09	0.09	0.00	14	0.003
1.83	0.03	0.07	0.030	178.7	0.10	0.10	0.00	15	0.003
1.92	0.03	0.07	0.030	187.8	0.11	0.11	0.00	16	0.004
2.00	0.03	0.07	0.030	197.0	0.12	0.12	0.00	18	0.004
2.08	0.03	0.07	0.030	206.1	0.13	0.13	0.00	19	0.004
2.17	0.03	0.07	0.030	215.2	0.14	0.14	0.00	20	0.005
2.25	0.04	0.07	0.030	224.3	0.15	0.15	0.00	22	0.005
2.33	0.04	0.07	0.030	233.4	0.16	0.16	0.00	23	0.005
2.42	0.04	0.07	0.030	242.6	0.16	0.16	0.00	25	0.006
2.50	0.04	0.07	0.030	251.7	0.17	0.17	0.00	26	0.006
2.58	0.04	0.07	0.030	260.8	0.19	0.19	0.00	28	0.006
2.67	0.04	0.07	0.030	270.0	0.20	0.20	0.00	29	0.007
2.75	0.04	0.07	0.030	279.1	0.21	0.21	0.00	31	0.007
2.83	0.04	0.07	0.031	288.3	0.22	0.22	0.00	33	0.007
2.92	0.04	0.07	0.031	297.4	0.23	0.23	0.00	34	0.008
3.00	0.04	0.07	0.031	306.6	0.24	0.24	0.00	36	0.008
3.08	0.04	0.07	0.031	315.8	0.25	0.25	0.00	38	0.009
3.17	0.04	0.07	0.031	324.9	0.26	0.26	0.00	40	0.009
3.25	0.04	0.07	0.031	334.1	0.28	0.28	0.00	41	0.009
3.33	0.04	0.07	0.031	343.3	0.29	0.29	0.00	43	0.010
3.42	0.04	0.07	0.031	352.5	0.30	0.30	0.00	45	0.010
3.50	0.04	0.07	0.031	361.6	0.31	0.31	0.00	47	0.011
3.58	0.04	0.07	0.031	370.8	0.33	0.33	0.00	49	0.011
3.67	0.04	0.08	0.031	380.0	0.34	0.34	0.00	51	0.012
3.75	0.04	0.08	0.031	389.2	0.35	0.35	0.00	53	0.012

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.04	0.08	0.031	398.4	0.37	0.37	0.00	55	0.013
3.92	0.04	0.08	0.031	407.6	0.38	0.38	0.00	57	0.013
4.00	0.04	0.08	0.031	416.8	0.40	0.40	0.00	60	0.014
4.08	0.04	0.08	0.031	426.0	0.41	0.41	0.00	62	0.014
4.17	0.04	0.08	0.031	435.2	0.43	0.43	0.00	64	0.015
4.25	0.04	0.08	0.031	444.4	0.44	0.44	0.00	66	0.015
4.33	0.04	0.08	0.031	453.7	0.46	0.46	0.00	69	0.016
4.42	0.04	0.08	0.031	462.9	0.48	0.48	0.00	71	0.016
4.50	0.04	0.08	0.031	472.1	0.49	0.49	0.00	74	0.017
4.58	0.04	0.08	0.031	481.3	0.51	0.51	0.00	76	0.017
4.67	0.04	0.08	0.031	490.6	0.53	0.53	0.00	79	0.018
4.75	0.04	0.08	0.031	499.8	0.54	0.54	0.00	81	0.019
4.83	0.04	0.08	0.031	509.1	0.56	0.56	0.00	84	0.019
4.92	0.04	0.08	0.031	518.3	0.58	0.58	0.00	87	0.020
5.00	0.04	0.08	0.031	527.6	0.60	0.60	0.00	90	0.020
5.08	0.04	0.08	0.031	536.8	0.62	0.62	0.00	92	0.021
5.17	0.04	0.08	0.031	546.1	0.64	0.64	0.00	95	0.022
5.25	0.04	0.08	0.031	555.3	0.65	0.65	0.00	98	0.022
5.33	0.04	0.08	0.031	564.6	0.67	0.67	0.00	101	0.023
5.42	0.04	0.08	0.031	573.9	0.69	0.69	0.00	104	0.024
5.50	0.04	0.08	0.031	583.1	0.71	0.71	0.00	107	0.024
5.58	0.04	0.08	0.031	592.4	0.74	0.74	0.00	110	0.025
5.67	0.04	0.08	0.031	601.7	0.76	0.76	0.00	114	0.026
5.75	0.04	0.08	0.031	611.0	0.78	0.78	0.00	117	0.027
5.83	0.04	0.08	0.031	620.3	0.80	0.80	0.00	120	0.027
5.92	0.04	0.08	0.031	629.6	0.82	0.82	0.00	123	0.028
6.00	0.04	0.09	0.031	638.9	0.85	0.85	0.00	127	0.029
6.08	0.04	0.09	0.031	648.2	0.87	0.87	0.00	130	0.030
6.17	0.04	0.09	0.031	657.5	0.89	0.89	0.00	134	0.031
6.25	0.04	0.09	0.031	666.8	0.92	0.92	0.00	137	0.031
6.33	0.04	0.09	0.031	676.1	0.94	0.94	0.00	141	0.032
6.42	0.04	0.09	0.031	685.5	0.96	0.96	0.00	145	0.033
6.50	0.04	0.09	0.031	694.8	0.99	0.99	0.00	149	0.034
6.58	0.04	0.09	0.031	704.1	1.02	1.02	0.00	152	0.035
6.67	0.04	0.09	0.031	713.5	1.04	1.04	0.00	156	0.036
6.75	0.04	0.09	0.031	722.8	1.07	1.07	0.00	160	0.037
6.83	0.04	0.09	0.031	732.1	1.09	1.09	0.00	164	0.037
6.92	0.04	0.09	0.031	741.5	1.12	1.12	0.00	168	0.038
7.00	0.05	0.09	0.031	750.8	1.15	1.15	0.00	173	0.039
7.08	0.05	0.09	0.031	760.2	1.18	1.18	0.00	177	0.040
7.17	0.05	0.09	0.031	769.6	1.21	1.21	0.00	181	0.041
7.25	0.05	0.09	0.031	778.9	1.24	1.24	0.00	185	0.042
7.33	0.05	0.09	0.031	788.3	1.27	1.27	0.00	190	0.043
7.42	0.05	0.09	0.031	797.7	1.30	1.30	0.00	194	0.044
7.50	0.05	0.09	0.031	807.1	1.33	1.33	0.00	199	0.045
7.58	0.05	0.09	0.031	816.5	1.36	1.36	0.00	204	0.046
7.67	0.05	0.09	0.031	825.9	1.39	1.39	0.00	208	0.048
7.75	0.05	0.10	0.031	835.3	1.42	1.42	0.00	213	0.049
7.83	0.05	0.10	0.031	844.7	1.45	1.45	0.00	218	0.050
7.92	0.05	0.10	0.031	854.1	1.49	1.49	0.00	223	0.051
8.00	0.05	0.10	0.031	863.5	1.52	1.52	0.00	228	0.052
8.08	0.05	0.09	0.031	872.9	1.55	1.55	0.000	233	0.053

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.04	0.07	0.031	882.3	1.58	1.58	0.000	237	0.054
8.25	0.03	0.07	0.031	891.8	1.59	1.59	0.000	238	0.054
8.33	0.03	0.06	0.031	901.2	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.42	0.03	0.06	0.031	910.6	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.50	0.03	0.06	0.031	920.0	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.58	0.03	0.06	0.031	929.5	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.67	0.03	0.06	0.031	938.9	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.75	0.03	0.06	0.031	948.3	1.59	1.59	0.000	239	0.055
8.83	0.03	0.06	0.031	957.7	1.59	1.59	0.000	239	0.054
8.92	0.03	0.06	0.031	967.1	1.59	1.59	0.000	239	0.054
9.00	0.03	0.06	0.031	976.5	1.59	1.59	0.000	239	0.054
9.08	0.03	0.06	0.031	985.9	1.59	1.59	0.000	239	0.054
9.17	0.03	0.06	0.031	995.3	1.59	1.59	0.000	239	0.055
9.25	0.03	0.06	0.031	1004.6	1.59	1.59	0.000	239	0.055
9.33	0.03	0.07	0.031	1014.0	1.60	1.60	0.000	239	0.055
9.42	0.03	0.07	0.031	1023.4	1.60	1.60	0.000	240	0.055
9.50	0.03	0.07	0.031	1032.8	1.60	1.60	0.000	240	0.055
9.58	0.03	0.07	0.031	1042.1	1.61	1.61	0.000	241	0.055
9.67	0.03	0.07	0.031	1051.5	1.61	1.61	0.000	242	0.055
9.75	0.03	0.07	0.031	1060.9	1.62	1.62	0.000	243	0.055
9.83	0.03	0.07	0.031	1070.2	1.62	1.62	0.000	243	0.056
9.92	0.03	0.07	0.031	1079.6	1.63	1.63	0.000	244	0.056
10.00	0.04	0.07	0.031	1088.9	1.64	1.64	0.000	246	0.056
10.08	0.04	0.07	0.031	1098.3	1.65	1.65	0.000	247	0.056
10.17	0.04	0.07	0.031	1107.7	1.65	1.65	0.000	248	0.057
10.25	0.04	0.07	0.031	1117.0	1.66	1.66	0.000	250	0.057
10.33	0.04	0.07	0.031	1126.4	1.68	1.68	0.000	251	0.057
10.42	0.04	0.07	0.031	1135.7	1.69	1.69	0.000	253	0.058
10.50	0.04	0.08	0.031	1145.1	1.70	1.70	0.000	255	0.058
10.58	0.04	0.08	0.031	1154.4	1.71	1.71	0.000	257	0.059
10.67	0.04	0.08	0.031	1163.8	1.73	1.73	0.000	259	0.059
10.75	0.04	0.08	0.031	1173.1	1.74	1.74	0.000	261	0.060
10.83	0.04	0.08	0.031	1182.5	1.76	1.76	0.000	264	0.060
10.92	0.04	0.08	0.031	1191.8	1.77	1.77	0.000	266	0.061
11.00	0.04	0.08	0.031	1201.2	1.79	1.79	0.000	269	0.061
11.08	0.04	0.08	0.031	1210.5	1.81	1.81	0.000	271	0.062
11.17	0.04	0.08	0.031	1219.9	1.83	1.83	0.000	274	0.063
11.25	0.04	0.08	0.031	1229.2	1.85	1.85	0.000	277	0.063
11.33	0.04	0.09	0.031	1238.6	1.87	1.87	0.000	281	0.064
11.42	0.04	0.09	0.031	1247.9	1.89	1.89	0.000	284	0.065
11.50	0.04	0.09	0.031	1257.3	1.92	1.92	0.000	288	0.066
11.58	0.04	0.09	0.031	1266.6	1.94	1.94	0.000	292	0.067
11.67	0.04	0.09	0.031	1276.0	1.97	1.97	0.000	295	0.067
11.75	0.05	0.09	0.031	1285.4	2.00	2.00	0.000	300	0.068
11.83	0.05	0.09	0.031	1294.7	2.03	2.03	0.000	304	0.069
11.92	0.05	0.09	0.031	1304.1	2.06	2.06	0.000	308	0.070
12.00	0.05	0.10	0.031	1313.5	2.09	2.09	0.000	313	0.071
12.08	0.05	0.10	0.031	1322.9	2.12	2.12	0.000	318	0.073
12.17	0.05	0.11	0.031	1332.2	2.16	2.16	0.000	324	0.074
12.25	0.06	0.12	0.031	1341.6	2.21	2.21	0.000	332	0.076
12.33	0.06	0.12	0.031	1351.0	2.27	2.27	0.000	340	0.078
12.42	0.06	0.12	0.031	1360.4	2.33	2.33	0.000	349	0.080

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.06	0.13	0.031	1369.8	2.39	2.39	0.000	358	0.082
12.58	0.06	0.13	0.031	1379.2	2.45	2.45	0.000	368	0.084
12.67	0.07	0.13	0.031	1388.6	2.52	2.52	0.000	378	0.086
12.75	0.07	0.13	0.031	1398.1	2.59	2.59	0.000	388	0.089
12.83	0.07	0.14	0.031	1407.5	2.66	2.66	0.000	399	0.091
12.92	0.07	0.14	0.032	1417.0	2.74	2.74	0.000	410	0.094
13.00	0.07	0.14	0.032	1426.4	2.81	2.81	0.000	422	0.096
13.08	0.07	0.15	0.032	1435.9	2.89	2.89	0.000	434	0.099
13.17	0.07	0.15	0.032	1445.4	2.97	2.97	0.000	446	0.102
13.25	0.07	0.15	0.032	1454.9	3.06	3.06	0.000	459	0.105
13.33	0.08	0.15	0.032	1464.4	3.15	3.15	0.000	472	0.108
13.42	0.08	0.16	0.032	1473.9	3.24	3.24	0.000	486	0.111
13.50	0.08	0.16	0.032	1483.4	3.33	3.33	0.000	500	0.114
13.58	0.08	0.16	0.032	1493.0	3.43	3.43	0.000	515	0.117
13.67	0.08	0.17	0.032	1502.6	3.53	3.53	0.000	530	0.121
13.75	0.09	0.17	0.032	1512.1	3.64	3.64	0.000	546	0.125
13.83	0.09	0.18	0.032	1521.7	3.75	3.75	0.000	562	0.128
13.92	0.09	0.18	0.032	1531.3	3.86	3.86	0.000	579	0.132
14.00	0.09	0.19	0.032	1540.9	3.98	3.98	0.000	597	0.136
14.08	0.10	0.20	0.032	1550.6	4.10	4.10	0.000	615	0.140
14.17	0.10	0.21	0.032	1560.2	4.23	4.23	0.000	635	0.144
14.25	0.11	0.21	0.032	1569.9	4.37	4.37	0.000	656	0.149
14.33	0.11	0.22	0.032	1579.5	4.52	4.52	0.000	679	0.154
14.42	0.11	0.23	0.032	1589.2	4.68	4.68	0.000	702	0.159
14.50	0.12	0.24	0.032	1599.0	4.85	4.85	0.000	727	0.165
14.58	0.12	0.25	0.033	1608.7	5.02	5.02	0.000	753	0.170
14.67	0.13	0.26	0.033	1618.5	5.20	5.20	0.000	781	0.176
14.75	0.13	0.28	0.033	1628.2	5.40	5.40	0.000	810	0.183
14.83	0.14	0.30	0.033	1638.1	5.61	5.61	0.000	841	0.190
14.92	0.15	0.32	0.033	1647.9	5.84	5.84	0.000	876	0.197
15.00	0.16	0.33	0.033	1657.8	6.09	6.09	0.000	914	0.206
15.08	0.17	0.35	0.033	1667.7	6.36	6.36	0.000	954	0.215
15.17	0.18	0.37	0.033	1677.6	6.65	6.65	0.000	997	0.224
15.25	0.19	0.40	0.033	1687.6	6.96	6.96	0.000	1043	0.234
15.33	0.20	0.43	0.033	1697.6	7.29	7.29	0.000	1093	0.245
15.42	0.22	0.50	0.034	1707.6	7.65	7.65	0.000	1147	0.257
15.50	0.27	0.58	0.034	1717.7	8.08	8.08	0.000	1212	0.270
15.58	0.31	0.66	0.034	1727.8	8.59	8.59	0.000	1289	0.287
15.67	0.35	0.73	0.034	1738.1	9.18	9.18	0.000	1377	0.306
15.75	0.39	0.86	0.034	1748.3	9.84	9.84	0.000	1477	0.327
15.83	0.47	1.08	0.035	1758.7	10.64	10.64	0.000	1596	0.352
15.92	0.61	1.54	0.035	1769.1	11.65	11.65	0.000	1748	0.384
16.00	0.93	2.61	0.035	1779.7	13.12	13.12	0.000	1967	0.429
16.08	1.69	4.68	0.036	1790.4	15.62	15.66	0.019	2346	0.507
16.17	3.00	4.99	0.037	1801.4	19.48	20.23	0.372	2978	0.632
16.25	1.99	3.17	0.039	1812.8	22.80	24.40	0.796	3540	0.741
16.33	1.17	1.99	0.040	1824.7	23.98	25.89	0.956	3740	0.778
16.42	0.81	1.40	0.041	1836.9	23.98	25.89	0.956	3740	0.778
16.50	0.59	1.04	0.041	1849.1	23.51	25.30	0.892	3661	0.764
16.58	0.45	0.80	0.040	1861.3	22.87	24.48	0.805	3551	0.743
16.67	0.35	0.62	0.040	1873.4	22.16	23.59	0.714	3431	0.720
16.75	0.28	0.51	0.040	1885.3	21.46	22.71	0.624	3312	0.697

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	0.23	0.43	0.039	1897.2	20.80	21.89	0.541	3202	0.676
16.92	0.20	0.36	0.039	1909.0	20.22	21.15	0.466	3103	0.656
17.00	0.17	0.30	0.039	1920.6	19.70	20.50	0.400	3016	0.640
17.08	0.13	0.25	0.038	1932.2	19.24	19.93	0.341	2938	0.625
17.17	0.12	0.22	0.038	1943.7	18.81	19.42	0.303	2867	0.611
17.25	0.11	0.20	0.038	1955.1	18.42	18.96	0.268	2803	0.598
17.33	0.10	0.19	0.038	1966.4	18.07	18.55	0.237	2747	0.587
17.42	0.09	0.18	0.038	1977.7	17.77	18.19	0.210	2697	0.577
17.50	0.09	0.17	0.037	1988.9	17.50	17.87	0.186	2653	0.568
17.58	0.08	0.16	0.037	2000.1	17.27	17.60	0.165	2615	0.560
17.67	0.08	0.15	0.037	2011.3	17.06	17.35	0.147	2581	0.554
17.75	0.08	0.15	0.037	2022.4	16.88	17.14	0.131	2551	0.548
17.83	0.07	0.14	0.037	2033.4	16.72	16.95	0.117	2525	0.543
17.92	0.07	0.14	0.037	2044.4	16.58	16.79	0.104	2503	0.538
18.00	0.07	0.13	0.037	2055.4	16.46	16.64	0.093	2482	0.534
18.08	0.06	0.12	0.037	2066.4	16.35	16.52	0.084	2465	0.530
18.17	0.06	0.11	0.036	2077.4	16.25	16.40	0.075	2448	0.527
18.25	0.05	0.10	0.036	2088.3	16.15	16.29	0.066	2433	0.524
18.33	0.05	0.10	0.036	2099.2	16.07	16.18	0.058	2419	0.521
18.42	0.05	0.09	0.036	2110.1	15.99	16.09	0.052	2406	0.519
18.50	0.05	0.09	0.036	2120.9	15.92	16.01	0.045	2395	0.517
18.58	0.04	0.09	0.036	2131.8	15.86	15.94	0.040	2385	0.515
18.67	0.04	0.09	0.036	2142.6	15.80	15.87	0.035	2376	0.513
18.75	0.04	0.08	0.036	2153.4	15.76	15.82	0.031	2368	0.511
18.83	0.04	0.08	0.036	2164.2	15.71	15.77	0.027	2361	0.510
18.92	0.04	0.08	0.036	2175.0	15.67	15.72	0.024	2355	0.509
19.00	0.04	0.08	0.036	2185.8	15.64	15.68	0.021	2349	0.507
19.08	0.04	0.08	0.036	2196.5	15.61	15.65	0.018	2344	0.507
19.17	0.04	0.07	0.036	2207.3	15.58	15.61	0.015	2340	0.506
19.25	0.04	0.07	0.036	2218.0	15.56	15.58	0.013	2336	0.505
19.33	0.04	0.07	0.036	2228.7	15.54	15.56	0.011	2332	0.504
19.42	0.03	0.07	0.036	2239.4	15.52	15.54	0.009	2329	0.503
19.50	0.03	0.07	0.036	2250.1	15.50	15.51	0.008	2326	0.503
19.58	0.03	0.07	0.036	2260.8	15.48	15.49	0.006	2323	0.502
19.67	0.03	0.07	0.036	2271.5	15.47	15.48	0.005	2321	0.502
19.75	0.03	0.06	0.036	2282.1	15.45	15.46	0.004	2319	0.501
19.83	0.03	0.06	0.036	2292.8	15.44	15.45	0.003	2317	0.501
19.92	0.03	0.06	0.035	2303.4	15.43	15.43	0.002	2315	0.501
20.00	0.03	0.06	0.035	2314.1	15.42	15.42	0.001	2313	0.500
20.08	0.03	0.07	0.035	2324.7	15.41	15.41	0.000	2311	0.500
20.17	0.04	0.08	0.035	2335.3	15.41	15.41	0.000	2312	0.500
20.25	0.04	0.09	0.035	2345.9	15.42	15.42	0.001	2313	0.500
20.33	0.05	0.09	0.035	2356.5	15.44	15.44	0.002	2316	0.501
20.42	0.05	0.09	0.035	2367.1	15.45	15.46	0.003	2318	0.501
20.50	0.05	0.09	0.035	2377.7	15.46	15.47	0.005	2320	0.502
20.58	0.05	0.09	0.035	2388.3	15.47	15.48	0.005	2322	0.502
20.67	0.05	0.09	0.035	2398.9	15.48	15.49	0.006	2323	0.502
20.75	0.05	0.09	0.035	2409.5	15.49	15.50	0.007	2324	0.503
20.83	0.05	0.09	0.035	2420.0	15.49	15.51	0.007	2325	0.503
20.92	0.04	0.09	0.035	2430.6	15.50	15.51	0.008	2326	0.503
21.00	0.04	0.09	0.035	2441.2	15.50	15.52	0.008	2326	0.503
21.08	0.04	0.09	0.035	2451.7	15.50	15.52	0.008	2327	0.503

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.04	0.09	0.035	2462.2	15.50	15.52	0.008	2327	0.503
21.25	0.04	0.09	0.035	2472.8	15.50	15.52	0.008	2327	0.503
21.33	0.04	0.08	0.035	2483.3	15.50	15.52	0.008	2327	0.503
21.42	0.04	0.08	0.035	2493.8	15.50	15.52	0.008	2326	0.503
21.50	0.04	0.08	0.035	2504.3	15.50	15.51	0.008	2326	0.503
21.58	0.04	0.08	0.035	2514.9	15.50	15.51	0.008	2326	0.503
21.67	0.04	0.08	0.035	2525.4	15.49	15.51	0.007	2325	0.503
21.75	0.04	0.08	0.035	2535.9	15.49	15.51	0.007	2325	0.503
21.83	0.04	0.08	0.035	2546.3	15.49	15.50	0.007	2324	0.503
21.92	0.04	0.08	0.035	2556.8	15.49	15.50	0.007	2324	0.502
22.00	0.04	0.08	0.035	2567.3	15.48	15.50	0.006	2323	0.502
22.08	0.04	0.08	0.035	2577.8	15.48	15.49	0.006	2323	0.502
22.17	0.04	0.08	0.035	2588.2	15.48	15.49	0.006	2322	0.502
22.25	0.04	0.08	0.035	2598.7	15.47	15.48	0.006	2322	0.502
22.33	0.04	0.08	0.035	2609.1	15.47	15.48	0.005	2321	0.502
22.42	0.04	0.08	0.035	2619.6	15.47	15.48	0.005	2321	0.502
22.50	0.04	0.07	0.035	2630.0	15.46	15.47	0.005	2320	0.502
22.58	0.04	0.07	0.035	2640.4	15.46	15.47	0.004	2320	0.502
22.67	0.04	0.07	0.035	2650.9	15.46	15.46	0.004	2319	0.501
22.75	0.04	0.07	0.035	2661.3	15.45	15.46	0.004	2318	0.501
22.83	0.04	0.07	0.035	2671.7	15.45	15.46	0.003	2318	0.501
22.92	0.04	0.07	0.035	2682.1	15.45	15.45	0.003	2317	0.501
23.00	0.04	0.07	0.035	2692.5	15.44	15.45	0.003	2317	0.501
23.08	0.04	0.07	0.035	2702.9	15.44	15.45	0.003	2316	0.501
23.17	0.04	0.07	0.035	2713.3	15.44	15.44	0.002	2316	0.501
23.25	0.04	0.07	0.035	2723.7	15.43	15.44	0.002	2315	0.501
23.33	0.03	0.07	0.035	2734.1	15.43	15.43	0.002	2315	0.501
23.42	0.03	0.07	0.035	2744.4	15.43	15.43	0.002	2314	0.501
23.50	0.03	0.07	0.035	2754.8	15.43	15.43	0.001	2314	0.500
23.58	0.03	0.07	0.035	2765.2	15.42	15.42	0.001	2314	0.500
23.67	0.03	0.07	0.035	2775.5	15.42	15.42	0.001	2313	0.500
23.75	0.03	0.07	0.034	2785.9	15.42	15.42	0.001	2313	0.500
23.83	0.03	0.07	0.034	2796.2	15.41	15.42	0.000	2312	0.500
23.92	0.03	0.07	0.034	2806.5	15.41	15.41	0.000	2312	0.500
24.00	0.03	0.06	0.034	2816.9	15.41	15.41	0.000	2311	0.500
24.08	0.03	0.05	0.034	2827.2	15.40	15.40	0.000	2311	0.500
24.17	0.02	0.03	0.034	2837.5	15.38	15.38	0.000	2307	0.499
24.25	0.01	0.01	0.034	2847.8	15.34	15.34	0.000	2301	0.498
24.33	0.01	0.01	0.034	2858.2	15.28	15.28	0.000	2293	0.496
24.42	0.00	0.01	0.034	2868.5	15.22	15.22	0.000	2284	0.494
24.50	0.00	0.00	0.034	2878.7	15.16	15.16	0.000	2274	0.492
24.58	0.00	0.00	0.034	2889.0	15.10	15.10	0.000	2265	0.490
24.67	0.00	0.00	0.034	2899.3	15.03	15.03	0.000	2255	0.488
24.75	0.00	0.00	0.034	2909.6	14.96	14.96	0.000	2245	0.486
24.83	0.00	0.00	0.034	2919.8	14.90	14.90	0.000	2234	0.484
24.92	0.00	0.00	0.034	2930.1	14.83	14.83	0.000	2224	0.482
25.00	0.00	0.00	0.034	2940.3	14.76	14.76	0.000	2214	0.480
25.08	0.00	0.00	0.034	2950.5	14.69	14.69	0.000	2204	0.478
25.17	0.00	0.00	0.034	2960.7	14.62	14.62	0.000	2194	0.476
25.25	0.00	0.00	0.034	2970.9	14.56	14.56	0.000	2183	0.474
25.33	0.00	0.00	0.034	2981.1	14.49	14.49	0.000	2173	0.472
25.42	0.00	0.00	0.034	2991.3	14.42	14.42	0.000	2163	0.469

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.034	3001.5	14.35	14.35	0.000	2153	0.467
25.58	0.00	0.00	0.034	3011.6	14.28	14.28	0.000	2143	0.465
25.67	0.00	0.00	0.034	3021.8	14.22	14.22	0.000	2133	0.463
25.75	0.00	0.00	0.034	3031.9	14.15	14.15	0.000	2122	0.461
25.83	0.00	0.00	0.034	3042.1	14.08	14.08	0.000	2112	0.459
25.92	0.00	0.00	0.034	3052.2	14.01	14.01	0.000	2102	0.457
26.00	0.00	0.00	0.034	3062.3	13.95	13.95	0.000	2092	0.455
26.08	0.00	0.00	0.034	3072.4	13.88	13.88	0.000	2082	0.453
26.17	0.00	0.00	0.034	3082.5	13.81	13.81	0.000	2072	0.451
26.25	0.00	0.00	0.034	3092.6	13.75	13.75	0.000	2062	0.449
26.33	0.00	0.00	0.034	3102.7	13.68	13.68	0.000	2052	0.447
26.42	0.00	0.00	0.034	3112.7	13.61	13.61	0.000	2042	0.445
26.50	0.00	0.00	0.034	3122.8	13.54	13.54	0.000	2032	0.442
26.58	0.00	0.00	0.033	3132.9	13.48	13.48	0.000	2021	0.440
26.67	0.00	0.00	0.033	3142.9	13.41	13.41	0.000	2011	0.438
26.75	0.00	0.00	0.033	3152.9	13.34	13.34	0.000	2001	0.436
26.83	0.00	0.00	0.033	3163.0	13.28	13.28	0.000	1991	0.434
26.92	0.00	0.00	0.033	3173.0	13.21	13.21	0.000	1981	0.432
27.00	0.00	0.00	0.033	3183.0	13.14	13.14	0.000	1971	0.430
27.08	0.00	0.00	0.033	3193.0	13.08	13.08	0.000	1961	0.428
27.17	0.00	0.00	0.033	3203.0	13.01	13.01	0.000	1951	0.426
27.25	0.00	0.00	0.033	3213.0	12.94	12.94	0.000	1941	0.424
27.33	0.00	0.00	0.033	3223.0	12.88	12.88	0.000	1931	0.422
27.42	0.00	0.00	0.033	3232.9	12.81	12.81	0.000	1921	0.420
27.50	0.00	0.00	0.033	3242.9	12.74	12.74	0.000	1911	0.418
27.58	0.00	0.00	0.033	3252.9	12.68	12.68	0.000	1902	0.416
27.67	0.00	0.00	0.033	3262.8	12.61	12.61	0.000	1892	0.414
27.75	0.00	0.00	0.033	3272.7	12.54	12.54	0.000	1882	0.412
27.83	0.00	0.00	0.033	3282.7	12.48	12.48	0.000	1872	0.410
27.92	0.00	0.00	0.033	3292.6	12.41	12.41	0.000	1862	0.408
28.00	0.00	0.00	0.033	3302.5	12.35	12.35	0.000	1852	0.406
28.08	0.00	0.00	0.033	3312.4	12.28	12.28	0.000	1842	0.403
28.17	0.00	0.00	0.033	3322.3	12.21	12.21	0.000	1832	0.401
28.25	0.00	0.00	0.033	3332.2	12.15	12.15	0.000	1822	0.399
28.33	0.00	0.00	0.033	3342.1	12.08	12.08	0.000	1812	0.397
28.42	0.00	0.00	0.033	3352.0	12.02	12.02	0.000	1802	0.395
28.50	0.00	0.00	0.033	3361.8	11.95	11.95	0.000	1793	0.393
28.58	0.00	0.00	0.033	3371.7	11.88	11.88	0.000	1783	0.391
28.67	0.00	0.00	0.033	3381.6	11.82	11.82	0.000	1773	0.389
28.75	0.00	0.00	0.033	3391.4	11.75	11.75	0.000	1763	0.387
28.83	0.00	0.00	0.033	3401.3	11.69	11.69	0.000	1753	0.385
28.92	0.00	0.00	0.033	3411.1	11.62	11.62	0.000	1743	0.383
29.00	0.00	0.00	0.033	3420.9	11.56	11.56	0.000	1733	0.381
29.08	0.00	0.00	0.033	3430.7	11.49	11.49	0.000	1724	0.379
29.17	0.00	0.00	0.033	3440.6	11.43	11.43	0.000	1714	0.377
29.25	0.00	0.00	0.033	3450.4	11.36	11.36	0.000	1704	0.375
29.33	0.00	0.00	0.033	3460.2	11.29	11.29	0.000	1694	0.373
29.42	0.00	0.00	0.033	3470.0	11.23	11.23	0.000	1684	0.371
29.50	0.00	0.00	0.033	3479.7	11.16	11.16	0.000	1675	0.369
29.58	0.00	0.00	0.033	3489.5	11.10	11.10	0.000	1665	0.367
29.67	0.00	0.00	0.033	3499.3	11.03	11.03	0.000	1655	0.365
29.75	0.00	0.00	0.033	3509.1	10.97	10.97	0.000	1645	0.363

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.033	3518.8	10.90	10.90	0.000	1636	0.361
29.92	0.00	0.00	0.032	3528.6	10.84	10.84	0.000	1626	0.359
30.00	0.00	0.00	0.032	3538.3	10.77	10.77	0.000	1616	0.356
30.08	0.00	0.00	0.032	3548.0	10.71	10.71	0.000	1606	0.354
30.17	0.00	0.00	0.032	3557.8	10.64	10.64	0.000	1597	0.352
30.25	0.00	0.00	0.032	3567.5	10.58	10.58	0.000	1587	0.350
30.33	0.00	0.00	0.032	3577.2	10.51	10.51	0.000	1577	0.348
30.42	0.00	0.00	0.032	3586.9	10.45	10.45	0.000	1567	0.346
30.50	0.00	0.00	0.032	3596.6	10.38	10.38	0.000	1558	0.344
30.58	0.00	0.00	0.032	3606.3	10.32	10.32	0.000	1548	0.342
30.67	0.00	0.00	0.032	3616.0	10.26	10.26	0.000	1538	0.340
30.75	0.00	0.00	0.032	3625.7	10.19	10.19	0.000	1529	0.338
30.83	0.00	0.00	0.032	3635.4	10.13	10.13	0.000	1519	0.336
30.92	0.00	0.00	0.032	3645.1	10.06	10.06	0.000	1509	0.334
31.00	0.00	0.00	0.032	3654.7	10.00	10.00	0.000	1500	0.332
31.08	0.00	0.00	0.032	3664.4	9.93	9.93	0.000	1490	0.330
31.17	0.00	0.00	0.032	3674.0	9.87	9.87	0.000	1480	0.328
31.25	0.00	0.00	0.032	3683.7	9.80	9.80	0.000	1471	0.326
31.33	0.00	0.00	0.032	3693.3	9.74	9.74	0.000	1461	0.323
31.42	0.00	0.00	0.032	3703.0	9.68	9.68	0.000	1451	0.321
31.50	0.00	0.00	0.032	3712.6	9.61	9.61	0.000	1442	0.319
31.58	0.00	0.00	0.032	3722.2	9.55	9.55	0.000	1432	0.317
31.67	0.00	0.00	0.032	3731.8	9.48	9.48	0.000	1423	0.315
31.75	0.00	0.00	0.032	3741.5	9.42	9.42	0.000	1413	0.313
31.83	0.00	0.00	0.032	3751.1	9.36	9.36	0.000	1403	0.311
31.92	0.00	0.00	0.032	3760.7	9.29	9.29	0.000	1394	0.309
32.00	0.00	0.00	0.032	3770.3	9.23	9.23	0.000	1384	0.307
32.08	0.00	0.00	0.032	3779.8	9.16	9.16	0.000	1375	0.305
32.17	0.00	0.00	0.032	3789.4	9.10	9.10	0.000	1365	0.303
32.25	0.00	0.00	0.032	3799.0	9.04	9.04	0.000	1355	0.301
32.33	0.00	0.00	0.032	3808.6	8.97	8.97	0.000	1346	0.299
32.42	0.00	0.00	0.032	3818.1	8.91	8.91	0.000	1336	0.297
32.50	0.00	0.00	0.032	3827.7	8.84	8.84	0.000	1327	0.295
32.58	0.00	0.00	0.032	3837.3	8.78	8.78	0.000	1317	0.293
32.67	0.00	0.00	0.032	3846.8	8.72	8.72	0.000	1308	0.291
32.75	0.00	0.00	0.032	3856.4	8.65	8.65	0.000	1298	0.289
32.83	0.00	0.00	0.032	3865.9	8.59	8.59	0.000	1288	0.287
32.92	0.00	0.00	0.032	3875.4	8.53	8.53	0.000	1279	0.285
33.00	0.00	0.00	0.032	3884.9	8.46	8.46	0.000	1269	0.283
33.08	0.00	0.00	0.032	3894.5	8.40	8.40	0.000	1260	0.281
33.17	0.00	0.00	0.032	3904.0	8.34	8.34	0.000	1250	0.279
33.25	0.00	0.00	0.032	3913.5	8.27	8.27	0.000	1241	0.277
33.33	0.00	0.00	0.032	3923.0	8.21	8.21	0.000	1231	0.275
33.42	0.00	0.00	0.032	3932.5	8.15	8.15	0.000	1222	0.273
33.50	0.00	0.00	0.032	3942.0	8.08	8.08	0.000	1212	0.271
33.58	0.00	0.00	0.032	3951.5	8.02	8.02	0.000	1203	0.269
33.67	0.00	0.00	0.032	3961.0	7.96	7.96	0.000	1193	0.267
33.75	0.00	0.00	0.032	3970.5	7.89	7.89	0.000	1184	0.265
33.83	0.00	0.00	0.032	3979.9	7.83	7.83	0.000	1174	0.263
33.92	0.00	0.00	0.032	3989.4	7.77	7.77	0.000	1165	0.261
34.00	0.00	0.00	0.032	3998.9	7.70	7.70	0.000	1156	0.259
34.08	0.00	0.00	0.032	4008.3	7.64	7.64	0.000	1146	0.257

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.032	4017.8	7.58	7.58	0.000	1137	0.255
34.25	0.00	0.00	0.031	4027.2	7.51	7.51	0.000	1127	0.252
34.33	0.00	0.00	0.031	4036.7	7.45	7.45	0.000	1118	0.250
34.42	0.00	0.00	0.031	4046.1	7.39	7.39	0.000	1108	0.248
34.50	0.00	0.00	0.031	4055.5	7.33	7.33	0.000	1099	0.246
34.58	0.00	0.00	0.031	4065.0	7.26	7.26	0.000	1089	0.244
34.67	0.00	0.00	0.031	4074.4	7.20	7.20	0.000	1080	0.242
34.75	0.00	0.00	0.031	4083.8	7.14	7.14	0.000	1071	0.240
34.83	0.00	0.00	0.031	4093.2	7.07	7.07	0.000	1061	0.238
34.92	0.00	0.00	0.031	4102.6	7.01	7.01	0.000	1052	0.236
35.00	0.00	0.00	0.031	4112.0	6.95	6.95	0.000	1042	0.234
35.08	0.00	0.00	0.031	4121.4	6.89	6.89	0.000	1033	0.232
35.17	0.00	0.00	0.031	4130.8	6.82	6.82	0.000	1024	0.230
35.25	0.00	0.00	0.031	4140.2	6.76	6.76	0.000	1014	0.228
35.33	0.00	0.00	0.031	4149.6	6.70	6.70	0.000	1005	0.226
35.42	0.00	0.00	0.031	4159.0	6.64	6.64	0.000	995	0.224
35.50	0.00	0.00	0.031	4168.4	6.57	6.57	0.000	986	0.222
35.58	0.00	0.00	0.031	4177.7	6.51	6.51	0.000	977	0.219
35.67	0.00	0.00	0.031	4187.1	6.45	6.45	0.000	967	0.217
35.75	0.00	0.00	0.031	4196.5	6.39	6.39	0.000	958	0.215
35.83	0.00	0.00	0.031	4205.8	6.32	6.32	0.000	949	0.213
35.92	0.00	0.00	0.031	4215.2	6.26	6.26	0.000	939	0.211
36.00	0.00	0.00	0.031	4224.5	6.20	6.20	0.000	930	0.209
36.08	0.00	0.00	0.031	4233.9	6.14	6.14	0.000	921	0.207
36.17	0.00	0.00	0.031	4243.2	6.07	6.07	0.000	911	0.205
36.25	0.00	0.00	0.031	4252.5	6.01	6.01	0.000	902	0.203
36.33	0.00	0.00	0.031	4261.8	5.95	5.95	0.000	893	0.201
36.42	0.00	0.00	0.031	4271.2	5.89	5.89	0.000	883	0.199
36.50	0.00	0.00	0.031	4280.5	5.83	5.83	0.000	874	0.197
36.58	0.00	0.00	0.031	4289.8	5.76	5.76	0.000	865	0.195
36.67	0.00	0.00	0.031	4299.1	5.70	5.70	0.000	855	0.193
36.75	0.00	0.00	0.031	4308.4	5.64	5.64	0.000	846	0.191
36.83	0.00	0.00	0.031	4317.7	5.58	5.58	0.000	837	0.189
36.92	0.00	0.00	0.031	4327.0	5.52	5.52	0.000	827	0.187
37.00	0.00	0.00	0.031	4336.3	5.45	5.45	0.000	818	0.185
37.08	0.00	0.00	0.031	4345.6	5.39	5.39	0.000	809	0.182
37.17	0.00	0.00	0.031	4354.9	5.33	5.33	0.000	799	0.180
37.25	0.00	0.00	0.031	4364.2	5.27	5.27	0.000	790	0.178
37.33	0.00	0.00	0.031	4373.4	5.21	5.21	0.000	781	0.176
37.42	0.00	0.00	0.031	4382.7	5.14	5.14	0.000	772	0.174
37.50	0.00	0.00	0.031	4392.0	5.08	5.08	0.000	762	0.172
37.58	0.00	0.00	0.031	4401.2	5.02	5.02	0.000	753	0.170
37.67	0.00	0.00	0.031	4410.5	4.96	4.96	0.000	744	0.168
37.75	0.00	0.00	0.031	4419.8	4.90	4.90	0.000	735	0.166
37.83	0.00	0.00	0.031	4429.0	4.84	4.84	0.000	725	0.164
37.92	0.00	0.00	0.031	4438.3	4.77	4.77	0.000	716	0.162
38.00	0.00	0.00	0.031	4447.5	4.71	4.71	0.000	707	0.160
38.08	0.00	0.00	0.031	4456.7	4.65	4.65	0.000	698	0.158
38.17	0.00	0.00	0.031	4466.0	4.59	4.59	0.000	688	0.156
38.25	0.00	0.00	0.031	4475.2	4.53	4.53	0.000	679	0.154
38.33	0.00	0.00	0.031	4484.4	4.47	4.47	0.000	670	0.152
38.42	0.00	0.00	0.031	4493.6	4.40	4.40	0.000	661	0.150

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.031	4502.9	4.34	4.34	0.000	652	0.148
38.58	0.00	0.00	0.031	4512.1	4.28	4.28	0.000	642	0.146
38.67	0.00	0.00	0.031	4521.3	4.22	4.22	0.000	633	0.144
38.75	0.00	0.00	0.031	4530.5	4.16	4.16	0.000	624	0.142
38.83	0.00	0.00	0.031	4539.7	4.10	4.10	0.000	615	0.140
38.92	0.00	0.00	0.031	4548.9	4.04	4.04	0.000	605	0.138
39.00	0.00	0.00	0.031	4558.1	3.98	3.98	0.000	596	0.136
39.08	0.00	0.00	0.031	4567.3	3.91	3.91	0.000	587	0.134
39.17	0.00	0.00	0.031	4576.5	3.85	3.85	0.000	578	0.132
39.25	0.00	0.00	0.031	4585.6	3.79	3.79	0.000	569	0.130
39.33	0.00	0.00	0.031	4594.8	3.73	3.73	0.000	560	0.128
39.42	0.00	0.00	0.031	4604.0	3.67	3.67	0.000	550	0.126
39.50	0.00	0.00	0.031	4613.2	3.61	3.61	0.000	541	0.124
39.58	0.00	0.00	0.031	4622.3	3.55	3.55	0.000	532	0.121
39.67	0.00	0.00	0.031	4631.5	3.49	3.49	0.000	523	0.119
39.75	0.00	0.00	0.031	4640.6	3.42	3.42	0.000	514	0.117
39.83	0.00	0.00	0.031	4649.8	3.36	3.36	0.000	505	0.115
39.92	0.00	0.00	0.030	4659.0	3.30	3.30	0.000	495	0.113
40.00	0.00	0.00	0.030	4668.1	3.24	3.24	0.000	486	0.111
40.08	0.00	0.00	0.030	4677.2	3.18	3.18	0.000	477	0.109
40.17	0.00	0.00	0.030	4686.4	3.12	3.12	0.000	468	0.107
40.25	0.00	0.00	0.030	4695.5	3.06	3.06	0.000	459	0.105
40.33	0.00	0.00	0.030	4704.7	3.00	3.00	0.000	450	0.103
40.42	0.00	0.00	0.030	4713.8	2.94	2.94	0.000	441	0.101
40.50	0.00	0.00	0.030	4722.9	2.88	2.88	0.000	431	0.098
40.58	0.00	0.00	0.030	4732.0	2.82	2.82	0.000	422	0.096
40.67	0.00	0.00	0.030	4741.1	2.75	2.75	0.000	413	0.094
40.75	0.00	0.00	0.030	4750.3	2.69	2.69	0.000	404	0.092
40.83	0.00	0.00	0.030	4759.4	2.63	2.63	0.000	395	0.090
40.92	0.00	0.00	0.030	4768.5	2.57	2.57	0.000	386	0.088
41.00	0.00	0.00	0.030	4777.6	2.51	2.51	0.000	377	0.086
41.08	0.00	0.00	0.030	4786.7	2.45	2.45	0.000	368	0.084
41.17	0.00	0.00	0.030	4795.8	2.39	2.39	0.000	359	0.082
41.25	0.00	0.00	0.030	4804.9	2.33	2.33	0.000	350	0.080
41.33	0.00	0.00	0.030	4813.9	2.27	2.27	0.000	340	0.078
41.42	0.00	0.00	0.030	4823.0	2.21	2.21	0.000	331	0.076
41.50	0.00	0.00	0.030	4832.1	2.15	2.15	0.000	322	0.074
41.58	0.00	0.00	0.030	4841.2	2.09	2.09	0.000	313	0.071
41.67	0.00	0.00	0.030	4850.3	2.03	2.03	0.000	304	0.069
41.75	0.00	0.00	0.030	4859.3	1.97	1.97	0.000	295	0.067
41.83	0.00	0.00	0.030	4868.4	1.91	1.91	0.000	286	0.065
41.92	0.00	0.00	0.030	4877.5	1.85	1.85	0.000	277	0.063
42.00	0.00	0.00	0.030	4886.5	1.79	1.79	0.000	268	0.061
42.08	0.00	0.00	0.030	4895.6	1.73	1.73	0.000	259	0.059
42.17	0.00	0.00	0.030	4904.6	1.66	1.66	0.000	250	0.057
42.25	0.00	0.00	0.030	4913.7	1.60	1.60	0.000	241	0.055
42.33	0.00	0.00	0.030	4922.7	1.54	1.54	0.000	232	0.053
42.42	0.00	0.00	0.030	4931.8	1.48	1.48	0.000	223	0.051
42.50	0.00	0.00	0.030	4940.8	1.42	1.42	0.000	214	0.049
42.58	0.00	0.00	0.030	4949.8	1.36	1.36	0.000	205	0.047
42.67	0.00	0.00	0.030	4958.9	1.30	1.30	0.000	195	0.045
42.75	0.00	0.00	0.030	4967.9	1.24	1.24	0.000	186	0.043

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.030	4976.9	1.18	1.18	0.000	177	0.041
42.92	0.00	0.00	0.030	4986.0	1.12	1.12	0.000	168	0.038
43.00	0.00	0.00	0.030	4995.0	1.06	1.06	0.000	159	0.036
43.08	0.00	0.00	0.030	5004.0	1.00	1.00	0.000	150	0.034
43.17	0.00	0.00	0.030	5013.0	0.94	0.94	0.000	141	0.032
43.25	0.00	0.00	0.030	5022.0	0.88	0.88	0.000	132	0.030
43.33	0.00	0.00	0.030	5031.0	0.82	0.82	0.000	123	0.028
43.42	0.00	0.00	0.030	5040.0	0.76	0.76	0.000	114	0.026
43.50	0.00	0.00	0.030	5049.0	0.70	0.70	0.000	105	0.024
43.58	0.00	0.00	0.030	5058.0	0.64	0.64	0.000	96	0.022
43.67	0.00	0.00	0.030	5067.0	0.58	0.58	0.000	87	0.020
43.75	0.00	0.00	0.030	5076.0	0.52	0.52	0.000	78	0.018
43.83	0.00	0.00	0.030	5085.0	0.46	0.46	0.000	69	0.016
43.92	0.00	0.00	0.030	5094.0	0.40	0.40	0.000	60	0.014
44.00	0.00	0.00	0.030	5103.0	0.34	0.34	0.000	51	0.012
44.08	0.00	0.00	0.030	5111.9	0.28	0.28	0.000	42	0.010
44.17	0.00	0.00	0.030	5120.9	0.22	0.22	0.000	33	0.008
44.25	0.00	0.00	0.030	5129.9	0.16	0.16	0.000	24	0.006
44.33	0.00	0.00	0.030	5138.8	0.10	0.10	0.000	16	0.004
44.42	0.00	0.00	0.030	5147.8	0.04	0.04	0.000	7	0.001
44.50	0.00	0.00	0.030	5156.8					
44.58	0.00								
44.67	0.00								
44.75	0.00								
44.83	0.00								
44.92	0.00								
45.00	0.00								
45.08	0.00								
45.17	0.00								
45.25	0.00								
45.33	0.00								
45.42	0.00								
45.50	0.00								
45.58	0.00								
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 10 yr Total Hydrograph in BMP-2

Max outflow:	3.45	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	1.20	ft	(Elevation)	Peak flow in:	6.275 cfs
Vol-out:	14621	cu-ft		Vol in:	20233 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 10 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.01	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.01	0.05	0.007	1.0	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.04	0.11	0.030	6.5	0.01	0.01	0.00	2	0.000
0.25	0.06	0.14	0.032	15.7	0.06	0.06	0.00	9	0.002
0.33	0.07	0.15	0.033	25.4	0.13	0.13	0.00	19	0.004
0.42	0.08	0.16	0.034	35.5	0.21	0.21	0.00	32	0.007
0.50	0.08	0.16	0.035	45.9	0.30	0.30	0.00	45	0.010
0.58	0.08	0.17	0.036	56.5	0.39	0.39	0.00	59	0.013
0.67	0.09	0.17	0.036	67.3	0.49	0.49	0.00	74	0.017
0.75	0.09	0.17	0.036	78.1	0.59	0.59	0.00	88	0.020
0.83	0.09	0.18	0.036	89.0	0.69	0.69	0.00	104	0.024
0.92	0.09	0.18	0.037	100.0	0.79	0.79	0.00	119	0.027
1.00	0.09	0.18	0.037	111.0	0.90	0.90	0.00	134	0.031
1.08	0.09	0.18	0.037	122.1	1.00	1.00	0.00	150	0.034
1.17	0.09	0.18	0.037	133.2	1.10	1.10	0.00	165	0.038
1.25	0.09	0.18	0.037	144.3	1.21	1.21	0.00	181	0.041
1.33	0.09	0.18	0.037	155.5	1.31	1.31	0.00	197	0.045
1.42	0.09	0.18	0.037	166.6	1.42	1.42	0.00	213	0.049
1.50	0.09	0.18	0.037	177.8	1.52	1.52	0.00	229	0.052
1.58	0.09	0.18	0.037	189.0	1.63	1.63	0.00	245	0.056
1.67	0.09	0.18	0.037	200.3	1.74	1.74	0.00	261	0.060
1.75	0.09	0.18	0.037	211.5	1.85	1.85	0.00	277	0.063
1.83	0.09	0.18	0.038	222.8	1.95	1.95	0.00	293	0.067
1.92	0.09	0.18	0.038	234.0	2.06	2.06	0.00	309	0.071
2.00	0.09	0.19	0.038	245.3	2.17	2.17	0.00	326	0.074
2.08	0.09	0.19	0.038	256.6	2.28	2.28	0.00	342	0.078
2.17	0.09	0.19	0.038	267.9	2.39	2.39	0.00	359	0.082
2.25	0.09	0.19	0.038	279.2	2.50	2.50	0.00	375	0.086
2.33	0.09	0.19	0.038	290.5	2.61	2.61	0.00	392	0.090
2.42	0.09	0.19	0.038	301.9	2.73	2.73	0.00	409	0.093
2.50	0.09	0.19	0.038	313.2	2.84	2.84	0.00	426	0.097
2.58	0.09	0.19	0.038	324.5	2.95	2.95	0.00	443	0.101
2.67	0.10	0.19	0.038	335.9	3.07	3.07	0.00	460	0.105
2.75	0.10	0.19	0.038	347.3	3.18	3.18	0.00	477	0.109
2.83	0.10	0.19	0.038	358.6	3.30	3.30	0.00	495	0.113
2.92	0.10	0.19	0.038	370.0	3.41	3.41	0.00	512	0.117
3.00	0.10	0.19	0.038	381.4	3.53	3.53	0.00	530	0.121
3.08	0.10	0.19	0.038	392.8	3.65	3.65	0.00	547	0.125
3.17	0.10	0.19	0.038	404.2	3.77	3.77	0.00	565	0.129
3.25	0.10	0.20	0.038	415.6	3.89	3.89	0.00	583	0.133
3.33	0.10	0.20	0.038	427.0	4.01	4.01	0.00	601	0.137
3.42	0.10	0.20	0.038	438.4	4.13	4.13	0.00	619	0.141
3.50	0.10	0.20	0.038	449.9	4.25	4.25	0.00	637	0.145
3.58	0.10	0.20	0.038	461.3	4.37	4.37	0.00	655	0.149
3.67	0.10	0.20	0.038	472.7	4.49	4.49	0.00	674	0.153
3.75	0.10	0.20	0.038	484.2	4.61	4.61	0.00	692	0.157

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.10	0.20	0.038	495.6	4.74	4.74	0.00	711	0.161
3.92	0.10	0.20	0.038	507.1	4.86	4.86	0.00	730	0.165
4.00	0.10	0.20	0.038	518.6	4.99	4.99	0.00	748	0.169
4.08	0.10	0.20	0.038	530.0	5.12	5.12	0.00	767	0.173
4.17	0.10	0.20	0.038	541.5	5.24	5.24	0.00	786	0.178
4.25	0.10	0.21	0.038	553.0	5.37	5.37	0.00	806	0.182
4.33	0.10	0.21	0.038	564.5	5.50	5.50	0.00	825	0.186
4.42	0.10	0.21	0.038	576.0	5.63	5.63	0.00	844	0.190
4.50	0.10	0.21	0.038	587.5	5.76	5.76	0.00	864	0.195
4.58	0.10	0.21	0.038	599.0	5.89	5.89	0.00	884	0.199
4.67	0.10	0.21	0.038	610.5	6.02	6.02	0.00	904	0.203
4.75	0.11	0.21	0.038	622.0	6.16	6.16	0.00	924	0.208
4.83	0.11	0.21	0.038	633.5	6.29	6.29	0.00	944	0.212
4.92	0.11	0.21	0.038	645.1	6.43	6.43	0.00	964	0.217
5.00	0.11	0.21	0.038	656.6	6.56	6.56	0.00	984	0.221
5.08	0.11	0.21	0.039	668.2	6.70	6.70	0.00	1005	0.226
5.17	0.11	0.22	0.039	679.7	6.84	6.84	0.00	1026	0.230
5.25	0.11	0.22	0.039	691.3	6.98	6.98	0.00	1046	0.235
5.33	0.11	0.22	0.039	702.9	7.11	7.11	0.00	1067	0.239
5.42	0.11	0.22	0.039	714.4	7.26	7.26	0.00	1088	0.244
5.50	0.11	0.22	0.039	726.0	7.40	7.40	0.00	1110	0.249
5.58	0.11	0.22	0.039	737.6	7.54	7.54	0.00	1131	0.253
5.67	0.11	0.22	0.039	749.2	7.68	7.68	0.00	1152	0.258
5.75	0.11	0.22	0.039	760.8	7.83	7.83	0.00	1174	0.262
5.83	0.11	0.22	0.039	772.4	7.97	7.97	0.00	1196	0.267
5.92	0.11	0.23	0.039	784.1	8.12	8.12	0.00	1218	0.272
6.00	0.11	0.23	0.039	795.7	8.27	8.27	0.00	1240	0.276
6.08	0.11	0.23	0.039	807.3	8.42	8.42	0.00	1262	0.281
6.17	0.11	0.23	0.039	819.0	8.57	8.57	0.00	1285	0.286
6.25	0.11	0.23	0.039	830.6	8.72	8.72	0.00	1307	0.291
6.33	0.12	0.23	0.039	842.3	8.87	8.87	0.00	1330	0.296
6.42	0.12	0.23	0.039	853.9	9.02	9.02	0.00	1353	0.301
6.50	0.12	0.23	0.039	865.6	9.18	9.18	0.00	1376	0.305
6.58	0.12	0.23	0.039	877.3	9.33	9.33	0.00	1400	0.310
6.67	0.12	0.24	0.039	888.9	9.49	9.49	0.00	1423	0.315
6.75	0.12	0.24	0.039	900.6	9.65	9.65	0.00	1447	0.320
6.83	0.12	0.24	0.039	912.3	9.80	9.80	0.00	1471	0.326
6.92	0.12	0.24	0.039	924.0	9.96	9.96	0.00	1495	0.331
7.00	0.12	0.24	0.039	935.7	10.13	10.13	0.00	1519	0.336
7.08	0.12	0.24	0.039	947.5	10.29	10.29	0.00	1543	0.341
7.17	0.12	0.24	0.039	959.2	10.45	10.45	0.00	1568	0.346
7.25	0.12	0.24	0.039	970.9	10.62	10.62	0.00	1593	0.351
7.33	0.12	0.25	0.039	982.7	10.78	10.78	0.00	1618	0.357
7.42	0.12	0.25	0.039	994.4	10.95	10.95	0.00	1643	0.362
7.50	0.12	0.25	0.039	1006.2	11.12	11.12	0.00	1668	0.368
7.58	0.12	0.25	0.039	1017.9	11.29	11.29	0.00	1694	0.373
7.67	0.13	0.25	0.039	1029.7	11.46	11.46	0.00	1720	0.378
7.75	0.13	0.25	0.039	1041.5	11.64	11.64	0.00	1746	0.384
7.83	0.13	0.26	0.039	1053.3	11.81	11.81	0.00	1772	0.389
7.92	0.13	0.26	0.039	1065.1	11.99	11.99	0.00	1798	0.395
8.00	0.13	0.25	0.039	1076.9	12.17	12.17	0.00	1825	0.400
8.08	0.13	0.23	0.039	1088.7	12.34	12.34	0.000	1851	0.405

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.10	0.19	0.039	1100.5	12.49	12.49	0.000	1874	0.410
8.25	0.09	0.17	0.039	1112.4	12.60	12.60	0.000	1890	0.413
8.33	0.08	0.16	0.039	1124.2	12.70	12.70	0.000	1904	0.416
8.42	0.08	0.16	0.039	1136.0	12.78	12.78	0.000	1917	0.419
8.50	0.08	0.16	0.039	1147.8	12.86	12.86	0.000	1930	0.421
8.58	0.08	0.16	0.039	1159.6	12.94	12.94	0.000	1942	0.424
8.67	0.08	0.16	0.039	1171.4	13.02	13.02	0.000	1953	0.426
8.75	0.08	0.16	0.039	1183.2	13.10	13.10	0.000	1965	0.429
8.83	0.08	0.16	0.039	1194.9	13.18	13.18	0.000	1977	0.431
8.92	0.08	0.16	0.039	1206.7	13.26	13.26	0.000	1989	0.434
9.00	0.08	0.16	0.039	1218.4	13.34	13.34	0.000	2001	0.436
9.08	0.08	0.16	0.039	1230.1	13.42	13.42	0.000	2013	0.439
9.17	0.08	0.16	0.039	1241.8	13.50	13.50	0.000	2026	0.441
9.25	0.08	0.16	0.039	1253.5	13.59	13.59	0.000	2038	0.444
9.33	0.08	0.17	0.039	1265.2	13.68	13.68	0.000	2051	0.447
9.42	0.08	0.17	0.039	1276.9	13.76	13.76	0.000	2065	0.449
9.50	0.08	0.17	0.039	1288.6	13.85	13.85	0.000	2078	0.452
9.58	0.08	0.17	0.039	1300.2	13.95	13.95	0.000	2092	0.455
9.67	0.09	0.17	0.039	1311.9	14.04	14.04	0.000	2106	0.458
9.75	0.09	0.17	0.039	1323.5	14.13	14.13	0.000	2120	0.461
9.83	0.09	0.18	0.039	1335.2	14.23	14.23	0.000	2134	0.464
9.92	0.09	0.18	0.039	1346.8	14.33	14.33	0.000	2149	0.467
10.00	0.09	0.18	0.039	1358.5	14.43	14.43	0.000	2164	0.470
10.08	0.09	0.18	0.039	1370.1	14.53	14.53	0.000	2180	0.473
10.17	0.09	0.18	0.039	1381.7	14.63	14.63	0.000	2195	0.476
10.25	0.09	0.19	0.039	1393.3	14.74	14.74	0.000	2211	0.479
10.33	0.09	0.19	0.039	1404.9	14.85	14.85	0.000	2227	0.483
10.42	0.09	0.19	0.039	1416.5	14.96	14.96	0.000	2244	0.486
10.50	0.10	0.19	0.039	1428.1	15.07	15.07	0.000	2261	0.490
10.58	0.10	0.19	0.039	1439.7	15.19	15.19	0.000	2278	0.493
10.67	0.10	0.20	0.039	1451.3	15.30	15.30	0.000	2295	0.497
10.75	0.10	0.20	0.039	1462.9	15.42	15.42	0.001	2313	0.500
10.83	0.10	0.20	0.039	1474.5	15.52	15.54	0.010	2330	0.504
10.92	0.10	0.20	0.039	1486.1	15.61	15.64	0.018	2344	0.506
11.00	0.10	0.21	0.039	1497.7	15.69	15.74	0.025	2357	0.509
11.08	0.10	0.21	0.039	1509.3	15.75	15.82	0.031	2368	0.511
11.17	0.11	0.21	0.039	1520.9	15.81	15.89	0.036	2377	0.513
11.25	0.11	0.21	0.039	1532.4	15.87	15.95	0.041	2386	0.515
11.33	0.11	0.22	0.038	1544.0	15.91	16.00	0.045	2394	0.516
11.42	0.11	0.22	0.038	1555.5	15.96	16.05	0.049	2401	0.518
11.50	0.11	0.22	0.038	1567.0	16.00	16.10	0.052	2407	0.519
11.58	0.11	0.23	0.038	1578.6	16.03	16.14	0.055	2413	0.520
11.67	0.11	0.23	0.038	1590.1	16.06	16.18	0.058	2418	0.521
11.75	0.12	0.23	0.038	1601.6	16.09	16.22	0.061	2423	0.522
11.83	0.12	0.24	0.038	1613.0	16.12	16.25	0.064	2428	0.523
11.92	0.12	0.24	0.038	1624.5	16.15	16.28	0.066	2433	0.524
12.00	0.12	0.24	0.038	1635.9	16.18	16.31	0.068	2437	0.525
12.08	0.12	0.26	0.038	1647.4	16.20	16.35	0.071	2441	0.526
12.17	0.13	0.27	0.038	1658.8	16.24	16.38	0.074	2447	0.527
12.25	0.14	0.28	0.038	1670.2	16.28	16.43	0.077	2453	0.528
12.33	0.14	0.29	0.038	1681.6	16.32	16.48	0.081	2460	0.529
12.42	0.14	0.29	0.038	1693.0	16.36	16.53	0.084	2466	0.531

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.15	0.30	0.038	1704.4	16.40	16.57	0.088	2473	0.532
12.58	0.15	0.30	0.038	1715.8	16.44	16.62	0.091	2479	0.533
12.67	0.15	0.31	0.038	1727.1	16.47	16.66	0.095	2485	0.535
12.75	0.16	0.31	0.038	1738.5	16.51	16.71	0.098	2491	0.536
12.83	0.16	0.32	0.038	1749.8	16.55	16.75	0.101	2497	0.537
12.92	0.16	0.33	0.038	1761.1	16.58	16.79	0.104	2503	0.538
13.00	0.17	0.33	0.038	1772.4	16.62	16.84	0.108	2509	0.539
13.08	0.17	0.34	0.038	1783.7	16.66	16.88	0.111	2515	0.540
13.17	0.17	0.35	0.038	1795.0	16.69	16.92	0.114	2521	0.542
13.25	0.18	0.35	0.038	1806.3	16.73	16.96	0.117	2527	0.543
13.33	0.18	0.36	0.038	1817.6	16.77	17.01	0.121	2533	0.544
13.42	0.18	0.37	0.038	1828.9	16.81	17.05	0.124	2540	0.545
13.50	0.19	0.38	0.038	1840.1	16.85	17.10	0.128	2546	0.547
13.58	0.19	0.39	0.037	1851.4	16.89	17.15	0.131	2553	0.548
13.67	0.20	0.40	0.037	1862.6	16.93	17.20	0.135	2560	0.549
13.75	0.20	0.41	0.037	1873.9	16.97	17.25	0.139	2567	0.551
13.83	0.21	0.42	0.037	1885.1	17.02	17.31	0.143	2575	0.552
13.92	0.21	0.43	0.037	1896.3	17.07	17.36	0.148	2583	0.554
14.00	0.22	0.44	0.037	1907.5	17.12	17.42	0.152	2591	0.556
14.08	0.22	0.46	0.037	1918.7	17.17	17.49	0.157	2600	0.557
14.17	0.23	0.47	0.037	1929.9	17.23	17.56	0.162	2609	0.559
14.25	0.24	0.49	0.037	1941.1	17.29	17.63	0.168	2619	0.561
14.33	0.25	0.51	0.037	1952.3	17.36	17.71	0.174	2630	0.563
14.42	0.26	0.52	0.037	1963.5	17.43	17.79	0.180	2642	0.566
14.50	0.27	0.54	0.037	1974.7	17.51	17.88	0.187	2654	0.568
14.58	0.28	0.56	0.037	1985.9	17.59	17.98	0.194	2667	0.571
14.67	0.29	0.59	0.037	1997.0	17.68	18.08	0.202	2682	0.574
14.75	0.30	0.61	0.037	2008.2	17.77	18.19	0.210	2697	0.577
14.83	0.31	0.64	0.037	2019.4	17.87	18.30	0.219	2713	0.580
14.92	0.32	0.66	0.037	2030.5	17.97	18.43	0.228	2730	0.583
15.00	0.34	0.70	0.037	2041.7	18.08	18.56	0.238	2748	0.587
15.08	0.36	0.74	0.037	2052.9	18.21	18.71	0.249	2769	0.591
15.17	0.38	0.78	0.037	2064.1	18.35	18.88	0.262	2792	0.596
15.25	0.40	0.84	0.037	2075.2	18.51	19.06	0.276	2818	0.601
15.33	0.43	0.93	0.037	2086.4	18.69	19.27	0.292	2847	0.607
15.42	0.50	1.22	0.037	2097.6	18.92	19.54	0.313	2885	0.614
15.50	0.72	1.59	0.037	2108.8	19.35	20.06	0.355	2956	0.628
15.58	0.87	1.87	0.038	2120.1	19.99	20.87	0.437	3064	0.649
15.67	1.00	2.14	0.038	2131.3	20.73	21.79	0.531	3189	0.673
15.75	1.14	2.53	0.038	2142.7	21.53	22.79	0.633	3324	0.699
15.83	1.39	3.10	0.038	2154.1	22.48	23.98	0.754	3485	0.730
15.92	1.71	4.07	0.039	2165.6	23.67	25.50	0.914	3688	0.769
16.00	2.37	6.14	0.039	2177.3	25.37	27.67	1.149	3978	0.823
16.08	3.77	10.05	0.040	2189.1	28.23	31.43	1.602	4474	0.915
16.17	6.27	10.65	0.041	2201.1	33.07	38.19	2.562	5345	1.071
16.25	4.37	7.16	0.042	2213.5	36.81	43.64	3.411	6034	1.190
16.33	2.78	4.79	0.044	2226.4	36.98	43.89	3.452	6065	1.196
16.42	2.00	3.40	0.044	2239.5	35.49	41.68	3.097	5788	1.148
16.50	1.40	2.43	0.043	2252.5	33.49	38.80	2.653	5422	1.084
16.58	1.04	1.82	0.042	2265.3	31.42	35.84	2.209	5045	1.018
16.67	0.78	1.39	0.041	2277.9	29.49	33.16	1.835	4698	0.955
16.75	0.61	1.13	0.041	2290.2	27.76	30.80	1.516	4392	0.900

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	0.52	0.96	0.040	2302.2	26.27	28.81	1.273	4131	0.851
16.92	0.44	0.81	0.039	2314.1	24.96	27.14	1.092	3908	0.810
17.00	0.37	0.68	0.039	2325.9	23.82	25.69	0.934	3713	0.773
17.08	0.31	0.58	0.038	2337.5	22.82	24.42	0.799	3543	0.741
17.17	0.27	0.52	0.038	2348.9	21.95	23.32	0.687	3395	0.713
17.25	0.25	0.48	0.038	2360.3	21.21	22.39	0.592	3270	0.689
17.33	0.23	0.44	0.037	2371.5	20.58	21.61	0.512	3164	0.668
17.42	0.22	0.42	0.037	2382.7	20.06	20.95	0.445	3076	0.651
17.50	0.20	0.40	0.037	2393.8	19.63	20.41	0.390	3002	0.637
17.58	0.19	0.38	0.037	2404.8	19.26	19.95	0.343	2941	0.625
17.67	0.18	0.36	0.037	2415.8	18.94	19.57	0.314	2888	0.615
17.75	0.18	0.35	0.036	2426.7	18.65	19.23	0.289	2841	0.605
17.83	0.17	0.33	0.036	2437.6	18.39	18.92	0.266	2799	0.597
17.92	0.16	0.32	0.036	2448.5	18.16	18.65	0.245	2761	0.589
18.00	0.16	0.31	0.036	2459.3	17.96	18.41	0.227	2727	0.583
18.08	0.15	0.29	0.036	2470.1	17.77	18.19	0.210	2697	0.577
18.17	0.14	0.27	0.036	2480.9	17.60	17.99	0.195	2669	0.571
18.25	0.13	0.26	0.036	2491.7	17.44	17.80	0.180	2643	0.566
18.33	0.13	0.25	0.036	2502.4	17.29	17.62	0.167	2618	0.561
18.42	0.12	0.24	0.036	2513.1	17.15	17.46	0.155	2596	0.557
18.50	0.12	0.23	0.036	2523.7	17.03	17.32	0.144	2576	0.553
18.58	0.11	0.22	0.035	2534.4	16.92	17.19	0.134	2558	0.549
18.67	0.11	0.22	0.035	2545.0	16.82	17.07	0.126	2542	0.546
18.75	0.11	0.21	0.035	2555.7	16.73	16.97	0.118	2527	0.543
18.83	0.10	0.21	0.035	2566.3	16.65	16.87	0.110	2514	0.540
18.92	0.10	0.20	0.035	2576.8	16.58	16.79	0.104	2502	0.538
19.00	0.10	0.20	0.035	2587.4	16.51	16.71	0.098	2491	0.536
19.08	0.10	0.19	0.035	2598.0	16.45	16.64	0.093	2481	0.534
19.17	0.09	0.19	0.035	2608.5	16.40	16.57	0.088	2473	0.532
19.25	0.09	0.18	0.035	2619.1	16.35	16.51	0.083	2464	0.530
19.33	0.09	0.18	0.035	2629.6	16.30	16.46	0.079	2457	0.529
19.42	0.09	0.18	0.035	2640.1	16.26	16.41	0.075	2450	0.528
19.50	0.09	0.17	0.035	2650.6	16.22	16.36	0.072	2444	0.526
19.58	0.09	0.17	0.035	2661.1	16.18	16.32	0.069	2438	0.525
19.67	0.08	0.17	0.035	2671.6	16.15	16.28	0.066	2432	0.524
19.75	0.08	0.16	0.035	2682.1	16.12	16.25	0.063	2427	0.523
19.83	0.08	0.16	0.035	2692.5	16.09	16.21	0.061	2423	0.522
19.92	0.08	0.16	0.035	2703.0	16.06	16.18	0.058	2418	0.521
20.00	0.08	0.16	0.035	2713.4	16.04	16.15	0.056	2414	0.520
20.08	0.08	0.18	0.035	2723.9	16.02	16.13	0.054	2411	0.520
20.17	0.10	0.22	0.035	2734.3	16.02	16.13	0.055	2412	0.520
20.25	0.12	0.24	0.035	2744.7	16.06	16.17	0.058	2417	0.521
20.33	0.12	0.24	0.035	2755.1	16.10	16.22	0.061	2424	0.522
20.42	0.12	0.24	0.035	2765.6	16.14	16.27	0.065	2431	0.524
20.50	0.12	0.24	0.035	2776.0	16.18	16.32	0.069	2437	0.525
20.58	0.12	0.24	0.035	2786.4	16.21	16.35	0.071	2443	0.526
20.67	0.12	0.24	0.035	2796.8	16.24	16.39	0.074	2447	0.527
20.75	0.12	0.24	0.035	2807.2	16.26	16.41	0.076	2451	0.528
20.83	0.12	0.24	0.035	2817.6	16.28	16.43	0.077	2453	0.528
20.92	0.12	0.24	0.035	2828.0	16.29	16.45	0.078	2455	0.529
21.00	0.12	0.24	0.035	2838.4	16.30	16.46	0.079	2457	0.529
21.08	0.12	0.23	0.035	2848.8	16.31	16.47	0.080	2458	0.529

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.12	0.23	0.035	2859.2	16.31	16.47	0.080	2459	0.529
21.25	0.11	0.23	0.035	2869.6	16.31	16.47	0.080	2459	0.529
21.33	0.11	0.23	0.035	2880.0	16.31	16.47	0.080	2458	0.529
21.42	0.11	0.22	0.035	2890.4	16.31	16.47	0.080	2458	0.529
21.50	0.11	0.22	0.035	2900.7	16.30	16.46	0.079	2457	0.529
21.58	0.11	0.22	0.035	2911.1	16.30	16.45	0.079	2456	0.529
21.67	0.11	0.22	0.035	2921.5	16.29	16.45	0.078	2455	0.529
21.75	0.11	0.22	0.035	2931.8	16.28	16.44	0.078	2454	0.528
21.83	0.11	0.21	0.034	2942.2	16.27	16.43	0.077	2453	0.528
21.92	0.11	0.21	0.034	2952.5	16.27	16.42	0.076	2451	0.528
22.00	0.11	0.21	0.034	2962.9	16.26	16.41	0.075	2450	0.528
22.08	0.10	0.21	0.034	2973.2	16.25	16.40	0.075	2449	0.527
22.17	0.10	0.21	0.034	2983.5	16.24	16.39	0.074	2447	0.527
22.25	0.10	0.20	0.034	2993.8	16.23	16.38	0.073	2446	0.527
22.33	0.10	0.20	0.034	3004.2	16.22	16.37	0.072	2444	0.526
22.42	0.10	0.20	0.034	3014.5	16.21	16.36	0.071	2443	0.526
22.50	0.10	0.20	0.034	3024.8	16.20	16.35	0.071	2441	0.526
22.58	0.10	0.20	0.034	3035.1	16.19	16.33	0.070	2440	0.525
22.67	0.10	0.20	0.034	3045.4	16.19	16.32	0.069	2438	0.525
22.75	0.10	0.19	0.034	3055.7	16.18	16.31	0.068	2437	0.525
22.83	0.10	0.19	0.034	3065.9	16.17	16.30	0.067	2435	0.525
22.92	0.10	0.19	0.034	3076.2	16.16	16.29	0.067	2434	0.524
23.00	0.10	0.19	0.034	3086.5	16.15	16.28	0.066	2432	0.524
23.08	0.09	0.19	0.034	3096.8	16.14	16.27	0.065	2431	0.524
23.17	0.09	0.19	0.034	3107.0	16.13	16.26	0.064	2430	0.524
23.25	0.09	0.19	0.034	3117.3	16.13	16.25	0.064	2428	0.523
23.33	0.09	0.18	0.034	3127.5	16.12	16.24	0.063	2427	0.523
23.42	0.09	0.18	0.034	3137.8	16.11	16.23	0.062	2426	0.523
23.50	0.09	0.18	0.034	3148.0	16.10	16.22	0.062	2424	0.522
23.58	0.09	0.18	0.034	3158.3	16.09	16.21	0.061	2423	0.522
23.67	0.09	0.18	0.034	3168.5	16.09	16.21	0.060	2422	0.522
23.75	0.09	0.18	0.034	3178.7	16.08	16.20	0.059	2421	0.522
23.83	0.09	0.18	0.034	3189.0	16.07	16.19	0.059	2419	0.521
23.92	0.09	0.18	0.034	3199.2	16.06	16.18	0.058	2418	0.521
24.00	0.09	0.17	0.034	3209.4	16.06	16.17	0.058	2417	0.521
24.08	0.08	0.12	0.034	3219.6	16.04	16.16	0.056	2415	0.521
24.17	0.04	0.07	0.034	3229.8	16.00	16.10	0.052	2407	0.519
24.25	0.02	0.04	0.034	3240.0	15.91	16.00	0.044	2393	0.516
24.33	0.01	0.02	0.034	3250.2	15.81	15.88	0.035	2376	0.513
24.42	0.01	0.02	0.034	3260.4	15.71	15.76	0.027	2360	0.510
24.50	0.01	0.01	0.034	3270.6	15.62	15.66	0.019	2346	0.507
24.58	0.00	0.01	0.034	3280.7	15.54	15.56	0.011	2333	0.504
24.67	0.00	0.00	0.034	3290.9	15.47	15.48	0.005	2321	0.502
24.75	0.00	0.00	0.034	3301.0	15.40	15.40	0.000	2311	0.500
24.83	0.00	0.00	0.034	3311.1	15.34	15.34	0.000	2301	0.498
24.92	0.00	0.00	0.034	3321.2	15.27	15.27	0.000	2291	0.496
25.00	0.00	0.00	0.034	3331.4	15.21	15.21	0.000	2281	0.494
25.08	0.00	0.00	0.034	3341.5	15.14	15.14	0.000	2271	0.492
25.17	0.00	0.00	0.034	3351.6	15.07	15.07	0.000	2261	0.490
25.25	0.00	0.00	0.034	3361.6	15.00	15.00	0.000	2251	0.487
25.33	0.00	0.00	0.034	3371.7	14.94	14.94	0.000	2241	0.485
25.42	0.00	0.00	0.034	3381.8	14.87	14.87	0.000	2230	0.483

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.034	3391.9	14.80	14.80	0.000	2220	0.481
25.58	0.00	0.00	0.034	3401.9	14.74	14.74	0.000	2210	0.479
25.67	0.00	0.00	0.033	3412.0	14.67	14.67	0.000	2200	0.477
25.75	0.00	0.00	0.033	3422.0	14.60	14.60	0.000	2190	0.475
25.83	0.00	0.00	0.033	3432.0	14.53	14.53	0.000	2180	0.473
25.92	0.00	0.00	0.033	3442.1	14.47	14.47	0.000	2170	0.471
26.00	0.00	0.00	0.033	3452.1	14.40	14.40	0.000	2160	0.469
26.08	0.00	0.00	0.033	3462.1	14.33	14.33	0.000	2150	0.467
26.17	0.00	0.00	0.033	3472.1	14.27	14.27	0.000	2140	0.465
26.25	0.00	0.00	0.033	3482.1	14.20	14.20	0.000	2130	0.463
26.33	0.00	0.00	0.033	3492.1	14.13	14.13	0.000	2120	0.461
26.42	0.00	0.00	0.033	3502.0	14.07	14.07	0.000	2110	0.459
26.50	0.00	0.00	0.033	3512.0	14.00	14.00	0.000	2100	0.457
26.58	0.00	0.00	0.033	3522.0	13.94	13.94	0.000	2090	0.455
26.67	0.00	0.00	0.033	3531.9	13.87	13.87	0.000	2080	0.452
26.75	0.00	0.00	0.033	3541.9	13.80	13.80	0.000	2070	0.450
26.83	0.00	0.00	0.033	3551.8	13.74	13.74	0.000	2060	0.448
26.92	0.00	0.00	0.033	3561.8	13.67	13.67	0.000	2050	0.446
27.00	0.00	0.00	0.033	3571.7	13.60	13.60	0.000	2041	0.444
27.08	0.00	0.00	0.033	3581.6	13.54	13.54	0.000	2031	0.442
27.17	0.00	0.00	0.033	3591.5	13.47	13.47	0.000	2021	0.440
27.25	0.00	0.00	0.033	3601.4	13.41	13.41	0.000	2011	0.438
27.33	0.00	0.00	0.033	3611.3	13.34	13.34	0.000	2001	0.436
27.42	0.00	0.00	0.033	3621.2	13.27	13.27	0.000	1991	0.434
27.50	0.00	0.00	0.033	3631.1	13.21	13.21	0.000	1981	0.432
27.58	0.00	0.00	0.033	3641.0	13.14	13.14	0.000	1971	0.430
27.67	0.00	0.00	0.033	3650.9	13.08	13.08	0.000	1961	0.428
27.75	0.00	0.00	0.033	3660.7	13.01	13.01	0.000	1952	0.426
27.83	0.00	0.00	0.033	3670.6	12.94	12.94	0.000	1942	0.424
27.92	0.00	0.00	0.033	3680.4	12.88	12.88	0.000	1932	0.422
28.00	0.00	0.00	0.033	3690.3	12.81	12.81	0.000	1922	0.420
28.08	0.00	0.00	0.033	3700.1	12.75	12.75	0.000	1912	0.418
28.17	0.00	0.00	0.033	3709.9	12.68	12.68	0.000	1902	0.416
28.25	0.00	0.00	0.033	3719.8	12.62	12.62	0.000	1892	0.414
28.33	0.00	0.00	0.033	3729.6	12.55	12.55	0.000	1883	0.412
28.42	0.00	0.00	0.033	3739.4	12.49	12.49	0.000	1873	0.410
28.50	0.00	0.00	0.033	3749.2	12.42	12.42	0.000	1863	0.408
28.58	0.00	0.00	0.033	3759.0	12.35	12.35	0.000	1853	0.406
28.67	0.00	0.00	0.033	3768.8	12.29	12.29	0.000	1843	0.404
28.75	0.00	0.00	0.033	3778.6	12.22	12.22	0.000	1834	0.402
28.83	0.00	0.00	0.033	3788.4	12.16	12.16	0.000	1824	0.400
28.92	0.00	0.00	0.033	3798.1	12.09	12.09	0.000	1814	0.398
29.00	0.00	0.00	0.033	3807.9	12.03	12.03	0.000	1804	0.396
29.08	0.00	0.00	0.033	3817.7	11.96	11.96	0.000	1795	0.394
29.17	0.00	0.00	0.033	3827.4	11.90	11.90	0.000	1785	0.392
29.25	0.00	0.00	0.032	3837.2	11.83	11.83	0.000	1775	0.390
29.33	0.00	0.00	0.032	3846.9	11.77	11.77	0.000	1765	0.388
29.42	0.00	0.00	0.032	3856.7	11.70	11.70	0.000	1756	0.386
29.50	0.00	0.00	0.032	3866.4	11.64	11.64	0.000	1746	0.384
29.58	0.00	0.00	0.032	3876.1	11.57	11.57	0.000	1736	0.382
29.67	0.00	0.00	0.032	3885.8	11.51	11.51	0.000	1726	0.380
29.75	0.00	0.00	0.032	3895.5	11.44	11.44	0.000	1717	0.378

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.032	3905.3	11.38	11.38	0.000	1707	0.376
29.92	0.00	0.00	0.032	3915.0	11.32	11.32	0.000	1697	0.374
30.00	0.00	0.00	0.032	3924.7	11.25	11.25	0.000	1688	0.372
30.08	0.00	0.00	0.032	3934.3	11.19	11.19	0.000	1678	0.370
30.17	0.00	0.00	0.032	3944.0	11.12	11.12	0.000	1668	0.368
30.25	0.00	0.00	0.032	3953.7	11.06	11.06	0.000	1659	0.365
30.33	0.00	0.00	0.032	3963.4	10.99	10.99	0.000	1649	0.363
30.42	0.00	0.00	0.032	3973.1	10.93	10.93	0.000	1639	0.361
30.50	0.00	0.00	0.032	3982.7	10.86	10.86	0.000	1630	0.359
30.58	0.00	0.00	0.032	3992.4	10.80	10.80	0.000	1620	0.357
30.67	0.00	0.00	0.032	4002.0	10.73	10.73	0.000	1610	0.355
30.75	0.00	0.00	0.032	4011.7	10.67	10.67	0.000	1601	0.353
30.83	0.00	0.00	0.032	4021.3	10.61	10.61	0.000	1591	0.351
30.92	0.00	0.00	0.032	4030.9	10.54	10.54	0.000	1581	0.349
31.00	0.00	0.00	0.032	4040.6	10.48	10.48	0.000	1572	0.347
31.08	0.00	0.00	0.032	4050.2	10.41	10.41	0.000	1562	0.345
31.17	0.00	0.00	0.032	4059.8	10.35	10.35	0.000	1552	0.343
31.25	0.00	0.00	0.032	4069.4	10.29	10.29	0.000	1543	0.341
31.33	0.00	0.00	0.032	4079.0	10.22	10.22	0.000	1533	0.339
31.42	0.00	0.00	0.032	4088.6	10.16	10.16	0.000	1524	0.337
31.50	0.00	0.00	0.032	4098.2	10.09	10.09	0.000	1514	0.335
31.58	0.00	0.00	0.032	4107.8	10.03	10.03	0.000	1504	0.333
31.67	0.00	0.00	0.032	4117.4	9.97	9.97	0.000	1495	0.331
31.75	0.00	0.00	0.032	4127.0	9.90	9.90	0.000	1485	0.329
31.83	0.00	0.00	0.032	4136.5	9.84	9.84	0.000	1476	0.327
31.92	0.00	0.00	0.032	4146.1	9.77	9.77	0.000	1466	0.325
32.00	0.00	0.00	0.032	4155.7	9.71	9.71	0.000	1457	0.323
32.08	0.00	0.00	0.032	4165.2	9.65	9.65	0.000	1447	0.320
32.17	0.00	0.00	0.032	4174.8	9.58	9.58	0.000	1437	0.318
32.25	0.00	0.00	0.032	4184.3	9.52	9.52	0.000	1428	0.316
32.33	0.00	0.00	0.032	4193.9	9.46	9.46	0.000	1418	0.314
32.42	0.00	0.00	0.032	4203.4	9.39	9.39	0.000	1409	0.312
32.50	0.00	0.00	0.032	4213.0	9.33	9.33	0.000	1399	0.310
32.58	0.00	0.00	0.032	4222.5	9.26	9.26	0.000	1390	0.308
32.67	0.00	0.00	0.032	4232.0	9.20	9.20	0.000	1380	0.306
32.75	0.00	0.00	0.032	4241.5	9.14	9.14	0.000	1371	0.304
32.83	0.00	0.00	0.032	4251.0	9.07	9.07	0.000	1361	0.302
32.92	0.00	0.00	0.032	4260.6	9.01	9.01	0.000	1352	0.300
33.00	0.00	0.00	0.032	4270.1	8.95	8.95	0.000	1342	0.298
33.08	0.00	0.00	0.032	4279.6	8.88	8.88	0.000	1333	0.296
33.17	0.00	0.00	0.032	4289.0	8.82	8.82	0.000	1323	0.294
33.25	0.00	0.00	0.032	4298.5	8.76	8.76	0.000	1314	0.292
33.33	0.00	0.00	0.032	4308.0	8.69	8.69	0.000	1304	0.290
33.42	0.00	0.00	0.032	4317.5	8.63	8.63	0.000	1295	0.288
33.50	0.00	0.00	0.032	4327.0	8.57	8.57	0.000	1285	0.286
33.58	0.00	0.00	0.032	4336.4	8.51	8.51	0.000	1276	0.284
33.67	0.00	0.00	0.032	4345.9	8.44	8.44	0.000	1266	0.282
33.75	0.00	0.00	0.032	4355.4	8.38	8.38	0.000	1257	0.280
33.83	0.00	0.00	0.032	4364.8	8.32	8.32	0.000	1247	0.278
33.92	0.00	0.00	0.031	4374.3	8.25	8.25	0.000	1238	0.276
34.00	0.00	0.00	0.031	4383.7	8.19	8.19	0.000	1229	0.274
34.08	0.00	0.00	0.031	4393.2	8.13	8.13	0.000	1219	0.272

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.031	4402.6	8.06	8.06	0.000	1210	0.270
34.25	0.00	0.00	0.031	4412.0	8.00	8.00	0.000	1200	0.268
34.33	0.00	0.00	0.031	4421.5	7.94	7.94	0.000	1191	0.266
34.42	0.00	0.00	0.031	4430.9	7.88	7.88	0.000	1181	0.264
34.50	0.00	0.00	0.031	4440.3	7.81	7.81	0.000	1172	0.262
34.58	0.00	0.00	0.031	4449.7	7.75	7.75	0.000	1163	0.260
34.67	0.00	0.00	0.031	4459.1	7.69	7.69	0.000	1153	0.258
34.75	0.00	0.00	0.031	4468.5	7.62	7.62	0.000	1144	0.256
34.83	0.00	0.00	0.031	4477.9	7.56	7.56	0.000	1134	0.254
34.92	0.00	0.00	0.031	4487.3	7.50	7.50	0.000	1125	0.252
35.00	0.00	0.00	0.031	4496.7	7.44	7.44	0.000	1115	0.250
35.08	0.00	0.00	0.031	4506.1	7.37	7.37	0.000	1106	0.248
35.17	0.00	0.00	0.031	4515.5	7.31	7.31	0.000	1097	0.246
35.25	0.00	0.00	0.031	4524.9	7.25	7.25	0.000	1087	0.244
35.33	0.00	0.00	0.031	4534.3	7.19	7.19	0.000	1078	0.242
35.42	0.00	0.00	0.031	4543.6	7.12	7.12	0.000	1069	0.240
35.50	0.00	0.00	0.031	4553.0	7.06	7.06	0.000	1059	0.238
35.58	0.00	0.00	0.031	4562.4	7.00	7.00	0.000	1050	0.236
35.67	0.00	0.00	0.031	4571.7	6.94	6.94	0.000	1041	0.234
35.75	0.00	0.00	0.031	4581.1	6.87	6.87	0.000	1031	0.231
35.83	0.00	0.00	0.031	4590.4	6.81	6.81	0.000	1022	0.229
35.92	0.00	0.00	0.031	4599.8	6.75	6.75	0.000	1012	0.227
36.00	0.00	0.00	0.031	4609.1	6.69	6.69	0.000	1003	0.225
36.08	0.00	0.00	0.031	4618.5	6.63	6.63	0.000	994	0.223
36.17	0.00	0.00	0.031	4627.8	6.56	6.56	0.000	984	0.221
36.25	0.00	0.00	0.031	4637.1	6.50	6.50	0.000	975	0.219
36.33	0.00	0.00	0.031	4646.4	6.44	6.44	0.000	966	0.217
36.42	0.00	0.00	0.031	4655.8	6.38	6.38	0.000	956	0.215
36.50	0.00	0.00	0.031	4665.1	6.31	6.31	0.000	947	0.213
36.58	0.00	0.00	0.031	4674.4	6.25	6.25	0.000	938	0.211
36.67	0.00	0.00	0.031	4683.7	6.19	6.19	0.000	929	0.209
36.75	0.00	0.00	0.031	4693.0	6.13	6.13	0.000	919	0.207
36.83	0.00	0.00	0.031	4702.3	6.07	6.07	0.000	910	0.205
36.92	0.00	0.00	0.031	4711.6	6.00	6.00	0.000	901	0.203
37.00	0.00	0.00	0.031	4720.9	5.94	5.94	0.000	891	0.201
37.08	0.00	0.00	0.031	4730.2	5.88	5.88	0.000	882	0.199
37.17	0.00	0.00	0.031	4739.5	5.82	5.82	0.000	873	0.197
37.25	0.00	0.00	0.031	4748.7	5.76	5.76	0.000	863	0.195
37.33	0.00	0.00	0.031	4758.0	5.69	5.69	0.000	854	0.192
37.42	0.00	0.00	0.031	4767.3	5.63	5.63	0.000	845	0.190
37.50	0.00	0.00	0.031	4776.6	5.57	5.57	0.000	836	0.188
37.58	0.00	0.00	0.031	4785.8	5.51	5.51	0.000	826	0.186
37.67	0.00	0.00	0.031	4795.1	5.45	5.45	0.000	817	0.184
37.75	0.00	0.00	0.031	4804.3	5.39	5.39	0.000	808	0.182
37.83	0.00	0.00	0.031	4813.6	5.32	5.32	0.000	799	0.180
37.92	0.00	0.00	0.031	4822.8	5.26	5.26	0.000	789	0.178
38.00	0.00	0.00	0.031	4832.1	5.20	5.20	0.000	780	0.176
38.08	0.00	0.00	0.031	4841.3	5.14	5.14	0.000	771	0.174
38.17	0.00	0.00	0.031	4850.6	5.08	5.08	0.000	762	0.172
38.25	0.00	0.00	0.031	4859.8	5.02	5.02	0.000	752	0.170
38.33	0.00	0.00	0.031	4869.0	4.95	4.95	0.000	743	0.168
38.42	0.00	0.00	0.031	4878.2	4.89	4.89	0.000	734	0.166

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.031	4887.5	4.83	4.83	0.000	725	0.164
38.58	0.00	0.00	0.031	4896.7	4.77	4.77	0.000	716	0.162
38.67	0.00	0.00	0.031	4905.9	4.71	4.71	0.000	706	0.160
38.75	0.00	0.00	0.031	4915.1	4.65	4.65	0.000	697	0.158
38.83	0.00	0.00	0.031	4924.3	4.59	4.59	0.000	688	0.156
38.92	0.00	0.00	0.031	4933.5	4.52	4.52	0.000	679	0.154
39.00	0.00	0.00	0.031	4942.7	4.46	4.46	0.000	670	0.152
39.08	0.00	0.00	0.031	4951.9	4.40	4.40	0.000	660	0.150
39.17	0.00	0.00	0.031	4961.1	4.34	4.34	0.000	651	0.148
39.25	0.00	0.00	0.031	4970.3	4.28	4.28	0.000	642	0.146
39.33	0.00	0.00	0.031	4979.5	4.22	4.22	0.000	633	0.144
39.42	0.00	0.00	0.031	4988.7	4.16	4.16	0.000	624	0.142
39.50	0.00	0.00	0.031	4997.9	4.10	4.10	0.000	614	0.140
39.58	0.00	0.00	0.031	5007.0	4.03	4.03	0.000	605	0.138
39.67	0.00	0.00	0.031	5016.2	3.97	3.97	0.000	596	0.136
39.75	0.00	0.00	0.031	5025.4	3.91	3.91	0.000	587	0.134
39.83	0.00	0.00	0.031	5034.5	3.85	3.85	0.000	578	0.132
39.92	0.00	0.00	0.031	5043.7	3.79	3.79	0.000	569	0.130
40.00	0.00	0.00	0.031	5052.9	3.73	3.73	0.000	559	0.128
40.08	0.00	0.00	0.031	5062.0	3.67	3.67	0.000	550	0.126
40.17	0.00	0.00	0.030	5071.2	3.61	3.61	0.000	541	0.124
40.25	0.00	0.00	0.030	5080.3	3.55	3.55	0.000	532	0.121
40.33	0.00	0.00	0.030	5089.5	3.49	3.49	0.000	523	0.119
40.42	0.00	0.00	0.030	5098.6	3.42	3.42	0.000	514	0.117
40.50	0.00	0.00	0.030	5107.7	3.36	3.36	0.000	505	0.115
40.58	0.00	0.00	0.030	5116.9	3.30	3.30	0.000	495	0.113
40.67	0.00	0.00	0.030	5126.0	3.24	3.24	0.000	486	0.111
40.75	0.00	0.00	0.030	5135.1	3.18	3.18	0.000	477	0.109
40.83	0.00	0.00	0.030	5144.2	3.12	3.12	0.000	468	0.107
40.92	0.00	0.00	0.030	5153.4	3.06	3.06	0.000	459	0.105
41.00	0.00	0.00	0.030	5162.5	3.00	3.00	0.000	450	0.103
41.08	0.00	0.00	0.030	5171.6	2.94	2.94	0.000	441	0.101
41.17	0.00	0.00	0.030	5180.7	2.88	2.88	0.000	432	0.099
41.25	0.00	0.00	0.030	5189.8	2.82	2.82	0.000	422	0.096
41.33	0.00	0.00	0.030	5198.9	2.76	2.76	0.000	413	0.094
41.42	0.00	0.00	0.030	5208.0	2.69	2.69	0.000	404	0.092
41.50	0.00	0.00	0.030	5217.1	2.63	2.63	0.000	395	0.090
41.58	0.00	0.00	0.030	5226.2	2.57	2.57	0.000	386	0.088
41.67	0.00	0.00	0.030	5235.3	2.51	2.51	0.000	377	0.086
41.75	0.00	0.00	0.030	5244.4	2.45	2.45	0.000	368	0.084
41.83	0.00	0.00	0.030	5253.5	2.39	2.39	0.000	359	0.082
41.92	0.00	0.00	0.030	5262.5	2.33	2.33	0.000	350	0.080
42.00	0.00	0.00	0.030	5271.6	2.27	2.27	0.000	341	0.078
42.08	0.00	0.00	0.030	5280.7	2.21	2.21	0.000	332	0.076
42.17	0.00	0.00	0.030	5289.8	2.15	2.15	0.000	322	0.074
42.25	0.00	0.00	0.030	5298.8	2.09	2.09	0.000	313	0.072
42.33	0.00	0.00	0.030	5307.9	2.03	2.03	0.000	304	0.069
42.42	0.00	0.00	0.030	5317.0	1.97	1.97	0.000	295	0.067
42.50	0.00	0.00	0.030	5326.0	1.91	1.91	0.000	286	0.065
42.58	0.00	0.00	0.030	5335.1	1.85	1.85	0.000	277	0.063
42.67	0.00	0.00	0.030	5344.1	1.79	1.79	0.000	268	0.061
42.75	0.00	0.00	0.030	5353.2	1.73	1.73	0.000	259	0.059

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.030	5362.2	1.67	1.67	0.000	250	0.057
42.92	0.00	0.00	0.030	5371.3	1.61	1.61	0.000	241	0.055
43.00	0.00	0.00	0.030	5380.3	1.55	1.55	0.000	232	0.053
43.08	0.00	0.00	0.030	5389.3	1.49	1.49	0.000	223	0.051
43.17	0.00	0.00	0.030	5398.4	1.43	1.43	0.000	214	0.049
43.25	0.00	0.00	0.030	5407.4	1.37	1.37	0.000	205	0.047
43.33	0.00	0.00	0.030	5416.4	1.31	1.31	0.000	196	0.045
43.42	0.00	0.00	0.030	5425.4	1.25	1.25	0.000	187	0.043
43.50	0.00	0.00	0.030	5434.5	1.19	1.19	0.000	178	0.041
43.58	0.00	0.00	0.030	5443.5	1.13	1.13	0.000	169	0.039
43.67	0.00	0.00	0.030	5452.5	1.06	1.06	0.000	160	0.036
43.75	0.00	0.00	0.030	5461.5	1.00	1.00	0.000	151	0.034
43.83	0.00	0.00	0.030	5470.5	0.94	0.94	0.000	142	0.032
43.92	0.00	0.00	0.030	5479.5	0.88	0.88	0.000	133	0.030
44.00	0.00	0.00	0.030	5488.5	0.82	0.82	0.000	124	0.028
44.08	0.00	0.00	0.030	5497.5	0.76	0.76	0.000	115	0.026
44.17	0.00	0.00	0.030	5506.5	0.70	0.70	0.000	106	0.024
44.25	0.00	0.00	0.030	5515.5	0.64	0.64	0.000	97	0.022
44.33	0.00	0.00	0.030	5524.5	0.58	0.58	0.000	88	0.020
44.42	0.00	0.00	0.030	5533.5	0.52	0.52	0.000	79	0.018
44.50	0.00	0.00	0.030	5542.5	0.47	0.47	0.000	70	0.016
44.58	0.00	0.00	0.030	5551.5	0.41	0.41	0.000	61	0.014
44.67	0.00	0.00	0.030	5560.4	0.35	0.35	0.000	52	0.012
44.75	0.00	0.00	0.030	5569.4	0.29	0.29	0.000	43	0.010
44.83	0.00	0.00	0.030	5578.4	0.23	0.23	0.000	34	0.008
44.92	0.00	0.00	0.030	5587.4	0.17	0.17	0.000	25	0.006
45.00	0.00	0.00	0.030	5596.3	0.11	0.11	0.000	16	0.004
45.08	0.00	0.00	0.030	5605.3	0.05	0.05	0.000	7	0.002
45.17	0.00	0.00	0.030	5614.2					
45.25	0.00								
45.33	0.00								
45.42	0.00								
45.50	0.00								
45.58	0.00								
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

MODIFIED PULS

RESULTS: Routing of 24 hr - 100 yr Total Hydrograph in BMP-2

Max outflow:	6.33	cfs		initial elev:	0.00 ft
Max elevation in pond:	1.72	ft	(Elevation)	Peak flow in:	11.814 cfs
Vol-out:	34409	cu-ft		Vol in:	40289 cu-ft

Pond Storm: 24 hr - 100 yr

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
0.00	0.00	0.01	0.00	0.0	0.00		0.00	0	0.000
0.08	0.01	0.10	0.014	2.1	0.00	0.00	0.00	0	0.000
0.17	0.09	0.22	0.030	8.6	0.06	0.06	0.00	9	0.002
0.25	0.13	0.28	0.036	18.4	0.21	0.21	0.00	31	0.007
0.33	0.15	0.31	0.040	29.8	0.41	0.41	0.00	62	0.014
0.42	0.16	0.32	0.042	42.1	0.64	0.64	0.00	95	0.022
0.50	0.17	0.34	0.043	54.8	0.88	0.88	0.00	131	0.030
0.58	0.17	0.35	0.044	67.9	1.13	1.13	0.00	169	0.039
0.67	0.17	0.35	0.044	81.1	1.38	1.38	0.00	207	0.047
0.75	0.18	0.36	0.045	94.5	1.64	1.64	0.00	247	0.056
0.83	0.18	0.36	0.045	108.0	1.91	1.91	0.00	287	0.065
0.92	0.18	0.36	0.045	121.6	2.18	2.18	0.00	327	0.075
1.00	0.18	0.36	0.046	135.3	2.45	2.45	0.00	367	0.084
1.08	0.18	0.37	0.046	149.0	2.72	2.72	0.00	408	0.093
1.17	0.18	0.37	0.046	162.7	3.00	3.00	0.00	449	0.103
1.25	0.18	0.37	0.046	176.5	3.27	3.27	0.00	490	0.112
1.33	0.18	0.37	0.046	190.4	3.55	3.55	0.00	532	0.121
1.42	0.18	0.37	0.046	204.2	3.82	3.82	0.00	573	0.131
1.50	0.19	0.37	0.046	218.1	4.10	4.10	0.00	615	0.140
1.58	0.19	0.37	0.046	232.0	4.38	4.38	0.00	657	0.149
1.67	0.19	0.37	0.046	245.9	4.66	4.66	0.00	699	0.158
1.75	0.19	0.38	0.046	259.8	4.94	4.94	0.00	741	0.168
1.83	0.19	0.38	0.046	273.7	5.22	5.22	0.00	783	0.177
1.92	0.19	0.38	0.046	287.7	5.51	5.51	0.00	826	0.186
2.00	0.19	0.38	0.046	301.6	5.79	5.79	0.00	869	0.196
2.08	0.19	0.38	0.047	315.6	6.08	6.08	0.00	912	0.205
2.17	0.19	0.38	0.047	329.5	6.37	6.37	0.00	955	0.215
2.25	0.19	0.38	0.047	343.5	6.66	6.66	0.00	998	0.224
2.33	0.19	0.39	0.047	357.5	6.95	6.95	0.00	1042	0.234
2.42	0.19	0.39	0.047	371.5	7.24	7.24	0.00	1086	0.243
2.50	0.19	0.39	0.047	385.5	7.53	7.53	0.00	1130	0.253
2.58	0.19	0.39	0.047	399.5	7.82	7.82	0.00	1174	0.262
2.67	0.20	0.39	0.047	413.5	8.12	8.12	0.00	1218	0.272
2.75	0.20	0.39	0.047	427.5	8.42	8.42	0.00	1263	0.281
2.83	0.20	0.39	0.047	441.5	8.72	8.72	0.00	1308	0.291
2.92	0.20	0.40	0.047	455.6	9.02	9.02	0.00	1353	0.300
3.00	0.20	0.40	0.047	469.6	9.32	9.32	0.00	1398	0.310
3.08	0.20	0.40	0.047	483.7	9.62	9.62	0.00	1443	0.320
3.17	0.20	0.40	0.047	497.7	9.93	9.93	0.00	1489	0.329
3.25	0.20	0.40	0.047	511.8	10.23	10.23	0.00	1535	0.339
3.33	0.20	0.40	0.047	525.8	10.54	10.54	0.00	1581	0.349
3.42	0.20	0.40	0.047	539.9	10.85	10.85	0.00	1627	0.359
3.50	0.20	0.41	0.047	554.0	11.16	11.16	0.00	1674	0.369
3.58	0.20	0.41	0.047	568.0	11.47	11.47	0.00	1721	0.379
3.67	0.20	0.41	0.047	582.1	11.79	11.79	0.00	1768	0.388
3.75	0.21	0.41	0.047	596.2	12.10	12.10	0.00	1815	0.398

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
3.83	0.21	0.41	0.047	610.3	12.42	12.42	0.00	1863	0.408
3.92	0.21	0.41	0.047	624.4	12.74	12.74	0.00	1911	0.418
4.00	0.21	0.42	0.047	638.5	13.06	13.06	0.00	1959	0.427
4.08	0.21	0.42	0.047	652.7	13.38	13.38	0.00	2007	0.437
4.17	0.21	0.42	0.047	666.8	13.70	13.70	0.00	2056	0.447
4.25	0.21	0.42	0.047	680.9	14.03	14.03	0.00	2105	0.457
4.33	0.21	0.42	0.047	695.0	14.36	14.36	0.00	2154	0.468
4.42	0.21	0.43	0.047	709.2	14.69	14.69	0.00	2203	0.478
4.50	0.21	0.43	0.047	723.3	15.02	15.02	0.00	2253	0.488
4.58	0.21	0.43	0.047	737.5	15.35	15.35	0.00	2303	0.498
4.67	0.21	0.43	0.047	751.6	15.64	15.68	0.02	2350	0.508
4.75	0.22	0.43	0.047	765.8	15.89	15.98	0.04	2391	0.516
4.83	0.22	0.43	0.047	779.9	16.11	16.23	0.06	2425	0.523
4.92	0.22	0.44	0.047	794.1	16.29	16.45	0.08	2455	0.529
5.00	0.22	0.44	0.047	808.2	16.45	16.63	0.09	2481	0.534
5.08	0.22	0.44	0.047	822.2	16.58	16.79	0.10	2503	0.538
5.17	0.22	0.44	0.047	836.3	16.70	16.93	0.12	2522	0.542
5.25	0.22	0.44	0.047	850.2	16.80	17.05	0.12	2539	0.545
5.33	0.22	0.45	0.046	864.2	16.89	17.15	0.13	2553	0.548
5.42	0.22	0.45	0.046	878.0	16.97	17.25	0.14	2566	0.551
5.50	0.22	0.45	0.046	891.9	17.04	17.32	0.14	2577	0.553
5.58	0.23	0.45	0.046	905.6	17.09	17.39	0.15	2587	0.555
5.67	0.23	0.46	0.046	919.3	17.15	17.46	0.15	2595	0.556
5.75	0.23	0.46	0.045	933.0	17.19	17.51	0.16	2603	0.558
5.83	0.23	0.46	0.045	946.6	17.24	17.56	0.16	2610	0.559
5.92	0.23	0.46	0.045	960.1	17.27	17.60	0.17	2616	0.561
6.00	0.23	0.46	0.045	973.6	17.31	17.65	0.17	2621	0.562
6.08	0.23	0.47	0.045	987.0	17.34	17.68	0.17	2627	0.563
6.17	0.23	0.47	0.045	1000.4	17.37	17.72	0.17	2631	0.564
6.25	0.24	0.47	0.044	1013.7	17.39	17.75	0.18	2636	0.564
6.33	0.24	0.47	0.044	1027.0	17.42	17.78	0.18	2640	0.565
6.42	0.24	0.48	0.044	1040.2	17.44	17.80	0.18	2644	0.566
6.50	0.24	0.48	0.044	1053.4	17.47	17.83	0.18	2647	0.567
6.58	0.24	0.48	0.044	1066.5	17.49	17.86	0.18	2651	0.567
6.67	0.24	0.48	0.044	1079.6	17.51	17.88	0.19	2654	0.568
6.75	0.24	0.49	0.043	1092.6	17.53	17.90	0.19	2657	0.569
6.83	0.24	0.49	0.043	1105.6	17.55	17.93	0.19	2661	0.569
6.92	0.25	0.49	0.043	1118.6	17.57	17.95	0.19	2664	0.570
7.00	0.25	0.49	0.043	1131.5	17.58	17.97	0.19	2667	0.571
7.08	0.25	0.50	0.043	1144.3	17.60	17.99	0.20	2670	0.571
7.17	0.25	0.50	0.043	1157.2	17.62	18.01	0.20	2673	0.572
7.25	0.25	0.50	0.043	1169.9	17.64	18.04	0.20	2676	0.572
7.33	0.25	0.51	0.042	1182.7	17.66	18.06	0.20	2678	0.573
7.42	0.25	0.51	0.042	1195.4	17.67	18.08	0.20	2681	0.574
7.50	0.26	0.51	0.042	1208.1	17.69	18.10	0.20	2684	0.574
7.58	0.26	0.51	0.042	1220.7	17.71	18.12	0.20	2687	0.575
7.67	0.26	0.52	0.042	1233.3	17.73	18.14	0.21	2690	0.575
7.75	0.26	0.52	0.042	1245.9	17.75	18.16	0.21	2693	0.576
7.83	0.26	0.52	0.042	1258.4	17.76	18.18	0.21	2696	0.576
7.92	0.26	0.53	0.042	1270.9	17.78	18.20	0.21	2699	0.577
8.00	0.26	0.52	0.042	1283.4	17.80	18.23	0.21	2702	0.578
8.08	0.26	0.47	0.041	1295.8	17.81	18.24	0.214	2704	0.578

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
8.17	0.21	0.39	0.041	1308.3	17.77	18.19	0.210	2698	0.577
8.25	0.18	0.35	0.041	1320.6	17.68	18.08	0.202	2682	0.574
8.33	0.17	0.34	0.041	1333.0	17.57	17.95	0.192	2664	0.570
8.42	0.17	0.33	0.041	1345.2	17.46	17.82	0.182	2646	0.567
8.50	0.16	0.32	0.041	1357.5	17.36	17.71	0.174	2630	0.563
8.58	0.16	0.32	0.041	1369.6	17.27	17.60	0.166	2616	0.560
8.67	0.16	0.32	0.040	1381.8	17.20	17.51	0.159	2603	0.558
8.75	0.16	0.32	0.040	1393.9	17.13	17.44	0.153	2593	0.556
8.83	0.16	0.32	0.040	1405.9	17.08	17.37	0.148	2584	0.554
8.92	0.16	0.33	0.040	1417.9	17.03	17.32	0.144	2576	0.553
9.00	0.16	0.33	0.040	1429.9	17.00	17.28	0.141	2570	0.552
9.08	0.16	0.33	0.040	1441.9	16.97	17.24	0.139	2566	0.551
9.17	0.17	0.33	0.040	1453.8	16.95	17.22	0.137	2562	0.550
9.25	0.17	0.34	0.040	1465.7	16.93	17.20	0.135	2560	0.549
9.33	0.17	0.34	0.039	1477.5	16.92	17.19	0.134	2558	0.549
9.42	0.17	0.34	0.039	1489.3	16.91	17.18	0.134	2557	0.549
9.50	0.17	0.35	0.039	1501.2	16.91	17.18	0.134	2557	0.549
9.58	0.17	0.35	0.039	1512.9	16.91	17.18	0.134	2557	0.549
9.67	0.18	0.35	0.039	1524.7	16.92	17.18	0.134	2558	0.549
9.75	0.18	0.36	0.039	1536.4	16.92	17.19	0.135	2559	0.549
9.83	0.18	0.36	0.039	1548.2	16.93	17.20	0.135	2560	0.549
9.92	0.18	0.37	0.039	1559.9	16.94	17.21	0.136	2562	0.550
10.00	0.18	0.37	0.039	1571.6	16.95	17.23	0.137	2564	0.550
10.08	0.19	0.37	0.039	1583.2	16.97	17.25	0.139	2566	0.551
10.17	0.19	0.38	0.039	1594.9	16.98	17.26	0.140	2568	0.551
10.25	0.19	0.38	0.039	1606.5	17.00	17.28	0.142	2571	0.552
10.33	0.19	0.39	0.039	1618.1	17.02	17.30	0.143	2574	0.552
10.42	0.19	0.39	0.039	1629.7	17.04	17.32	0.145	2577	0.553
10.50	0.20	0.39	0.039	1641.3	17.05	17.35	0.146	2580	0.553
10.58	0.20	0.40	0.039	1652.8	17.07	17.37	0.148	2583	0.554
10.67	0.20	0.40	0.038	1664.4	17.10	17.40	0.150	2587	0.555
10.75	0.20	0.41	0.038	1675.9	17.12	17.42	0.152	2591	0.556
10.83	0.21	0.41	0.038	1687.4	17.14	17.45	0.154	2594	0.556
10.92	0.21	0.42	0.038	1699.0	17.16	17.48	0.156	2598	0.557
11.00	0.21	0.42	0.038	1710.4	17.19	17.51	0.158	2602	0.558
11.08	0.21	0.43	0.038	1721.9	17.21	17.54	0.161	2606	0.559
11.17	0.22	0.43	0.038	1733.4	17.24	17.57	0.163	2611	0.560
11.25	0.22	0.44	0.038	1744.8	17.27	17.60	0.165	2615	0.560
11.33	0.22	0.45	0.038	1756.3	17.30	17.63	0.168	2620	0.561
11.42	0.22	0.45	0.038	1767.7	17.32	17.67	0.170	2624	0.562
11.50	0.23	0.46	0.038	1779.1	17.35	17.70	0.173	2629	0.563
11.58	0.23	0.46	0.038	1790.5	17.38	17.74	0.176	2634	0.564
11.67	0.23	0.47	0.038	1801.9	17.42	17.77	0.179	2639	0.565
11.75	0.24	0.48	0.038	1813.3	17.45	17.81	0.181	2644	0.566
11.83	0.24	0.49	0.038	1824.7	17.48	17.85	0.184	2650	0.567
11.92	0.24	0.49	0.038	1836.0	17.52	17.89	0.188	2655	0.568
12.00	0.25	0.50	0.038	1847.4	17.55	17.93	0.191	2661	0.570
12.08	0.25	0.51	0.038	1858.7	17.59	17.98	0.194	2667	0.571
12.17	0.26	0.53	0.038	1870.0	17.63	18.03	0.198	2674	0.572
12.25	0.27	0.54	0.038	1881.4	17.68	18.08	0.202	2682	0.574
12.33	0.27	0.55	0.038	1892.7	17.73	18.14	0.207	2691	0.575
12.42	0.28	0.56	0.038	1904.0	17.78	18.21	0.211	2699	0.577

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
12.50	0.28	0.57	0.038	1915.3	17.84	18.27	0.216	2708	0.579
12.58	0.29	0.58	0.038	1926.6	17.89	18.33	0.221	2717	0.581
12.67	0.29	0.59	0.038	1937.8	17.94	18.40	0.226	2725	0.582
12.75	0.30	0.60	0.038	1949.1	18.00	18.46	0.231	2735	0.584
12.83	0.30	0.62	0.038	1960.4	18.06	18.53	0.236	2744	0.586
12.92	0.31	0.63	0.038	1971.7	18.12	18.60	0.241	2753	0.588
13.00	0.32	0.64	0.038	1982.9	18.17	18.67	0.246	2763	0.590
13.08	0.32	0.65	0.038	1994.2	18.24	18.74	0.252	2773	0.592
13.17	0.33	0.67	0.037	2005.4	18.30	18.81	0.257	2784	0.594
13.25	0.34	0.68	0.037	2016.7	18.37	18.89	0.263	2794	0.596
13.33	0.34	0.70	0.037	2027.9	18.43	18.97	0.269	2805	0.598
13.42	0.35	0.71	0.037	2039.1	18.50	19.06	0.276	2817	0.601
13.50	0.36	0.73	0.037	2050.4	18.58	19.14	0.282	2829	0.603
13.58	0.37	0.75	0.037	2061.6	18.66	19.23	0.289	2842	0.605
13.67	0.38	0.77	0.037	2072.8	18.74	19.33	0.296	2855	0.608
13.75	0.39	0.79	0.037	2084.0	18.82	19.43	0.304	2869	0.611
13.83	0.40	0.81	0.037	2095.2	18.91	19.53	0.312	2883	0.614
13.92	0.41	0.83	0.037	2106.5	19.00	19.64	0.320	2899	0.617
14.00	0.42	0.85	0.037	2117.7	19.10	19.76	0.329	2915	0.620
14.08	0.43	0.87	0.037	2128.9	19.21	19.88	0.338	2932	0.623
14.17	0.44	0.88	0.037	2140.1	19.30	20.00	0.349	2948	0.627
14.25	0.45	0.91	0.037	2151.3	19.39	20.11	0.360	2963	0.629
14.33	0.46	0.94	0.037	2162.5	19.48	20.23	0.372	2978	0.632
14.42	0.47	0.97	0.037	2173.7	19.58	20.34	0.384	2994	0.635
14.50	0.49	1.00	0.037	2185.0	19.68	20.47	0.396	3011	0.639
14.58	0.51	1.04	0.037	2196.2	19.79	20.61	0.410	3029	0.642
14.67	0.53	1.09	0.037	2207.4	19.90	20.76	0.425	3049	0.646
14.75	0.55	1.13	0.037	2218.6	20.03	20.92	0.442	3071	0.650
14.83	0.58	1.18	0.037	2229.8	20.17	21.09	0.460	3095	0.655
14.92	0.60	1.24	0.037	2241.0	20.32	21.28	0.479	3120	0.660
15.00	0.64	1.31	0.037	2252.2	20.49	21.49	0.500	3149	0.665
15.08	0.67	1.39	0.037	2263.5	20.68	21.72	0.524	3180	0.671
15.17	0.72	1.48	0.037	2274.7	20.89	21.99	0.551	3216	0.678
15.25	0.76	1.58	0.038	2286.0	21.12	22.29	0.582	3256	0.686
15.33	0.82	1.78	0.038	2297.2	21.40	22.63	0.616	3302	0.695
15.42	0.96	2.46	0.038	2308.5	21.78	23.11	0.665	3366	0.707
15.50	1.50	3.36	0.038	2319.8	22.62	24.16	0.772	3508	0.735
15.58	1.86	4.04	0.038	2331.2	23.99	25.90	0.957	3742	0.779
15.67	2.17	4.66	0.038	2342.6	25.59	27.95	1.180	4016	0.830
15.75	2.49	5.50	0.039	2354.2	27.31	30.18	1.433	4312	0.885
15.83	3.01	6.62	0.040	2366.0	29.18	32.73	1.778	4643	0.945
15.92	3.61	8.39	0.040	2378.0	31.34	35.72	2.190	5029	1.015
16.00	4.78	12.10	0.041	2390.1	34.09	39.65	2.780	5530	1.103
16.08	7.32	19.13	0.042	2402.5	38.49	46.11	3.809	6345	1.244
16.17	11.81	20.23	0.043	2415.2	46.82	57.53	5.357	7827	1.488
16.25	8.42	13.95	0.046	2428.5	54.54	66.96	6.210	9113	1.691
16.33	5.54	9.59	0.048	2442.5	55.74	68.40	6.330	9311	1.721
16.42	4.05	6.84	0.048	2456.9	53.11	65.24	6.066	8876	1.654
16.50	2.78	4.81	0.047	2471.2	48.69	59.85	5.579	8141	1.538
16.58	2.03	3.55	0.046	2485.1	43.57	53.41	4.924	7273	1.398
16.67	1.52	2.70	0.044	2498.6	39.11	47.02	3.956	6460	1.263
16.75	1.18	2.17	0.043	2511.7	35.52	41.72	3.103	5793	1.149

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
16.83	0.99	1.82	0.042	2524.4	32.66	37.60	2.473	5270	1.057
16.92	0.83	1.53	0.041	2536.7	30.39	34.39	2.002	4859	0.984
17.00	0.70	1.27	0.040	2548.8	28.52	31.84	1.657	4527	0.924
17.08	0.57	1.09	0.039	2560.6	26.97	29.72	1.372	4252	0.874
17.17	0.51	0.99	0.039	2572.3	25.62	27.98	1.183	4020	0.831
17.25	0.47	0.91	0.038	2583.8	24.47	26.52	1.025	3825	0.794
17.33	0.44	0.85	0.038	2595.2	23.52	25.31	0.893	3663	0.764
17.42	0.41	0.80	0.037	2606.5	22.73	24.30	0.787	3527	0.738
17.50	0.39	0.76	0.037	2617.7	22.06	23.46	0.701	3413	0.716
17.58	0.37	0.73	0.037	2628.8	21.49	22.75	0.628	3318	0.698
17.67	0.35	0.69	0.037	2639.8	21.01	22.14	0.567	3236	0.682
17.75	0.34	0.66	0.036	2650.8	20.60	21.63	0.514	3167	0.669
17.83	0.32	0.64	0.036	2661.7	20.25	21.19	0.470	3108	0.657
17.92	0.31	0.61	0.036	2672.6	19.95	20.82	0.432	3058	0.648
18.00	0.30	0.59	0.036	2683.4	19.70	20.49	0.399	3014	0.639
18.08	0.29	0.56	0.036	2694.2	19.47	20.21	0.370	2976	0.632
18.17	0.27	0.54	0.036	2705.0	19.27	19.96	0.345	2943	0.626
18.25	0.26	0.52	0.036	2715.8	19.09	19.74	0.327	2912	0.619
18.33	0.25	0.50	0.036	2726.5	18.91	19.53	0.312	2883	0.614
18.42	0.25	0.48	0.036	2737.2	18.75	19.34	0.297	2856	0.608
18.50	0.24	0.47	0.036	2747.9	18.59	19.16	0.283	2831	0.603
18.58	0.23	0.46	0.036	2758.5	18.45	18.99	0.271	2808	0.599
18.67	0.23	0.44	0.035	2769.2	18.32	18.84	0.259	2786	0.594
18.75	0.22	0.43	0.035	2779.8	18.19	18.69	0.248	2766	0.591
18.83	0.21	0.42	0.035	2790.4	18.08	18.56	0.238	2748	0.587
18.92	0.21	0.41	0.035	2801.0	17.97	18.43	0.228	2730	0.583
19.00	0.20	0.40	0.035	2811.6	17.88	18.32	0.220	2714	0.580
19.08	0.20	0.39	0.035	2822.1	17.78	18.21	0.211	2699	0.577
19.17	0.19	0.38	0.035	2832.7	17.70	18.11	0.204	2685	0.574
19.25	0.19	0.38	0.035	2843.2	17.62	18.01	0.197	2672	0.572
19.33	0.19	0.37	0.035	2853.7	17.54	17.92	0.190	2660	0.569
19.42	0.18	0.36	0.035	2864.2	17.47	17.84	0.184	2649	0.567
19.50	0.18	0.35	0.035	2874.7	17.41	17.76	0.178	2638	0.565
19.58	0.17	0.35	0.035	2885.2	17.35	17.69	0.172	2628	0.563
19.67	0.17	0.34	0.035	2895.6	17.29	17.62	0.167	2618	0.561
19.75	0.17	0.33	0.035	2906.1	17.23	17.56	0.162	2609	0.559
19.83	0.16	0.33	0.035	2916.5	17.18	17.50	0.158	2601	0.558
19.92	0.16	0.32	0.035	2927.0	17.13	17.44	0.153	2593	0.556
20.00	0.16	0.32	0.035	2937.4	17.08	17.38	0.149	2585	0.554
20.08	0.17	0.38	0.035	2947.8	17.05	17.34	0.146	2579	0.553
20.17	0.21	0.45	0.035	2958.2	17.06	17.36	0.147	2581	0.554
20.25	0.24	0.48	0.035	2968.6	17.14	17.44	0.154	2593	0.556
20.33	0.25	0.50	0.035	2979.0	17.23	17.55	0.162	2608	0.559
20.42	0.25	0.50	0.035	2989.4	17.31	17.65	0.169	2622	0.562
20.50	0.25	0.50	0.035	2999.8	17.39	17.75	0.176	2635	0.564
20.58	0.25	0.50	0.035	3010.3	17.46	17.83	0.183	2646	0.567
20.67	0.25	0.50	0.035	3020.7	17.52	17.89	0.188	2656	0.568
20.75	0.25	0.50	0.035	3031.1	17.56	17.95	0.192	2663	0.570
20.83	0.25	0.49	0.035	3041.5	17.60	17.99	0.195	2669	0.571
20.92	0.24	0.49	0.035	3051.9	17.63	18.02	0.197	2674	0.572
21.00	0.24	0.48	0.035	3062.3	17.65	18.04	0.199	2677	0.573
21.08	0.24	0.48	0.035	3072.7	17.66	18.06	0.200	2679	0.573

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
21.17	0.24	0.47	0.035	3083.1	17.67	18.07	0.201	2680	0.573
21.25	0.24	0.47	0.035	3093.5	17.67	18.07	0.201	2680	0.573
21.33	0.23	0.46	0.035	3103.9	17.66	18.07	0.201	2680	0.573
21.42	0.23	0.46	0.035	3114.2	17.66	18.06	0.200	2679	0.573
21.50	0.23	0.45	0.035	3124.6	17.65	18.05	0.199	2677	0.573
21.58	0.23	0.45	0.035	3135.0	17.64	18.03	0.198	2675	0.572
21.67	0.22	0.45	0.035	3145.4	17.62	18.02	0.197	2673	0.572
21.75	0.22	0.44	0.035	3155.7	17.61	18.00	0.196	2671	0.571
21.83	0.22	0.44	0.035	3166.1	17.59	17.98	0.194	2668	0.571
21.92	0.22	0.43	0.034	3176.4	17.58	17.96	0.193	2665	0.570
22.00	0.22	0.43	0.034	3186.8	17.56	17.94	0.191	2662	0.570
22.08	0.21	0.43	0.034	3197.1	17.54	17.92	0.190	2659	0.569
22.17	0.21	0.42	0.034	3207.5	17.52	17.90	0.188	2656	0.569
22.25	0.21	0.42	0.034	3217.8	17.50	17.87	0.186	2653	0.568
22.33	0.21	0.42	0.034	3228.1	17.48	17.85	0.185	2650	0.567
22.42	0.21	0.41	0.034	3238.4	17.46	17.83	0.183	2647	0.567
22.50	0.21	0.41	0.034	3248.7	17.44	17.81	0.181	2644	0.566
22.58	0.20	0.41	0.034	3259.0	17.43	17.78	0.179	2641	0.566
22.67	0.20	0.40	0.034	3269.3	17.41	17.76	0.178	2638	0.565
22.75	0.20	0.40	0.034	3279.6	17.39	17.74	0.176	2635	0.564
22.83	0.20	0.40	0.034	3289.9	17.37	17.72	0.174	2632	0.564
22.92	0.20	0.39	0.034	3300.2	17.35	17.70	0.173	2629	0.563
23.00	0.20	0.39	0.034	3310.5	17.33	17.68	0.171	2626	0.563
23.08	0.19	0.39	0.034	3320.7	17.32	17.65	0.170	2623	0.562
23.17	0.19	0.38	0.034	3331.0	17.30	17.63	0.168	2620	0.561
23.25	0.19	0.38	0.034	3341.3	17.28	17.61	0.167	2617	0.561
23.33	0.19	0.38	0.034	3351.5	17.26	17.59	0.165	2614	0.560
23.42	0.19	0.38	0.034	3361.8	17.25	17.57	0.164	2612	0.560
23.50	0.19	0.37	0.034	3372.0	17.23	17.55	0.162	2609	0.559
23.58	0.19	0.37	0.034	3382.2	17.21	17.54	0.161	2606	0.559
23.67	0.18	0.37	0.034	3392.5	17.20	17.52	0.159	2604	0.558
23.75	0.18	0.37	0.034	3402.7	17.18	17.50	0.158	2601	0.558
23.83	0.18	0.36	0.034	3412.9	17.17	17.48	0.157	2599	0.557
23.92	0.18	0.36	0.034	3423.1	17.15	17.46	0.155	2596	0.557
24.00	0.18	0.35	0.034	3433.4	17.14	17.45	0.154	2594	0.556
24.08	0.17	0.26	0.034	3443.6	17.11	17.41	0.152	2589	0.555
24.17	0.09	0.14	0.034	3453.8	17.01	17.30	0.143	2573	0.552
24.25	0.05	0.08	0.034	3464.0	16.83	17.08	0.127	2544	0.546
24.33	0.03	0.05	0.034	3474.1	16.62	16.84	0.108	2510	0.539
24.42	0.02	0.03	0.034	3484.3	16.43	16.61	0.090	2477	0.533
24.50	0.01	0.02	0.034	3494.5	16.24	16.39	0.074	2447	0.527
24.58	0.01	0.01	0.034	3504.6	16.08	16.19	0.059	2420	0.522
24.67	0.00	0.01	0.034	3514.7	15.93	16.02	0.046	2396	0.517
24.75	0.00	0.01	0.034	3524.8	15.80	15.87	0.035	2375	0.513
24.83	0.00	0.00	0.034	3534.9	15.69	15.74	0.025	2357	0.509
24.92	0.00	0.00	0.034	3545.0	15.59	15.62	0.016	2341	0.506
25.00	0.00	0.00	0.034	3555.0	15.51	15.53	0.009	2328	0.503
25.08	0.00	0.00	0.033	3565.1	15.44	15.44	0.002	2316	0.501
25.17	0.00	0.00	0.033	3575.1	15.37	15.37	0.000	2305	0.499
25.25	0.00	0.00	0.033	3585.2	15.30	15.30	0.000	2295	0.497
25.33	0.00	0.00	0.033	3595.2	15.24	15.24	0.000	2285	0.495
25.42	0.00	0.00	0.033	3605.2	15.17	15.17	0.000	2275	0.493

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
25.50	0.00	0.00	0.033	3615.2	15.10	15.10	0.000	2265	0.491
25.58	0.00	0.00	0.033	3625.2	15.04	15.04	0.000	2255	0.488
25.67	0.00	0.00	0.033	3635.2	14.97	14.97	0.000	2245	0.486
25.75	0.00	0.00	0.033	3645.2	14.90	14.90	0.000	2235	0.484
25.83	0.00	0.00	0.033	3655.2	14.84	14.84	0.000	2225	0.482
25.92	0.00	0.00	0.033	3665.2	14.77	14.77	0.000	2215	0.480
26.00	0.00	0.00	0.033	3675.2	14.70	14.70	0.000	2205	0.478
26.08	0.00	0.00	0.033	3685.1	14.64	14.64	0.000	2195	0.476
26.17	0.00	0.00	0.033	3695.1	14.57	14.57	0.000	2185	0.474
26.25	0.00	0.00	0.033	3705.0	14.50	14.50	0.000	2176	0.472
26.33	0.00	0.00	0.033	3715.0	14.44	14.44	0.000	2166	0.470
26.42	0.00	0.00	0.033	3724.9	14.37	14.37	0.000	2156	0.468
26.50	0.00	0.00	0.033	3734.8	14.30	14.30	0.000	2146	0.466
26.58	0.00	0.00	0.033	3744.8	14.24	14.24	0.000	2136	0.464
26.67	0.00	0.00	0.033	3754.7	14.17	14.17	0.000	2126	0.462
26.75	0.00	0.00	0.033	3764.6	14.11	14.11	0.000	2116	0.460
26.83	0.00	0.00	0.033	3774.5	14.04	14.04	0.000	2106	0.458
26.92	0.00	0.00	0.033	3784.4	13.97	13.97	0.000	2096	0.456
27.00	0.00	0.00	0.033	3794.3	13.91	13.91	0.000	2086	0.454
27.08	0.00	0.00	0.033	3804.2	13.84	13.84	0.000	2076	0.452
27.17	0.00	0.00	0.033	3814.0	13.78	13.78	0.000	2067	0.450
27.25	0.00	0.00	0.033	3823.9	13.71	13.71	0.000	2057	0.448
27.33	0.00	0.00	0.033	3833.8	13.65	13.65	0.000	2047	0.446
27.42	0.00	0.00	0.033	3843.6	13.58	13.58	0.000	2037	0.444
27.50	0.00	0.00	0.033	3853.5	13.51	13.51	0.000	2027	0.442
27.58	0.00	0.00	0.033	3863.3	13.45	13.45	0.000	2017	0.440
27.67	0.00	0.00	0.033	3873.2	13.38	13.38	0.000	2007	0.437
27.75	0.00	0.00	0.033	3883.0	13.32	13.32	0.000	1998	0.435
27.83	0.00	0.00	0.033	3892.8	13.25	13.25	0.000	1988	0.433
27.92	0.00	0.00	0.033	3902.6	13.19	13.19	0.000	1978	0.431
28.00	0.00	0.00	0.033	3912.4	13.12	13.12	0.000	1968	0.429
28.08	0.00	0.00	0.033	3922.3	13.06	13.06	0.000	1958	0.427
28.17	0.00	0.00	0.033	3932.1	12.99	12.99	0.000	1948	0.425
28.25	0.00	0.00	0.033	3941.8	12.92	12.92	0.000	1939	0.423
28.33	0.00	0.00	0.033	3951.6	12.86	12.86	0.000	1929	0.421
28.42	0.00	0.00	0.033	3961.4	12.79	12.79	0.000	1919	0.419
28.50	0.00	0.00	0.033	3971.2	12.73	12.73	0.000	1909	0.417
28.58	0.00	0.00	0.033	3981.0	12.66	12.66	0.000	1900	0.415
28.67	0.00	0.00	0.033	3990.7	12.60	12.60	0.000	1890	0.413
28.75	0.00	0.00	0.033	4000.5	12.53	12.53	0.000	1880	0.411
28.83	0.00	0.00	0.033	4010.2	12.47	12.47	0.000	1870	0.409
28.92	0.00	0.00	0.032	4020.0	12.40	12.40	0.000	1861	0.407
29.00	0.00	0.00	0.032	4029.7	12.34	12.34	0.000	1851	0.405
29.08	0.00	0.00	0.032	4039.5	12.27	12.27	0.000	1841	0.403
29.17	0.00	0.00	0.032	4049.2	12.21	12.21	0.000	1831	0.401
29.25	0.00	0.00	0.032	4058.9	12.14	12.14	0.000	1822	0.399
29.33	0.00	0.00	0.032	4068.6	12.08	12.08	0.000	1812	0.397
29.42	0.00	0.00	0.032	4078.4	12.01	12.01	0.000	1802	0.395
29.50	0.00	0.00	0.032	4088.1	11.95	11.95	0.000	1792	0.393
29.58	0.00	0.00	0.032	4097.8	11.89	11.89	0.000	1783	0.391
29.67	0.00	0.00	0.032	4107.5	11.82	11.82	0.000	1773	0.389
29.75	0.00	0.00	0.032	4117.2	11.76	11.76	0.000	1763	0.387

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
29.83	0.00	0.00	0.032	4126.8	11.69	11.69	0.000	1754	0.385
29.92	0.00	0.00	0.032	4136.5	11.63	11.63	0.000	1744	0.383
30.00	0.00	0.00	0.032	4146.2	11.56	11.56	0.000	1734	0.381
30.08	0.00	0.00	0.032	4155.9	11.50	11.50	0.000	1725	0.379
30.17	0.00	0.00	0.032	4165.5	11.43	11.43	0.000	1715	0.377
30.25	0.00	0.00	0.032	4175.2	11.37	11.37	0.000	1705	0.375
30.33	0.00	0.00	0.032	4184.8	11.30	11.30	0.000	1696	0.373
30.42	0.00	0.00	0.032	4194.5	11.24	11.24	0.000	1686	0.371
30.50	0.00	0.00	0.032	4204.1	11.18	11.18	0.000	1676	0.369
30.58	0.00	0.00	0.032	4213.8	11.11	11.11	0.000	1667	0.367
30.67	0.00	0.00	0.032	4223.4	11.05	11.05	0.000	1657	0.365
30.75	0.00	0.00	0.032	4233.0	10.98	10.98	0.000	1648	0.363
30.83	0.00	0.00	0.032	4242.7	10.92	10.92	0.000	1638	0.361
30.92	0.00	0.00	0.032	4252.3	10.86	10.86	0.000	1628	0.359
31.00	0.00	0.00	0.032	4261.9	10.79	10.79	0.000	1619	0.357
31.08	0.00	0.00	0.032	4271.5	10.73	10.73	0.000	1609	0.355
31.17	0.00	0.00	0.032	4281.1	10.66	10.66	0.000	1599	0.353
31.25	0.00	0.00	0.032	4290.7	10.60	10.60	0.000	1590	0.351
31.33	0.00	0.00	0.032	4300.3	10.54	10.54	0.000	1580	0.349
31.42	0.00	0.00	0.032	4309.9	10.47	10.47	0.000	1571	0.347
31.50	0.00	0.00	0.032	4319.4	10.41	10.41	0.000	1561	0.345
31.58	0.00	0.00	0.032	4329.0	10.34	10.34	0.000	1552	0.343
31.67	0.00	0.00	0.032	4338.6	10.28	10.28	0.000	1542	0.341
31.75	0.00	0.00	0.032	4348.2	10.22	10.22	0.000	1532	0.339
31.83	0.00	0.00	0.032	4357.7	10.15	10.15	0.000	1523	0.337
31.92	0.00	0.00	0.032	4367.3	10.09	10.09	0.000	1513	0.335
32.00	0.00	0.00	0.032	4376.8	10.02	10.02	0.000	1504	0.333
32.08	0.00	0.00	0.032	4386.4	9.96	9.96	0.000	1494	0.331
32.17	0.00	0.00	0.032	4395.9	9.90	9.90	0.000	1485	0.328
32.25	0.00	0.00	0.032	4405.4	9.83	9.83	0.000	1475	0.326
32.33	0.00	0.00	0.032	4415.0	9.77	9.77	0.000	1466	0.324
32.42	0.00	0.00	0.032	4424.5	9.71	9.71	0.000	1456	0.322
32.50	0.00	0.00	0.032	4434.0	9.64	9.64	0.000	1447	0.320
32.58	0.00	0.00	0.032	4443.5	9.58	9.58	0.000	1437	0.318
32.67	0.00	0.00	0.032	4453.1	9.52	9.52	0.000	1427	0.316
32.75	0.00	0.00	0.032	4462.6	9.45	9.45	0.000	1418	0.314
32.83	0.00	0.00	0.032	4472.1	9.39	9.39	0.000	1408	0.312
32.92	0.00	0.00	0.032	4481.6	9.33	9.33	0.000	1399	0.310
33.00	0.00	0.00	0.032	4491.1	9.26	9.26	0.000	1389	0.308
33.08	0.00	0.00	0.032	4500.5	9.20	9.20	0.000	1380	0.306
33.17	0.00	0.00	0.032	4510.0	9.14	9.14	0.000	1371	0.304
33.25	0.00	0.00	0.032	4519.5	9.07	9.07	0.000	1361	0.302
33.33	0.00	0.00	0.032	4529.0	9.01	9.01	0.000	1352	0.300
33.42	0.00	0.00	0.032	4538.5	8.95	8.95	0.000	1342	0.298
33.50	0.00	0.00	0.032	4547.9	8.88	8.88	0.000	1333	0.296
33.58	0.00	0.00	0.032	4557.4	8.82	8.82	0.000	1323	0.294
33.67	0.00	0.00	0.032	4566.8	8.76	8.76	0.000	1314	0.292
33.75	0.00	0.00	0.032	4576.3	8.69	8.69	0.000	1304	0.290
33.83	0.00	0.00	0.031	4585.8	8.63	8.63	0.000	1295	0.288
33.92	0.00	0.00	0.031	4595.2	8.57	8.57	0.000	1285	0.286
34.00	0.00	0.00	0.031	4604.6	8.51	8.51	0.000	1276	0.284
34.08	0.00	0.00	0.031	4614.1	8.44	8.44	0.000	1266	0.282

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
34.17	0.00	0.00	0.031	4623.5	8.38	8.38	0.000	1257	0.280
34.25	0.00	0.00	0.031	4632.9	8.32	8.32	0.000	1248	0.278
34.33	0.00	0.00	0.031	4642.4	8.25	8.25	0.000	1238	0.276
34.42	0.00	0.00	0.031	4651.8	8.19	8.19	0.000	1229	0.274
34.50	0.00	0.00	0.031	4661.2	8.13	8.13	0.000	1219	0.272
34.58	0.00	0.00	0.031	4670.6	8.07	8.07	0.000	1210	0.270
34.67	0.00	0.00	0.031	4680.0	8.00	8.00	0.000	1201	0.268
34.75	0.00	0.00	0.031	4689.4	7.94	7.94	0.000	1191	0.266
34.83	0.00	0.00	0.031	4698.8	7.88	7.88	0.000	1182	0.264
34.92	0.00	0.00	0.031	4708.2	7.82	7.82	0.000	1172	0.262
35.00	0.00	0.00	0.031	4717.6	7.75	7.75	0.000	1163	0.260
35.08	0.00	0.00	0.031	4727.0	7.69	7.69	0.000	1154	0.258
35.17	0.00	0.00	0.031	4736.4	7.63	7.63	0.000	1144	0.256
35.25	0.00	0.00	0.031	4745.7	7.57	7.57	0.000	1135	0.254
35.33	0.00	0.00	0.031	4755.1	7.50	7.50	0.000	1125	0.252
35.42	0.00	0.00	0.031	4764.5	7.44	7.44	0.000	1116	0.250
35.50	0.00	0.00	0.031	4773.8	7.38	7.38	0.000	1107	0.248
35.58	0.00	0.00	0.031	4783.2	7.32	7.32	0.000	1097	0.246
35.67	0.00	0.00	0.031	4792.6	7.25	7.25	0.000	1088	0.244
35.75	0.00	0.00	0.031	4801.9	7.19	7.19	0.000	1079	0.242
35.83	0.00	0.00	0.031	4811.3	7.13	7.13	0.000	1069	0.240
35.92	0.00	0.00	0.031	4820.6	7.07	7.07	0.000	1060	0.238
36.00	0.00	0.00	0.031	4829.9	7.00	7.00	0.000	1051	0.236
36.08	0.00	0.00	0.031	4839.3	6.94	6.94	0.000	1041	0.234
36.17	0.00	0.00	0.031	4848.6	6.88	6.88	0.000	1032	0.232
36.25	0.00	0.00	0.031	4857.9	6.82	6.82	0.000	1023	0.230
36.33	0.00	0.00	0.031	4867.3	6.76	6.76	0.000	1013	0.228
36.42	0.00	0.00	0.031	4876.6	6.69	6.69	0.000	1004	0.225
36.50	0.00	0.00	0.031	4885.9	6.63	6.63	0.000	995	0.223
36.58	0.00	0.00	0.031	4895.2	6.57	6.57	0.000	985	0.221
36.67	0.00	0.00	0.031	4904.5	6.51	6.51	0.000	976	0.219
36.75	0.00	0.00	0.031	4913.8	6.44	6.44	0.000	967	0.217
36.83	0.00	0.00	0.031	4923.1	6.38	6.38	0.000	957	0.215
36.92	0.00	0.00	0.031	4932.4	6.32	6.32	0.000	948	0.213
37.00	0.00	0.00	0.031	4941.7	6.26	6.26	0.000	939	0.211
37.08	0.00	0.00	0.031	4951.0	6.20	6.20	0.000	930	0.209
37.17	0.00	0.00	0.031	4960.3	6.14	6.14	0.000	920	0.207
37.25	0.00	0.00	0.031	4969.6	6.07	6.07	0.000	911	0.205
37.33	0.00	0.00	0.031	4978.8	6.01	6.01	0.000	902	0.203
37.42	0.00	0.00	0.031	4988.1	5.95	5.95	0.000	892	0.201
37.50	0.00	0.00	0.031	4997.4	5.89	5.89	0.000	883	0.199
37.58	0.00	0.00	0.031	5006.7	5.83	5.83	0.000	874	0.197
37.67	0.00	0.00	0.031	5015.9	5.76	5.76	0.000	865	0.195
37.75	0.00	0.00	0.031	5025.2	5.70	5.70	0.000	855	0.193
37.83	0.00	0.00	0.031	5034.4	5.64	5.64	0.000	846	0.191
37.92	0.00	0.00	0.031	5043.7	5.58	5.58	0.000	837	0.189
38.00	0.00	0.00	0.031	5052.9	5.52	5.52	0.000	828	0.187
38.08	0.00	0.00	0.031	5062.2	5.46	5.46	0.000	818	0.185
38.17	0.00	0.00	0.031	5071.4	5.39	5.39	0.000	809	0.183
38.25	0.00	0.00	0.031	5080.7	5.33	5.33	0.000	800	0.181
38.33	0.00	0.00	0.031	5089.9	5.27	5.27	0.000	791	0.179
38.42	0.00	0.00	0.031	5099.1	5.21	5.21	0.000	781	0.176

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
38.50	0.00	0.00	0.031	5108.4	5.15	5.15	0.000	772	0.174
38.58	0.00	0.00	0.031	5117.6	5.09	5.09	0.000	763	0.172
38.67	0.00	0.00	0.031	5126.8	5.03	5.03	0.000	754	0.170
38.75	0.00	0.00	0.031	5136.0	4.96	4.96	0.000	745	0.168
38.83	0.00	0.00	0.031	5145.2	4.90	4.90	0.000	735	0.166
38.92	0.00	0.00	0.031	5154.4	4.84	4.84	0.000	726	0.164
39.00	0.00	0.00	0.031	5163.6	4.78	4.78	0.000	717	0.162
39.08	0.00	0.00	0.031	5172.8	4.72	4.72	0.000	708	0.160
39.17	0.00	0.00	0.031	5182.0	4.66	4.66	0.000	699	0.158
39.25	0.00	0.00	0.031	5191.2	4.60	4.60	0.000	689	0.156
39.33	0.00	0.00	0.031	5200.4	4.53	4.53	0.000	680	0.154
39.42	0.00	0.00	0.031	5209.6	4.47	4.47	0.000	671	0.152
39.50	0.00	0.00	0.031	5218.8	4.41	4.41	0.000	662	0.150
39.58	0.00	0.00	0.031	5228.0	4.35	4.35	0.000	653	0.148
39.67	0.00	0.00	0.031	5237.2	4.29	4.29	0.000	643	0.146
39.75	0.00	0.00	0.031	5246.3	4.23	4.23	0.000	634	0.144
39.83	0.00	0.00	0.031	5255.5	4.17	4.17	0.000	625	0.142
39.92	0.00	0.00	0.031	5264.7	4.11	4.11	0.000	616	0.140
40.00	0.00	0.00	0.031	5273.8	4.04	4.04	0.000	607	0.138
40.08	0.00	0.00	0.031	5283.0	3.98	3.98	0.000	598	0.136
40.17	0.00	0.00	0.031	5292.2	3.92	3.92	0.000	588	0.134
40.25	0.00	0.00	0.031	5301.3	3.86	3.86	0.000	579	0.132
40.33	0.00	0.00	0.031	5310.5	3.80	3.80	0.000	570	0.130
40.42	0.00	0.00	0.030	5319.6	3.74	3.74	0.000	561	0.128
40.50	0.00	0.00	0.030	5328.8	3.68	3.68	0.000	552	0.126
40.58	0.00	0.00	0.030	5337.9	3.62	3.62	0.000	543	0.124
40.67	0.00	0.00	0.030	5347.0	3.56	3.56	0.000	534	0.122
40.75	0.00	0.00	0.030	5356.2	3.50	3.50	0.000	524	0.120
40.83	0.00	0.00	0.030	5365.3	3.43	3.43	0.000	515	0.118
40.92	0.00	0.00	0.030	5374.4	3.37	3.37	0.000	506	0.116
41.00	0.00	0.00	0.030	5383.6	3.31	3.31	0.000	497	0.113
41.08	0.00	0.00	0.030	5392.7	3.25	3.25	0.000	488	0.111
41.17	0.00	0.00	0.030	5401.8	3.19	3.19	0.000	479	0.109
41.25	0.00	0.00	0.030	5410.9	3.13	3.13	0.000	470	0.107
41.33	0.00	0.00	0.030	5420.0	3.07	3.07	0.000	461	0.105
41.42	0.00	0.00	0.030	5429.1	3.01	3.01	0.000	451	0.103
41.50	0.00	0.00	0.030	5438.2	2.95	2.95	0.000	442	0.101
41.58	0.00	0.00	0.030	5447.4	2.89	2.89	0.000	433	0.099
41.67	0.00	0.00	0.030	5456.5	2.83	2.83	0.000	424	0.097
41.75	0.00	0.00	0.030	5465.5	2.77	2.77	0.000	415	0.095
41.83	0.00	0.00	0.030	5474.6	2.71	2.71	0.000	406	0.093
41.92	0.00	0.00	0.030	5483.7	2.65	2.65	0.000	397	0.091
42.00	0.00	0.00	0.030	5492.8	2.58	2.58	0.000	388	0.089
42.08	0.00	0.00	0.030	5501.9	2.52	2.52	0.000	379	0.086
42.17	0.00	0.00	0.030	5511.0	2.46	2.46	0.000	370	0.084
42.25	0.00	0.00	0.030	5520.1	2.40	2.40	0.000	360	0.082
42.33	0.00	0.00	0.030	5529.1	2.34	2.34	0.000	351	0.080
42.42	0.00	0.00	0.030	5538.2	2.28	2.28	0.000	342	0.078
42.50	0.00	0.00	0.030	5547.3	2.22	2.22	0.000	333	0.076
42.58	0.00	0.00	0.030	5556.3	2.16	2.16	0.000	324	0.074
42.67	0.00	0.00	0.030	5565.4	2.10	2.10	0.000	315	0.072
42.75	0.00	0.00	0.030	5574.5	2.04	2.04	0.000	306	0.070

time (hr)	Inflow, In (cfs)	In+In+1 (cfs)	fn (cfs)	Inf. Vol, F (ft3)	2S1/At-O1 (cfs)	2S2/At+O2 (cfs)	Outflow, On (cfs)	Volume, S (ft3)	Elevation, h (ft-osl)
42.83	0.00	0.00	0.030	5583.5	1.98	1.98	0.000	297	0.068
42.92	0.00	0.00	0.030	5592.6	1.92	1.92	0.000	288	0.066
43.00	0.00	0.00	0.030	5601.6	1.86	1.86	0.000	279	0.064
43.08	0.00	0.00	0.030	5610.7	1.80	1.80	0.000	270	0.062
43.17	0.00	0.00	0.030	5619.7	1.74	1.74	0.000	261	0.060
43.25	0.00	0.00	0.030	5628.8	1.68	1.68	0.000	252	0.057
43.33	0.00	0.00	0.030	5637.8	1.62	1.62	0.000	243	0.055
43.42	0.00	0.00	0.030	5646.8	1.56	1.56	0.000	234	0.053
43.50	0.00	0.00	0.030	5655.9	1.50	1.50	0.000	225	0.051
43.58	0.00	0.00	0.030	5664.9	1.44	1.44	0.000	216	0.049
43.67	0.00	0.00	0.030	5673.9	1.38	1.38	0.000	207	0.047
43.75	0.00	0.00	0.030	5682.9	1.32	1.32	0.000	198	0.045
43.83	0.00	0.00	0.030	5692.0	1.26	1.26	0.000	189	0.043
43.92	0.00	0.00	0.030	5701.0	1.20	1.20	0.000	180	0.041
44.00	0.00	0.00	0.030	5710.0	1.14	1.14	0.000	171	0.039
44.08	0.00	0.00	0.030	5719.0	1.08	1.08	0.000	162	0.037
44.17	0.00	0.00	0.030	5728.0	1.02	1.02	0.000	153	0.035
44.25	0.00	0.00	0.030	5737.0	0.96	0.96	0.000	144	0.033
44.33	0.00	0.00	0.030	5746.0	0.90	0.90	0.000	135	0.031
44.42	0.00	0.00	0.030	5755.0	0.84	0.84	0.000	126	0.029
44.50	0.00	0.00	0.030	5764.0	0.78	0.78	0.000	117	0.027
44.58	0.00	0.00	0.030	5773.0	0.72	0.72	0.000	108	0.025
44.67	0.00	0.00	0.030	5782.0	0.66	0.66	0.000	99	0.022
44.75	0.00	0.00	0.030	5791.0	0.60	0.60	0.000	90	0.020
44.83	0.00	0.00	0.030	5800.0	0.54	0.54	0.000	81	0.018
44.92	0.00	0.00	0.030	5809.0	0.48	0.48	0.000	72	0.016
45.00	0.00	0.00	0.030	5818.0	0.42	0.42	0.000	63	0.014
45.08	0.00	0.00	0.030	5826.9	0.36	0.36	0.000	54	0.012
45.17	0.00	0.00	0.030	5835.9	0.30	0.30	0.000	45	0.010
45.25	0.00	0.00	0.030	5844.9	0.24	0.24	0.000	36	0.008
45.33	0.00	0.00	0.030	5853.9	0.18	0.18	0.000	27	0.006
45.42	0.00	0.00	0.030	5862.8	0.12	0.12	0.000	18	0.004
45.50	0.00	0.00	0.030	5871.8	0.06	0.06	0.000	9	0.002
45.58	0.00	0.00	0.030	5880.8					
45.67	0.00								
45.75	0.00								
45.83	0.00								
45.92	0.00								
46.00	0.00								
46.08	0.00								
46.17	0.00								
46.25	0.00								
46.33	0.00								
46.42	0.00								
46.50	0.00								
46.58	0.00								
46.67	0.00								
46.75	0.00								
46.83	0.00								
46.92	0.00								
47.00	0.00								
47.08	0.00								

APPENDIX 7: HYDRAULIC CALCULATIONS

- **CALCULATION OF CAPACITY OF CONVEYANCE SYSTEMS FOR OFFSITE FLOWS**

36 INCH BROW DITCH @ 1% Q=26.9CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

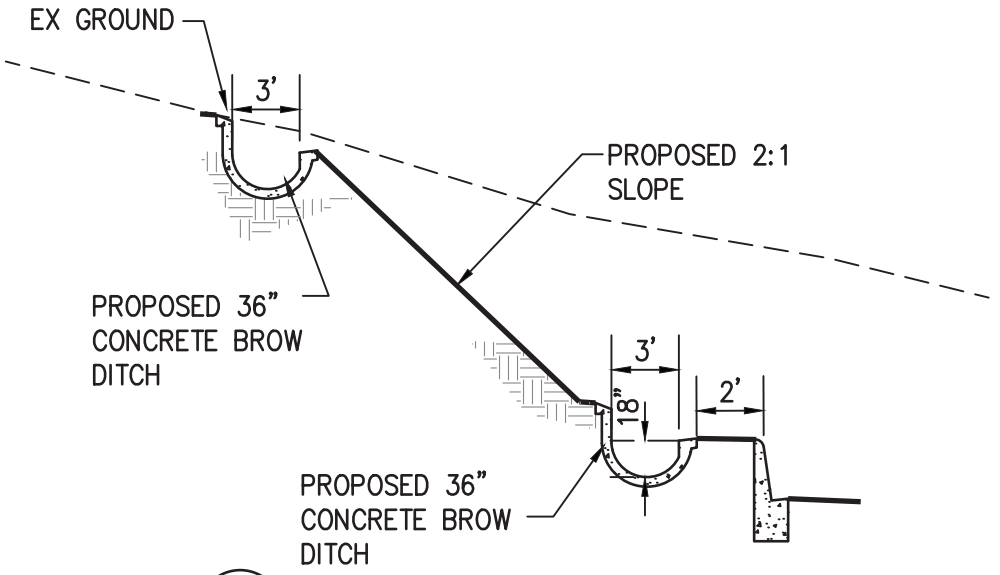
Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 36.0000 in
Flowrate ..... 26.9000 cfs
Slope ..... 0.0100 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 15.9078 in
Area 7.0686 ft2
Wetted area 3.0124 ft2
Wetted perimeter ..... 52.3548 in
Perimeter ..... 113.0973 in
Velocity ..... 8.9297 fps
Hydraulic radius ..... 8.2856 in
Percent full ..... 44.1884 %
Full flow flowrate ..... 66.6984 cfs
Full flow velocity ..... 9.4359 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 20.1471 in
Critical slope ..... 0.0045 ft/ft
Critical velocity ..... 6.6076 fps
Critical area 4.0711 ft2
Critical perimeter ..... 60.8428 in
Critical hydraulic radius ..... 9.6352 in
Critical top width ..... 36.0000 in
Specific energy ..... 2.5648 ft
Minimum energy ..... 2.5184 ft
Froude number 1.5657
Flow condition ..... Supercritical



A 36" CIRCULAR DITCH

NOT TO SCALE

36 INCH WIDE RECTANGULAR CHANNEL @ 1% Q=46.5CFS

CHANNEL CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

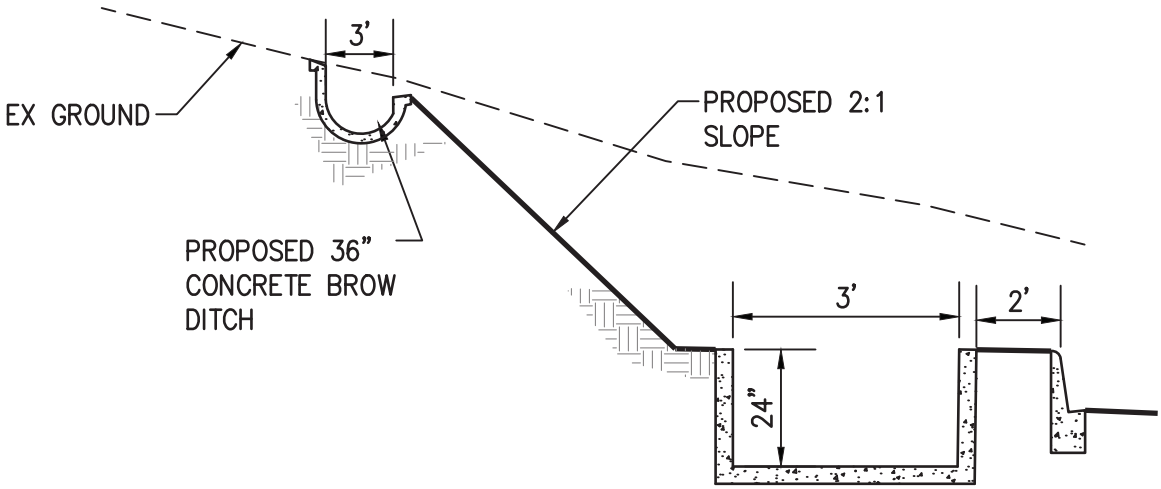
Shape ..... Rectangular
Solving for ..... Depth of flow
Flowrate ..... 46.5000 cfs
Slope ..... 0.0100 ft/ft
Manning's n 0.0130
Height ..... 24.0000 in
Bottom width ..... 36.0000 in

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 19.2749 in
Velocity ..... 9.6498 fps
Full flowrate ..... 61.8864 cfs
Flow area 4.8187 ft2
Flow perimeter ..... 74.5499 in
Hydraulic radius ..... 9.3078 in
Top width ..... 36.0000 in
Area 6.0000 ft2
Perimeter ..... 84.0000 in
Percent full ..... 80.3122 %

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 23.4549 in
Critical slope ..... 0.0060 ft/ft
Critical velocity ..... 7.9301 fps
Critical area 5.8637 ft2
Critical perimeter ..... 82.9098 in
Critical hydraulic radius ..... 10.1843 in
Critical top width ..... 36.0000 in
Specific energy ..... 3.0534 ft
Minimum energy ..... 2.9319 ft
Froude number 1.3423
Flow condition ..... Supercritical



B 3' RECTANGULAR CHANNEL

NOT TO SCALE

60 INCH WIDE RECTANGULAR CHANNEL @ 0.5% Q=70.9CFS

CHANNEL CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

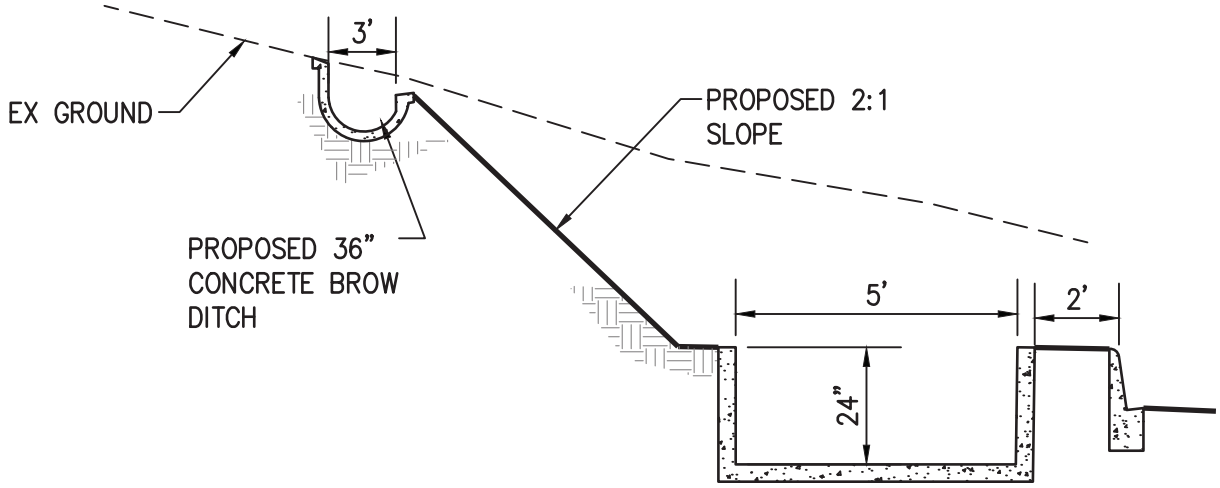
Shape ..... Rectangular
Solving for ..... Depth of flow
Flowrate ..... 70.9000 cfs
Slope ..... 0.0050 ft/ft
Manning's n 0.0130
Height ..... 24.0000 in
Bottom width ..... 60.0000 in

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 20.7476 in
Velocity ..... 8.2014 fps
Full flowrate ..... 86.7093 cfs
Flow area 8.6448 ft2
Flow perimeter ..... 101.4953 in
Hydraulic radius ..... 12.2652 in
Top width ..... 60.0000 in
Area 10.0000 ft2
Perimeter ..... 108.0000 in
Percent full ..... 86.4485 %

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 22.1036 in
Critical slope ..... 0.0042 ft/ft
Critical velocity ..... 7.6983 fps
Critical area 9.2098 ft2
Critical perimeter ..... 104.2073 in
Critical hydraulic radius ..... 12.7267 in
Critical top width ..... 60.0000 in
Specific energy ..... 2.7743 ft
Minimum energy ..... 2.7630 ft
Froude number 1.0996
Flow condition ..... Supercritical



C 5' RECTANGULAR CHANNEL

NOT TO SCALE

48 INCH WIDE TRAPEZOIDAL CHANNEL @ 0.5% Q=95.1 CFS

CHANNEL CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

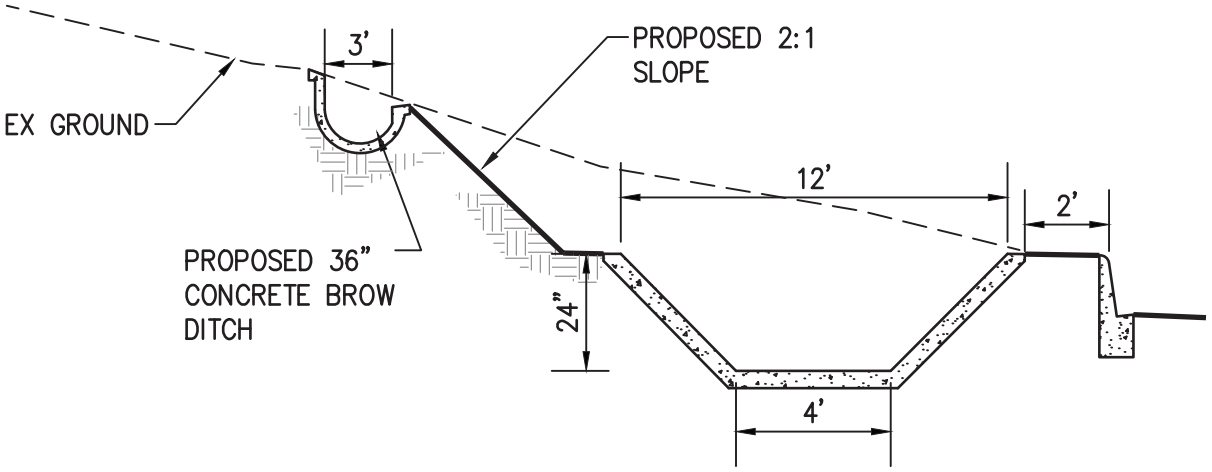
Shape ..... Trapezoidal
Solving for ..... Depth of flow
Flowrate ..... 95.1000 cfs
Slope ..... 0.0050 ft/ft
Manning's n 0.0130
Height ..... 24.0000 in
Bottom width ..... 48.0000 in
Left slope ..... 0.5000 ft/ft (v/h)
Right slope ..... 0.5000 ft/ft (v/h)

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 19.1968 in
Velocity ..... 8.2572 fps
Full flowrate ..... 148.9505 cfs
Flow area 11.5172 ft2
Flow perimeter ..... 133.8507 in
Hydraulic radius ..... 12.3905 in
Top width ..... 124.7872 in
Area 16.0000 ft2
Perimeter ..... 155.3313 in
Percent full ..... 79.9866 %

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 22.8106 in
Critical slope ..... 0.0025 ft/ft
Critical velocity ..... 6.4126 fps
Critical area 14.8303 ft2
Critical perimeter ..... 150.0122 in
Critical hydraulic radius ..... 14.2359 in
Critical top width ..... 139.2425 in
Specific energy ..... 2.6593 ft
Minimum energy ..... 2.8513 ft
Froude number 1.3833
Flow condition ..... Supercritical



D 4' TRAPEZOIDAL CHANNEL

NOT TO SCALE

36 INCH RCP @ 4% Q=95.1CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 36.0000 in
Flowrate ..... 95.1000 cfs
Slope ..... 0.0400 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 22.4673 in
Area 7.0686 ft2
Wetted area 4.6395 ft2
Wetted perimeter ..... 65.5776 in
Perimeter ..... 113.0973 in
Velocity ..... 20.4977 fps
Hydraulic radius ..... 10.1878 in
Percent full ..... 62.4091 %
Full flow flowrate ..... 133.3968 cfs
Full flow velocity ..... 18.8718 fps

36 INCH RCP @ 2% Q=96.5CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape	Circular
Solving for	Depth of flow
Diameter	36.0000 in
Flowrate	96.5000 cfs
Slope	0.0200 ft/ft
Manning's n	0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth	30.3142 in
Area	7.0686 ft2
Wetted area	6.3521 ft2
Wetted perimeter	83.6710 in
Perimeter	113.0973 in
Velocity	15.1917 fps
Hydraulic radius	10.9322 in
Percent full	84.2060 %
Full flow flowrate	94.3258 cfs
Full flow velocity	13.3444 fps

24 INCH RCP @ 7.7% Q=1.4CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape	Circular
Solving for	Depth of flow
Diameter	24.0000 in
Flowrate	1.4000 cfs
Slope	0.0770 ft/ft
Manning's n	0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth	2.4766 in
Area	3.1416 ft2
Wetted area	0.1712 ft2
Wetted perimeter	15.6976 in
Perimeter	75.3982 in
Velocity	8.1768 fps
Hydraulic radius	1.5706 in
Percent full	10.3192 %
Full flow flowrate	62.7746 cfs
Full flow velocity	19.9818 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth	4.9058 in
Critical slope	0.0046 ft/ft
Critical velocity	3.0338 fps
Critical area	0.4615 ft2
Critical perimeter	22.5185 in
Critical hydraulic radius	2.9509 in
Critical top width	19.3569 in
Specific energy	1.2454 ft
Minimum energy	0.6132 ft
Froude number	3.8430
Flow condition	Supercritical

18 INCH RCP @ 0.5% Q=6.3CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 18.0000 in
Flowrate ..... 6.3000 cfs
Slope ..... 0.0050 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 12.7267 in
Area 1.7671 ft2
Wetted area 1.3357 ft2
Wetted perimeter ..... 35.9590 in
Perimeter ..... 56.5487 in
Velocity ..... 4.7165 fps
Hydraulic radius ..... 5.3490 in
Percent full ..... 70.7037 %
Full flow flowrate ..... 7.4277 cfs
Full flow velocity ..... 4.2032 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 11.7529 in
Critical slope ..... 0.0061 ft/ft
Critical velocity ..... 5.1316 fps
Critical area 1.2277 ft2
Critical perimeter ..... 33.7802 in
Critical hydraulic radius ..... 5.2335 in
Critical top width ..... 18.0000 in
Specific energy ..... 1.3959 ft
Minimum energy ..... 1.4691 ft
Froude number 0.8900
Flow condition ..... Subcritical

18 INCH RCP @ 0.5% Q=9.5CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 24.0000 in
Flowrate ..... 9.5000 cfs
Slope ..... 0.0050 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 13.3137 in
Area 3.1416 ft2
Wetted area 1.7893 ft2
Wetted perimeter ..... 40.3317 in
Perimeter ..... 75.3982 in
Velocity ..... 5.3093 fps
Hydraulic radius ..... 6.3885 in
Percent full ..... 55.4736 %
Full flow flowrate ..... 15.9965 cfs
Full flow velocity ..... 5.0918 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 13.2365 in
Critical slope ..... 0.0051 ft/ft
Critical velocity ..... 5.3465 fps
Critical area 1.7769 ft2
Critical perimeter ..... 40.1721 in
Critical hydraulic radius ..... 6.3694 in
Critical top width ..... 24.0000 in
Specific energy ..... 1.5473 ft
Minimum energy ..... 1.6546 ft
Froude number 0.9898
Flow condition ..... Subcritical

18 INCH RCP @ 0.8% Q=3.3CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape	Circular
Solving for	Depth of flow
Diameter	18.0000 in
Flowrate	3.3000 cfs
Slope	0.0080 ft/ft
Manning's n	0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth	7.3654 in
Area	1.7671 ft2
Wetted area	0.6804 ft2
Wetted perimeter	24.9869 in
Perimeter	56.5487 in
Velocity	4.8503 fps
Hydraulic radius	3.9210 in
Percent full	40.9188 %
Full flow flowrate	9.3954 cfs
Full flow velocity	5.3167 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth	8.3065 in
Critical slope	0.0052 ft/ft
Critical velocity	4.1407 fps
Critical area	0.7970 ft2
Critical perimeter	26.8859 in
Critical hydraulic radius	4.2685 in
Critical top width	17.9465 in
Specific energy	0.9794 ft
Minimum energy	1.0383 ft
Froude number	1.2590
Flow condition	Supercritical

18 INCH RCP @ 0.6% Q= 8CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 18.0000 in
Flowrate ..... 8.0000 cfs
Slope ..... 0.0060 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 14.4871 in
Area 1.7671 ft2
Wetted area 1.5242 ft2
Wetted perimeter ..... 40.0760 in
Perimeter ..... 56.5487 in
Velocity ..... 5.2486 fps
Hydraulic radius ..... 5.4767 in
Percent full ..... 80.4837 %
Full flow flowrate ..... 8.1366 cfs
Full flow velocity ..... 4.6044 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 13.4486 in
Critical slope ..... 0.0066 ft/ft
Critical velocity ..... 5.5569 fps
Critical area 1.4396 ft2
Critical perimeter ..... 37.1715 in
Critical hydraulic radius ..... 5.5771 in
Critical top width ..... 18.0000 in
Specific energy ..... 1.6024 ft
Minimum energy ..... 1.6811 ft
Froude number 0.9475
Flow condition ..... Subcritical

18 INCH PVC @1.8% Q=10.2CFS

MANNING PIPE CALCULATOR

GIVEN INPUT DATA:

Shape ..... Circular
Solving for ..... Depth of flow
Diameter ..... 18.0000 in
Flowrate ..... 10.2000 cfs
Slope ..... 0.0180 ft/ft
Manning's n 0.0130

COMPUTED RESULTS:

Depth ..... 11.3492 in
Area 1.7671 ft2
Wetted area 1.1738 ft2
Wetted perimeter ..... 33.0277 in
Perimeter ..... 56.5487 in
Velocity ..... 8.6894 fps
Hydraulic radius ..... 5.1180 in
Percent full ..... 63.0509 %
Full flow flowrate ..... 14.0930 cfs
Full flow velocity ..... 7.9750 fps

CRITICAL INFORMATION

Critical depth ..... 15.4735 in
Critical slope ..... 0.0071 ft/ft
Critical velocity ..... 6.0257 fps
Critical area 1.6928 ft2
Critical perimeter ..... 41.2213 in
Critical hydraulic radius ..... 5.9134 in
Critical top width ..... 18.0000 in
Specific energy ..... 2.1196 ft
Minimum energy ..... 1.9342 ft
Froude number 1.7362
Flow condition ..... Supercritical