

PRELIMINARY
GRADING AND DRAINAGE ENGINEERING DESIGN REPORT
*FOR CALCULATIONS USING USDA/NRCS WinTR-55 PROGRAM &
IN ACCORDANCE WITH CITY OF MISSOULA PUBLIC WORKS STANDARDS*

for

**Hillview Crossing
Townhome Development**

Located at:
Off of Hillview Way
Section 6, T12N, R19W, P.M.M.
City of Missoula, Missoula County, Montana

*September 7, 2018
Revised: October 2, 2018*

Prepared For:
City of Missoula
435 Ryman Street
Missoula, MT 59802

Prepared On Behalf Of:
Hillview Crossing Missoula LLC
3605 Arthur Street
Caldwell, ID 83605

Prepared By:
Territorial-Landworks, Inc.
1817 South Ave W, Suite A
P.O. Box 3851
Missoula, MT 59806

1.0 GENERAL

Hillview Crossing is a proposed Townhome Development of approximately 25.6 acres located below and north of Hillview Way in Missoula's South Hills area. The legal description of the property is: Portion of the Southeast ¼, Northeast ¼, Section 6, T12N, R19W, less Wapikiya Addition No. 3, located in the City of Missoula, Missoula County, Montana. As part of the townhome development, there will be a total of 68 separate townhome units. Development will include new roads, sidewalks, a trail, extensions to the public water and wastewater systems, and a stormwater collection and management system will all be required. The proposed development is located on undeveloped land surrounded by urban developments with open space, fair conditioned grassland and steeper slopes (10%-15%).

This storm water report will outline the existing conditions, review the proposed development, summarize the storm water analysis/design, provide the anticipated storm water results and summarize the findings. The pre-developed and post-developed storm water runoff volumes will be calculated. The objective is to manage the storm water flows so that the peak flows for the post-developed conditions that leave the subdivision are not greater than the pre-development flows and ensure that the site drainage functions properly because of the steeper slopes found on-site. Traditional flow paths will be maintained as well as reasonably possible.

This report was prepared based on preliminary discussions with the City of Missoula and in accordance with their requirements, with input from MDEQ Circular 8 for data and methods used.

2.0 DRAINAGE DESIGN CRITERIA AND METHODS USED

The SCS method, also known as the Curve Number method or the TR-55 method, was used to estimate the storm runoff rate for the site and each individual basin, if applicable. For Montana, typically the SCS Type II Rainfall Distribution is utilized as part of the TR-55 analysis. Both the TR-55 Manual and Chapter 7

of the MDT Hydraulics Manual have been used as references for the SCS method in this report. MDEQ and the City of Missoula requires that the intent of the design for the site is that flows for a 2-year storm will not increase above existing levels, no roads will be overtopped for the 10-year storm, and no property damage (inundation of drainfields or structures) will occur for the 100-year storm.

The runoff volumes and peak flows from the 2-year and 100-year, 24-hour storms were analyzed for both pre-development and post-development conditions.

The primary inputs for the SCS Method are as follows:

- **Curve Number:** A curve number is selected for the watershed based on the soil texture (hydrologic soil group) and ground cover. Standard tables developed by the NRCS (formerly SCS) are used to select the appropriate number.
- **Time of Concentration:** The time of concentration is equal to the longest theoretical time for any drop of rain to flow from the point where it lands in the basin to the basin outflow point based on the longest flow path. Calculating a time of concentration involves summing flow times for runoff as sheet flow, shallow concentrated flow, and channel flow, if applicable. With other factors being equal, the shorter the time of concentration, the higher the design peak flows for a basin.
- **Watershed/Basin Area:** A basin is generally defined as an area which drains to a single point.
- **Design Storm Depth:** The SCS Method uses 24-hour storm depths developed by the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) with a selected design recurrence interval, such as 2, 5, 10, 25, 50, or 100-year storms. NOAA Atlas Maps for Montana are attached.
- **Storm Distribution:** To evaluate peak flows, it is necessary to select a design storm hyetograph, or rainfall time distribution pattern. TR-55 recommends a Type II design storm for all of Montana. This storm distribution concentrates a majority of 24-hour rainfall within a sharp peak lasting less than one hour. It is the most conservative of the standard SCS hyetographs for calculating peak flows.

The selection of a curve number enables the SCS method to model the capacity of the soil and land cover to capture and infiltrate rainfall. The model is highly non-linear in that relatively small percent increases in rainfall can lead to large increases in runoff, because as the infiltrative capacity of the soil is used up a higher percentage of precipitation will run off. As the SCS method accounts for soil saturation while the Rational Method generally does not, the SCS method may be more accurate in modeling runoff from natural soils and vegetation than the Rational Method.

Note that the TR-55 method has no specific considerations or adjustment for steep slopes and therefore, none are factored in for this site.

3.0 EXTENT OF STORM DRAINAGE

The following information pertains to offsite flow that may affect the proposed development as well as mitigation for storm water flow rates that will be increased due to the development.

3.1 DELINEATION OF DRAINAGE AREAS INSIDE THE SITE (ON-SITE)

3.1A HISTORICAL BASINS

The site is relatively steep (10%-15% slopes) and consists of open space grassland in fair to good condition groundcover. Note the previously discussed limitations of the TR-55 method regarding steeper slopes. Due to the surrounding topography, some off-site flow contributes runoff to this site. This is generally the same as the on-site flows and is considered the area southwest of the site and north of the existing road, Hillview Way. This off-site flow and the historical drainage patterns were considered for the runoff calculations for the site. Due to the off-site flow and the

proposed development layout, provisions will be made to pass these flows without entering the development's proposed storm infrastructure.

Any bypass drainage as described above will likely concentrate along the proposed road and then routed along the western property line, under/over and then away from the proposed trail. To remedy the potential for erosion due these concentrated flows, appropriately designed dissipation considerations will be planned for, which could include rip-rap or gravel check dams or other engineered infrastructure specifically for the prevention of hillside erosion.

As part of the property, there is an existing drainage collection swale on the north end of the property (downhill side) that collects runoff from the hillside for the surrounding area and then congregates at a single outlet point. This outlet then flows through an existing pipe down the remaining hillside into an open channel in Wapikiya Park, which from there enters the City of Missoula storm drainage system. As part of the proposed development, if post-development runoff rates and volumes are controlled and released at pre-development rates, then there should be no significant increase in runoff into the park drainage basin and City of Missoula storm infrastructure.

It is understood that the existing ditch/swale on the north (downhill) side of the site and all other existing piping are part of the City of Missoula's storm drainage system and any adjustment to such needs approved by the City before any work is to occur. Although we don't anticipate any major alterations to the City's infrastructure, where the controlled outlet from this proposed development into the City infrastructure (i.e. existing ditch) will need approval upon completion of final designs and construction plans.

3.1B DEVELOPED BASINS

Although the proposed roads and structures will alter the localized drainage patterns on the property, the overall drainage patterns and discharge points from the property will remain the same. The post-development conditions have been classified into five (5) separate drainage basins. The breakdown of the basins is based on these proposed drainage patterns of the proposed roads and structures on the steeper lot. As discussed in the section above, historical drainage patterns will be held, and the localized flow patterns will be collected and contained such that they can be routed to the existing patterns downstream. Collection and mitigation of storm water runoff will be accomplished by drainage infrastructure including (but not limited to) concrete curb and gutter, roadside ditches, catch basins, storm pipe, culverts, and collection ponds/basins.

A breakdown of the development basins with areas of different proposed groundcover are discussed later in this report and attached with curve numbers and basin areas.

3.2 DELINEATION OF DRAINAGE AREAS OUTSIDE THE SITE (OFF-SITE)

The off-site conditions are generally the same conditions as on-site with relatively steep slopes (10%-15%) and consists of open space grassland in fair to good condition groundcover. The off-site areas contributing flow that needs accounted for includes some areas southwest of our site and north of the existing Hillview Way. Due to the surrounding topography, some off-site flow contributes runoff to this site. This is generally the same as the on-site flows and is considered the area southwest of the site and north of the existing road, Hillview Way. This off-site flow and the historical drainage patterns were considered for the runoff calculations for the site. Due to the off-site flow and the proposed development layout, provisions will be made to pass these flows without

entering the development's proposed storm infrastructure. To plan for this flow, roadside ditch with gravel check dams and culverts to route this flow around or through the site.

4.0 PROVISIONS TO MITIGATE OFF-SITE STORM WATER FLOWS

As described in Section 3.2 of this report, off-site flows into the subdivision are expected due to the existing topography in the area southwest of our site and north of Hillview Way. All off-site flows concentrating to the site are accounted for and will be included in the on-site calculations below and will be mitigated accordingly. Existing drainage patterns will be maintained off-site and on-site.

5.0 PROVISIONS TO MITIGATE ON-SITE STORM WATER FLOWS

The calculations below and attached show that there will be an increase in storm runoff from the proposed development. See the table below for the post-development runoff generated for each basin.

5.1 CALCULATIONS & DESIGN

Calculations for this report are based on the SCS Type II Rainfall Distribution for calculating storm water runoff and conducted using the USDA/NRCS TR-55 method. Pre and post-development runoff rates and volumes were determined for the 2-year and 100-year design storms with 24-hour durations. Calculations were made using curve numbers, basins, and time of concentration to ensure proper routing and that any proposed infrastructure is not inundated. Per City of Missoula and standards, the design for the site is that flows for the 100-year storm and developed peak flows are limited to the pre-development flows for the 100-year event. For all calculations, refer to the attached TR-55 calculations.

5.1A HYDROLOGIC SOIL GROUP

The NRCS Soils Data was obtained from the Web Soil Survey website (located at: <http://websoilsurvey.nrcs.usda.gov/app/WebSoilSurvey.aspx>) to determine hydrologic soil group (HSG). The NRCS Soils Data for this site shows it to be a combination of Bigarm Gravelly Loam, which is HSG=B and Minesinger-Bigarm Complex, which is HSG=C.

5.1B CURVE NUMBERS & LAND USE DATA

Curve numbers were obtained from the TR-55 Manual, Tables 2-2a, 2-2b, and 2-2c. When there are multiple or combination of hydrologic soil groups, a weighted curve number is determined for the different areas. Due to the existing on-site soil is a combination of HSG B and C (from above) and is primarily groundcover classified as "*pasture, grassland, or range in fair condition*," the Curve Number (CN) of 69 and 79, respectively for the HSG's was utilized for existing condition in the TR-55 method. For post-development, all proposed impervious infrastructure (i.e. structures, asphalt, concrete, etc.), landscaping (sod, re-seeded), and undisturbed areas were included for the site. See the summary table below and the attached to this report for the data used for this site.

Hydrologic Soil Group (HSG)	B & C	from Web Soil Survey in 4.1A above
Curve Number (CN) – Existing Ground	69	HSG = B for "pasture, grassland, or range in fair condition"
	79	HSG = C for "pasture, grassland, or range in fair condition"
Curve Number (CN) – Impervious Areas	98	standard for impervious (asphalt, concrete, buildings, etc.) from TR-55 for all hydrologic soils groups (HSGs)
Curve Number (CN) – Seeding & Landscape*	61	HSG = B for "open space – good condition, >75% ground cover" or "pasture, grassland, or range in good condition"
	74	HSG = C for "open space – good condition, >75% ground cover" or "pasture, grassland, or range in good condition"

**Note: for the final landscaping/sod/seeding of disturbed areas, the same curve numbers are the same for “open space, good condition (grass cover >75%)” as for “pasture, grassland, or range in good condition” for both HSG ‘B’ and ‘C’ (i.e. CN=61 for HSG=B, and CN=74 for HSG=C for both open space lawns and natural looking vegetation that is classified as pasture/grassland/range). Generally, lawn areas are classified by the City as irrigated and mowed, and natural vegetation will be all other landscaped areas, not specifically sodded areas.*

5.1C BASINS AND AREAS

The site was split into five (5) different basins/areas for the drainage areas based on the post-development grading. Each basin has an area associated with it and incorporates the post-development infrastructure such as impervious area (asphalt, concrete, buildings, roads, etc.), landscaping (re-seeded areas), and undisturbed areas. A breakdown of the basin areas with associated groundcover is attached to this report.

5.1D TIME OF CONCENTRATION

Time of concentration was determined by the TR-55 Program and is calculated based on the longest flow path and watercourse slope of the pre-development and post-development conditions for the site and individual basin(s). Time of concentration is broken down into sheet flow, shallow concentrated flow, and channel flow for all pre- and post-development drainage basins. A summary of the calculations is attached showing flow lengths, slopes, and types of flow are attached. Also, time of concentration calculations are attached with the WinTR-55 program inputs/outputs. Note that the minimum allowable value of time of concentration for TR-55 is 0.100 hr. If the calculated value falls below this minimum, the minimum value will be utilized as shown in the WinTR-55 program.

5.1E STORM DATA

The SCS Method uses 24-hour storm depths developed by the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) with a selected design recurrence interval, such as 2, 5, 10, 25, 50, or 100-year storms. The state of Montana uses the Atlas 2 method. Also, the MDT and MDEQ have published specific storm data for specific sites through the state. Also, there is a NOAA website that allows for site specific precipitation values for the 2-year and 100-year storms from NOAA Atlas 2, which can be deemed more accurate. Using the NOAA website (<http://www.nws.noaa.gov/ohd/hdsc/noaaatlas2.htm>) with a site specific latitude/longitude of 46.8285°N, -114.0282°W provides the following precipitation amounts and intensities:

	Design Storm (24-hour)	
	2-year	100-year
Precipitation Amount (in)	1.20	2.58
Precipitation Intensity (in/hr)	0.05	0.11

5.1F INPUTS FOR WinTR-55 PROGRAM

The values described in Section 5.1 above are input into the WinTR-55 program to determine the runoff rate and volume of the pre- and post-development basins. See the attached printout of the WinTR-55 Input data showing variable inputs.

5.2 STORMWATER MANAGEMENT & CALCULATION OUTPUTS

On-site collection of stormwater runoff is planned to contain the runoff from the design storm.

Detention will be required if the site was to hold the change in runoff from the pre-development vs. post-development for the 100-year, 24-hour storm runoff and meet the requirements for both storage and flowrate. Site constraints and surrounding topography determine the stormwater management requirements. For this specific site, the proposed collection and stormwater management is discussed later in this report.

5.2A RUNOFF VOLUMES AND RUNOFF RATES (WinTR-55 Results)

After using the TR-55 Method by inputting values into the WinTR-55 Program, the analysis was run and calculated the flow rates for the storm event(s) analyzed for this project. A summary of the results is presented below, with the WinTR-55 program output pages and drainage summaries attached.

Pre or Post	Basin	Runoff Volume (V) (cf)	Runoff Rate (Q) (cfs)
		100-yr	100-yr
Pre	On-Site	50,940	17.93
Pre & Post	Off-Site	26,921	9.66
Post	1	14,653	5.50
Post	2	13,957	6.01
Post	3	15,909	6.73
Post	4	12,579	4.80
Post	5	11,235	3.93

As is demonstrated by the calculations, the development will increase the stormwater runoff from the site generally due to the increase of additional impervious areas (asphalt, buildings, gravel, etc.). The higher post-development runoff volume than pre-development means containment and conveyance is required.

Note, that since this is preliminary planning for this development to determine magnitudes of runoff rates and volumes for preliminary sizing of stormwater infrastructure. As final grading occurs, basins may change slightly, and calculations will need updated. Different or additional drainage mitigation design will be required for the basins in this case. As for now, the site will utilize curb, catch basins, storm pipe, and containment areas (i.e. swales or ponds) are planned for the associated post-development runoff.

Full preliminary calculations and summaries are attached.

5.2B GENERAL STORMWATER DESIGN – ON-SITE

To meet the requirement to not exceed the pre-development runoff rates and due to site constraints, the proposed stormwater design will be to mitigate the difference in pre-development and post-development runoff rates and volumes for the 100-year, 24-hour storm event. A storm drainage collection system of curb, catch basins, storm piping, swales and collection pond(s) will route post-development runoff throughout the site. All roof drains from the proposed structures will tie into the proposed storm drainage system to prevent excess runoff on the finished ground surface so not to inundate structures or surface infrastructure.

Catch basins with storm pipe that outlet to culverts are planned to route the stormwater runoff from the design storm. Future calculations will follow to size the proposed storm pipes between catch basins and ensure the existing downstream culvert is adequate to handle the increase of runoff flow rates from the post-development site.

Basin 1

Runoff will route on the south-eastern portion of the site and then west down the curb line and storm drainage system and combine with Basin 2 stormwater runoff at the mainline of the storm drainage system that runs south-to-north down the hillside between the townhomes.

Basin 2

Includes the road from Hillview Way and eventually catches the storm drain, which will combine with the stormwater flow from Basin 1 at the storm drainage system that runs south-to-north down the hillside between the townhomes.

Basin 3

Includes the south-western stormwater runoff and follows the proposed curb into the storm drainage system via inlets, then routes through the storm drainage system (catch basins and piping) to a junction point at a proposed catch basin that runs south-to-north down the hillside between the townhomes. This junction point will also need to consider the stormwater flow from Basins 1, 2, and 4 as all stormwater congregates at this point.

Basin 4

Includes the middle-eastern stormwater runoff and follows the proposed curb into the storm drainage system via inlets, then routes through the storm drainage system (catch basins and piping) to a junction point at a proposed catch basin that runs south-to-north down the hillside between the townhomes. This junction point will also need to consider the stormwater flow from Basins 1, 2, and 3 as all stormwater congregates at this point. This will be considered the last point before release of runoff at pre-development rates.

Basin 5

Will be the runoff associated with the backside (downhill) of the entire development. This accounts for developed lawn areas and the undisturbed areas, including the existing drainage collection swale that outlet through Wapikiya Park. Additionally, this includes the area to the western side of the site where a future gravel trail will be constructed. This basin generally runs off-site without being collected.

Off-Site

Off-site stormwater runoff calculations will remain the same both pre- and post-development since no changes will occur off-site, meaning no increase in runoff. However, mitigation will be required to prevent runoff into the development. Generally, the off-site will be caught in the roadside ditch and routed around the subdivision on the western side to avoid the mitigation on-site in the proposed storm drainage system. The utilization of a roadside ditch with gravel check dams and culverts will help route stormwater flow through and around the site.

Summary

Based on the calculations in Section 5.2A above, provisions will need to be made to contain the excess runoff from post-development compared to pre-development. Due to Basin 5 automatically running off to the existing drainage swale down the hill to the north, it counts against the post-development containment requirement. The requirement to limit post-development runoff to pre-development runoff rates requires analysis of what automatically leaves the site versus what is collected on-site. From the above (and attached summary):

Runoff Rates

Pre-Development (On-Site) = 17.93 cfs

Post-Development Flow (Basin 1-4) = 23.04 cfs

Post-Development Flow (Basin 5) = 3.93 cfs

Max. post-development release (total pre-development rate) = 17.93 cfs

Max. remaining post-development release due to Basin 5 = $17.93 \text{ cfs} - 3.93 \text{ cfs} = \underline{\underline{14.00 \text{ cfs}}}$

Runoff Volumes

Pre-Development (On-Site) = 50,940 CF

Post-Development (Basin 1-4) = 57,099 CF

Post-Development (Basin 5) = 11,235 CF

Difference that needs to be detained on-site = $57,099 \text{ CF} + 11,235 - 50,940 \text{ CF} = \underline{17,393 \text{ CF}}$

However, in discussions with the City of Missoula, it was determined that the maximum design flow for the existing 18-inch outlet pipe into Wapikiya Park is 7 cfs from previous City of Missoula design models. Because of this, we can't exceed this design flow at all. Additionally, because this existing design flow (7 cfs) is for the entire hillside where the existing drainage ditch contributes (i.e. more than just the proposed development site area), we need to "pro-rate" the ratio of existing design flow from our site versus the entire design flow (the 7 cfs).

To perform this "pro-rated" ratio of our site's contribution to the design flow, we analyzed aerial and topographic imaging to determine that total hillside contributing area to the existing drainage swale and outlet into Wapikiya Park. An exhibit is attached showing the determined contributing area and site area and a summary of the pro-rated calculation shown here:

"Pro-Rated" Outlet Design Flow to City of Missoula Existing Drainage Infrastructure

Existing Design Outlet Flow to Wapikiya Park = 7 cfs (provided from City of Missoula)

Total Contributing Area to Existing City of Missoula Drainage Ditch = 66.5 acres

Total Proposed Development Site Contributing Area = 25.6 acres

Percentage of Contributing Flow from Proposed Development Area versus Overall Contributing Flow to Existing Ditch = $(25.6 \text{ acres}) / (66.5 \text{ acres}) = \underline{38.5 \%}$

Allowable "pro-rated" flow to be released from the proposed site = $(7 \text{ cfs}) * (38.5\%) = \underline{2.7 \text{ cfs}}$

An outlet pipe or orifice will be sized so not to exceed the "pro-rated" flow rate of 2.7 cfs (from above). The site will be utilized to develop containment basin(s), exact placement to be determined upon completion of construction plans, that will hold this required volume. After containment on-site, for the 100-year design storm event, runoff will exit the containment (i.e. pond, concrete structure, etc.) through a rip-rap and concrete structure that will dissipate the high flow rates generated from the site prior to entering the existing downhill on-site swale. Note that the required volume to be detained is only for the 100-year design storm event. In the possibility that a larger storm event occurs, the runoff will overtop the detainment structure and release down the hillside slope with erosion control measures and into the existing drainage ditch.

As is shown on the hydrographs developed by the WinTR-55 program for the pre-development on-site conditions and the post-development on-site conditions (Basins 1-4), the peak occurs at generally the same time near the mid-storm at 12 hours. See the attached hydrographs.

5.2C STORM PIPE SIZING AND OUTLET

Site Outlet – Pond/Final Collection Area to Existing City of Missoula Infrastructure

As described above, the final collection area (i.e. pond or vault, exact TBD) collects all interior storm drainage from the catch basins and storm piping. The collection area will be designed to detain the difference in runoff volume between pre and post-development. The outlet from the detention infrastructure will be designed to be released only at the “pro-rated” flow rate previously described in Section 5.2B of this report. This will limit and prevent adverse effects on the existing City of Missoula drainage infrastructure.

Site Interior – Catch Basin to Catch Basin

Catch basins with storm pipe that outlet to culverts are planned to route the stormwater runoff from the design storm. Future calculations will follow to size the proposed storm pipes between catch basins and ensure the existing downstream culvert is adequate to handle the increase of runoff flow rates from the post-development site.

The basin breakdown will be clearly defined in the post-development grading with the different curb collection and catch basin locations. Each catch basin had its individual contributing basin, and as it moved downstream may have other contributing basins.

Different pipe sizes will be analyzed to determine their maximum flow capacity. Often, especially on steep sites with tight drainage areas, a factor-of-safety can be applied by assuming a percentage flowing full. For future storm pipe calculations, we will likely assume 75% flowing full. Note that is only for pipes interior to the project. All interior site piping eventually collects at the overall collection detention area. This on-site collection area then outlets only at the “pro-rated” flow rate previously described in Section 5.2B of this report.

Pipe capacities will still depend on slopes of the pipe between catch basins, which will be determined upon final site grading. See the attached spreadsheet “Pipe Flow Calculations” that shows how different pipe sizes and different flow full capacities can be utilized to carry the required flows. This spreadsheet will be included with the future report for all catch basin pipe sizing calculations.

Based on the above maximum flow rates for different size storm pipes, the outlet storm pipe from the different catch basins can be analyzed. An example of the breakdown of the future selected outlet storm pipe from each catch basin is as follows:

EXAMPLE ONLY– Future Catch Basin Storm Pipe Sizing

Basin	Peak Flow Rate at Outlet of CB (cfs)	Inlet Storm Pipe Size (inches)	Outlet Storm Pipe Size (inches)
CB #1	TBD	N/A – first catch basin	TBD
CB #2	TBD	TBD	TBD
CB #3	TBD	TBD	TBD
CB #4	TBD	TBD	TBD

Refer to the Civil Construction Plans for drainage patterns and finished grading with locations of catch basins, storm piping, culverts, concrete cove gutter and other drainage infrastructure.

5.3 STORMWATER DISCHARGE TO GROUND

Generally, the TR-55 method accounts for some infiltration due to the curve number based on groundcover and hydrologic soil group conditions. Other than the infiltration accounted for using

this drainage analysis method, no infiltration is planned, and the collection to containment of stormwater runoff will be utilized.

6.0 EROSION CONTROL

Erosion control will likely be required due to the size of the site and to ensure no excess sediment leaves the site. With the existing site topography (10-15%) and proposed grading, high flow velocities are a potential and stormwater infrastructure will be designed to handle these flows and mitigate them as much as possible. Any excess sediment generated from the site will be collected and allowed to settle in catch basins or collection ponds, depending on the final site design.

If a stormwater pollution prevention plan (SWPPP) will be required through the Montana Department of Environmental Quality (MDEQ) and/or the City of Missoula, it will be the responsibility of the Contractor (or owner if previously agreed upon) to prepare, obtain, and administrate a SWPPP and any other erosion control permits required by the City of Missoula.

7.0 CONCLUSIONS

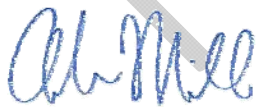
This report and drainage calculations are considered preliminary to understand the magnitude of stormwater rates and volumes. A future final grading and drainage report will be completed that will include final sizing of stormwater collection areas, catch basin sizing, storm pipe sizing, and outlet sizing such that runoff volumes are contained, and that post-development runoff leaves the site only at pre-development rates. Final site grading will be required before the final drainage calculations can be completed. Other existing drainage patterns in non-disturbed (i.e. drainage collection swale) or off-site (i.e. property to the southwest) areas will be maintained with flows being routed to these areas. All drainage will be directed away from any proposed structures and the site is graded so that the building will not be affected.

It is understood that the existing ditch/swale on the north (downhill) side of the site and all other existing piping are part of the City of Missoula's storm drainage system and any adjustment to such needs approved by the City upon completion of final designs and construction plans, and prior to any work occurring on-site.

Because this report is preliminary, the calculations shown herein could change depending on final site conditions and grading.

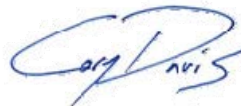
All construction will be in accordance with the final Construction Plans, Montana Public Works Standard Specifications (MPWSS), City of Missoula requirements, and MDEQ regulations, as required.

Prepared by:
TERRITORIAL-LANDWORKS, INC.



Andrew Mill, E.I.

Reviewed by:
TERRITORIAL-LANDWORKS, INC.



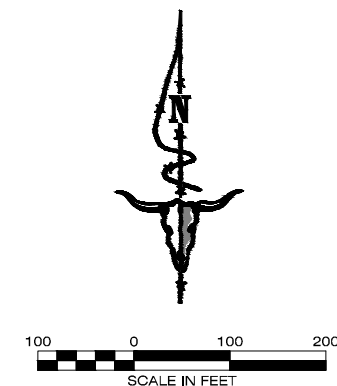
Cory Davis, P.E.

LIST OF ATTACHMENTS

- Drainage Exhibits with Basin Delineation (2 total sheets)
 - o Pre-Development Conditions Exhibit (1 sheet)
 - o Post-Development Conditions Exhibit (1 sheet)
- Drainage Flow Pro-Rated Exhibit (1 page)
- “Preliminary Drainage Calculations” Spreadsheet (3 pages)
- NRCS Soils Data – Hydrologic Soil Group (4 pages)
- Precipitation Frequency Data Output NOAA – Site Specific Precipitation (1 page)
- TR-55 Tables 2-2a, 2-2b, 2-2c for Curve Numbers (3 pages)
- “Pipe Flow Calculations” Spreadsheet (1 page)
- Manning’s Roughness Coefficients (1 page)
- WinTR-55 Input Data (4 total pages)
 - o Identification Data, Sub-Area Data, Storm Data (1 page)
 - o Sub-Area Summary Table (1 page)
 - o Sub-Area Land Use and Curve Number Details (1 page)
 - o Sub-Area Time of Concentration Details (1 page)
- WinTR-55 Output Data (2 total pages)
 - o Watershed Peak Table (1 page)
 - o Hydrograph Peak/Peak Time Table (1 page)
 - o Hydrograph – Pre-Development (1 page)
 - o Hydrograph – Post-Development (1 page)
- WinTR-20 Output Data – Runoff Volumes (60 pages)
- Civil Construction (Grading & Drainage) Plans (~~attached separately~~) **Not complete or included yet**

INCLUDED BY REFERENCE

USDA NRCS TR-55 Urban Hydrology for Small Watersheds Manual (June 1986)
WinTR-55 Program (version 1.00.10)
WinTR-55 User Guide – Small Watershed Hydrology (January 2009)
Montana Department of Transportation Drainage Manual
Montana Public Works and Specifications (latest edition)
Missoula County Public Works Manual (January 2010)
Montana Department of Environmental Quality Circular 8 (2017 Edition)



PRELIMINARY

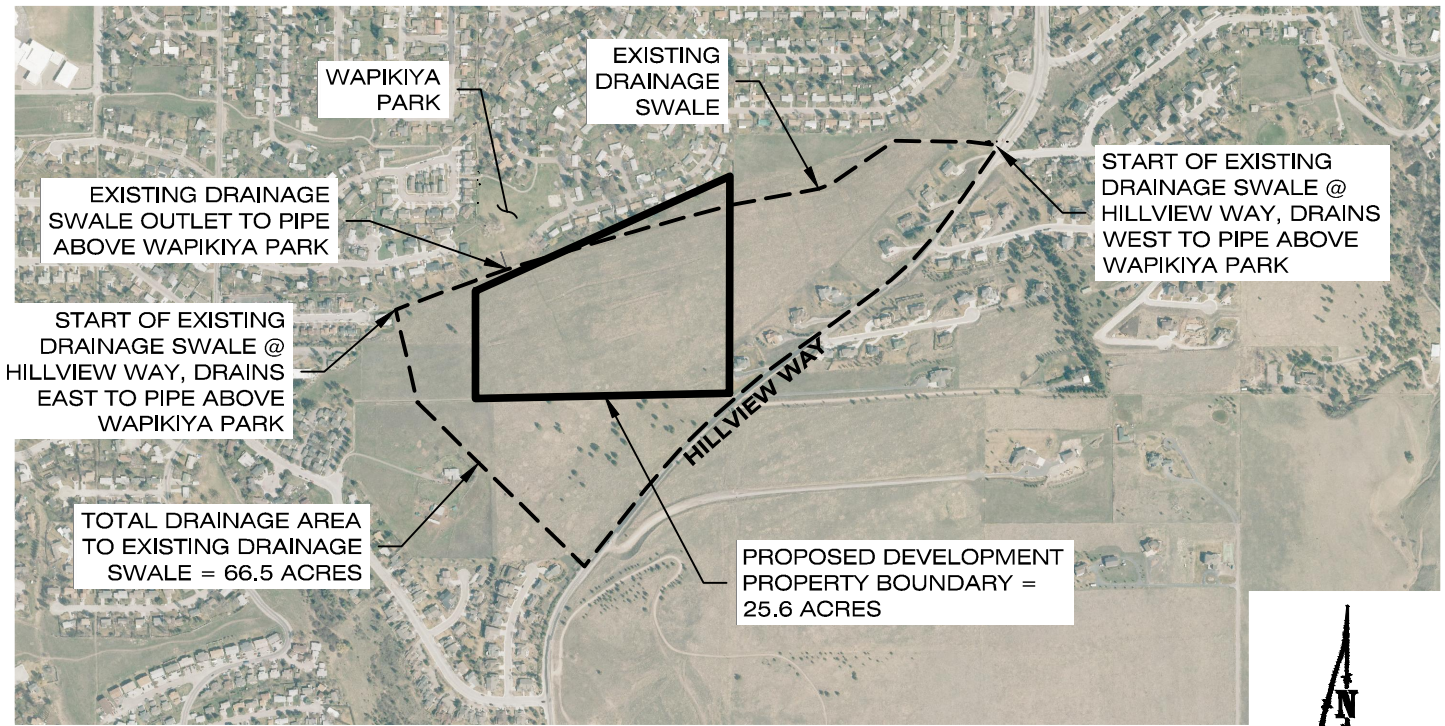
2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032	2032-2033	2033-2034	2034-2035	2035-2036	2036-2037	2037-2038	2038-2039	2039-2040	2040-2041	2041-2042	2042-2043	2043-2044	2044-2045	2045-2046	2046-2047	2047-2048	2048-2049	2049-2050	2050-2051	2051-2052	2052-2053	2053-2054	2054-2055	2055-2056	2056-2057	2057-2058	2058-2059	2059-2060	2060-2061	2061-2062	2062-2063	2063-2064	2064-2065	2065-2066	2066-2067	2067-2068	2068-2069	2069-2070	2070-2071	2071-2072	2072-2073	2073-2074	2074-2075	2075-2076	2076-2077	2077-2078	2078-2079	2079-2080	2080-2081	2081-2082	2082-2083	2083-2084	2084-2085	2085-2086	2086-2087	2087-2088	2088-2089	2089-2090	2090-2091	2091-2092	2092-2093	2093-2094	2094-2095	2095-2096	2096-2097	2097-2098	2098-2099	2099-2100	2100-2101	2101-2102	2102-2103	2103-2104	2104-2105	2105-2106	2106-2107	2107-2108	2108-2109	2109-2110	2110-2111	2111-2112	2112-2113	2113-2114	2114-2115	2115-2116	2116-2117	2117-2118	2118-2119	2119-2120	2120-2121	2121-2122	2122-2123	2123-2124	2124-2125	2125-2126	2126-2127	2127-2128	2128-2129	2129-2130	2130-2131	2131-2132	2132-2133	2133-2134	2134-2135	2135-2136	2136-2137	2137-2138	2138-2139	2139-2140	2140-2141	2141-2142	2142-2143	2143-2144	2144-2145	2145-2146	2146-2147	2147-2148	2148-2149	2149-2150	2150-2151	2151-2152	2152-2153	2153-2154	2154-2155	2155-2156	2156-2157	2157-2158	2158-2159	2159-2160	2160-2161	2161-2162	2162-2163	2163-2164	2164-2165	2165-2166	2166-2167	2167-2168	2168-2169	2169-2170	2170-2171	2171-2172	2172-2173	2173-2174	2174-2175	2175-2176	2176-2177	2177-2178	2178-2179	2179-2180	2180-2181	2181-2182	2182-2183	2183-2184	2184-2185	2185-2186	2186-2187	2187-2188	2188-2189	2189-2190	2190-2191	2191-2192	2192-2193	2193-2194	2194-2195	2195-2196	2196-2197	2197-2198	2198-2199	2199-2200	2200-2201	2201-2202	2202-2203	2203-2204	2204-2205	2205-2206	2206-2207	2207-2208	2208-2209	2209-2210	2210-2211	2211-2212	2212-2213	2213-2214	2214-2215	2215-2216	2216-2217	2217-2218	2218-2219	2219-2220	2220-2221	2221-2222	2222-2223	2223-2224	2224-2225	2225-2226	2226-2227	2227-2228	2228-2229	2229-2230	2230-2231	2231-2232	2232-2233	2233-2234	2234-2235	2235-2236	2236-2237	2237-2238	2238-2239	2239-2240	2240-2241	2241-2242	2242-2243	2243-2244	2244-2245	2245-2246	2246-2247	2247-2248	2248-2249	2249-2250	2250-2251	2251-2252	2252-2253	2253-2254	2254-2255	2255-2256	2256-2257	2257-2258	2258-2259	2259-2260	2260-2261	2261-2262	2262-2263	2263-2264	2264-2265	2265-2266	2266-2267	2267-2268	2268-2269	2269-2270	2270-2271	2271-2272	2272-2273	2273-2274	2274-2275	2275-2276	2276-2277	2277-2278	2278-2279	2279-2280	2280-2281	2281-2282	22
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----

DRAINAGE PRO-RATED FLOW TO OUTLET (LEAVE SITE) INTO SWALE

EXISTING OUTLET FLOW FROM EXISTING DITCH = 7 CFS

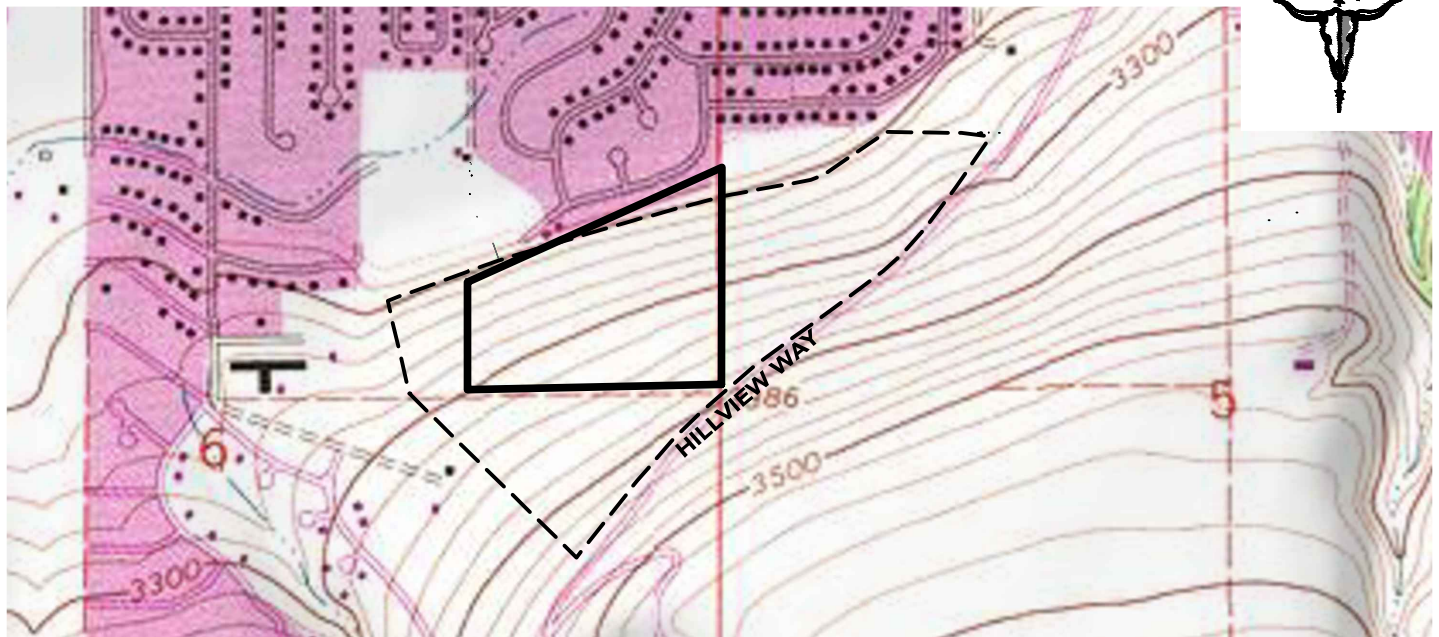
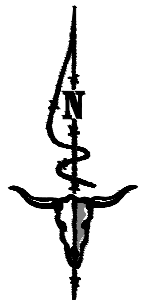
PERCENTAGE OF CONTRIBUTING FLOW FROM PROPOSED DEVELOPMENT AREA VERSUS OVERALL CONTRIBUTING FLOW TO EXISTING SWALE = (25.6 ACRES)/(66.5 ACRES) = 38.5%

ALLOWABLE PRO-RATED FLOW TO BE RELEASED FROM PROPOSED DEVELOPMENT = (7 CFS)*(38.5 %) = 2.7 CFS



AERIAL MAP

500 0 500 1000
SCALE IN FEET



USGS TOPOGRAPHIC MAP



Civil Engineering • Surveying • Land Use Consulting

Ph: (406) 721-0142

www.territoriallandworks.com

P.O. Box 3851

Fax: (406) 721-5224

Missoula, MT 59806

DRAINAGE FLOW PRO-RATED MAP
HILLVIEW CROSSING TOWNHOMES
CITY OF MISSOULA
SECTION 6, T12N, R19W, P.M.M.
MISSOULA COUNTY, MONTANA

PROJECT#: 14-3592

TAB: PRO-RATED FLOW

DRAFTER: AM

DATE: 9/28/2018

SHEET 1 OF 1

Preliminary Drainage Calculations

Development Name: **Hillview Crossing Townhomes**
 Project Number: **14-3592**
 Date: **10/2/2018**

Pre-Development (Existing Conditions)

NRCS Soils: **Bigarm Gravelly Loam (18) / Minesinger-Bigarm Complex (8)**

HSG: **B / C**

Groundcover: **Pasture/Rangeland/Grassland - Fair Condition (50%-75% cover)**

(Table 2-2 of TR-55 Manual)

Curve Number: **69 / 79** (CN=69 for HSG 'B', CN=79 for HSG 'C')

(Table 2-2 of TR-55 Manual)

Post-Development (Proposed Conditions)

Basin #	Description	Included Townhome #s
1	SE Corner	1-4, 10-14
2	Access & Southern	5-9
3	Western	20-28
4	Eastern	15-19, 29-34
5	Northern & Western Trail Area	None

Basin Areas

		Pre-Development		Post Development				
		On-Site	Off-Site	1	2	3	4	5
Total Area	sq.ft.	1,070,548	528,734	209,825	116,962	181,470	216,575	345,680
	acres	24.58	12.14	4.82	2.69	4.17	4.97	7.94
Impervious CN = 98	sq.ft.	0	0	67,619	69,064	80,129	82,187	0
	acres	0.00	0.00	1.55	1.59	1.84	1.89	0.00
Semi-Impervious CN = 85 or 89	sq.ft.	0	0	0	0	0	0	4877
	acres	---	---	---	---	---	---	0.11
Landscaping CN = 61 or 74	sq.ft.	0	0	142,206	47,898	101,341	134,388	134,878
	acres	---	---	3.26	1.10	2.33	3.09	3.10
Existing Undisturbed CN = 69 or 79	sq.ft.	1,070,548	528,734	0	0	0	0	205,925
	acres	24.58	12.14	0.00	0.00	0.00	0.00	4.73

=house + roads/concrete

assumes B1-B4 will all be good condition grass post-dev.

assumes only portion of B5 good condition landscape

Preliminary Drainage Calculations

Development Name: **Hillview Crossing Townhomes**
 Project Number: **14-3592**
 Date: **10/2/2018**

Longest Flow Path

	Pre-Development			Post Development				
	Basin	On-Site	Off-Site	1	2	3	4	5
Total	feet	1021	1000	917	1356	1044	998	119
Longest Flow Path Description	Sheet flow across hill to (E) drainage swale	Sheet flow across hill and across part of our site	Sheet flow from near Hillview Way to end Road 'B' then to (P) curb to inlet	from Hillview Way access and down (P) curb to storm inlet in middle Road 'B'	flow in (P) curb line to storm inlet on bottom Road 'A'	sheet flow east side of site to end Road 'A' and in (P) curb to storm inlet middle of bottom road	backside of last of houses to existing storm swale	
Sheet	feet	100	100	100		45	100	
	elev. Δ	----	----	69.68		3.42	----	
	slope	0.121	0.121	0.170		0.076	0.198	
	description	1st 100' sheet	1st 100' sheet	start		across road	sheet	
Shallow Conc.	feet	921	895	309	245	351	240	
	elev. Δ	----	----	69.68	18.84	84.31	----	
	slope	0.121	0.121	0.170	0.077	0.240	0.198	
	description	after 1st 100'	after 1st 100'	to curb line	curb flow line	curb flow line	after 1st 100'	
Shallow Conc.	feet			245			65	
	elev. Δ			2.21			1.30	
	slope			0.009			0.020	
	description			curb flowline			curb flowline	
Channel	feet			263	1111	648	593	119
	elev. Δ			2.02	64.85	39.40	1.37	32.01
	slope			0.008	0.058	0.061	0.002	0.269
	description			storm pipe	storm pipe	storm pipe	storm pipe	storm pipe

note: max. 100 feet allowed for WinTR-55 program

Preliminary Drainage Calculations

Development Name: **Hillview Crossing Townhomes**
 Project Number: **14-3592**
 Date: **10/2/2018**

WinTR-55 Outputs

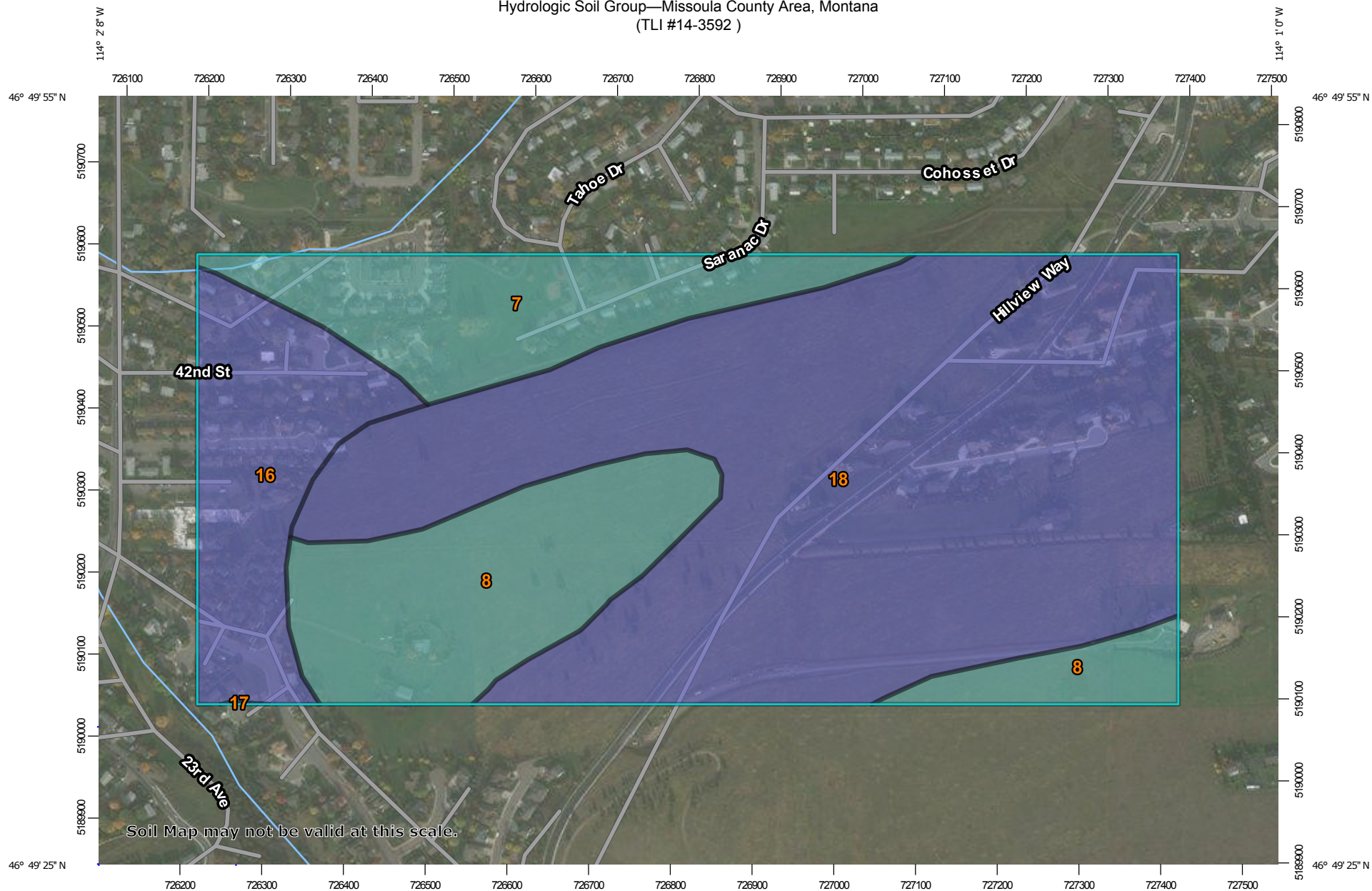
Pre-Development			Post Development					
Basin	On-Site	Off-Site	1	2	3	4	5	
Basin Area (sf)	1,070,548	528,734	209,825	116,962	181,470	216,575	345,680	from above
Q 2-year	0.15	0.12	0.48	1.49	1.06	0.21	0.00	output from WinTR-55 program
			3.24					
Q 100-year	17.93	9.66	5.50	6.01	6.73	4.80	3.93	output from WinTR-55 program
			23.04					
V 2-year (in.)	0.041	0.027	0.058	0.275	0.131	0.020	0	TR-20 output from WinTR-55 program
V 2-year (cf)	3,658	1,190	1,014	2,680	1,981	361	0	calc'd using basin area
V 100-year (in.)	0.571	0.611	0.838	1.432	1.052	0.697	0.39	TR-20 output from WinTR-55 program
V 100-year (cf)	50,940	26,921	14,653	13,957	15,909	12,579	11,235	calc'd using basin area
Total Volume (cf)	50,940	26,921	57,099				11,235	

Pre-Development Flow Rate (100-year)	17.93	cfs	On-Site Pre-Dev.
Post-Dev. Flow Rate (100-year) - Lost Off-Site	3.93	cfs	Basin 5, flows automatically lost off-site
Post-Dev. Flow Rate (100-year) - On-Site	23.04	cfs	Basins 1-4
Remaining Flow Rate Allowed to Leave Site	14.00	cfs	Pre-Development - Basin 5 (flows off-site)
Volume Difference b/w Pre & Post	17,393	cubic feet	

Catch Basin Sizing

Catch Basin	Basin Description	Peak Flow Rate (cfs)		Total Peak Flow Rate (cfs)
CB 1/2	Basins 1 & 2	5.50	Basin 1	11.51
		6.01	Basin 2	
CB 3/4	Basins 1, 2, 3, & 4	5.50	Basin 1	23.04
		6.01	Basin 2	
		6.73	Basin 3	
		4.80	Basin 4	

Hydrologic Soil Group—Missoula County Area, Montana (TLI #14-3592)



Soil Map may not be valid at this scale.

Map Scale: 1:6,600 if printed on A landscape (11" x 8.5") sheet.

0 50 100 200 300 Meters

0 300 600 1200 1800 Feet

Map projection: Web Mercator Corner coordinates: WGS84 Edge tics: UTM Zone 11N WGS84



**Natural Resources
Conservation Service**

Web Soil Survey
National Cooperative Soil Survey

8/28/2018
Page 1 of 4

MAP LEGEND

Area of Interest (AOI)

 Area of Interest (AOI)

Soils

Soil Rating Polygons

 A
 A/D
 B
 B/D
 C
 C/D
 D
 Not rated or not available

Soil Rating Lines

 A
 A/D
 B
 B/D
 C
 C/D
 D
 Not rated or not available

Soil Rating Points

 A
 A/D
 B
 B/D

 C
 C/D
 D
 Not rated or not available

Water Features

 Streams and Canals

Transportation

 Rails
 Interstate Highways
 US Routes
 Major Roads
 Local Roads

Background

 Aerial Photography

MAP INFORMATION

The soil surveys that comprise your AOI were mapped at 1:24,000.

Warning: Soil Map may not be valid at this scale.

Enlargement of maps beyond the scale of mapping can cause misunderstanding of the detail of mapping and accuracy of soil line placement. The maps do not show the small areas of contrasting soils that could have been shown at a more detailed scale.

Please rely on the bar scale on each map sheet for map measurements.

Source of Map: Natural Resources Conservation Service
 Web Soil Survey URL:
 Coordinate System: Web Mercator (EPSG:3857)

Maps from the Web Soil Survey are based on the Web Mercator projection, which preserves direction and shape but distorts distance and area. A projection that preserves area, such as the Albers equal-area conic projection, should be used if more accurate calculations of distance or area are required.

This product is generated from the USDA-NRCS certified data as of the version date(s) listed below.

Soil Survey Area: Missoula County Area, Montana
 Survey Area Data: Version 15, Sep 21, 2017

Soil map units are labeled (as space allows) for map scales 1:50,000 or larger.

Date(s) aerial images were photographed: Aug 6, 2014—Nov 2, 2016

The orthophoto or other base map on which the soil lines were compiled and digitized probably differs from the background imagery displayed on these maps. As a result, some minor shifting of map unit boundaries may be evident.

Hydrologic Soil Group

Map unit symbol	Map unit name	Rating	Acres in AOI	Percent of AOI
7	Minesinger-Bigarm complex, 0 to 4 percent slopes	C	19.7	12.1%
8	Minesinger-Bigarm complex, 4 to 15 percent slopes	C	29.3	17.9%
16	Bigarm gravelly loam, 0 to 4 percent slopes	B	19.1	11.7%
17	Bigarm gravelly loam, 4 to 15 percent slopes	B	0.0	0.0%
18	Bigarm gravelly loam, 15 to 30 percent slopes	B	95.3	58.3%
Totals for Area of Interest			163.4	100.0%

Description

Hydrologic soil groups are based on estimates of runoff potential. Soils are assigned to one of four groups according to the rate of water infiltration when the soils are not protected by vegetation, are thoroughly wet, and receive precipitation from long-duration storms.

The soils in the United States are assigned to four groups (A, B, C, and D) and three dual classes (A/D, B/D, and C/D). The groups are defined as follows:

Group A. Soils having a high infiltration rate (low runoff potential) when thoroughly wet. These consist mainly of deep, well drained to excessively drained sands or gravelly sands. These soils have a high rate of water transmission.

Group B. Soils having a moderate infiltration rate when thoroughly wet. These consist chiefly of moderately deep or deep, moderately well drained or well drained soils that have moderately fine texture to moderately coarse texture. These soils have a moderate rate of water transmission.

Group C. Soils having a slow infiltration rate when thoroughly wet. These consist chiefly of soils having a layer that impedes the downward movement of water or soils of moderately fine texture or fine texture. These soils have a slow rate of water transmission.

Group D. Soils having a very slow infiltration rate (high runoff potential) when thoroughly wet. These consist chiefly of clays that have a high shrink-swell potential, soils that have a high water table, soils that have a claypan or clay layer at or near the surface, and soils that are shallow over nearly impervious material. These soils have a very slow rate of water transmission.

If a soil is assigned to a dual hydrologic group (A/D, B/D, or C/D), the first letter is for drained areas and the second is for undrained areas. Only the soils that in their natural condition are in group D are assigned to dual classes.

Rating Options

Aggregation Method: Dominant Condition

Component Percent Cutoff: None Specified

Tie-break Rule: Higher

Precipitation Frequency Data Output

NOAA Atlas 2

Montana 46.8285°N 114.0282°W
Site-specific Estimates

Map	Precipitation (inches)	Precipitation Intensity (in/hr)
2-year 6-hour	0.75	0.13
2-year 24-hour	1.20	0.05
100-year 6-hour	1.70	0.28
100-year 24-hour	2.58	0.11

[Go to PFDS](#)
[Go to NA2](#)

Hydrometeorological Design Studies Center - NOAA/National Weather Service
1325 East-West Highway - Silver Spring, MD 20910 - (301) 713-1669
Tue Aug 28 17:00:36 2018

Table 2-2a Runoff curve numbers for urban areas ^{1/}

Cover description		Curve numbers for hydrologic soil group			
Cover type and hydrologic condition	Average percent impervious area ^{2/}	A	B	C	D
<i>Fully developed urban areas (vegetation established)</i>					
Open space (lawns, parks, golf courses, cemeteries, etc.) ^{3/} :					
Poor condition (grass cover < 50%)		68	79	86	89
Fair condition (grass cover 50% to 75%)		49	69	79	84
Good condition (grass cover > 75%)		39	61	74	80
Impervious areas:					
Paved parking lots, roofs, driveways, etc. (excluding right-of-way)		98	98	98	98
Streets and roads:					
Paved; curbs and storm sewers (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
Dirt (including right-of-way)		72	82	87	89
Western desert urban areas:					
Natural desert landscaping (pervious areas only) ^{4/}		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
Urban districts:					
Commercial and business	85	89	92	94	95
Industrial	72	81	88	91	93
Residential districts by average lot size:					
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
<i>Developing urban areas</i>					
Newly graded areas					
(pervious areas only, no vegetation) ^{5/}		77	86	91	94
Idle lands (CN's are determined using cover types similar to those in table 2-2c).					

¹ Average runoff condition, and $I_a = 0.2S$.² The average percent impervious area shown was used to develop the composite CN's. Other assumptions are as follows: impervious areas are directly connected to the drainage system, impervious areas have a CN of 98, and pervious areas are considered equivalent to open space in good hydrologic condition. CN's for other combinations of conditions may be computed using figure 2-3 or 2-4.³ CN's shown are equivalent to those of pasture. Composite CN's may be computed for other combinations of open space cover type.⁴ Composite CN's for natural desert landscaping should be computed using figures 2-3 or 2-4 based on the impervious area percentage (CN = 98) and the pervious area CN. The pervious area CN's are assumed equivalent to desert shrub in poor hydrologic condition.⁵ Composite CN's to use for the design of temporary measures during grading and construction should be computed using figure 2-3 or 2-4 based on the degree of development (impervious area percentage) and the CN's for the newly graded pervious areas.

Table 2-2b Runoff curve numbers for cultivated agricultural lands ^{1/}

Cover description			Curve numbers for hydrologic soil group			
Cover type	Treatment ^{2/}	Hydrologic condition ^{3/}	A	B	C	D
Fallow	Bare soil	—	77	86	91	94
	Crop residue cover (CR)	Poor	76	85	90	93
		Good	74	83	88	90
Row crops	Straight row (SR)	Poor	72	81	88	91
		Good	67	78	85	89
	SR + CR	Poor	71	80	87	90
		Good	64	75	82	85
	Contoured (C)	Poor	70	79	84	88
		Good	65	75	82	86
	C + CR	Poor	69	78	83	87
		Good	64	74	81	85
	Contoured & terraced (C&T)	Poor	66	74	80	82
		Good	62	71	78	81
	C&T+ CR	Poor	65	73	79	81
		Good	61	70	77	80
Small grain	SR	Poor	65	76	84	88
		Good	63	75	83	87
	SR + CR	Poor	64	75	83	86
		Good	60	72	80	84
	C	Poor	63	74	82	85
		Good	61	73	81	84
	C + CR	Poor	62	73	81	84
		Good	60	72	80	83
	C&T	Poor	61	72	79	82
		Good	59	70	78	81
	C&T+ CR	Poor	60	71	78	81
		Good	58	69	77	80
Close-seeded or broadcast legumes or rotation meadow	SR	Poor	66	77	85	89
		Good	58	72	81	85
	C	Poor	64	75	83	85
		Good	55	69	78	83
	C&T	Poor	63	73	80	83
		Good	51	67	76	80

¹ Average runoff condition, and $I_a=0.2S$ ² Crop residue cover applies only if residue is on at least 5% of the surface throughout the year.³ Hydraulic condition is based on combination factors that affect infiltration and runoff, including (a) density and canopy of vegetative areas, (b) amount of year-round cover, (c) amount of grass or close-seeded legumes, (d) percent of residue cover on the land surface (good $\geq 20\%$), and (e) degree of surface roughness.

Poor: Factors impair infiltration and tend to increase runoff.

Good: Factors encourage average and better than average infiltration and tend to decrease runoff.

Table 2-2c Runoff curve numbers for other agricultural lands ^{1/}

Cover description		Curve numbers for hydrologic soil group			
Cover type	Hydrologic condition	A	B	C	D
Pasture, grassland, or range—continuous forage for grazing. ^{2/}	Poor	68	79	86	89
	Fair	49	69	79	84
	Good	39	61	74	80
Meadow—continuous grass, protected from grazing and generally mowed for hay.	—	30	58	71	78
Brush—brush-weed-grass mixture with brush the major element. ^{3/}	Poor	48	67	77	83
	Fair	35	56	70	77
	Good	30 ^{4/}	48	65	73
Woods—grass combination (orchard or tree farm). ^{5/}	Poor	57	73	82	86
	Fair	43	65	76	82
	Good	32	58	72	79
Woods. ^{6/}	Poor	45	66	77	83
	Fair	36	60	73	79
	Good	30 ^{4/}	55	70	77
Farmsteads—buildings, lanes, driveways, and surrounding lots.	—	59	74	82	86

¹ Average runoff condition, and $I_a = 0.2S$.² *Poor*: <50% ground cover or heavily grazed with no mulch.*Fair*: 50 to 75% ground cover and not heavily grazed.*Good*: > 75% ground cover and lightly or only occasionally grazed.³ *Poor*: <50% ground cover.*Fair*: 50 to 75% ground cover.*Good*: >75% ground cover.⁴ Actual curve number is less than 30; use CN = 30 for runoff computations.⁵ CN's shown were computed for areas with 50% woods and 50% grass (pasture) cover. Other combinations of conditions may be computed from the CN's for woods and pasture.⁶ *Poor*: Forest litter, small trees, and brush are destroyed by heavy grazing or regular burning.*Fair*: Woods are grazed but not burned, and some forest litter covers the soil.*Good*: Woods are protected from grazing, and litter and brush adequately cover the soil.

Pipe Flow Calculations

Pipe Size (inches)	Pipe Size (feet)	% Flowing Full	Flow Depth (feet) ¹	Cross-Sectional Flow Area (sf) ²	Wetted Perim. WP (feet) ³	Pipe Type	Manning's n-value ⁴	Pipe Slope (%)	Manning's Eqn. Pipe Velocity (ft/s) ⁵	Pipe Flow Qmax (cfs) ⁶
6	0.50	75%	0.38	0.160	1.06	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	0.50	0.196	1.57	PVC	0.011		0.00	0.000
8	0.67	75%	0.50	0.283	1.40	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	0.67	0.353	2.10	PVC	0.011		0.00	0.000
10	0.83	75%	0.63	0.442	1.76	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	0.83	0.541	2.61	PVC	0.011		0.00	0.000
12	1.00	75%	0.75	0.632	2.10	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	1.00	0.785	3.14	PVC	0.011		0.00	0.000
15	1.25	75%	0.94	0.991	2.63	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	1.25	1.227	3.93	PVC	0.011		0.00	0.000
18	1.50	75%	1.13	1.431	3.16	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	1.50	1.767	4.71	PVC	0.011		0.00	0.000
21	1.75	75%	1.31	1.936	3.67	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	1.75	2.405	5.50	PVC	0.011		0.00	0.000
24	2.00	75%	1.50	2.528	4.19	PVC	0.011		0.00	0.000
		100%	2.00	3.142	6.28	PVC	0.011		0.00	0.000

*Values are calculated on flow as pipe-full from the AutoCAD Hydraflow Express pipe modeling software

Notes:

¹ flow depth based on % flowing full and radius of pipe

² cross-sectional flow area of pipe at flow depth

³ wetted perimeter based on pipe size and flow depth

⁴ Manning's n-value based on pipe type: PVC = 0.011, PE = 0.012, RCP = 0.011-0.013

⁵ Pipe velocity is calculated using Manning's equation: $V = [(1.49 * r^{2/3}) * s^{1/2}] / n$; where r=hydraulic radius (flow area/wetted perim.), s=slope (ft/ft)

⁶ Pipe flow is the maximum flow at the pipe depth, calculated as $Q = v * A$, where v=pipe velocity and A=cross-sectional flow area

- the most efficient way to navigate the Engineering ToolBox!

Manning's Roughness Coefficients

Manning's roughness coefficients for common materials

[Sponsored Links](#)

The Manning's roughness coefficient is used in the [Manning's formula](#) to calculate flow in open channels.

Coefficients for some commonly used surface materials:

Surface Material	Manning's Roughness Coefficient - n -
Asbestos cement	0.011
Asphalt	0.016
Brass	0.011
Brick	0.015
Canvas	0.012
Cast-iron, new	0.012
Clay tile	0.014
Concrete - steel forms	0.011
Concrete (Cement) - finished	0.012
Concrete - wooden forms	0.015
Concrete - centrifugally spun	0.013
Copper	0.011
Corrugated metal	0.022
Earth, smooth	0.018
Earth channel - clean	0.022
Earth channel - gravelly	0.025
Earth channel - weedy	0.030
Earth channel - stony, cobbles	0.035
Floodplains - pasture, farmland	0.035
Floodplains - light brush	0.050
Floodplains - heavy brush	0.075
Floodplains - trees	0.15
Galvanized iron	0.016
Glass	0.010
Gravel, firm	0.023
Lead	0.011
Masonry	0.025
Metal - corrugated	0.022
Natural streams - clean and straight	0.030
Natural streams - major rivers	0.035
Natural streams - sluggish with deep pools	0.040
Natural channels, very poor condition	0.060
Plastic	0.009
Polyethylene PE - Corrugated with smooth inner walls	0.009 - 0.015
Polyethylene PE - Corrugated with corrugated inner walls	0.018 - 0.025
Polyvinyl Chloride PVC - with smooth inner walls	0.009 - 0.011
Rubble Masonry	0.017
Steel - Coal-tar enamel	0.010
Steel - smooth	0.012
Steel - New unlined	0.011
Steel - Riveted	0.019
Vitrified Sewer	0.013 - 0.015
Wood - planed	0.012
Wood - unplanned	0.013
Wood stove pipe, small diameter	0.011 - 0.012
Wood stove pipe, large diameter	0.012 - 0.013

[Sponsored Links](#)

WinTR-55 Current Data Description

--- Identification Data ---

User: TLI (AM) Date: 10/3/2018
 Project: TLI #14-3592 Units: English
 SubTitle: Hillview Crossing Areal Units: Acres
 State: Montana
 County: Missoula
 Filename: T:\1_ACTIVE FILES\2014 Projects\3592 - Hillview Crossing-Missoula S Hills Development\3_ENG DESIGN\3.5_D

--- Sub-Area Data ---

Name	Description	Reach	Area(ac)	RCN	Tc
B1 Post	Basin 1	Outlet	4.81	78	.162
B2 Post	Basin 2	Outlet	2.69	88	0.1
B3 Post	Basin 3	Outlet	4.17	82	0.1
B4 Post	Basin 4	Outlet	4.98	75	.122
B5 Post	Basin 5	Outlet	7.94	67	0.1
Off-Site	Off-Site Pre & Post	Outlet	12.14	73	.16
Pre	On-Site Pre	Outlet	24.58	72	.162

Total area: 61.31 (ac)

--- Storm Data --

Rainfall Depth by Rainfall Return Period

2-Yr (in)	5-Yr (in)	10-Yr (in)	25-Yr (in)	50-Yr (in)	100-Yr (in)	1-Yr (in)
1.2	.0	.0	.0	.0	2.58	.0

Storm Data Source: User-provided custom storm data
 Rainfall Distribution Type: Type II
 Dimensionless Unit Hydrograph: <standard>

TLI (AM)

TLI #14-3592
Hillview Crossing
Missoula County, Montana

Sub-Area Summary Table

Sub-Area Identifier	Drainage Area (ac)	Time of Concentration (hr)	Curve Number	Receiving Reach	Sub-Area Description
B1 Post	4.81	0.162	78	Outlet	Basin 1
B2 Post	2.69	0.100	88	Outlet	Basin 2
B3 Post	4.17	0.100	82	Outlet	Basin 3
B4 Post	4.98	0.122	75	Outlet	Basin 4
B5 Post	7.94	0.100	67	Outlet	Basin 5
Off-Site	12.14	0.160	73	Outlet	Off-Site Pre & Post
Pre	24.58	0.162	72	Outlet	On-Site Pre

Total Area: 61.31 (ac)

Sub-Area Land Use and Curve Number Details

Sub-Area Identifier	Land Use	Hydrologic Soil Group	Sub-Area Area (ac)	Curve Number
B1 Post	Open space; grass cover > 75% (good)	B	1.81	61
	Open space; grass cover > 75% (good)	C	1.23	74
	Paved parking lots, roofs, driveways	B	.82	98
	Paved parking lots, roofs, driveways	C	.95	98
	Total Area / Weighted Curve Number		4.81 =====	78 ==
B2 Post	Open space; grass cover > 75% (good)	C	1.1	74
	Paved parking lots, roofs, driveways	B	.26	98
	Paved parking lots, roofs, driveways	C	1.33	98
	Total Area / Weighted Curve Number		2.69 =====	88 ==
B3 Post	Open space; grass cover > 75% (good)	B	.91	61
	Open space; grass cover > 75% (good)	C	1.42	74
	Paved parking lots, roofs, driveways	B	1.58	98
	Paved parking lots, roofs, driveways	C	.26	98
	Total Area / Weighted Curve Number		4.17 =====	82 ==
B4 Post	Open space; grass cover > 75% (good)	B	3.09	61
	Paved parking lots, roofs, driveways	B	1.89	98
	Total Area / Weighted Curve Number		4.98 =====	75 ==
B5 Post	Open space; grass cover > 75% (good)	B	2.53	61
	Open space; grass cover > 75% (good)	C	.57	74
	Gravel (w/ right-of-way)	B	.1	85
	Gravel (w/ right-of-way)	C	.01	89
	Pasture, grassland or range (fair)	B	4.73	69
	Total Area / Weighted Curve Number		7.94 =====	67 ==
Off-Site	Pasture, grassland or range (fair)	B	7.36	69
	Pasture, grassland or range (fair)	C	4.78	79
	Total Area / Weighted Curve Number		12.14 =====	73 ==
Pre	Pasture, grassland or range (fair)	B	17.94	69
	Pasture, grassland or range (fair)	C	6.64	79
	Total Area / Weighted Curve Number		24.58 =====	72 ==

Sub-Area Time of Concentration Details

Sub-Area Identifier/	Flow Length (ft)	Slope (ft/ft)	Mannings's n	End Area (sq ft)	Wetted Perimeter (ft)	Velocity (ft/sec)	Travel Time (hr)

B1 Post							
SHEET	100	0.1700	0.130				0.101
SHALLOW	309	0.1700	0.050				0.013
SHALLOW	245	0.0090	0.025				0.035
CHANNEL	263	0.0080	0.011	0.63	2.10	5.620	0.013
Time of Concentration							.162
							=====
B2 Post							
SHALLOW	245	0.0770	0.025				0.012
CHANNEL	1111	0.0580	0.011	0.63	2.10	14.696	0.021
Time of Concentration							0.1
							=====
B3 Post							
SHEET	45	0.0760	0.130				0.074
SHALLOW	351	0.2400	0.025				0.010
CHANNEL	648						
Time of Concentration							0.1
							=====
B4 Post							
SHEET	100	0.1980	0.130				0.095
SHALLOW	240	0.1980	0.050				0.009
SHALLOW	65	0.0200	0.025				0.006
CHANNEL	593	0.0500	0.011	0.63	2.10	13.727	0.012
Time of Concentration							.122
							=====
B5 Post							
CHANNEL	119	0.0600	0.011	0.63	2.10	16.528	0.002
Time of Concentration							0.1
							=====
Off-Site							
SHEET	100	0.1210	0.130				0.116
SHALLOW	895	0.1210	0.050				0.044
Time of Concentration							.16
							=====
Pre							
SHEET	100	0.1210	0.130				0.116
SHALLOW	921	0.1210	0.050				0.046
Time of Concentration							.162
							=====

Watershed Peak Table

Sub-Area or Reach Identifier	Peak Flow by Rainfall Return Period	
	2-Yr (cfs)	100-Yr (cfs)

SUBAREAS

B1 Post	0.48	5.50
---------	------	------

B2 Post	1.49	6.01
---------	------	------

B3 Post	1.06	6.73
---------	------	------

B4 Post	0.21	4.80
---------	------	------

B5 Post	.00	3.93
---------	-----	------

Off-Site	0.12	9.66
----------	------	------

Pre	0.15	17.93
-----	------	-------

REACHES

OUTLET	3.03	52.76
--------	------	-------

Hydrograph Peak/Peak Time Table

Sub-Area or Reach Identifier	Peak 2-Yr (cfs) (hr)	Flow and Peak Time (hr) by Rainfall Return Period 100-Yr (cfs) (hr)
------------------------------------	-------------------------------	--

SUBAREAS

B1 Post	0.48 12.05	5.50 12.01
---------	---------------	---------------

B2 Post	1.49 11.94	6.01 11.93
---------	---------------	---------------

B3 Post	1.06 12.02	6.73 11.94
---------	---------------	---------------

B4 Post	0.21 12.05	4.80 11.97
---------	---------------	---------------

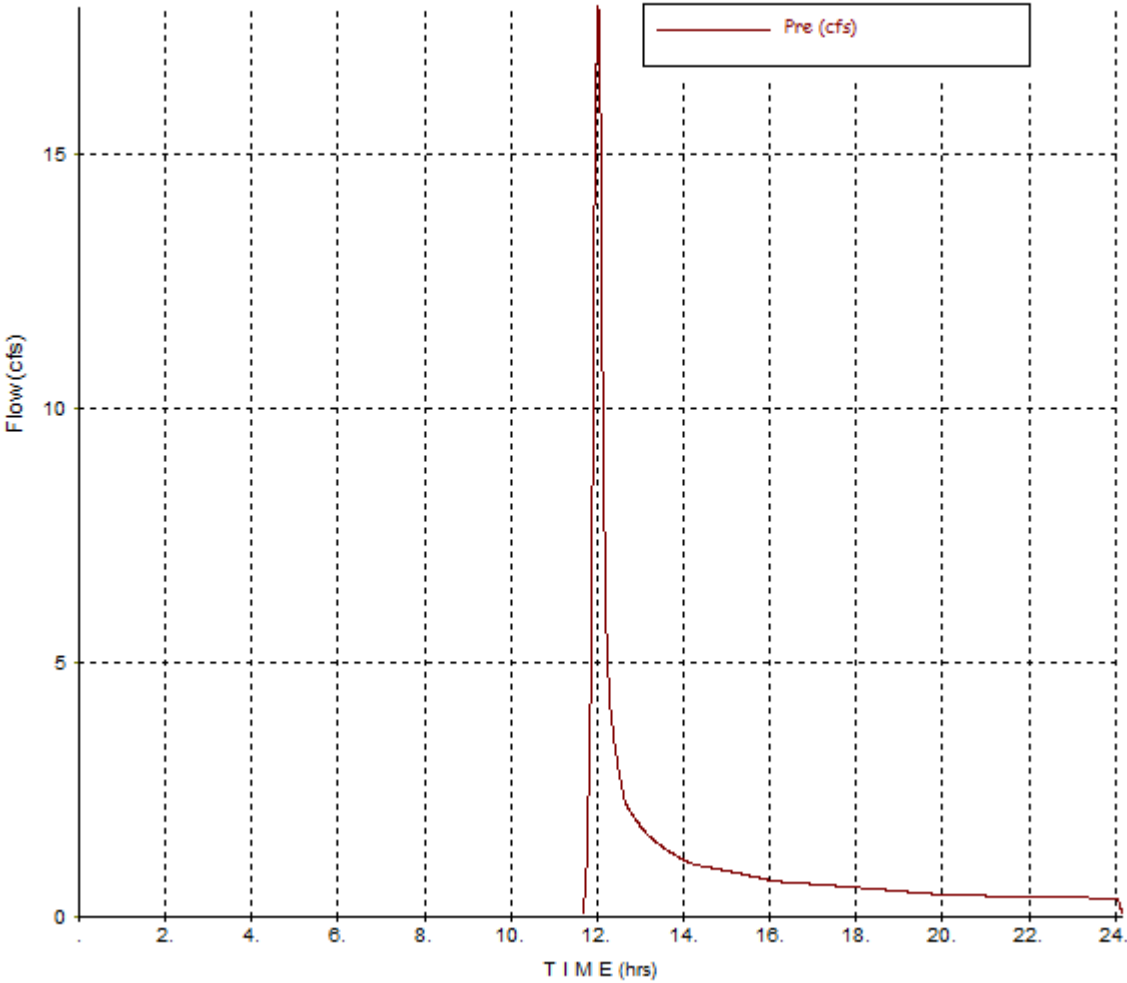
B5 Post	.00 n/a	3.93 12.02
---------	------------	---------------

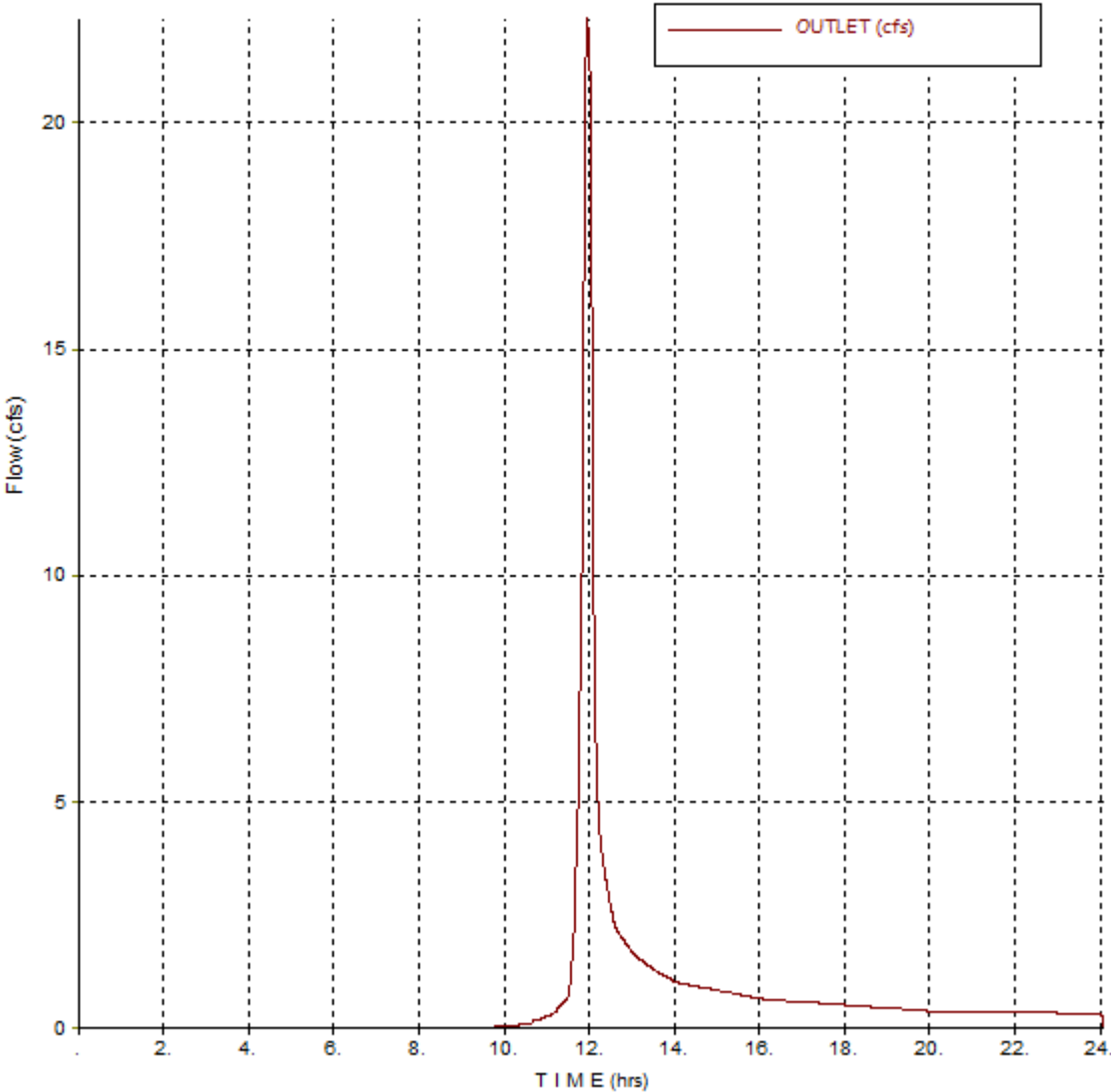
Off-Site	0.12 12.36	9.66 12.02
----------	---------------	---------------

Pre	0.15 12.46	17.93 12.03
-----	---------------	----------------

REACHES

OUTLET	3.03	52.76
--------	------	-------





WinTR-20: Version 1.10 0 0 0.05
TLI #14-3592
Hillview Crossing

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1
B4 Post	Outlet	.00778	75.	.122
B5 Post	Outlet	.01241	67.	.1
Off-Site	Outlet	.01897	73.	.16
Pre	Outlet	.03841	72.	.162

STREAM REACH:

STORM ANALYSIS:

2-Yr	1.2	Type II	2
100-Yr	2.58	Type II	2

STRUCTURE RATING:

GLOBAL OUTPUT:

2	0.05	YYYYN	YYYYNN
---	------	-------	--------

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Name of printed page file:
TR20.out

STORM 2-Yr

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B1 Post	0.008		0.058		12.05	0.48	64.34

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	Rate (cfs)	Rate (csm)
11.911	0.06	0.08	0.11	0.15	0.18	0.22
11.982	0.30	0.34	0.37	0.41	0.44	0.48
12.054	0.48	0.48	0.47	0.45	0.43	0.40
12.125	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24
12.197	0.22	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19
12.269	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16
12.340	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
12.412	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13
12.483	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.555	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
12.627	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
12.698	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
12.770	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.842	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.913	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08
12.985	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.056	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.128	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.200	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.271	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.343	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.415	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162				
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1				
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1				

13.486	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.558	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.629	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.701	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.773	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.844	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.916	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13.988	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.059	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.131	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.202	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.274	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.346	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.417	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14.489	0.05	0.05						

WinTR-20 Version 1.10

Page 1

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B2 Post	0.004		0.275		11.94	1.49	353.97

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)
11.565	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
11.609	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11
11.653	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18	0.19
11.697	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.27
11.742	0.29	0.31	0.33	0.35	0.38	0.40	0.42
11.786	0.45	0.47	0.49	0.51	0.53	0.56	0.59
11.830	0.62	0.67	0.72	0.78	0.84	0.90	0.97
11.874	1.04	1.10	1.16	1.22	1.28	1.33	1.38
11.918	1.42	1.45	1.47	1.48	1.49	1.48	1.47
11.963	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.41
12.007	1.40	1.40	1.38	1.36	1.32	1.26	1.20
12.051	1.12	1.04	0.95	0.87	0.79	0.72	0.66
12.095	0.60	0.55	0.51	0.48	0.45	0.43	0.41
12.140	0.39	0.37	0.36	0.35	0.33	0.32	0.32
12.184	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28
12.228	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26
12.272	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24
12.316	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23
12.361	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21
12.405	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20
12.449	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18
12.493	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
12.537	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
12.582	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
12.626	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14
12.670	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.714	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 2-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162				
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1				
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1				
12.758	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
12.803	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
12.847	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12
12.891	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.935	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.980	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
13.024	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
13.068	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
13.112	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
13.156	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.201	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.245	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.289	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.333	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
13.377	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.422	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.466	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.510	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20 Version 1.10

Page 2

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
13.554	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08
13.598	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.643	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.687	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.731	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.775	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.820	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.864	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
13.908	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.952	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
13.996	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.041	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.085	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.129	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.173	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.217	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.262	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.306	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14.350	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
14.394	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.438	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.483	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.527	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.571	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.615	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.660	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.704	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.748	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.792	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.836	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.881	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.925	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
14.969	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

15.013	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.057	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.102	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.146	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.190	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.234	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.278	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.323	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.367	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.411	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.455	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.500	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.544	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.588	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.632	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

WinTR-20 Version 1.10

Page 3

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B3 Post	0.007		0.131		12.02	1.06	162.16

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	----- (cfs)
11.797	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.15
11.841	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38	0.43
11.886	0.54	0.59	0.65	0.70	0.75	0.80
11.930	0.88	0.91	0.94	0.95	0.97	0.98
11.974	1.00	1.01	1.01	1.02	1.04	1.05
12.018	1.06	1.05	1.03	1.00	0.96	0.90
12.062	0.78	0.71	0.65	0.60	0.54	0.50
12.107	0.43	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33
12.151	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27
12.195	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
12.239	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.22
12.283	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21
12.328	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20
12.372	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
12.416	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18
12.460	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16
12.505	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15
12.549	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
12.593	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
12.637	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
12.681	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
12.726	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12
12.770	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.814	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.858	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11
12.902	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
12.947	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.		.162
	B2 Post	Outlet		.0042	88.		.1
	B3 Post	Outlet		.00652	82.		.1
12.991	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
13.035	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.079	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.123	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.168	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.212	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13.256	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.300	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.345	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.389	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.433	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.477	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08
13.521	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.566	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.610	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.654	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.698	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
13.742	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20 Version 1.10

Page 4

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	13.787	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.831	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.875	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.919	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.963	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.008	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.052	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.096	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.140	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.185	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.229	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.273	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
	14.317	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.361	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.406	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.450	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.494	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.538	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.582	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.627	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.671	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.715	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.759	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.803	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.848	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.892	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.936	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.980	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.025	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.069	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.113	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.157	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.201	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 2-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162				
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1				
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1				
15.246	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.290	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.334	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.378	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.422	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.467	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.511	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.555	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.599	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.643	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.688	0.05	0.05						

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B4 Post	0.008		0.020		12.05	0.21	26.55

WinTR-20 Version 1.10

Page 5

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Flow Values @ time increment (cfs)	Flow (cfs)	Flow (cfs)	Flow (cfs)	Flow (cfs)	Flow (cfs)
11.976	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17
12.030	0.19	0.20	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19
12.084	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12
12.138	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10
12.192	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09
12.245	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.299	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.353	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
12.407	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
12.461	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
12.515	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
12.569	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
12.623	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.677	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.731	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.785	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.839	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.893	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
12.947	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
13.001	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
13.055	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
13.108	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
13.162	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B5 Post	0.012		0.0		14.02	0.0	0.0
Off-Site	0.019		0.027		12.36	0.12	6.13

Line Start Time	Flow Values @ time increment of 0.010 hr
-----------------	--

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet					
(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
12.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11
12.113	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
12.183	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
12.254	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12
12.325	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
12.396	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11
12.466	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
12.537	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
12.608	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
12.679	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.749	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.820	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.891	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
12.962	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.032	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
13.103	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20 Version 1.10

Page 6

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	13.174	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.245	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.315	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.386	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.457	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.527	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	13.598	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
	13.669	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.740	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.810	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.881	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	13.952	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.023	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.093	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.164	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	14.235	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
	14.306	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.376	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.447	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.518	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.589	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.659	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.730	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.801	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.871	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	14.942	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.013	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.084	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.154	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.225	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.296	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.367	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	15.437	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

15.508	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.579	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.650	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15.720	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
15.791	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.862	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15.933	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.003	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.074	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.145	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.215	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.286	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.357	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.428	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.498	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.569	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
16.640	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

WinTR-20 Version 1.10

Page 7

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
Pre	0.038		0.041		12.46	0.15	3.90

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	----- (cfs)	----- (cfs)
12.117	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
12.189	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11
12.261	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
12.332	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15
12.404	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
12.476	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
12.547	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.619	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.690	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.762	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.834	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.905	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
12.977	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
13.048	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.120	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.192	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.263	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.335	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.407	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
13.478	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12
13.550	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
13.621	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
13.693	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
13.765	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
13.836	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
13.908	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
13.980	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA: STORM 2-Yr

	B1 Post	Outlet		.00752	78.		.162
	B2 Post	Outlet		.0042	88.		.1
	B3 Post	Outlet		.00652	82.		.1
14.051	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.123	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.194	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.266	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.338	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.409	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.481	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.553	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.624	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.696	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.767	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.839	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
14.911	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10
14.982	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
15.054	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
15.125	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
15.197	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
15.269	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 8

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	15.340	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	15.412	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	15.484	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	15.555	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	15.627	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	15.698	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09
	15.770	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	15.842	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	15.913	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	15.985	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.057	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.128	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.200	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.271	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.343	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.415	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.486	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.558	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.630	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.701	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.773	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.844	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.916	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	16.988	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.059	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.131	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.202	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.274	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.346	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.417	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.489	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.561	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.632	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			

17.704	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
17.775	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
17.847	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
17.919	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
17.990	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.062	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.134	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.205	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.277	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.348	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.420	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.492	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.563	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.635	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.707	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.778	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
18.850	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18.921	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

WinTR-20 Version 1.10

Page 9

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	18.993	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.065	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.136	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.208	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.280	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.351	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.423	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.494	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.566	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.638	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.709	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.781	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.852	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.924	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
	19.996	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.067	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.139	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.211	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.282	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.354	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.425	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.497	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.569	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.640	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.712	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.784	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.855	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.927	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.998	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.070	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.142	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.213	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.285	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
21.357	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.428	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.500	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.571	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.643	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.715	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.786	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.858	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.929	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.001	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.073	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.144	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.216	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.288	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.359	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.431	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.502	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.574	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20 Version 1.10

Page 10

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)	(cfs)
22.646	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.717	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.789	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.861	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.932	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.004	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.075	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.147	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.219	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.290	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.362	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.434	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.505	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.577	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.648	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.720	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.792	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.863	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.935	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
24.006	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
OUTLET	0.096		0.049		12.02	3.03	31.61

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)	(cfs)
11.570	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
11.614	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
11.658	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	0.20	
11.702	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25	0.26	0.28	
11.747	0.30	0.32	0.35	0.37	0.40	0.42	0.44	
11.791	0.46	0.54	0.57	0.61	0.65	0.70	0.76	
11.835	0.83	0.91	1.01	1.11	1.23	1.34	1.46	
11.879	1.58	1.69	1.81	1.92	2.05	2.17	2.28	
11.923	2.37	2.45	2.52	2.57	2.61	2.64	2.67	
11.968	2.69	2.75	2.79	2.83	2.87	2.92	2.96	
12.012	3.00	3.03	3.03	3.00	2.97	2.90	2.79	
12.056	2.66	2.51	2.36	2.21	2.07	1.93	1.81	
12.100	1.70	1.61	1.55	1.50	1.44	1.38	1.33	
12.145	1.29	1.25	1.21	1.18	1.15	1.13	1.11	
12.189	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05	1.04	1.03	
12.233	1.02	1.02	1.01	1.00	1.00	0.99	0.98	
12.277	0.98	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.95	
12.321	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.93	0.92	
12.366	0.92	0.91	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	
12.410	0.88	0.88	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	

WinTR-20 Version 1.10

Page 11

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of 0.006 hr		
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
12.454	0.84	0.83	0.83	0.82	0.81	0.80	0.80
12.498	0.79	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.76
12.542	0.75	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.71
12.587	0.71	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69
12.631	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67
12.675	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65
12.719	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64
12.763	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63
12.808	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62
12.852	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61
12.896	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60
12.940	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59
12.985	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
13.029	0.58	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.56
13.073	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.55
13.117	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
13.161	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
13.206	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48
13.250	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
13.294	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
13.338	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46
13.382	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
13.427	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45
13.471	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44
13.515	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
13.559	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
13.603	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42
13.648	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
13.692	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41
13.736	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
13.780	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
13.825	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
13.869	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
13.913	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38
13.957	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
14.001	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
14.046	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
14.090	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
14.134	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
14.178	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
14.222	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
14.267	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
14.311	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
14.355	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
14.399	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
14.443	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
14.488	0.35	0.35	0.35	0.35	0.31	0.30	0.30
14.532	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
14.576	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
14.620	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
14.665	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29

WinTR-20 Version 1.10

Page 12

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
14.709	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
14.753	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
14.797	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
14.841	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
14.886	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28
14.930	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
14.974	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
15.018	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
15.062	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
15.107	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
15.151	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27
15.195	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
15.239	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
15.283	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
15.328	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
15.372	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26
15.416	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
15.460	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
15.505	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
15.549	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
15.593	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25
15.637	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.20	0.20
15.681	0.20	0.20	0.20	0.20	0.15	0.15	0.15
15.726	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.770	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.814	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.858	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.902	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.947	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
15.991	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.035	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.079	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.123	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			

16.168	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.212	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.256	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.300	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.345	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.389	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.433	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.477	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.521	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.566	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.610	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.654	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.09
16.698	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
16.742	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
16.787	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
16.831	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
16.875	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
16.919	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20 Version 1.10

Page 13

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	16.963	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.008	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.052	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.096	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.140	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	17.185	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.229	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.273	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.317	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.361	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.406	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.450	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.494	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.538	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.582	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.627	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.671	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.715	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.759	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.803	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.848	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.892	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.936	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	17.980	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.025	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.069	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.113	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.157	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.201	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.246	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.290	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.334	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	18.378	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			

18.422	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.467	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.511	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.555	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.599	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.643	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.688	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.732	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.776	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
18.820	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18.865	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18.909	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18.953	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18.997	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
19.041	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
19.086	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
19.130	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
19.174	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

WinTR-20 Version 1.10

Page 14

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	19.218	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.262	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.307	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.351	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.395	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.439	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.483	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.528	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.572	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.616	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.660	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.705	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.749	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.793	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.837	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.881	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.926	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	19.970	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.014	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.058	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.102	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.147	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.191	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.235	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.279	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.323	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.368	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.412	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.456	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.500	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.545	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.589	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	20.633	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

20.677	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.721	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.766	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.810	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.854	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.898	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.942	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
20.987	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.031	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.075	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.119	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.163	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.208	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.252	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.296	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.340	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.385	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
21.429	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20 Version 1.10

Page 15

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	21.473	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.517	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.561	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.606	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.650	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.694	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.738	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.782	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.827	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.871	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.915	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	21.959	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.003	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.048	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.092	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.136	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.180	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.225	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.269	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.313	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.357	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.401	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.446	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.490	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.534	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.578	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.622	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.667	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.711	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.755	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.799	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.843	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	22.888	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 2-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
22.932	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22.976	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.020	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.065	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.109	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.153	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.197	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.241	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.286	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.330	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.374	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.418	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.462	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.507	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.551	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.595	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.639	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.683	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

WinTR-20 Version 1.10

Page 16

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
23.728	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.772	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.816	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.860	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.905	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.949	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
23.993	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
24.037	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	

STORM 100-Yr

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B1 Post	0.008		0.838		12.01	5.50	731.70

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
11.257	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
11.329	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
11.400	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10
11.472	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13
11.543	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.21	0.23
11.615	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.42	0.46
11.687	0.52	0.57	0.63	0.69	0.76	0.83	0.92
11.758	1.01	1.11	1.22	1.33	1.46	1.58	1.72
11.830	1.88	2.05	2.26	2.49	2.76	3.06	3.37
11.901	3.69	4.01	4.32	4.61	4.86	5.07	5.23
11.973	5.35	5.42	5.47	5.50	5.50	5.47	5.40
12.045	5.29	5.12	4.89	4.62	4.31	3.99	3.67

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

12.116	3.35	3.05	2.77	2.52	2.31	2.13	1.98
12.188	1.84	1.73	1.64	1.55	1.48	1.41	1.36
12.260	1.30	1.26	1.22	1.18	1.15	1.12	1.09
12.331	1.06	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96	0.94
12.403	0.92	0.90	0.89	0.87	0.86	0.84	0.82
12.474	0.81	0.79	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72
12.546	0.71	0.70	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64
12.618	0.63	0.62	0.61	0.61	0.60	0.59	0.59
12.689	0.58	0.58	0.57	0.57	0.56	0.56	0.55
12.761	0.55	0.55	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53
12.833	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.50
12.904	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48
12.976	0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46
13.047	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44
13.119	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42
13.191	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
13.262	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
13.334	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38

WinTR-20 Version 1.10

Page 17

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	13.406	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37
	13.477	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35
	13.549	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34
	13.620	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33
	13.692	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32
	13.764	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31
	13.835	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30
	13.907	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29
	13.979	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28
	14.050	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27
	14.122	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	14.193	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	14.265	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	14.337	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	14.408	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	14.480	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	14.551	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	14.623	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	14.695	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	14.766	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	14.838	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	14.910	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23
	14.981	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	15.053	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	15.124	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22
	15.196	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	15.268	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	15.339	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	15.411	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	15.483	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	15.554	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	15.626	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	15.697	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
15.769	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.841	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.912	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18
15.984	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.056	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.127	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.199	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.270	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.342	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.414	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.485	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.557	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.628	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.700	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.772	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.843	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.915	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.987	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

WinTR-20 Version 1.10

Page 18

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
17.058	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.130	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.201	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.273	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.345	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15
17.416	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.488	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.560	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.631	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.703	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.774	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.846	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.918	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
17.989	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.061	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.133	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.204	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.276	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.347	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.419	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.491	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.562	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.634	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.705	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.777	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.849	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.920	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.992	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12
19.064	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.135	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.207	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.278	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.350	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
19.422	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.493	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.565	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.637	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.708	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.780	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.851	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.923	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.995	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.066	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.138	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.210	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.281	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.353	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.424	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.496	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.568	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.639	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 19

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
20.711	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.783	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.854	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.926	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.997	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.069	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.141	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.212	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.284	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.355	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.427	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.499	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.570	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.642	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.714	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.785	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.857	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.928	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.000	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.072	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.143	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.215	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.287	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.358	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.430	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.501	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.573	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.645	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.716	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.788	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.860	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.931	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09
23.003	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 100-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162				
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1				
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1				
23.074	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.146	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.218	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.289	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.361	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.432	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.504	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.576	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.647	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.719	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.791	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.862	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.934	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
24.005	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08
24.077	0.07	0.06	0.06					

WinTR-20 Version 1.10

Page 20

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B2 Post	0.004		1.432		11.93	6.01	1429.91

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)
9.774	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
9.818	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
9.862	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.907	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.951	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.995	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
10.039	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
10.084	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.128	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.172	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.216	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.260	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.305	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.349	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
10.393	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
10.437	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
10.481	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
10.526	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
10.570	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
10.614	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
10.658	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
10.702	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13
10.747	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
10.791	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
10.835	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15
10.879	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
10.924	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr								
SUB-AREA:								
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1			
10.968	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17
11.012	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18
11.056	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19
11.100	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
11.145	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
11.189	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23
11.233	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
11.277	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26
11.321	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28
11.366	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
11.410	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31
11.454	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33
11.498	0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.39
11.542	0.41	0.44	0.47	0.50	0.53	0.56	0.56	0.59
11.587	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.72	0.75
11.631	0.79	0.84	0.90	0.96	1.03	1.10	1.10	1.17
11.675	1.23	1.30	1.35	1.41	1.45	1.49	1.49	1.54
11.719	1.59	1.64	1.71	1.79	1.88	1.99	1.99	2.09

WinTR-20 Version 1.10

Page 21

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Flow Values @ time increment of 0.006 hr						
Start Time (hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
11.764	2.20	2.30	2.40	2.50	2.59	2.67	2.74
11.808	2.81	2.90	2.99	3.11	3.26	3.44	3.66
11.852	3.89	4.13	4.38	4.62	4.85	5.07	5.28
11.896	5.46	5.62	5.76	5.86	5.94	5.99	6.01
11.940	5.98	5.93	5.85	5.76	5.67	5.57	5.48
11.985	5.40	5.32	5.26	5.21	5.15	5.08	4.98
12.029	4.85	4.66	4.42	4.15	3.85	3.55	3.24
12.073	2.95	2.68	2.43	2.21	2.02	1.87	1.74
12.117	1.63	1.54	1.45	1.38	1.32	1.26	1.21
12.161	1.17	1.13	1.09	1.06	1.04	1.02	1.00
12.206	0.98	0.97	0.96	0.95	0.93	0.92	0.91
12.250	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83
12.294	0.82	0.82	0.81	0.81	0.80	0.80	0.79
12.338	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72
12.382	0.71	0.71	0.70	0.69	0.69	0.69	0.68
12.427	0.67	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62
12.471	0.61	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.57
12.515	0.56	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	0.53
12.559	0.52	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49
12.604	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47
12.648	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45
12.692	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44
12.736	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43
12.780	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
12.825	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40
12.869	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
12.913	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38
12.957	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
13.001	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
13.046	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34
13.090	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
13.134	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
13.178	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

13.222	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
13.267	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
13.311	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30
13.355	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29
13.399	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
13.444	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28
13.488	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
13.532	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
13.576	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26
13.620	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
13.665	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25
13.709	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
13.753	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
13.797	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
13.841	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23
13.886	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
13.930	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22
13.974	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

WinTR-20 Version 1.10

Page 22

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	14.018	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	14.062	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	14.107	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	14.151	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	14.195	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	14.239	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20
	14.284	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	14.328	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	14.372	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	14.416	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	14.460	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	14.505	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19
	14.549	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	14.593	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	14.637	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	14.681	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	14.726	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	14.770	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18
	14.814	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	14.858	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	14.902	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	14.947	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	14.991	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	15.035	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17
	15.079	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	15.124	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	15.168	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	15.212	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	15.256	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	15.300	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16
	15.345	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	15.389	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	15.433	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
15.477	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
15.521	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
15.566	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.610	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.654	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.698	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.742	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
15.787	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
15.831	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
15.875	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
15.919	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
15.964	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.008	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
16.052	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13
16.096	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.140	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.185	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.229	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13

WinTR-20 Version 1.10

Page 23

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
16.273	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.317	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.361	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.406	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.450	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.494	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.538	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.582	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.627	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.671	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.715	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
16.759	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
16.804	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
16.848	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
16.892	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
16.936	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
16.980	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.025	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.069	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.113	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.157	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.201	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.246	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.290	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.334	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.378	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.422	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
17.467	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.511	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.555	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.599	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.644	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.688	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
17.732	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.776	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.820	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.865	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.909	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.953	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17.997	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
18.041	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
18.086	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
18.130	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
18.174	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.218	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.262	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.307	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.351	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.395	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.439	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.484	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 24

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
18.528	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.572	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.616	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.660	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.705	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.749	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.793	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18.837	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09
18.881	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
18.926	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
18.970	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.014	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.058	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.102	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.147	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.191	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.235	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.279	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.324	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.368	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.412	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.456	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.500	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
19.545	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
19.589	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.633	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.677	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.721	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.766	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.810	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.854	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.898	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
19.942	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
19.987	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.031	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.075	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.119	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.164	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.208	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.252	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.296	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.340	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.385	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.429	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.473	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.517	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.561	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.606	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.650	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.694	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.738	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

WinTR-20 Version 1.10

Page 25

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
20.782	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.827	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.871	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.915	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
20.959	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.004	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.048	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.092	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.136	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.180	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.225	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.269	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.313	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.357	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.401	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.446	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.490	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.534	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.578	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.622	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.667	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.711	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.755	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.799	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.844	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.888	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.932	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
21.976	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.020	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.065	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.109	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.153	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.197	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 100-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
22.241	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.286	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.330	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.374	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.418	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.462	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.507	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.551	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.595	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.639	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.684	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.728	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.772	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.816	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.860	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.905	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.949	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22.993	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

WinTR-20 Version 1.10

Page 26

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
23.037	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.081	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.126	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.170	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.214	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.258	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.302	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.347	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.391	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.435	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.479	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.524	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.568	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.612	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.656	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.700	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.745	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.789	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.833	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.877	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.921	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
23.966	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
24.010	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B3 Post	0.007		1.052		11.94	6.73	1031.44

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
----------------------------	----------------	-----------------------------	--------------------	----------------------	----------------	-------

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 100-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

10.660	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
10.704	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
10.748	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
10.792	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.837	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
10.881	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.925	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
10.969	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10
11.013	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
11.058	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
11.102	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
11.146	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
11.190	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15
11.234	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
11.279	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18
11.323	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19
11.367	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21

WinTR-20 Version 1.10

Page 27

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
11.411	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23
11.456	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25
11.500	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.29	0.30
11.544	0.32	0.35	0.37	0.40	0.42	0.45	0.47
11.588	0.49	0.51	0.53	0.55	0.57	0.59	0.62
11.632	0.66	0.70	0.76	0.82	0.88	0.94	1.01
11.677	1.07	1.13	1.18	1.24	1.28	1.33	1.38
11.721	1.43	1.49	1.57	1.65	1.75	1.86	1.97
11.765	2.09	2.20	2.31	2.41	2.51	2.60	2.69
11.809	2.78	2.88	3.00	3.15	3.33	3.55	3.80
11.853	4.07	4.36	4.65	4.93	5.21	5.48	5.73
11.898	5.96	6.16	6.34	6.49	6.61	6.69	6.73
11.942	6.72	6.68	6.62	6.55	6.47	6.38	6.30
11.986	6.23	6.18	6.13	6.10	6.05	5.98	5.87
12.030	5.71	5.49	5.20	4.88	4.53	4.17	3.81
12.074	3.47	3.15	2.86	2.61	2.39	2.22	2.07
12.119	1.95	1.84	1.74	1.66	1.59	1.52	1.46
12.163	1.41	1.37	1.33	1.30	1.27	1.24	1.22
12.207	1.20	1.19	1.17	1.16	1.15	1.13	1.12
12.251	1.10	1.09	1.07	1.06	1.04	1.03	1.02
12.296	1.01	1.01	1.00	1.00	0.99	0.98	0.98
12.340	0.97	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90
12.384	0.89	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85
12.428	0.84	0.83	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77
12.472	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.71
12.517	0.70	0.70	0.69	0.68	0.68	0.67	0.66
12.561	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61
12.605	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59
12.649	0.59	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57
12.693	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
12.738	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54
12.782	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
12.826	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
12.870	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49
12.914	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48
12.959	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46
13.003	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45
13.047	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
13.091	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
13.136	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
13.180	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
13.224	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40
13.268	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39
13.312	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
13.357	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
13.401	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
13.445	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
13.489	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35
13.533	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34
13.578	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
13.622	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33

WinTR-20 Version 1.10

Page 28

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
13.666	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32
13.710	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
13.754	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31
13.799	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
13.843	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
13.887	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29
13.931	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
13.976	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
14.020	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
14.064	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
14.108	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
14.152	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
14.197	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
14.241	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.285	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.329	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.373	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.418	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.462	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.506	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.550	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.594	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.639	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24
14.683	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.727	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.771	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.816	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.860	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23
14.904	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.948	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.992	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
15.037	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
15.081	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
15.125	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.169	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.213	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.258	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21
15.302	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.346	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.390	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.434	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.479	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.523	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.567	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.611	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.656	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19
15.700	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.744	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.788	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.832	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.877	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18

WinTR-20 Version 1.10

Page 29

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
15.921	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.965	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.009	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.053	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.098	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17
16.142	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.186	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.230	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.274	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.319	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.363	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.407	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.451	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.496	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.540	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.584	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.628	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.672	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16
16.717	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.761	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.805	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.849	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.893	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.938	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.982	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.026	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.070	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.114	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.159	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.203	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.247	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.291	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.336	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
17.380	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.424	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.468	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.512	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.557	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.601	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.645	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.689	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.733	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.778	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14
17.822	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.866	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.910	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.954	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.999	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.043	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.087	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.131	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

WinTR-20 Version 1.10

Page 30

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
18.176	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.220	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.264	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.308	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.352	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.397	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.441	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.485	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.529	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.573	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.618	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.662	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.706	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.750	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.794	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.839	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.883	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12
18.927	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.971	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.016	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.060	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.104	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.148	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.192	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.237	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.281	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.325	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.369	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.413	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11
19.458	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.502	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.546	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.590	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

19.634	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.679	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.723	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.767	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.811	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.856	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.900	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.944	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10
19.988	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.032	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.077	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.121	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.165	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.209	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.253	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.298	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.342	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.386	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 31

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	20.430	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.474	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.519	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.563	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.607	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.651	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.696	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.740	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.784	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.828	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.872	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.917	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	20.961	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.005	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.049	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.093	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.138	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.182	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.226	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.270	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.314	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.359	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.403	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.447	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.491	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.536	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.580	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.624	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.668	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.712	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.757	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.801	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	21.845	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
21.889	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.933	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.978	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.022	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.066	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.110	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.154	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.199	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.243	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.287	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.331	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09
22.376	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.420	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.464	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.508	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.552	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.597	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.641	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20 Version 1.10

Page 32

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
22.685	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.729	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.773	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.818	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.862	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.906	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.950	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.994	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.039	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.083	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.127	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.171	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.216	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.260	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.304	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.348	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.392	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.437	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.481	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.525	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.569	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.613	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.658	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.702	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.746	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.790	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.834	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.879	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.923	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.967	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
24.011	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
24.056	0.06	0.05					

WinTR-20: Version 1.10 0 0 0.05
14-3592 (continued)
Hillview Crossing

STORM 100-Yr							
SUB-AREA:							
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B4 Post	0.008		0.697		11.97	4.80	617.44
Line							
Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.008 hr (cfs)	Flow (cfs)	Rate (cfs)	Rate (cfs)
11.551	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11
11.605	0.12	0.13	0.14	0.15	0.17	0.19	0.22
11.659	0.24	0.27	0.31	0.34	0.37	0.41	0.45
11.713	0.48	0.52	0.57	0.62	0.68	0.74	0.82
11.767	0.89	0.98	1.06	1.15	1.23	1.32	1.41
11.821	1.52	1.64	1.77	1.94	2.13	2.34	2.57
11.875	2.82	3.07	3.32	3.57	3.81	4.04	4.24
11.929	4.41	4.55	4.66	4.73	4.77	4.80	4.80

WinTR-20 Version 1.10 Page 33 10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line							
Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.008 hr (cfs)	Flow (cfs)	Rate (cfs)	Rate (cfs)
11.983	4.80	4.80	4.79	4.79	4.77	4.73	4.67
12.037	4.56	4.40	4.19	3.94	3.67	3.39	3.11
12.090	2.83	2.58	2.35	2.15	1.97	1.83	1.71
12.144	1.61	1.52	1.44	1.37	1.30	1.25	1.21
12.198	1.17	1.13	1.10	1.08	1.05	1.03	1.01
12.252	0.99	0.98	0.96	0.94	0.93	0.91	0.90
12.306	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83
12.360	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76
12.414	0.75	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70
12.468	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63
12.522	0.62	0.62	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58
12.576	0.57	0.56	0.56	0.55	0.54	0.54	0.53
12.630	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51
12.684	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49
12.738	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.47
12.792	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46
12.846	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44
12.900	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43
12.953	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41
13.007	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40
13.061	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
13.115	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
13.169	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
13.223	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
13.277	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
13.331	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34
13.385	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33
13.439	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32
13.493	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
13.547	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
13.601	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
13.655	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29
13.709	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
13.763	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
13.816	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27
13.870	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
13.924	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26
13.978	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.032	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.086	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.140	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24
14.194	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.248	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.302	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.356	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23
14.410	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.464	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.518	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.572	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.626	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22
14.679	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

WinTR-20 Version 1.10

Page 34

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.008 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
14.733	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
14.787	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
14.841	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
14.895	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
14.949	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.003	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.057	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.111	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20
15.165	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.219	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.273	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.327	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19
15.381	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.435	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.489	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.542	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18
15.596	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.650	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.704	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.758	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.812	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
15.866	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
15.920	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
15.974	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.028	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.082	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.136	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.190	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.244	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.298	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.351	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.405	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.459	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
16.513	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.567	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.621	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.675	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.729	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.783	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.837	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.891	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.945	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
16.999	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.053	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.107	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.161	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
17.214	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14
17.268	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.322	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.376	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.430	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

WinTR-20 Version 1.10

Page 35

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.008 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
17.484	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.538	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.592	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.646	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.700	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.754	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.808	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
17.862	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
17.916	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
17.970	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.024	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.077	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.131	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.185	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.239	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.293	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.347	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.401	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.455	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12
18.509	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.563	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.617	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.671	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.725	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.779	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.833	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.887	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.940	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18.994	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.048	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11
19.102	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.156	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.210	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 100-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
19.264	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.318	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.372	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.426	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.480	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.534	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.588	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.642	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.696	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.750	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.803	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.857	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.911	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19.965	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.019	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.073	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.127	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.181	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 36

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.008 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
20.235	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.289	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.343	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.397	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.451	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.505	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.559	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.613	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.666	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.720	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20.774	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
20.828	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
20.882	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
20.936	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
20.990	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.044	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.098	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.152	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.206	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.260	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.314	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.368	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.422	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.475	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.529	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.583	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.637	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.691	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.745	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.799	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.853	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.907	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
21.961	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
22.015	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.069	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.123	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.177	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.231	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.285	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.338	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.392	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.446	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.500	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.554	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.608	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.662	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.716	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.770	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.824	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.878	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
22.932	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

WinTR-20 Version 1.10

Page 37

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.008 hr (cfs)	Flow (cfs)	Rate (cfs)	Rate (csm)
22.986	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.040	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.094	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.148	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.201	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.255	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.309	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.363	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.417	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.471	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.525	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.579	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.633	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.687	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.741	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.795	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.849	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.903	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
23.957	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
24.011	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
24.064	0.06	0.05					

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
B5 Post	0.012		0.390		12.02	3.93	316.46

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	Flow (cfs)	Rate (cfs)	Rate (csm)
11.793	0.07	0.10	0.14	0.18	0.24	0.31	0.39

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
11.837	0.50	0.62	0.76	0.91	1.08	1.26	1.45	
11.881	1.65	1.85	2.05	2.26	2.46	2.66	2.84	
11.925	3.01	3.16	3.28	3.37	3.45	3.51	3.56	
11.970	3.61	3.65	3.69	3.73	3.78	3.84	3.89	
12.014	3.92	3.93	3.90	3.82	3.69	3.52	3.31	
12.058	3.08	2.84	2.61	2.39	2.18	1.99	1.83	
12.102	1.70	1.59	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	
12.146	1.19	1.15	1.11	1.08	1.05	1.02	1.00	
12.191	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	
12.235	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	
12.279	0.84	0.84	0.83	0.83	0.82	0.82	0.81	
12.323	0.81	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.77	
12.367	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	
12.412	0.71	0.71	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	
12.456	0.66	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.61	
12.500	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58	
12.544	0.57	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	
12.589	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	

WinTR-20 Version 1.10

Page 38

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
12.633	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50
12.677	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
12.721	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
12.765	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46
12.810	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
12.854	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44
12.898	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43
12.942	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42
12.986	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
13.031	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
13.075	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
13.119	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38
13.163	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37
13.207	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
13.252	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36
13.296	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
13.340	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
13.384	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
13.429	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33
13.473	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
13.517	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32
13.561	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
13.605	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
13.650	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30
13.694	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
13.738	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29
13.782	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
13.826	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28
13.871	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
13.915	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27
13.959	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
14.003	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26
14.047	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
14.092	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.136	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
14.180	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.224	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.269	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.313	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.357	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.401	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
14.445	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
14.490	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.534	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.578	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.622	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.666	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.711	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23
14.755	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.799	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.843	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23

WinTR-20 Version 1.10

Page 39

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
14.887	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.932	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
14.976	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.020	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.064	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.109	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.153	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
15.197	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21
15.241	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.285	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.330	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.374	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.418	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
15.462	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.506	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.551	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.595	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15.639	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19
15.683	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.727	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.772	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.816	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
15.860	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18
15.904	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.949	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
15.993	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.037	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.081	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.125	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
16.170	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.214	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.258	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.302	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

16.346	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.391	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.435	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.479	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.523	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.567	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.612	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.656	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.700	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.744	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.789	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.833	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16.877	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.921	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
16.965	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.010	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.054	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
17.098	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

WinTR-20 Version 1.10

Page 40

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	17.142	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.186	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.231	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.275	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.319	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.363	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.407	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.452	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.496	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	17.540	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.584	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.629	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.673	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.717	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.761	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.805	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.850	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.894	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.938	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17.982	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	18.026	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	18.071	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	18.115	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
	18.159	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.203	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.247	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.292	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.336	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.380	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.424	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.469	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.513	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	18.557	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr								
SUB-AREA:								
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1			
18.601	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.645	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
18.690	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.734	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.778	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.822	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.866	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.911	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.955	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18.999	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
19.043	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
19.087	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
19.132	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
19.176	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
19.220	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12
19.264	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.309	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.353	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

WinTR-20 Version 1.10

Page 41

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Flow Values @ time increment of 0.006 hr						
Start Time	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
(hr)							
19.397	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.441	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.485	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.530	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.574	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.618	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.662	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.706	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
19.751	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11
19.795	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.839	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.883	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.927	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
19.972	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.016	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.060	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.104	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.149	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.193	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.237	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.281	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.325	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.370	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.414	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.458	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.502	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.546	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.591	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.635	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.679	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.723	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.767	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.812	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1			
20.856	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.900	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.944	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
20.989	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.033	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.077	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.121	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.165	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.210	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.254	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.298	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.342	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.386	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.431	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.475	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.519	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.563	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.607	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

WinTR-20 Version 1.10

Page 42

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
21.652	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.696	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
21.740	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.784	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.829	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.873	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.917	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21.961	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.005	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.050	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.094	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.138	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.182	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.226	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.271	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.315	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.359	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.403	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.447	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.492	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.536	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.580	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.624	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.669	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.713	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.757	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.801	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.845	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.890	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.934	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22.978	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.022	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.066	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr								
SUB-AREA:								
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1			
23.111	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.155	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.199	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.243	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.287	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.332	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.376	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.420	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.464	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.509	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.553	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.597	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.641	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.685	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.730	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.774	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.818	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.862	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 43

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Flow Values @ time increment of 0.006 hr						
Start Time (hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
23.906	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.951	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23.995	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
24.039	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06		

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Elevation (ft)	Peak Flow Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
Off-Site	0.019		0.611		12.02	9.66	509.22

Line	Flow Values @ time increment of 0.010 hr						
Start Time (hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
11.637	0.07	0.09	0.12	0.16	0.21	0.26	0.32
11.708	0.39	0.47	0.55	0.65	0.76	0.89	1.04
11.778	1.21	1.39	1.58	1.78	2.01	2.28	2.57
11.849	2.92	3.33	3.80	4.33	4.89	5.49	6.09
11.920	6.69	7.26	7.79	8.26	8.64	8.94	9.17
11.991	9.36	9.51	9.62	9.66	9.64	9.52	9.31
12.061	8.98	8.54	8.03	7.47	6.90	6.33	5.78
12.132	5.27	4.80	4.39	4.05	3.77	3.52	3.31
12.203	3.13	2.97	2.83	2.71	2.61	2.51	2.43
12.273	2.35	2.28	2.22	2.17	2.12	2.07	2.03
12.344	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.80	1.77
12.415	1.74	1.71	1.68	1.66	1.63	1.60	1.57
12.486	1.54	1.51	1.48	1.46	1.43	1.41	1.38
12.556	1.36	1.34	1.32	1.29	1.27	1.25	1.24
12.627	1.22	1.20	1.19	1.18	1.16	1.15	1.14
12.698	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.09
12.769	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	1.04
12.839	1.03	1.03	1.02	1.01	1.01	1.00	0.99

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
12.910	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.96	0.95	
12.981	0.94	0.94	0.93	0.92	0.92	0.91	0.91	
13.052	0.90	0.90	0.89	0.88	0.88	0.87	0.87	
13.122	0.86	0.86	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	
13.193	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	
13.264	0.81	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	
13.335	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.76	
13.405	0.76	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	
13.476	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	
13.547	0.71	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	
13.617	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	
13.688	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	
13.759	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	
13.830	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	
13.900	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	
13.971	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.57	
14.042	0.57	0.57	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	
14.113	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	

WinTR-20 Version 1.10

Page 44

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
14.183	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
14.254	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53
14.325	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
14.396	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
14.466	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51
14.537	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
14.608	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50
14.679	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
14.749	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
14.820	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48
14.891	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
14.961	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
15.032	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46
15.103	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
15.174	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
15.244	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44
15.315	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
15.386	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
15.457	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42
15.527	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
15.598	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
15.669	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40
15.740	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
15.810	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
15.881	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38
15.952	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37
16.023	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
16.093	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36
16.164	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
16.235	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
16.305	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
16.376	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
16.447	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

16.518	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
16.588	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
16.659	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34
16.730	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
16.801	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
16.871	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
16.942	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33
17.013	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
17.084	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
17.154	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
17.225	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32
17.296	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
17.367	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
17.437	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
17.508	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
17.579	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
17.649	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
17.720	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

WinTR-20 Version 1.10

Page 45

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	17.791	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	17.862	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	17.932	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	18.003	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	18.074	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	18.145	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	18.215	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	18.286	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	18.357	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28
	18.428	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
	18.498	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
	18.569	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
	18.640	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27
	18.711	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	18.781	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	18.852	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
	18.923	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26
	18.993	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	19.064	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	19.135	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	19.206	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	19.276	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	19.347	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	19.418	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24
	19.489	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	19.559	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	19.630	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	19.701	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23
	19.772	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	19.842	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	19.913	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	19.984	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	20.055	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

20.125	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.196	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.267	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.337	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.408	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.479	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.550	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.620	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.691	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.762	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
20.833	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
20.903	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
20.974	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.045	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.116	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.186	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.257	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.328	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21

WinTR-20 Version 1.10

Page 46

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
21.399	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.469	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.540	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.611	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.681	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.752	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.823	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.894	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
21.964	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.035	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.106	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.177	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.247	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.318	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20
22.389	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.460	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.530	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.601	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.672	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.743	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.813	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.884	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
22.955	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.025	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.096	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.167	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.238	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.308	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.379	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.450	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.521	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.591	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
23.662	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr								
SUB-AREA:								
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1			
23.733	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19
23.804	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
23.874	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
23.945	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
24.016	0.19	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15
24.087	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06
Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	----- Elevation (ft)	Peak Time (hr)	Flow Rate (cfs)	----- Rate (csm)	
Pre	0.038		0.571		12.03	17.93	466.92	

WinTR-20 Version 1.10

Page 47

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)	
11.659	0.07	0.12	0.17	0.24	0.32	0.43	0.55
11.731	0.69	0.86	1.06	1.29	1.56	1.86	2.19
11.803	2.55	2.94	3.39	3.90	4.49	5.18	6.00
11.874	6.92	7.94	9.03	10.17	11.33	12.46	13.53
11.946	14.50	15.35	16.04	16.59	17.04	17.42	17.70
12.017	17.88	17.93	17.83	17.54	17.02	16.29	15.41
12.089	14.41	13.36	12.29	11.25	10.27	9.37	8.56
12.161	7.87	7.30	6.82	6.40	6.04	5.73	5.46
12.232	5.22	5.02	4.83	4.67	4.52	4.38	4.26
12.304	4.15	4.06	3.97	3.88	3.80	3.73	3.65
12.376	3.58	3.51	3.45	3.39	3.33	3.27	3.22
12.447	3.16	3.11	3.05	2.99	2.93	2.88	2.83
12.519	2.78	2.73	2.68	2.64	2.60	2.55	2.51
12.590	2.47	2.43	2.39	2.36	2.33	2.30	2.27
12.662	2.25	2.22	2.20	2.18	2.17	2.15	2.13
12.734	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.03
12.805	2.02	2.01	2.00	1.99	1.97	1.96	1.95
12.877	1.94	1.92	1.91	1.90	1.89	1.88	1.86
12.948	1.85	1.84	1.83	1.82	1.80	1.79	1.78
13.020	1.77	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70
13.092	1.69	1.68	1.67	1.66	1.65	1.64	1.63
13.163	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58	1.58
13.235	1.57	1.56	1.56	1.55	1.54	1.54	1.53
13.307	1.52	1.52	1.51	1.50	1.50	1.49	1.48
13.378	1.48	1.47	1.46	1.45	1.45	1.44	1.44
13.450	1.43	1.42	1.41	1.41	1.40	1.39	1.39
13.521	1.38	1.37	1.37	1.36	1.35	1.35	1.34
13.593	1.33	1.33	1.32	1.32	1.31	1.30	1.30
13.665	1.29	1.29	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26
13.736	1.26	1.25	1.24	1.24	1.23	1.23	1.22
13.808	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.19	1.19
13.880	1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.16	1.15
13.951	1.15	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.12

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
14.023	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08
14.094	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06
14.166	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04
14.238	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.03	1.03
14.309	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
14.381	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
14.453	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14.524	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98
14.596	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.97	0.97
14.667	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
14.739	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
14.811	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.93
14.882	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92
14.954	0.92	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91
15.025	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
15.097	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
15.169	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87	0.87
15.240	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86

WinTR-20 Version 1.10

Page 48

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
15.312	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
15.384	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83
15.455	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82
15.527	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
15.598	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79
15.670	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78
15.742	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
15.813	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75
15.885	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74
15.957	0.74	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72
16.028	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71
16.100	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70
16.171	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
16.243	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
16.315	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
16.386	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68
16.458	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
16.530	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67
16.601	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
16.673	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
16.744	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
16.816	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
16.888	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
16.959	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
17.031	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64
17.103	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
17.174	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63
17.246	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
17.317	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62
17.389	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
17.461	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61
17.532	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
17.604	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
17.675	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
17.747	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.59
17.819	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
17.890	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
17.962	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
18.034	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
18.105	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
18.177	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.56
18.248	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
18.320	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
18.392	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
18.463	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
18.535	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
18.607	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53
18.678	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
18.750	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52
18.821	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
18.893	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51

WinTR-20 Version 1.10

Page 49

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.010 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
18.965	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
19.036	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50
19.108	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
19.180	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49
19.251	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
19.323	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48
19.394	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
19.466	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
19.538	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
19.609	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
19.681	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
19.752	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
19.824	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44
19.896	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
19.967	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43
20.039	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
20.111	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
20.182	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42
20.254	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.325	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.397	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.469	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.540	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.612	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.684	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.755	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.827	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.898	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
20.970	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41
21.042	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.113	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.185	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.257	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
21.328	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.400	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.471	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.543	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.615	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.686	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.758	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
21.829	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
21.901	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
21.973	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.044	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.116	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.188	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.259	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.331	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.402	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.474	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
22.546	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

WinTR-20 Version 1.10

Page 50

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	of 0.010 hr (cfs)	of 0.010 hr (cfs)
22.617	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
22.689	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
22.761	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
22.832	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
22.904	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
22.975	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
23.047	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
23.119	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
23.190	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
23.262	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
23.334	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38
23.405	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.477	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.548	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.620	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.692	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.763	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.835	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.907	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
23.978	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36
24.050	0.35	0.33	0.31	0.28	0.25	0.22	0.20
24.121	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06
24.193	0.05						

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Rain Gage ID or Location	Runoff Amount (in)	Peak Flow Elevation (ft)	Time (hr)	Rate (cfs)	Rate (csm)
OUTLET	0.096		0.657		12.01	52.76	550.66

Line Start Time (hr)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	of 0.006 hr (cfs)
----------------------------	---------------	------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

SUB-AREA:

STORM 100-Yr

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

9.776	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
9.820	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
9.864	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.908	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.952	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.997	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
10.041	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
10.085	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.129	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.173	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
10.218	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.262	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.306	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10.350	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
10.394	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
10.439	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10
10.483	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

WinTR-20 Version 1.10

Page 51

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
10.527	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
10.571	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
10.616	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
10.660	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18
10.704	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19
10.748	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
10.792	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21
10.837	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22
10.881	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
10.925	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25
10.969	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
11.013	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28
11.058	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30
11.102	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32
11.146	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34	0.35	0.35
11.190	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38
11.234	0.38	0.38	0.39	0.43	0.45	0.46	0.46
11.279	0.47	0.48	0.48	0.49	0.49	0.50	0.50
11.323	0.51	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55
11.367	0.55	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59
11.411	0.60	0.61	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64
11.456	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69	0.70
11.500	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.79	0.84
11.544	0.89	0.99	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35
11.588	1.41	1.47	1.53	1.59	1.65	1.72	1.81
11.632	1.95	2.12	2.28	2.48	2.73	2.97	3.21
11.677	3.46	3.71	3.96	4.21	4.47	4.73	5.01
11.721	5.31	5.65	6.03	6.47	6.95	7.47	8.04
11.765	8.63	9.25	9.88	10.52	11.21	11.90	12.59
11.809	13.33	14.13	15.02	16.03	17.19	18.52	20.01
11.853	21.64	23.41	25.29	27.25	29.27	31.33	33.42
11.898	35.49	37.54	39.52	41.41	43.19	44.81	46.26
11.942	47.50	48.56	49.43	50.13	50.70	51.15	51.53

WinTR-20: Version 1.10 0 0 0.05 (continued)
14-3592
Hillview Crossing

STORM 100-Yr								
SUB-AREA:								
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162			
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1			
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1			
11.986	51.86	52.15	52.43	52.65	52.76	52.73	52.47	
12.030	51.99	51.20	50.06	48.66	46.99	45.14	43.15	
12.074	41.05	38.95	36.85	34.80	32.86	31.01	29.27	
12.119	27.63	26.11	24.67	23.34	22.11	20.97	19.98	
12.163	19.06	18.26	17.54	16.88	16.30	15.77	15.28	
12.207	14.86	14.45	14.09	13.76	13.44	13.15	12.88	
12.251	12.61	12.37	12.14	11.92	11.72	11.52	11.35	
12.296	11.19	11.04	10.90	10.77	10.65	10.53	10.41	
12.340	10.28	10.16	10.03	9.91	9.79	9.67	9.55	
12.384	9.44	9.34	9.24	9.15	9.06	8.97	8.89	
12.428	8.80	8.71	8.61	8.51	8.41	8.30	8.20	
12.472	8.09	7.99	7.89	7.80	7.71	7.63	7.55	
12.517	7.48	7.40	7.33	7.26	7.18	7.10	7.03	
12.561	6.95	6.87	6.80	6.73	6.66	6.59	6.53	
12.605	6.48	6.43	6.38	6.33	6.28	6.24	6.19	
12.649	6.15	6.11	6.07	6.04	6.00	5.97	5.94	
12.693	5.91	5.88	5.86	5.83	5.81	5.79	5.76	
12.738	5.74	5.72	5.69	5.67	5.64	5.62	5.59	

WinTR-20 Version 1.10 Page 52 10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Flow Values @ time increment of 0.006 hr						
Start Time (hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
12.782	5.57	5.54	5.52	5.50	5.49	5.47	5.45
12.826	5.43	5.41	5.39	5.37	5.35	5.32	5.30
12.870	5.27	5.25	5.23	5.21	5.19	5.17	5.15
12.914	5.13	5.11	5.10	5.08	5.06	5.03	5.01
12.959	4.99	4.96	4.94	4.92	4.89	4.87	4.85
13.003	4.83	4.81	4.80	4.78	4.76	4.74	4.72
13.047	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.58
13.091	4.57	4.55	4.54	4.52	4.51	4.49	4.48
13.136	4.46	4.45	4.43	4.42	4.40	4.39	4.37
13.180	4.36	4.35	4.33	4.32	4.31	4.30	4.29
13.224	4.28	4.27	4.26	4.25	4.23	4.22	4.21
13.268	4.19	4.18	4.17	4.16	4.14	4.13	4.12
13.312	4.11	4.10	4.09	4.08	4.07	4.06	4.05
13.357	4.03	4.02	4.01	3.99	3.98	3.97	3.96
13.401	3.95	3.94	3.93	3.92	3.91	3.90	3.89
13.445	3.87	3.86	3.85	3.83	3.82	3.81	3.79
13.489	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72
13.533	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64
13.578	3.63	3.61	3.60	3.59	3.58	3.57	3.57
13.622	3.56	3.55	3.54	3.53	3.52	3.51	3.50
13.666	3.49	3.48	3.47	3.46	3.45	3.44	3.43
13.710	3.42	3.42	3.41	3.40	3.39	3.38	3.37
13.754	3.37	3.36	3.35	3.34	3.33	3.32	3.31
13.799	3.30	3.29	3.28	3.28	3.27	3.26	3.25
13.843	3.24	3.23	3.23	3.22	3.21	3.20	3.19
13.887	3.18	3.17	3.16	3.15	3.14	3.14	3.13
13.931	3.12	3.11	3.10	3.09	3.08	3.07	3.06
13.976	3.05	3.04	3.04	3.03	3.02	3.01	3.00
14.020	3.00	2.99	2.98	2.97	2.97	2.96	2.95
14.064	2.94	2.94	2.93	2.92	2.92	2.91	2.90
14.108	2.90	2.89	2.89	2.88	2.88	2.87	2.87
14.152	2.86	2.86	2.85	2.85	2.84	2.84	2.84
14.197	2.83	2.83	2.83	2.82	2.82	2.82	2.81

WinTR-20: Version 1.10

0

0

0.05

14-3592

(continued)

Hillview Crossing

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

	B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
	B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
	B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
14.241	2.81	2.81	2.80	2.80	2.80	2.79	2.79	
14.285	2.79	2.79	2.78	2.78	2.78	2.78	2.77	
14.329	2.77	2.77	2.77	2.76	2.76	2.76	2.75	
14.373	2.75	2.75	2.74	2.74	2.74	2.73	2.73	
14.418	2.73	2.73	2.72	2.72	2.72	2.71	2.71	
14.462	2.71	2.71	2.70	2.70	2.70	2.69	2.69	
14.506	2.69	2.69	2.69	2.68	2.68	2.68	2.68	
14.550	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.65	2.65	
14.594	2.65	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.63	
14.639	2.63	2.63	2.62	2.62	2.62	2.61	2.61	
14.683	2.61	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.59	
14.727	2.59	2.59	2.58	2.58	2.58	2.57	2.57	
14.771	2.57	2.56	2.56	2.56	2.55	2.55	2.55	
14.816	2.54	2.54	2.54	2.54	2.53	2.53	2.53	
14.860	2.52	2.52	2.52	2.51	2.51	2.51	2.51	
14.904	2.50	2.50	2.50	2.50	2.49	2.49	2.49	
14.948	2.49	2.48	2.48	2.47	2.47	2.47	2.46	
14.992	2.46	2.46	2.45	2.45	2.45	2.45	2.44	

WinTR-20 Version 1.10

Page 53

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
15.037	2.44	2.44	2.43	2.43	2.43	2.42	2.42
15.081	2.42	2.41	2.41	2.41	2.41	2.40	2.40
15.125	2.40	2.40	2.39	2.39	2.39	2.38	2.38
15.169	2.38	2.37	2.37	2.36	2.36	2.36	2.36
15.213	2.35	2.35	2.35	2.34	2.34	2.34	2.33
15.258	2.33	2.33	2.32	2.32	2.32	2.31	2.31
15.302	2.31	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	2.29
15.346	2.29	2.29	2.28	2.28	2.27	2.27	2.27
15.390	2.26	2.26	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25
15.434	2.24	2.24	2.24	2.23	2.23	2.23	2.22
15.479	2.22	2.22	2.21	2.21	2.21	2.21	2.20
15.523	2.20	2.20	2.19	2.19	2.19	2.18	2.18
15.567	2.18	2.17	2.17	2.16	2.16	2.16	2.15
15.611	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13
15.656	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11
15.700	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09
15.744	2.09	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.06
15.788	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04
15.832	2.04	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.02
15.877	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00
15.921	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.97
15.965	1.97	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.95
16.009	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.93
16.053	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91
16.098	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89
16.142	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88
16.186	1.88	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87
16.230	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.86
16.274	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
16.319	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
16.363	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84
16.407	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83
16.451	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr							
SUB-AREA:							
B1 Post	Outlet		.00752	78.	.162		
B2 Post	Outlet		.0042	88.	.1		
B3 Post	Outlet		.00652	82.	.1		
16.496	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
16.540	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81
16.584	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80
16.628	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
16.672	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
16.717	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78
16.761	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77
16.805	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
16.849	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
16.893	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
16.938	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74
16.982	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73
17.026	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
17.070	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
17.114	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71
17.159	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70
17.203	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69
17.247	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69

WinTR-20 Version 1.10

Page 54

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Flow Values @ time increment of 0.006 hr						
Start Time (hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
17.291	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
17.336	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67
17.380	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
17.424	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65
17.468	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
17.512	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
17.557	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63
17.601	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62
17.645	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61
17.689	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
17.733	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
17.778	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59
17.822	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58
17.866	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57
17.910	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
17.954	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
17.999	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
18.043	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
18.087	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53	1.53
18.131	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52
18.176	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	1.51
18.220	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
18.264	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
18.308	1.50	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
18.352	1.49	1.49	1.49	1.48	1.48	1.48	1.48
18.397	1.48	1.48	1.48	1.47	1.47	1.47	1.47
18.441	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.46	1.46
18.485	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
18.529	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
18.573	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
18.618	1.44	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
18.662	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
18.706	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

18.750	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.40
18.794	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.39
18.839	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
18.883	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
18.927	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
18.971	1.37	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
19.016	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35
19.060	1.35	1.35	1.35	1.35	1.34	1.34	1.34
19.104	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33
19.148	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32
19.192	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31
19.237	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
19.281	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
19.325	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29
19.369	1.29	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
19.413	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27
19.458	1.27	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26
19.502	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25

WinTR-20 Version 1.10

Page 55

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
	19.546	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24
	19.590	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23
	19.634	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
	19.679	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
	19.723	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21
	19.767	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20
	19.811	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19
	19.856	1.19	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18
	19.900	1.18	1.18	1.18	1.18	1.17	1.17
	19.944	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16
	19.988	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15
	20.032	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	20.077	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	20.121	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	20.165	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13
	20.209	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	20.253	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	20.298	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	20.342	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	20.386	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.12
	20.430	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.474	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.519	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.563	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.607	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.651	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.696	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	20.740	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11
	20.784	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	20.828	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	20.872	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	20.917	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	20.961	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

21.005	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10
21.049	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.093	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.138	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.182	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.226	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.270	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.314	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
21.359	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.403	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.447	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.491	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.536	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.580	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
21.624	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.668	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.712	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.757	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08

WinTR-20 Version 1.10

Page 56

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line	Start Time	Flow	Values @ time	increment	of	0.006 hr	
	(hr)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)	(cfs)
		-----	-----	-----	-----	-----	-----
21.801	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.845	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.889	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
21.933	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07
21.978	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
22.022	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
22.066	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
22.110	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
22.154	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
22.199	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.243	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.287	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.331	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.376	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.420	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.464	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
22.508	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05
22.552	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
22.597	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
22.641	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
22.685	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
22.729	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
22.773	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
22.818	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
22.862	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
22.906	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
22.950	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
22.994	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
23.039	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.083	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.127	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.171	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.216	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162				
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1				
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1				
23.260	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.304	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
23.348	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
23.392	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
23.437	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
23.481	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
23.525	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
23.569	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01
23.613	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
23.658	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
23.702	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
23.746	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
23.790	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
23.834	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23.879	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23.923	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23.967	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
24.011	0.99	0.99	0.98	0.96	0.94	0.91	0.87	

WinTR-20 Version 1.10

Page 57

10/03/2018 9:33

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Line Start Time (hr)	----- (cfs)	Flow (cfs)	Values @ time (cfs)	increment (cfs)	of 0.006 hr (cfs)	----- (cfs)	(cfs)
24.056	0.82	0.74	0.70	0.57	0.49	0.46	0.43
24.100	0.40	0.36	0.29	0.27	0.24	0.22	0.20
24.144	0.18	0.16	0.15	0.09	0.08	0.07	0.06
24.188	0.06	0.05					

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1

TLI #14-3592
Hillview Crossing

Area or Reach Identifier	Drainage Area (sq mi)	Alternate	----- Peak Flow by Storm -----		
			2-Yr (cfs)	100-Yr (cfs)	(cfs) (cfs) (cfs)
B1 Post	0.008		0.48	5.50	
B2 Post	0.004		1.49	6.01	
B3 Post	0.007		1.06	6.73	
B4 Post	0.008		0.21	4.80	
B5 Post	0.012		0.0	3.93	
Off-Site	0.019		0.12	9.66	
Pre	0.038		0.15	17.93	
OUTLET	0.096		3.03	52.76	

WinTR-20: Version 1.10
14-3592
Hillview Crossing

0 0 0.05

(continued)

STORM 100-Yr

SUB-AREA:

B1 Post	Outlet	.00752	78.	.162
B2 Post	Outlet	.0042	88.	.1
B3 Post	Outlet	.00652	82.	.1