

7

4-12948

15

אגודת המהנדסים
מ.מ.מ.
6/11/02

חב' לור"ם

תב"ע לד - 8100

אחיסמך הגדולה

נספח ניקוז שכ' אחיסמך והסדרת נחל גזר

משרד הפנים מחוז המרכז
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965
אישור תכנית מס. 8100/3
 הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום 7-8.02 לאשר את התכנית
נחל גזר / שכ' אחיסמך
 מנהל האגף לתכנון מתאריך הועדה המחוזית

7100
5.11.02
רשות מקומ. ירקון

מ.מ.מ. מלין ושות' בע"מ
מהנדסים יועצים

נובמבר 2002

ק. וניתן להפקיד, אשר
החלטת הועדה המחוזית / משנה מיום 7.11.02
תאריך
מתכנן המרחב

מ.מ.מ. מלין ושות' בע"מ
 04.11.2002
 נתן ל

חב' לור"ם

תב"ע לד - 8100

אחיסמך הגדולה

נספח ניקוז

1. כללי

התכנון המוגש עוסק בניתוח של האלמנטים המשפיעים על מערכת ניקוז השכונה, קביעת גבולות האוגנים וספיקות התכן ופתרון בעיות ניקוז בתוך השכונה.
2. תאור המצב הקיים
 - 2.1 אזור הפרויקט

גבולות התכנית הם עפ"י הפירוט :
צפון : שכונת גני יער
דרום : כביש כניסה לרג"מ
מזרח : נחל גזר
מערב : כביש מס' 40

שטח האזור מישורי, שיפוע כללי ממערב למזרח, בהפרשי גובה בין כביש 40 ובין נחל גזר עד 10 מ'. כל שטח השכונה מתנקז לכיוון נחל גזר. אגני הניקוז העיקריים סומנו בתכ" המצ"ב.
 - 2.2 קרקע

סוג הקרקע בשכונה לפי מפת משרד החקלאות H1, H3.
 - 2.3 מערכת ניקוז קיימת

בשטח קיימות תעלות ממעבירי מים כביש 40 ועד נחל גזר.
 - 2.4 נחל גזר

נחל גזר עובר בסמוך לכביש ממזרח לו ומנקז שטח של כ- 56 קמ"ר. נחל גזר מתנקז אל נחל איילון. הקטע הצפוני של הנחל עובר בסמוך לכביש במרחק של כ- 30 - 40 מ. ממערב לנחל גזר, בין הכביש לנחל, מתוכננת שכונה חדשה לעיר לוד. במסגרת פיתוח השכונה אחיסמך הגדולה מתוכנן להסדיר את נחל גזר עבור רשות הניקוז ועיריית לוד.
3. חישוב ספיקות תכן

עבור כל אגן חושבו ספיקות בהתבסס על השיטה תחל"ם. החישובים נעשו עבור שטח בנוי 100% ממקדם נגר עלי 0.5 בלבד.
כל החשובים מופיעים בטבלאות מס' 1 ומס' 2.

נתונים מורפולוגיים - טבלה מס' 1

מס' אגן ניקוז	שטח אגן קמ"ר	אורך אגן, ק"מ	שיפוע	שטח בנוי %
1	0.105	0.5	0.006	100
2	0.140	0.5	0.008	100
3	0.130	0.5	0.008	100
4	0.150	0.55	0.007	100
5	0.135	0.4	0.006	100

טבלה מס' 2 - נתוני זרימה בשטח קיים

(סוג הקרקע-E1, CM-0.28)

מספר אגן ניקוז	שטח אגן קמ"ר	זמן ריכוז דקה	מקדם נגר עלי משוקלל	ספיקה מ"ק/שניה בהסתברות %				
				1	2	5	10	20
1	0.105	22	0.5	1.6	1.4	1.1	0.98	0.85
2	0.140	19.8	0.5	2.1	1.9	1.6	1.37	1.2
3	0.130	19.8	0.5	2.0	1.8	1.5	1.3	1.1
4	0.10	20.8	0.5	2.3	2.0	1.6	1.4	1.25
5	0.135	16.7	0.5	2.3	2.0	1.6	1.4	1.25

טבלה מס' 3 - נתוני זרימה בשטח מתוכנן

מספר אגן ניקוז	שטח אגן קמ"ר	זמן ריכוז דקה	מקדם נגר Cmax	ספיקה מ"ק/שניה בהסתברות %				
				1	2	5	10	20
1	0.105	22	0.5	1.6	1.4	1.1	0.98	0.85
2	0.140	19.8	0.5	2.1	1.9	1.6	1.37	1.2
3	0.130	19.8	0.5	2.0	1.8	1.5	1.3	1.1
4	0.10	20.8	0.5	2.3	2.0	1.6	1.4	1.25
5	0.135	16.7	0.5	2.3	2.0	1.6	1.4	1.25

- 4 תכנון כללי מערכות ניקוז**
- 4.1 החישובים מראים שאין הגדלה של ספיקות מי גשם משטח בנוי. בכל מקרה, השכי תוכננה על פי עקרונות של בניה מקטינה נגר.
- מערכות התעול של שכי אחיסמך הגדולה מתבססת על שלושה מובלים ראשיים שמנקזים שטח מזרח לוד ומחלף אחיסמך - כביש 40. המובלים הראשיים עוברים דרך השכי עד למוצא נחל גזר. בדרך לצנורות הראשיים מצטרפים מים נוספים מניקוז כבישים ועודפי נגר ממערכת ניקוז שטחי בתים.
- 4.2 תכנון ניקוז המגרש יהיה בהתאם להנחיות לתכנון ניקוז עירוני - משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- 4.3 בכל מגרש עליו יוקם בית, יוקצה לפחות 20% מהשטח כתכסית קרקע פנויה ומגוננת ובמיקום מתאים ובלבד שאין מתחתה מרתף, לצורך החדרה של מי גשם ונגר עילי.
- 4.4 אגירת מים בשטחי מגורים והחדרתם תתבצע ע"י סגירת שטח המגרש בגדר בגובה נמוך (עד 30 ס"מ) כאשר השטח ישופע מהבנין כלפי חוץ. גובה המבנה יהיה מעל מפלס גובה גדר הבטון בנקודה הנמוכה שלה.
- 4.5 הנקודה הנמוכה של הגדר תהיה לכיוון הכביש או שטח צבוי ובשום פנים ואופן לא לכיוון מגרשים סמוכים. חישוב האוגר הנדרש יהיה בהתאם לידע הקיים בנושא. בשלה זה, חישוב האוגר הנדרש יתבססו על המלצות ראשוניות של התחנה לחקר הסחף במשרד החקלאות.
- 4.6 בכל המגרשים עם הבניה הרוויה ורבי הקומות בהם יבנו מרתפים בכל שטח המגרש יופנה הנגר אל שטחי הגינון הציבורי ו/או הפרטי הסמוכים שיפותח בצורת אגנים וטרסות לצמצם הנגר ולקליטת מי גשם בשטח שווה ערך לני"ל. כני"ל מים ממרזבי הבתים יופנו לגינון.
- 4.7 במקרה של עוצמות גשם מעל למתוכנן, יש לדאוג לגלישת מים מסודרת לאיזורים ציבוריים (גינות, פארקים) ולכבישים.
- 4.8 ברחובות המשולבים ובכל שטחי הריצוף תותקנה ערוגות או עצים עם אפשרות קליטת מי גשם (ללא אבני שפה בולטות). בצוע חניות בשטחי ציבור יהיה מחומרי ריצוף פרוזיביים.

5. תכנון מערכת ניקוז בתוך השכונה
- 5.1 אגן ניקוז מס' 1
תוכנן מאספ תעול בקוטר 150 מ"מ המנקז חלק מזרח לוד, כביש 40, שטחים ציבוריים בשכ' אחיסמך, בדרך לצנור יחברו צנורות שמקבלים עודפי נגר ממגרשים. יציאה ממאסף תעול לנחל גזר.
- 5.2 אגן ניקוז מס' 2
בכ – 40% מהשטח של אגן מס' מתוכננים קוטגיים 2 ו-4 משפחתי. בכל המגרשים יוקצו לפחות 20% מהשטח קרקע פנויה ומגוננת לצורך החדרה. מאזור מגורים ג – בתים רבי קומות, המים יגיעו להחדרה לשטח המדורג שנמצא בין הבתים. עודפי נגר יכנסו למערכת תעול של הכבישים ומתנקזים לכיוון נחל גזר.
- 5.3 אוגנים מס' 3,4,5
מערכת ניקוז האגנים הנ"ל דומה למערכת אגן מס' 2. באגן מס' 3 במגרש מס' 904 מתוכנן להחדיר מים ממגרש צבורי מס' 661 ומגרשי מגורים מס' 906 ו-908. כנ"ל ישמש מגרש מס' 905,910,911,912,916,917. דרך אגן מס' 3 עובר מאסף ראשי ניקוז שמנקז כביש 40 ומזרח לוד.
- 5.4 סיכום
נושא החדרת מים בשטחים סביב בנינים ובשטח ציבור יבדק שוב לפי עקרונות התכנון הכללי החדש, כאשר פרטי התכנון יהיו בשלבים מתקדמים יותר ומסוכמים ע"י צוות תכנון. הבדיקה תשפיע על דברים קטנים, למשל גובה הגבהת קירות לאגירת מים – נושא לא משמעותי.
מערכת ניקוז מוצגת בשרטוט, כתכנון כללי וכמובן יכולה להשתנות בפרטים קטנים לאחר בדיקתה בצוות התכנון והתאמתה לדרישות מקצועיות אחרות.
פרטים נוספים, צורות קליטת מים בכביש, שוחות שטח וכו' יבדקו בתכנון מפורט.

6. הסדרת נחל גזר

במסגרת הכנת תב"ע מתוכנת הסדרת נחל גזר.
מטרת התוכנית הינה הסדרת נחל גזר בתחום התב"ע, מניעת הצפות וחתירות בערוץ הנחל וגדותיו.

6.1 מצב קיים

בקטע המתוכנן רוחב תחתית הנחל משתנה מ-3 מ' ועד 8 מ' ושיפועי הדופן נעים בין 1:2 ל-3:1.

6.2 הידרולוגיה

הספיקות החזויות לפי סקר הידרולוגי של תה"ל הינן:

<u>תקופת חזרה (שנים)</u>	<u>ספיקות תכן (מ"ק/שנ')</u>
10 שנים	70
50 שנה	115
100 שנה	135

6.3 תכנון נחל גזר

התואי המתוכנן יהיה בתוך רצועה ברוחב 50 עד 100 מ' המסומנת בתב"ע כפרק עירוני.
חתך רוחבי בתעלה נקבע לפי ספיקה בהסתברות של 2%, כלומר עפ"י תקופת חזרה של 50 שנה.

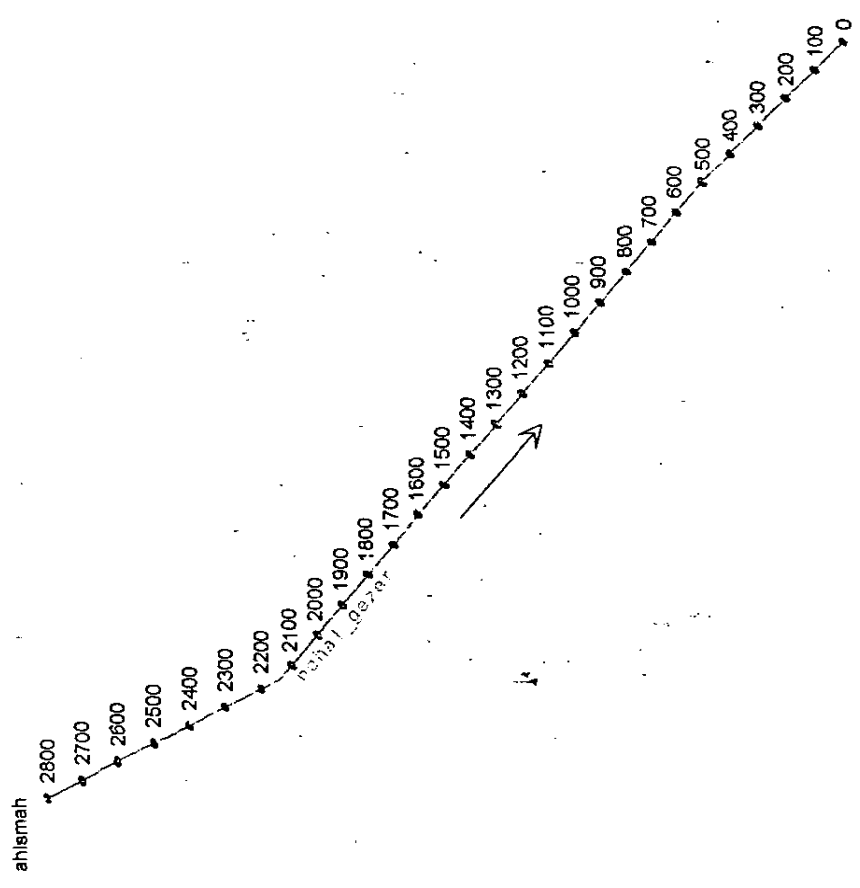
6.4 תכנון מוצע

אורכו של קטע נחל גזר להסדרה הינו 2800 מ'.
שיפוע אורכי מתוכנן מתאים לשיפוע הטבעי בקרקע 0.25%.
שיפוע דופן התעלה 1:3 רוחב תחתית 10 מ'.
גדות הנחל עד גובה המים 2 מ' יצוהתחתית (לתקופת חזרה 10 שנים) ייוצבו בעזרת ירעות "GEOWEB" עם מלוי קרקע וכיסוי דשא מלא.
בשתי גדות הנחל ישמרו דרכי תחזוקה בלתי סלולות ברוחב 3 מ'.
משני צידי הנחל מתוכננים גדר ושלטי אזהרה.

לוט: 1. חישוב ציף הידראולי של נחל גזר.

2. גלי מס' 0603/12.

נספח 1 - חישוב ציר הידראולי



Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
ahismah	2800	10	70.00	54.65	56.86		57.05	0.002507	1.90	36.79	23.27	0.48
ahismah	2800	25	90.00	54.65	57.16		57.38	0.002499	2.04	44.10	25.74	0.49
ahismah	2800	50	115.00	54.65	57.44		57.69	0.002502	2.25	52.71	34.71	0.50
ahismah	2700	10	70.00	54.40	56.61		56.80	0.002506	1.90	36.80	23.27	0.48
ahismah	2700	25	90.00	54.40	56.92		57.13	0.002490	2.04	44.15	25.83	0.49
ahismah	2700	50	115.00	54.40	57.19		57.44	0.002506	2.25	52.68	34.70	0.50
ahismah	2600	10	70.00	54.15	56.36		56.55	0.002504	1.90	36.81	23.27	0.48
ahismah	2600	25	90.00	54.15	56.67		56.88	0.002481	2.04	44.20	25.93	0.49
ahismah	2600	50	115.00	54.15	56.93		57.19	0.002510	2.25	52.64	34.68	0.50
ahismah	2500	10	70.00	53.90	56.11		56.30	0.002502	1.90	36.82	23.28	0.48
ahismah	2500	25	90.00	53.90	56.42		56.63	0.002473	2.03	44.24	26.04	0.49
ahismah	2500	50	115.00	53.90	56.68		56.94	0.002514	2.25	52.61	34.67	0.50
ahismah	2400	10	70.00	53.65	55.86		56.05	0.002501	1.90	36.82	23.28	0.48
ahismah	2400	25	90.00	53.65	56.17		56.38	0.002474	2.04	44.23	26.02	0.49
ahismah	2400	50	115.00	53.65	56.43		56.69	0.002519	2.25	52.57	34.66	0.50
ahismah	2300	10	70.00	53.40	55.61		55.80	0.002500	1.90	36.83	23.28	0.48
ahismah	2300	25	90.00	53.40	55.92		56.13	0.002476	2.04	44.22	26.00	0.49
ahismah	2300	50	115.00	53.40	56.18		56.44	0.002515	2.25	52.61	34.67	0.50
ahismah	2200	10	70.00	53.15	55.36		55.55	0.002499	1.90	36.84	23.28	0.48
ahismah	2200	25	90.00	53.15	55.67		55.88	0.002478	2.04	44.22	25.98	0.49
ahismah	2200	50	115.00	53.15	55.93		56.19	0.002510	2.25	52.64	34.69	0.50
ahismah	2100	10	70.00	52.90	55.11		55.30	0.002496	1.90	36.85	23.28	0.48
ahismah	2100	25	90.00	52.90	55.42		55.63	0.002479	2.04	44.21	25.95	0.49
ahismah	2100	50	115.00	52.90	55.69		55.94	0.002505	2.25	52.68	34.70	0.50
ahismah	2000	10	70.00	52.65	54.86		55.05	0.002495	1.90	36.86	23.29	0.48

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
ahismah	2000	25	90.00	52.65	55.17	55.38	0.002480	2.04	44.20	25.95	0.49	
ahismah	2000	50	115.00	52.65	55.44	55.69	0.002500	2.25	52.72	34.71	0.50	
ahismah	1900	10	70.00	52.40	54.61	54.80	0.002494	1.90	36.86	23.29	0.48	
ahismah	1900	25	90.00	52.40	54.92	55.13	0.002482	2.04	44.19	25.93	0.49	
ahismah	1900	50	115.00	52.40	55.19	55.44	0.002496	2.25	52.76	34.73	0.50	
ahismah	1800	10	70.00	52.15	54.37	54.55	0.002493	1.90	36.87	23.29	0.48	
ahismah	1800	25	90.00	52.15	54.67	54.88	0.002484	2.04	44.18	25.91	0.49	
ahismah	1800	50	115.00	52.15	54.94	55.19	0.002492	2.24	52.79	34.74	0.50	
ahismah	1700	10	70.00	51.90	54.12	54.30	0.002491	1.90	36.87	23.29	0.48	
ahismah	1700	25	90.00	51.90	54.42	54.63	0.002485	2.04	44.17	25.89	0.49	
ahismah	1700	50	115.00	51.90	54.69	54.94	0.002487	2.24	52.83	34.75	0.50	
ahismah	1600	10	70.00	51.65	53.87	54.05	0.002489	1.90	36.89	23.30	0.48	
ahismah	1600	25	90.00	51.65	54.17	54.38	0.002486	2.04	44.17	25.88	0.49	
ahismah	1600	50	115.00	51.65	54.44	54.70	0.002482	2.24	52.87	34.77	0.50	
ahismah	1500	10	70.00	51.40	53.62	53.80	0.002488	1.90	36.89	23.30	0.48	
ahismah	1500	25	90.00	51.40	53.92	54.13	0.002487	2.04	44.16	25.87	0.49	
ahismah	1500	50	115.00	51.40	54.19	54.45	0.002478	2.24	52.91	34.78	0.50	
ahismah	1400	10	70.00	51.15	53.37	53.55	0.002486	1.90	36.90	23.30	0.48	
ahismah	1400	25	90.00	51.15	53.67	53.88	0.002489	2.04	44.15	25.85	0.49	
ahismah	1400	50	115.00	51.15	53.94	54.20	0.002484	2.24	52.86	34.76	0.50	
ahismah	1300	10	70.00	50.90	53.12	53.30	0.002485	1.90	36.91	23.30	0.48	
ahismah	1300	25	90.00	50.90	53.42	53.63	0.002491	2.04	44.14	25.83	0.49	
ahismah	1300	50	115.00	50.90	53.69	53.94	0.002490	2.24	52.81	34.75	0.50	
ahismah	1200	10	70.00	50.65	52.87	53.05	0.002484	1.90	36.91	23.30	0.48	
ahismah	1200	25	90.00	50.65	53.17	53.38	0.002493	2.04	44.13	25.81	0.49	

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch EI (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
ahismah	1200	50	115.00	50.65	53.44		53.69	0.002495	2.25	52.76	34.73	0.50
ahismah	1100	10	70.00	50.40	52.61		52.80	0.002493	1.90	36.86	23.29	0.48
ahismah	1100	25	90.00	50.40	52.91		53.13	0.002493	2.04	44.13	25.80	0.49
ahismah	1100	50	115.00	50.40	53.19		53.44	0.002500	2.25	52.72	34.71	0.50
ahismah	1000	10	70.00	50.15	52.36		52.55	0.002504	1.90	36.81	23.27	0.48
ahismah	1000	25	90.00	50.15	52.66		52.87	0.002505	2.04	44.07	25.67	0.49
ahismah	1000	50	115.00	50.15	52.93		53.19	0.002516	2.25	52.60	34.67	0.50
ahismah	900	10	70.00	49.90	52.11		52.29	0.002533	1.91	36.66	23.24	0.49
ahismah	900	25	90.00	49.90	52.41		52.62	0.002537	2.05	43.89	25.31	0.49
ahismah	900	50	115.00	49.90	52.68		52.93	0.002546	2.26	52.36	34.58	0.51
ahismah	800	10	70.00	49.65	51.85		52.04	0.002562	1.92	36.51	23.20	0.49
ahismah	800	25	90.00	49.65	52.14		52.36	0.002593	2.07	43.58	24.96	0.50
ahismah	800	50	115.00	49.65	52.42		52.68	0.002591	2.27	52.01	34.45	0.51
ahismah	700	10	70.00	49.40	51.58		51.77	0.002642	1.94	36.10	23.09	0.49
ahismah	700	25	90.00	49.40	51.87		52.10	0.002671	2.09	43.11	24.85	0.51
ahismah	700	50	115.00	49.40	52.15		52.41	0.002683	2.30	51.31	34.20	0.52
ahismah	600	10	70.00	49.15	51.31		51.51	0.002751	1.97	35.58	22.96	0.50
ahismah	600	25	90.00	49.15	51.59		51.82	0.002821	2.13	42.27	24.64	0.52
ahismah	600	50	115.00	49.15	51.85		52.13	0.002889	2.35	49.88	33.67	0.54
ahismah	500	10	70.00	48.90	51.04		51.23	0.002695	1.93	36.35	23.93	0.50
ahismah	500	25	90.00	48.90	51.32		51.54	0.002745	2.08	43.21	26.36	0.51
ahismah	500	50	115.00	48.90	51.58		51.85	0.002723	2.29	51.46	33.60	0.52
ahismah	400	10	70.00	48.65	50.75		50.95	0.002911	1.98	35.35	23.66	0.52
ahismah	400	25	90.00	48.65	51.01		51.25	0.003036	2.16	41.75	25.35	0.54
ahismah	400	50	115.00	48.65	51.28		51.56	0.003021	2.36	49.55	33.60	0.55

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
ahismah	300	10	70.00	48.40	50.40		50.63	0.003539	2.12	32.96	22.99	0.57
ahismah	300	25	90.00	48.40	50.62		50.90	0.003873	2.35	38.24	24.44	0.60
ahismah	300	50	115.00	48.40	50.86		51.20	0.004125	2.60	44.37	28.06	0.63
ahismah	200	10	70.00	48.15	50.17		50.33	0.002238	1.77	41.05	33.60	0.46
ahismah	200	25	90.00	48.15	50.40		50.59	0.002236	1.94	48.70	33.60	0.47
ahismah	200	50	115.00	48.15	50.65		50.87	0.002260	2.13	57.05	33.60	0.48
ahismah	100	10	70.00	47.90	49.86		50.06	0.003210	1.98	36.38	27.92	0.54
ahismah	100	25	90.00	47.90	50.07		50.31	0.003261	2.20	42.03	33.60	0.56
ahismah	100	50	115.00	47.90	50.31		50.60	0.003200	2.39	50.20	33.60	0.56
ahismah	0	10	70.00	47.65	49.60		49.77	0.002501	1.83	40.03	33.60	0.48
ahismah	0	25	90.00	47.65	49.82		50.02	0.002500	2.00	47.38	33.60	0.49
ahismah	0	50	115.00	47.65	50.06		50.30	0.002503	2.19	55.60	33.60	0.50

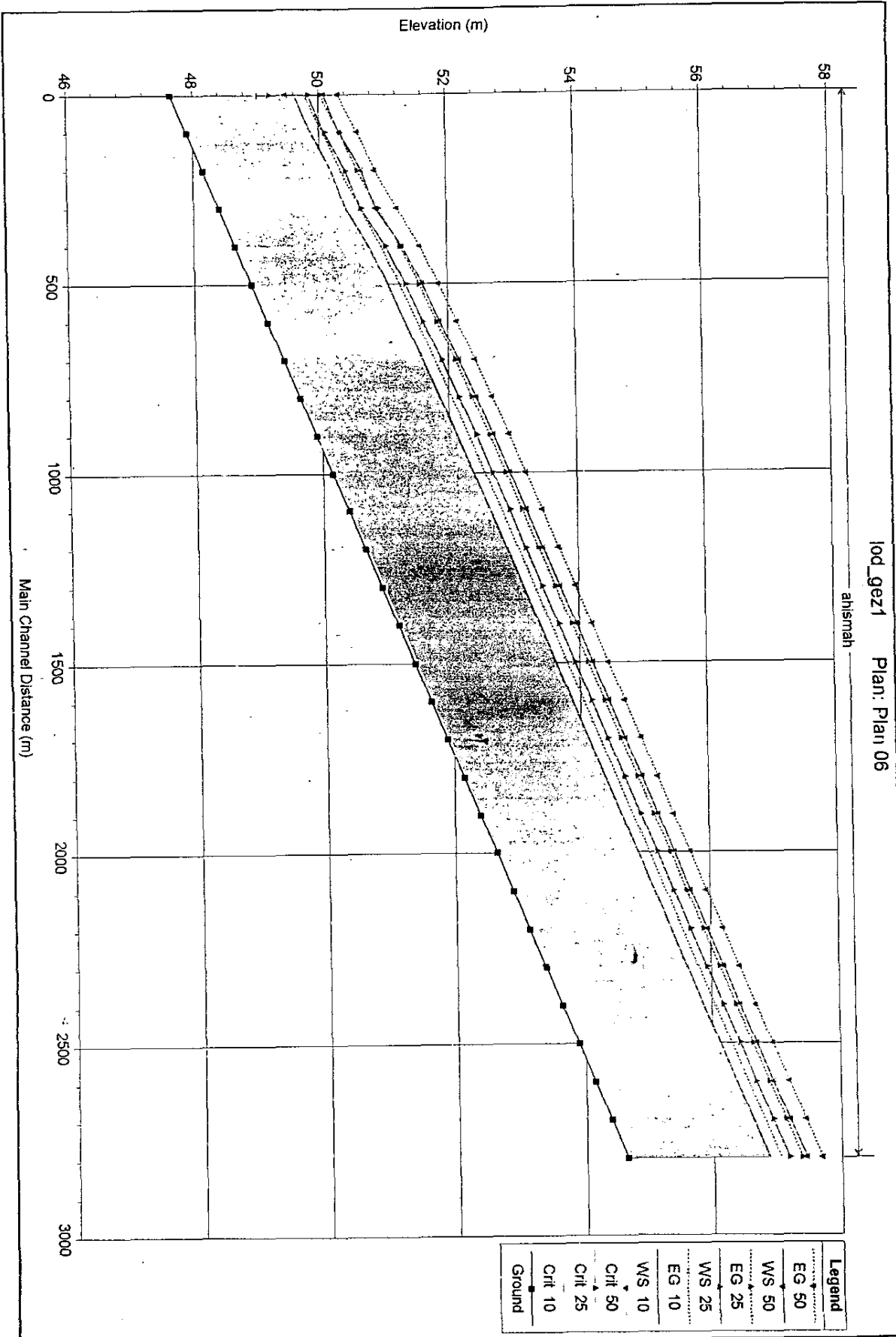
Reach	River Sta	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frcn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m ³ /s)	Q Channel (m ³ /s)	Q Right (m ³ /s)	Top Width (m)
ahismah	2800	57.05	56.86	0.18	0.25	0.00		70.00		23.27
ahismah	2800	57.38	57.16	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.74
ahismah	2800	57.69	57.44	0.26	0.25	0.00	0.37	114.41	0.22	34.71
ahismah	2700	56.80	56.61	0.18	0.25	0.00		70.00		23.27
ahismah	2700	57.13	56.92	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.83
ahismah	2700	57.44	57.19	0.26	0.25	0.00	0.37	114.42	0.22	34.70
ahismah	2600	56.55	56.36	0.18	0.25	0.00		70.00		23.27
ahismah	2600	56.88	56.67	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.93
ahismah	2600	57.19	56.93	0.26	0.25	0.00	0.36	114.42	0.22	34.68
ahismah	2500	56.30	56.11	0.18	0.25	0.00		70.00		23.28
ahismah	2500	56.63	56.42	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	26.04
ahismah	2500	56.94	56.68	0.26	0.25	0.00	0.36	114.42	0.22	34.67
ahismah	2400	56.05	55.86	0.18	0.25	0.00		70.00		23.28
ahismah	2400	56.38	56.17	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	26.02
ahismah	2400	56.69	56.43	0.26	0.25	0.00	0.36	114.43	0.21	34.66
ahismah	2300	55.80	55.61	0.18	0.25	0.00		70.00		23.28
ahismah	2300	56.13	55.92	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	26.00
ahismah	2300	56.44	56.18	0.26	0.25	0.00	0.36	114.42	0.22	34.67
ahismah	2200	55.55	55.36	0.18	0.25	0.00		70.00		23.28
ahismah	2200	55.88	55.67	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.98
ahismah	2200	56.19	55.93	0.26	0.25	0.00	0.36	114.42	0.22	34.69
ahismah	2100	55.30	55.11	0.18	0.25	0.00		70.00		23.28

Reach	River Sta	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frchn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m ³ /s)	Q Channel (m ³ /s)	Q Right (m ³ /s)	Top Width (m)
ahismah	2100	55.63	55.42	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	26.95
ahismah	2100	55.94	55.69	0.26	0.25	0.00	0.37	114.42	0.22	34.70
ahismah	2000	55.05	54.86	0.18	0.25	0.00		70.00		23.29
ahismah	2000	55.38	55.17	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.95
ahismah	2000	55.69	55.44	0.26	0.25	0.00	0.37	114.41	0.22	34.71
ahismah	1900	54.80	54.61	0.18	0.25	0.00		70.00		23.29
ahismah	1900	55.13	54.92	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.93
ahismah	1900	55.44	55.19	0.26	0.25	0.00	0.37	114.41	0.22	34.73
ahismah	1800	54.55	54.37	0.18	0.25	0.00		70.00		23.29
ahismah	1800	54.88	54.67	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.91
ahismah	1800	55.19	54.94	0.26	0.25	0.00	0.37	114.40	0.22	34.74
ahismah	1700	54.30	54.12	0.18	0.25	0.00		70.00		23.29
ahismah	1700	54.63	54.42	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.89
ahismah	1700	54.94	54.69	0.26	0.25	0.00	0.38	114.40	0.23	34.75
ahismah	1600	54.05	53.87	0.18	0.25	0.00		70.00		23.30
ahismah	1600	54.38	54.17	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.88
ahismah	1600	54.70	54.44	0.25	0.25	0.00	0.38	114.39	0.23	34.77
ahismah	1500	53.80	53.62	0.18	0.25	0.00		70.00		23.30
ahismah	1500	54.13	53.92	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.87
ahismah	1500	54.45	54.19	0.25	0.25	0.00	0.38	114.39	0.23	34.78
ahismah	1400	53.55	53.37	0.18	0.25	0.00		70.00		23.30
ahismah	1400	53.88	53.67	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.85

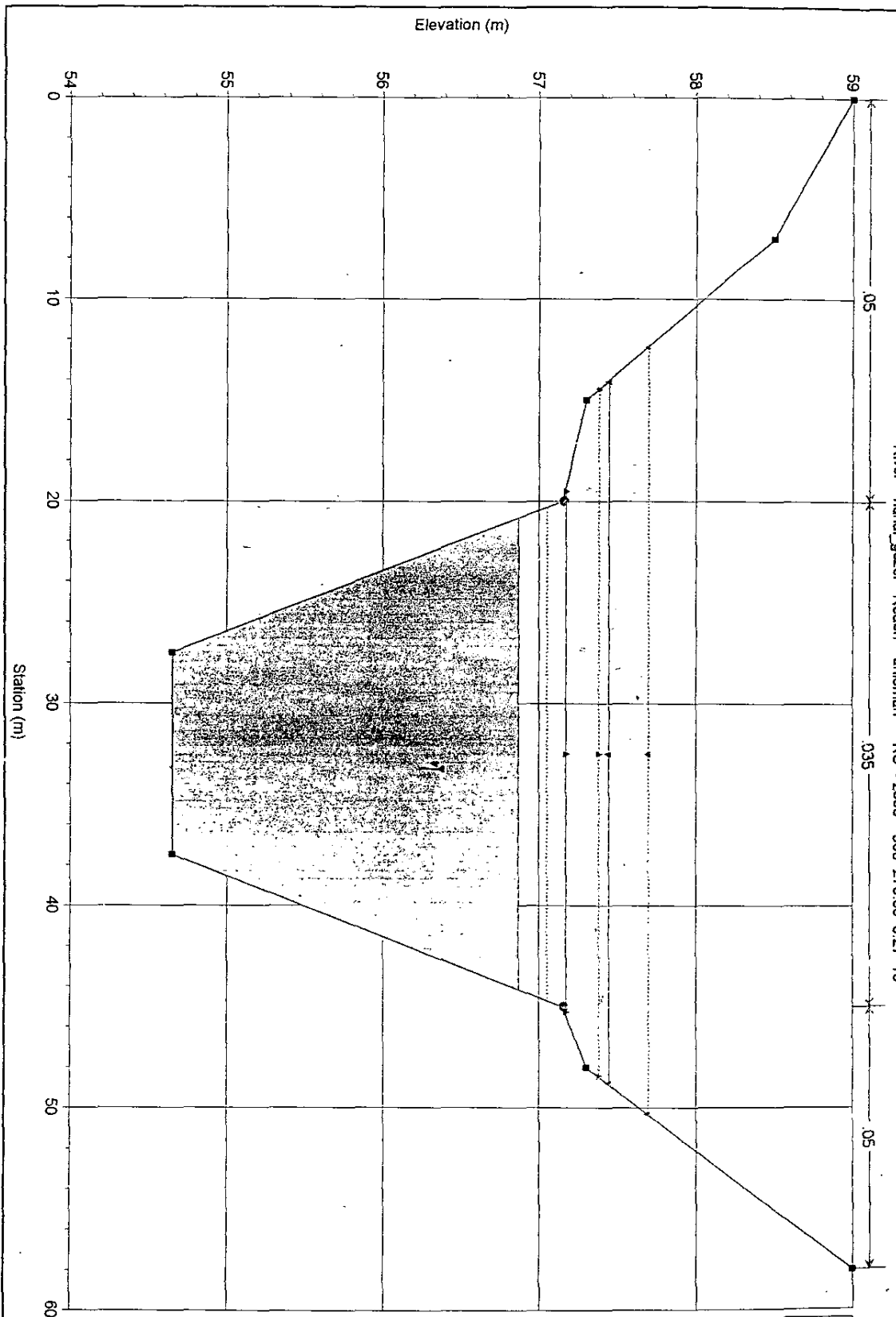
Reach	River Sta	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Fctrn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m ³ /s)	Q Channel (m ³ /s)	Q Right (m ³ /s)	Top Width (m)
ahismah	1400	54.20	53.94	0.25	0.25	0.00	0.38	114.39	0.23	34.76
ahismah	1300	53.30	53.12	0.18	0.25	0.00		70.00		23.30
ahismah	1300	53.63	53.42	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.83
ahismah	1300	53.94	53.69	0.26	0.25	0.00	0.38	114.40	0.22	34.75
ahismah	1200	53.05	52.87	0.18	0.25	0.00		70.00		23.30
ahismah	1200	53.38	53.17	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.81
ahismah	1200	53.69	53.44	0.26	0.25	0.00	0.37	114.41	0.22	34.73
ahismah	1100	52.80	52.61	0.18	0.25	0.00		70.00		23.29
ahismah	1100	53.13	52.91	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.80
ahismah	1100	53.44	53.19	0.26	0.25	0.00	0.37	114.41	0.22	34.71
ahismah	1000	52.55	52.36	0.18	0.25	0.00		70.00		23.27
ahismah	1000	52.87	52.66	0.21	0.25	0.00	0.00	90.00	0.00	25.67
ahismah	1000	53.19	52.93	0.26	0.25	0.00	0.36	114.43	0.21	34.67
ahismah	900	52.29	52.11	0.19	0.25	0.00		70.00		23.24
ahismah	900	52.62	52.41	0.21	0.26	0.00	0.00	90.00	0.00	25.31
ahismah	900	52.93	52.68	0.26	0.26	0.00	0.34	114.46	0.20	34.58
ahismah	800	52.04	51.85	0.19	0.26	0.00		70.00		23.20
ahismah	800	52.36	52.14	0.22	0.26	0.00		90.00		24.96
ahismah	800	52.68	52.42	0.26	0.26	0.00	0.32	114.50	0.19	34.45
ahismah	700	51.77	51.58	0.19	0.27	0.00		70.00		23.09
ahismah	700	52.10	51.87	0.22	0.27	0.00		90.00		24.85
ahismah	700	52.41	52.15	0.27	0.28	0.00	0.27	114.58	0.16	34.20

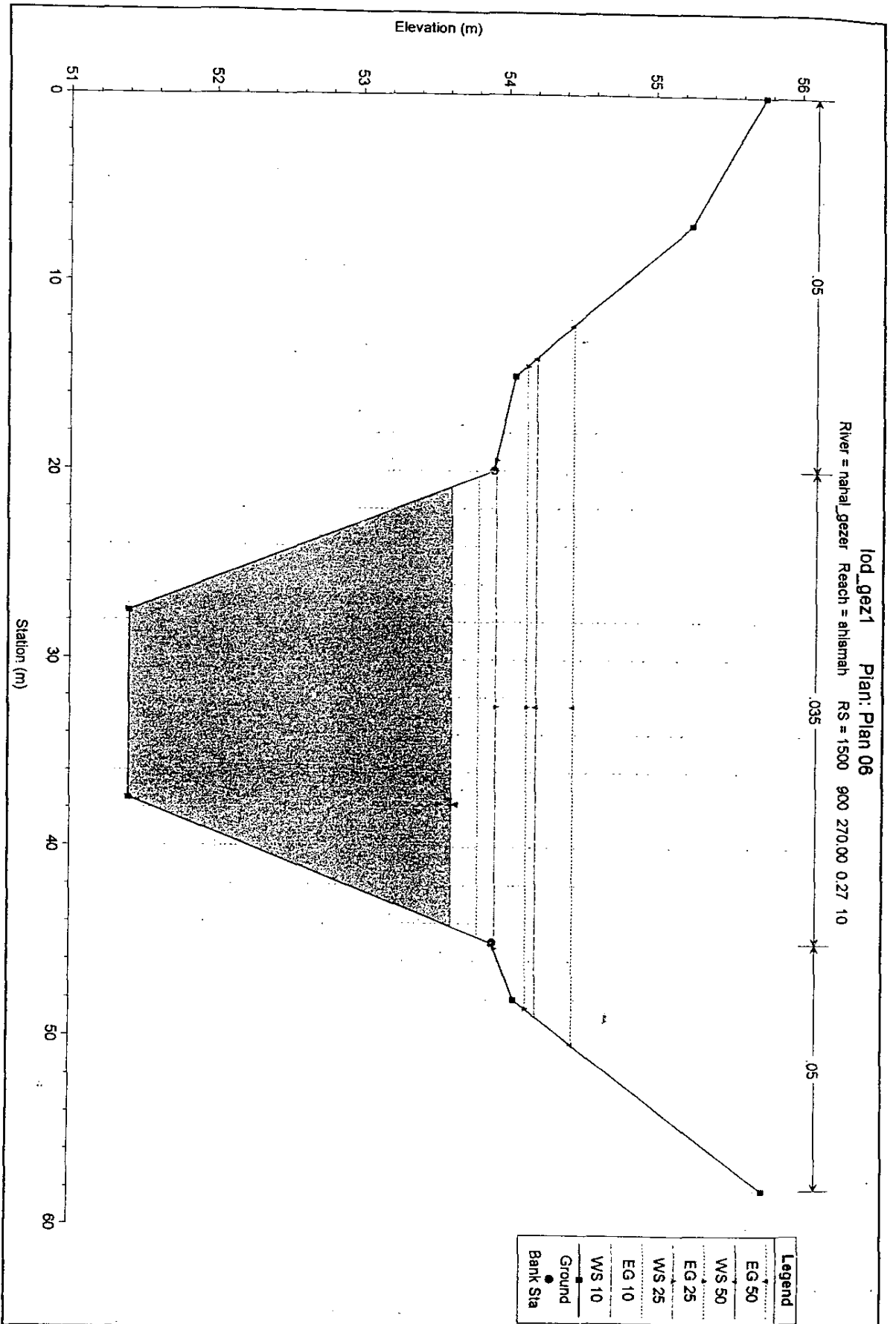
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Vel Head (m)	Frictn Loss (m)	C & E Loss (m)	Q Left (m ³ /s)	Q Channel (m ³ /s)	Q Right (m ³ /s)	Top Width (m)
ahismah	600	50	52.13	51.85	0.28	0.28	0.00	0.17	114.73	0.10	33.67
ahismah	500	10	51.23	51.04	0.19	0.28	0.00		70.00		23.93
ahismah	500	25	51.54	51.32	0.22	0.29	0.00	0.00	90.00	0.00	26.36
ahismah	500	50	51.85	51.58	0.26	0.29	0.00	0.35	114.30	0.35	33.60
ahismah	400	10	50.95	50.75	0.20	0.32	0.00		70.00		23.66
ahismah	400	25	51.25	51.01	0.24	0.34	0.00		90.00		25.35
ahismah	400	50	51.56	51.28	0.28	0.35	0.01	0.20	114.60	0.20	33.60
ahismah	300	10	50.63	50.40	0.23	0.28	0.02		70.00		22.99
ahismah	300	25	50.90	50.62	0.28	0.29	0.03		90.00		24.44
ahismah	300	50	51.20	50.86	0.34	0.30	0.04	0.01	114.99	0.01	28.06
ahismah	200	10	50.33	50.17	0.16	0.27	0.00	0.60	68.81	0.60	33.60
ahismah	200	25	50.59	50.40	0.19	0.27	0.01	1.59	86.82	1.59	33.60
ahismah	200	50	50.87	50.65	0.22	0.27	0.01	3.03	108.95	3.03	33.60
ahismah	100	10	50.06	49.86	0.20	0.28	0.01	0.01	69.99	0.01	27.92
ahismah	100	25	50.31	50.07	0.24	0.28	0.01	0.33	89.34	0.33	33.60
ahismah	100	50	50.60	50.31	0.29	0.28	0.02	1.40	112.21	1.40	33.60
ahismah	0	10	49.77	49.60	0.17			0.84	68.33	0.84	33.60
ahismah	0	25	50.02	49.82	0.20			1.91	86.19	1.91	33.60
ahismah	0	50	50.30	50.05	0.23			3.42	108.15	3.42	33.60

ahismah



iod_gez1 Plan: Plan 06
 River = nahal_gezer Reach = ahismah RS = 2800 900 270.00 0.27 10





Iod_gez1 Plan: Plan 06
 River = nahal_gezer Reach = ahismah RS = 300 900 270.00 0.27 10

