



תאריך: 30-05-2013

מ. רומנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

הודעה על הפקדת תכנית מס' 20468
מורסמה בילקוט הפיסומים מס'

משרד הפנים מתוז צפון
חוק התכנון והבניה תשכ"ח 1965
הפקדת תכנית מס' 20468
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 30.05.2013 להקיר את תכנית
התכנון והבניה תשכ"ח 1965

תוכנית מתאר ג'/20468
נהרייה - העליה 40
גוש 18165 חל' 28

תוכנית ניקוז ושימור נגר

כללי

חב' א.א. עילית בנייה ופיתוח בע"מ מתכננת פרויקט בנייה המתוכנן לקום על שטח מגרש הנמצא בנהרייה במרחק של כ- 860 מ' מערוץ הגעתון, ברחוב העלייה 40 בנהרייה.
תוכנית הניקוז ושימור הנגר נותנת מספר פתרונות אפשרונים לפתרון המתחם כך שנגר עילי המתקבל מהמגרש יהיה בהתאם לקריטריונים לאי זהום הסביבה ונקטת ספיקות התפן המוגעות לאגירת הניקוז העירונית, בכפוף למצב בו המתחם לא יהיה בסכנת הצפה של הגעתו ותכנית מס' 20468 והבניה תשכ"ח 1965

הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 30.05.2013 להפקיד את התכנית
אלכס שפול, אדריכל
מ.מ. יור' הועדה המחוזית

תכנית האתר

העליה 40, נהרייה



משרד הפנים מתוז צפון
חוק התכנון והבניה תשכ"ח 1965
אישור תכנית מס' 20468
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 30.05.2013 להקיר את תכנית
התכנון והבניה תשכ"ח 1965

הודעה על אישור תכנית מס' 20468
מורסמה בילקוט הפיסומים מס'



פ. רונטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

התוכנית

א. מצב קיים

הניקוז באזור המגרש הנועד לפתוח הינו ניקוז עירוני תת קרקעי עם קולטנים המזרים את הנגר המתקבל בכבישים לכוון היס.

ניקוז המגרש כיום הינו עילי הזורם בצורה חופשית אל כבישי הסביבה, מדרום מזרח לצפון מערב.

גודל מגרש קיים: כ-1.0 דונם

גובה הפיתוח כמתחם: +5.05 מטר

ספיקת תכן במגרש הפתוח תחושב לפי נוסחת מאנינג, בהסתברות של 1:10 שנים:

$$Q = C \cdot I \cdot A / 3600$$

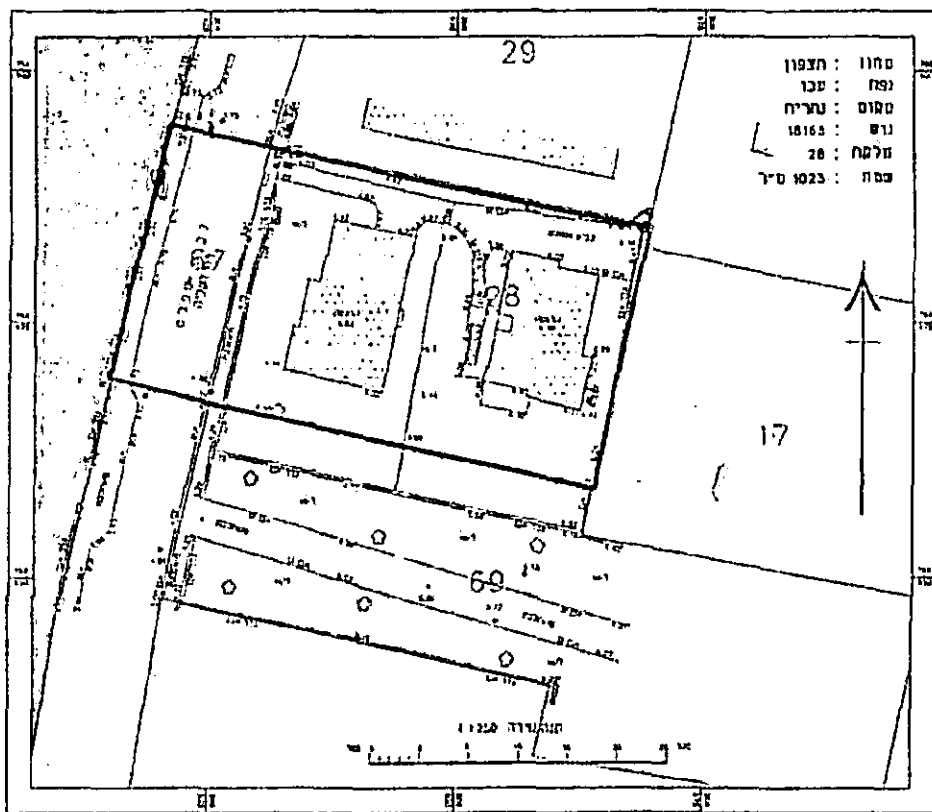
כאשר:

Q – ספיקת תכן במי"ק לשנייה,

C – מקדם גר עילי

I – עוצמת נגר במי"מ לשעה בזמן ריכוז של 15 דקות = 80 מי"מ לשעה (ראה נספח)

$$Q = 0.9 \cdot 80 \cdot 1.0 / 3600 = 0.020 \text{ מי"ק לשנייה}$$
$$= 72 \text{ מי"ק לשעה}$$



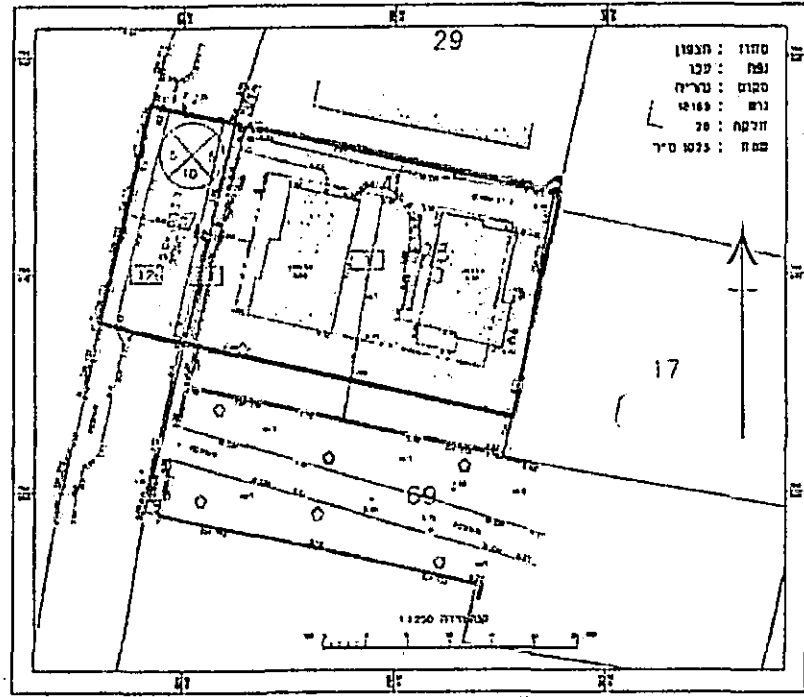
תשריט מסי 1 – מדידת מצב קיים



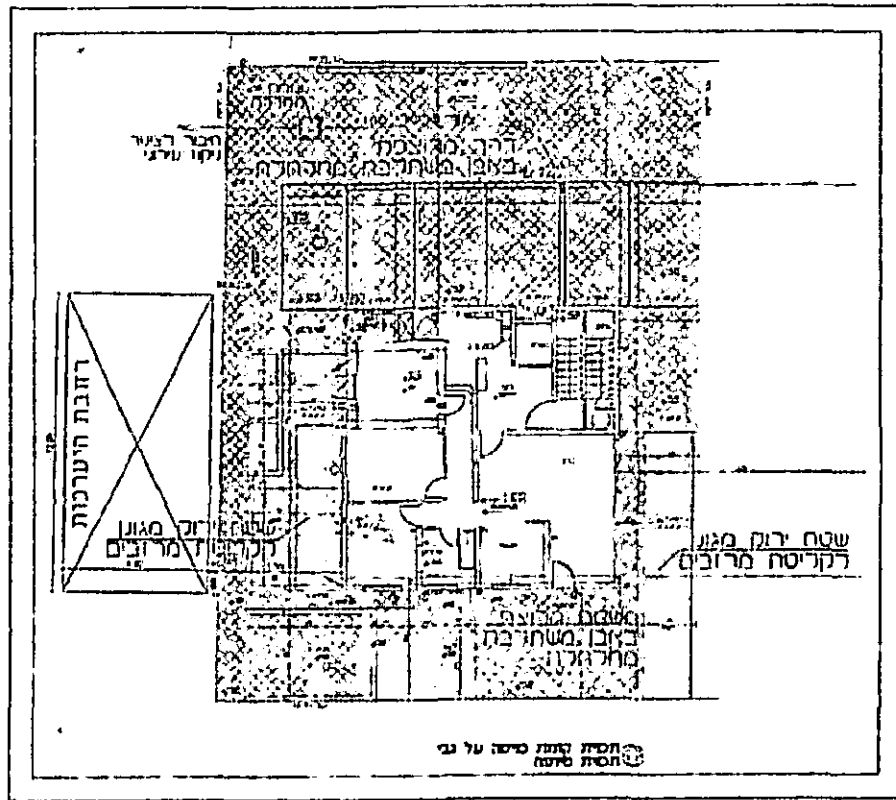
פ. רחוטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

ב. מצב מתוכנן



תשריט מס' 2 - מצב מוצע



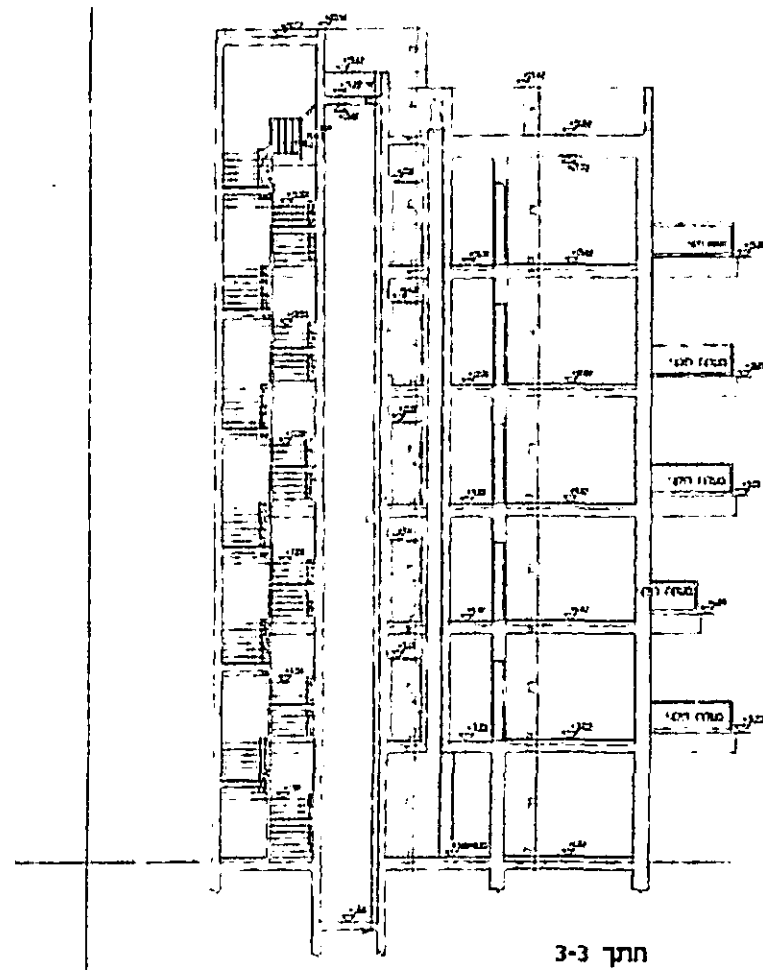
תשריט מס' 3 - תכנית קומת קרקע



פ. רחנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביו, ניקוז והידרולוגיה



חתך 3-3

תשריט מס' 4 - חתך לאורך המבנה

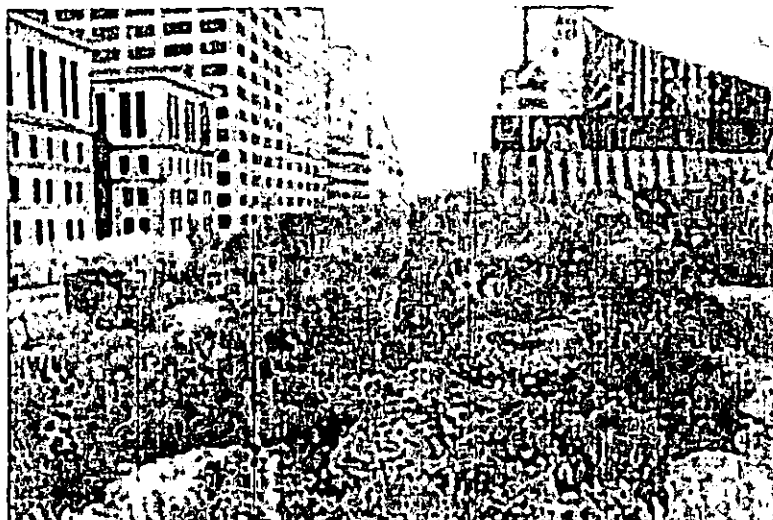


מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

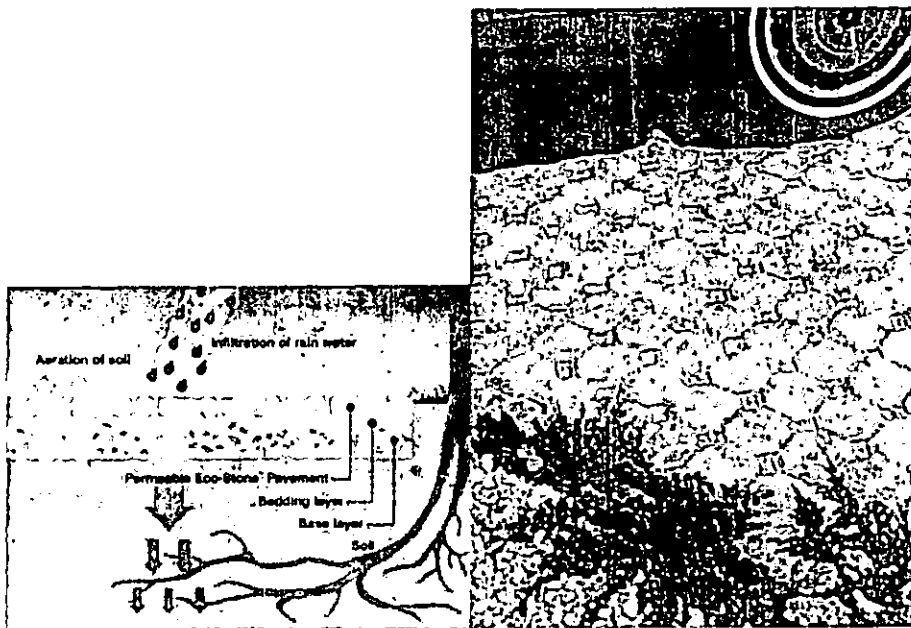
לצורך ויסות הנגר העילי קיימות מסי חלופות הנדרשות בעת התכנון האדריכלי וההנדסי להיבדק באופן פרטני:

1. שימוש בגג



ניצול הגג כאלמנט ירוק לוויסות הנגר היורד על הגג לכוון המרכזים ושימוש גם כאלמנט גני סביבתי.

2. שימוש במגרשי החניה





פ. רחנטל מהדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביו, ניקוז והידרולוגיה

3. שימוש בבור החדרה וחילחול:

בור החדרה: תהיה באר יבשה בעומק של כ-2 מ' וקוטר של כ-80 ס"מ לפחות, מלאה בחצץ או אבנים. מתאים לשימוש בשטחים קטנים. קיימת עדיפות למספר בארות רדודות מאר עמוקה אחת, לפיכך מוצע להקים במוצא של כל מרזב הגג בור החדרה.

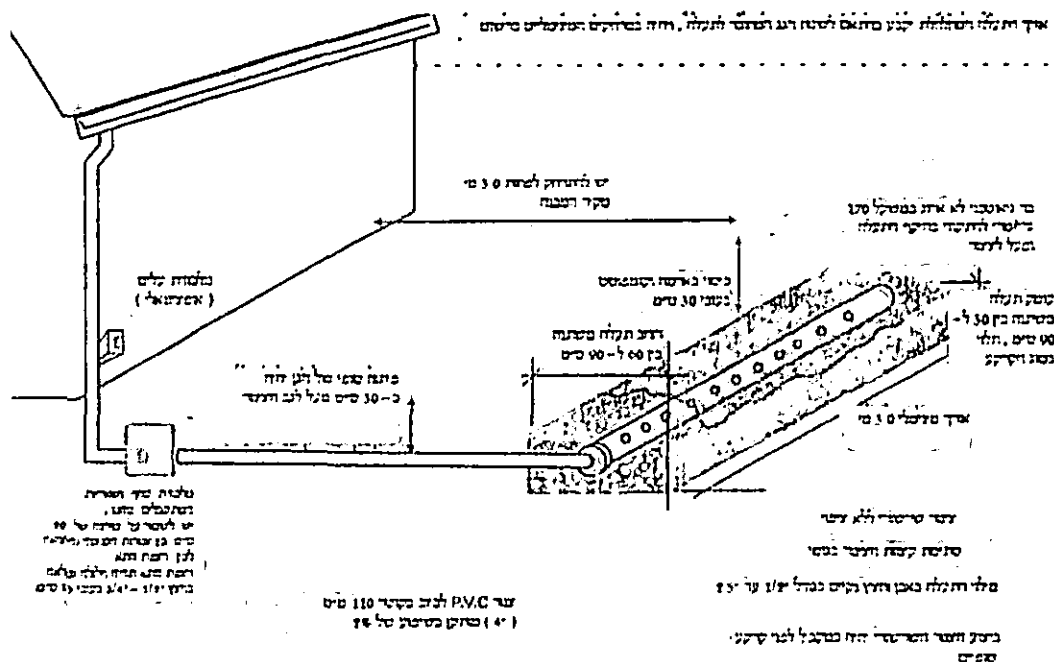
ניתן לחבר מרזב הבית אל הנאר באחד האופנים:
חיבור לא ישיר - המים זורמים על פני הקרקע.
חיבור ישיר - צינור המרזב מתחבר מתחת לפני הקרקע אל הנאר.

בכל מקרה יש לקבוע מפלס למי גלישה בו יעברו מי נגר שאינם מחלחלים אל צנרת הניקוז העירונית.

4. שימוש בצינור שרשורי:

צינור מחורר להובלת מים, המותקן מתחת לפני הקרקע, בקוטר של 30-20 ס"מ לפחות. המים חודרים לקרקע דרך התרירים של הצינור. הצינור מוקף שכבת חצץ בעובי כ-10 ס"מ ועטוף בשכבת בד מסונן, או יריעה גיאוטכנית. אם הקרקע מסביב לא מתאימה להחדרת מים, יש לתת שכבה נוספת של חצץ ברוחב 40-60 ס"מ.
נפח המים בצינור יותאמו לכמות הנגר הסופתי ויכולת החילחול של הקרקע הטבעית.

בכל מקרה יש לקבוע מפלס למי גלישה בו יעברו מי נגר שאינם מחלחלים אל צנרת הניקוז העירונית.

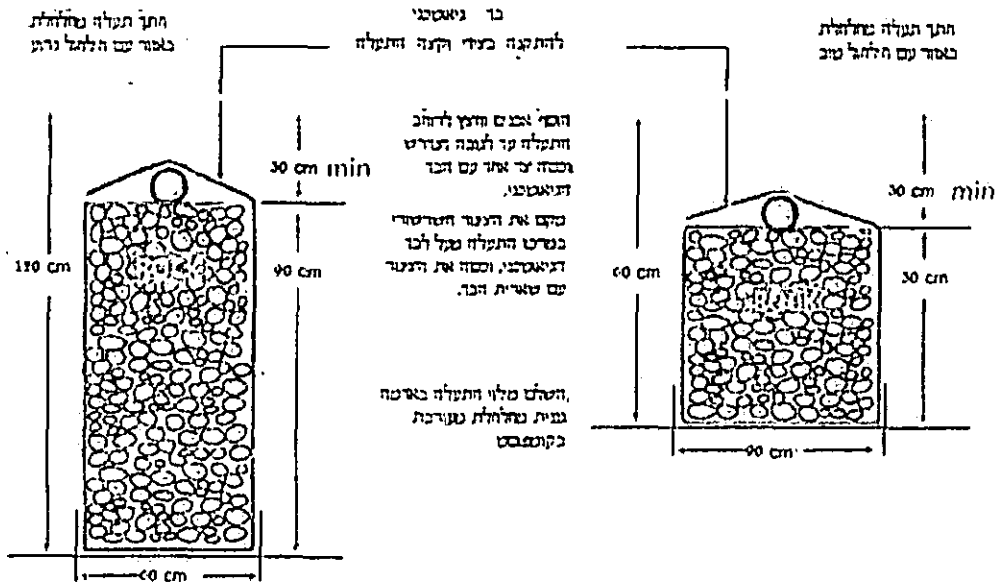




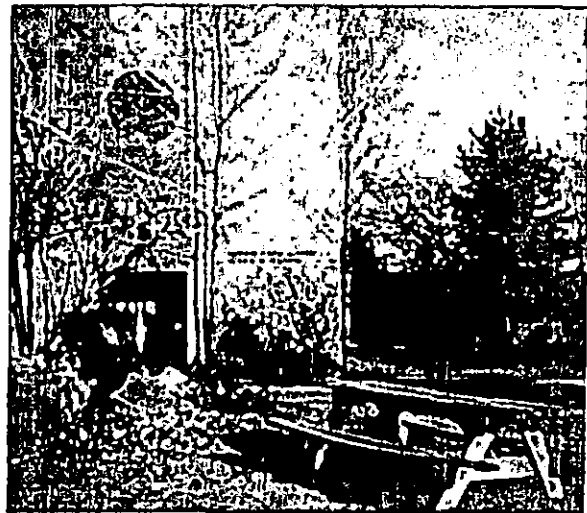
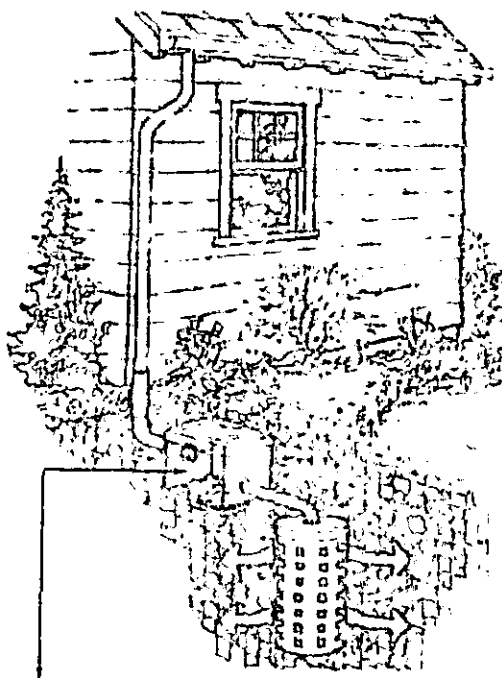
פנ. רוזנטל מהנדסים

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה
תכנון וייעוץ הנדסי

כאשר מידות תעלת החילחול:



5. מרזבים



זמן קצת / יקח פולס ויהיה זהו זה חזית / זהו בית מרתח תבנית טיפ

מרזבים יופנו על שטחי גינון למתן זרימה עילית אל קולטני הכניש ואו לכורות התדרה לקרקע.

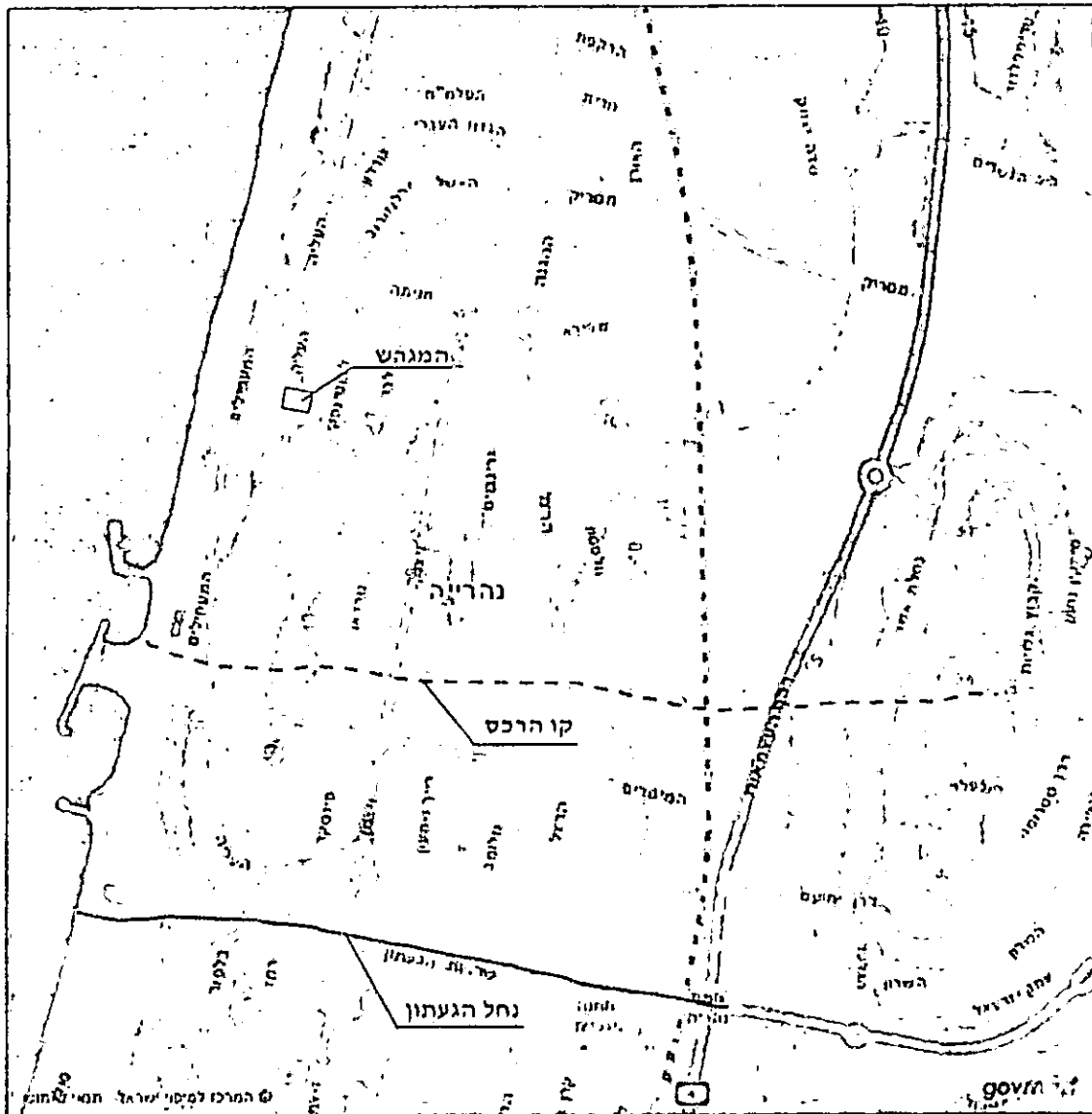


פ. רזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

ג. הצפות ותמ"א 34 ב'3

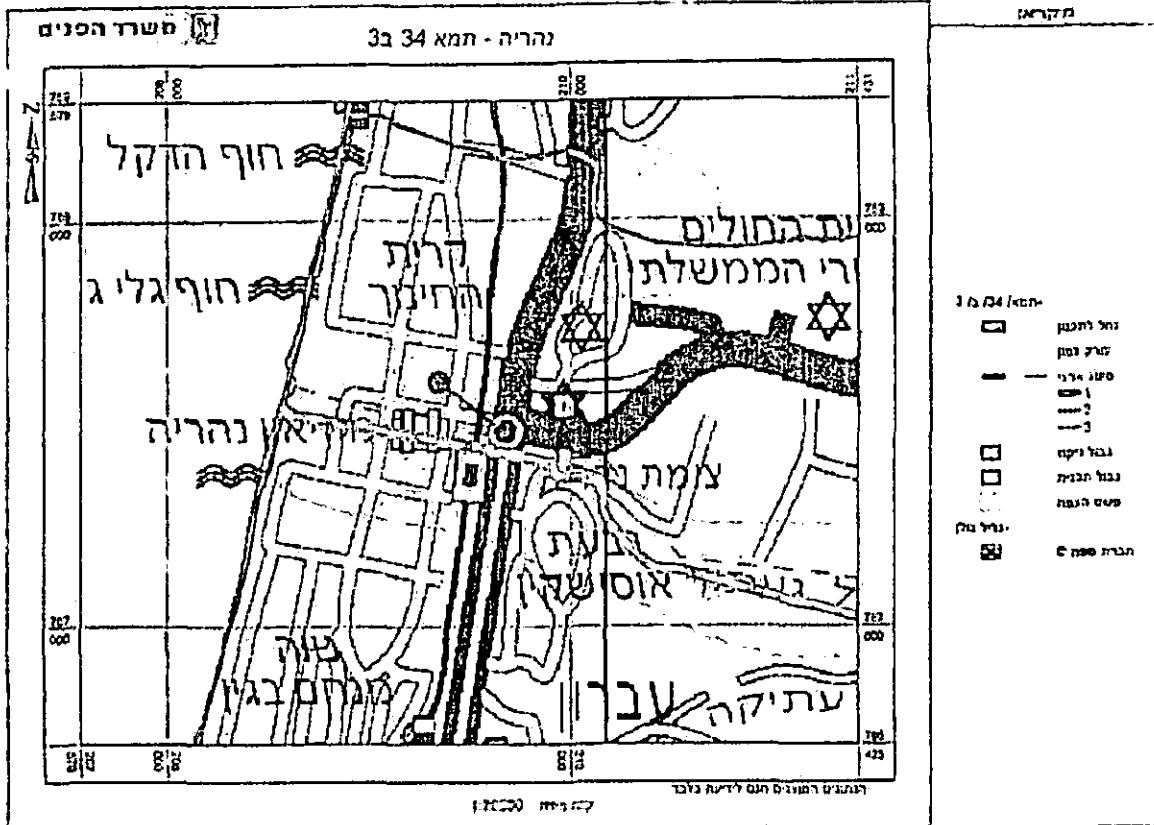
בתחום העיר נהרייה, ולאורך שדי הגעתון, אירעו בעבר מספר מקרי הצפה. תחומי ההצפה לאורך שדי הגעתון בנהרייה היו בקטע שבין היס ועד לרח' ויצמן והגיעו עד לרום + 4.50 מ'. רחי העליה 40 נמצא במרחק של כ- 860 מ' מהגעתון ונועבר לקו רכס המפריד בינו לבין הגעתון. לפיכך, לא צפויה כל הצפה בקטע זה למרות המסומן בתמ"א 34 ב'3 כתחום פשט הצפה המגיע עד רחי הרצל.





מ. רזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה



סיכום והמלצות:

- א. כ-20% לפחות משטח המגרש יהיו מחלחלים. השטח המחלחל יהיה מגונן או מכוסה בתומך חדיר למים (כגון חצץ, טוף, חלוקי נחל וכדו'). שיפועי המגרש יובילו אל השטח המחלחל.
- ב. מי מרוזבי הגגות יופנו אל השטח המחלחל.
- ג. ניצול הגגות, מגרשי החנייה וחלק מהאלמנטים המצוינים להלן יפחיתו את כמויות הנגר המתקבלות מהמגרש לפחות 20% מנפח הנגר המתקבל ורק עודפי מים יועברו למערכת העירונית.
- ד. ניצול ומיקום של המיתקנים השונים יקבע ע"י אדריכלות המבנה והפיתוח של המגרש.
- ה. אין כל סכנה של הצפה בתחום המבנה הנמצא מעבר לקו רכס המגנכיל את תחומי ההצפה בפועל שאירעו בנהרייה.



פ. רוזנטל מהנדסים

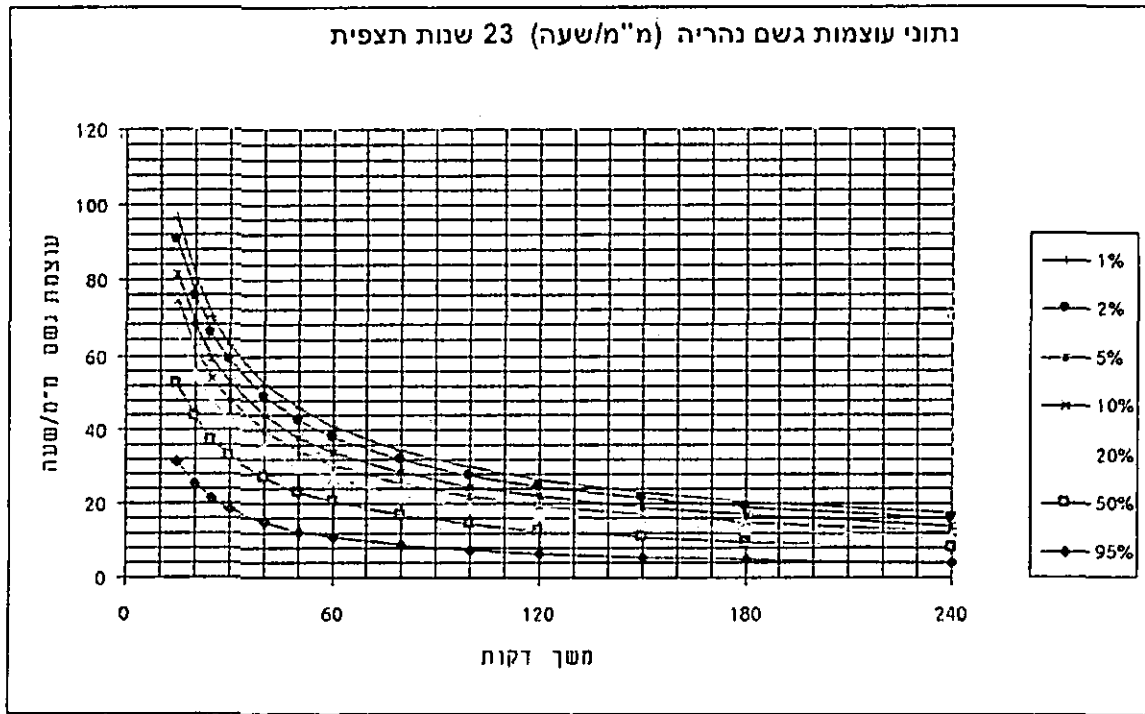
תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

נספחים



נספח 1 - עוצמות גשם תחנת נהרייה





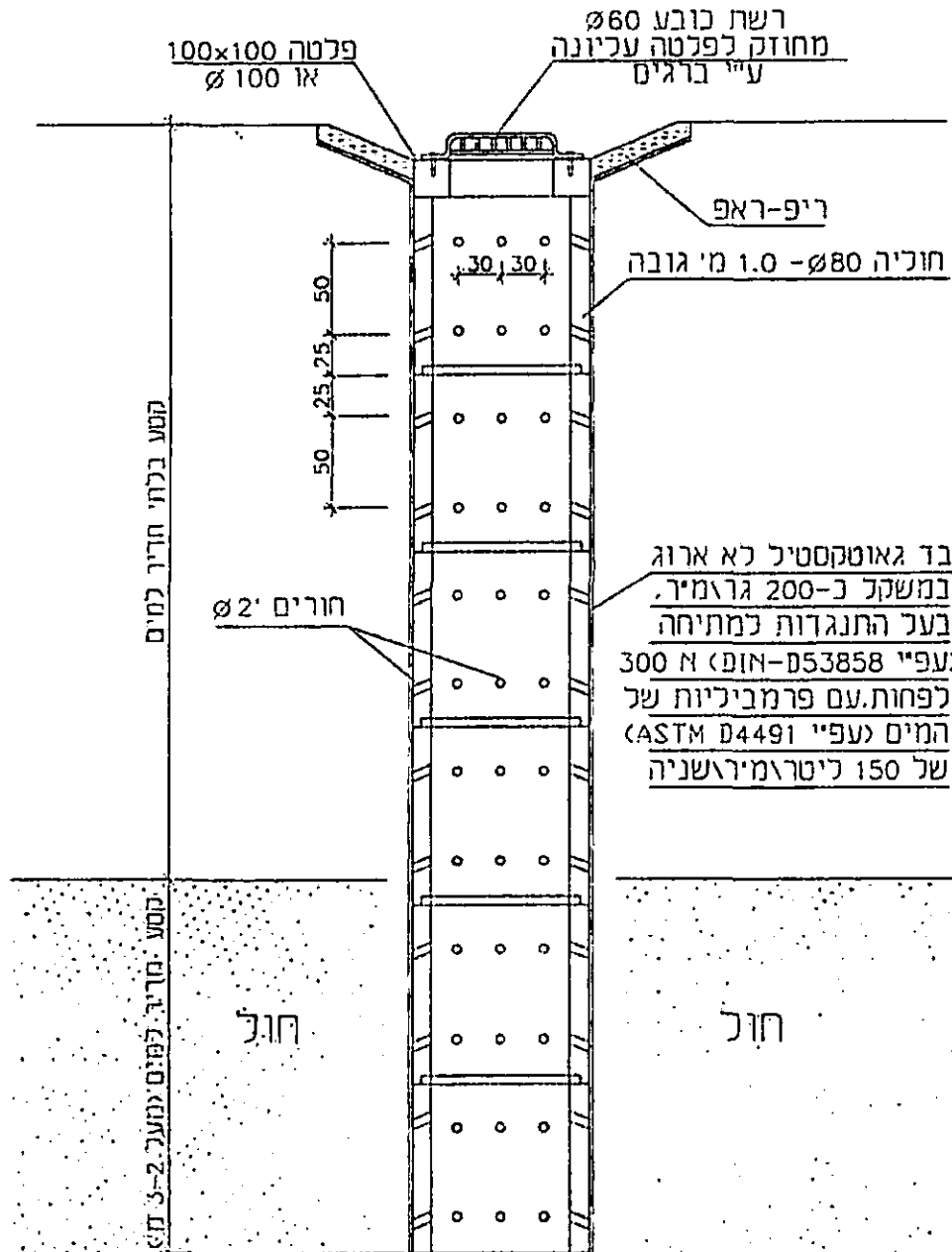
מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביו, ניקוז והידרולוגיה

נספח 2 - שוחת החדרה

2.11 קידוח החדרת מים עם רשת כובע $\varnothing 60$

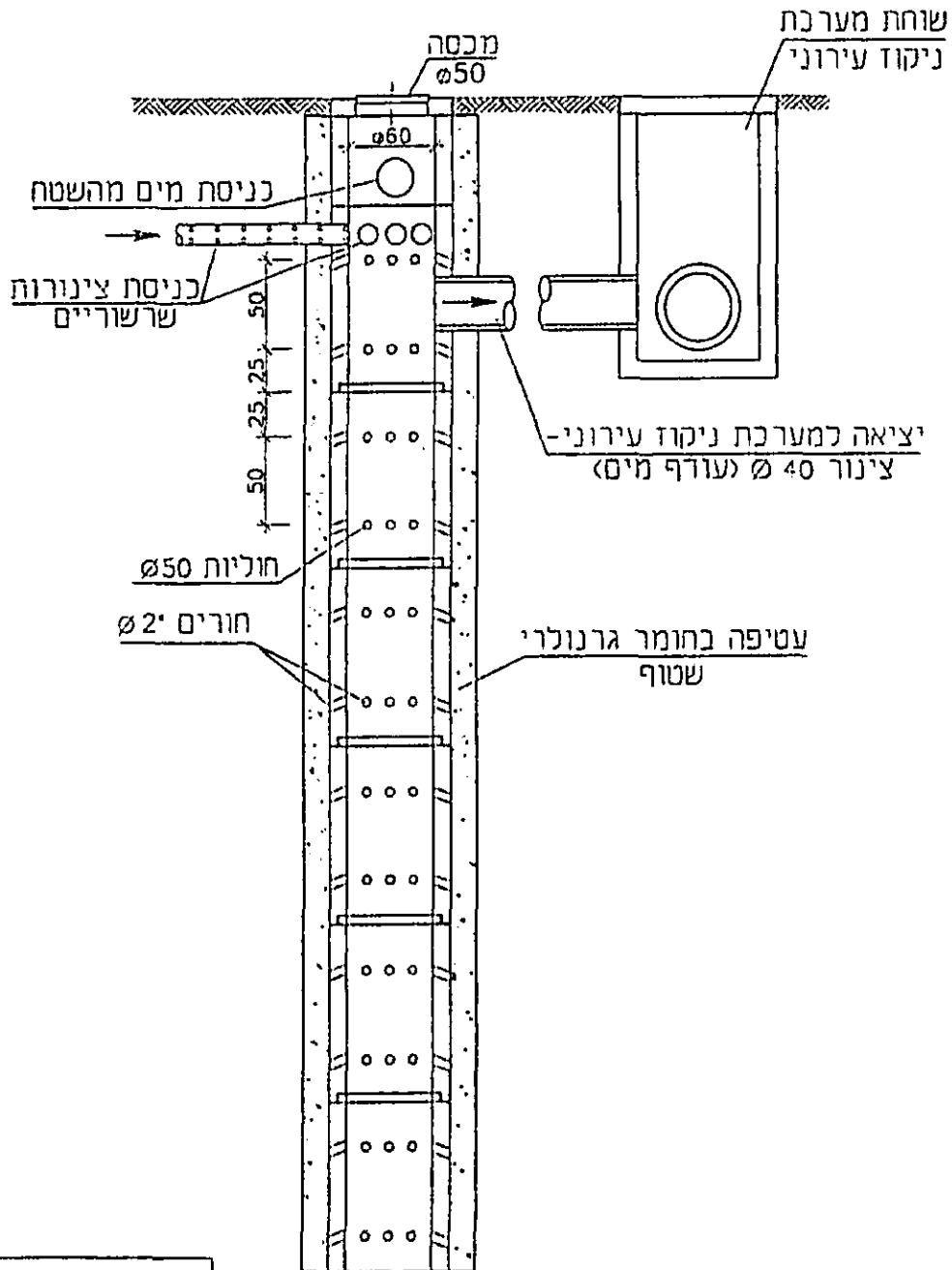


דגם : HM-21



נספח 3 - שוחת החדרה עם גלישה למערכת ניקוז עירונית

2.13 קידוח החדרת מים לפני כניסת עודפים למערכת עירונית



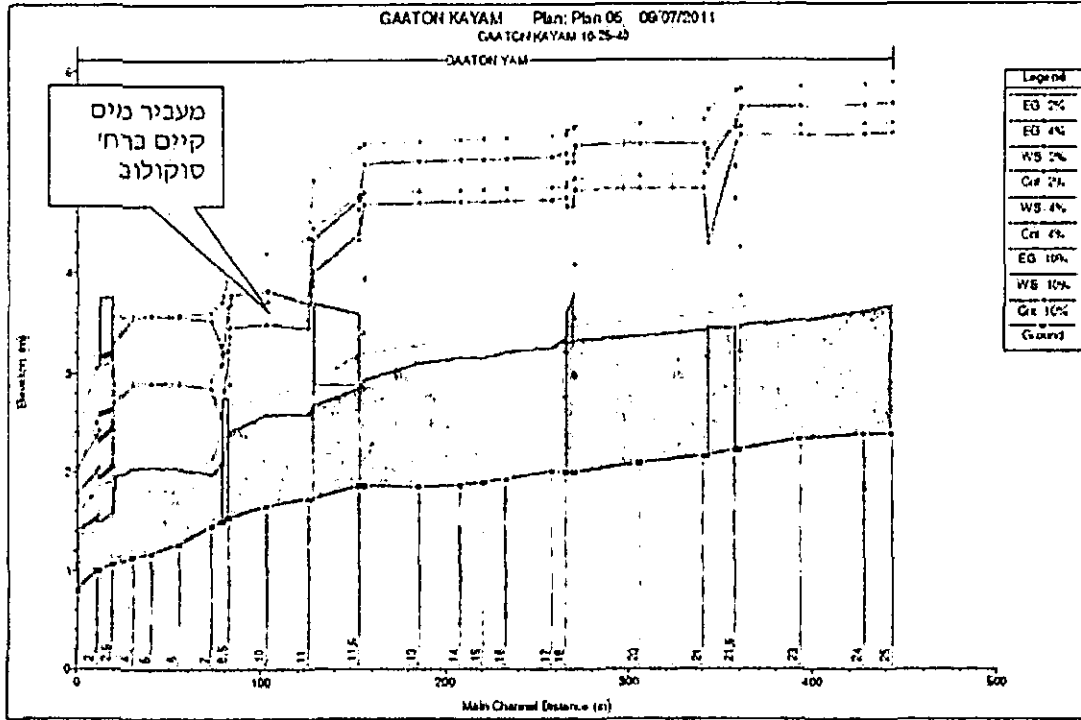
דגח: 23-M



מ. רזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי
תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

נספח 4 – פרופיל מים בגעתון מצב קיים



נספח 5 – פרופיל מים בגעתון מצב מתוכנן

