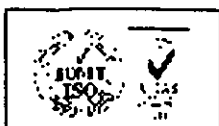


3008635-45-1



מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

משרד הפנים
מחוז הצפון ועדה מחוזית
16-02-2015
נתקבל
נצרת עילית

תוכנית מתאר ג/ 20654
נהרייה - רח' ז'בוטינסקי 5
גוש 18169 חל' 26

תוכנית ניקוז ושימור נגר

כללי

חב' י. א.ג אורנים יזמות ונכסים בע"מ מתכנתת פרויקט בנייה המתוכנן לקום על שטח מגרש עם מבנה קיים המיועד להריסה הנמצא בנהרייה בסמוך לצומת הרחובות ז'בוטינסקי 5 ורח' העלייה.

תוכנית הניקוז ושימור הנגר נותנת מספר פתרונות אפשריים לפתוח המתחם כך שנגר עילי המתקבל מהמגרש יהיה בהתאם לקריטריונים לאי זהום הסביבה והקטנת ספיקות התכן המגיעות למערכת הניקוז העירונית.

נהרייה, ז'בוטינסקי 5

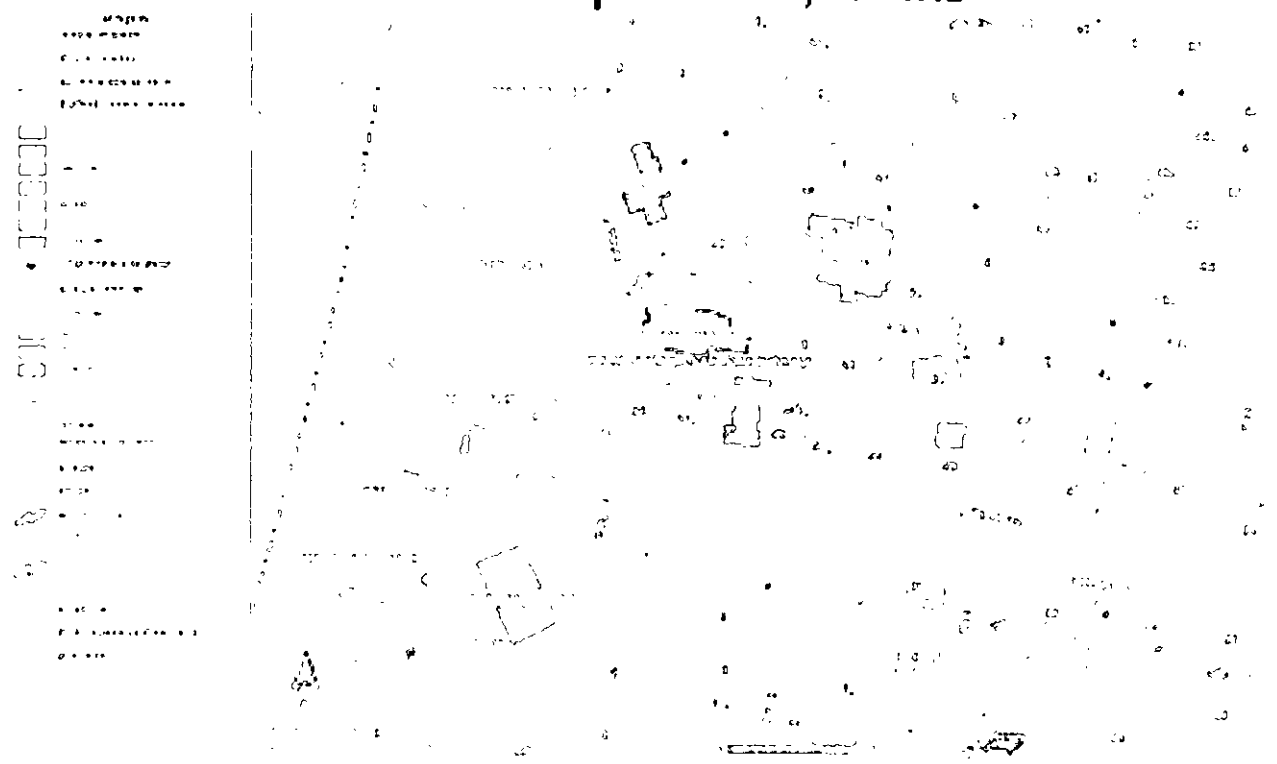
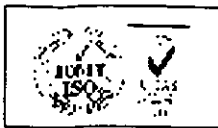


Table with technical specifications and notes, including a vertical title 'תוכנית'.

הודעה על אישור תכנית מס' 2008
פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 22/3/15
מיום

משרד הפנים מחוז צפון
חוק התכנון והבניה תשנ"ח-1998
אישור תכנית מס'
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 05/02/15 לאשר את התכנית
מנהל מינהל התכנון אורי אילן - י"ר הועדה המחוזית



התוכנית

א. מצב קיים

במתחם הנ"ל קיים מבנה להריסה .

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

ניקוז המגרש כיום הינו עילי הזורם בצורה חופשית אל כבישי הסביבה, מצפון מערב לדרום מזרח.

גודל מגרש קיים : כ-0.83 דונם
ספיקת תכן במגרש הפתוח תחושב לפי נוסחאת מאינינג, בהסתברות של 1:10 שנים :

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

כאשר :

Q – ספיקת תכן במ"ק לשניה,

C – מקדם נגר עילי

I – עוצמת נגר במ"מ לשעהבזמן ריכוז של 15 דקות = 80 מ"מ לשעה (ראה נספח)

$$Q = 0.9 \cdot 80 \cdot 0.83 / 3600 = 0.0166 \text{ מ"ק לשניה}$$

ב. מצב מתוכנן

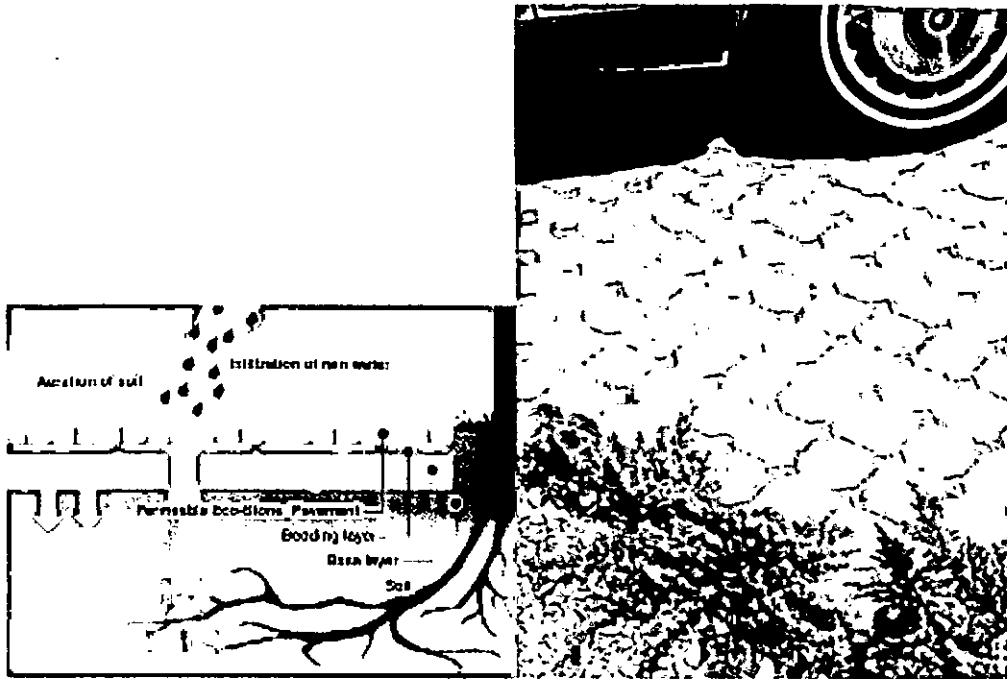
לצורך ויסות הנגר העילי קיימות מס' חלופות הנדרשות בעת התכנון האדריכלי וההנדסי להיבדק באופן פרטני :
1. שימוש בגג



ניצול הגג כאלמנט ירוק לויסות הנגר היורד על הגג לכוון המרזבים ושימוש גם כאלמנט גגני סביבתי.



2. שימוש במגרשי החניה



סביב המבנה מתוכננות כ- 10 מגרשי חניה. בניית האבן המשתלבת על גבי חומרי מצע מחלחלים תאפשר הורדה של לפחות 20% מכמות הנגר המתקבלת על שטחי החניה.

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 מבאר עמוקה אחת, לפיכך מוצע להקים במוצא של כל מרזב הגג בור להחדרה.

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

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 20-30 ס"מ לפחות. המים חודרים לקרקע דרך החריצים של הצינור. הצינור מוקף שכבת חצץ בעובי כ-10 ס"מ ועטוף בשכבת בד מסנן, 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.

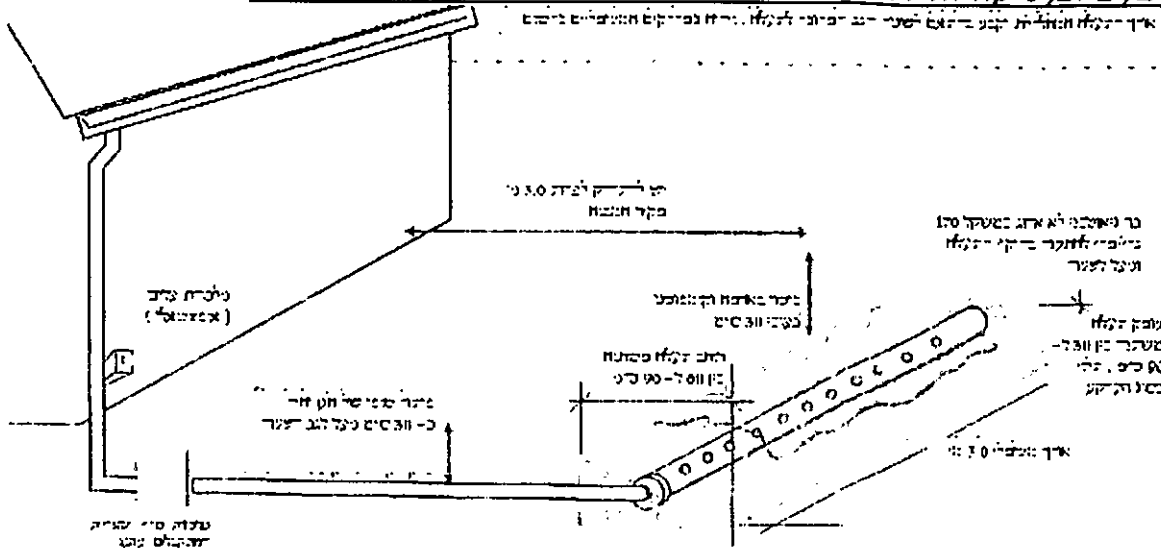


מ. רוזנטל מהנדסים

תכנון וייעוץ הנדסי

תשתיות מים, ביוב, ניקוז והידרולוגיה

אין הנדסה חילונית קבעו בראש השנה הנהגות ייעוץ הנדסי. ייתכן גם ייעוץ הנדסי בתחום הנדסיים.

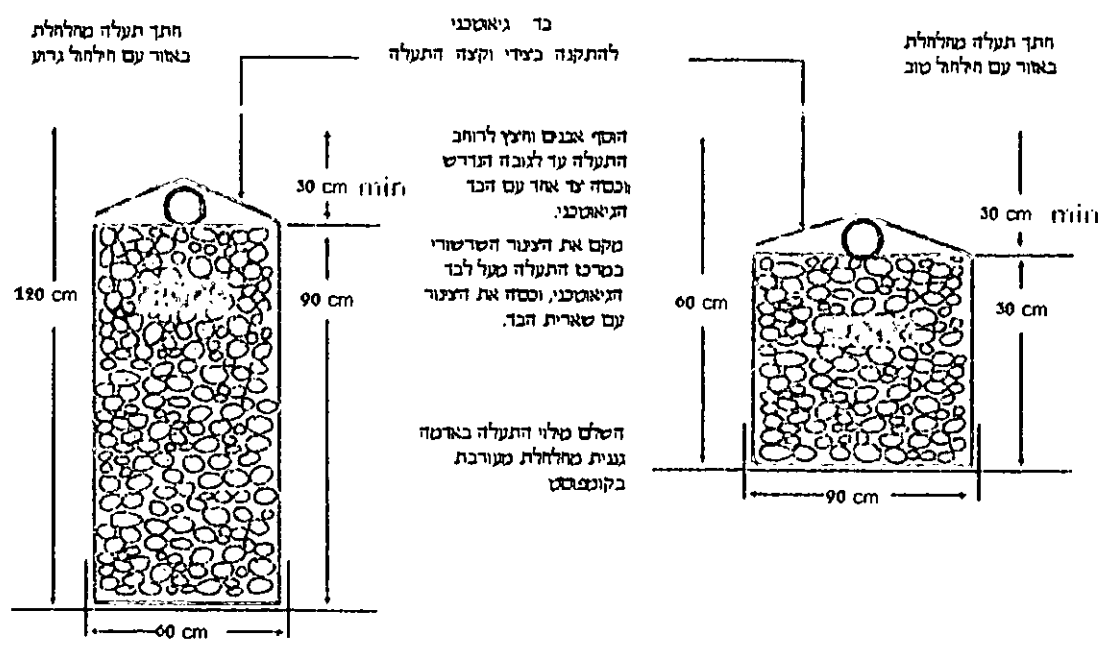


עומק המוצא מעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170

מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170

מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170
מיקום המוצא לא יאוחז במעקה של 170

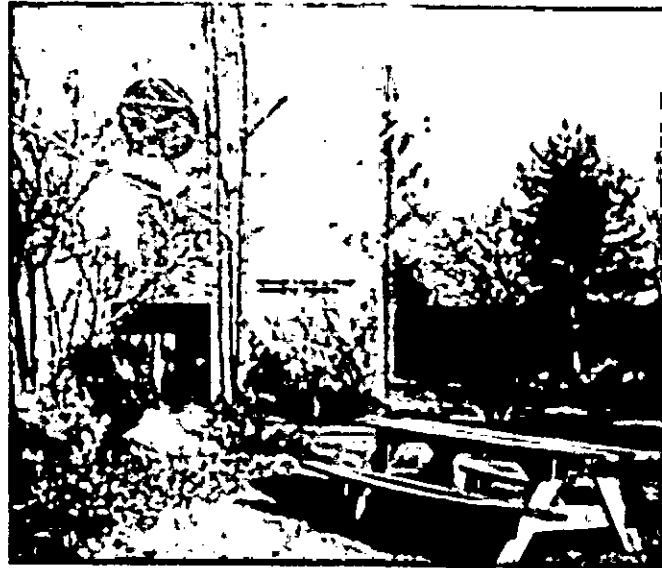
כאשר מידות תעלת החילוול:





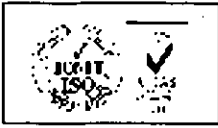
5. מרזבים

מרזבים יופנו על שטחי גינון למתן זרימה עילית אל קולטני הכביש.



ואו לבורות החדרה לקרקע





סיכום והמלצות:

- א. כ-20% לפחות משטח המגרש יהיו מחלחלים. השטח המחלחל יהיה מגוון או מכוסה בחומר חדיר למים (כגון חצץ, טוף, חלוקי נחל וכד''). שיפועי המגרש יובילו אל השטח המחלחל.
- ב. מי מרזבי 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 אדריכל/ית המבנה והפיתוח של המגרש.
- ה. אין כל סכנה של הצפה בתחום המבנה הגבוה בכ- 1.0 מ' מתחומי הצפה בפועל שאירעו בנהרייה.