13.01.11

חורפיש

לולי פיטום

נספח ניקוז מחייב לתוכנית

מס' ג\17786

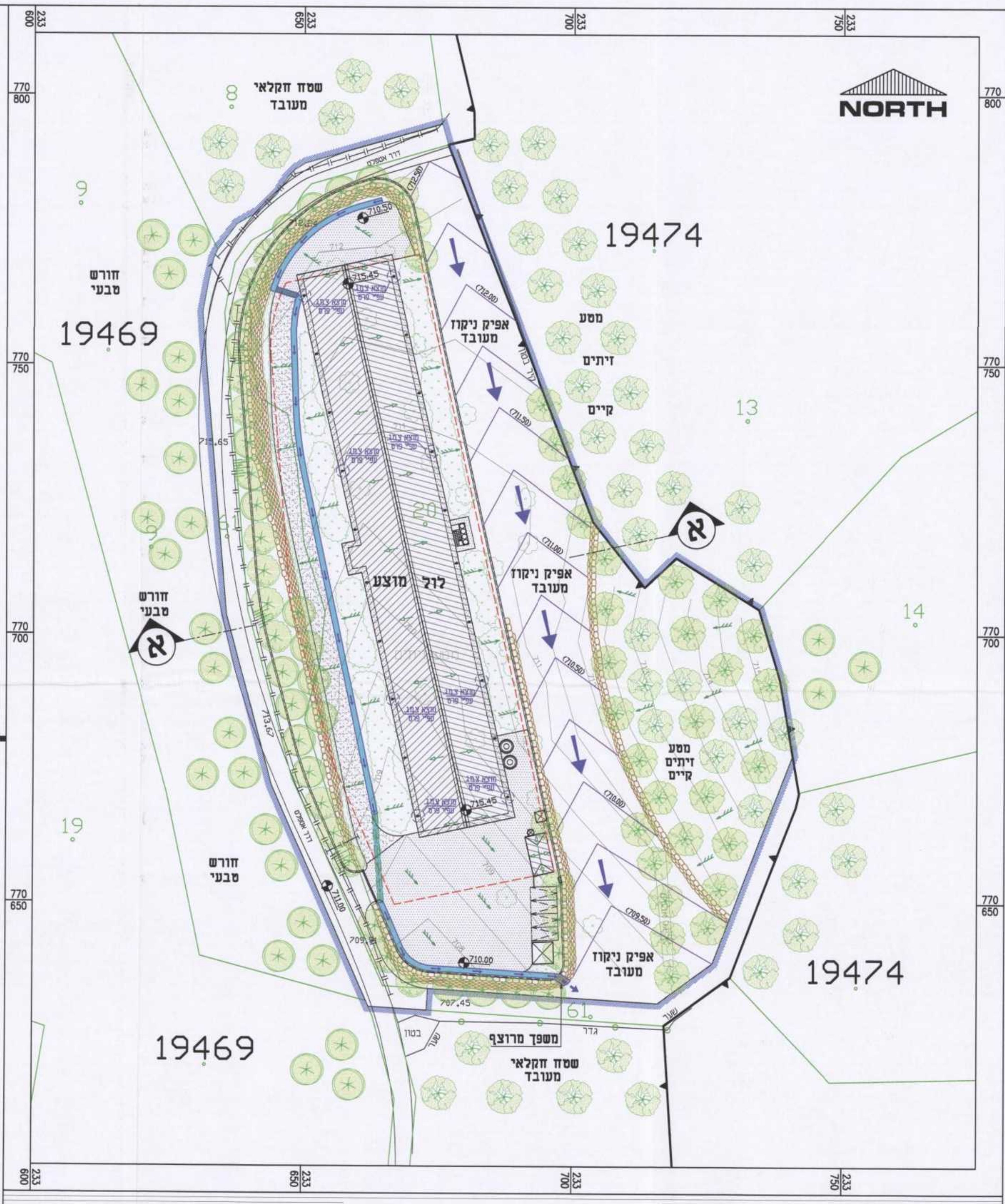
משרד הפנים מחוז הצפון
חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965
אישור תכנית מס' 17786
הועדה המחוזית לתכנון ובניה החליטה
ביום 9.11.10 לאשר את התכנית
סמנכ"ל לתכנון
יו"ר הועדה המחוזית

הודעה על אישור תכנית מס' 17786
פורסמה בילקוט הפרסומים מס'........
מיום........

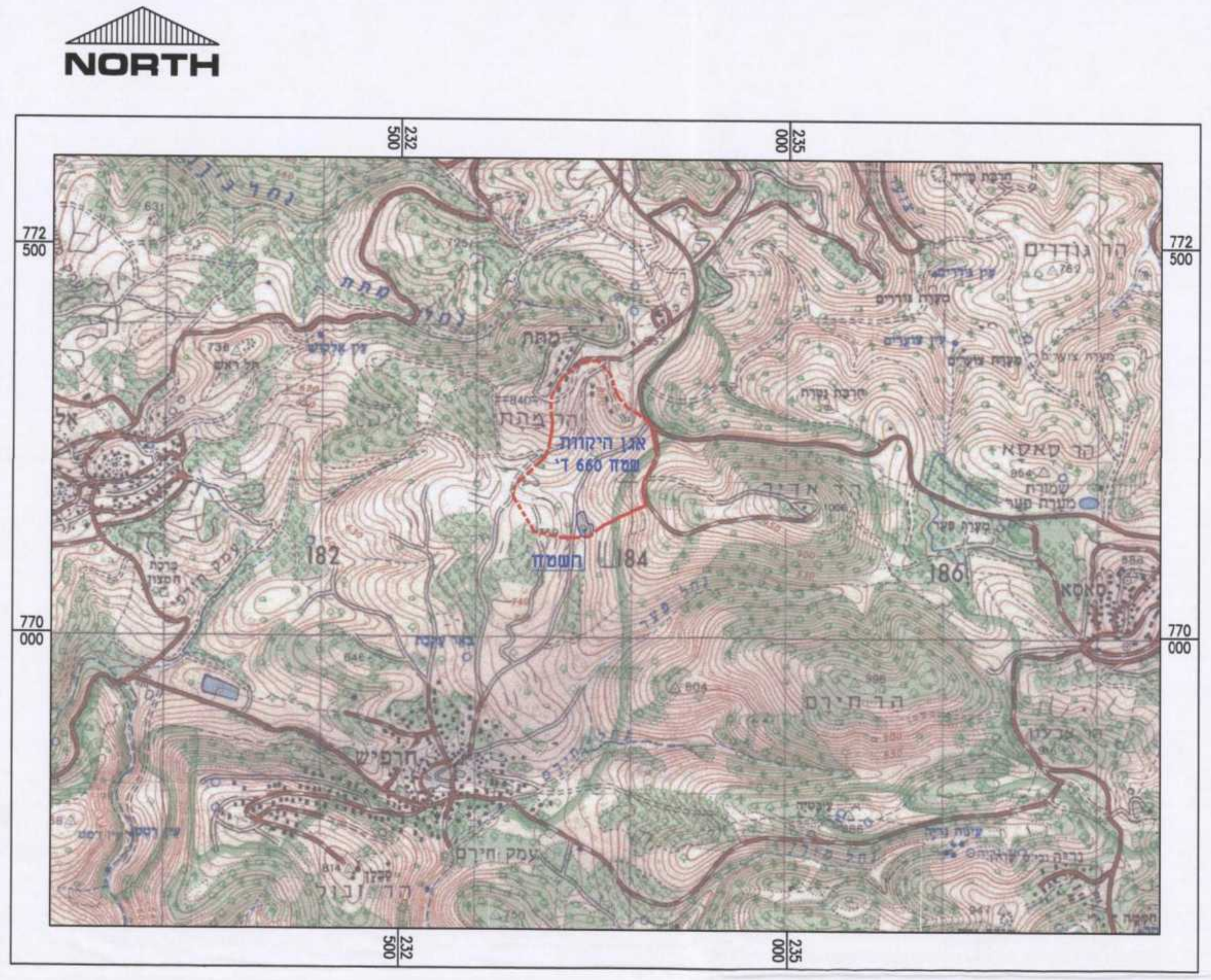
מהדורה	תאריך	מהות העדכון	תפוצה
01	11/03/08	תוכנית לאישור	ועדה

מקרא

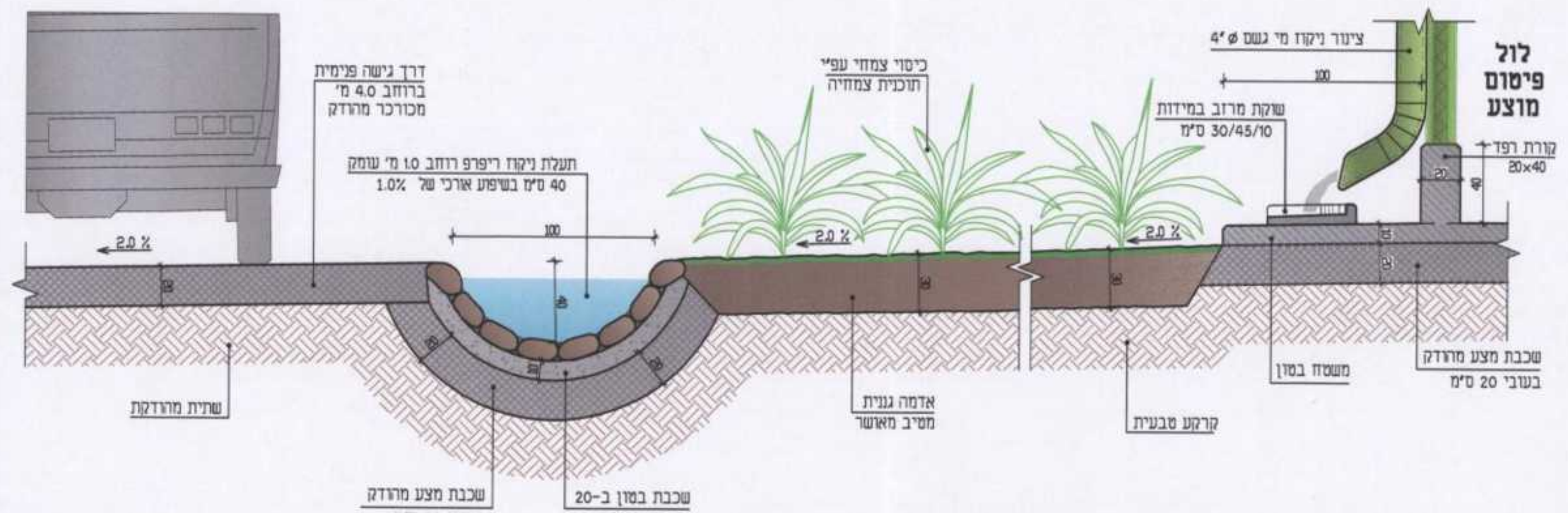
- תעלת ניקוז ריפרף רוחב 1.0 מ' עומק 40 ס"מ בשיפוע אורכי של 1.0%
- צינור ניקוז תת קרקעי מוביל מבטון קוטר 60 ס"מ בשיפוע אורכי של 1.0%-2.0%
- תעלת ניקוז מבטון רוחב 70 ס"מ גובה 40 ס"מ בשיפוע אורכי של 1.0% עם רשת ניקוז מפלדה יצוקה לעומס כבד.
- מוצא צ.מ.ג. עפ"י פרט.
- כוון ניקוז.
- (709.50) קו גובה מוצע.
- 708 קו גובה קיים.
- 711.00 מפלס רצפה משוער.
- קו בנין.
- ▨ גג מבנה מוצע.
- משטח כורכר מהודק.
- משטח בטון / אספלט.
- מסלעה מאבנים טבעיים מקומיים, קוטר אבן מינ' 1.2 מ'.
- 19474 מס' גוש רשום.
- קו גבול גוש.
- 20 מס' חלקה רשומה.
- גבול חלקה רשומה.


NORTH
שטח חקלאי מעובד
חורש טבעי
19469
19474
19469
19474
אפיק ניקוז מעובד
מטע זיתים קיים
לול מוצע
משטח מרוצף
א
א
8
9
13
14
19
20

תוכנית ניקוז קנ"מ: 1:500


NORTH
אגן היקוות
182
184
186

תרשים סביבה קנ"מ: 1:25000


לול פיטום מוצע
צינור ניקוז מי גשם ⌀ 4"
100
שוקת מרזב במידות 30/45/10 ס"מ
קורת רפד 20×40
כיסוי צמחי עפ"י תוכנית צמחיה
דרך גישה פנימית ברוחב 4.0 מ' מכורכר מהודק
תעלת ניקוז ריפרף רוחב 1.0 מ' עומק 40 ס"מ בשיפוע אורכי של 1.0%
100
2.0 %
שתית מהודקת
שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ
שכבת בטון ב-20 בעובי 10 ס"מ
אדמה גננית מטיב מאושר
קרקע טבעית
משטח בטון
שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ

חתך אופייני בתעלת ניקוז ריפרף עם מוצא צ.מ.ג.

קנ"מ : 1:25

מבוא :

מבנה הלול המוצע מצפון ליישוב חורפיש , במרחק של מעל 800 מ' דרומית לישוב מתת, ובמרחק כ- 500 מ' ממבנה לול קיים. גובה פני השטח נע בין 708 מ' לבין 712.5 מ' מעל פני הים, בשיפוע ממוצע של כ- 3.0% מצפון לכוון דרום.
מרחק המבנה המוצע מקצה האזור המאוכלס הינו כ- 1300 מ' .
המבנה ישמש לגידול בע"כ (לול לפיטום) בלבד, ייאסר כל שימוש אחר.

אופי ושימוש השטח :

שטח התוכנית באזור חקלאי מעובד, קיים בו מטע זיתים מפוזר.
השטח בעל טופוגרפיה ומדרון מתון כ- 3.0%.

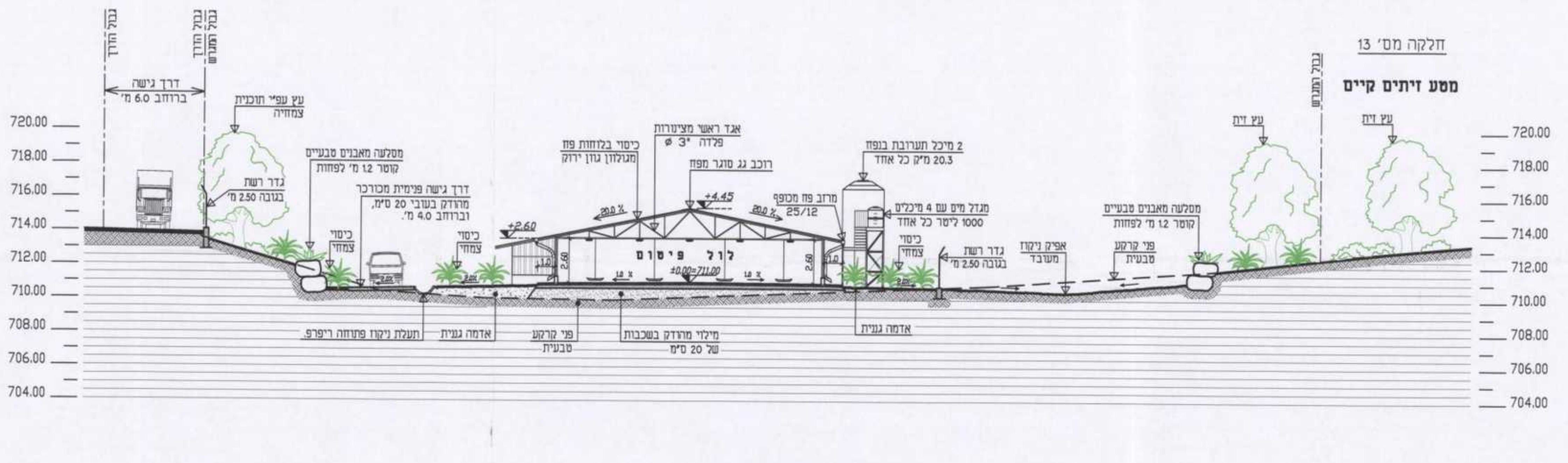
ניתוח הידרולוגי באגן ההיקוות :

- ❖ אגן ההיקוות שטחו כ- 660 דונם, מחולק עפ"י רוב להלן :
  1. צמחי יער צפוף.
  2. מצפון לשטח ולאורך אפיק קיים הינו בשימוש חקלאי, מטע זיתים וגדול חקלאי אחר. באפיק קיימים טרסות מאבנים מקומיים.
- ❖ לאור האמור לעיל, מי הנגר העילי באגן הם מזעריים ואף שואפים לאפס.
- ❖ היום אין כל סימני זרימה באפיק.

עקרונות התכנון :

- ❖ הערכה כמותית של מי הנגר העילי הזורמים באגן ובשטח התוכנית.
- ❖ חישוב ותכנון ממדי מובלי הניקוז המרכזיים.
- ❖ שימור אפיק הניקוז העובר בסמוך לשטח.
- ❖ הסדרת/הבטחת ניקוז פני השטח למניעת הצפות.
- ❖ ניתוח הידרולוגי לפנה השטח והאגן.
- ❖ ניקוז הגגות והמשטחים המרוצפים לאזורים המגוננים בעיקר, וסילוק העודפים לאפיק הניקוז הקיים הסמוך לשטח באמצעות תעלת ריפרפ.
- ❖ מודול החישוב : חישוב ספיקת הנגר העילי וכמות המים עבור אירוע גשם כל שהוא נעשה עפ"י "הנוסחה הרציונאלית", המתאים לאגנים קטנים $Q = C * I * A$
- ❖ חישוב המובלים : חישוב ממדי המובלים נעשה לפי נוסחת "מאנינג" המקובלת לחישובי צנרת ומובלים בהם קיימת זרימה גרביטציונית.

$$Q = \frac{A}{n} * R^{2/3} * J^{1/2}$$


גבול הדרך
גבול הדרך גבול המגרש
דרך גישה ברוחב 6.0 מ'
עץ עפ"י תוכנית צמחיה
מסלעה מאבנים טבעיים קוטר 1.2 מ' לפחות
גדר רשת בגובה 2.50 מ'
דרך גישה פנימית מכורכר מהודק בעובי 20 ס"מ, וברוחב 4.0 מ'.
כיסוי צמחי
כיסוי בלוחות פח מגולוון גוון ירוק
אגד ראשי מצינורות פלדה 3" ⌀
רוכב גג סוגר מפח
+4.45
+2.60
20.0 %
מרזב פח מכופף 25/12
2 מיכל תערובת בנפח 20.3 מ"ק כל אחד
מגדל מים עם 4 מיכלים 1000 ליטר כל אחד
לול פיטום
±0.00=711.00
גדר רשת בגובה 2.50 מ'
אפיק ניקוז מעובד
פני קרקע טבעית
מסלעה מאבנים טבעיים קוטר 1.2 מ' לפחות
חלקה מס' 13
מטע זיתים קיים
עץ זית
גבול המגרש
תעלת ניקוז פתוחה ריפרפ
אדמה גננית
פני קרקע טבעית
מילוי מהודק בשכבות של 20 ס"מ
אדמה גננית
720.00
718.00
716.00
714.00
712.00
710.00
708.00
706.00
704.00

חתך אופייני א-א

קנ"מ : 1:200

חישוב ספיקת התכן Q_1 באגן ההיקוות :-

נתוני תכנון :

C = 0.15 – מקדם נגר עילי משוקלל (שטחים פתוחים).
I = 55 – עוצמת גשם במ"מ/שעה.
A = 660.0 – שטח האגן בדונמים.

נוסחה כללית :

$$Q_1^{\text{ספיקה תכן}} = \frac{C * I * A}{3600}$$

$$Q_1^{\text{ספיקה תכן}} = \frac{0.15 \times 55 \times 660}{3600} = 1.50\ m^3/sec$$

חישוב ספיקת התכן Q_2 גגות ומשטחים תפעוליים :-

נתוני תכנון :

C = 0.90 – מקדם נגר עילי משוקלל (שטחים פתוחים).
I = 55 – עוצמת גשם במ"מ/שעה.
A = 3.0 – שטח גגות ומשטחים תפעוליים בדונמים.

נוסחה כללית :

$$Q_2^{\text{ספיקה תכן}} = \frac{C * I * A}{3600}$$

$$Q_2^{\text{ספיקה תכן}} = \frac{0.90 \times 55 \times 3}{3600} = 0.04\ m^3/sec$$

סיכום

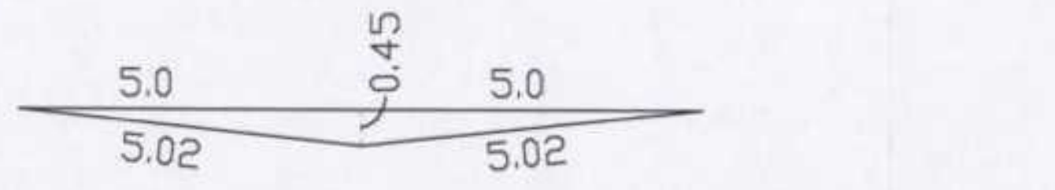
$$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 = 1.50 + 0.04 = 1.54\ m^3/sec$$

===

בדיקת שטח חתך תעלת ניקוז (לפי נוסחת מאנינג) :

$$Q = \frac{A}{n} * R^{2/3} * J^{1/2}$$

חתך אופיני בתעלה


5.0
0.45
5.0
5.02
5.02

$A = 2 \times [5.00 \times 0.45 \times 0.50] = 2.25\ m^2$

$L = 5.02 + 5.02 = 10.04\ m$

$$R = \frac{\text{שטח חתך רטוב}}{\text{היקף רטוב}} = \frac{2.25}{10.04} = 0.22$$

N = 0.027 מקדם מאנינג לתעלות עפר

J = 0.025 שיפוע אורכי

$$Q = \frac{2.25}{0.027} * 0.22^{2/3} * 0.025^{1/2} = 4.80\ m^3/sec$$

ספיקת התעלה		ספיקה תכן
4.80	<	1.54

לעיון ○   לאישור ●   למכרז ○   לביצוע ○

תאריך: 11/03/08   מהדורה: 01

אברהים דויירי
ארכיטקט ובונה ערים ואדריכל נוף
ת.ד. 10737 נצרת 16410 .
טלפון : 04-6576387 פקס : 04-6461896

מס' פרוייקט: 644

שם הפרוייקט : **לולים לפיטום - חורפיש.**

תוכן הגליון : **נספח ניקוז מחייב וחתכים אופיניים.**

תכנן : עבד   בדק : אבראהים
שרטט : עבד   אשר : אבראהים

קנ"מ : 1:200 , 1:500
מס' גליון: 04
מידות גליון: 115×70
שם קובץ: PC1 D:\WORK-3\644\NIKOZ-00.DWG

- המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום ועליו להודיע למתכנן על מעות או אי התאמה , אין למדוד מהרישומים (אין לבצע מדידה גרפית).
- שרטוט זה מהווה חלק בלתי נפרד משאר שרטוטי המבנה.
- במידה וקיים שוני בין תוכנית זאת למסמכים האחרים המצורפים לשרטוט יש לפנות מיד למתכנן המאשר לקבל אינפורמציה והדרכה מתאימה.
- על הקבלן האחראי מוטלת החובה לדאוג כי הוראות הבטיחות בעבודה תשמרנה במשך כל תקופת העבודה בשטח זה.