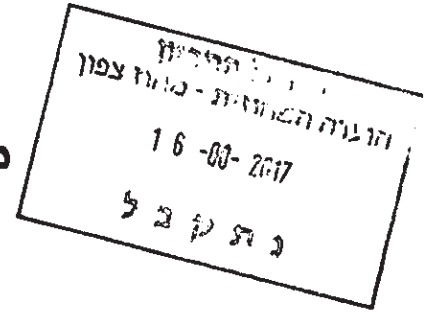


2000264291-9

מחוז - צפון
מרחב תכנון מקומי - גולן



תכנית מס. ג/20783

אתר הנביא אל ח'דר(בניאס) עה"ש

נספח ניקוז מנחה

תכולת הנספח:

- תכנית מערכת ניקוז היקפית
- תכנית מערכת הניקוז באתר-תכנון עקרוני
- ואדי נקיב, ואדי גובתה-אגני היקוות
- הוראות ניקוז

יוזמי התכנית – המועצה הדתית הדרוזית העליונה בישראל
 בעל הזכויות בקרקע – מדינת ישראל
 עורך התכנית – יצחק פרוינד-יעוץ תכנון וקידום פרויקטים בע"מ
 עורך הנספח – "לביא-נטיף" מהנדסים, רח' ציון 14, חיפה, טל. 04-8325647

מינהל התכנון - מחוז צפון
 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965
 אישור תכנית מס'

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
 ביום _____ לאשר את התכנית

ההכנית לא נקבעה טענה אושור שר
 התכנית נקבעה טענה אושור שר

מנהל מינהל התכנון ית' הועדה המחוזית

מהדורה 1.0

1007-0449/ד'

3.2012

הודעה על אישור תכנית מס'
 פורסמה ב'לקוט הפרסומים מס'
 מיום _____

לביא-נטוף מהנדסים יועצים בע"מ

הנדסת מים, ביוב, ניקוז. תכנון, ייעוץ ופיקוח הנדסי

-2-

אתר הנביא אל ח'דר (בניאס) עה"ש

נספח ניקוז

.

תוכן הענינים

<u>מס' סדורי</u>	<u>הנושא</u>	<u>עמוד</u>
		תקציר
1.	כללי	3
2.	חומר רקע	4
3.	תאור האתר	4
4.	הידרולוגיה וספיקות התכן	4
5.	הצפות מואדי נקיב וואדי גובתה	5
6.	מערכת הניקוז המוצעת	5
7.	השפעות על הסביבה	5
8.	הוראות לניקוז משמר נגר	5

נספחים

נספח מנחה א' (תמ"א 34 ב/3-הנחיות להכנת נספח ניקוז לתכנית)

רשימת תכניות

<u>מס' סד'</u>	<u>התכנית</u>	<u>קני"מ</u>
0449/02	תנוחה כללית ואגני היקוות	1: 20,000
0449/05	מערכת הניקוז באתר-תכנון עקרוני	1: 250

לביא-נטיף מהנדסים יועצים בע"מ

הנדסת מים, ביוב, ניקוז. תכנון, ייעוץ ופיקוח הנדסי

-3-

אתר הנביא אל ח'דר (בניאס) עה"ש

נספח ניקוז

תקציר

אתר הנביא אל ח'דר נמצא באתר הבניאס מצפון לכביש 99. האתר נמצא על שלוחה בין ואדי גובתה לואדי נקיב. גודל האתר כ-13 דונם. הטופוגרפיה מדרונית תלולה. השיפוע בין 10%÷30%.

הספיקה המירבית בואדי גובתה היא כ-20 מ"ק/שניה ובואדי נקיב כ-10 מ"ק/שניה. הפרש הרום בין המבנים הנמוכים באתר והואדיות שליד האתר הוא לפחות 15 מ'. גובה הזרימה המרבי בואדיות גובתה ונקיב הוא כ-1.5 מ', לכן אין סכנת הצפה מהואדיות. הניקוז המתוכנן באתר הוא ניקוז טבעי. החלק הדרומי של האתר יתנקז לואדי נקיב. החלק הצפוני והמערבי יתנקז לואדי גובתה. בחלק הצפון מזרחי של האתר לאורך גבול האתר מוצעת תעלת ניקוז רדודה שתנקז את הנגר שיוורד ממעלה השלוחה אל האתר לנחל גובתה.

לביא-נטיף מהנדסים יועצים בע"מ

הנדסת מים, ביוב, ניקוז. תכנון, ייעוץ ופיקוח הנדסי

-4-

אתר הנביא אל ח'דר (בניאס) עה"ש

נספח ניקוז

1. כללי.

אתר הנביא אל ח'דר נמצא באתר הבניאס מצפון לכביש 99.
נספח ניקוז זה המצורף לתכנית מס' ג/20783 עוסק בניקוז ומניעת הצפה של האתר.

2. חומר רקע.

- 1: מפה טופוגרפית ממשלתית 50,000.
- 1: מפה פוטוגרמטרית בקני"מ 20,000.
- 1: תכנית האתר בקני"מ 250.
- נתוני הסתברות, משך, עוצמות גשם.
- מפת חבורות הקרקע.

3. תאור האתר.

השטח כ-13 דונם.
האתר נמצא על שלוחה בין ואדי גובתה מצפון ומערב לואדי נקיב מדרום
הטופוגרפיה מדרונית. שיפוע כללי 30% ÷ 10% מצפון מזרח לדרום מערב.
הקרקע טררוסה שכבת חרסית דקה עם אבנים על גבי מסלע גיר.

4. הידרולוגיה וספיקות תכנ.

4.1 כללי

על פי תמא 34 ב/3 לניקוז תקופת חזרה להצפות של אזור בנוי 100:1.

4.2 ואדי גובתה

שטח אגן ההיקוות כ-15 קמ"ר.
הקרקע טררוסה.
שיפוע כללי של הנחל כ-10%.
לפי השיטה הסטטיסטית מרחבית, הספיקה כ-18 מ"ק/שניה.
ספיקת התכנ המוצעת-20 מ"ק/שניה.

4.3 ואדי נקיב

שטח אגן ההיקוות כ-3.5 קמ"ר.
הקרקע טררוסה.
שיפוע כללי של הנחל כ-10%.
לפי השיטה הסטטיסטית מרחבית בהסתברות 1% כ-6 מ"ק/שניה.
לפי השיטה הרציונלית CIA עוצמות גשם לפי תחנות דפנה/הר כנען זמן ריכוז 40 דקות,
מתקבלת ספיקה בהסתברות 1% 12 מ"ק/שניה. ספיקת התכנ המוצעת-10 מ"ק/שניה.

לביא-נטיף מהנדסים יועצים בע"מ

הנדסת מים, ביוב, ניקוז. תכנון, ייעוץ ופיקוח הנדסי

-5-

5. הצפות מואדי גובתה וואדי נקיב

הפרש הגובה בין המבנים הנמוכים באתר לבין הוואדיות נקיב וגובתה הוא לפחות 15 מ'. גובה הזרימה המרבית בואדיות הוא כ-1.5 מ' לכן אין כל סכנת הצפה של האתר ע"י הוואדיות הנ"ל.

6. מערכת הניקוז המוצעת

6.1 בתחומי האתר

עקב השיפועים הגדולים בתחומי האתר מתנקז הנגר באופן טבעי מערבה לואדי גובתה ודרומה לואדי נקיב. לאורך מבנים, קירות ושבילים מוצע להתקין דרכי מים רדודות להטיית הנגר מהמבנים.

6.2 מערכת חיצונית

כאמור אין סכנת הצפה לאתר מהנחלים גובתה ונקיב. בגבול הצפוני מזרחי של האתר מוצעת תעלת הגנה רדודה שתנקז את הנגר שיוורד ממעלה השלוחה אל האתר לנחל גובתה.

7. השפעות צפויות על הסביבה

כמויות הנגר מהאתר ששטחו כ-13 דונם הן מזעריות לעומת כמויות הנגר בואדיות שסביב האתר ששטחם כ-20 קמ"ר ואין להן כל השפעה על הזרימה בואדיות.

8. הוראות לניקוז משמר נגר

על פי תמ"א 34 ב/3 לניקוז, לפחות 15% משטח האתר יהיה פנוי מכל בינוי או ריצוף. על פי תכנית הפיתוח של האתר יהיה כ-80% משטח האתר פנוי מבינוי או ריצוף.

גד יום טוב

מרץ 2012

נספח מנחה א' - הנחיות להכנת נספח ניקוז לתכנית

1. כללי

נספח ניקוז לתכנית יערך בהתאם להנחיות הבאות:

- 1.1. המסמך יתייחס לכל המרכיבים בתכנית שיש להם השפעה על הניקוז.
- 1.2. המסמך יוכן באחריות עורך התכנית.
- 1.3. המסמך יכלול את שם האחראי לעריכתו, וכן את שמות נותני השירותים המקצועיים שהשתתפו בהכנתו.
- 1.4. המסמך יכלול רשימת מקורות המידע ונתונים ששימשו את מכיני המסמך.
- 1.5. המסמך יכלול התייחסות מלאה לכל סעיף בהנחיות. באם לסעיף מסוים לא תוגש התייחסות או שוגש בצורה שונה מהמבוקש, יש לפרט ולנמק את השינוי לעומת ההנחיות.
- 1.6. המסמך יכלול בראשיתו תקציר ובו עיקר הממצאים.
- 1.7. הנחיות אלה להכנת המסמך יהיו חלק מהמסמך ויופיעו כנספח בסופו.
- 1.8. יש לחגיש את המסמך למוסד התכנון בארבעה עותקים.

2. נתוני הרקע

נספח הניקוז יכלול את המידע המפורט ותיאור מידע רלבנטי כדלקמן:

- 2.1. מפת טופוגרפית, בקנה מידה המתאים לרמת פירוט התכנית, המציגה את תחום התכנית על רקע אגני הניקוז בהם היא ממוקמת, עם חדגשת העורקים ופטי ההצפה הקיימים ומיפוי קורי תשתיות קיימים, מסילות ברזל ודרכים.
- 2.2. מפת שימשי קרקע, מפת ייעודי קרקע לפי תכניות קיימות ומפת שיפועים בתחום התכנית וסביבתה. בקנה המידה המתאים לרמת פירוט התכנית ובטווח הרלבנטי לנתשא הניקוז.
- 2.3. תיאור הסביבה וציון בעיות אופייניות לאזור התכנית כגון שמירה על ערכי טבע ונוף, סחף קרקע, הצפות, ניקוז לקוי וכדומה.
- 2.4. סיווג הקרקע בהתאם למיפוי סקר הקרקעות הארצי בקנה מידה 1:50,000.
- 2.5. סקירה הידרולוגית שתכלול:
 - 2.5.1. משטר הגשמים;
 - 2.5.2. כושר החידור של הקרקע;
 - 2.5.3. סקירת הצפות קודמות בתחום התכנית או בשטחים גובלים.

2.6. חישוב ספיקת התקן בעורקים שבתחום התכנית ותבסס על הטבלה הבאה:

יעד השטח	הסתברות
מרעה	50%
חקלאות אקסטנסיבית, פארקים	10%
חקלאות אינטנסיבית, מטעים	5%
בתי צמיחה וחממות	2%
מבנים הידרוליים	פחות מ 2%
מאגרים	1%
שכונות ושטחים אורבניים*	1%
אזורי תעשייה*	1%
מרכיבים עירוניים*	פחות מ 1%

* בכל מקרה של סיכון לאוי אדם עקב גלישת חמים או כשל המבנה, הסתברות התכנון תהיה 1% ומטה בהתאם לדרגת הסיכון וחומרת הנוק.

2.7. תיאור מערכת הניקוז הקיימת בתחום התכנית יכלול את מידות העורקים, שיפועי אורך, חתכי רוחב, ציפוי קרקעית העורקים ומבנים בתוך העורקים (מפלים, ביצור זרמי וכדומה), מוצא מערכת הניקוז הקיימת במורה, חישוב כושר החולסה של העורקים הקיימים, ותיאור מנגנון תחזוקת הניקוז הקיים בתחום התכנית.

3. תיאור התכנית המוצעת

- 3.1. התכנית תוצג על גבי מפה טופוגרפית בקנה מידה המתאים לרמת פירוט התכנית ובטווח הרלבנטי לנושא הניקוז ותכלול:
 - 3.1.1. גבולות אגני ניקוז ותת-אגני ניקוז בתחום התכנית, קווי ניקוז, תוואי תעלות ומובילי מים סגורים וחיבורם לעורקים.
 - 3.1.2. חיבור מוצאי העורקים בתכנית לעורק המסוגל לקלוט את כל הנגר החוזי ע"פ ספיקות התקן המחושבות. התכנית תציין ותפרט את גתיבי זרימת הנגר בתחומה.
- 3.2. יוצגו חתכי אורך ורוחב של העורקים המתוכננים הכוללים את העורק ותחום של 20 מטר מכל צד של העורק.
- 3.3. יוצגו שרטוטים של מתקנים במידה ומוצעים, הקשורים בעורקים כגון מעבירי מים, סוללות, תעלות, מתקני קליטת מים, מפלים ומבנים הידראוליים אחרים.
- 3.4. יצוינו המפרטים הטכניים המתייחסים לאמצעי ייצוב לעורקים והגנה על מתקנים במידה ומוצעים.

3.5 נתוני תכנון העורקים ירכזו ויחגו בשתי טבלאות:

3.5.1 סבלת סיכום שתכלול: מסי תת-אגן החיקות, שטח האגן, שטח פתוח, שטח בנין, ספיקת התכן, אורך קטע העורך ורוחב בין הגדות.

3.5.2 טבלה מפורטת לכל אגן וקטעו תעלה (החלוקה לקטעים לפי שינויים בולטים בשיפוע האורכי או כניסת תעלות נוספות) שתכלול: זיהוי התעלה והקטע, גודל אגן החיקות המתנקז לקטע התעלה, ספיקת התכן, הספיקה המרבית שיכולה לעבור בתעלה (חונך זרימה שכולל את הבלט), שיפוע אורכי מתוסקן, צורת התך התעלה ושיפועי הדפנות, מהירות הזרימה המחושבת, גובה חמים בספיקת התכן - בלט מינימלי, אמצעי ייצוב התעלה בחתום למהירות המתרת והערות.

3.6 חתמנית תכלול חישובים הידראוליים של תכנון מבנים כגון גשרים, מפלים, ציפויים וכדומה.

4. השפעות צפויות על הסביבה

4.1 פירוט תוספת או הפחתת הנגר הצפוי כתוצאה מביצוע התכנית.

4.2 פירוט ההשפעות של פתרונות הניקוז המוצעים על שטחים גובלים ועל שטחים במורד אגן החיקות כתוצאה משינויים במשטר הנגר עקב ביצוע התכנית.

4.3 פירוט ההשפעות של פתרונות הניקוז המוצעים על ערוץ הנחל, גדותיו וסביבתו.

4.4 פירוט ההשפעות על תחום התכנית בשל נגר המגיע אליה ממעלה אגן החיקות.

5. אמצעים למניעת נזקים

5.1 תיאור האמצעים להגברת החלחול בשטח בנוי במטרה להקטין את כמויות המים המגיעות למערכות הניקוז האזוריות, להקטין עלויות פעילות הניקוז ולהעשיר את מי התהום.

5.2 פירוט השינויים הנדרשים במערכת הניקוז הקיימת כדי לקלוט את מי הנגר הנוספים באם ישנם.

5.3 פירוט האמצעים למניעה או לצמצום פגיעה בטבע ובנוף, בערוץ הנחל ובשטחים גובלים, לרבות שטחים חקלאיים ושטחים שאינם מבונים, כתוצאה מפתרונות הניקוז המוצעים בתכנית.

5.4 המלצות לחזקאות התכנית שיבטיחו מניעת נזקי הצפות, שספונות וסחף, וטיפול בגג שמקורו בתחום התכנית.

5.5 קביעת גובה מינימלי, מעל רום שטפון חזוי בחסתברות מוגדרת, לרצפת מבנים, לדרכים ולמתקנים הנדסיים.