

14/6 25.1.16
א

3000224724-44

מינהל התכנון
הועדה המחוזית - מחוז חיפה
17-02-2016
נתקבל

מינהל התכנון - מחוז חיפה
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965
הועדה המחוזית החליטה ביום:
19.10.15
לאשר את התכנית
29.2.16
תאריך
יו"ר הועדה המחוזית חיפה

חיפה

מתחם חפ/1706ד'

הודעה על אישור תכנית מס'
פורסמה כילקוט חפרסומים מס'
ביום

תכנון מחדש של אזור שד' ההסתדרות בין נחל הקישון, גבול העירוני מזרחי, קרקעות המיועדות לפארק המטרופולינים ואזור התעשייה המאושר בתוכנית חפ/1705

נספח תשתיות מנחה - מערכות מים, ביוב וניקוז

מהדורה מס' 2

בלשה-ילון
מערכות תשתיות בע"מ
חיפה, העצמאות 31, ת.ד. 33600

הועדה וזמקומית לתכנון ולבניה - חיפה
תכנית ת.ע. מס' חפ/1706
הומלץ להפקדה
בישיבה ה" 61 ב-7.8.2016
חפ"ל א.א. - א.א. חמ"ן
יושב ראש הועדה מהנדס העיר

עדכון ינואר 2016
דצמבר 2012
אוגוסט 2011

פ.מ. 2-5559



- תכנון ויעוץ הנדסי
- עבודות מים וביוב
- מתקנים לטיפול במים ושפכים
- תיעול, ניקוז והשקיה

בלשה-ילון
מערכות תשתיות בע"מ



ת.ד. 33600, חיפה 31334, 70.8603600-04, 077.077.8803801-04
Web site: www.bj-ls.com, E-mail: balasha@bj-ls.com

1. כללי

נספח התשתיות המפורט להלן מונאר את התוכנית הכללית להקמת מערכות מים, ביוב וניקוז ראשיות עבור מתחם חפ/1706ד'.

התוכנית כוללת שילוב מערכות התשתיות המוצעות במתחם - מערכות מים, ביוב וניקוז - במערכות ראשיות קיימות/מתוכננות זהות בעיר.

התוכנית המוצעת הוכנה תוך התחשבות בחלקות ובייעוד הקרקע במתחם לתעסוקה, מבנים ומוסדות ציבור ושצ"פ.

2. תיאור השטח

השטח של מתחם חפ/1706ד' נמצא באזור מפרץ חיפה, בין שדרות ההסתדרות בצפון, נחל הקישון בצפון-מזרח, תעלת ניקוז "קייזר איילין" מזרחית ודרומית ורח' המוסכים מערבית.

רומי הקרקע נעים בין $+1.76$ ל- $+3.69$ מעל פני המים.

שטח המתחם כ-211 דונם.

3. מערכת המים

3.1 מערכת המים הקיימת

התוכנית מציעה שילוב של מערכת המים המוצעת במערכת המים הקיימת ע"י שילוב של הרשת המוצעת במרחב המתחם עם הרשת הקיימת וקווי המים המתוכננים במתחמים אחרים הסמוכים למתחם חפ/1706ד'.

צנרת המים הראשית הקיימת באזור כוללת את הקווים הבאים:

- צינורות בקוטר 24" ו-6" העוברים בשדרות ההסתדרות

- צינור בקוטר 8" העובר ברח' האשלג

- צינורות בקוטר 8" ו-12" ברח' המוסכים

3.2 חישוב ספיקות

שטח המגרשים במתחם למבני תעסוקה, התעשייה ומוזות ציבור יהיה 97.81 דונם, אחוז הבנייה יהיה 200%.

עפ"י ההנחיות לתכנון - "הכנת תוכניות אב למים ברשויות מקומיות", בהוצאת המינהל למשק המים ברשויות המקומיות (2003), צריכת המים במתחם תהיה כמתואר להלן.

א. ספיקת המים הצפויה לעתיד

ספיקת שעת שיא (מק"ש)	מקום צריכה שעתית (%)	ספיקת יום שיא (מ"ק/יום)	מקום יום שיא (%)	ספיקה שנתית (מ"ק/שנה)	ספיקה סגולית (מ"ק למ"ר לשנה)	שטח בנייה כולל (ד')	אחוז בנייה (%)	שטח (ד')	היאור
110.4	10	1,104.00	0.33	334,480	2.0	167.24	200	83.62	העסוקה
2.9	10	29.00	0.33	8,800	2.0	4.40	200	2.20	תעשייה
19.2	10	192.00	0.40	47,960	1.0	23.98	200	11.99	מסדות ציבור
132.5									סה"כ

ב. ספיקת המים לכיבוי אש

צריכה כוללת (מק"ש)	צריכה לכיבוי אש (מק"ש)	צריכה שנתית (מק"ש)
213	120	132.5

כאשר הצריכה לכיבוי אש מוחשבת לפי ההנחיות לעיל, לפי ספיקה של 120 מ"ק לשעה משני הדרגות סמוכים בעלי ראש כפול בתוספת 70% מצריכת יום שיא לחץ המים בצנרת המים המוצעת יהיה לא פחות מ-2.5 אטמ'.

3.3 מצב מוצע

מתחם חפ/1706ד' יקבל את אספקת המים לשתייה ולכיבוי אש מקווי המים הקיימים הנמצאים בסמוך למתחם.

עפ"י ההנחיות לתכנון לעיל יש לתכנן רשת אספקת מים בטבעות, בקטרים שיוכלו להעביר את הספיקה הנדרשת לשתייה ולכיבוי אש בהתאם להנחיות הני"ל. כן יותקנו ברחובות הידרנטים בהתאם לצרכי כיבוי אש.

מערכת ההידרנטים תוזן מהרשת העירונית ישירות.

3.4 מבני תעשייה ומסחר - אספקת מים לכיבוי אש ע"י מתזים

בכל אחד מהמבנים תותקן מערכת לאספקת מים בלחץ שמקורם לחץ ברשת העירונית.

במידה ולצרכי המבנה נדרשות ספיקות לכיבוי אש ע"י המתזים יותקנו המתקנים הנדרשים בתוך המבנה כך שיאפשרו לספק את הספיקה והלחץ הנדרשים. כל המתקנים בתוך הבניין יותקנו ויתוחזקו ע"י בעלי הבניין.

4. מערכת הביוב

4.1 מצב קיים

להלן מערכת הביוב הראשית הקיימת באזור:

4.1.1 צנרת הביוב הגרביטציונית הקיימת כוללת את הקווים הבאים:

▪ ממזרח לשטח המתחם עובר קו הסניקה הקיים בקוטר 32", במקביל לתעלת הניקוז הקיימת "קייזר איילין", הממשיך כקו הסניקה בקוטר 900 מ"מ (PE100). הקו מתחבר לביב הראשי הקיים בקוטר 1,500 מ"מ ברחוב האשלג.

▪ ביב ראשי בקוטר 1,500 מ"מ הנמצא ברחוב האשלג מעביר את שפכי חיפה, הקריות וטירת הכרמל אל מטי"ש חיפה.

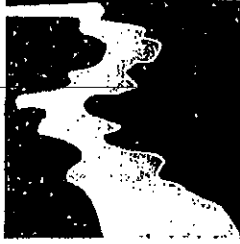
4.1.2 תחנת שאיבה לשפכים קיימת זמנית

בשטח מתחם חפ/1706ד' נבנתה בשנת 2009 תחנת שאיבה זמנית לשפכים. התחנה ממוקמת ברחוב המוסכים, בחלקו הצפון-המזרחי.

התחנה משרתת את המגרשים המחוברים אל קו הביב הקיים בקוטר 200 מ"מ העובר ברחוב המוסכים וברחובות סמוכים אליו. הספיקה של תחנת השאיבה הקיימת הינה 30 מק"ש. תכנון התחנה נעשה ע"י משרד עמוס זנק. התחנה סונקת את השפכים באמצעות קו סניקה קיים בקוטר 140 מ"מ העובר לאורך רחוב המוסכים, לכיוון מערב, עד הביב הקיים.

4.2 מצב מוצע

מאחר והמבנה הטופוגרפי של שטח מתחמים חפ/1767א', חפ/1706ד' ואזור התעשייה הקיים/החדש/העתידי הנמצא בסמוך למתחם חפ/1706ד' נמוך ולא ניתן לחבר את רוב השטח של המתחמים הני"ל בגרביטציה אל הביבים הקיימים באזור את השפכים משטח מתחם חפ/1767א' ומרוב שטח מתחם חפ/1706ד' יזרימו אל תחנת השאיבה לשפכים המוצעת שתיבנה במתחם חפ/1706ד', מערבה לנחל הקישון, מדרום לשדרות ההסתדרות. תחנת השאיבה המתוכננת תסנוק את השפכים לקו הסניקה לביוב הקיים בקוטר 32" הני"ל. תחנת הביוב המוצעת תשרת את מתחמים חפ/1767א' וחפ/1706ד' ואת אזור התעשייה החדש/העתידי שבנוי/יבנה מערבה/מדרום למתחם חפ/1706ד' ובסמוך אליו. המערכת לשאיבת השפכים תותקן כמערכת מגובה, כמקובל במערכות ביוב ציבוריות.



רשות ניקוז ונחלים קישון
Kishon Drainage & Streams Authority

יוקנעם מושבה 20600 ISRAEL 20600
פקס: 04-9597790 טל: 04-9099800
E-mail: rn_k@rnkishon.co.il

7 פברואר, 2013

מספרנו: 26332

לכבוד

גבי ורדה ליבמן, מנהלת המחלקה לתכנון עיר, עיריית חיפה

פקס: 04-8356128

הנדון: תכנית חפ/ 1706 ד תכנון מחדש של אזור ש"ד ההסתדרות

בין נחל הקישון ואזור התעשייה

סימוכין: מכתבנו מיום 25.04.2012 ומיום 14.01.2013

הוראות תכנית שנשלחו במייל 3.2.2013

הוראות התכנית עודכנו בהתאם למכתבנו מיום 14.01.2013 לפיכך, לרשות הניקוז אין התנגדות להמשך ההליך הסטטוטורי של התכנית. רשות הניקוז אינה מחווה דעה על פרטי הניקוז הפנימי של המתחם.

בברכה,

דולי כהן

ייעוצית תכנון

רשות ניקוז ונחלים קישון

העתקים:

אינג' אלה קצנברג משרד בלשה ילון, עורכי נספח ניקוז

חיים חמי, מנכ"ל רשות ניקוז ונחלים קישון

אורי רגב, מהנדס רשות ניקוז ונחלים קישון

תיק פנימי 171/11

טבלה 3

קטגוריית ניקוז	שטח המצב	התקן היחסי לנקודת			שטח המצב	סכום	קטגוריית ניקוז	נתונים להישומו נקודים		התקן היחסי לנקודת	שטח המצב	סכום											
		P1	P2	P3				P4	דקות				מ"מ										
2764	6848	19.77	1.76	376.87	546.5	1987.3	0	0	1250	0.3	173	0.0112	38.5	32.7	0.33	0.33	0	40	30	30	155	35	A=2.254
1524	5487	28.63	1.68	367.63	489.5	1592.2	0	0	1000	0.3	272	0.0112	40	30	0.33	0.33	0	40	30	30	120	120	B=0.447
<p>תת אגן ניקוז K4 הסתברות 20%</p>																							
2764	6848	19.77	1.76	376.87	546.5	1987.3	0	0	1250	0.3	173	0.0112	38.5	32.7	0.33	0.33	0	40	30	30	155	35	A=2.254
1524	5487	28.63	1.68	367.63	489.5	1592.2	0	0	1000	0.3	272	0.0112	40	30	0.33	0.33	0	40	30	30	120	120	B=0.447
<p>תת אגן ניקוז K4 הסתברות 5%</p>																							
2764	6848	19.77	1.76	376.87	546.5	1987.3	0	0	1250	0.3	173	0.0112	38.5	32.7	0.33	0.33	0	40	30	30	155	35	A=2.254
1524	5487	28.63	1.68	367.63	489.5	1592.2	0	0	1000	0.3	272	0.0112	40	30	0.33	0.33	0	40	30	30	120	120	B=0.447

להלן טבלת נתוני ספיקת התכן של תחנת השאיבה המוצעת:

ספיקת שעת שיא - ביוב (80%) מספיקת המים	ספיקת שעת שיא - מיים	מקדם צריכה שעתית (%)	יום ספיקת שיא (מ"ק ליום)	מקדם שיא (%)	ספיקה שנתית (מ"ק שנה)	ספיקה סולית (מ"ק/מ"ר/שנה)	שטח כולל בנייה שטח	אחוז בנייה (%)	שטח בנייה שטח	תיאור
חפ'1767/א'										
	35.92	10	359.17	0.33	308,840	2.0	54.42	200	27,210	תעסוקה
	0.05	10	0.53	0.33	160	2.0	0.08	200	0.040	תעשייה
	1.53	10	15.33	0.40	3,832	2.0	1.92	200	0.958	מוסדות ציבור
30.0	37.50									סה"כ:
חפ'1706/ד'										
	110.4	10	1,104.00	0.33	334,480	2.0	167.24	200	83.62	תעסוקה
	2.9	10	29.00	0.33	8,800	2.0	4.40	200	2.20	תעשייה
	19.2	10	192.00	0.40	47,960	1.0	23.98	200	11.99	מוסדות ציבור
106.0	132.5									סה"כ:
מפעל גדות קיים										
43.6	54.5	10	545	0.33	165,000	2.0	82.50	200	41.25	תעשייה
תעשייה קיימת (חדשה) + עתידית (הערכת המתכנן)										
51.1	63.9	10	639	0.33	193,600	2.0	96.80	200	48.40	תעשייה חדשה, גוש 11661
230.6										ספיקת תחנת שאיבה לכיוב המוצעת:

בהתאם לממצאים המסומכים בטבלה הצפי לכמות השפכים באזור זה שתגיע לתחנת השאיבה המוצעת יהיה כ-250 מ"ק לשעה בשעת שיא.

ספיקת תחנת תיבוק בתכנון המפורט.

כל המערכות הפונקציונאליות בתחנת השאיבה יתוכננו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.

להלן פרטי המבנה והציוד בתחנה:

- כל מתקני התחנה יהיו במבנה סגור.
- סביב תחנת השאיבה תוקם גדר שלא תאפשר כניסה, למעט למפעילי התחנה.
- הכור הרטוב יהיה משני תאים נפרדים שמאפשר סגירת תא אחד לתחזוקה ללא סגירת התחנה.
- בתחנה יעבדו 2 משאבות תורניות ו-2 משאבות רזרביות (2 משאבות מול כל בור רטוב, סה"כ 4 משאבות). מספר המשאבות ייבדק בתכנון המפורט.
- בתחנה תותקן מערכת נטרול ריחות.
- מערכת אוורור מאולץ בתא יבש (חדר משאבות) תהיה להחלפת אוויר בחדר משאבות.
- יותקן מגוב מכני ומגוב ידני.
- תחנת השאיבה תעבוד באופן אוטומטי, ללא התערבות גורם אנושי. מערכת הבקרה של התפעול והתחזוקה של תחנת השאיבה תהיה משולבת במערך הבקרה המתאים של תאגיד מי כרמל.
- במצב חירום, במקרה של הפסקת חשמל במערכת הכות, ייכנס לפעולה דיזל גנרטור והוא יופעל באופן אוטומטי.
- להורדת מפלסי הרעש לפי התקנות למניעת מפגעים (רעש סביר) 1990 בחדר הדיזל גנרטור ובחדר המפוחים יותקנו משתיקי קול והמפוחים עצמם יהיו בחדר נפרד.

כמפורט לעיל, בתחנת השאיבה המוצעת יותקנו כל המערכות הדרושות לתפקוד מלא של התחנה וזאת כדי למנוע כמה שניתן גלישות מתחנת השאיבה לנחל הקישון.

בניית והפעלת התחנה תאפשר לבטל את תחנת השאיבה הזמנית הקיימת ואת קו הסניקה הקיים בקוטר 140 מ"מ ותיתן פתרון לחיבור רוב שטח המתחמים בגרביטציה אל תחנת השאיבה המוצעת. קו הסניקה מהתחנה יסנוק את השפכים אל קו הסניקה הקיים בקוטר 32" שימשיך כקו הסניקה החדש בקוטר 900 מ"מ עד לביב הקיים בקוטר 1,500 מ"מ העובר ברחוב האשלג (ראה סעיף 4.1.1 לעיל).

חלק מהמגרשים המתוכננים בכביש 31, בחלקו הדרומי, יתחברו ישירות אל מערכת הביוב הקיימת באזור בגרביטציה ולא לתחנת השאיבה המוצעת.

איכות השפכים ביציאה מכל המתקנים והמפעלים תהיה בהתאם לחוק העזר בדבר הזרמת שפכים תעשייתיים למערכות הציבוריות.

מבנים תת קרקעיים

עבור המבנים בהם קיימים שטחים או חללים נרחבים, כגון חניות מתחת לפני הכביש, יונחו מתכנני המבנים לפעול לפי העקרונות הבאים:

כל המוצאים של הביוב, הביב הפרטי של המבנים שמקורם מעל פני הכביש, יחוברו ישירות לרשת הביוב העירונית. כל השפכים מהשטחים הנמוכים (מתחת לפני הכביש או החצרות) ירוכזו בכל בניין בנפרד בקומת מרתף ויישאבו באמצעות מערכת שאיבה שתתחזק ע"י דיירי הבניין למערכת העירונית.

רומי המכסים של שוחות הביוב בחצרות יהיו גבוהים מרומי המכסים של שוחות הביוב העירוניות שבכביש הסמוך.

4.5 **אורך וקוטר קווי הביוב המוצעים**

תיאור הקו	קוטר (מ"מ)	אורך (מ')
ביב גרביטציוני מוצע בשטח המתחם	200	750
	250	300
קווי ביוב מוצעים בשטח חפ/1706ד' עד התחנה/מתחנה:		
ביב גרביטציוני מוצע	250	200
	350	500
קו סניקה מוצע	12"	30
	355	450
הטיית קו סניקה קיים "גדות"	225	30
צינור גלישה	350	70
מתקן מוצא		1

5. **מערכת הניקוז**

5.1 **כללי**

הפרק להלן מתאר את התוכנית הכללית להקמת מערכת הניקוז הראשית עבור מתחם חפ/1706ד'.

התוכנית מתאימה לתוכניות הארציות תמ"א 4/ב/34, תמ"א 3/ב/34 ותמ"מ 6.

מוצא הניקוז של נקז המתחם הינו נחל הקישון ותעלת ניקוז "קייזר אילין".

5.2 **מצב קיים**

את שטח המתחם תוחם מצפון-מערב קו ניקוז בקוטר 800 מ"מ העובר בשדרות ההסתדרות וממשיך כתעלת הניקוז הקיימת עד נחל הקישון.

בחלק המערבי של המתחם, לאורך רחי' המוסכים, קיים קו ניקוז בקוטר 800 מ"מ.

מדרום-מזרח למתחם נמצאת תעלת ניקוז קיימת "קייזר אילין" המתחברת לנחל הקישון.

בחלק הדרומי קיים קו ניקוז בקטרים 1,000 מ"מ ו-1,250 מ"מ. קו זה מתחבר לתעלת הניקוז "קייזר אילין" המתחברת לנחל הקישון.

5.3 **איכות הנגר**

מקור הנגר במתחם הינו מבנים למסחר, תעשייה נקייה וכבישים בעלי נפח תנועה נמוך.

על פי המדריך לתכנון ובנייה משמרת נגר עילי, סעיף 5.1.1 ("סיווג איכות הנגר העילי"), דירוג איכות הנגר כתלות בשימוש ו/או ביעוד הקרקע אשר בה הוא נוצר הינו כדלקמן:

באזורים בהם ישנם מבנים בעלי גגות בטון/רעפים באזורי מגורים (מי מרזבים) ומסחר ותעשייה נקייה נוצר נגר באיכות טובה מאוד-טובה והתאמתו להחדרה גבוהה.

באזורים בהם ישנם כבישים בעלי נפח תנועה נמוך (דרך מקומית, דרך אזורית) נוצר נגר באיכות טובה-בינונית והתאמתו להחדרה בינונית.

מאחר ובפרוייקט זה צפויים להיבנות מבנים וכבישים בקטגוריות הנ"ל צפוי להיווצר נגר באיכות טובה מאוד-בינונית.

מערכת הניקוז במתחם תהיה מופרדת לחלוטין ממערכת הביוב.

חלקו הצפוני של המתחם ינוקז ע"י קו בקוטר 1,000 מ"מ המתוכנן להיות המשכו של הקו הדרומי הקיים בשדרות ההסתדרות.

בחלקו הדרומי של המתחם יונחו נקזים אשר יחוברו ישירות לתעלת ניקוז "קייזר איילין".

חישוב ספיקת מי הנגר לפי הסתברויות 20%, 5% ראה בטבלאות המצ"ב. קטרי הצינורות ייבדקו בתכנון המפורט בהתאם לשיפוע הקו בפועל.

על פי תוכנית האב למפרץ חיפה של רשות ניקוז ונחלים קישון - מצב קיים - מפלסי המים המחושבים בנחל הקישון הינם:

- בהסתברות 1:50 שנה - $+3.24$ מעל פני הים

- בהסתברות 1:100 שנה - $+3.84$ מעל פני הים

על מנת להקטין עד כמה שניתן הצפות במתחם ייבנו הכבישים המתוכננים לרום פני האספלט של לא פחות מ- $+3.30$ מעל פני הים. מפלסי ± 0.00 של המבנים החדשים ייקבעו בגובה של לא פחות מ- $+3.95$ מעל פני הים, ב-11 ס"מ גבוה יותר ממפלס נחל הקישון בהסתברות של 1:100 שנה. בשלב הגשת היתרים למבנים ייבדק מפלס ± 0.00 של הבניין בתיאום עם רשות ניקוז ונחלים קישון.

מערכת הניקוז המתוכננת תעבור לאורך רחובות קיימים ומתוכננים ותכלול אלמנטים של קליטת מים וקולטנים לסוגיהם השונים, בהתאם לתוכניות הכבישים והפיתוח.

עבור סופות נדירות יותר מספיקת התכנון יובטחו מסלולי ניקוז עיליים רציפים בין השטח התורם אל מוצא הניקוז, לאורך רחובות ושצ"פים. התוכנית תמנע תכנון של שקעים מוחלטים. בתוכניות הפיתוח המובאות לאישור בוועדה המקומית תיבחן התאמת התוכנית לאופייה הטופוגרפי של השכונה. כמו כן ייבחנו "הקווים האדומים" של הכבישים ורומי הפיתוח בשצ"פים. שמירה על עיקרון זה תאפשר למי הנגר, במקרה של הצפה עקב סתימה במערכת או אירוע שיטפוני, לזרום על פני הכבישים והשטחים הציבוריים הפתוחים מבלי לגרום לנזקים בנפש או ברכוש.

באזורים מחוץ לתחום הבינוי בהם ניתן להקים מערכת של תעלות פתוחות מבחינת ייעוד רצועות ציבוריות ומבחינת סבירות נמוכה להצפה תוקם מערכת תעלות טרפזיות מעפר, מדופנות ומיוצבות בכורות "גיאוב", במילוי קרקע וצמחיה או, בהתאם לצורך, אף במילוי בטון. החתך הגיאומטרי של התעלות יתוכנן על פי שיקולים הנדסיים-כלכליים ובאילוצים הנובעים מתנאים מקומיים שונים ומהצורך לשלב תעלות אלו בפיתוח הסביבתי.

5.5 חניונים תת-קרקעיים

במתחם יינקטו אמצעים למניעת כניסת נגר לחניונים תת קרקעיים ולקומות קרקע. האחריות לניקוזם של חניונים תת קרקעיים וקומות קרקע תחול על היוזם.

5.6 שימור וניצול מיטבי של מי נגר עילי

5.6.1 לפי תמ"א 4/ב'34 שטח המתחם שייך לאזור רגישות לזיהום מי תהום אזור ב'.

5.6.2 בסעיף 23 בנושא הוראות בדבר העשרת מי תהום בתוכנית מפורטת בתמ"א 4/ב'34 אין התייחסות או דרישות לאזור ב'.

5.6.3 בנוסף לאמור לעיל, שטח המתחם נמצא באזור מי תהום גבוהים וקיים חשש להצפות ובהתאם לסעיפים 22.3 ו-24, תת-סעיפים 24.1.1, 24.1.4 בתמ"א 4/ב'34 לא יוקצו בתחום התוכנית שטחים להחדרת מי נגר לקרקע.

6. בעיות "פשט הצפה"

לפי תמ"א 3/ב/34 חלק משטח המתחם נמצא באזור פשט הצפה נחל הקישון. מאחר ושטח המתחם יורם עד לגובה של לא פחות מ-3.30+ (ראה סעיף 5.4 לעיל) ולפי תוכנית אב של נחל הקישון שהוכנה ע"י חב' יודפת מהנדסים לא יהיו הצפות גשם במתחם לפי הסתברות 1:50 שנה (הסתברות 2%).

7. מניעת זיהום והגנות על מי תהום

לפי תמ"א 4/ב/34 שטח מתחם חפ/1706 די שייך לאזור רגישות לזיהום מי תהום כאזור ב'.

באזור הפרוייקט לא קיימים בארות מים לשתייה. אין לנגר העילי בתוך המתחם כל השפעה על קידוחי ההפקה הקיימים במפרץ חיפה. אין מערכת הניקוז יוצרת מגבלות על שימושי קרקע או גורמת לצורך ליצור רצועת הפרדה.

התוכנית אינה חודרת לתחום רדיוסי המגן בקידוחי המפרץ. קידוחי ההפקה ורדיוסי המגן סומנו בהתאם לממצאים.

8. לוט

תוכנית כללית - מערכות מים, ביוב וניקוז, קנה מידה 1:1,250.

טבלאות חישוב מי הנגר, הסתברות 5%, 20%.

טבלה 1

קטגוריית מועמדים	מספר מועמדים	מספר מועמדים שהתקבלו	אחוז מקומות	מספר מקומות				אחוז מקומות				מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות	אחוז מקומות		
				פ1	פ2	פ3	פ4	פ1	פ2	פ3	פ4						
מספר מועמדים	1151	4143	35.95%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
מספר מקומות	4143	1151	27.78%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

קטגוריית מועמדים	מספר מועמדים	מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות				אחוז מקומות				מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות	אחוז מקומות		
				פ1	פ2	פ3	פ4	פ1	פ2	פ3	פ4						
מספר מועמדים	1151	4143	35.95%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
מספר מקומות	4143	1151	27.78%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

קטגוריית מועמדים	מספר מועמדים	מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות				אחוז מקומות				מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות	אחוז מקומות		
				פ1	פ2	פ3	פ4	פ1	פ2	פ3	פ4						
מספר מועמדים	1151	4143	35.95%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
מספר מקומות	4143	1151	27.78%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

קטגוריית מועמדים	מספר מועמדים	מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות				אחוז מקומות				מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות	אחוז מקומות		
				פ1	פ2	פ3	פ4	פ1	פ2	פ3	פ4						
מספר מועמדים	1151	4143	35.95%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
מספר מקומות	4143	1151	27.78%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

קטגוריית מועמדים	מספר מועמדים	מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות				אחוז מקומות				מספר מקומות	אחוז מקומות	מספר מקומות	אחוז מקומות		
				פ1	פ2	פ3	פ4	פ1	פ2	פ3	פ4						
מספר מועמדים	1151	4143	35.95%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
מספר מקומות	4143	1151	27.78%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

2 טבלה

ספיקה ליטר לשני	נושא המלכה של הנקד	אנליז	אנליז %	מריחה	ספיקת תכונן מדידות		מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	מ"מ מ'מ	התפלגות לחישוב נקודים				שטח דונם	סנטים	קטע נקד	מקורות/תקופה					
					מריחה %	מריחה %								מריחה %	מריחה %	P1	P2					P3	P4			
240	864	46.23	1.2	238.83	111	399.5	0	0	500	0.3	62	0.0112	40	0	20	20	60	40	40	-	-	-	-	-	A=2.254 B=0.4417 C3	
הסתברות 20%																										
K3																										
הסתברות 5%																										
K3																										
240	864	78	1.35	325.08	182.4	658.8	0	0	500	0.3	62	0.0112	65.7	30	6	20	20	60	40	40	-	-	-	-	-	A=2.439 B=0.4708 C3

מערכת ניקוח

טבלה 3

כמות המולד של התקן		ספיקת המנון מריבית		נקוד עיבוד		נתוני נקוד		החלק בנתון המדדים		שטח		סמנים		קודם		
מק"ש	רשומה	מ"ר	מ"ר	קובץ	קובץ	שטח	אורך	מבנה	מבנה	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר		
מ"ר	%	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	%	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר	מ"ר		
2784	18.77	378.87	1957.3	0	0	1250	0.3	173	0.0112	38.5	32.7	0.33	0	155	35	k41
1524	28.09	367.85	1952.2	0	0	1000	0.3	272	0.0112	40	30	0.33	0	120	120	k42
סה"כ		746.72		0		2250		0.0224		72.7		0.66		275		75
התאמת 8% מערכות																
מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה
2784	32.7	491.89	3253.9	0	0	1250	0.3	173	0.0112	63.6	32.7	0.33	0	155	35	k41
1524	47.4	484.61	2600.9	0	0	1000	0.3	272	0.0112	65.7	30	0.33	0	120	120	k42
סה"כ		976.5		0		2250		0.0224		129.3		0.66		275		75
התאמת 20% מערכות																
מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה		מבנה
2784	18.77	378.87	1957.3	0	0	1250	0.3	173	0.0112	38.5	32.7	0.33	0	155	35	k41
1524	28.09	367.85	1952.2	0	0	1000	0.3	272	0.0112	40	30	0.33	0	120	120	k42



רשות ניקוז ונחלים קישון
Kishon Drainage & Streams Authority

יוקנעם מושבה 20600 ISRAEL 20600
פקס: 04-9597790 טל: 04-9099800
E-mail: rn_k@rnkishon.co.il

7 פברואר, 2013
מספרנו: 26332

לכבוד

גבי ורדה ליבמן, מנהלת המחלקה לתכנון עיר, עיריית חיפה
פקס: 04-8356128

הנדון: תכנית חפ/ 1706 ד תכנון מחדש של אזור ש"ד ההסתדרות

בין נחל הקישון ואזור התעשייה

סימוכין: מכתבנו מיום 25.04.2012 ומיום 14.01.2013
הוראות תכנית שנשלחו במייל 3.2.2013

הוראות התכנית עודכנו בהתאם למכתבנו מיום 14.01.2013
לפיכך, לרשות הניקוז אין התנגדות להמשך ההליך הסטטוטורי של התכנית.
רשות הניקוז אינה מחווה דעה על פרטי הניקוז הפנימי של המתחם.

בברכה,

דולי כהן



רשות ניקוז ונחלים קישון

העתקים:

איגני אלה קצנברג משרד בלשה ילון, עורכי נספח ניקוז
חיים חמי, מנכ"ל רשות ניקוז ונחלים קישון
אורי רגב, מהנדס רשות ניקוז ונחלים קישון

תיק פנימי 171/11