



אמי-מתום - מהנדסים ויועצים בע"מ



הודעה על אישור תכנית מס' 353-0190348
 מרסמה בילקוט הפרסומים מס' 8244
 05-04-2017

מערב ג'סר א-זרקא

תכנית מתאר מס' 353-0190348

מינהל התכנון
 הועדה המחוזית - מחוז חיפה
 06-04-2017
 נתקבל

הודעה על אישור תכנית מס' _____
 מרסמה בילקוט הפרסומים מס' _____
 ביום _____

נספח מס' 2 ד'

בה"ת - בחינת השלכות תחבורתיות

הועדה המקומית לתכנון ובנייה - השוהדן
 תוכנית 353-0190348
 הומלצה להפקדה
 700 מיום 01/11/14
 5-4-17
 תאריך יריד הועדה המחוזית

מינהל התכנון - מחוז חיפה
 חוק התכנון והבנייה, תשכ"ח - 1965
 הועדה המחוזית החליטה ביום: 30.1.17
 לאשר את התכנית
 20.4.17
 תאריך יריד הועדה המחוזית

שעות מקרקעי ישראל

TAHAL LEITERSDORF LTD.
PLANNING, ARCHITECTURE & ENGINEERING



תהל לייטסדורף בע"מ
תכנון ערים, אדריכלות והנדסה

הועדה המקומית לתכנון ובנייה - השוהדן
 תוכנית 353-0190348
 הומלצה לאישור
 מיום _____
 תאריך יריד הועדה המחוזית

הודעה על הפקדת תכנון מס' 353-0190348 נובמבר 2016

מרסמה בילקוט הפרסומים מס' 7318
 מיום 9-8-16 עמוד _____

עודכן: מרץ 2017

Faint, illegible text in a rectangular box at the top left of the page.

Faint, illegible text in a rectangular box at the top right of the page.

Handwritten text in a rectangular box, including a signature and some illegible text.

מ.ע. 4904

תקציר מנהלים

מסמך זה בוחן את שלבי הביצוע המוגדרים בתב"ע 353-0190348 לפיתוח שכונת מגורים מערבית בג'יסר א זרקא. שימושי הקרקע העיקריים הנכללים בתכנית הם מגורים, מסחר, תיירות ומלונאות. ניתוח שלבי הביצוע נעשה בהתאם לחלוקה בתקנון התכנית, וכן לפי ספירות תנועה עדכניות. לפי נתונים אלו בחנו את רמות השירות ואת ההשלכות הבטיחותיות של שלבי הביצוע ונפחי התנועה החזויים. המלצותינו בנוגע למטלות התחברותיות בשלבי הביצוע השונים כוללות כלהלן:

שלב	כמות הבינוי	מטלות תחברותיות
שלב א'	120 יח"ד, 1500 מ"ר עיקרי למסחר, ומלונית אחת עם 24 יח' אירוח.	<ul style="list-style-type: none"> תנאים למתן טופס 4 יהיו כלהלן: שיקום והסדרת כל הצירים המופיעים בתרשים 1-5 לפי המקובל בהנחיות לתכנון. רימזור של המעבר התת קרקעי הקיים מתחת לכביש 2. הסדרת הזרוע הדרומית של מעגל התנועה המערבי הקיים, עד להתחברויות למתחם הפיתוח. הסדרה של תחנות אוטובוס ומערך תחבורה ציבורית בצירים המובילים אל וממתחם הפרויקט ליציאה מהיישוב, כולל קווים מזינים לפרויקט. הסדרת פתרון לחניית רכב כבד בכניסה ליישוב. כל אלו בהתאם להוראות שלבי הביצוע ונספח התנועה בתכנית. ראה סעיף 5.2 בבה"ת לפירוט נוסף בנושא.
שלב א'1	כפר נופש עם 115 יח' אירוח, ומתקן אכסון תיירותי עם 40 יח' אירוח	ללא מטלות תחברותיות נוספות
שלב ב'	210 יח"ד, 5055 מ"ר עיקרי למסחר, וכן 3 מלוניות עם 33-72 יח' אירוח.	ללא מטלות תחברותיות נוספות
שלב ג'	192 יח"ד, 1200 מ"ר עיקרי למסחר, שטחי ציבור ומוסדות ציבור לפי דרישות הרשות המקומית.	<ul style="list-style-type: none"> תנאי למתן טופס 4 יהיה הסטת כביש 2 מזרחה ופתיחת המחלף לגס'ר א זרקא. במידה ואלו לא ייושמו, יהיה צורך לבחון את תוספת הפיתוח על ידי בדיקה תחברותית בהתבסס על תכנית הפיתוח המעודכנת לאזור.

ועדת משנה להתנגדויות החליטה ביום 30.1.17 ששלבי הביצוע התחבורתיים יהיו כדלקמן :

מס"ד	כמות הבינוי	מטלות תחבורתיות
1	שלב א' - 120 יח"ד, 1,500 מ"ר עיקרי למסחר, מלוניית אחת עם 24 יח' אירוח.	תנאי למתן טופס 4 יהיה השלמת ביצוע שיקום לכבישים הקיימים בציר המרכזי מהכניסה הדרומית לשוב המוביל למתחם החדש ובנוסף לצומת בין כבישים מס' 1 ו-2 ולצומת בין כבישים 3 ו-30, כמופיע בנספח מס' 2 ו'. כמו כן יש להסדיר כניסת ויציאת רכבים דרך מעבר תת"ק בכניסה הדרומית לשוב, ע"י ביצוע רימזור, והסדרי המתנה מכל צד.
2	שלב א'1 - כפר נופש עם 115 יח' אירוח ומתקן אכסון תיירותי עם 40 יח' אירוח.	תנאי להיתר בניה לשטחי בניה מעבר לקבוע בשלב א' יהיה הכנת בה"ת עדכנית. הבה"ת תערך בתיאום עם משרד התחבורה. תנאי למתן היתר בניה יהיה עמידה במסקנות הבה"ת.
3	שלב ב' - 210 יח"ד, 5,055 מ"ר עיקרי למסחר, 3 מלוניות עם 33-72 יח' אירוח.	תנאי להיתר בניה לשטחי בניה מעבר לקבוע בשלבים א + א1 יהיה הכנת עדכון לבה"ת ועמידה בדרישות התחבורתיות הנובעות מעדכון הבה"ת. הבה"ת תערך בתיאום עם משרד התחבורה.
4	שלב ג' - 192 יח"ד, 1,200 מ"ר עיקרי למסחר. ניתן להקדים פיתוח ומימוש שטחי ציבור (מבנים ומוסדות ציבור, דרכים ושצ"פ) על פי דרישת הרשות המקומית.	תנאי להיתר בניה לשטחי בניה מעבר לקבוע בשלבים א + א1 + ב' יהיה הכנת עדכון לבה"ת האחרונה ועמידה בדרישות התחבורתיות הנובעות מעדכון הבה"ת. הבה"ת תערך בתיאום עם משרד התחבורה.

תוכן עניינים

9	מבוא	1
9	מתודולוגיה	1.1
10	חומר רקע	1.2
11	תיאור הפרויקט	2
14	הנחות הניתוח התחבורתי	3
14	תחום ההשפעה	3.1
15	אבני דרך ושלבי ביצוע	3.2
15	תקופות יום	3.3
15	רשתות התחבורה	3.4
16	הביקוש לנסיעות	3.5
16	מודלים וכלים לניתוח תחבורתי	3.6
17	ניתוח תרחיש ללא פרויקט (מצב קיים)	4
17	שימושי קרקע וזכויות הבנייה	4.1
17	רשת הדרכים	4.2
18	נפחים וגיאומטריה מצב קיים (2016)	4.2.1
20	רמות שירות מצב קיים	4.2.2
22	תחבורה ציבורית ופיצול הנסיעות	4.3
23	ניתוח תרחיש "עם פרויקט": שלב א'	5
23	שימושי קרקע וזכויות הבנייה	5.1
24	רשת הדרכים	5.2
25	פילוג הנסיעות של הפרויקט	5.2.1
26	נפחים וגיאומטריה שלב א'	5.2.2
29	רמות שירות - שלב א'	5.2.3
31	הצעות לשיפור	5.2.4
31	תחבורה ציבורית ופיצול הנסיעות	5.3
32	ניתוח תרחיש "עם פרויקט": שלב א'1	6
32	שימושי קרקע וזכויות הבנייה	6.1
32	רשת הדרכים	6.2
32	פילוג הנסיעות של הפרויקט	6.2.1
33	נפחים וגיאומטריה שלב א'1	6.2.2
35	רמות שירות - שלב א'1	6.2.3
36	הצעות לשיפור	6.2.4

36	תחבורה ציבורית ופיצול הנסיעות	6.3
37	ניתוח תרחיש "עם פרויקט": שלב ב'	7
37	שימושי קרקע וזכויות הבנייה	7.1
37	רשת הדרכים	7.2
37	פילוג הנסיעות של הפרויקט	7.2.1
38	נפחים וגיאומטריה שלב ב'	7.2.2
40	רמות שירות - שלב ב'	7.2.3
41	הצעות לשיפור	7.2.4
41	תחבורה ציבורית ופיצול הנסיעות	7.3
42	ניתוח תרחיש "עם פרויקט": שלב ג'	8
42	שימושי קרקע וזכויות הבנייה	8.1
42	רשת הדרכים	8.2
42	פילוג הנסיעות של הפרויקט	8.2.1
43	נפחים וגיאומטריה שלב ג'	8.2.2
45	רמות שירות - שלב ג'	8.2.3
47	הצעות לשיפור	8.2.4
47	תחבורה ציבורית ופיצול הנסיעות	8.3
48	סיכום	9
49	נספחים	10
49	ניתוחי רמות שירות מצב קיים	10.1
58	ניתוחי רמות שירות שלב א'	10.2
67	ניתוחי רמות שירות שלב א'1	10.3
76	ניתוחי רמות שירות שלב ב'	10.4
85	ניתוחי רמות שירות שלב ג'	10.5



רשימת תרשימים

- 9..... תרשים 1-1 : מודל ארבעת השלבים
- 11..... תרשים 1-2 : רשת הדרכים ומיקום הפרוייקט ביחס לישוב ג'סר א-זרקא – מפת התמצאות
- 12..... תרשים 2-2 : מיקום הפרוייקט ביחס לישוב ג'סר א-זרקא – תצלום אוויר
- 13..... תרשים 3-2 : מיקום הפרוייקט בתכנית מתאר כוללנית – ג'סר א-זרקא
- 14..... תרשים 1-3 : צמתים מרכזיים באזור ההשפעה של התכנית
- 15..... תרשים 3-3 : רשת הדרכים למתחם המתוכנן
- 18..... תרשים 1-4 : צומת 1 בית חנניה – מצב קיים
- 18..... תרשים 2-4 : צומת כביש גישה לישוב – מצב קיים
- 19..... תרשים 3-4 : צומת מרכז הישוב – מצב קיים
- 19..... תרשים 4-4 : מעגל תנועה מערבי קיים – מצב קיים
- 20..... תרשים 5-4 : מעבר תת קרקעי – מצב קיים
- 21..... תרשים 6-4 : רמות שירות בצמתים במצב הקיים
- 25..... תרשים 1-5 : רשת הדרכים להסדרה כתנאי לפיתוח המתחם – שלב א'
- 26..... תרשים 2-5 : פילוג הנסיעות למתחם על רשת הדרכים
- 27..... תרשים 3-5 : צומת 1 בית חנניה – שלב א'
- 27..... תרשים 4-5 : צומת כביש גישה לישוב – שלב א'
- 28..... תרשים 5-5 : צומת מרכז הישוב – שלב א'
- 28..... תרשים 6-5 : מעגל תנועה מערבי קיים – שלב א'
- 29..... תרשים 7-5 : מעבר תת קרקעי – שלב א'
- 31..... תרשים 8-5 : רמות השירות בצמתים - שלב א'
- 33..... תרשים 1-6 : צומת 1 בית חנניה – שלב א'1
- 33..... תרשים 2-6 : צומת כביש גישה לישוב – שלב א'1
- 34..... תרשים 3-6 : צומת מרכז הישוב – שלב א'1
- 34..... תרשים 4-6 : מעגל תנועה מערבי קיים – שלב א'1
- 35..... תרשים 5-6 : מעבר תת קרקעי – שלב א'1
- 36..... תרשים 6-6 : רמות השירות בצמתים - שלב א'1
- 38..... תרשים 1-7 : צומת 1 בית חנניה – שלב ב'
- 38..... תרשים 2-7 : צומת כביש גישה לישוב – שלב ב'
- 39..... תרשים 3-7 : צומת מרכז הישוב – שלב ב'
- 39..... תרשים 4-7 : מעגל תנועה מערבי קיים – שלב ב'
- 40..... תרשים 5-7 : מעבר תת קרקעי – שלב ב'
- 41..... תרשים 6-7 : רמות השירות בצמתים - שלב ב'



- 43..... תרשים 1-8 : צומת I בית חנניה - שלב ג'
- 43..... תרשים 2-8 : צומת כביש גישה לישוב - שלב ג'
- 44..... תרשים 3-8 : צומת מרכז הישוב - שלב ג'
- 44..... תרשים 4-8 : מעגל תנועה מערבי קיים - שלב ג'
- 45..... תרשים 5-8 : מעבר תת קרקעי - שלב ג'
- 46..... תרשים 6-8 : רמות השירות בצמתים - שלב ג'
- Error! Bookmark not defined... תרשים 7-8 : אזור ההרחבה הנדרשת ממזרח למעבר התת קרקעי



רשימת טבלאות

- 20..... טבלה 1-4 : רמות שירות בצמתים - מצב קיים
- 23..... טבלה 1-5 : מקדמי יצירות ומשיכות לשימושי הקרקע בתכנית
- 24..... טבלה 2-5 : יצירות ומשיכות לשימושי הקרקע בשלב א'
- 29..... טבלה 3-5 : רמות שירות בצמתים שלב א'
- 30..... טבלה 4-5 : אורכי התור בין צמתים 2 ו5, שלב א'
- 32..... טבלה 1-6 : יצירות ומשיכות לשימושי הקרקע בשלב א'1
- 35..... טבלה 2-6 : רמות שירות בצמתים שלב א'1
- 36..... טבלה 3-6 : אורכי התור בין צמתים 2 ו5, שלב א'1
- 37..... טבלה 1-7 : יצירות ומשיכות לשימושי הקרקע בשלב ב'
- 40..... טבלה 2-7 : רמות שירות בצמתים שלב ב'
- 41..... טבלה 3-7 : אורכי התור בין צמתים 2 ו5, שלב ב'
- 42..... טבלה 1-8 : יצירות ומשיכות לשימושי הקרקע בשלב ג'
- 45..... טבלה 2-8 : רמות שירות בצמתים שלב ג'
- 46..... טבלה 3-8 : אורכי התור בין צמתים 2 ו5, שלב ג'

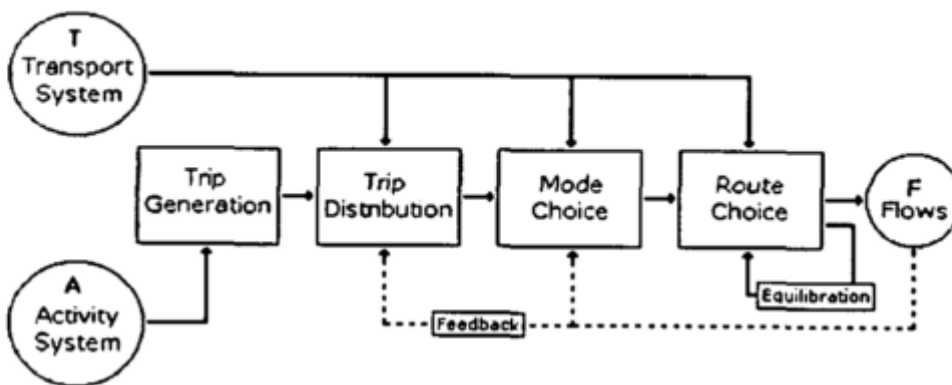


1. מבוא

בחלק המערבי של גיסר א-זרקא מתוכנן פיתוח אשר יכלול שימושי קרקע של מגורים, מתחם מסחר תיירותי, מתחמים מלונאים, פיתוח קהילתי ופארקים. דו"ח זה נועד לבחון את ההשלכות התחבורתיות של ביצוע הפרויקט על מערכת הדרכים באזור ההשפעה כפי שיפורט בסעיפים לעיל וכן להציע פתרונות תנועתיים במידה ויש צורך בכך.

1.1 מתודולוגיה

- זכויות הבנייה ותגבור היקפי התנועה:
 - בדיקת זכויות הבנייה המופיעות בתכניות המוצעות והשימושים המאושרים.
 - בדיקת היקף הבנייה הקיים בשטח.
 - הפחתת זכויות הבנייה בתכנית המפורטת ממה שקיים/מאושר על מנת לדעת מה תוספת הבנייה.
- יצירה ומשיכה (Trip Generation):
 - המרת תוספת זכויות הבנייה לכ"ר ע"פ מקדמי משיכה ויצירה/ שימוש ב- 85% מהיצע החנייה.
- פילוג ופיצול (Mode Choice + Trip Distribution):
 - פילוג ופיצול הנסיעות ע"פ הנחות המודל.
- הצבה (Route Choice):
 - הצבת נפחי התנועה העתידיים (לפי שנת היעד) ברשת הדרכים לפי הנחות הפילוג תוך שימוש בספירות תנועה עדכניות המייצגות את המצב הקיים בשטח.
- בדיקת רמת שירות (LOS) והצעת פתרונות תנועתיים:
 - בדיקת תפקוד צמתים ומעגלי תנועה מבחינת רמת שירות לפי מודלים אמפיריים של HCM.
 - הצעה של פתרונות תנועתיים על מנת לפתור בעיות תנועתיות המתבטאות ברמת שירות נמוכה (במידת הצורך).



תרשים 1-1: מודל ארבעת השלבים



1.2. חומר רקע

- תכנית מתאר כוללנית גיסר א-זרקא מסי 353-0191023 (בהפקדה)
- תשריט והוראות תכנית מפורטת גיסר א-זרקא מערב מסי 353-0190348
- ספירות תנועה עדכניות שנערכו בצמתים עיקריים ע"י א.ג. סקרים בספטמבר 2016