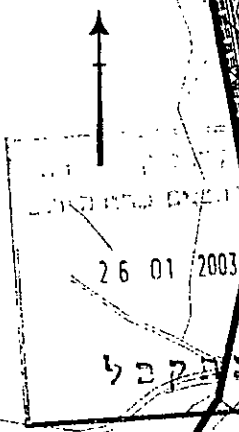


יורם גדיש ערד אזור תעשייה תב"ע מס' 27/101/02/24 תסקיר תחבורתי

73 000

73 000



72 000

72 000

מ.א.ד. תל אביב-יפו
מחלקת האגף לפרויקטים
מקומות מס' 919/06
תאריך את התכנית
24/1/2003
הודעה על תכנית מס' 24/1/2003
פורסמה בולטון הפרסומים מס'
מיום

71 000

71 000

MAHOD מ.א.ד. מהוד

מדידות והנדסה בת"מ
SURVEYING AND ENGINEERING LTD. משרד מהוד

באר-שבע, יהודה גזוזות 4, בית בלטק 70-08-6288060 70-08-6288067
תל - אביב, רח' האומנים 7, 70-03-5615098 70-03-5615247

E:\DATA\1759\DRAWING\1759-94n.dwg עם הקובץ

תוכן עניינים

עמ' מס'

3	כללי	.1
3	התחברות לצירי תנועה ראשיים	.2
3 - 4	נפח התנועה הקיימת	.3
4	מטרת התסקיר	.4
4	מקדמי הפחתה	.5
5	שלבי ביצוע	.6
6	משיכות למתחם התב"ע בשנת היעד 2020	.7
7	הצבות תנועה בצמתים	.8
8	בדיקת התנועה הכוללת בצמתים הראשיים	.9
9	התאמת צמתים למצבי בנייים	.10
9	סיכום	.11
	נספחים	.12

תנועה קיימת

10-15	ספירות תנועה בצמתים	1.1
16	סכמת תנועות הרקע עפ"י ספירות לשעת שיא בוקר	1.2
17	סכמת תנועות הרקע עפ"י ספירות לשעת שיא אחה"צ	1.3

הצבות תנועה

18	הצבות התנועה הכוללות בשעת שיא בוקר	2.1
19	הצבות תנועה הכוללות בשעת שיא אחה"צ	2.2

1. כללי :

תוכנית מס' 27/101/02/24 לאיזור התעשייה מבוססת על תוכנית קודמת לאיזור התעשייה עם שינויים קלים בעיקר אלו המתחייבים ממגבלות בניה של המנחת שבוצע.
איזור התעשייה נמצא בסמוך לכניסה לערד מצד דרום וממשיך את איזור התעשייה הקיים לכוון מערב.
הת.ב.ע ממוקמת בצמוד לאזור התעשייה הקיים.
באיזור זה אושרה ת.ב.ע 19/בת/24 למנחת המטוסים (ות.ב.ע נוספת מספר 15/104/03/24 נמצאת בהליך אישור לשינוי יעוד).

תוואי כביש 31 שתוחם את האזור מצפון יועתק לתוואי חדש (ראה נספח תנועה) ובמקומו ישאר כביש פנימי שנפחי התנועה בו יכללו רק את הנפחים לערד ולאזור התעשייה .

2. התחברות לצירי תנועה ראשיים

התסקיר להלן בוחן את נפחי התנועה הצפויה לאורך כביש מס' 31 ובצמתים הראשים .
בקטע כביש 31 הרלבנטי קיימות 2 כניסות לאזור התעשייה ברחי התעשייה וברחי שמיר .
ספירות תנועה בצמתים אלו מצורפים . ראה נספח 1.1 .
כמו כן קיים על כביש 31 גם צומת לכוון צפון לשכונה ערד 11 .
לת.ב.ע. אזור התעשייה מוצע חיבור חדש (תוקף סטוטורי) נוסף מכביש 31 .
צמתים אלו ישרתו במלא קיבולתם את אזור התעשייה הקיים, את ת.ב.ע 15/104/03/24 ואת מנחת המטוסים.

3. נפח התנועה הקיים (תנועות הרקע)

ספירות ראה נספח 1.1

לוטה ספירות תנועה (בוקר ואחה"צ) ל 2 צמתי הכניסה (לאיזור התעשייה הקיים).
צומת שמיר / דרך 31 מתאריך 26.10.99
צומת תעשייה / דרך 31 מתאריך 23.3.00

כמו כן מצייב ספירות תנועה ל 2 צמתים לצורך הערכת התנועה לאורך רחי התעשייה .
צומת התעשייה / הקודחים מתאריך 26.10.99
צומת המכונה / בצלאל מתאריך 26.10.99

הספירות נערכו ע"י חברת אי.פי.אי .

תנועה קיימת לאורך כביש 31 :
הערכת התנועה בכביש 31 בקטע הכניסות למתחם הת.ב.ע, מתבססת על הספירות הנ"ל ועל ספירות בשעות שיא עפ"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (לוטה) ועל ההנחות הבאות :
- התנועה בשני הכיוונים בשעת השיא מוערכת עפ"י הלשכה לסטטיסטיקה :
700 כ"ר בבוקר ו- 620 כ"ר אחה"צ (בשנת 96)
פילוג התנועה נקבע עפ"י כ"ר שנספרו בצומת שמיר, בהנחה שהתנועה שנספרה מכיוון באר שבע ופונה לאיזור התעשייה, כוללת 30% תנועה המגיעה מהכניסה המערבית לערד. והתנועה שנספרה כממשיכה ישר כוללת 10% כ"ר המגיעים מהכניסה המערבית.

לתנועה הקיימת עפ"י הספירות הוספה התנועה הנמשכת למתחם הת.ב.ע. הקטן ראה תסקיר תחבורתי לת.ב.ע. מס' 15/104/03/24 .

תנועות הרקע

התנועות הנספרות נופחו לשנת היעד 2020 (גידול % 2.5) וצורפו לתנועה הנמשכת לת.ב.ע. מס' 15/104/03/24 והם מהווים את תנועות הרקע .

תנועת הרקע בצמתים בהם אין ספירות הוערכה באמצעות הספירות בצמתים קרובים ומגמות השנוי הצפוי בעקבות סלילת כביש 31 ע"י מע"צ .

הצבות התנועה הקיימת לשעת שיא בוקר עפ"י הספירות וההנחות לעיל ראה נספח 1.2 .
לשעת שיא אחה"צ ראה נספח 1.3 .
תנועות הרקע הרלבנטיות (ראה נספח מס' 2.1) כוללים כאמור הן את הצבות התנועה הקיימת מנופחים לשנת היעד והן את התנועה לת.ב.ע. הקטן בשעת שיא בוקר .
התנועה הכוללת לשנת היעד בשעת שיא אחה"צ ראה נספח 2.2 .

4. מטרת התסקיר

מטרת התסקיר בדיקת נפחי התנועה לאורך כביש 31 (נפחי הרקע בצרון תוספת התנועה לפרוייקט) וכן בצמתים הראשיים .

5. מקדמי הפחתה

- כל מקדמי הפחתה המפורטים להלן לא נלקחו בחשבון להערכת קיבולת הצמתים.
- תחבורה ציבורית : ההנחה היא שעם גידול היקף אכלוס אזור התעשייה יהיה הכרח בתחבורה ציבורית טובה. מקדם הפחתה יגדל עם התקדמות האיכלוס.
 - מקדם גודל - הפחתה של % 10.
 - מקדם "עדיפות לאומית" - הנגב מתאפיין בשעור גבוה יותר של מפעלים עתירי שטח שפרושו שעור עובדים נמוך יותר ליחידת שטח וע"כ משיכות תנועה נמוכות יותר.
 - פער בין נפחי התנועה התאורטיים עפ"י מקדמי המשיכה של משרד התחבורה לנתוני סקרים.
 - מקדם פריפריה, הנגב המאופיין ברמת הכנסה ומינוע נמוכה יותר ממרכז הארץ.
 - חלק משטח הבניה משמש לאחסון, בעל פוטנציאל משיכות כ"ר נמוך יותר.

6. שלבי ביצוע

התבי"ע אינה מתחייבת לביצוע בשלבים מבחינה מתחמית. ע"כ הבחינה מתייחסת לכל התבי"ע כמכלול אחד והשלביות מוגדרת עפ"י היקף מתן היתרי בניה שפזורים אקראי לכל תחום התבי"ע.

אקראיות פיזור האיכלוס עפ"י מתן היתרי הבניה במתחם הת.ב.ע כמו גם רמת הפיתוח שתהיה בפועל במתחם מנחת המטוסים לא מאפשרים חיזוי שלביות במתחם הת.ב.ע וקביעת סוגי הצמתים ומספר הנתיבים ביחס ישר להיקף מתן היתרי בניה.

ע"כ עוגנו בתקנון סעיף 16.3 שבכל צומת צלב יבוצע בשלב ראשון מעגל והמעבר לרמזור יהיה בהתאם לשיקולים תחבורתיים עפ"י אישור משרד התחבורה ובאחריות היוזם.

7. הערכת משיכות למתחם התב"ע בשנת 2020
(היקף של 100% התרי בניה)

7.1 טבלת מקומות חניה

מקומות חניה	תקן חניה		שטח בניה מ"ר	אחוזי בניה	שטח מגרש מ"ר	יעוד	
	פרטי	תפעולי					
63 468	6,488	1:500 1:2000	1:100	648,821	40	1,620,053	תעשייה
10	202	1:700	1:35	7,086	50	14,171	מסחר
9	92	1:10000	1:1000	91,623	----	91,623	שטח פתוח ציבורי
5	91	1:2000	1:100	9,079	40	22,697	מתקן הנדסי
555	6,873	סה"כ					

מקדם רכב תפעולי 1.5

מספר מקומות חניה ממושקל (1.5 x 555) + 6,873 = 7,705 ירמ

7.2 טבלת משיכות לפי % ממקומות חניה

יעוד	מספר מקומות חניה ממושקל	בוקר		אחה"צ		ערב	
		פנימה	החוצה	פנימה	החוצה	פנימה	החוצה
תעשייה	7,285	5,099	1,457	2,185	2,914	728	1,457
מסחר	217	43	22	109	65	65	109
שטח פתוח ציבורי	105	11	11	42	42	32	53
מתקן הנדסי	98	69	20	29	39	10	20
סה"כ	7,705	5,222	1,510	2,365	3,060	835	1,639

8. הצבות תנועה בצמתים - משיכה למתחם הפרוייקט

הנחות פלוג התנועה היוצאת והנמשכת למתחם התבייע הן כדלהן :

שעת שיא בוקר

ראה נספח מס' 2.1 - (בצבע כחול)

- פלוג התנועה מהכבישים ההקפיים :

כיוון	תרומה	מגיע אל התבייע	יוצא מהתבייע
	%	יר"מ	יר"מ
ערד 11	35	1828	528
בי"ש (מערב)	40	2089	604
סדום	10	522	151
ערד דרך חברון	15	783	227
סה"כ	100	5222	1510

- פלוג התנועה הנכנסת והיוצאת עפ"י הכניסות למתחם

כניסה	תרומה	תנועה נכנסת	תנועה יוצאת
	%	יר"מ	יר"מ
צומת כביש 2 (הצומת החדש)	65	3394	981
שמיר	15	783	227
מרחוב התעשייה - המשך שמיר - דרך רח' מרינה - דרך רח' הקודחים	5	261	75
	5	261	76
	10	522	151
סה"כ	100	5222	1510

שעת שיא אחה"צ

ראה נספח 2.2

- פלוג התנועה מהכבישים ההקפיים :

כיוון	תרומה	מגיע אל התבייע	יוצא מהתבייע
	%	יר"מ	יר"מ
ערד 11	35	827	1071
בי"ש (מערב)	40	946	1224
סדום	10	236	306
ערד דרך חברון	15	356	459
סה"כ	100	2365	3060

- פלוג התנועה הנכנסת והיוצאת עפ"י הכניסות למתחם

כניסה	תרומה	תנועה נכנסת	תנועה יוצאת
	%	יר"מ	יר"מ
צומת כביש 2 (הצומת החדש)	65	1537	1989
שמיר	15	355	459
מרחוב התעשייה - המשך שמיר - דרך רח' מרינה - דרך רח' הקודחים	5	118	153
	5	118	153
	10	237	306
סה"כ	100	2365	3060

9. בדיקת התנועה הכוללת בצמתים הראשיים

9.1 שנת 2020

החישוב מתייחס לשעת שיא בוקר .
 הצבות התנועה כוללת (ראה נספח מס' 2.1) תנועת רקע והתנועה לפרוייקט .
 כל הצמתים בשלב זה יהיו מרומזרים
 הנתוב המוצע בכל צומת מסומן בנספח התנועה .

צומת	סה"כ הנפח השעתי לנתיב בכוונים הקובעים בצומת (יר"מ)
31 / כביש 2 (חדש)	$\begin{array}{r} 575 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 604 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 1305 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1242$
שמיר / 31	$\begin{array}{r} 382 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 443 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 423 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1037$
כניסה לערד 11 מכביש 31	$\begin{array}{r} 370 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 414 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 1108 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1131$
שמיר / תעשיה (פנימי)	$\begin{array}{r} 1153 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 175+123 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 208+8 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 107 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} = 1197$
כביש 2/5 (פנימי)	$\begin{array}{r} \text{תנועה פנימית שמאלה} \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 736 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 2794 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array} \sim 1067$

לאורך ציר כביש 31 יהיה מחזור של כ- 70 ÷ 60 שניות .

שעת שיא אחה"צ (ראה נספח 2.2)

צומת	סה"כ הנפח השעתי לנתיב בכוונים הקובעים בצומת (יר"מ)
31 / כביש 2 (חדש)	$\begin{array}{r} 580 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 1223 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 584 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1193$
שמיר / 31	$\begin{array}{r} 190 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 828 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 267 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1151$
כניסה לערד 11 מכביש 31	$\begin{array}{r} 692 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 566 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 371 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1160$

9.2 התאמת צמתים למצבי ביניים

כאמור : בשל הפזור האקראי של הפתוח לא ניתן להניח את העמסות התנועה על הצמתים השונים בהתאם להיקף היתרי הבניה . באופן תאורטי נניח לגבי הצמתים הראשיים פלוג תנועה יחסי להעמסה במצב הסופי ולהיקף היתרי הבניה . (ראה תקנון סעיף מס' 16.3) לאורך כביש 31 מע"צ לא יאפשר מעגלי תנועה וע"כ יהיה צורך ברמזור בצומת שמיר 31 עם תחילת הפרוייקט .

צומת 2/5 :

הצומת יתפקד כצומת T (לא מרומזר) עד היקף של כ- 40% (בהיקף זה התנועה המתנגדת לפונים שמאלה מרח' מס' 5 תהיה כ- 1700 כ"כ ולא יתאפשר פער מספיק לפניה שמאלה) .

צומת שמיר / התעשיה :

בשלב זה קיים בצומת מעגל . המעגל יספיק עד להיקף של כ- 25% היתרי בניה . (בהנחה תאורטית של פתוח לינארי בזמן יהיה שלב זה צפוי בשנת 2007) . המעגל יספיק ללא המשיכות לפרוייקט עד שנת 2010 (עפ"י נתוח משיכות למתחם ת.ב.ע. מס' 15/104/03/24) . בשלב זה (שנת 2007) המשיכה בבוקר לפרוייקט שתגיע מכוון צפון תהיה כ- 200 יר"מ .

סיכום . 10

10.1 נתוח מספר נתיבים

עפ"י הצבות התנועה (ראה נספחים 2.1 , 2.2) נקבע וצויין ע"ג התוכנית מספר הנתיבים . נתיבי התנועה לכניסה נקבעו עפ"י שעות שיא בבוקר, ונתיבי היציאה עפ"י שעת שיא אחה"צ . כל צמתי הצלב שאין בהם הצדק לרמזור תוכננו למעגל תנועה . (מעוגן בתקנון סעיף 16.3) . צמתי הכניסה 3 ו-2 יהיו מרומזרים ברמת שרות C .

נערך ע"י דליה קישוני

ספרן - מנתח תנועה בצמתים
 התעשייה/דרך 31 23-03-00

4.1 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 07:00 ל 10:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן	מערב-דרך 31				מזרח-דרך 31				דרום-התעשייה				צפון-חברון (3199)				סה"כ
	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	
07:00	16	19	5	40	11	5	3	11	3	35	0	39	35	54	36	127	217
07:15	18	14	0	33	2	5	14	23	0	46	9	55	26	45	43	115	226
07:30	34	34	9	78	11	5	9	16	13	33	5	43	30	45	45	122	259
07:45	43	19	2	65	2	5	7	14	5	41	2	49	31	43	43	119	247
08:00	48	29	7	85	10	5	12	17	12	38	3	44	26	41	51	120	266
08:15	40	14	3	58	3	3	7	14	14	33	1	38	13	43	42	99	209
08:30	51	29	1	82	0	4	8	12	12	36	4	43	17	41	44	104	240
08:45	34	26	7	67	1	3	12	16	14	35	1	41	17	44	35	96	220
09:00	40	18	1	61	2	3	6	11	7	41	6	54	22	39	58	120	246
09:15	32	17	5	54	0	6	7	15	8	36	2	48	18	41	39	99	216
09:30	21	30	5	57	1	6	6	13	5	30	2	37	13	47	35	97	203
09:45	31	12	3	47	3	6	5	15	14	44	2	50	16	36	40	82	194
סה"כ	414	263	48	725	16	60	101	177	49	454	37	539	259	525	516	1300	2741

ספרן - מנתח תנועה בצמתים
 התעשייה/דרך 31 23-03-00

התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 15:00 ל 18:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן	מערב-דרך 31				מזרח-דרך 31				דרום-התעשייה				צפון-חברון (3199)				סה"כ
	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	התחלה	->	-<	סה"כ	
15:00	37	21	0	59	6	19	15	41	3	32	4	40	12	30	30	73	213
15:15	22	11	2	36	9	35	18	63	2	20	1	24	16	25	33	65	188
15:30	38	19	2	59	11	23	21	56	7	39	2	49	11	29	33	75	239
15:45	41	24	0	66	5	28	27	61	4	38	0	42	9	39	37	86	254
16:00	52	14	2	69	5	24	22	52	6	51	1	59	12	35	50	99	278
16:15	43	19	8	71	2	28	30	62	7	47	0	54	15	45	45	107	294
16:30	43	11	1	56	3	35	30	69	5	59	3	68	4	42	33	80	273
16:45	57	25	13	87	1	29	19	49	13	55	0	69	7	41	26	75	280
17:00	49	20	0	69	1	23	15	40	7	60	3	71	9	44	41	95	276
17:15	30	31	1	62	4	23	10	38	4	49	9	64	12	36	27	76	240
17:30	32	14	3	51	4	39	21	65	2	28	1	32	8	36	39	85	232
17:45	37	16	4	57	2	26	20	50	2	41	2	47	2	38	39	80	233
סה"כ	487	226	27	740	53	338	254	644	67	524	28	618	113	446	438	998	3000

ספרן - מנתח תנועה בצמתים
 שמיר/דרך 31 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 07:00 ל 10:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-דרך 31				מזרח-דרך 31				דרום-שמיר				צפון				סה"כ
	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ		
07:00	0	37	48	86	10	36	0	47	20	0	11	32	0	0	0	0	165
07:15	0	36	64	101	7	56	0	64	27	0	13	40	0	0	0	0	206
07:30	0	51	50	103	4	54	0	59	21	0	7	28	0	0	0	0	189
07:45	0	65	56	121	14	39	0	53	35	0	14	50	0	0	0	0	224
08:00	0	66	51	118	11	58	0	70	19	0	8	27	0	0	0	0	214
08:15	0	62	25	88	3	41	0	44	23	0	2	25	0	0	0	0	157
08:30	0	56	35	91	9	52	0	62	21	0	11	33	0	0	0	0	186
08:45	0	65	34	100	4	45	0	50	19	0	8	28	0	0	0	0	177
09:00	0	58	16	74	6	39	0	46	11	0	8	20	0	0	0	0	140
09:15	0	54	32	87	11	42	0	55	22	0	9	31	0	0	0	0	173
09:30	0	31	30	61	11	45	0	57	30	0	11	42	0	0	0	0	159
09:45	0	49	23	73	7	38	0	46	33	0	9	42	0	0	0	0	161
סה"כ	0	636	467	1103	99	552	0	652	284	0	113	397	0	0	0	0	2152

שמיר/דרך 31 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 15:00 ל 18:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-דרך 31				מזרח-דרך 31				דרום-שמיר				צפון				סה"כ
	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ		
15:00	0	40	25	66	16	26	0	43	25	0	16	42	0	0	0	0	151
15:15	0	34	28	63	11	42	0	54	27	0	7	34	0	0	0	0	151
15:30	0	41	21	62	11	45	0	57	37	0	9	46	0	0	0	0	165
15:45	0	42	27	71	6	53	0	60	45	0	8	53	0	0	0	0	183
16:00	0	38	22	61	10	58	0	68	47	0	4	52	0	0	0	0	181
16:15	0	43	24	68	7	49	0	57	34	0	9	43	0	0	0	0	169
16:30	0	36	18	55	3	68	0	72	38	0	5	44	0	0	0	0	170
16:45	0	20	24	45	5	53	0	58	34	0	10	45	0	0	0	0	149
17:00	0	33	29	63	9	48	0	58	40	0	3	44	0	0	0	0	164
17:15	0	48	18	67	6	56	0	63	26	0	7	33	0	0	0	0	163
17:30	0	41	13	54	3	59	0	63	29	0	10	40	0	0	0	0	157
17:45	0	29	19	49	3	52	0	56	23	0	8	31	0	0	0	0	135
סה"כ	0	452	273	724	92	615	0	708	409	0	97	506	0	0	0	0	1938

ספרן - מנתח תנועה בצמחים
 התעשייה/הקודחים 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 07:00 ל 10:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-התעשייה				מזרח-התעשייה				דרום-הקודחים				צפון				סה"כ
	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	
07:00	0	19	6	26	27	15	0	43	10	0	7	17	0	0	0	0	86
07:15	0	16	16	33	36	19	0	56	5	0	24	29	0	0	0	0	118
07:30	0	24	9	34	33	12	0	46	8	0	13	21	0	0	0	0	100
07:45	0	20	18	38	18	23	0	41	12	0	21	34	0	0	0	0	113
08:00	0	30	9	40	10	15	0	25	6	0	12	18	0	0	0	0	83
08:15	0	21	1	23	11	17	0	28	6	0	8	14	0	0	0	0	65
08:30	9	20	7	27	12	23	0	36	7	0	8	15	0	0	0	0	78
08:45	0	19	11	31	10	17	0	28	6	0	20	26	0	0	0	0	85
09:00	0	11	4	15	12	18	0	30	9	0	10	19	0	0	0	0	64
09:15	0	23	11	35	12	23	0	35	8	0	11	19	0	0	0	0	89
09:30	0	28	13	42	11	17	0	29	8	0	16	24	0	0	0	0	95
09:45	0	23	9	32	10	18	0	28	12	0	8	20	0	0	0	0	80
סה"כ	0	259	115	374	204	219	0	424	97	0	159	256	0	0	0	0	1054

ספרן - מנתח תנועה בצמחים
 התעשייה/הקודחים 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 15:00 ל 18:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-התעשייה				מזרח-התעשייה				דרום-הקודחים				צפון				סה"כ
	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	←		→	סה"כ	
15:00	0	16	5	22	9	14	0	25	16	0	6	22	0	0	0	0	68
15:15	0	12	10	22	11	24	0	35	11	0	9	20	0	0	0	0	77
15:30	0	19	5	25	8	22	0	30	9	0	6	15	0	0	0	0	70
15:45	0	12	5	17	7	20	0	28	15	0	6	22	0	0	0	0	67
16:00	0	13	3	16	12	21	0	33	11	0	15	27	0	0	0	0	76
16:15	0	27	6	34	12	25	0	38	11	0	15	26	0	0	0	0	98
16:30	0	9	3	12	7	21	0	28	10	0	24	34	0	0	0	0	74
16:45	0	16	4	21	4	23	0	28	18	0	18	37	0	0	0	0	85
17:00	0	18	6	24	13	14	0	28	12	0	11	24	0	0	0	0	76
17:15	0	12	3	16	5	26	0	31	11	0	11	22	0	0	0	0	69
17:30	0	12	1	13	4	15	0	20	4	0	10	14	0	0	0	0	47
17:45	0	4	2	6	5	9	0	14	9	0	4	13	0	0	0	0	33
סה"כ	0	173	54	227	101	237	0	338	137	0	139	276	0	0	0	0	840

ספרן - מנתח תנועה בצמחים
 המכונה/בצלאל 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 07:00 ל 10:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-בצלאל				מזרח				דרום-המכונה				צפון-המכונה				סה"כ
	←	→	סה"כ	→	←	→	סה"כ	→	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	→		
07:00	14	0	6	21	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2	7	9	32
07:15	17	0	0	17	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	5	5	24
07:30	7	0	0	7	0	0	0	0	0	6	0	7	0	0	1	1	15
07:45	11	0	2	14	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	4	4	24
08:00	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	1	18
08:15	15	0	0	15	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	18
08:30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	11	0	11	0	2	2	4	30
08:45	9	0	6	15	0	0	0	0	0	3	0	3	0	1	5	6	24
09:00	4	0	0	4	0	0	0	0	0	13	0	14	0	3	3	6	24
09:15	6	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5	6	13
09:30	4	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	4	11
09:45	10	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	5	6	18
סה"כ	129	0	16	144	0	0	0	0	4	48	0	52	0	12	42	54	250

ספרן - מנתח תנועה בצמחים
 המכונה/בצלאל 26-10-99
 התפלגות כלי רכב לפי כיוונים בין 15:00 ל 18:00 (יר"מ)
 זרועות: כולם כיוונים: כולם כלי רכב: כולם

זמן התחלה	מערב-בצלאל				מזרח				דרום-המכונה				צפון-המכונה				סה"כ
	←	→	סה"כ	→	←	→	סה"כ	→	←	→	סה"כ	←	→	סה"כ	→		
15:00	11	0	2	14	0	0	0	0	0	2	0	4	0	3	3	7	24
15:15	10	0	0	11	0	0	0	0	3	2	0	5	0	2	8	10	26
15:30	13	0	3	16	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	3	22
15:45	8	0	0	8	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	2	2	17
16:00	7	0	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10
16:15	10	0	0	10	0	0	0	0	0	3	0	3	0	2	3	5	18
16:30	4	0	2	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4	6	13
16:45	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	8	12
17:00	8	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	12
17:15	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	3	3	7
17:30	10	0	0	10	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	3	14
17:45	2	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	5
סה"כ	86	0	14	101	0	0	0	0	5	23	0	28	0	11	40	51	180

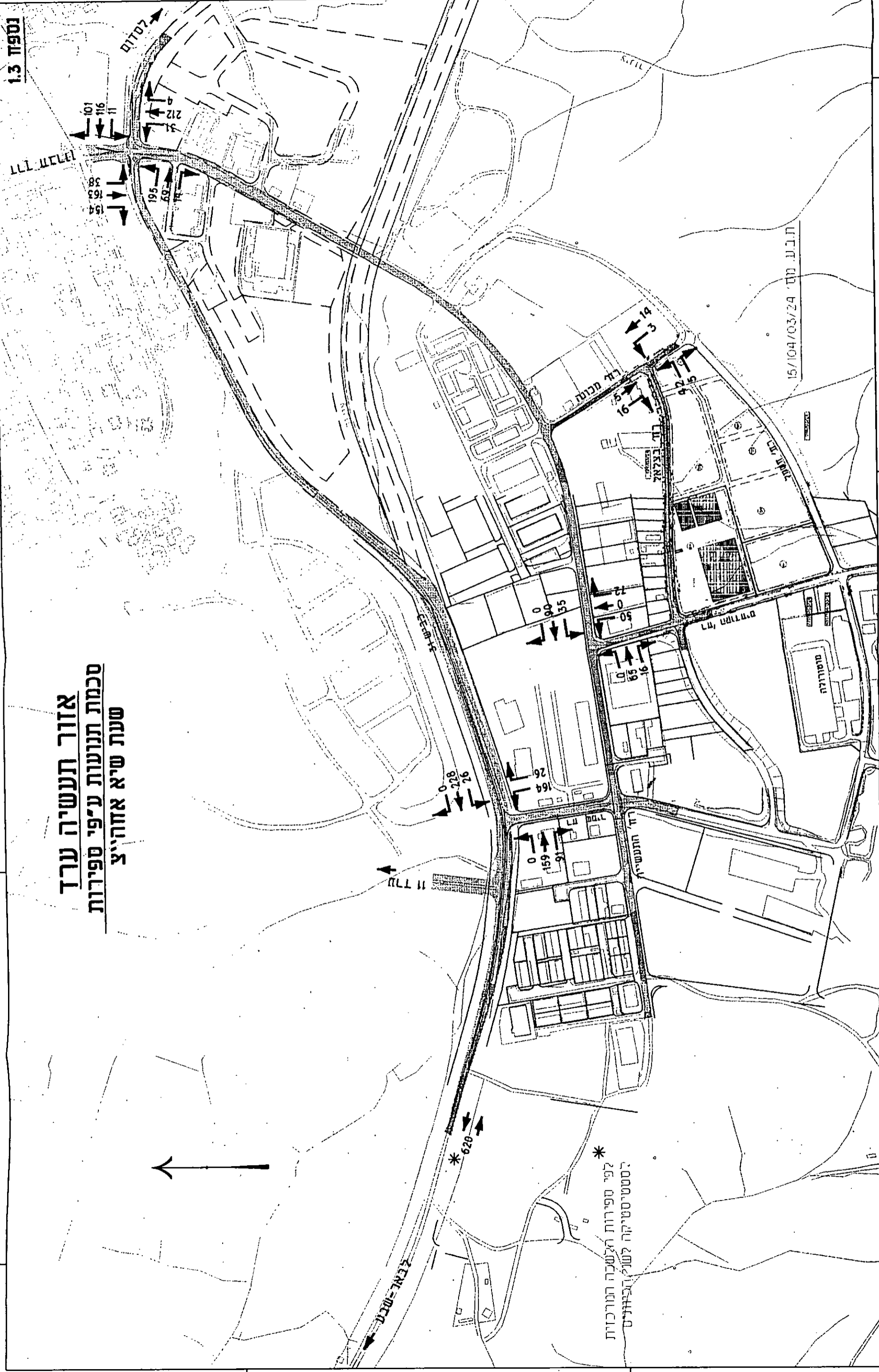
מתוך: ספירות תנועה בדרכים לא עירוניות 1986 - 1996

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

לוח מספר 2 - תנועה לכיוון שעות היממה (תוצג לשה לכל ימי הצבע)

שנה	סך הכל (אלפים)	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
דרך - 31 קטע - 010 מק"מ 2.9																												
עד ק"מ 17.0 מצומת להבים																												
עד צומת שוקק																												
מקום התצבה - ק"מ 12.6																												
90	5.9	70	50	30	30	60	180	320	440	320	180	60	30	30	60	180	320	440	320	180	60	30	30	60	180	320	440	
91	6.0	270	210	150	90	60	40	20	20	40	60	90	150	210	270	290	280	160	40	20	20	40	60	90	150	210	270	
92	7.0	70	40	30	40	40	160	340	650	480	370	350	350	370	480	350	350	370	480	350	350	370	480	350	350	370	480	
93	7.8	150	90	90	90	80	100	310	360	520	370	500	470	500	550	520	470	500	470	500	470	500	470	500	470	500	470	500
94	8.1	120	90	50	50	40	90	270	470	530	510	470	440	470	510	440	470	510	440	470	510	440	470	510	440	470	510	440
95	8.2	100	70	60	50	40	150	340	530	560	530	440	400	420	400	440	460	420	420	400	440	460	420	420	400	440	460	420
96	9.7	160	90	60	60	110	270	520	720	570	720	470	470	500	570	720	470	470	500	570	720	470	470	500	570	720	470	470
דרך - 31 קטע - 020 מק"מ 17.0																												
עד ק"מ 49.1 מצומת שוקק																												
עד צומת ערד																												
מקום התצבה - ק"מ 17.1																												
87	4.1	40	20	20	20	20	10	10	20	260	110	20	10	20	20	260	110	20	10	20	260	110	20	10	20	260	110	20
88	4.2	30	20	10	10	20	10	10	20	310	210	80	20	10	10	20	310	210	80	20	10	10	20	310	210	80	20	10
89	5.8	40	30	20	20	40	150	330	470	330	150	40	20	20	30	40	150	330	470	330	150	40	20	20	30	40	150	330
91	6.0	50	30	20	20	30	90	230	390	330	230	90	30	20	20	30	90	230	390	330	230	90	30	20	20	30	90	230
92	5.7	20	40	20	20	40	100	250	340	250	100	60	10	20	20	40	100	250	340	250	100	60	10	20	20	40	100	250
96	9.8	120	70	30	30	90	260	530	700	530	260	90	30	30	70	120	260	530	700	530	260	90	30	30	70	120	260	530
דרך - 31 קטע - 030 מק"מ 49.1																												
עד ק"מ 56.1 מצומת ערד																												
עד צומת חזרורים																												
מקום התצבה - ק"מ 49.2																												
86	1.8	20	10	10	10	20	10	10	20	110	40	20	10	10	20	110	40	20	10	10	20	110	40	20	10	10	20	110
87	1.3	10	10	10	10	10	10	10	90	130	130	30	10	10	10	10	130	130	90	30	10	10	10	10	10	10	10	10
88	1.7	20	10	10	10	20	10	10	120	110	120	30	10	10	10	10	110	120	110	120	110	120	30	10	10	10	10	10
89	2.4	20	10	10	10	20	10	10	180	170	200	200	180	90	20	10	10	180	170	200	200	180	90	20	10	10	10	10
90	1.9	20	10	10	10	20	10	10	140	130	140	40	10	10	10	10	130	140	130	140	130	140	40	10	10	10	10	10
91	1.5	10	10	10	10	10	10	10	100	100	100	20	10	10	10	10	100	100	100	100	100	100	20	10	10	10	10	10
92	1.7	20	20	20	20	20	10	10	110	110	110	30	10	10	10	10	110	110	110	110	110	110	30	10	10	10	10	10
93	2.1	20	20	20	20	20	10	10	150	140	150	40	10	10	10	10	140	150	140	150	140	150	40	10	10	10	10	10
95	2.9	30	20	20	20	30	70	120	150	120	70	20	10	10	10	10	120	150	120	70	20	10	10	10	10	10	10	10
96	1.7	30	30	30	30	40	10	10	190	160	190	40	10	10	10	10	160	190	160	190	160	190	40	10	10	10	10	10
דרך - 31 קטע - 040 מק"מ 56.1																												
עד ק"מ 74.2 מצומת וחזרורים																												
עד צומת זורר																												
מקום התצבה - ק"מ 56.4																												
87	1.1	10	10	10	10	10	10	10	90	90	40	10	10	10	10	10	90	90	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10
88	1.1	10	10	10	10	10	10	10	70	60	70	30	10	10	10	10	60	70	60	70	60	70	30	10	10	10	10	10
89	2.3	20	20	20	20	30	10	10	190	190	200	130	50	10	10	10	190	190	200	130	50	10	10	10	10	10	10	10
90	3.1	60	30	20	20	30	60	100	250	250	170	40	10	30	20	20	250	250	170	40	10	30	20	20	20	30	60	100
91	1.5	10	10	10	10	10	10	10	120	120	120	100	80	60	40	20	100	120	120	120	100	80	60	40	20	10	10	10
92	1.1	20	20	20	20	20	20	20	70	60	70	30	30	20	20	20	60	70	60	70	60	70	30	30	20	20	20	20
95	1.9	30	30	30	30	40	70	110	160	160	120	70	20	40	10	10	110	160	160	120	70	20	40	10	10	10	10	10
96	2.0	40	40	40	40	50	90	140	130	130	90	20	10	10	10	10	130	130	90	20	10	10	10	10	10	10	10	10
דרך - 34 קטע - 010 מק"מ 0.0																												
עד ק"מ 9.1 מצומת וחזרורים																												
עד צומת גבים																												
מקום התצבה - ק"מ 8.9																												
86	3.7	40	20	10	10	20	40	160	240	240	160	40	20	10	10	20	160	240	240	160	40	20	10	10	20	40	160	240
87	4.8	40	20	20	20	40	80	280	280	280	310	330	220	80	30	20	20	280	280	280	310	330	220	80	30	20	20	40
90	5.9	100	60	40	40	60	100	330	360	330	140	40	10	30	40	60	330	360	330	140	40	10	30	40	60	100	330	
94	8.3	140	80	50	50	80	170	480	510	480	380	170	60	30	50	80	480	510	480	380	170	60	30	50	80	140	480	
95	11.1	220	110	70	70	110	220	630	590	410	170	80	40	40	70	110	630	590	410	170	80	40	40	70	110	220	630	

אזור תעשייה ערד
סכמת תנועות ע"פי ספירות
שנת שיא אזה"צ



נספח 1.3

ת.ב.ת. מס' 15/104/03/24

* לפי ספירות הלשכה המרכזית
 לסטטיסטיקה לשוק הבין-לאומי

170
100

169
400

168
700

168
000

73
500

72
800

73
500

72
800

170
100

169
400

168
700

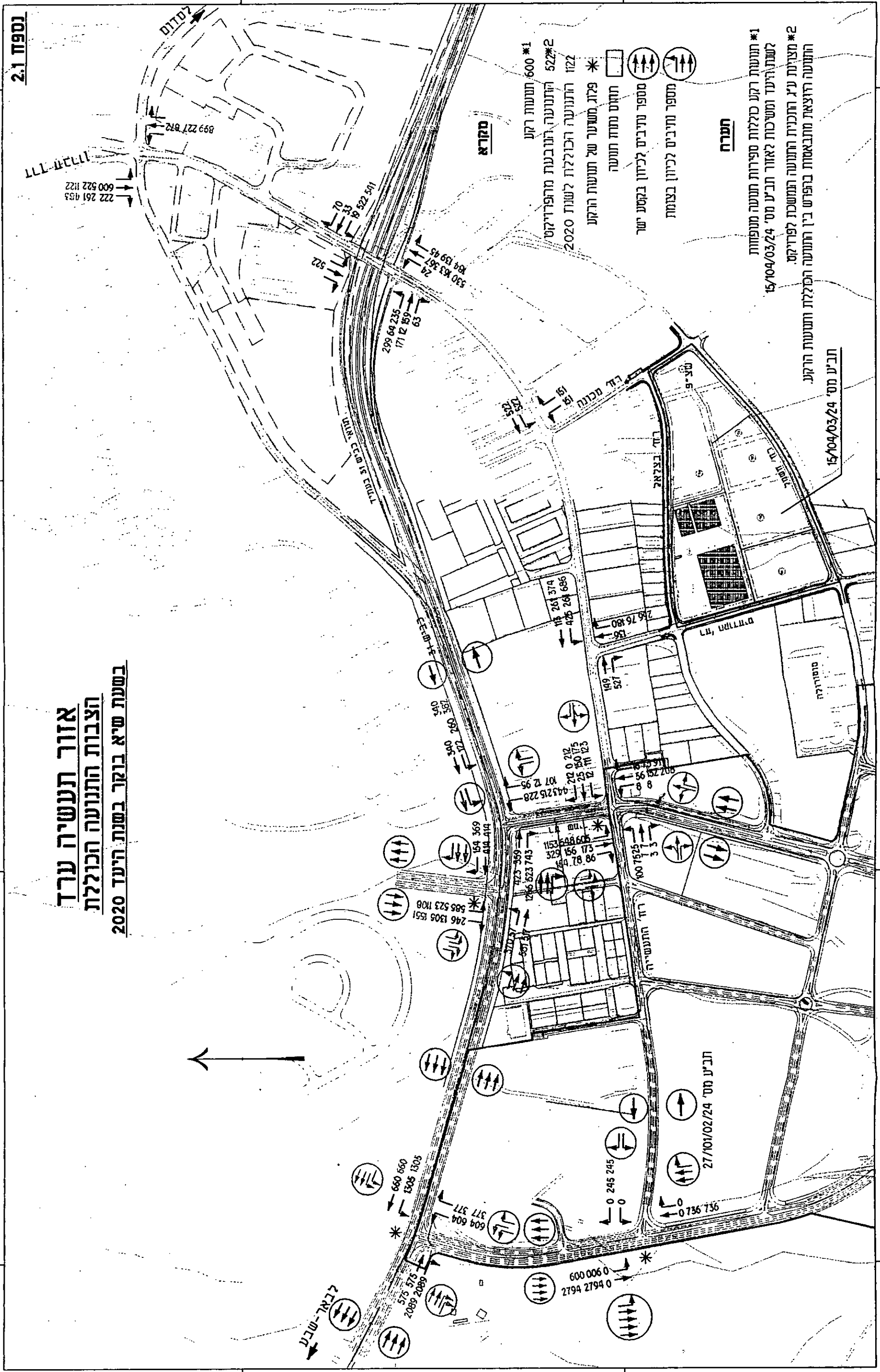
168
000

קר"מ 1:7000

F:\DATA\1759\DRAWING\1759-524.dwg

נספח 2.1

אזור תעשייה ערד
הצבת התנועה הכוללת
בשנת שיא בוקר בשנת היעד 2020



- *1 תנועת רגל סלולת ספירות תנועה מנופחות
- *2 תנועת עג' התנועה התנועה המשכת לפורדוקס.
- התנועה הרצאת מתבאמת ברפוש בין התנועה הפללת והשעות הרקע.
- תבוע מס' 15/104/03/24
- תבוע מס' 27/101/02/24

המרח

1* תנועת רגל סלולת ספירות תנועה מנופחות
לשנת היעד ומשכת לאזור תבוע מס' 15/104/03/24

2* תנועת עג' התנועה התנועה המשכת לפורדוקס.
התנועה הרצאת מתבאמת ברפוש בין התנועה הפללת והשעות הרקע.

תבוע מס' 15/104/03/24

תבוע מס' 27/101/02/24

170
100

169
400

168
700

168
000

73
500

73
500

72
800

72
800

170
100

169
400

168
700

168
000

קני"ח 1:7000

F:\DATA\1759\DRAWING\1759-520.dwg

168
000

168
700

נספח 2.2

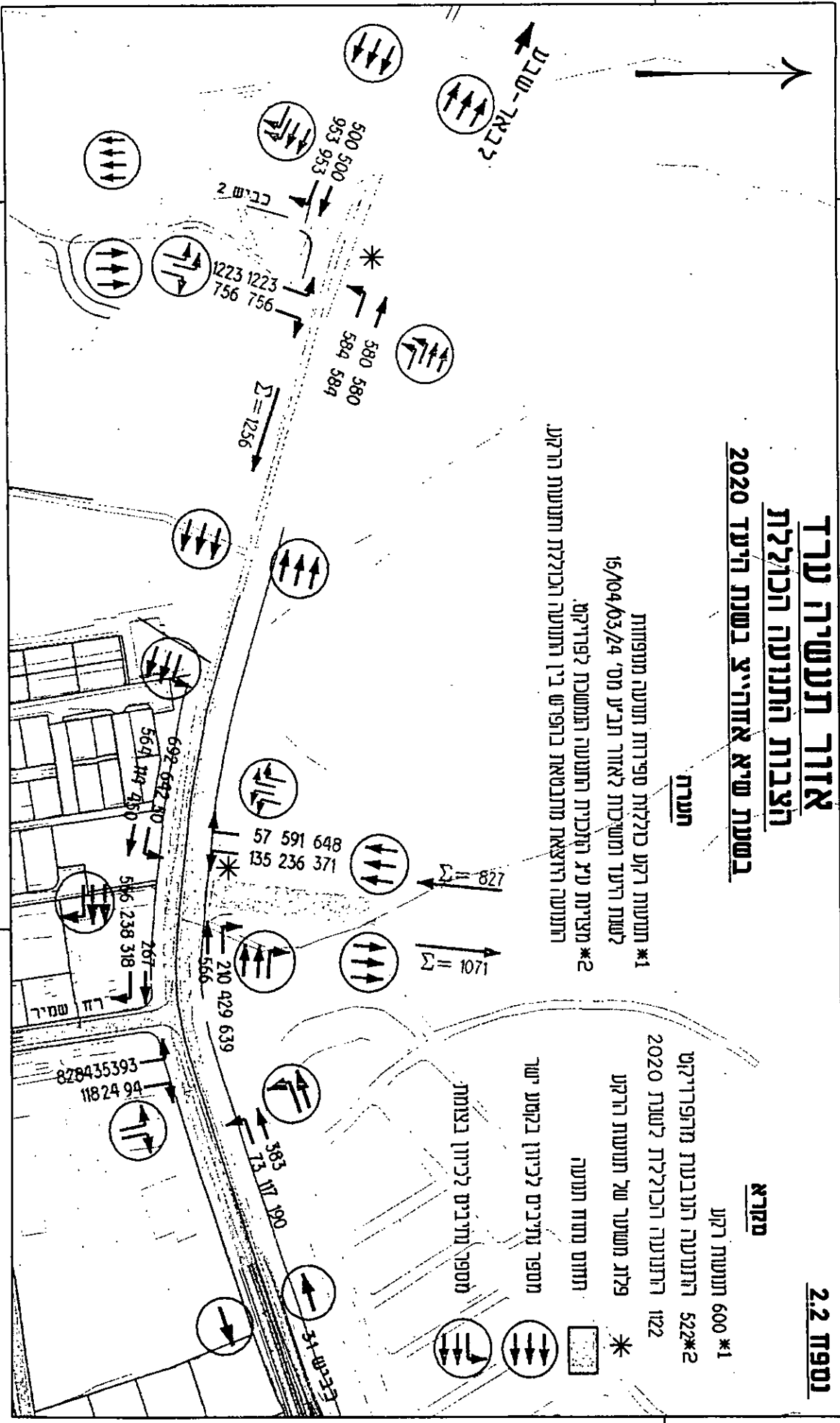
אזור תעשייה ערד הצבות התנועה הכוללת בשנת שיא אדרייץ בשנת היעד 2020

תערה

*1 תנועות רקת כוללות ספירות תענה מתפוזות לשנת היעד ומשיכות לאזור תביע חס' 15/04/03/24
 *2 מצריות עג התכרית התנועה התמסכת לפרדיקט התנועה היוצאת מתבטאת בהפרש בין התנועה הכוללת ותנועות הרקת.

מקרא

- *1 600 תנועות רקת
- *2 522 התנועה התגבשת מהפרודיקט
- 1022 התנועה הכוללת לשנת 2020
- גלוג משער של תנועות הרקת
- תחום נחוד תנועה
- מספר נתיבים לריון בקטע ישר
- מספר נתיבים לריון בצומת



73
500

73
500

168
000

168
700

F:\DATA\1759\DRAWING\1759-523.dwg

קנ"מ 1:7000