



DAGESH ENGINEERING
Traffic & Road Design Ltd.

דגש הנדסה
תכנון תנועה ודרכים בע"מ

מינהל התכנון
מזכירות התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965
מחוזותל-אביב
מועדה המחוזית החליטה ביום :
09/05/2022
לאשר את התוכנית
04/09/2022
תאריך
הוכן ע"י: דגש הנדסה



תכנית מס' 505-0752717

ח-641

הסדנה 8-12, חולון



בחינת השלכות תחבורתיות (בה"ת)

בדיקה תחבורתית מקדימה



ספטמבר 2020

הוכן ע"י: דגש הנדסה
תכנון תנועה ודרכים בע"מ





תוכן העניינים

מבוא	עמ' 3
1. תאור הפרויקט	עמ' 3
2. תאור מערכת התחבורה בסביבת הפרויקט	עמ' 3
3. אומדן ראשוני של היקפי התנועה	עמ' 4
4. הערכה ראשונית של ההשפעות ובדיקת תנאי סף	עמ' 5
5. מסקנות והמלצות	עמ' 5

נספחים

נספח מס' 1	מיקום הפרויקט המוצע וסביבתו
נספח מס' 2	הצגת הצמתים המושפעים לבדיקה
נספח מס' 3	בדיקת HCS לצומת הפלד - הסדנה בשעת שיא בוקר
נספח מס' 4	בדיקת HCS לצומת הפלד - הסדנה בשעת שיא אחה"צ
נספח מס' 5	גרף תנאי סף לצומת הפלד - הסדנה
נספח מס' 6	ספירות תנועה בצומת



24.09.2020

1324-01/2152/20

מבוא

במסגרת קידום תב"ע ח-641 שברחוב הסדנה בעיר חולון, נתבקשנו ע"י הועדה המחוזית להכין בדיקה מקדימה לבחינת השלכות תחבורתיות (בה"ת).



מסמך זה מהווה בדיקה מקדימה לפרויקט הנדון לצורך הצגת התכנון ולצורך בדיקת נחיצות להכנת בה"ת.

1. תאור הפרויקט

הפרויקט ח-641 ממוקם בלב אזור התעשייה א' של חולון מוצג בנספח מס' 1, כאשר גבולותיו הם כדלקמן:

- מצפון - רח' הסדנה
- מדרום - בינוי קיים
- ממזרח - בינוי קיים
- ממערב - בינוי קיים



שטחו של המתחם כ-17.2 דונם, ומהות הפרויקט הינו קומפלקס למתחם לוגיסטי ברחוב הסדנה.

בהתאם לתכנון המוצע בתוכנית זו, היקפי הבינוי המוצעים כוללים:

טבלה מס' 1: פרוגרמת הזכויות המבוקשות

שימושים	שטח עיקרי
מלאכה	35,750 מ"ר
מסחר	5,960 מ"ר
הסעדה	640 מ"ר
שטחי ציבור	1,200 מ"ר



2. תאור מערכת התחבורה בסביבת הפרויקט

הפרויקט ממוקם בלב אזור התעשייה של חולון, ברחוב הסדנה - רחוב מקומי ללא מוצא, ומערך הנגישות מתבסס מרחוב הפלד המאפשר נגישות למערך הצירים ההיקפים.

מערך הנגישות מתחבורה ציבורית מתבסס על המערך הקיים והמתוכנן בצירים ההיקפיים הסובבים את אזור התעשייה כגון רחוב הפלד ממערב ורחוב המלאכה מדרום (עד כ-300 מ' רדיוס מהפרויקט), והנת"צ שעל כביש 44.



הסדרי הנגישות לתחבורה ציבורית ישודרגו עם קידום אישור ומימוש קו מטרו - 3 המתוכנן לעבור ברחוב המלאכה.



3. אומדן ראשוני של היקפי התנועה

בטבלה שלהלן מובא אומדן של היקפי הנסיעות הנוצרות והנמשכות לפרויקט.

אומדן זה מבוסס על היקפי הזכויות והשימושים כפי שמוצעים בתכנית, וחושב עפ"י מקדמי המשיכה והיצירה של נסיעות, בהתאם להנחיות לתכנון חניה - פרק ג' - משרד התחבורה - דצמבר 2002.

בנוסף, הופעלו מקדמי התאמה בהתאם להנחיות הנ"ל:

- א. התאמה לפי עוצמת תח"צ - הפחתה של 15% למטרו, בהתאם לתכנון קווי המתע"ן העתידיים.
 ב. התאמה לפי גודל רשות - הפחתה של 10% עבור העיר חולון.
 ג. בחלק מהשימושים הופעל חסם עליון של 85% ממקומות החניה המוצעות לאותו שימוש (סומנו ב-*).

טבלה מס' 2: משיכה ויצירה של הנסיעות לשעת שיא

שימושים	שימוש עיקרי (מעוגל)	יצירת / משיכה נסיעות רכב פרטי לשעה					
		בוקר		אחה"צ		ערב	
		כניסה	יציאה	כניסה	יציאה	כניסה	יציאה
מלאכה	מ"ר	35,750	K	0.6	0.3	0.3	0.1
			כ"ר	161	80	80	27
מסחר	מ"ר	5,960	K	0.5	0.4	7.3	4.0
			כ"ר	22	18	*128	*128
הסעדה	מ"ר	640	K	0.5	0.5	0.5	6.0
			כ"ר	2	2	2	29
שטחי ציבור	מ"ר	1,200	K	0.5	0.5	2.0	1.0
			כ"ר	5	5	11	9
סה"כ				186	101	210	183

- K - מקדם משיכה / יצירה לשעה לכל 100 מ"ר שטח עיקרי.
 * - הופעל חסם עליון של 85% ממקומות החניה המוצעים עבור אותו הייעוד.

היקפי התנועה החזויים כתוצאה מהפרויקט מסתכמים ב:

שעת שיא בוקר: כ- 190 כלי רכב נכנסים
 כ- 100 כלי רכב יוצאים

שעת שיא אחה"צ: כ- 210 כלי רכב נכנסים
 כ- 240 כלי רכב יוצאים



4. הערכה ראשונית של ההשפעות

4.1 קביעה ראשונית של תחום ההשפעה

מכיוון שהפרויקט ממוקם ברחוב ללא מוצא, הצעתנו הינה לבצע את הניתוח התחבורתי בצומת הקרוב ביותר לפרויקט, צומת הפלד-הסדנה, צומת לא מרומזר, כמוצג בנספח מס' 2.

4.2 הנחת בסיס

ספירות:



ספירות התנועה בצומת נאספו בשנת 2018. לצורך בדיקת רמת השירות בצומת והתאמת הנפחים לשנת הבדיקה, הופעל ניפוח של 3% בנפחי התנועה, בהנחת 1.5% אחוז גידול בשנה. לקבלת מצב מחמיר, הנסיעות הנמשכות והנוצרות אל המבנים הקיימים שבמגרש לא הופחתו מספירות התנועה.

4.3 בדיקה של תנאי סף

בדיקת יחס נפח/קיבולת עבור הצומת הפלד-הסדנה בוצעה באמצעות תוכנת ה-HCS לצמתים לא מרומזרים, הן לשעות שיא בוקר (נספח 3) והן לשעות שיא אחה"צ (נספח 4).
נפח v/c של הצומת חושב לפי הממוצע של v/c של הזרועות.
הטבלה שלהלן מציגה את הנתונים אשר חושבו והוזנו בגרף.

טבלה מס' 3: חישוב תנאי סף

שעת שיא	יחס v/c	כלי רכב נוצרים/ נמשכים בשעה	צורך בבה"ת
ש"ש בוקר - A	0.2	כ-190	לא
ש"ש אחה"צ - B	0.33	כ-240	לא

בהתאם לגרף תנאי הסף המופיע בנספח מס' 5, נתקבל כי אין נחיצות להכנת בדיקה תחבורתית לצמתי הגישה בסביבת הפרויקט.



5. מסקנות והמלצות להמשך טיפול

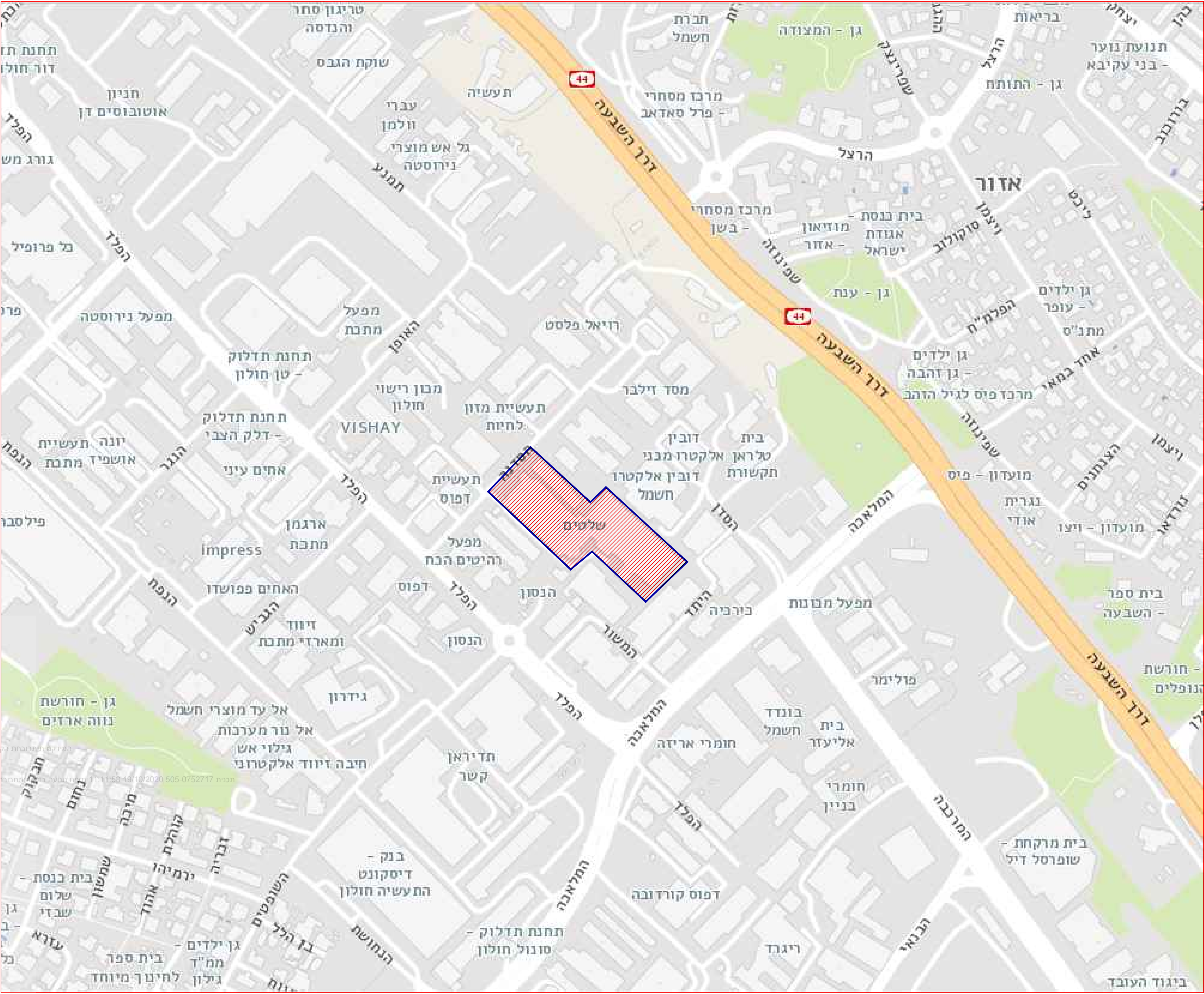
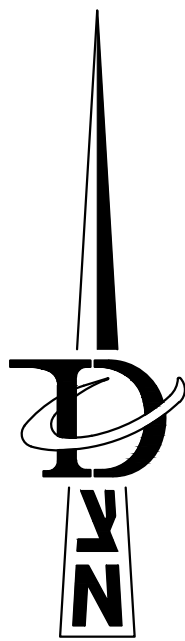
לפי תנאי הסף בהנחיות המדריך להכנת בדיקה מקדימה ולאור נתוני משיכה ויצירה של הפרויקט הנדון ביחס לנתוני קיבולת המצב הקיים של מערכת דרכי הגישה - נמצא כי בשעות שיא בוקר ובשעות שיא אחה"צ, אין צורך בהכנת בדיקת השלכות תחבורתיות עבור פרויקט מתחם רחוב הסדנה בחולון.

לפיכך ובהתאם לכל הנתונים שהוצגו לעיל - מוצע להמשיך בקידום הפרויקט.



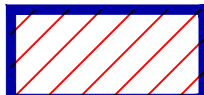
ח-641 , מתחם הסדנה , חולון

סביבת הפרויקט



מקרא

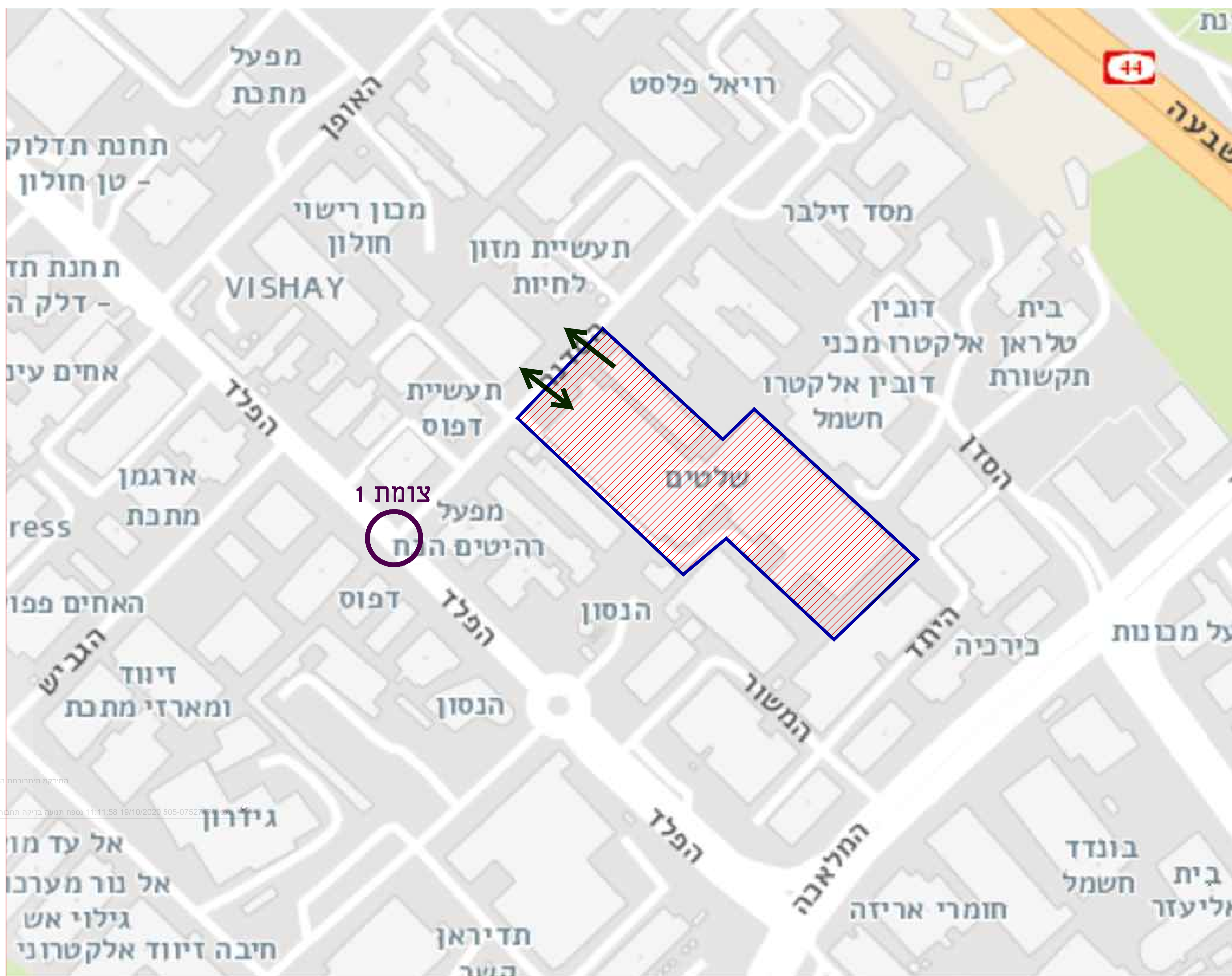
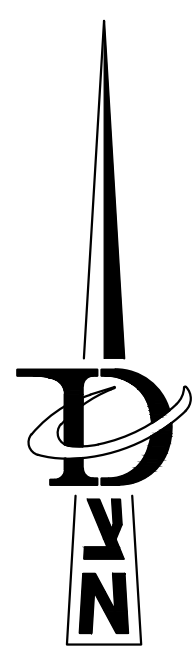
הפרויקט



DAGESH ENGINEERING
Traffic & Road Design Ltd.

דגש הנדסה
תכנון תנועה ודרכים בע"מ

2 'סח תפסח



מקרא



DAGESH ENGINEERING
Traffic & Road Design Ltd.

דגש הנדסה

תכנון תנועה ודרכים בע"מ

TWO-WAY STOP CONTROL SUMMARY

General Information

Analyst	<i>Dagesh</i>
Agency/Co.	
Date Performed	<i>21/09/2020</i>
Analysis Time Period	

Site Information

Intersection	<i>HaPeled-HaSadna</i>
Jurisdiction	<i>morning PH</i>
Analysis Year	

Project Description

East/West Street:	North/South Street:
Intersection Orientation: <i>North-South</i>	Study Period (hrs): <i>0.25</i>

Vehicle Volumes and Adjustments

Major Street	Northbound			Southbound		
Movement	1	2	3	4	5	6
	L	T	R	L	T	R
Volume (veh/h)		<i>760</i>	<i>125</i>	<i>70</i>	<i>400</i>	
Peak-Hour Factor, PHF	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>
Hourly Flow Rate, HFR (veh/h)	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>70</i>	<i>0</i>	<i>40</i>
Percent Heavy Vehicles	<i>0</i>	--	--	<i>0</i>	--	--
Median Type	<i>Undivided</i>					
RT Channelized			<i>0</i>			<i>0</i>
Lanes	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
Configuration			<i>TR</i>	<i>LT</i>		
Upstream Signal		<i>0</i>			<i>0</i>	

Minor Street	Eastbound			Westbound		
Movement	7	8	9	10	11	12
	L	T	R	L	T	R
Volume (veh/h)				<i>70</i>		<i>40</i>
Peak-Hour Factor, PHF	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>	<i>1.00</i>
Hourly Flow Rate, HFR (veh/h)	<i>70</i>	<i>400</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>760</i>	<i>125</i>
Percent Heavy Vehicles	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Percent Grade (%)	<i>0</i>			<i>0</i>		
Flared Approach		<i>N</i>			<i>N</i>	
Storage		<i>0</i>			<i>0</i>	
RT Channelized			<i>0</i>			<i>0</i>
Lanes	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Configuration					<i>LR</i>	

Delay, Queue Length, and Level of Service

Approach	Northbound	Southbound	Westbound			Eastbound		
Movement	1	4	7	8	9	10	11	12
Lane Configuration		<i>LT</i>		<i>LR</i>				
v (veh/h)		<i>70</i>		<i>110</i>				
C (m) (veh/h)		<i>634</i>		<i>364</i>				
v/c		<i>0.11</i>		<i>0.30</i>				
95% queue length		<i>0.37</i>		<i>1.25</i>				
Control Delay (s/veh)		<i>11.4</i>		<i>19.1</i>				
LOS		<i>B</i>		<i>C</i>				
Approach Delay (s/veh)	--	--	<i>19.1</i>					
Approach LOS	--	--	<i>C</i>					

TWO-WAY STOP CONTROL SUMMARY

General Information

Analyst	<i>Dagesh</i>
Agency/Co.	
Date Performed	<i>21/09/2020</i>
Analysis Time Period	

Site Information

Intersection	<i>HaPeled-HaSadna</i>
Jurisdiction	<i>afternoon PH</i>
Analysis Year	

Project Description

East/West Street:	North/South Street:
Intersection Orientation: <i>North-South</i>	Study Period (hrs): <i>0.25</i>

Vehicle Volumes and Adjustments

Major Street	Northbound			Southbound		
Movement	1	2	3	4	5	6
	L	T	R	L	T	R
Volume (veh/h)		630	85	60	515	
Peak-Hour Factor, PHF	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Hourly Flow Rate, HFR (veh/h)	0	0	0	130	0	100
Percent Heavy Vehicles	0	--	--	0	--	--
Median Type	<i>Undivided</i>					
RT Channelized			0			0
Lanes	0	1	0	0	1	0
Configuration			TR	LT		
Upstream Signal		0			0	

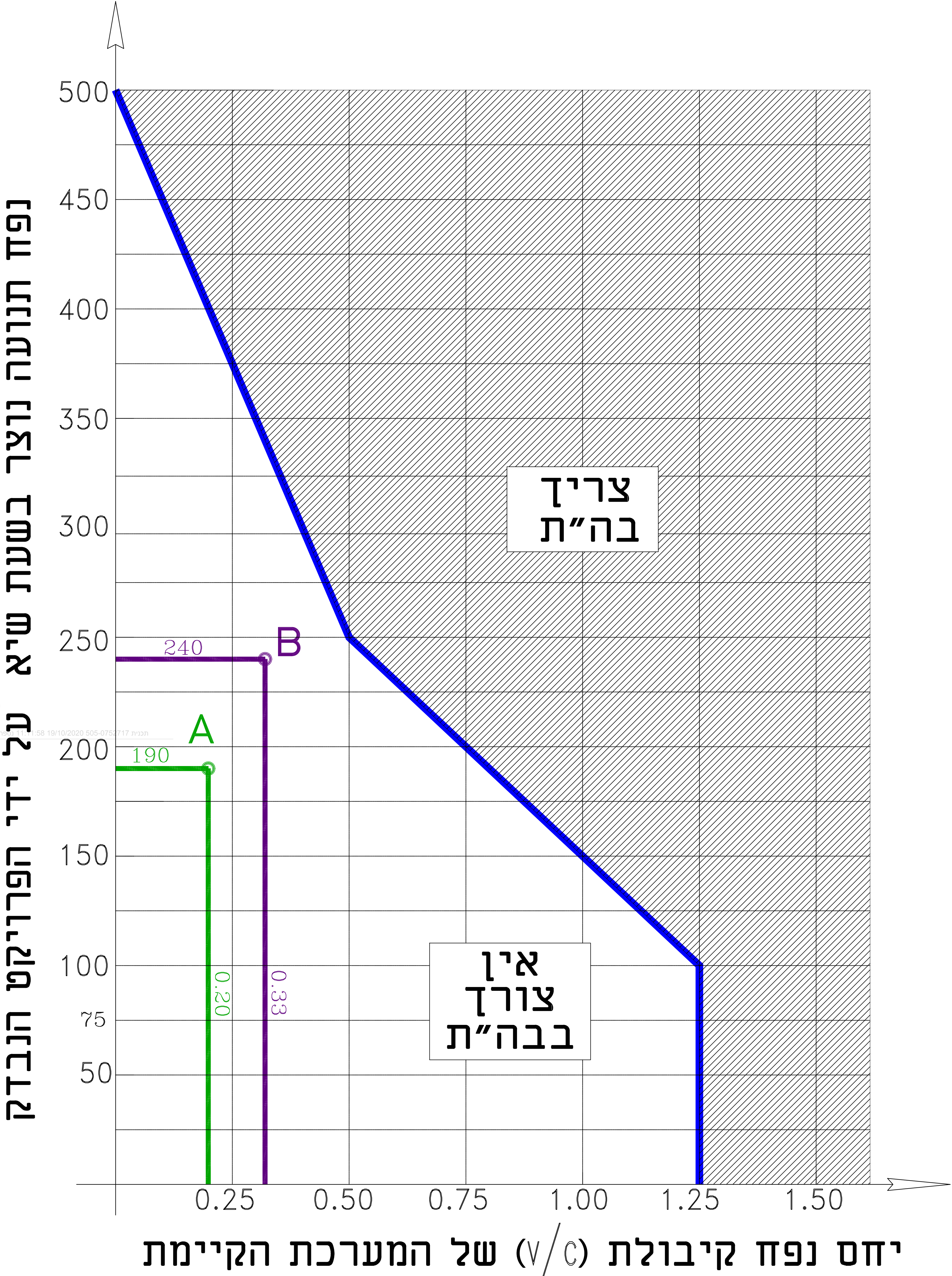
Minor Street	Eastbound			Westbound		
Movement	7	8	9	10	11	12
	L	T	R	L	T	R
Volume (veh/h)				130		100
Peak-Hour Factor, PHF	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Hourly Flow Rate, HFR (veh/h)	60	515	0	0	630	85
Percent Heavy Vehicles	0	0	0	0	0	0
Percent Grade (%)	0			0		
Flared Approach		N			N	
Storage		0			0	
RT Channelized			0			0
Lanes	0	0	0	0	0	0
Configuration					LR	

Delay, Queue Length, and Level of Service

Approach	Northbound	Southbound	Westbound			Eastbound		
Movement	1	4	7	8	9	10	11	12
Lane Configuration		LT		LR				
v (veh/h)		60		230				
C (m) (veh/h)		733		406				
v/c		0.08		0.57				
95% queue length		0.27		3.40				
Control Delay (s/veh)		10.3		24.8				
LOS		B		C				
Approach Delay (s/veh)	--	--	24.8					
Approach LOS	--	--	C					

פרויקט הסדנה
בדיקת תנאי סף

צמת	נקודה	כלי רכב בשעה נוצרים ונמשכים	v/c	הצורך בבה"ת
שעת שיא בוקר צומת הפלד - הסדנה	A	210	0.20	לא
שעת שיא אצה"צ צומת הפלד - הסדנה	B	240	0.33	לא



לוח מס' 1.1 - דו"ח יומי מסכם לזרועות הכניסה לצומת - 14 שעות

11:00	12:00	<u>שעת שיא יומית:</u>	הפלד - הסדנא	<u>שם הצומת:</u>
08:00	09:00	<u>שעת שיא בוקר:</u>	642	<u>מס' הצומת:</u>
16:00	17:00	<u>שעת שיא אחה"צ:</u>	יום רביעי 10 אוקטובר 2018	<u>תאריך ספירה:</u>

סה"כ כניסה לצומת	מערב				מזרח				מדרום				מצפון				כיוון כללי
					הסדנא				הפלד				הפלד				שם הדרך
	סה"כ מערב	מערב שמאלה	מערב ישר	מערב ימנה	סה"כ מזרח	מזרח שמאלה	מזרח ישר	מזרח ימנה	סה"כ מדרום	מדרום שמאלה	מדרום ישר	מדרום ימנה	סה"כ מצפון	מצפון שמאלה	מצפון ישר	מצפון ימנה	כיוון נסיעה

יומי - 14 שעות - (06:00-20:00)

08:00 08:30 חצי שעת שיא בוקר של סה"כ זרועות הכניסה: 08:00 09:00 שעת שיא בוקר של סה"כ זרועות הכניסה:

סה"כ					8:00				9:00				7:30				8:30				8:00				9:00				שעת שיא בוקר (זרימה מהזרוע)
1,294	0	0	0	0	93	58	0	35	784	0	672	112	417	65	352	0	סה"כ כ"ר												
1,416	0	0	0	0	105	66	0	39	857	0	735	122	454	68	386	0	סה"כ יר"מ												
1,458	0	0	0	0	108	68	0	40	883	0	757	126	468	70	398	0	סה"כ יר"מ 2020												
9%	0%	0%	0%	0%	13%	14%	0%	11%	9%	0%	9%	9%	9%	5%	10%	0%	% רכב כבד												
	0%	0%	0%	0%	100%	62%	0%	38%	100%	0%	86%	14%	100%	16%	84%	0%	% מתוך זרוע												
678	0	0	0	0	51	32	0	19	412	0	354	58	215	35	180	0	חצי שעת שיא כ"ר												
52%	0%	0%	0%	0%	55%	55%	0%	54%	53%	0%	53%	52%	52%	54%	51%	0%	חצי שעה ב%												

16:00 16:30 חצי שעת שיא אחה"צ של סה"כ זרועות הכניסה: 16:00 17:00 שעת שיא אחה"צ של סה"כ זרועות הכניסה:

סה"כ					16:00 17:00				16:00 17:00				16:00 17:00				שעת שיא אחה"צ (זרימה מהזרוע)
1,355	0	0	0	0	211	120	0	91	629	0	558	71	515	52	463	0	סה"כ כ"ר
1,476	0	0	0	0	225	127	0	98	694	0	613	81	557	59	498	0	סה"כ יר"מ
1,520	0	0	0	0	232	131	0	101	715	0	631	83	574	61	513	0	סה"כ יר"מ 2020
9%	0%	0%	0%	0%	7%	6%	0%	8%	10%	0%	10%	14%	8%	13%	8%	0%	% רכב כבד
	0%	0%	0%	0%	100%	57%	0%	43%	100%	0%	89%	11%	100%	10%	90%	0%	% מתוך זרוע
718	0	0	0	0	116	68	0	48	332	0	296	36	270	29	241	0	חצי שעת שיא כ"ר
53%	0%	0%	0%	0%	55%	57%	0%	53%	53%	0%	53%	51%	52%	56%	52%	0%	חצי שעה ב%

