



דרור ניר-מידן
תכנון והכוונה בע"מ



בית שמש מע"ר צפוני

חלק מזרחי 102-1135268

פרוגרמה מרכז תחבורה בית שמש

3.2.2021

תכנית מתאר בית שמש

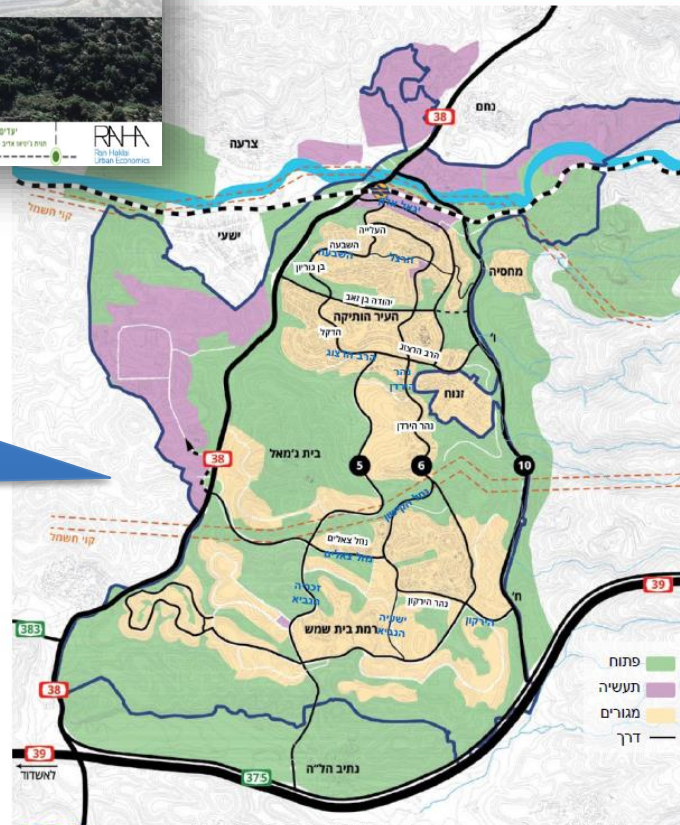


תכנית מתאר כוללת בית שמש
102-0847319 3000/בש

ייעדי תכנית המתאר

יעדים עיקריים:

- פיתוח -** מתן מענה לאוכלוסיית יעד עתידית - מגורים, תחבורה ונגישות, שטחים ציבוריים, תעסוקה כלכלה ותשתיות.
- יעד כלכלי -** יצירת היצע לשטחי תעסוקה, תעשייה ומסחר על מנת לאפשר חוסן כלכלי לעיר.
- יעד תחבורה -** מתן מענה לתחבורה ציבורית יעילה ונגישה.
- פרישה ושדרוג של מערכת הדרכים העירונית** וחיבורה למערכת האזורית.
- יעד סביבתי -** שילוב הפיתוח העירוני עם ערכי הנוף והסביבה ושילובם במערכת אחת.
- יעד תיירותי ותרבותי -** מוקד תיירות המנצל את המשאבים הייחודיים הקיימים בבית שמש וסביבתה.
- יעד מרחבי -** עיר הנותנת שירותים עירוניים למרחב הכפרי (תעסוקה, מוקדי תחבורה ציבורית, תשתיות וכיו"ב).
- פיתוח בשלבים -** פיתוח התשתיות הכלכליות והפיזיות של העיר, עבור אוכלוסייה קיימת ועתידית, בשלבים עד ליעד עתידי בטווח של כ- 20 שנה.



קייזר ARCHITECTS & PLANNERS
ARMMON ARCHITECTURES ארמון אדריכלים
משרד הבינוי והשיכון

קייזר ARCHITECTS & PLANNERS
ARMMON ARCHITECTURES ארמון אדריכלים
משרד הבינוי והשיכון
מינהל התכנון
רמ"א
יעדים בפיתוח
תוכנית ייעוץ - תכנון אזורי קהילתי



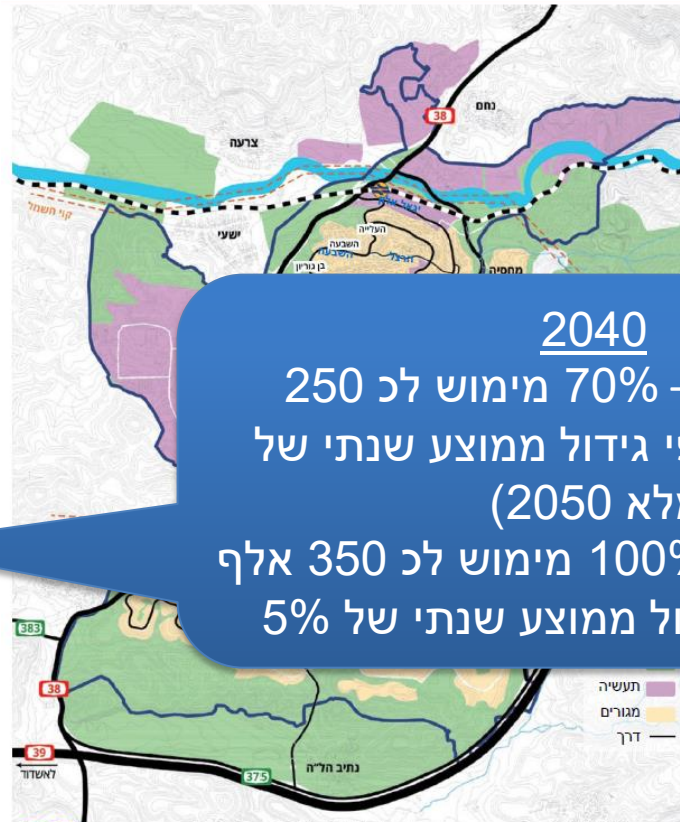
תכנון כללי
ליעד פיתוח
עבור עיר
המונה
350,000
תושבים



שלביות מימוש יעד תכנון 2040

פיתוח מואץ	פיתוח הדרגתי	שנה
5.0%	3.4%	אחוז גידול שנתי
125000	125000	2019
131300	129250	2020
137918	133645	2021
144869	138188	2022
152170	142887	2023
159839	147745	2024
167895	152768	2025
176357	157962	2026
185246	163333	2027
194582	168886	2028
204389	174629	2029
214690	180566	2030
225510	186705	2031
236876	193053	2032
248815	199617	2033
261355	206404	2034
274527	213422	2035
288363	220678	2036
302897	228181	2037
318163	235939	2038
334198	243961	2039
351042	252256	2040
	260833	2041
	269701	2042
	278871	2043
	288352	2044
	298156	2045
	308294	2046
	318776	2047
	329614	2048
	340821	2049
	352409	2050

ייעדי תכנית המתאר



יעדים עיקריים:

- פיתוח - מתן מענה לאוכלוסיית יעד עתידית - מגורים, תחבורה ונגישות, שטחים ציבוריים, תעסוקה כלכלה ותשתיות.**
- יעד כלכלי - יצירת היצע לשטחי תעסוקה, תעשייה ומסחר על מנת לאפשר חוסן כלכלי לעיר.**
- יעד תחבורה - מתן מענה לתחבורה ציבורית יעילה ונגישה.**
- פרישה ושדרוג של חוביבורה למערכת ה**
- יעד סביבתי - שילוף הנוף והסביבה ושילוף יעדי תיירותי ותרבותי את המשאבים הייחודיים וסביבתה.**
- יעד מרחבי - עיר הולדת למרחב הכפרי (תשתיות וציבוריות, תשתיות ו**
- פיתוח בשלבים - פיתוח התשתיות הכלכליות והפיזיות של העיר, עבור אוכלוסייה קיימת ועתידית, בשלבים עד ליעד עתידי בטווח של כ- 20 שנה.**



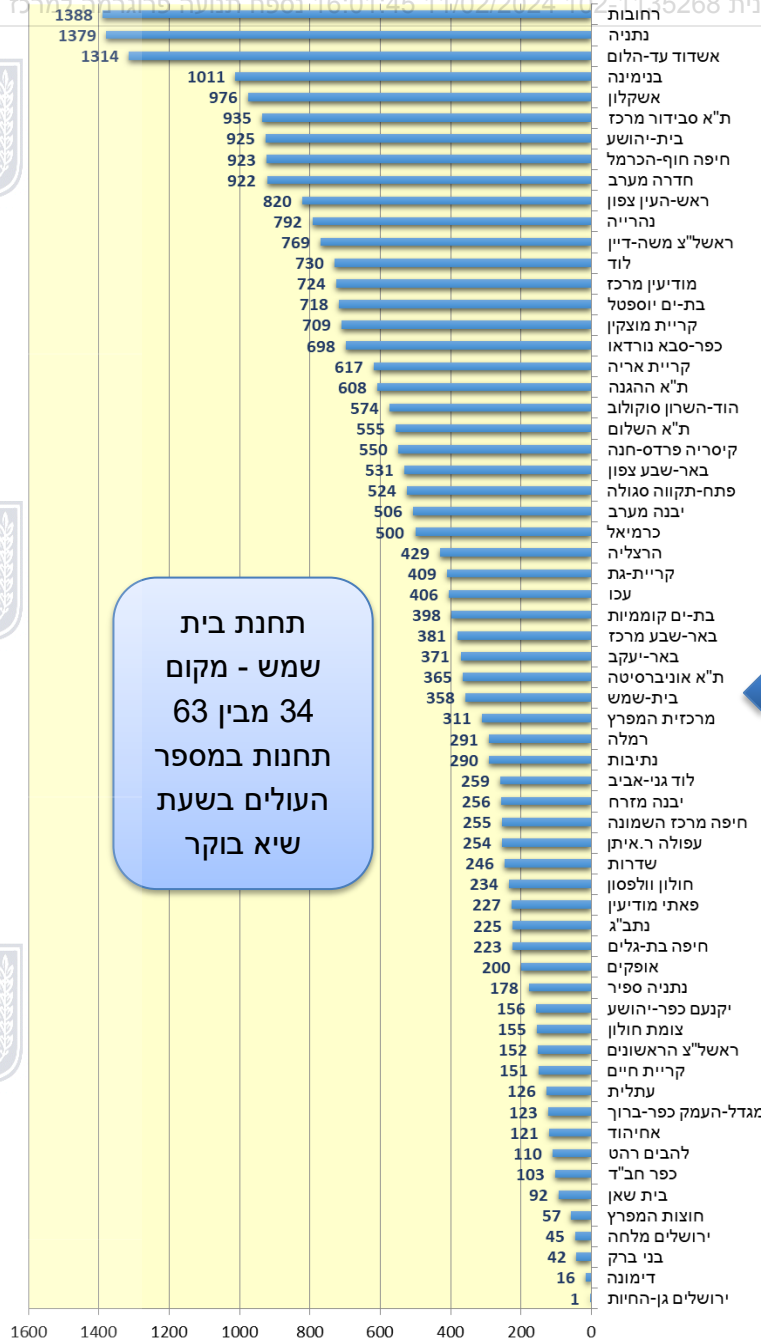


פרק א' תחנת רכבת 2040



מצב קיים

עולים בתחנות רכבת מאי 2018 שעת שיא בוקר



תחנת בית שמש - מקום 34 מבין 63 תחנות במספר העולים בשעת שיא בוקר

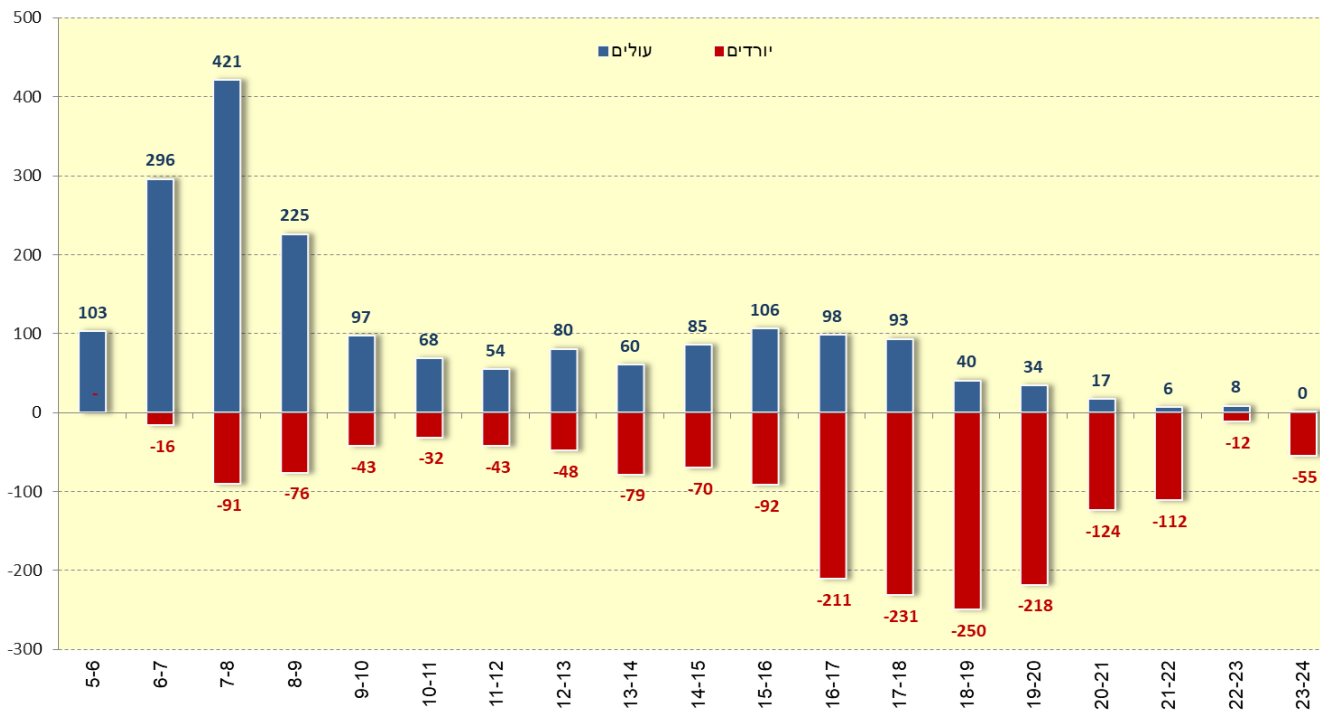
- כיום עולים בתחנת בית שמש כ 360 נוסעים בשעת שיא בוקר.
- התחנה נמצאת בחציון הביקוש מבין כל תחנות רכבת ישראל בשעות הבוקר.
- הביקוש כיום מייצג אוכלוסייה של כ - 155,000 תדירות כיום
- רכבת אחת בשעה לכיוון ת"א
- רכבת אחת בשעתיים לכיוון ירושלים (מלחה)



עולים ויורדים בתחנת הרכבת - מצב קיים

- כיווני נסיעה בשעות הבוקר
 - עולים, 95% לכיוון תל אביב, 5% לכיוון ירושלים
 - יורדים 91% מכיוון תל אביב, 8% מכיוון ירושלים

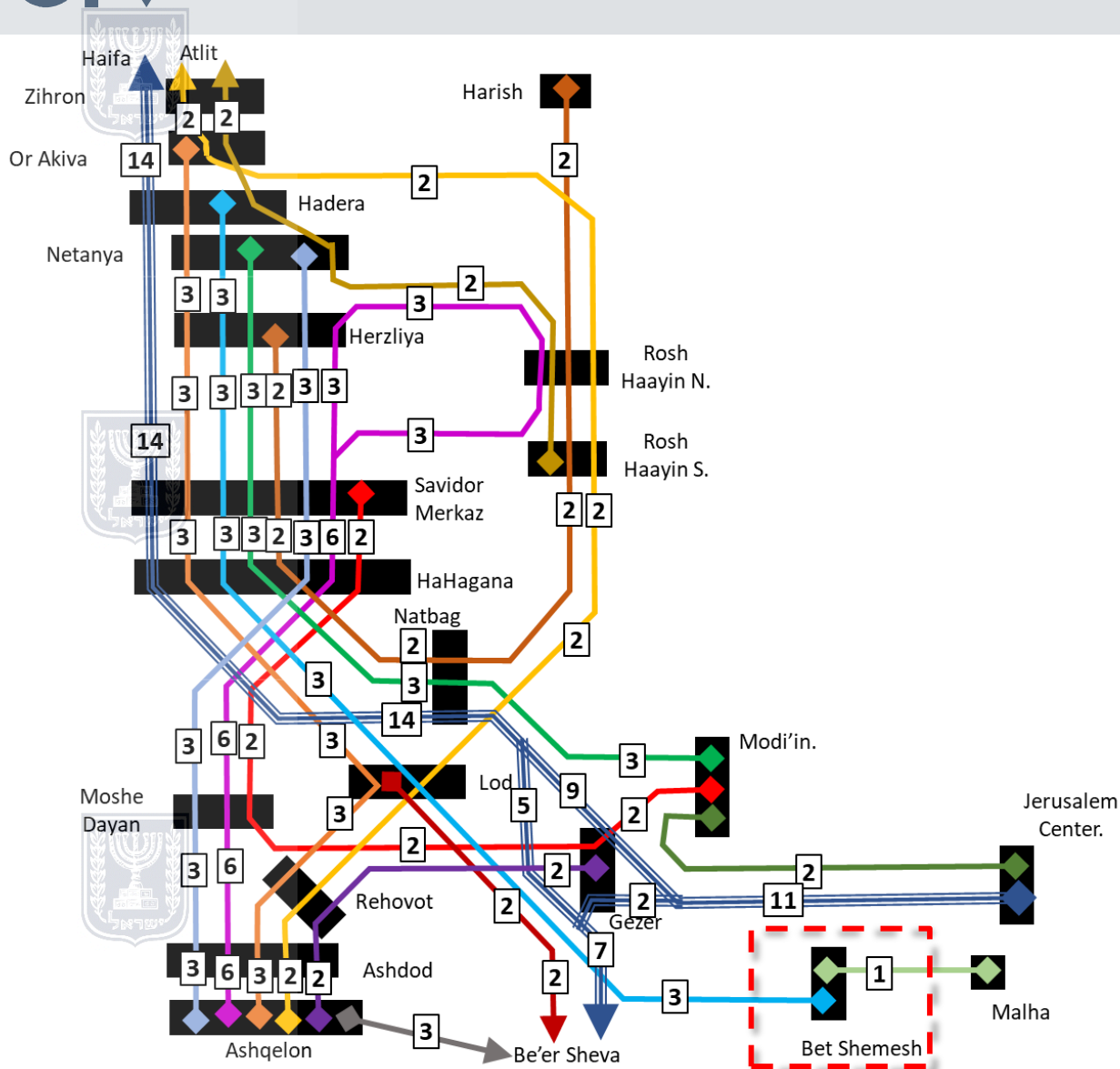
תחנת בית שמש - ספירות נוסעים 05/2018
אמצע השבוע





השרות המיועד - 2040

תכנית 102-1135268 11/02/2024 16:01:45 נספח תנועה פרוגרמה למרכז התחבורה



- 4 רכבות לשעת שיא מהם:
 - 3 רכבות לכיוון ת"א (סיום בחדרה)
 - 1 רכבת לכיוון ירושלים (מלחה)
- השרות העתידי לירושלים יקבע במסגרת צוות תכנית אב לתחבורה ים וכנראה שלא באמצעות ר"י

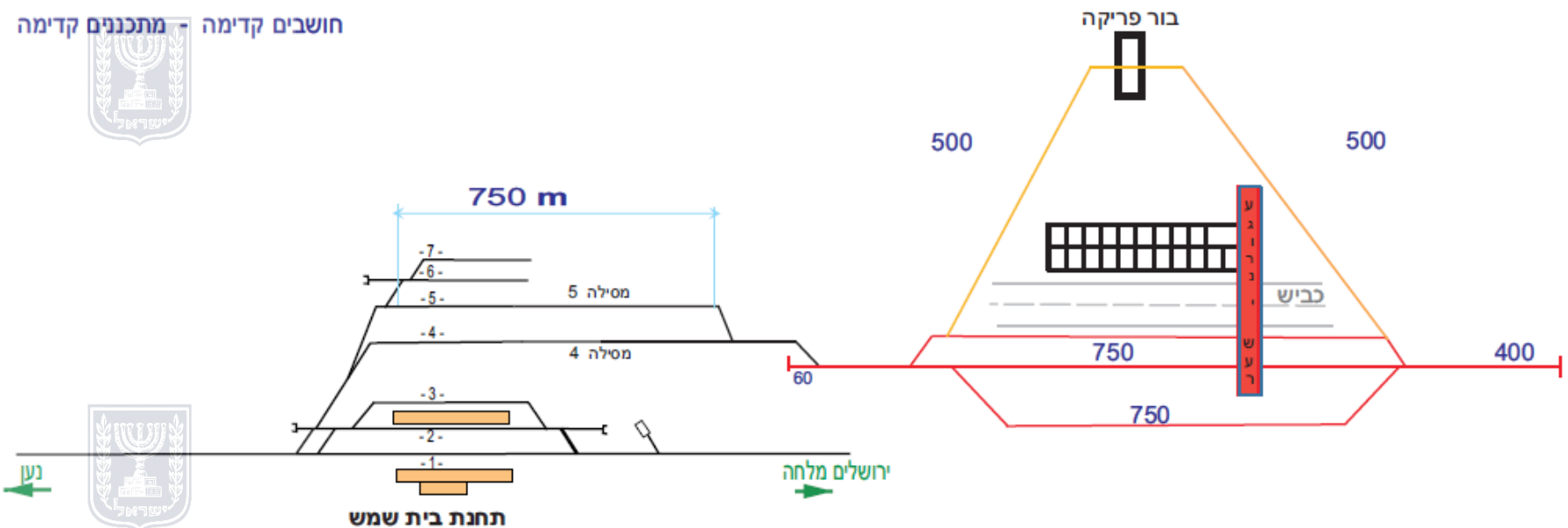


• תחנת נוסעים – רציף צד + רציף אי

רכבת ישראל בע"מ
מחלקת תכנון רב-שנתי
חושבים קדימה - מתכננים קדימה



מסוף בית שמש: איפיון תפעולי



תחזית נוסעים - כללי

אזור מקווה של תחנת הרכבת ברדיוס של 4 ק"מ



תחזית נוסעים ברכבת - תחנת בית שמש				
מימוש תוכנית המתאר			תמ"א 42	עולים 2040
100%	80%	60%		
350,000	280,000	210,000	200,100	תדירות/אוכלוסיה
2780	2230	1680	1600	3

תחזית נוסעים ברכבת - תחנת בית שמש				
מימוש תוכנית המתאר			תמ"א 42	יורדים 2040
100%	80%	60%		
66,400	53,120	39,840	37,900	תדירות/מועסקים
500	430	360	350	3

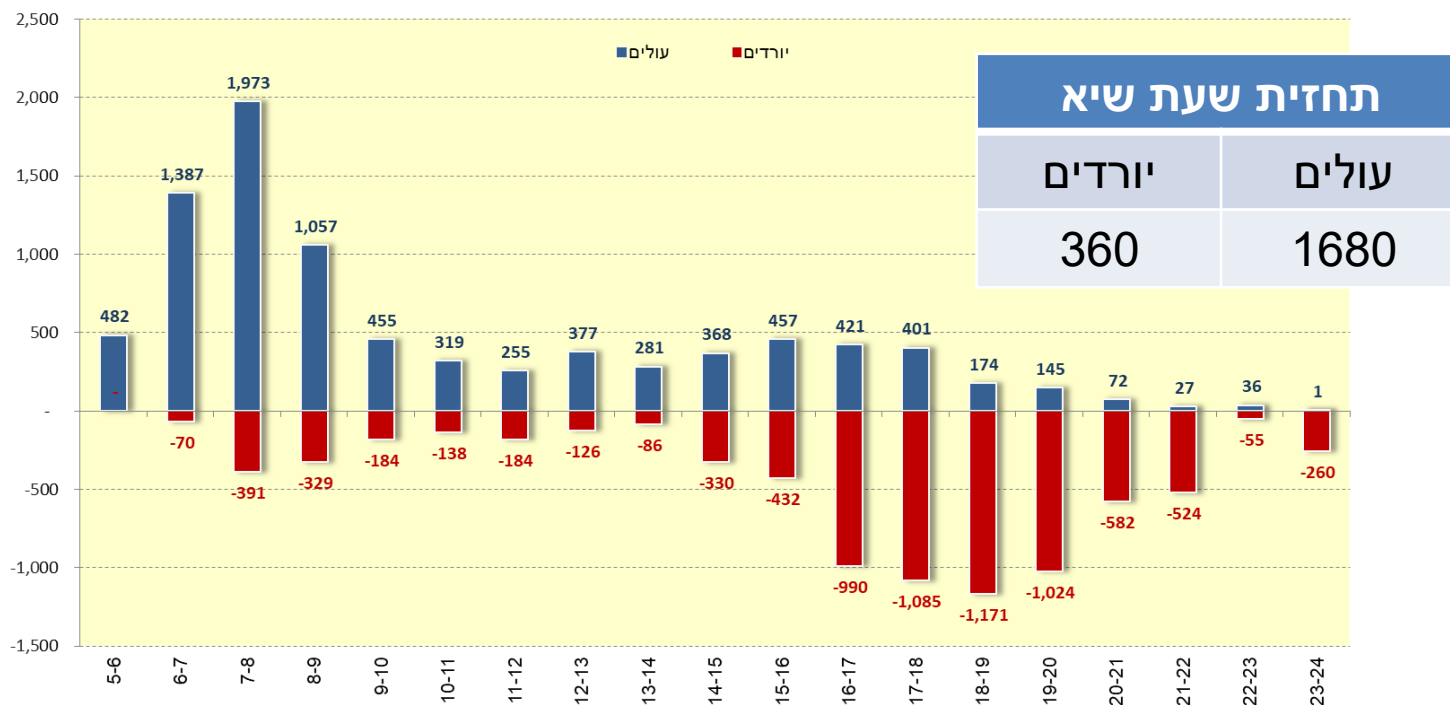
- תחזית הנוסעים הפורמלית של ר"י לשנת 2040 מבוססת על נתוני תמ"א 42 ליעד אוכלוסייה של 210,000 נפש.
- יעד זה מותאם למימוש 60% מתכנית המתאר (350,000 נפש) עד 2040
- יעד זה מותאם גם למימוש ממוצע של התכנית האסטרטגית לדיור של מינהל התכנון לשנת 2040.
- מהתחזית הפורמלית נגרעו נוסעים לכיוון ירושלים אשר יסעו באמצעי תחבורה אחר (רק"ל/מטרו)
- לסיכום
 - תחזית מינימום ליעד מימוש של 60% התואם קצב פיתוח מואט לשנת 2035
 - תחזית מכסימום - ליעד מימוש של 100%



תחזית נוסעים – 2040 למימוש 60% מתארית

- התחזית בשלב זה מתייחסת לנוסעי ר"י בלבד לכיוון תל אביב.
- פרופיל עולים ויורדים ע"פ מצב קיים.

תחנת בית שמש - תחזית 2040 למימוש 60% מתכנית המתאר
אמצע השבוע

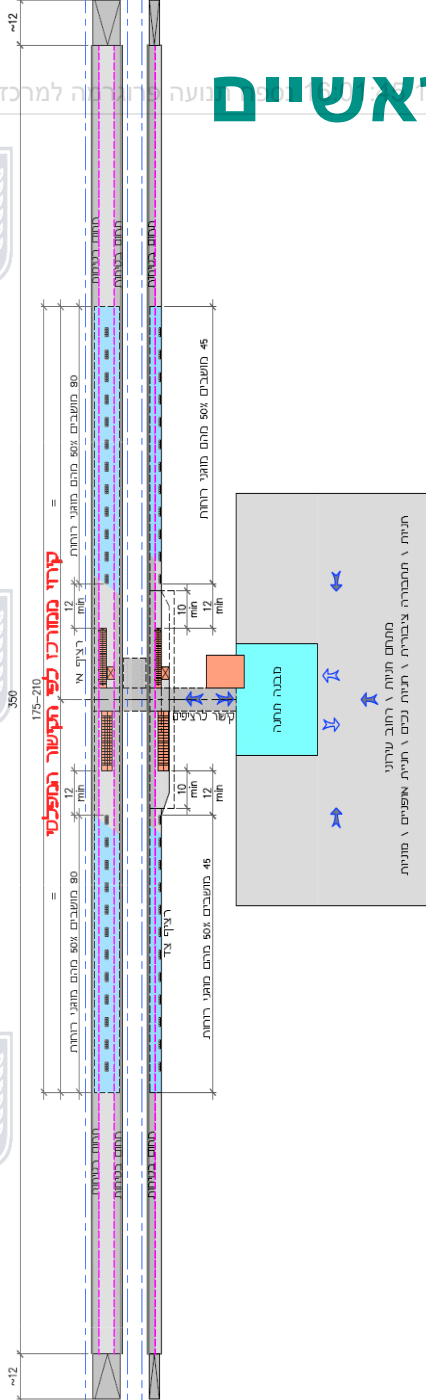


פרוגרמה לתחנת רכבת – מכלולים ראשיים

• הפרוגרמה מבוססת על ההנחיות העדכניות של רכבת ישראל – מהדורה 8 שקיבלו את אישור הרגולטור בשנת 2019.

• הפרוגרמה כוללת:

- רכיבים קבועים לתחנה סטנדרטית
- רכיבים משתנים ע"פ תחזיות נוסעים ליעד 2040 ומעבר לכך.
- ממשקי תנועה להגעה את תחנת הרכבת ליעד 2040 ומעבר לכך.





תחום בטיחות	מהירות
עד 2.5 מטר	160 קמ"ש
3.0 מטר	161-200 קמ"ש
מעל 3.7 מטר	200 קמ"ש

הנחיות

- בתחום הבטיחות לא יהיו שום מכשולים על הרציף וזאת עד לגובה מינימום של 2.5 מטר !
- קירי הרציף יהיה בגובה נטו מינימום של 3.05 מטר.

גובה רציף 75 סמ" !!! מפס המסילה הקרוב לשפת הרציף

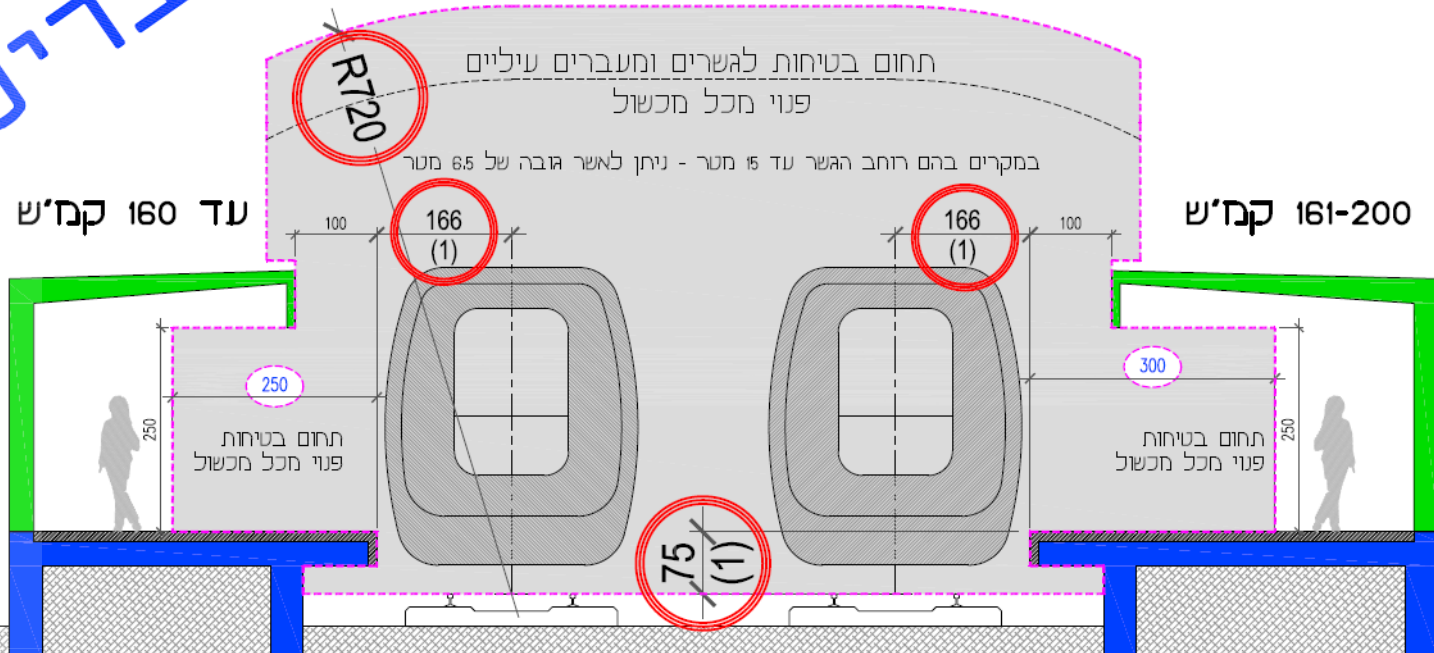
הערות נוספות

- (ז) כאשר הרציף תגו לאורך מסילה לאורך עקומה או בשיפועים משמעותיים יש לקבל את מיקום ומפלס שפת הרציף ממתכן המסילות !
- (ס) תחום הבטיחות עבור מסילות עד מהירות 160 קמ"ש הנו 2.5 מטר, תחום הבטיחות עבור מסילות במהירות 200 קמ"ש הנו 3.0 מטר, תחום הבטיחות עבור מסילות במהירות מעל 200 - יש לאשר מערכת דלתות רציפים ורוחב רציף מול אף תכנון !

גובה גבריט 720 סמ"י

גבריט רכבת ותחומי בטיחות לפי מהירות מסילה

גבריט





הנחיות לתכנון ממשקי התנועה החיצונית

- חניון "חנה וסע" ופיצול אמצעי הגעה לתחנות רכבת יוגדר ע"פ המדריך לתכנון מרחבי תחנות רכבת – משרד התחבורה/2018 בהתאם לסיווג התחנה ומיקומה האורבני (תחנה עירונית/פרברית)



סיווג תחנה

סיווג התחנה מתחלק לשני מדדים:

- **מיקום התחנה** (המרקם המאפיין את הסביבה הקרובה של התחנה) – תחנה עירונית או תחנה פרברית.
 - תחנה **עירונית** - תחנה שהגישה אליה נעשית או צפויה להיעשות בעיקרה ברגל, באופניים או בשירות תח"צ מקומי. תחנה אשר מגיעים אליה יותר מ- 40% באמצעים שאינם רכב פרטי ו/או שיותר מ 20% מהנוסעים מגיעים בהליכה.
 - תחנה **פרברית** - תחנה מרוחקת משימושי קרקע למגורים ותעסוקה אשר הגישה אליה נעשית בעיקר ברכב פרטי (כנהג או כנוסע) או באמצעות שירות תח"צ אזורי. תחנה אשר מגיעים אליה 50% או יותר ברכב פרטי כנהג או כנוסע.
- **גודל התחנה** (כמות הנוסעים העולים בשנת היעד בשעת שיא) – תחנה קטנה, תחנה בינונית או תחנה גדולה.

- תחנה **קטנה** – עד 500 נוסעים עולים בשעת שיא.
- תחנה **בינונית** – 500-3,000 נוסעים עולים בשעת שיא.
- תחנה **גדולה** – מעל 3,000 נוסעים עולים בשעת שיא.

טבלה 3. טווח יעד פיצול ההגעה לתחנה לפי אמצעי בשעת שיא בוקר

תחנה גדולה	תחנה בינונית	תחנה קטנה		
15%-25%	35%-45%	35%-45%	תחנה עירונית	רכב פרטי (כנהג או כנוסע)
75%-85%	55%-65%	55%-65%	תחנה פרברית	תחבורה בת קיימא
65%-75%	70%-80%	75%-85%	תחנה עירונית	רכב פרטי (כנהג או כנוסע)
25%-35%	20%-30%	15%-25%	תחנה פרברית	תחבורה בת קיימא



פרוגרמה למבנה התחנה 2040 – מכלול משתנה תחזית



פרוגרמה למבנה תחנה - פונקציות ושטחים . מכלול תפעול ושרות לנוסע				
נושא	סעיף	כמות	שטח מ"ר נטו	הערות
אזור בלתי מבוקר כרטיסים	עמדת ביטחון מקורה בכניסה לתחנה	1	8	בהתאם למפורט במכלול כניסה בפרוגרמה הכללית
	מכלול בידוק	2	30	תתוכנן אופציה לתוספת מכלול בידוק בנוסף לנדרש
	סבסבות יציאה מהתחנה	5	36	השטח הינו הערכה ביחס לכמות המחושבת
	קופה מאוישת, 2 עמדות	1	17	בכל כניסה לתחנה, משמשת גם כמודיעין
	אוטומטים לממכר כרטיסים	5-7	6	יתוכנן קיר באורך 6 מטר למכונות כירטוס ואחר
	מנהל תחנה	1	17	צופה אל קו השערים
	חנות נוחות	1	25	אפשרות לשרות משני צידי קו השערים
	מחסן חנות נוחות	1	5	
	מכלול שרותים נשים, גברים נכים	1	55	לפי מפרט מינימום
	קו שערי בקרה	שערי כירטוס - יש לתכנן אופציה ל 3-4 שערים בנוסף לנדרש	14	17
		1	1	רוחב שער 120 ס"מ (ציר/ציר)
אזור מבוקר כרטיסים	מכלול שרותים נשים, גברים נכים	1	55	לפי מפרט מינימום
	אוטומטים לשתייה ומזון	4	6	תתוכנן אופציה לתוספת 2 אוטומטים בנוסף לנדרש



פרוגרמה למבנה התחנה +2040 – מכלול משתנה תחזית



פרוגרמה למבנה תחנה - פונקציות ושטחים . מכלול תפעול ושרות לנוסע

הערות	שטח מ"ר נטו	כמות	סעיף	נושא
בהתאם למפורט במכלול כניסה בפרוגרמה הכללית	8	1	עמדת ביטחון מקורה בכניסה לתחנה	אזור בלתי מבוקר כרטיסים
תתוכנן אופציה לתוספת מכלול בידוק בנוסף לנדרש	60	4	מכלול בידוק	
השטח הינו הערכה ביחס לכמות המחושבת	58	8	סבסבות יציאה מהתחנה	
בכל כניסה לתחנה, משמשת גם כמודיעין	17	1	קופה מאוישת, 2 עמדות	
יתוכנן קיר באורך 6 מטר למכונות כירטוס ואחר	6	5-7	אוטומטים לממכר כרטיסים	
צופה אל קו השערים	17	1	מנהל תחנה	
אפשרות לשרות משני צידי קו השערים	25	1	חנות נוחות	
	5	1	מחסן חנות נוחות	
לפי מפרט מינימום	55	1	מכלול שרותים נשים, גברים נכים	
רוחב שער 90 ס"מ (ציר/ציר)	28	23	שער כירטוס - יש לתכנן אופציה ל 3-4 שערים בנוסף לנדרש	
רוחב שער 120 ס"מ (ציר/ציר)	1	1		
לפי מפרט מינימום	55	1	מכלול שרותים נשים, גברים נכים	אזור מבוקר כרטיסים
תתוכנן אופציה לתוספת 2 אוטומטים בנוסף לנדרש	6	4	אוטומטים לשתייה ומזון	



פרוגרמה למבנה התחנה - מכלול קבוע

פרוגרמה למבנה תחנה - פונקציות ושטחים , מכלול טכני

נושא	סעיף	כמות	שטח מ"ר נטו	הערות
חדרים תפעוליים	ממ"מ המשמש גם כחדר צוות	1	15	
	חדר ציוד מאבטחים	1	6	
	מחסן משק	1	4	
	חדר אשפה	1	6	
חדרים טכניים משולבים עם שו"ב	חדר חשמל	1	20	
	חדר גנרטור	1	15	
	חדר מחשבים	1	5	
	חדר ups	1	7	
	חדר מערכות בטיחות	1	5	
	חדר מערכות בטחון	1	10	
	חדר ריכוז מונים	1	10	
	חדר טכנאים	1	20	
	חדר RTU (בקרת מתקני חישמול)	1	8	
	חדר מתקני מיזוג אוויר	1	15	לתאם עם יועץ מ.א.
	חדר חשמל יעודי	1	15	
	חדר ציוד איתות	1	48	עבור 10-20 מסוטים בתחנה , 32 מ"ר עבור עד 10 מסוטים בתחנה
	חדר GSMR	1	20	
	חדר תקשורת ומנ"מ	1	15	
	חדר תימסורת	1	20	
חדר מצברים	1	16		
חדר כבלים	1	10		
חדרים על הרציפים	חדר ציוד מיוחד PIS	1	15	מיקום במרכז רציף, משולב עם מבנה מדרגות
	חדר ביטחון	1	5	
	חדר חשמל	1	9	



פרוגרמה לממשקי תנועה

פרוגרמה לתחנת רכבת - ממשקי תנועה וחניה (*)

הערות	2040 בתרחיש פיתוח מלא	2040 בתרחיש פיתוח חלקי	רכיב
מוצע לתכנן לתרחיש הפיתוח המלא ולבצע בשלבים ו/או לשלב יעודים נוספים לצורך גמישות	3700	2200	מקומות חניה ל"חנה וסע"
משולב במבנה בחניה	11	6	מפרצי עצירה "הבא וסע"
	120	72	עמדות "קח וסע"
	140	100	עמדות אופניים
	220	130	עמדות דו גלגלי ממונע
	5-10	5-10	מוניות
נתון משוער עבור "חנה וסע" ו"הבא וסע"	1950	1180	מספר רכבים נכנסים שעתי
על פי הנחיות משרד התחבורה לממשק עם קווים עוברים וקווים מזינים לפי תכנון לשילוב במסגרת התחנה המקושרת			אוטובוסים / BRT / רק"ל
			שבילי אופניים
רוחב במתואם לממשקי התחבורה , 5.5 מטר רוחב באזור סככות המתנה לאוטובוסים			מדרכות





תחזית 2030

תכנית 102-1135268 11/02/2024 16:01:45 נספח תנועה פרוגרמה למרכז החדש

- תרחיש אוכלוסייה – 200,000 תושבים
- עולים שעת שיא – 1,100
- יורדים שעת שיא – 250
- תדירות – 2 רכבות לשעה





תחזית 2030 + פרוגרמת תנועה

פרוגרמה לתחנת רכבת - ממשקי

תנועה וחניה

2030	רכיב
1450	מקומות חניה ל"חנה וסע"
4	מפרצי עצירה "הבא וסע"
47	עמדות "קח וסע"
100	עמדות אופניים
90	עמדות דו גלגלי ממונע
5	מוניות
770	מספר רכבים נכנסים שעתי

- תרחיש אוכלוסייה – 200,000 תושבים
- עולים שעת שיא – 1,100
- יורדים שעת שיא – 250
- תדירות – 2 רכבות לשעה



09 יולי 2020



חניה לרכב פרטי

- יש כ-300 מקומות חניה קיימים ב-3 חניונים (מה שמקשה על חיפוש חניה).

- מתוכננים חניון צפוני עם כ-350 מקומות חניה על פני הקרקע ואופציה לעלות לקומה שניה חלקית לסה"כ כ-550 מקומות חניה

- העירייה תבקש מיזמי "ביג" במסגרת הגשת התב"ע שלהם, לייעד כ-200 מקומות חניה לטובת משתמשי הרכבת (אולי ניתן לבקש מהם יותר).

- סה"כ יהיו כ-1050 מקומות חניה זמינים לרכב פרטי בכ-5 חניונים נפרדים. **פחות מחצי מהחניה הנדרשת ע"י הרכבת לשנת 2040**

מסקנה – בתרחיש הפיתוח המכסימלי של חניה עבור נוסעי הרכבת קיים פוטנציאל של 1050 מקומות חניה ביחס לצורך של 1450 מקומות בשנת 2030 (70%) ולצורך של 2200 בתרחיש הפיתוח החלקי לשנת 2040 (48%)





• מרכז התחבורה הצפוני אמור לכלול את מרכיבי התנועה הבאים :

– רכבת ישראל בשרות לכיוון המרכז

– רכבת מטרופולינית בשרות לכיוון ירושלים

– תחבורה מקומית – אוטובוסים ומתע"ן כגון רק"ל/BRT



• איפיון עבור הרכבת הכבדה ומערך של אוטובוסים גובש כבסיס לתכנון

• רכבת מטרופולינית ותחזיות הנוסעים הנלוות לכך הוצגו בשלב ראשוני של בדיקת חלופות וטרם גובשה הנחיית תכנון בנושא.



• בהמשך מוצג החומר שנמסר וההשפעה האפשרית של תחזית הנוסעים על פוטנציאל לתוספת מקומות חניה גם עבור הנוסעים לירושלים.



תכנית 102-1135268 / 02/2024 16:01:45 נספח תנועה פרוגרמה למרכז התחבורה

צוות תכנית אב לתחבורה בת קיימא
JERUSALEM TRANSPORTATION MASTER PLAN TEAM



צוות תכנית אב לתחבורה ירושלים



מסקנות מיישיבה בנושא תוכנית מתאר בית-שמש

על בסיס הבדיקות:

לא מעודכן

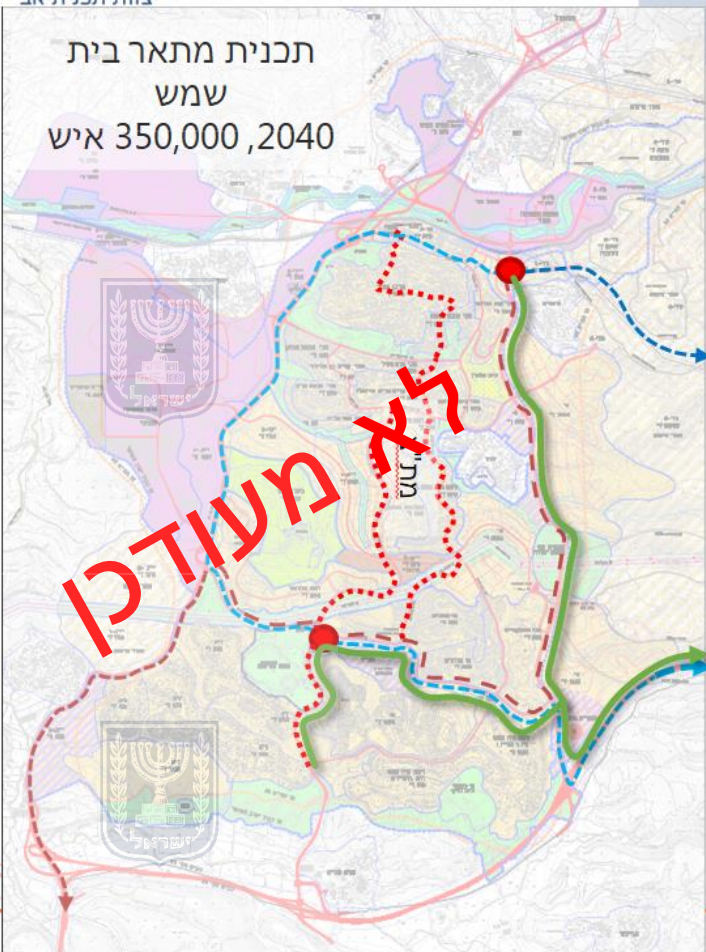
- יש לקדם שני צירי מתע"ן עירוניים צפון-דרום:
 - נהר ירדן: תחילה כמת"צ ובהמשך שדרוג לרכבת קלה
 - נהר דן (כביש 5): קידום כמת"צ
- יש להמשיך לבחון את 2 התוואים של רק"ל בין עירוני: S ו-39
- יש להמשיך את הדיון לגבי 3 מתחמי תחבורה:
 - צפוני: כ-1.5 ק"מ מזרחית לתחנת רכבת קיימת (big)
 - מע"ר: במע"ר החדש המתוכנן בין שכונות א' ו-ג'.
 - דרום: מפגש כביש 375 וכביש 10





צוות תכנית אב

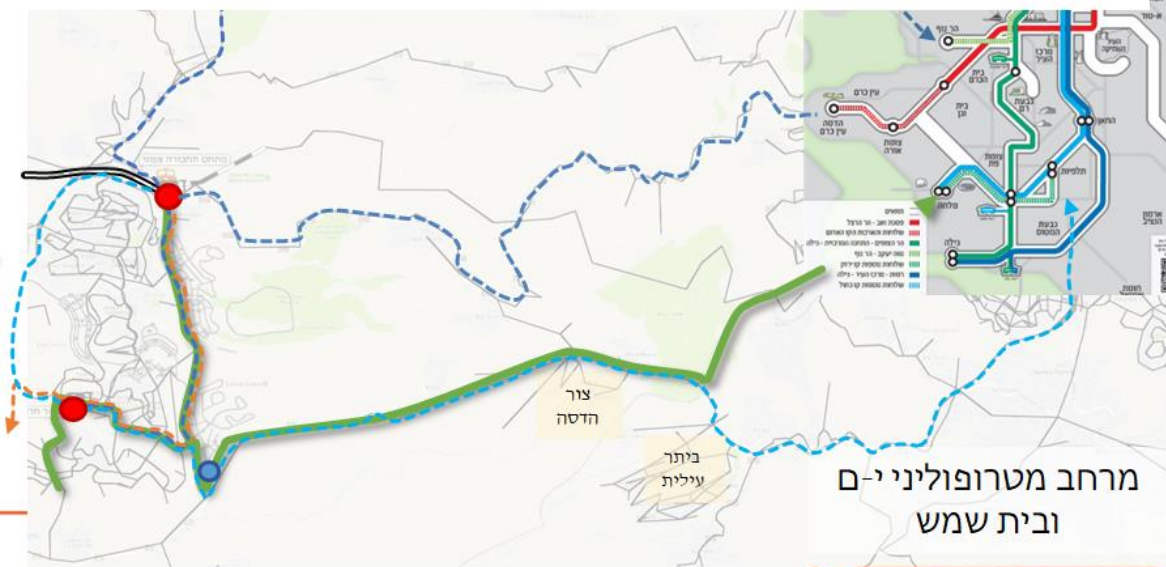
תכנית מתאר בית
שמש
350,000, 2040 איש



תרחיש רק"ל בין-עירוני ירוק בתוואי 39 + רשת נת"צים עירונית

הגדרת התרחיש

- רכבת בין לוד לבית שמש
- תוואי 39 מערב (צור הדסה - בית שמש) כביש משודרג ומוכפל
- תוואי 39 מזרח (צור הדסה - י-ם) מסילה בלבד
- רק"ל (ירוק) בין בית שמש לי-ם בתוואי 39
- מסוף תחבורתי + חנה וסע במפגש כביש 10 וכביש 39
- מת"צ/נת"צ בתוואי נהר דן נהר הירדן ומת"צ/נת"צ בתוואי נהר דן
- קווי אוטובוס מובחרים בינעירוניים יוצאים לירושלים



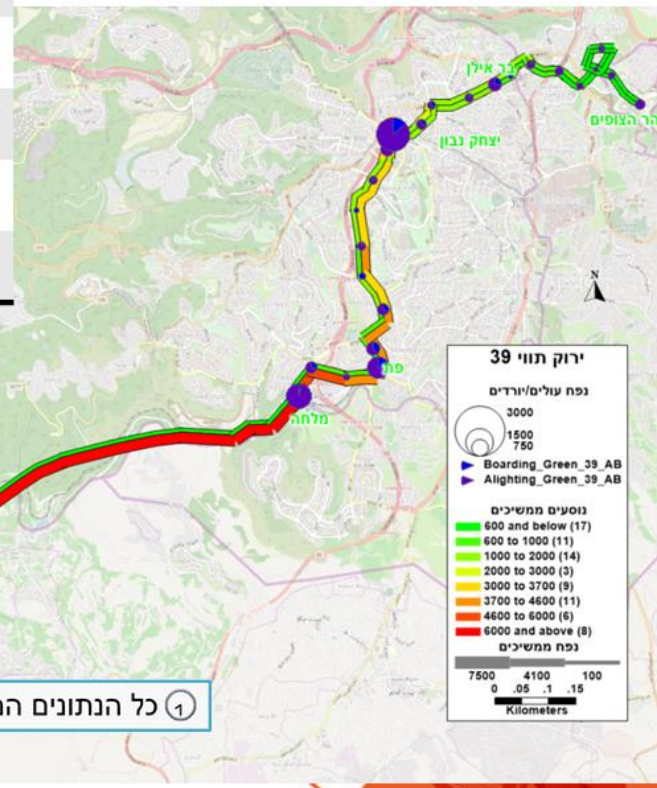


צוות תכנית אב

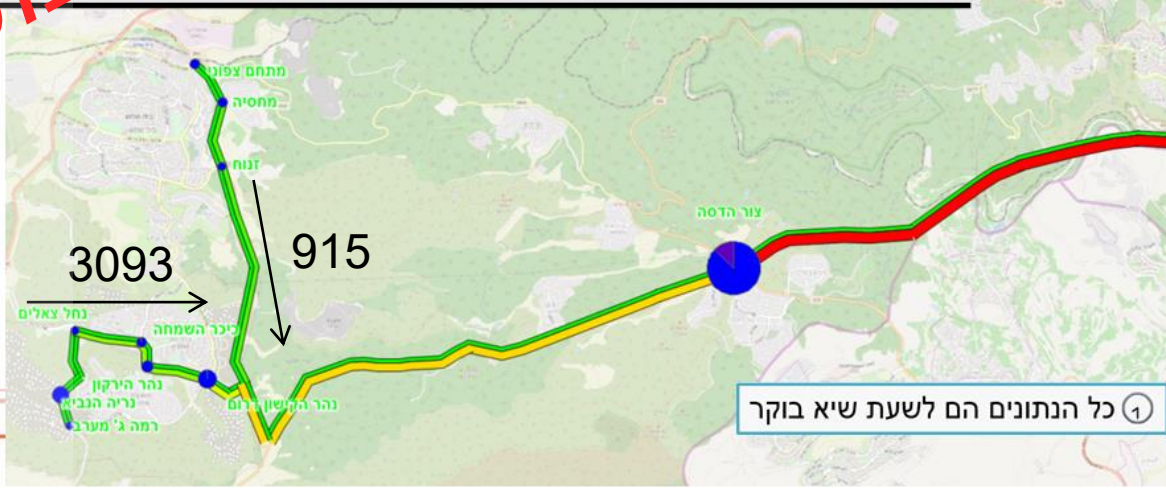
תרחיש רק"ל בין-עירוני ירוק בתוואי 39 + רשת נת"צים עירונית

נפח נוסעים: רק"ל ירוק, תוואי 39

יעד מוצא	בית שמש-צפון	בית שמש-מערב	צור הדסה	ירושלים	סה"כ
בית שמש-צפון	11	0	91	813	915
בית שמש-מערב	-	320	272	2,501	3,093
צור הדסה	184	20	-	2,868	3,073
ירושלים	43	16	76	4,726	4,861
סה"כ	238	356	439	10,908	11,941



לא מעודכן



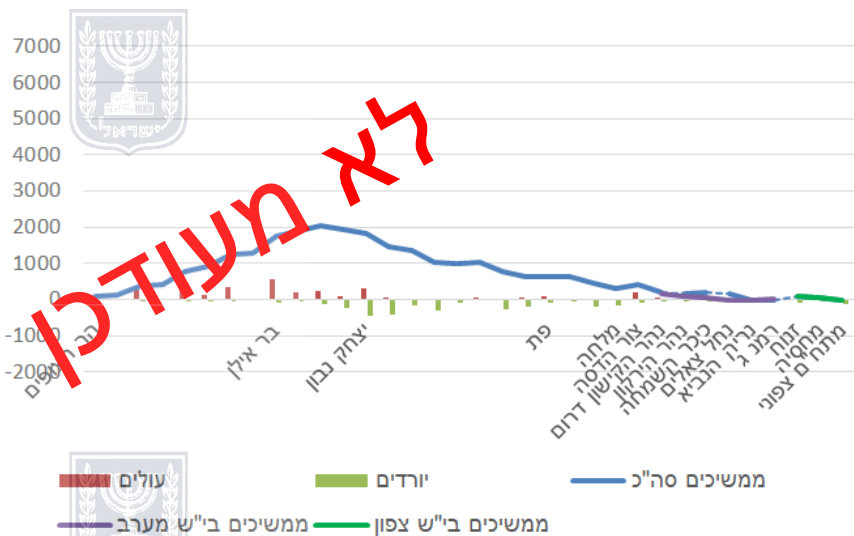
*כמות עולים- יורדים המוצגת מתייחסת לנסיעות מבית-שמש לירושלים

תרחיש רק"ל בין-עירוני ירוק בתוואי 39 + רשת נת"צים עירונית

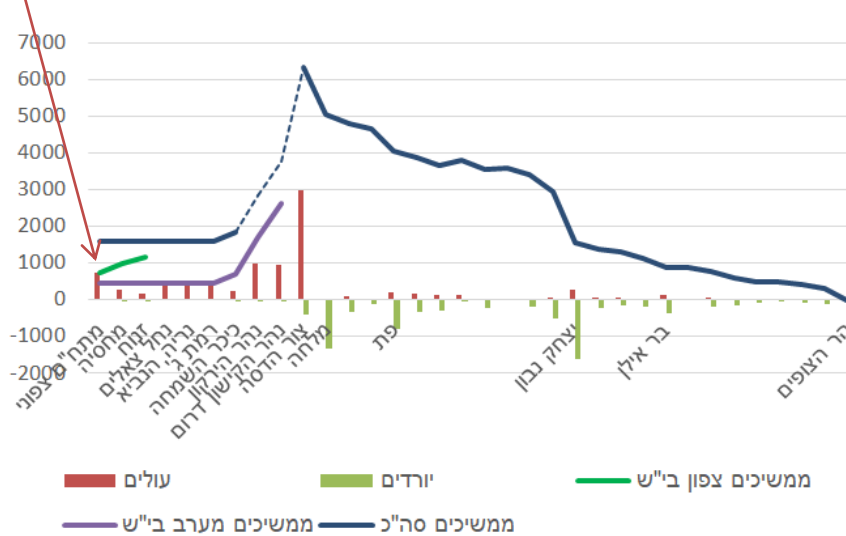
פרופיל קו: רק"ל ירוק, תוואי 39

כ 800 עולים בשעת שיא במתח"מ צפון

פרופיל רק"ל ירוק בתוואי 39 מירושלים לבית שמש



פרופיל רק"ל ירוק בתוואי 39 מבית שמש לירושלים

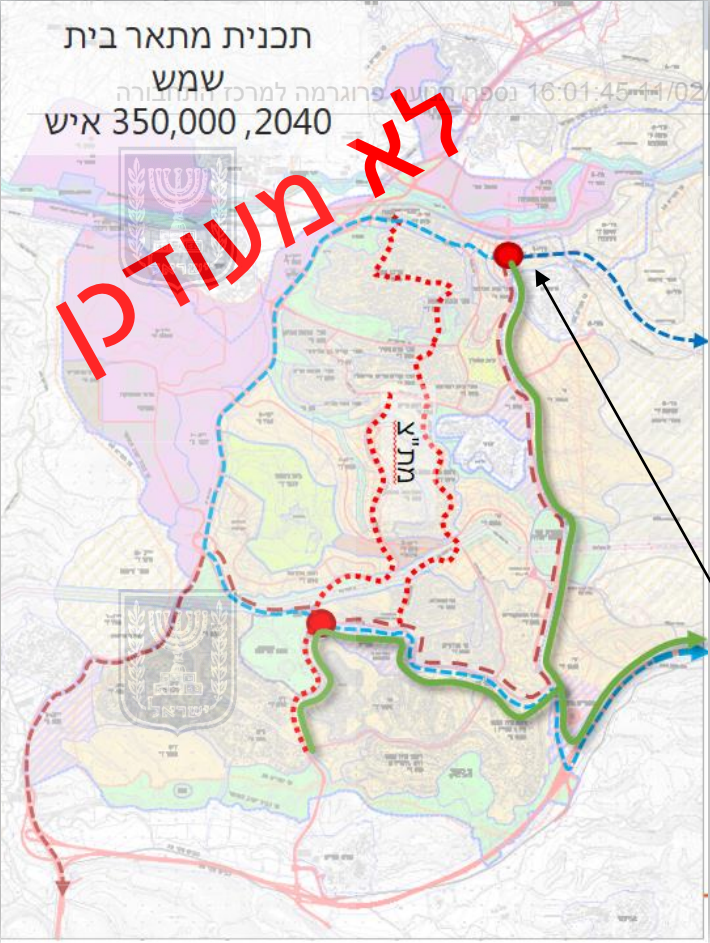


1 כל הנתונים הם לשעת שיא בוקר

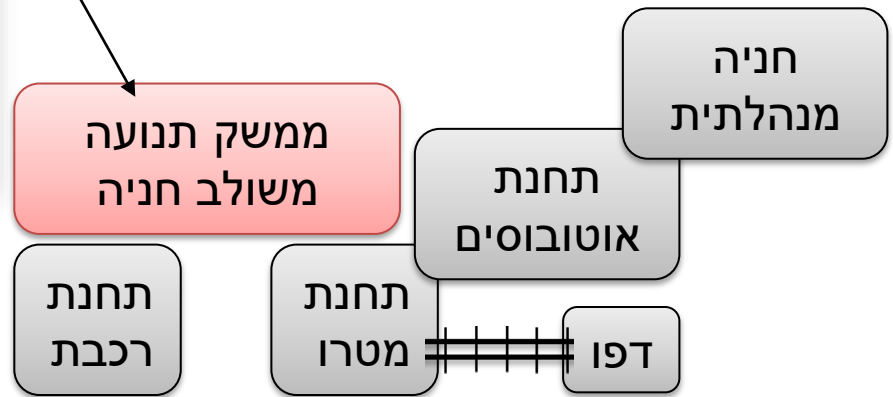
תכנית מתאר בית
שמש
350,000, 2040 איש

מרכיבי המתח"מ הצפוני

לא מעודכן



- קו המטרו מיועד לסוג של רכבת פרברית שעדיין לא נמסר חומר המגדיר את המאפיינים שלו.
- סביר להניח שתהיה הפרדה בין אולם תחנת הרכבת לבין אולם נוסעי המטרו במידה ויהיה כלל (יתכנו רצפים פתוחים כדוגמת הרק"ל)
- לקומפלקס יתוכנן ממשק תנועה אחוד
- שטחי שרות נוספים משמעותיים – חניה מינהלתית לאוטובוסים, דפו למטרו



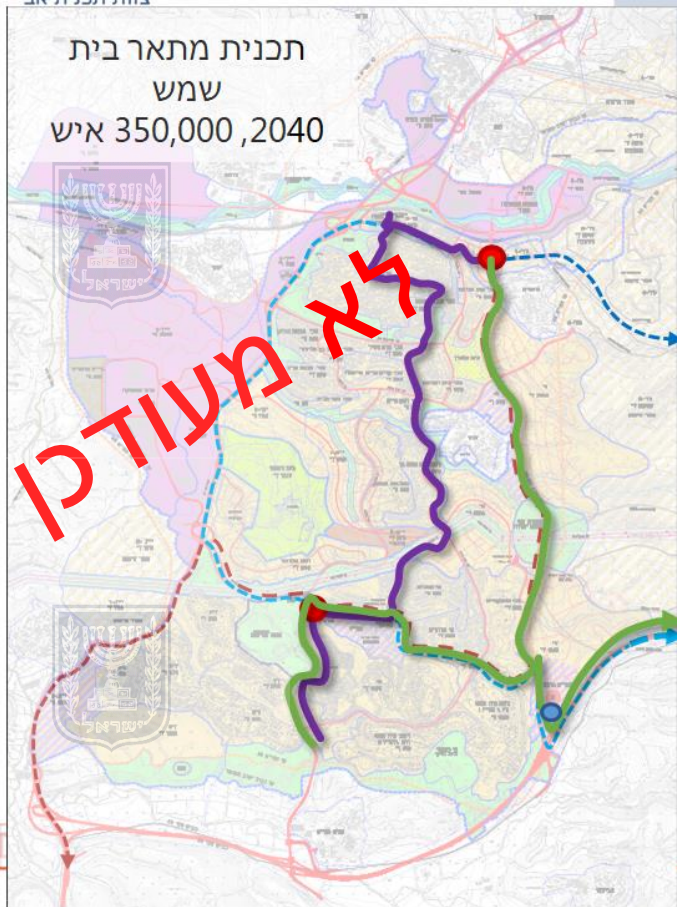
תל אביב

ירושלים

- תרחיש רק"ל עירוני סגול אינו משפיע מהותי על תחזיות המטרו לירושלים אולם הינו יוצר ממשק מסילתי נוסף עם מרכז התחבורה



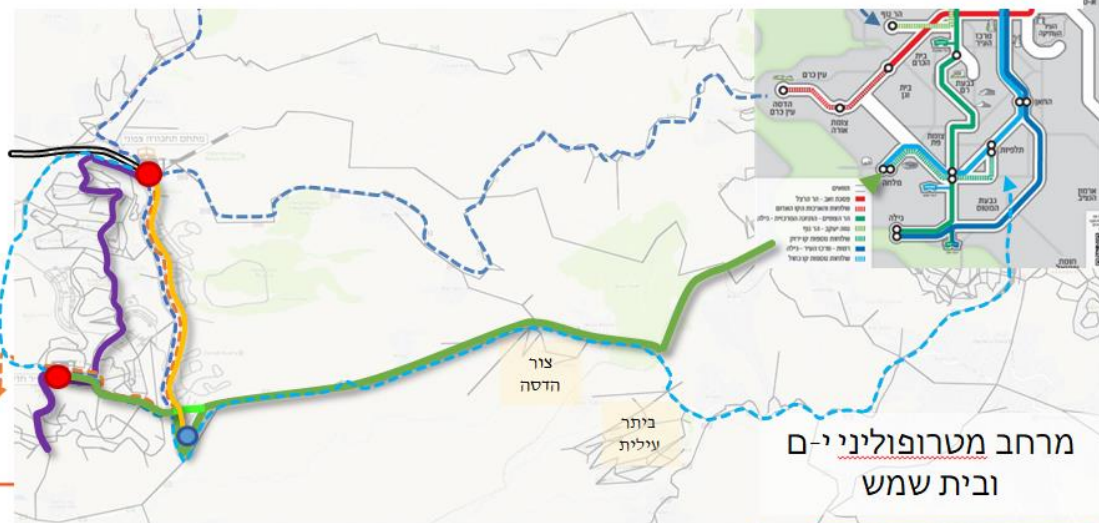
צוות תכנית אב



תרחיש רק"ל ירוק תוואי "39" + רק"ל עירוני סגול

הגדרת התרחיש

- רכבת בין לוד לבית שמש
- תוואי 39 מערב (צור הדסה – בית שמש) כביש משודרג ומוכפל
- תוואי 39 מזרח (צור הדסה – י-ם) מסילה בלבד
- רק"ל (ירוק) בין בית שמש לי-ם בתוואי 39
- רק"ל עירוני (סגול) בבית שמש בתוואי נהר הירדן
- מסוף תחבורתי + חנה וסע במפגש כביש 10 וכביש 39
- קווי אוטובוס מובחרים בינעירוניים יוצאים לירושלים



פרוגרמה לממשקי תנועה – רכבת + מטרו



פרוגרמה למרכז תחבורה אחד- ממשקי תנועה וחניה (*)

הערות	2040 בתרחיש פיתוח מלא	2040 בתרחיש פיתוח חלקי	רכיב
מוצע לתכנן ליעד 2040 ולשריין אופציה בלבד לתוספת מקומות חניה במידה ויהיה צורך	5000	3560	מקומות חניה ל"חנה וסע"
	16	11	מפרצי עצירה "הבא וסע"
משולב במבנה בחניה	100	70	עמדות "קח וסע"
	190	130	עמדות אופניים
	300	210	עמדות דו גלגלי ממונע
	5-10	5-10	מוניות
נתון משוער עבור "חנה וסע" ו"הבא וסע"	2650	1880	מספר רכבים נכנסים שעתיד
על פי הנחיות משרד התחבורה לממשק עם קווים עוברים וקווים מזינים לפי תכנון לשילוב במסגרת התחנה המקושרת רוחב במתואם לממשקי התחבורה, 5.5 מטר רוחב באזור סככות המתנה לאוטובוסים			אוטובוסים / BRT / רק"ל
			שבילי אופניים
			מדרכות

לא מעודכן

נתוני מכסימום ע"פ הנחיות משרד התחבורה ולפני סיכום פיצול אמצעי הגעה למתח"מ



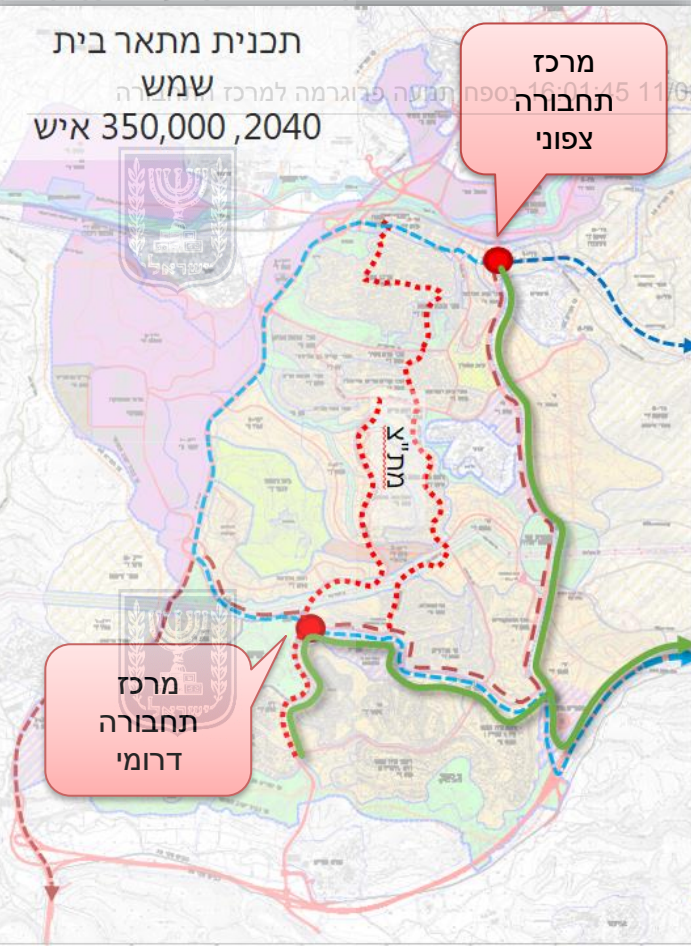
פרוגרמה למסוף תחבורה צפוני



פרוגרמה להקמת מסוף המע"ר הצפוני בבית שמש

אפיון המסוף ומטרתו

- הגדרת הצורך - אוכלוסיית העיר בית שמש צפויה לגדול מ 130,000 תושבים כיום לכ-380,000 תושבים עד לשנת 2040. רוב הגידול צפוי מקרב האוכלוסייה החרדית שהינה צרכנית משמעותית של תחבורה ציבורית. במקביל מקודם פיתוח עסקי משמעותי במרחב המעיין הצפוני אשר כולל שילוב של תחנת רכבת ישראל ותחנת מוצא לשירות מסילתי מהיר אל ירושלים בסביבת המסוף. הפיתוחים האלו יביאו לעליה משמעותית בביקוש אל המרחב ומחייבים אספקת תשתית תפעולית המתאימה לקליטת השירות העירוני והבין עירוני העתידי.
- סוג המתקן - מסוף נוסעים הכולל חניות תפעוליות ומנהלתיות. יוכל לאפשר גם חניית לילה.
- מטרת המתקן - לשמש כמסוף נוסעים עבור תנועה עירונית, אזורית ובינעירונית. בנוסף, לשמש חניה תפעולית ומנהלתית לשירות העירוני, הפרברי והבינעירוני המשרת קווים המסיימים/מתחילים בבית שמש.
- רקע סטטוטורי - ייבדק ע"י צוות התכנון.
- רקע קנייני - ייבדק ע"י צוות התכנון.





מרכיב	מוצע על פי תכנון ראשוני	הערות
מספר עמדות חניה לאוטובוס רגיל	46	29 עמדות עבור חניה תפעולית ו - 17 עמדות עבור חניה מנהלתית. סך העמדות יוכל לשמש גם עבור חניית לילה
מספר עמדות חניה לאוטובוס מפרקי	13	6 עמדות עבור חניה תפעולית ו - 7 עמדות עבור חניה מנהלתית. סך העמדות יוכל לשמש גם עבור חניית לילה.
מספר עמדות חניה מיניבוס	לא נדרש	
מספר עמדות לאוטובוס רגיל לקליטת נוסעים	13	10 עמדות קליטה לאוטובוס בינעירוניים יינתנו בתוך המסוף.
מספר עמדות לאוטובוס מפרקי לקליטת נוסעים	2	3 עמדות קליטה לאוטובוסים עירוניים ו-2 עמדות למפרקיים - יכולים להינתן מחוץ למסוף, במיקום שיאפשר נגישות גבוהה ומעבר נוח אל אמצעי התחבורה האחרים.
מספר עמדות מיניבוס לקליטת נוסעים	לא נדרש	
מספר עמדות אוטובוס רגיל להורדת נוסעים	4	2 עמדות הורדה לאוטובוס בינעירוניים יינתנו בתוך המסוף.
מספר עמדות לאוטובוס מפרקי להורדת נוסעים	1	2 עמדות הורדה לאוטובוסים עירוניים ועמדה אחת למפרקיים - יכולים להינתן מחוץ למסוף, במיקום שיאפשר נגישות גבוהה ומעבר נוח אל אמצעי התחבורה האחרים.
מספר עמדות מיניבוס להורדת נוסעים	לא נדרש	
עמדת טיפולים קלים	לא נדרש	
מתקן שטיפה קלה	לא נדרש	
מתקן שטיפה חיצונית	לא נדרש	





טרם נמסרה תחזית נוסעים הנדרשת לצורך כימות הרכיבים המתוארים



<p>נדרש אולם נוסעים – היקפי השטחים התפעוליים ייקבעו לפי היקף פעילות הנוסעים המשוער במתחם</p>	מבנה נהגים	נדרש
	מבנה תפעולי	נדרש
	מבנה שירותים ציבוריים	נדרש
	חניה לאופניים	נדרש
	חניה לרכב דו גלגלי	נדרש
	מספר עמדות לחניית מוניות	נדרש
	מספר עמדות הורד וסע	נדרש
	מכונה לטעינת רב קו	נדרש

4. דגשים לתכנון המסוף/מתח"ם/חניון לילה

יש לציין דגשים לתכנון המתקן, כגון:

- ניתן לבחון מיקום של תחנות הקליטה וההורדה בשירות העירוני במרחב הרחוב הצמוד למסוף ובאופן אשר יאפשר ממשק נוח אל תחנת רכבת ישראל ואל השירות המסילתי לירושלים.
- נדרשת נגישות גבוהה להולכי רגל מהרחובות הסובבים
- נגישות תנועתית נדרשת למתקן מהצירים הסמוכים- לאפשר כניסה/יציאה ל/מ המסוף מכל הכיוונים
- הפרדה בין רכב פרטי ותחבורה ציבורית ביציאה ובכניסה מ/אל המתקן. יש לבחון הגדרת הפניות לכיוון המסוף רק עבור תחבורה ציבורית.
- מתן העדפה לתחבורה ציבורית בצירים הסמוכים ובצירי הגישה למתקן- להסדיר בהתאם לבדיקה של יועץ תנועה.
- תכנון עמדות החשמול בהתאם ל"הנחיות משרד התחבורה לתכנון תשתיות ייעודיות עבור אוטובוסים חשמליים".

שיערוך ראשוני נתוני אוטובוסים – מתחם



תכנית 102-1135268 11/02/2024 16:01:45 נספח תנועה פרוגרמה למרכז הנתונים

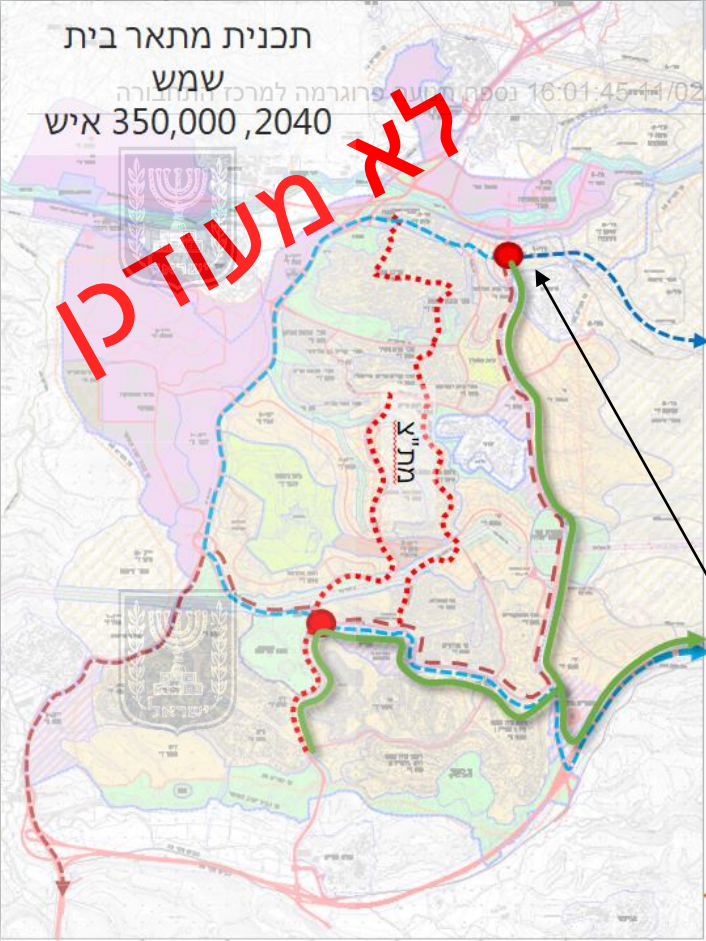
צפוני

שיערוך ראשוני מרכז תחבורה צפוני

סוג עמדה	מספר עמדות	שטח נדרש לעמדה	סה"כ שטח נטו
עמדות אוטובוסים			
עמדות קליטה לשרות עירוני רגיל	3	115	345
עמדות קליטה לשרות עירוני מפרקי	2	200	400
עמדות לקליטה לשרות בינעירוני	10	150	1500
חניה תפעולית אוטובוס רגיל	29	115	3335
חניה תפעולית אוטובוס מפרקי	6	200	1200
חניה מינהלתית לאוטובוס רגיל	17	115	1955
חניה מינהלתית לאוטובוס מפרקי	7	105	735
עמדות הורדה	5	150	750
סך עמדות אוטובוסים	79		10220
מרכיבי תמך			
תחנת מוניות	5	30	150
מבנה סדרן מוניות והמתנה לנהגים	1	20	20
חניון חנה וסע		30	0
עמדות הבא וסע	5	35	175
עמדות קח וסע	5	45	225
חניית רכב דו גלגלי ממונע	40	5	200
חניית אופניים	100	1.5	150
סך מרכיבי תמך			920
שטחי שרות (לא כולל נוסעי רק"ל)			
שטחי שרות לנוסע - 52 מ"ר לכל עמדת קליטה בינעירונית/אזורית + רק"ל	15	52	780
שטח שרות למפעילים			500
סה"כ שטחי שרות			1280
סה"כ כללי			
תוספת 10% עבור שטחי גישה ותמרון			1242
תוספת 10% עבור שטחים ירוקים			1242
תוספת 10% עבור מדרכות			1242
סה"כ כללי			16146
תוספת 20% ממקדם אי וודאות			3229
סה"כ ברוטו לתכנון ראשוני			19375



סיכום מרכיבי המתח"מ הצפוני



אולם תחנת רכבת
כ 1,500 מ"ר

אולם תחנת מטרו
כ 1,500 מ"ר

"חנה וסע" מקומות חניה
(*) 3,000-5,000

מרכז תח"צ אוטובוסים
20,000 מ"ר

ממשק תנועה
משולב חניה

חניה
מנהלתית

תחנת
אוטובוסים

תחנת
רכבת

תחנת
מטרו

דפו



תל אביב

ירושלים



שרות בית שמש – ירושלים, סטטוס תכנון



תחזית שעת שיא
3,300 נוסעים מבית
שמש לירושלים

- רכבת ישראל
 - כיום אין שרות לאור ביקושים נמוכים וחוסר אטרקטיביות של השרות המוצע (זמן נסיעה ותחנת קצה בירושלים)
 - לעתיד – שמירת אופציה למתן שרות על תוואי המסילה הקיימת
- רכבת מטרופולינית
 - בחינת חלופות רעיונית
 - טרם הותנע צוות תכנון לבחינת משמעויות והיתכנות מימוש
- קווי אוטובוסים
 - שרות עיקרי קיים
 - המשך שרות גם בעתיד ברשת דרכים קיימת



משמעות של האופציה הרכבתית

- על מנת שהשרות הרכבתי לירושלים יהיה אטרקטיבי לתושבי בית שמש מתבקש :
 - תדירות של לפחות 4 רכבות בשעה לכיוון (כ 800 נוסעים לרכבת)
 - זמן נסיעה סביר ביחס למרחק ולאטרנטיבה
 - קישוריות נוחה בתחנת מלחה להמשך נסיעה לכיוון מרכז העיר
- למימוש הנ"ל :
 - נדרש להכפיל את המסילה בתוואי משודרג המקטין את זמן הנסיעה.
- לאור ההשקעה העתידית בפיתוח השרות הרכבתי בירושלים (הארכת הקו מתחנת נבון) ההסתברות להשקעה ניכרת גם מכיוון בית שמש הינה נמוכה מאוד בטווח של 2040



משמעות של האופציה הרכבתית - המלצה



- לקיים דיון עם משרד התחבורה ור"י לקבלת החלטה על שימור תוואי המסילה : בית שמש – ירושלים
- בקבלת החלטה חיובית – לעדכן את הסכמה המסילתית לאפשרות של הפעלת שאטל בית שמש-ירושלים בתדירות של 4 רכבות לכיוון.
- לאפשר בתב"ע את רוחב רצועת הרכבת עבור הנ"ל
- לתת מספיק זכויות בניה לצורך הגדלה עתידית של אולם הנוסעים במידה ובעתיד הרחוק תמומש אופציית הרכבת.





דרור ניר-מידן
תכנון והכוונה בע"מ



תודה !