

# פרק 4

# הנחיות לתכנון

# נופי ופיתוח

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
0		

## תוכן העניינים

3	4.1 היבטים עיקריים .....
4	4.1.1 אבני דרך לתכנון מוקדם .....
5	4.1.2 תכולת מסמכי תכנון מוקדם .....
6	4.2 חלוקה למכלולים - סכמה לתכנון תחנות רכבת .....
8	4.2.1 מכלול כניסה בלתי מבוקר .....
8	4.2.1.1 רחבות להולכי רגל ודרך נגישה .....
8	4.2.1.2 חניית נכים .....
9	4.2.1.3 שביל אופניים וחניית אופניים .....
9	4.2.1.4 תחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride] .....
10	4.2.1.5 תחום תחנות לאוטובוס ציבורי .....
10	4.2.1.6 תחנת מוניות .....
11	4.2.1.7 חניה לרכב פרטי .....
12	4.2.1.8 סכמה של חניה לרכב פרטי .....
	4.2.1.8 תחום הורדה ואיסוף נוסעים מאוטובוסים של הסעות פרטיות .....
13	4.2.1.9 חניה לרכב דו גלגלי .....
13	4.2.1.10 חניה תפעולית ומנהלתית לאוטובוסים .....
14	4.2.2 מכלול כניסה מבוקר .....
	4.2.2.1 מעברים לרציפים להולכי רגל ומרחב המתנה לאורך הרציפים .....
14	4.3 עיצוב, חומרים ופרטים .....
15	4.3.1 בניה .....
15	4.3.1.1 קירות תמך .....
15	4.3.1.2 קירות אקוסטיים .....
15	4.3.1.3 קירות תיחום ושיבה .....
15	4.3.1.4 קופינג / מושב .....
16	4.3.2 ריצופים מדרכות ורחבות .....
16	4.3.2.1 ריצוף עיקרי .....
16	4.3.2.2 פתחי נטיעה .....

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
1		

17	4.3.2.3	אבני גן
17	4.3.2.4	מדרגות
17	4.3.3	ריהוט רחוב
17	4.3.3.1	כללי
17	4.3.2.2	ספסלים
18	4.3.3.3	אשפתונים
18	4.3.3.4	מעקות / מאחזי יד
18	4.3.3.5	מעקות / מעקות הגנה לצמחיה
18	4.3.3.6	קירוי קל מעל מעקה
19	4.3.3.7	תאורה מחוץ למבנה
19	4.3.3.8	תרנים לדגלים
19	4.3.3.9	חניית אופניים
19	4.3.3.9.1	חנית רכב דו גלגלי
19	4.3.3.9.2	עמודי מחסום לרכב מתפרץ
19	4.3.3.9.3	עמודי מחסום לרכב במעבר חציה
20	4.3.3.9.4	סככת המתנה לאוטובוסים יחידה/רציפה
20	4.3.4	שונים
20	4.3.4.1	גידור
21	4.3.4.2	ניקוז
21	4.3.4.3	שרוולים
22	4.4	<b>גינון</b>
22	4.4.1	גינון
22	4.4.1.1	כללי
22	4.4.1.2	עצים בוגרים
23	4.4.1.3	שיחים בודדים
23	4.4.1.4	שיחים בכתמי שתילה
24	4.5	<b>השקיה</b>
24	4.5.1	מערכת השקיה
25	4.6	<b>מסמכים לתכנון מפורט/מכרז</b>
	4.6.1	רשימת מסמכים לאישור תכנון
25		מפורט / מכרז ותכולתם
27		נספח- רשימת פרטים סטנדרטיים

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
2		

### 4.1 היבטים עיקריים

התחנה תהווה נקודת ציון נופית התורמת לסביבתה. העיצוב יותאם וישתלב עם האופי האדריכלי של התחנות האחרות בקו. בכל תחנה יוסף במידת האפשר, סימן היכר אדריכלי ייחודי שיקל על הזדהות הנוסעים. המתחם יהיה נוח נעים ומזמין לכל המשתמשים. הפיתוח יותאם לתחזוקה יעילה ועמידה לאורך זמן. התכנון ישאף למזער מטרדים שישפיעו על סביבת התחנה ועל השטחים הגובלים בה. התכנון הנופי והפיתוח מתייחס לכלל השטחים שמחוץ למבנה התחנה ועד לגבולות המגרש ובחיבור לסביבה.

#### היבטים נוספים:

סיווג התחנה: כפי שנקבע לפי תחזית הנוסעים בפרוגרמה של רכבת ישראל. המרקם הסובב: עירוני, פרברי, כפרי-חקלאי, פתוח-נופי, היסטורי, תעשייתי, מטענים.

הנצפות: המופע הנופי של התחנה והפיתוח בסביבתה הנופית [מבונה או פתוחה]. הסביבה: אקלים, ניקוז, אקוסטיקה, צומח מקומי, אפיונים אדריכליים, שיוך היסטורי-תרבותי.

התחבורה: מגוון דרכי ההגעה לתחנה – רכב פרטי, הורדת נוסעים [kiss & ride], תחנות אוטובוס ציבורי, אוטובוסים להסעות פרטיות, מוניות, דו גלגלי [חנה וסע], אופניים, הולכי רגל, חניית נכים, משאיות [פריקה וטעינה]. שימושי קרקע גובלים וקרובים: ע"פ מצב סטטוטורי עכשווי ועתידי – מרכזי מסחר ובילוי, אזורי תעסוקה, תעשייה, מסופי תחבורה, צירי תחבורה ראשיים ואזוריים, מוסדות ציבור, מוקדי תרבות וספורט, נופש, מרכזי בריאות, ישובים וריכוזי מגורים, אתרי התכנסות המונים.

עקרונות העיצוב הנופי: הגדרת מכלול המרכיבים והיחסים ביניהם, שטחי גינון – יש לשאוף שלא יעלו על 15% משטחי הפיתוח של התחנה למעט עצים, שטחי הצללה וקירוי ע"פ אזור האקלים המוגדר בתקן, הגדרת אופי הצמחייה [רשימת צמחים עקרונית] שתהייה מבוססת על צמחייה יובשנית למינימום השקיה ארוכת טווח, חומרי גמר, פרטי פיתוח, מוטיבים אדריכליים ואומנותיים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
3		

**4.1.1 אבני דרך לתכנון מוקדם**

אבני דרך לתאום התכנון המוקדם לפיתוח הנופי עם התכנון האדריכלי והתכנון ההנדסי של התחנה:

נושא	פירוט	גורמי תאום
קביעת חלופת מיקום מיקרו	לאישור במוסד התכנון (בתחנות בהן נבחנות חלופות, בקווים חדשים, ולפי הקו כולו)	אדריכל, מוסד התכנון הרלוונטי, אגף תכנון סטטוטורי בר"י, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	שימושי קרקע ובעלויות (השפעות שימושי קרקע גובלים בהיבט סביבתי, שיתוף)	אדריכל, מוסד התכנון הרלוונטי, אגף תכנון סטטוטורי בר"י, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	סמיכות לתפקודים אזוריים (השפעות הסמיכות להיזון הדדי בין פונקציות, ריכוז שירותים הדדי)	אדריכל, מוסד התכנון הרלוונטי, אגף תכנון סטטוטורי בר"י, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	מערך תחבורה ותנועה למרכיביו (השפעות כיווני תנועה, כמויות והתפלגות לאורך הזמן בכל אמצעי התחבורה המצויים (החזויים))	מהנדס תנועה, יועץ התחבורה במוסד התכנון הרלוונטי, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.

ניתוח האתר בהקשרים סובבים	אקלים בתנאי ממוצע ובמצבי קיצון וע"פ התקן לאזורי אקלים	יועץ קלימטולוגיה, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	זיהוי חטיבת נוף ומרכיבי חי/צומח	ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	מטרדים סביבתיים וצמחיה פולשנית	יועץ איכ"ס, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	זיהוי ערכי תרבות/ עתיקות / תבניות נוף ייחודיות / מבנים	יועץ איכ"ס, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.
ניתוח האתר בהקשרים סובבים	ניתוח נצפות – ע"ג מצב קיים	יועץ איכ"ס, ממונה איכ"ס ונוף, מנהל הקו.

**הערה: הניתוחים לעיל ייערכו לכל מיקום מוצע ויהוו שיקול בבחירת החלופה המוסכמת.**

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
4		

**4.1.2 תכולת מסמכי תכנון מוקדם**

**תכולת המסמכים שיוגשו לאישור לאחר תאום מוקדם:**

תכנית העמדה ופיתוח מוצעת בקנ"מ 1: 500 לפחות, וקנ"מ מפורט יותר לפי דרישה.  
שני חתכים בק.מ. 1: 200 לפחות,  
פרטים עקרוניים רלוונטיים,  
הסבר במלל לנושאים הדורשים הבהרה נוספת.

**בתכנית זו יוטמעו וישולבו אלו:**

הגדרת מכלולי הפיתוח. העמדה עקרונית למתחמים, למבנה, לרציפים ולמעברים  
קביעת מפלסים עיקריים [0.00]  
עקרונות ניקוז.  
סכמת תנועה במתחם. תרשים תנועה למרכיביה  
המחשת ההפרדה בין התנועות.  
חטיבות נוף, אקלים. מיפוי חטיבות נוף / נתוני אקלים /  
מטרדי סביבה. מטרדים מכל סוג  
עצים ועצמים לשימור מיוחד. מפת מדידה של מרכיבי השימור  
הגנה / העתקה / פינוי.  
נצפות. מבטים ע"ג מצב קיים מהאתר ואליו  
מנקודות בעלות משמעות נופית,  
חתכים רלוונטיים.

אלו יוצגו לאישור הממונה לאיכ"ס ונוף בר"י  
וכן למוסד התכנון הרלוונטי ע"פ הנחיות ר"י.

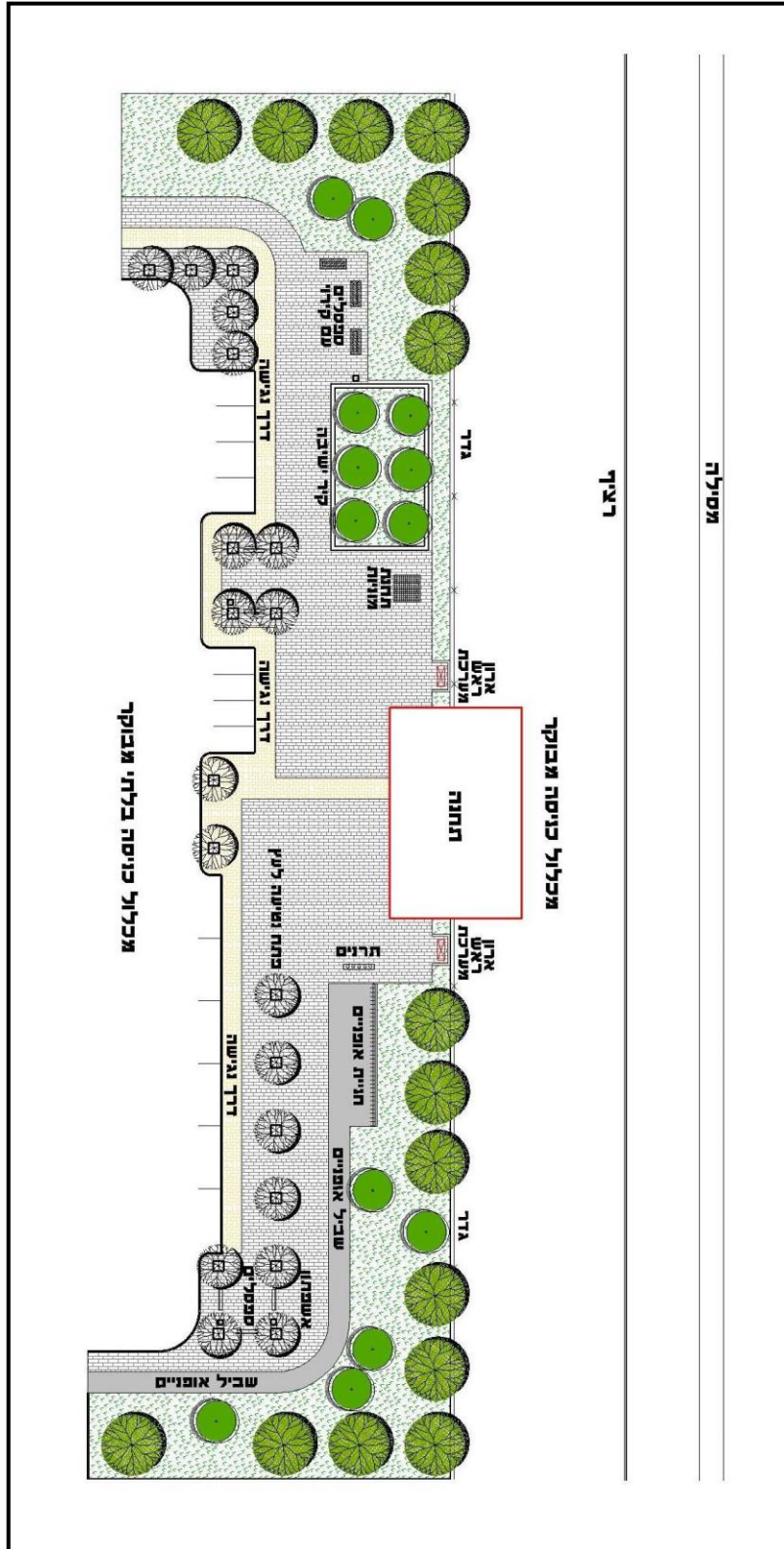
**המשך התכנון המפורט יסתמך על אישור תכניות אלו.**

**הערה: היות ותחנות הרכבת שונות זו מזו בגודלן, במיקומן הגיאוגרפי, באופי השירות והפונקציות המרכיבות אותן, יש להתייחס אל הנחיות אלו כהנחיות מינימאליות וככל הנדרש להוסיף עליהן בהקשר לתחנה המתוכננת.**

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
5		

**4.2 חלוקה למכלולים**

סכמה של תכנון אזור הכניסה לתחנה



המכלול

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
6		

1. **מכלול הכניסה – בלתי מבוקר** - מגבול המגרש ועד לכניסה למבנה.  
כללי: במכלול זה מתכנסים אמצעי תחבורה שונים ומגוונים.  
סכמת התנועות השונות במכלול תשאף להפרדה מקסימאלית בין התנועות להגברת בטיחות המשתמשים. תכנון התנועה יהיה בהתאם לפרק תכנון התנועה בפרוגרמה (פרק 2).

להלן פירוט התנועות לפי מדרג הקרבה לכניסה לתחנה: [מהקרוב לרחוק]

- א. שבילי גישה, מעברים בטוחים ורחבות למעבר אנשים עם מוגבלויות.
  - ב. שבילי גישה, מעברים בטוחים ורחבות להולכי רגל.
  - ג. חניית נכים
  - ד. שבילי גישה וחניית אופניים
  - ה. תחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride]
  - ו. תחום תחנות לאוטובוס ציבורי
  - ז. תחנת מוניות
  - ח. חניה לרכב פרטי
  - ט. תחום הורדה ואיסוף נוסעים מאוטובוסים של הסעות פרטיות
  - י. חניה לרכב דו גלגלי
- הערה: תכולת התנועות תקבע בתכנון המוקדם. אפשר שידרשו רק חלק מהתנועות.

2. **מכלול הרציפים והמעברים – מבוקר** - מהיציאה מהמבנה לרכבת.  
כללי: במכלול זה יש רק הולכי רגל ורובם מבקשים לעבור בו במהירות.  
סכמת התנועה במכלול זה תשאף ליצור מעברים ידידותיים ובטוחים לשימושן של אוכלוסיות מיוחדות כילדים, זקנים ובעלי מוגבלויות, התכנון ישקף זאת.  
להלן פירוט התנועות:

- א. מעברים בטוחים להולכי רגל לרציפים.
- ב. מרחב המתנה לאורך הרציפים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
7		



## **4.2.1 מכלול כניסה בלתי מבוקר - מרכיבים**

### **4.2.1.1 רחבות להולכי רגל ודרך נגישה.**

**תאור:** דרך נגישה בין הכניסה לנקודת ההורדה ואלו:

חניית נכים

תחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride]  
תחום תחנות לאוטובוס ציבורי.

**הדרך הנגישה** תעוצב בהתאם לתקן וכן ע"פ הנחיות יועץ נגישות לאנשים עם מוגבלות.

**תאור:** רחבות ומשטחים מרוצפים בין הכניסה ואלו:

חניית אופניים

תחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride]  
תחום תחנות לאוטובוס ציבורי

תחנת מוניות

תחום הורדה ואיסוף נוסעים מאוטובוסים של הסעות פרטיות  
חניה לרכב דו גלגלי  
חניה לרכב פרטי

**מרכיבים:** נתיבי הליכה מוגבהים מהמסעות באבני שפה, במישור אחיד, ללא מדרגות. מפולס או בשיפוע עד 5% שיפוע.

רוחב הנתיב **לפחות** 2 מ'. ו- 2.5 מ' בנתיב בו נטועים עצים. הריצוף אחיד, ללא בליטות, ללא מכשולים.

ההפרדה בין התנועות והשימושים תודגש באחד או יותר מהאמצעים: סוג הריצוף, הדוגמא, הטקסטורה והצבע.

אלמנטים בולטים יסומנו בריצוף בגוון שונה או בריצוף בולט לאזהרת כבדי ראייה.

לפני דלת הכניסה למבנה תקורה הרחבה בקירוי מגן גשם בהתאם להנחיות בפרק 9. במעברים וברחבות יתוכננו עצים שיצלו בשעות הצהריים בקיץ על 30% מהשטח לפחות, 7 שנים מיום הנטיעה.

ניתן לשלב ערוגות גינון, ספסלים, אשפתונים, פיסול ואומנות, תאורה, תרנים ועוד.

### **4.2.1.2 חניית נכים**

**תאור:** תאי חניה מיוחדים לרכב נכים צבועים ומסומנים לפי תקן.

חניית הנכים תמוקם בסמיכות מירבית לכניסה למבנה.

**מרכיבים:** מספר עמדות החניה ע"פ תקנות התכנון והבניה.

בין עמדות החניה למשטח המרוצף תפריד אבן שפה ובה קטעים מונמכים להעלאת כסאות גלגלים למדרכה וע"פ מיקום שקובע התקן והנחיות יועץ נגישות.

משטח מרוצף יקיף את קבוצת תאי החניה משלושה צדדים ברוחב של לפחות 2 מ' ויאפשר מרחב התארגנות פנוי **לדרך הנגישה**.

אין להציב עמודים, מדרגות, ריהוט, וכל אלמנט העשוי להגביל את מרחב התמרון. המשטח המרוצף יהיה מפולס או משופע עד 5% שיפוע.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
8		

### **4.2.1.3 שביל אופניים וחניית אופניים**

**תאור:** שביל אופניים ומתקן לחניית אופניים באזור רחבת הכניסה.

**מרכיבים:** שביל האופניים מגבול המתחם עד לחניית האופניים כנתיב מועדף לאופניים. קצה השביל בגבול המתחם יהיה בקרבת שבילי האופניים שקיימים בסביבה, ובריחוק מהדרך הנגישה.

חניית האופניים תמוקם ככל הניתן בצד רחבת הכניסה ובטווח הראייה של שומר המבנה. מספר העמדות - ע"פ פרוגראמה. יש לסמן אפשרות הרחבה עתידית כשתידרש. העמדות ימוקמו ע"ג משטח מרוצף.

מתקני החניה סככת האופניים - לפי פרטים סטנדרטיים.

ניתן להדגיש תחום החניה באמצעות שינוי גוון או דוגמת ריצוף.

תכנון שביל האופניים והחניה יהיו בהתאם ל"הנחיות לתכנון תנועת אופניים בתחום העירוני" של משרד השיכון.

[www.moch.gov.il\Moch\AdrichalRashi\TnuatOfanaim.html](http://www.moch.gov.il\Moch\AdrichalRashi\TnuatOfanaim.html)

### **4.2.1.4 תחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride]**

**תאור:** עמדות עצירה להורדה ואיסוף של נוסעים ברכב פרטי בצמוד לנתיב הנסיעה.

**מרכיבים:** מקומות העצירה יורחקו ככל הניתן מחניית הנכים כדי למנוע הפרעה אך בקרבה ככל הניתן לכניסה למבנה, ובנפרד ממתחם חניות החנה וסע.

מספר עמדות העצירה ע"פ יועץ תנועה.

בין עמדות העצירה למשטח המרוצף תפריד אבן שפה.

משטח מרוצף יקיף את קבוצת העמדות משלושה צדדים ויאפשר מרחב התארגנות.

רוחב המשטח המרוצף מאבן השפה ולשלושה צדדים לא יפחת מ- 2 מ'.

המשטח המרוצף יהיה במישור אחיד, מפולס או משופע עד 6% שיפוע.

ברחבה ומעבר למשטח ההתארגנות יותקנו ספסלים לנוסעים המחכים להסעה.

כמות הספסלים לפי מקומות העצירה אך לא תפחת משני ספסלים ולא תעלה על שישה.

לספסלים יותקן קירוי קל ו/או עצים להצללה של עד 70% או ע"פ הנחיית יועץ אקלים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
9		

#### **4.2.1.5 תחום תחנות לאוטובוס ציבורי**

**תאור:** תחנות אוטובוס בקווים ציבוריים להורדת ואיסוף נוסעים.  
**מרכיבים:** התחנות יורחקו ככל הניתן מחניית נכים, חניית רכב פרטי ומתחום הורדה ואיסוף של נוסעים [kiss & ride] ויהיו במרחק של 30 מ' לפחות מדלת הכניסה לתחנה ועל פי הנחיות אגפי הביטחון והתנועה.  
 מספר התחנות ע"פ פרוגרמה.  
 בין עמדות העצירה למשטח המרוצף תפריד אבן שפה.  
 משטח מרוצף מפולס או משופע עד 5% שיפוע יקיף את עמדות העצירה ויאפשר מרחב התארגנות. רוחב המשטח מאבן השפה ולשלושה צדדים לא יפחת מ- 2.5 מ', או 3 מ' במידה וקיים קירווי להצללה.  
 תתוכנן הצללה בעצים ליצירת צל על פני לפחות כ- 60% מהשטח בשעות הצהריים בקיץ, 7 שנים מיום הנטיעה. יתוכנן קירווי קל אחד לפחות, קירוויים נוספים יתוכננו לפי מספר התחנות והפרוגרמה.  
 סככת ההמתנה- לפי פרטים סטנדרטיים.

#### **4.2.1.6 תחנת מוניות**

**תאור:** עמדות עצירה להורדה ואיסוף נוסעים במוניות ובצמוד למסעה.  
**מרכיבים:** מספר העמדות בהתאם לפרוגרמה.  
 בין החניות למשטח המרוצף תפריד אבן שפה.  
 משטח מרוצף יעטוף את העמדות משלושה צדדים ויאפשר מרחב התארגנות. רוחב המשטח מאבן השפה ולכל צד לא יפחת מ- 2 מ'.  
 המשטח מפולס או משופע עד 5% שיפוע.  
 בסמוך יותקן ספסל של 3 מושבים לפחות עם קירווי קל.  
 ניתן להחליף את הקירווי בהצללה בעצים ליצירת צל על פני לפחות כ- 60% מהשטח בשעות הצהריים בקיץ, 7 שנים מיום הנטיעה.  
 יסומן מיקום להצבת מבנה יביל לתחנת מוניות ע"פ הנחיות ר"י וחברת המוניות.  
 יתוכננו כל התשתיות הנדרשות למבנה.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
10		

#### **4.2.1.7 חניה לרכב פרטי (ראה סכמה בהמשך)**

**תאור:** מגרש חניה לרכב פרטי מופרד לתאים בקבוצות של 5-7 תאים.

**מרכיבים:** מספר החניות יקבע ע"פ יועץ תנועה.

מסעה ותאי חניה תחומים באבני שפה, ומסודרים כך שמסלול ההליכה הטבעי בין

החניות והכניסה לתחנה יעבור במקביל לשורת החניות ולא בניצב להן.

באיי התנועה תתוכנן ערוגה אורכית, בין אבני השפה, ברוחב מינימאלי של 1.5 מ' ובה

יינטעו עצים בכמות של עץ לכל 6 מכוניות, ליצירת הצללה על פני כ- 60% מהשטח,

בשעות הצהריים בקיץ, 7 שנים מיום הנטיעה.

במידת האפשר, ולא על חשבון מספר החניות, יתוכנן אי התנועה ברוחב שמאפשר ציר

הליכה בנוסף לערוגות לעצים. תכנון האי יאפשר מספר חציות להו"ר מהחניה אליו ע"י

קטיעת ערוגת הנטיעה ע"י ריצוף.

בחניות שבהיקף החניון, במידת האפשר יש לאפשר מדרכה מרוצפת בצמוד לאבן השפה

שתאפשר גישה נוחה לתא המטען וכדומה ורק אחריה תהיה ערוגת נטיעה.

תאורה – תאורת מסעה גבוהה ותאורת שטחי מדרך נמוכה - יש לשאוף לצמצום מספר

העמודים ע"י מיזוג שני הסוגים בעמוד אחד. גבהי עמודים לפי דרישות אגף פיתוח

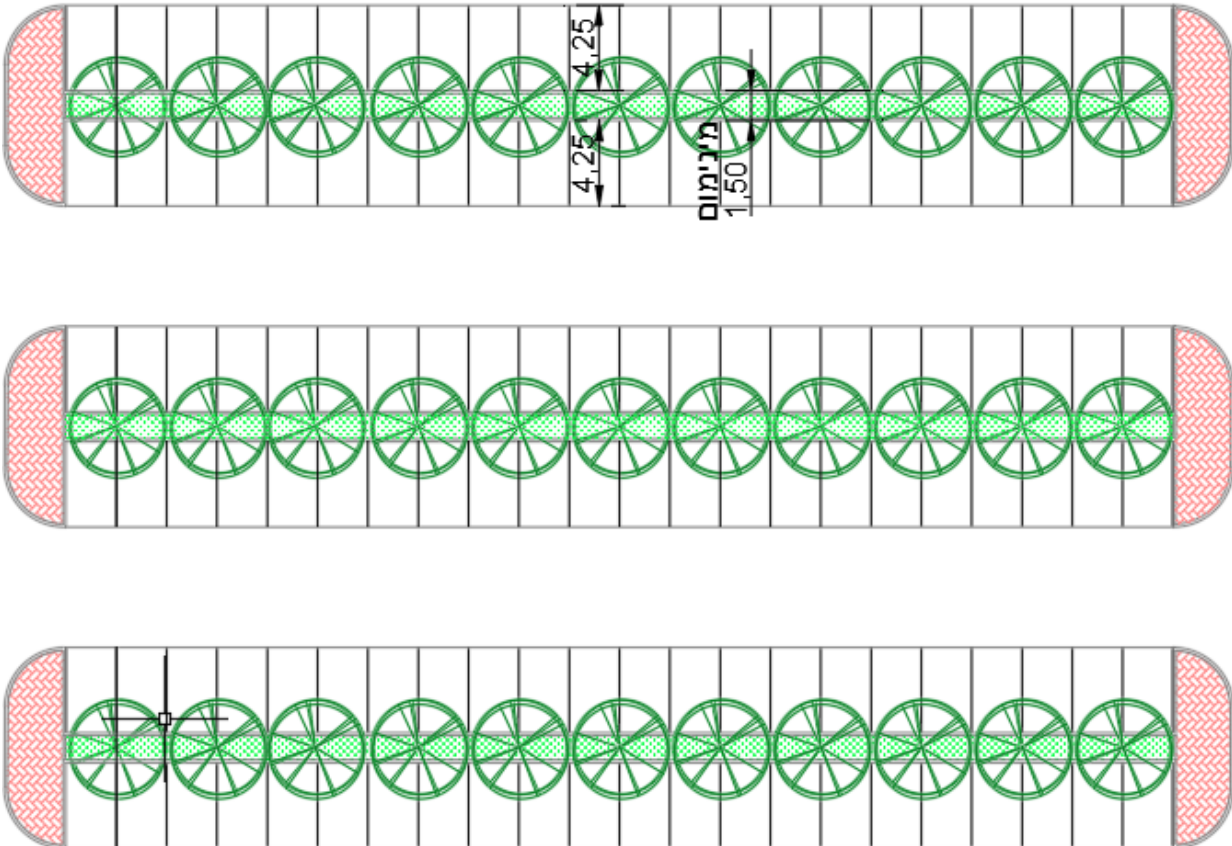
תקשורת.

שילוט והכוונה – כנדרש ע"י יועצים ופרוגרמה.

תישקל האופציה של נטיעת עצים בשטחים להרחבה עתידית.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
11		

**סכמה של חנייה לרכב פרטי**



מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
12		

#### **4.2.1.8 תחום הורדה ואיסוף נוסעים מאוטובוסים של הסעות פרטיות**

**תאור:** מפרץ עצירה להורדת ואיסוף נוסעים מאוטובוסים בהסעות פרטיות.  
**מרכיבים:** מקומות העצירה יורחקו ככל הניתן מחניית הנכים ומתחום הורדה ואיסוף נוסעים [kiss & ride] ויהיו במרחק של 30 מ, לפחות מדלת הכניסה לתחנה ועל פי הנחיות אגפי הביטחון והתנועה.  
מספר התחנות ע"פ יועץ תנועה.  
בין עמדות העצירה למשטח המרוצף תפריד אבן שפה.  
מרחב ההמתנה יהיה ע"פ המפורט לתחנות אוטובוס ציבוריות.

#### **4.2.1.9 חניה לרכב דו גלגלי**

**תאור:** מפרץ חניה לרכב דו גלגלי בצמוד לנתיב הנסיעה.  
**מרכיבים:** חניה לרכב דו גלגלי תהיה קרובה ככל האפשר למבנה התחנה.  
בתחנות רכבת בהן אין מגרש חניה לכלי רכב, כדוגמת תחנות עירוניות, יתוכנן במידת האפשר מפרץ גישה מהרחוב/המיסעה העירונית.  
מספר העמדות ע"פ יועץ תנועה.  
במרחב החניה יותקנו אמצעי קשירה לאופנועים אליהם ניתן לחבר ולנעול בשרשרת פלדה את האופנוע, ובנפרד מחניית האופניים.  
בין עמדות החניה למשטח המרוצף תפריד אבן שפה.  
משטח מרוצף יעטוף את העמדות ויאפשר מרחב התארגנות.  
רוחב המשטח מאבן השפה ולשלושה צדדים לא יפחת מ-1 מ'.  
מתקן חניה לפי פרטים סטנדרטיים.

#### **4.2.1.10 חניה תפעולית ומנהלתית לאוטובוסים**

**תאור:** עמדות חניה מנהלתית ותפעולית לאוטובוסים.  
**מרכיבים:** עמדות החניה ימוקמו לאורך מסלול הנסיעה של התחבורה הציבורית ורחוק ככל האפשר ממבנה התחנה.  
יתוכנן שביל הליכה שיחבר את עמדות החניה למדרכה הקרובה.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
13		

## **4.2.2 מכלול כניסה מבוקר - מרכיבים**

### **4.2.2.1 מעברים לרציפים להולכי רגל ומרחב המתנה לאורך הרציפים.**

**תאור:** מעברים מרוצפים בין היציאה מהמבנה ועד לנקודת העלייה לרכבת.  
**מרכיבים:** המעברים יהיו פנויים ככל הניתן ממכשולים שמפריעים לתנועה מהירה. רוחב הדרך ביציאה מהמבנה בהתאם לפרוגרמה.  
עצים יתוכננו - בשולי הרציפים ובמרחק של 14 מ' לפחות **מציר המסילה הקיצוני**, בכפוף ל"הנחיות תכנוניות לעצים ולצמחייה בתחום רצועת רכבת ישראל" במהדורתן האחרונה. ניתן לתכנן עצים במרחק קטן מהנ"ל במידה ובניהם לבין המסילה קיים מחסום כמבנה, קיר, סככה וכד' שמונע סכנה של נפילת עץ על המסילה, ורק באישור מיוחד של אגף תכנון ברכבת.  
עצים יינטעו בפתחי נטיעה או בערוגה תחומה.  
שיחים ישתלו בערוגות תחומות בהגבהה או בקיר ישיבה.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
14		

### **4.3 עיצוב חומרים ופרטים**

#### **4.3.1. בנייה :**

**כללי :** לא יותר שימוש בעץ, ניתן להציע חומרים חליפיים לאלו המפורטים למטה לאישור ר"י.

**דרישות מיוחדות כללית** – עמידה בכל הנחיות הגורמים בר"י לנושאי תחזוקה.

#### **4.3.1.1 קירות תמך :**

**שלד** יצוק באתר ו/או קירות קרקע משורייתת בגובה נדרש.

**גמר** בטון גלוי או חיפוי אדריכלי באבן / יציקות בטון צבוע דמוי אבן / אריחי בטון טרום צבוע / בכל חומר בעל עמידות גבוהה ואחזקה נמוכה.

**מעקה** תיקני יתוכנן בכל קיר בו פני הקרקע העליונים גבוהים מפני הקרקע שבתחתית הקיר בהתאם לתקן, למעט בקירות המהווים מסד לגדר וע"פ חוק.

**פרטים** לחיפוי ולעיצוב יוכנו לקפיצות בפני הקיר, לפניות, לדרוג ולפתחי ניקוז.

#### **4.3.1.2 קירות אקוסטיים :**

**שלד** מתכת מגלוונת תואם להשחלת הפנלים הנבחרים ובגובה הנדרש.

**גמר** לוחות שקופים / בטון טרום / פנלים ירוקים / אחרים בעלי עמידות גבוהה ואחזקה נמוכה וע"פ הספיגה הנדרשת.

**פרטים** לחיפוי ולעיצוב יוכנו לקפיצות בפני הקיר, לפניות ולדרוג.

#### **4.3.1.3 קירות תיחום וישיבה :**

**שלד** יצוק באתר ובגובה של עד 50 ס"מ.

**גמר** בטון גלוי או חיפוי אדריכלי באבן / יציקות בטון צבוע דמוי אבן / אריחי בטון טרום צבוע / בכל חומר בעל עמידות גבוהה ואחזקה נמוכה.

#### **4.3.1.4 קופינג / מושב :**

**גמר תואם הקיר** בטון גלוי ביציקה בתבנית / אלמנט בטון טרום צבוע / אריח בטון טרום צבוע / בכל חומר בעל עמידות גבוהה ואחזקה נמוכה.

הערות : לאחזקה יעילה מומלץ כי חומרי הגמר בקירות התמך והישיבה יהיו אחידים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
15		



### **4.3.2 ריצופים מדרכות ורחבות:**

#### **4.3.2.1 ריצוף עיקרי:**

יהיה מאבנים משתלבות או מאריחי בטון דמוי אבן/כורכר בעלי עמידות לשימוש אינטנסיבי. פני האריח יהיו מטקסטורה בלתי מחליקה, עמידות מיטבית לשחיקה, אטימות לכתמים ולכלוך, הגוון יותאם לשפת העיצוב שנבחרה. שטח אריח בודד לא יפחת מ- 400 סמ"ר במכלול הכניסה ומ-600 סמ"ר במכלול הרציפים, ובעדיפות לאריחים גדולים. פאות האריח יהיו קטומות/מעוגלות. הריצוף לפי פרטים סטנדרטיים.

#### **אריחים משלימים:**

לסימון הנתיב הבטוח, להדגשה סביב אלמנטים בולטים, לקו המפגש עם אבני שפה כביש. אריחים אלו יהיו שונים מהריצוף העיקרי בטקסטורה בגוון או בגודל ויקבלו את אישור יועץ הנגישות כנדרש.

#### **אריחים נוספים:**

בכמות קטנה בלבד להעשרת דוגמת הריצוף וליצירת מוקדים ויזואליים. אריחים אלו יובדלו מהריצוף העיקרי בגוון, בגודל או בטקסטורה. בעלי עמידות גבוהה ואחזקה נמוכה.

**פרטים:** תוכן תכנית דוגמת ריצוף ופרטי ביצוע לאריחים המשלימים והנוספים.

**הערות:** לאחזקה יעילה מומלץ כי סוגי הריצוף השונים יהיו מיצרן/ספק אחד.

#### **4.3.2.2 פתחי נטיעה:**

**במדרכות ורחבות:** פתח הנטיעה יהיה בגובה פני הריצוף שסביבו וכהמשך לו.

**גודל:** 1X1 מ' לפחות, עומק 1.00 מ' לפחות. בור הנטיעה ימולא באדמת שתילה מאושרת ע"פ מפרט.

**פרטים:** יוכן פרט ביצוע.

הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
16		

### **4.3.2.3 אבני גן:**

**במדרכות ורחבות:** אבני גן יהיו מאלמנטים של בטון טרום בגמר תואם לריצוף ולשפת העיצוב שנבחרה. פאות האבן יהיו קטומות. בעלי עמידות לשימוש אינטנסיבי. **פרטים:** יוכנו פרטי ביצוע למפגשים, לרדיוסים ולמיקום אלמנטים משלימים. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

### **4.3.2.4 מדרגות:**

**כללי:** יש לשאוף לבטל צורך במדרגות בכל תחומי המעברים ולהחליף במישור משופע של 2% מינימום ובעיקר בכניסות למבנה. **חומרים:** מדרגות יהיו מבטון גלוי יצוק באתר ו/או מאלמנטים של בטון טרום בגמר תואם לריצוף ולשפת העיצוב שנבחרה. **גמר:** בעל עמידות לשימוש אינטנסיבי. **מידות:** על פי התקן למדרגות פנים וחוץ והתקן למניעת החלקה ובהתאם לחוק. **פרטים:** יוכנו פרטי ביצוע למפגשים, למעקה, לרמפה ולאלמנטים משלימים. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים. **הערות:** לאחזקה יעילה מומלץ כי המדרגות יהיו מהיצרן/הספק של הריצוף.

### **4.3.3 ריהוט רחוב:**

**4.3.3.1 כללי:** ריהוט הרחוב יהיה בשפת עיצוב אחידה ותואמת את העיצוב האדריכלי. הריהוט יותאם לשימוש אינטנסיבי, אנטי ונדאלי ולתחזוקה יעילה. **חומרים:** מתכת מגולוונת או צבועה בתנור או אחר. לא יותר שימוש בעץ. **הערות:** לאחזקה יעילה מומלץ כי חומרי הגמר של ריהוט הרחוב יהיו אחידים ומיצרן/ספק אחד. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

### **4.3.3.2 ספסלים:**

**גמר:** מתכת מגולוונת או מתכת צבועה בתנור בגוון לפי בחירת אדריכל הנוף. הספסלים יהיו בעלי מושב ומשענת, רציפים או מחולקים למושבים אישיים, בקצות שורת המושבים יותקן משען יד, יותקנו פתחי ניקוז למניעת הצטברות מים על המושב. לצד כל ספסל או קבוצת ספסלים יוצב אשפתון. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
17		

### **4.3.3.3 אשפתונים:**

**גמר:** מתכת מגולוונת או צבועה בתנור בגוון לפי בחירת אדריכל הנוף. האשפתונים יהיו בנפח של 50 ליטר, בעלי מיכל קשיח ומתקן לאחיזת שקית אשפה להחלפה. בפתח העליון תשולב מאפרה.

**עיגון:** ברגל בודדת או על גבי סוקל או תלויים על עמודים קיימים של הקירווי או תאורה.

**מיקום:** לצד ספסלים אך לא בצמידות או בצמידות לאלמנטים אחרים. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

### **4.3.3.4 מעקות / מאחזי יד:**

**גמר:** מנירוסטה בגימור עגול, ההלחמות משויפות, ללא ברגים או מחברים חדים ובולטים. מוט אחיזה עליון בגובה 90 ס"מ. מומלץ להתאים לפרט המעקות של המבנה. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

### **4.3.3.5 מעקות / מעקה הגנה לצמחיה:**

**גמר:** מנירוסטה בגימור עגול, ההלחמות משויפות, ללא ברגים או מחברים חדים ובולטים. תואם לפרט המעקות של המבנה.

**מידות:** גובה עליון 40 ס"מ מפני הריצוף או הקיר.

### **4.3.3.6 קירווי קל מעל מעקה:**

להגנה מגשם והצללה משמש ב- 70% לפחות.

**שלד:** ממתכת מגולוונת או צבועה בתנור

**פנלים:** מרישים ממתכת מגולוונת / צבועה בתנור ו/או מלוחות פוליקרבונט שקופים עמידים לקרינה אולטרה סגולית

**ניקוז:** במרזבים לתיעול ומחוץ לשטחי הריצוף

**עיגון:** עמודי תמיכה משולבים לעיגון הספסל.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
18		

#### **4.3.3.7 תאורה מחוץ למבנה:**

תאורת כביש/חניה, תאורת רחבות ושבילים. מומלץ להתאים לשפה העיצובית של התאורה במבנה.

**עמוד:** ממתכת מגולוונת או צבועה בתנור

**גופים:** ממתכת מגולוונת או צבועה בתנור ו/או מפוליקרבונט עמיד לקרינה אולטרה סגולית, שקופים או חלביים, ו/או מזכוכית.

הערות: לאחזקה יעילה מומלץ כי אביזרי התאורה יהיו אחידים ומיצרן/ספק אחד.

#### **4.3.3.8 תרנים לדגלים:**

לפי פרט אדריכלי בפרק 9 בהנחיות לתכנון תחנות. התרנים יהיו מנירוסטה או מאלומיניום או מפלדה לפי אישור הרכבת. הפרט לפי פרטים סטנדרטיים.

#### **4.3.3.9 חניית אופניים:**

מתקן לחניית אופניים חד/דו קומתי ברחבת החנייה לאופניים וע"פ פרטים סטנדרטיים.

**חומרים:** נירוסטה או מתכת מגולוונת / צבועה בתנור. המתקן יכלול אמצעי לקשירה של שרשרת נעילה.

**עיגון:** מבטון טרום או ממתכת מגולוונת.

**תוספת:** סמל רכבת ישראל יוטבע על המתקן. הסמל פונה לבאים לתחנה.

#### **4.3.3.9.1 חניית רכב דו גלגלי:**

מתקן לחניית אופנועים במפלס הכביש בקרבה לרחבת הכניסה ע"פ פרטים סטנדרטיים.

**חומרים:** נירוסטה או מתכת מגולוונת / צבועה בתנור. המתקן יכלול אמצעי לקשירה של שרשרת נעילה.

**עיגון:** מבטון טרום או ממתכת מגולוונת.

#### **4.3.3.9.2 עמודי מחסום לרכב מתפרץ:**

לפי פרט אדריכלי בפרק 9 בהנחיות לתכנון תחנות ועל פי פרטים סטנדרטיים.

#### **4.3.3.9.3 עמודי מחסום לרכב במעבר חציה:**

לפי פרט אדריכלי בפרק 9 בהנחיות לתכנון תחנות ועל פי פרטים סטנדרטיים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
19		

#### **4.3.3.9.4 סככת המתנה לאוטובוס יחידה/רציפה:**

להגנה מגשם והצללה משמש ב- 70% לפחות.  
כוללת שלט אזהרה, ספסלים, מאחז יד, לוח פרסום, זרוע דגל תחנה והזנה לחשמל  
**שלד:** ממתכת מגולוונת או צבועה בתנור  
**פנלים:** מרישים ממתכת מגולוונת /צבועה בתנור ו/או מלוחות פוליקרבונט שקופים  
עמידים לקרינה אולטרה סגולית  
**ניקוז:** במרזבים לתיעול ומחוץ לשטחי הריצוף  
**עיגון:** עמודי תמיכה משולבים לעיגון הספסל.  
על פי פרטים סטנדרטיים

#### **4.3.4 שונים:**

##### **4.3.4.1 גידור:**

**כללי:** כל הגידור יהיה לפי דגם של רכבת ישראל וע"פ הנחיות אגף ביטחון.  
**שלד:** ממתכת מגולוונת או צבועה בתנור  
**סבכה:** ממתכת מגולוונת /צבועה בתנור.  
**שערים ופתחים:** בכמות ובמיקום שיוורה אגף הביטחון של ר"י.  
**גידור הגנה והפרדה:**  
**(סביב מגרש החניה): גידור לאורך המסילה:** גובה: 2.0 מ'.  
**גדר סביב מגרש חניה-גובה:** 1.65 מ'.  
**מעקה בטיחות:** גובה: 1.05 מ'.  
**שערים:** דו כנפי לרכב חירום/שרות ברוחב 4.5 מ' וכן שערי חירום להולכי רגל ברוחב 1 מ' לפחות. מנעולי בהלה – לפי דרישות ביטחון.  
**הערות:** לאחזקה יעילה מומלץ כי מרכיבי הגידור יהיו מדגם אחיד ומיצרן/ספק אחד.  
הפרטים יהיו לפי פרטים סטנדרטיים.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
20		

#### **4.3.4.2 ניקוז:**

**כללי:** תכנית הניקוז תכלול את כל הפתרונות הנדרשים לניקוז מהיר ויעיל של המתחם ומתואמת עם תכנית הגבהים של הפיתוח נופי.

הוצאת מי נגר ומוצאי ניקוז יתואמו עם רשות הניקוז הרלוונטית ו/או מהנדס מוסמך לכך מטעם מוסד התכנון הרלוונטי. שטחי מדרך ורציפים יתועלו למערכת סגורה ומבוקרת. לא יותר ניקוז לתחום המסילות. ניקוז עילי חופשי אפשר שיותר רק במסעות, שטחי גינון, חורשות, אזורים לפיתוח עתידי ושטחים פתוחים.

כל האלמנטים לניקוז ותיעול יהיו מונמכים מפני המדרך. מי נגר עילי ומי עיבוי של מזגנים יופנו במידת האפשר לחלחול בשטחי גינון ובהתאם למגמת בניה ירוקה. שוחות ביקורת יכוסו במכסי מתכת עמידים בגובה הריצוף ומאושרים ע"י אגף אחזקה. תעלות ניקוז יכוסו בסורג נירוסטה [גריל] בגובה הריצוף וע"פ התקן.

התכנית תהיה בין השאר לפי הנחיות לבניה משמרת נגר בתחנות רכבת של ר"י.

#### **4.3.4.3 שרולים:**

**כללי:** תכנית הפיתוח תכלול את כל השרולים הנדרשים להעברת תשתיות מתחת לשטחי מדרך, קירות ומסעות.

כל השרולים לתשתיות השונות יוטמנו בריצוף ללא מכשולים עליונים.

**חומרים:** שרולי פלדה או HDPE לשטחי מסעות ושרולי פוליאתיילן לשטחי מדרך.

**גודל:** כפול מקוטר הצנרת/חיווט הנדרשים באם לא צוין אחרת במפרט הטכני.

**הפרדת תשתיות:** לכל סוג תשתית יוכנו שרולים עצמאיים אך ניתן ומומלץ לרכז שרולים בתעלות משותפות וע"פ יועצי התשתית המתאימים.

**שרולים להשקיה:** ע"פ המפרט הטכני ותכנית ההשקיה. חומרים וקטרים כנ"ל.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
21		

## 4.4 גינון

### 4.4.1 גינון :

**4.4.1.1 כללי:** יש לשאוף לכך ששטח הגינון (למעט עצים) לא יעלה על 15% משטחי הפיתוח (רציפים, חניה, רחבות, שבילים וכו') של התחנה. הצמחייה תהיה יובשנית וחסכנית במים, מתאימה לאחזקה נמוכה ומינימום השקיה בטווח הארוך. שילוב צמחיה חד שנתית או מדשאות יותר רק באישור מיוחד של ר"י. מיני הצמחים בהתאם למגוון הקיים בסביבת התחנה וע"פ בית הגידול באזור. התכנית תכלול רשימת צמחים מפורטת לפי: שם עברי, שם בוטני/לועזי, פירוט המין והזן כולל צבע פריחה, גודל השתיל ע"פ המפרט הטכני של ר"י, מרווח השתילה, כמות לכל כתם שתילה וכמות כוללת למתחם.

### **4.4.1.2 עצים בוגרים:**

#### **בשטחי מדרך ובפתחי נטיעה ואפשר ע"פ צורך במקומות נוספים:**

**מבנה הנוף:** סוככני או רחב נוף.  
**מידות:** קוטר הנוף במצב בוגר: 7-10 מ' לפחות, גובה הגזע בעת הנטיעה ועד לפיצול ענפים ראשון: 2.5 מ', קוטר הגזע: לפחות 2 צול בהיקף הגבוה ב-20 ס"מ מצוואר השורש וע"פ המפרט הטכני של ר"י.  
**סוג:** העצים יהיו מזנים נקיים מפירות נושרים, יבחרו זנים ששורשיהם לא פוגעים בריצוף.  
העצים ישתלו בפתחי נטיעה ואפשר ע"פ צורך שיהיו תחומים במגן שורשים, יותקנו סמוכות לתמיכה.  
פתחים בריצוף על פי תכנית ופרטים סטנדרטיים.  
**מיקום:** ע"פ סימון בתכנית השתילה, הסימון יבטא את קוטר הנוף במצב בוגר.

#### **בחניה כשהם תחומים באבני שפה**

#### **בערוגות גינון**

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
22		

#### **4.4.1.3 שיחים בודדים:**

**מיקום:** ע"פ סימון בתכנית השתילה. הסימון יבטא את קוטר הנוף במצב בוגר.  
**מעוצבי גזע:** מיקום: ע"פ סימון בתכנית השתילה, הסימון יבטא את קוטר הנוף במצב בוגר, גובה הגזע בעת הנטיעה ועד לפיצול ענפים ראשון: 1.5 מ'.  
**שורת שיחים להגנה מרוח:** בהתאם להנחיות יועץ אקלים, מינים: צפופי עלווה לכל אורך הגזע, ירוקי עד, גובה נוף במצב בוגר: ע"פ דרישות הרוח במצבי קיצון.

#### **4.4.1.4 שיחים בכתמי שתילה:**

**מינים:** רב שנתיים, לא יותר שימוש במינים בעלי קוצים או מפגעים אחרים בקרבת מעברים ורחבות המתנה. מומלץ להימנע משיחים המתנוונים במהירות ו/או מינים שהמופע שלהם אינו ייצוגי במהלך יותר משלושה חודשים בשנה.  
**אופן השתילה:** בסגול אלא אם צוין אחרת.  
**מרווחי השתילה:** לפי גודל הנוף במצב בוגר.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
23		



## 4.5 השקיה

### 4.5.1 מערכת השקיה:

מערכת ההשקיה תהיה ממוחשבת (באין הנחיה אחרת בפרוגרמה), בעלת אמצעי בקרת פריצה ואמצעי השקיה מרחוק או תוכנת הפעלה עצמאית לתחנה וע"פ הנחיות ר"י.

נקודת חיבור המים וראש המערכת יותקנו בארון נעול וימוקמו בסמוך למבנה או לקיר, במקום מוגן ובעדיפות בתוך שטח התחנה.

תכנית ההפעלה תהיה מתאימה למיני הצמחייה ולתנאי האקלים של המתחם. תכנית ההפעלה תביא לביטוי את מידת הקליטה וההתבססות של הצמחים והעצים ואת התפתחות שלהם.

השקיה בקווים נפרדים ואפשרות הפעלה עצמאית תינתן לכל אחד מאלו:

- עצים בשטחי חניה עתידית
- בחורשות או בשטח לפיתוח והרחבה עתידיים
- כתמי צמחיה חד שנתית.

כאשר מקורות המים הזמינים אינם מים שפירים, תתוכנן המערכת להשקיה במים אחרים (מי קולחין, מטוהרים, מליחים וכו'), והתכנון יעמוד בדרישות הגורמים המוסמכים על פי כל דין, לרבות השגת כל האישורים הנדרשים.

### התכנית תכלול:

- מיקום ארון ראש מערכת
- מיקום חיבור למקור מים
- מיקום כל אחד ממרכיבי מערכת ההשקיה ואפיון המרכיב
- רשימת אביזרים מפורטת
- פרט מבנה ראש מערכת
- פרט חיבור למקור מים
- פרטי חיבור למקור חשמל ולתקשורת
- תכנית הפעלה לשנת אחזקה ראשונה.

**הערה:** תכנון מערכת ההשקיה יעשה ע"פ המפרט של ר"י פרק 41 והנחיות לתכנון השקיה של ר"י.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
24		

**4.6 מסמכים לתכנון מפורט/מכרז**

**4.6.1 רשימת מסמכים לאישור תכנון מפורט / מכרז ותכולתם:**

**כללי:** המסמכים המפורטים לעיל הינם תנאי לאישור תכנון מפורט ופרסום מכרז. כל מסמך נוסף שיידרש לצורך הבהרות ופירוט יוגש ע"י המתכנן ע"פ הנחיות ר"י.

נושא	פירוט	גורמי אישור
<p><b>תכנית לעבודות מוקדמות</b> חישוף, עירום אדמת חישוף, שטח התארגנות משרדי קבלן, דרכים לביטול ולשיקום צמחייה פולשנית אלמנטים לשימור, עצים לשימור, גידור היקפי, גידור פנימי, דרכי שירות, הסדרת אפיקי ניקוז, מיקום פילרים לכל התשתיות.</p>	<p><b>סימון והגדרה במפרט מיוחד:</b> שטח לחישוף מוקדם, אתר עירום זמני לאדמת חישוף, סימון שטח התארגנות ומשרדים, סימון דרכים לביטול ולשיקום נופי סימון צמחייה פולשנית סימון אלמנטים ועצים לשימור, גידור היקפי לזמן הביצוע, גידור פנימי לעירום והתארגנות, דרכי שירות לאספקה, חיבורן לדרכים קיימות, הסדרי תנועה מאושרים, הטיה או הסדרה של אפיקי ניקוז מיקום פילרים לשירות לכל התשתיות סימון שרולים.</p>	<p>אדריכל יועצים הנדסיים  מרכז תכנון תחנות – ר"י ממונה איכ"ס ונוף - ר"י מנהל הפרויקט – ר"י  ועדת תכנון רלוונטית מהנדס עיר/ועדה מקומית</p>
<p><b>תכנית פיתוח כללית</b> חניה לסוגיה, רחבות וריצופים, דרך נגישה, גינון, עצים, פתרונות ניקוז, קירות, הצללות וקירוי, גידור היקפי גידור מכלולים פנימי, תאורת חוץ מבנה, ריהוט רחוב, אלמנטים נוספים כמתואר לעיל, שילוט והכוונה [מיקום ועיגון], מיקום פילרים לשירות עבור כל התשתיות, פרטי ביצוע וחומרי גמר. <b>הערה: התכנון ע"י מתכנן מאושר על ידי ממונה איכ"ס ונוף - ר"י.</b></p>	<p><b>סימון והבדלה בקו/מרקם, הפנייה לחתכים נופיים טיפוסיים ולסט פרטי ביצוע, הגדרה במפרט ר"י או מיוחד, הפנייה לסעיפים בכתב כמויות:</b> שטחי מסעה מאספלט, מסעה צבועה בהדגשה לנכים, אבני שפה, מפרידי מפלס ואבני צד, שטחי מדרך וריצוף בהפרדה לפי סוג טקסטורה וצבע, פסי אזהרה לאורך רציף, פסי הדגשה לנכים, קירות, קירות אקוסטיים, קירות ישיבה, מדרגות, מעקות ומאחזי יד, גדרות בגבהים שונים, שערים, מעברי שירות וחרום, ספסלים, קירוי והצללות, אשפתונים, תרנים לדגלים, עמודי תאורה, שילוט, מחסומים, מתקני אופניים ורכב דו גלגלי, שטחי גינון, פתחי נטיעה, אלמנטים לניקוז ותיעול, מרכזיית תאורה וחשמל, ארון ראש מערכת להשקיה, מכולות/עגלות אשפה, שרולים לתשתיות שונות, שרולי השקיה .</p>	<p>אדריכל מהנדס תנועה וכבישים מהנדס ניקוז מהנדס חשמל ותאורה מהנדס מבנה יועץ אקלים יועץ נגישות יועץ בניה ירוקה  מרכז תכנון תחנות – ר"י ממונה איכ"ס ונוף – ר"י אגף בטחון - ר"י מנהל הקו – ר"י  מהנדס ועדה מקומית רלוונטית,  <b>הערה – המפרט הטכני וכתב הכמויות יערכו לפי המפרט הטכני [פרק 41] הבינמשרדי.</b></p>

נושא	פירוט	גורמי אישור
<p><b>תכנית גינון</b> גינון לפי סוגים, עצים, רשימת צמחים, שתילת דשא- רק באישור מיוחד</p>	<p><b>סימון והבדלה בקו/מרקם, הגדרה במפרט ר"י, הפנייה לסעיפים בכתב כמויות:</b> גינון – כתמי שתילה מובדלים לפי מינים, זנים, צבעי פריחה ציון שם וכמות בכל כתם שתילה, עצים - באפיון לכל מין וזן בקוטר תואם למופע בוגר, רשימת צמחים: שם עברי ולועזי לכל מין, גודל מיכל שתילה מרווח שתילה בכל כתם כמות לכל זן בכלל התכנית.</p>	<p>אדריכל מרכז תכנון תחנות – ר"י ממונה איכ"ס ונוף – ר"י מנהל הקו – ר"י מהנדס ועדה מקומית רלוונטית במקרה שהאחזקה מועברת חלקית לרשות המקומית. <b>הערה – המפרט הטכני וכתב הכמויות יערכו לפי המפרט הטכני [פרק 41] הבינמשרדי.</b></p>
<p><b>תכנית השקיה</b> מערכת השקיה בטפטוף בלבד, חיבור ראשי למקור מים, ראש מערכת כולל אל-חזור, בקר פריצה. <b>הערה – התכנון ע"י מתכנן השקיה בעל סיווג ומאושר על ידי ר"י.</b></p>	<p><b>סימון והבדלה בקו/מרקם, הגדרה במפרט ר"י, הפנייה לסעיפים בכתב כמויות:</b> חיבור למקור מים [כולל פרט] ראש מערכת [סכמת מבנה] קווים מולכים ומאספים שטחי טפטוף טבעות לעצים שרוולים לצנרת השקיה רשימת אביזרים וכמויות הגדרות ופרטים מיוחדים פרטי ביצוע.</p>	<p>ממונה איכ"ס ונוף – ר"י מנהל הקו – ר"י אישור לאספקת מים למקור נציג רשות מקומית רלוונטית במקרה שהאחזקה מועברת חלקית לרשות המקומית. <b>הערה – המפרט הטכני וכתב הכמויות יערכו לפי המפרט הטכני [פרק 41] הבינמשרדי.</b></p>

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
26		

**נספח: רשימת פרטים סטנדרטיים**

ראה חוברת פרטים סטנדרטיים מנחים במהדורתה העדכנית.  
מהדורה ראשונה של הפרטים הוכנה ע"י אד' הנוף מרגלית סוכוי

1. ריצוף
2. מדרגות
3. שביל אופניים
4. אבני גן
5. ספסל
6. אשפתון
7. מתקן לקשירת אופניים
8. מתקן קשירה לדו גלגלי
9. קירווי חנית אופניים
10. גדר לאורך המסילה
11. גדר סביב מגרש החניה
12. מעקה בטיחות
13. מעקה הולכה
14. גומה לעץ
15. מגן לעץ
16. מגן לעץ קיים (בביצוע)
17. סמוכות לעץ
18. מחסום לרכב
19. תרנים
20. מאחז יד
21. סככת המתנה לאוטובוס
22. עמוד תאורה
23. גופי תאורה

- יש להגיש את מספור הפרטים ע"פ חוברת הפרטים הסטנדרטיים במהדורתה העדכנית כפי שמתפרסם באתר הרכבת.

מהדורה 8	מבטל דף מיום: 1.8.2017	מעודכן ליום: 1.11.2018
27		