

הנחיות לתכנון תחנות רכבת

חוברת נהלי ות"ל מספר 9

ינואר 2018

עורך: אדר' אמיר רוטהברט, בסיוע צוות הות"ל

הנחיות לתכנון תחנות רכבת

1. כללי:

הות"ל עוסקת בקידום ואישור תכניות לקווי רכבת מיום היווסדה. במסגרת זו אושרו בעשור האחרון מספר פרויקטים גדולים ומשמעותיים אשר תרמו לקידום המערך הרכבתי במדינה. הות"ל מלווה את תכנון תחנות הרכבת מהשלב הסטטוטורי ההתחלתי, דרך אישור מסמכי הביצוע, ההיתרים וההרשאות, הביצוע ועד הגמר האכלוס והתפעול. תכנון התחנות, מבוצע ע"י רכבת ישראל שהיא היזם בעל הידע המקצועי המצטבר הרב ביותר בתחום, או ע"י נתיבי ישראל באישור רכבת ישראל. התכנון מבוצע בהתאם למסמך הנחיות תכנוניות, שגובש על ידה ומתעדכן מעת לעת. המסמך הוא רחב בהיקפו ומתייחס לכל התחומים הקשורים לתכנון בכלל ולאדריכלות בפרט, משלב הגיבוש הפרוגרמטי ועד לפרטים, חומרי גמר ושילוט.

2. מטרה:

- קביעת המדדים שלאורם יבחנו תחנות הרכבת לכל אורך ההליך התכנוני ועד הביצוע וההפעלה.
- תיאום ציפיות ויצירת כר פעולה משותף ומוסכם בין היזם למוסד התכנון.
- שימור הידע המקצועי הארגוני, בות"ל, שהצטבר במהלך העשור האחרון.

3. תחנות הרכבת המקודמות בות"ל:

א. רשימת התכניות (תת"לים) המאושרות ותחנות הרכבת הכלולות בהן:

מס'	שם התחנה / מיקום	תת"ל	תיאור והדגשים בתכנון המפורט
1.	רמלה	לוד-בי"ש, תת"ל 9,	תחנה קיימת, הרחבת רציפים, מעבר עילי בין הרציפים ותוספת חניה.
2.	כפר מנחם (יואב)		במקום תחנה תפעולית מתוכננת, בכפר מנחם. תשרת גם את קרית מלאכי.
3.	קריית גת		תחנה קיימת, הרחבת רציפים.
4.	להבים		מערבית לישוב להבים.
5.	מזכרת בתיה		תחנה חדשה, רציפים, מעבר תחתי, חניונים.
6.	אחיהוד	עכו- כרמיאל, תת"ל 12	גובלת בנחלות הצפוניות של מושב אחיהוד, מערבית לאזה"ת וצומת אחיהוד.
7.	כרמיאל		צפון כרמיאל, משולבת במרכז תחבורה עתידי, באזור תעשייה ומשרדים בתב"ע ג/14568.
8.	המפרץ	מסילת העמק, תת"ל 13	מרכז תחבורה המאגד בתוכו תחנת אוטובוסים מרכזית תחנת מטרונית, תחנות רכבת למסילת החוף ולמסילת העמק, בסמוך לקניון לב המפרץ בלב אזור עירוני.
9.	כפר יהושע		ממוקמת באזור פתוח, מערבית לכפר יהושע וצפונית ליוקנעם.
10.	כפר ברוך		ממוקמת בלב אזור חקלאי, דרומית למגדל העמק.
11.	עפולה		נמצאת במקום המיועד למע"ר ובסמוך למרכז ספורט ומגורים לפי התכנית המתארית החדשה של עפולה.



12.	בית שאן	ממוקמת בכניסה המערבית לעיר בצמוד לאזור התעשייה המערבי של העיר, דרומית לכביש 71, באזור פתוח בין המסילה לכביש.
13.	שדרות	ממוקמת בשוליה המזרחיים של העיר, בצמוד למתחם מסחרי עתידי ("ביג"). בוצע תכנון מחודש ומותאם למצב הבטחוני.
14.	נתיבות	ממוקמת בשוליה הדרום מזרחיים של העיר, באזור המיועד למע"ר בתכנית האב המתוכננת החדשה של נתיבות. האזור גובל באזורים המיועדים לתעשייה ומגורים.
15.	אופקים	ממוקמת בשוליה הצפון מזרחיים של העיר. בצמוד למתחם התחנה נמצא מרכז תחבורתי לאוטובוסים בתהליך תכנון סטטורי.
16.	רעננה דרום	ממוקמת במחלף רעננה מתחת לכביש 531, בצמוד לכביש 4. משתלבת במערך המחלף, מחוברת בגשר להולכי רגל וכוללת רציפים תת קרקעיים.
17.	רעננה מערב	ממוקמת ממוקמת במערב רעננה, מול שכונת "גן רשל" הרצליה. בצמוד לרחבת חנייה במתחם בו תקום תחנה והתכנות להקמת דיפו לרק"ל (כרגע התכנית בהקפאה) ובמקביל מבנים מסחריים.
18.	הרצליה מזרח	הרחבה לתחנה הקיימת (ליד מחלף שבעת הכוכבים), מצד מערב בין כביש 20 לכביש 2.
19.	חדרה מזרח	ממוקמת מדרום לקיבוץ גן שמואל. במקום, תכניות עתידיות לפארק עירוני, אצטדיון ואזור תעשייה. מתחייב חיבור גשר ה"ר לאזור התעשייה גרנות. התחנה כוללת מבנים ומתחם לשימור.
20.	אחיטוב	ממוקמת ממזרח לאחיטוב באזור חקלאי (חממות) בצומת 444 ו-581.
21.	טייבה	ממוקמת באשכול 5, בין קלנסוואה וטייבה, בצמוד לאזור תעשייה ממערב לכביש 6.
22.	טירה	ממוקמת באשכול 5, ליד מחלף טירה ממערב לכביש 6, בצמוד לאזור תעשייה/מסחר קיים.
23.	כ"ס צפון	ממוקמת באזור התעשייה הצפוני החדש של כ"ס (צפון מזרח כ"ס). במקום מתוכננים מסוף תחבורה משולב ותחנת דיפו לרכבת הקלה.
24.	ראש העין צפון	תחנה קיימת. ר"י תשאף להסדיר גישת רוכבי אופניים לתחנה בכפוף למגבלות הבטיחות.
25.	ראש העין דרום	הרחבת תחנה קיימת. בעת הגשת מסמכי התכנון המפורט לביצוע יש להדגיש את הקשר התפקודי בין המבנה הקיים והמבנה החדש, תוך שימור, בהתאם להוראות התכנית, של המבנה הקיים וההתייחסות לעיצוב אינטגרטיבי ע"י אדריכל שימור.
26.	אלעד	ממוקמת ממזרח לאלעד. כביש 6 ו 444 עוברים בין התחנה לעיר.
27.	תעופה	ממזרח למסילה, ברביע הצפון-מערבי של מחלף אל-על (קיימת תכנית מפורטת של אלי ארמון). בתת"ל/222 (שעדיין לא אושרה) – מחלף אל על - כלול גשר ה"ר ורוכבי אופניים מהתחנה לאיירפורט סיטי בצד המזרחי של המחלף.



ב. קווי רכבת בתכנון:

חלק נכבד מהקווים והתחנות המצויינים לעיל כבר פעילים ומעניקים שירות לציבור, אחרים בשלבי הקמה מתקדמים ומיעוטם בשלבים מתקדמים של תכנון מפורט. קיימות תכניות נוספות בות"ל בהליכי תכנון סטטוטורי הכוללות תחנות חדשות והרחבת תחנות קיימות. תת"ל 33 – מסילה מת"א ללוד, תת"ל 65 – הכפלת מסילת החוף, תת"ל 79 – מסילת פלשת שורק עוקף לוד.

4. ההליך הסטטוטורי

העיסוק בתחנות הרכבת מתחיל בשלבים הראשונים של גיבוש התת"ל. בתת"ל נקבעות, בהתאם למדיניות תכנון ותפעול המסילות לתמהיל סוגי הרכבות לפי תחזיות נוסעים ומטען לטווחי יעד שונים, מיקומן של התחנות לאורך הקו, זכויות והוראות הבניה שלהן, הוראות והנחיות הבינוי, ההתייחסות לנושאים תחבורתיים לרבות השילוב עם מערכי התח"צ, חנייה, נוף ופיתוח, והוראות והנחיות סביבתיות. התת"ל מלווה בנספח בינוי ופיתוח מנחה לתחנות המציג את ההתכנות התכנונית של התחנות, (על כל מרכיביהן לרבות חניונים, גישה לתח"צ, לרכב פרטי, אופניים והולכי רגל) המהווה את הבסיס לתכנון המפורט שלהן. מלבד זאת התת"לים מאפשרות הוספת תחנות או הרחבתן (תאניה - תחנות איסוף והורדת נוסעים) לכל אורך הקו בכפוף לפרוגרממת התפעול ולמגבלות שנקבעו בתכנית, וכן הוספת דרכי גישה, גשרים ומעברים תת-קרקעיים ככל שידרשו.

א. מיקום התחנות:

מיקום התחנות נקבע מתוך מכלול של שיקולים בהם מעורב צוות הות"ל ולאחר ההתווייה העקרונית של הקו. יש מקום לביצוע תיקונים/התאמות במיקום התחנות, בתוואי הקו, אם נדרש, לצורך מיטוב מקום התחנות והתווייה המסילה.

(1) בעלויות מקרקעין: ישנה עדיפות גבוהה באיתור מקרקעין שבעלות המדינה, או כאלה שניתנים להפקעה ללא בעיות ובהסכמה. עם זאת, לא מן הנמנע, כי גם יופקעו מקרקעין פרטיים לצורך הקמת תחנה על כל מתקניה, לצרכי ציבור, לרבות דרכי הגישה אליה.

(2) הנדסה וגיאומטריית הקו: השאיפה היא למקם את התחנות במקומות בהם קו הרכבת הוא בשיפוע ורדיוס מזעריים. המגע של מבנה התחנה באמצעות הרציפים, עם הקו, מתפרש לאורך של כמה מאות מטרים. עם זאת, האפשרות הטכנית לתכנן רציפים במצבים לא אידיאליים, קיימת ומומשה בעבר.

(3) מרחקים בין תחנות: בחינת המרחקים בין התחנות מתבססת על תחזיות התפעול ותמהיל סוגי הרכבות בכל מסילה. קיימת סתירה בין הרצון לשרת מספר רב ככל האפשר של משתמשים, לקצר ולהנגיש את דרכי ההגעה שלהם אל התחנות, לבין הדרישה למהירות קו גבוהה ככל האפשר ולצמצום זמני ההגעה ליעדים המרכזיים. מרווחים קטנים מדי בין תחנות ומספר גדול של תחנות גורמים להורדת מהירות הקו ופגיעה ברמת השירות וכתוצאה בהיקף הנוסעים. חישמול הרכבת משפר את נתוני ההאצה אך עדיין נדרש למצוא את התמהיל היעיל ביותר שלוקח בחשבון נתונים אלה.

(4) צפי שימוש ודרישה: המיקום הספציפי של התחנה צריך להבטיח מתן שירות לאוכלוסייה גדולה ככל האפשר. הדבר נבדק ע"י ר"י באמצעות סקרי ביקוש ותחזיות נוסעים המבוצעים ע"י גורמים מקצועיים המוסמכים לכך. למרות זאת, יש לזכור כי הסקרים אינם חזות הכל והביקושים נוצרים במקרים רבים מעצם קיום התחנות. דהיינו, קידום וביצוע הפיתוח בתחום, מעודד שימוש. בנוסף לכך יש להכניס למערכת השיקולים ריכוזי אוכלוסייה בעלי רמת מינוע נמוכה, שתלותם במערכות התחבורה ציבוריות גבוהה יותר.

(5) שילוב במערכי תחבורה: בבחירת מיקום התחנה יש לבחון את המערך התחבורתי הקיים והעתיד, גם לטווחים הארוכים. יש לתת עדיפות לפתרון שיבטיח נגישות גבוהה לנוסעים, באמצעים כמו שילוב עם מערכי תח"צ אחרים וגישה לצירי תנועה ראשיים.

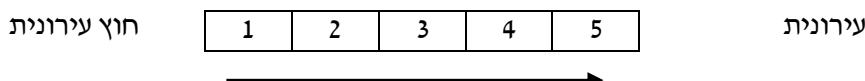
(6) שילוב עם מסחר ומבני ציבור: תחנות הרכבת בסמכות הות"ל מוגבלות במתן שימושים בסיסיים לרווחת הנוסעים בה. התחנות מעצם טבען מושכות קהל גדול, שילובן עם שימושים מסחריים וציבוריים מתבקש ובעיקרון יחסי הגומלין בין השימושים מיטיב עם כולם. רצוי לנסות למקם תחנה במרקם בינוי קיים, או במתחם בשלבי תכנון ופיתוח עתידיים. לא כל תחנה צריכה להיות בלב אזור מפותח, אך יש לזכור שתחנה מהווה אבן שואבת לשימושים צורכי קהל ורצוי לקחת בחשבון התפתחויות עתידיות, גם אם אינן על הפרק בעת תכנון התת"ל.

(7) סמיכות לאזורי מגורים: הקרבה לאזורי מגורים מיטיבה עם התושבים הנזקקים לשרותי הרכבת ומקצרת את זמני הנסיעות. לעומת זאת, קו רכבת בכלל ותחנות בפרט מהווים מטרד, בעיקר בשל ההשלכות האקוסטיות. התחנות מעצם היותן הומות ומצוידות במערכות כריזה וחניונים, מייצרות קונפליקט עם שימושי המגורים.

(8) התאמה לצרכי הרשויות המקומיות: תיאום עם הרשויות המקומיות בהן מיועדות תחנות רכבת, בהתחשב בצרכיהן ובהסתמך על היכרותן ובקיאותן ברמה המקומית.

ב. דירוג רמת העירוניות:

ניתן לסווג את תחנות הרכבת לפי רמת העירוניות שלהן, שהיא, למעשה, דרגת הפיתוח במקום המיועד למיקומן. דרגת העירוניות עולה ככל שהמיקום נמצא באזור מפותח יותר. הדבר משליך תכנונית על גודל התחנות, היקף השירות שיספקו ורמת התיאום העירונית, תחבורתית ומערכתית אותה יש לבצע.



(1) חוץ עירונית: תחנה הנמצאת באזור לא מבונה (חקלאי או נופי), או במקום כלוא בין מערכות תחבורה ותשתית, ללא תכניות בעתיד הנראה לעין לפיתוחו. אופי התחנה יוממי ומשרת אוכלוסייה המגיעה אליה בעיקר ברכב פרטי (לדוגמה ראש העין צפון, תל יוסף).

(2) חוץ עירונית עם פוטנציאל עתידי: תחנה דומה לזאת שברמה הקודמת, אך בעלת פוטנציאל לשילוב עם מערכות אחרות בעתיד הרחוק (לדוגמה כפר-סבא מזרח).

(3) עתידי עירוני בתכנון: תחנה הממוקמת באזור מתפתח, שנערך בו הליך תכנוני סטטוטורי המהווה פוטנציאל לשילוב עם מערכות תח"צ אחרות, תעסוקה מסחר ומגורים (לדוגמה באזור המשולש).

(4) עירונית במצב מאושר: תחנה הממוקמת באזור מתפתח בו חלות תכניות מפורטות ליעודים עירוניים כדוגמת תעשייה, מסחר ומרכזים תחבורתיים (לדוגמה תחנת שדרות).

(5) עירונית: תחנה באזור עירוני מפותח ומרכזי (כדוגמת תחנת ארלוזורוב ת"א ומרכזית המפרץ בחיפה).

ג. מדדים מנחים מוצעים

לאחר שנקבע מיקומן של התחנות יש להתייחס למדדים ולתכונות הבאות בעת גיבוש הוראות הבינוי והפיתוח ונספחי הבינוי והפיתוח.

(1) הנחת היסוד היא, כי מתחם התחנה על כל מרכיביה מהווה מכלול תכנוני שלם וכך הוא יבחן ע"י הות"ל.

(2) מתחם התחנה צריך להיות מותאם למרחב, באופן מיטבי מכל הבחינות: אדריכלי, נופי, אורבאני, תחבורתי, סביבתי וסטטוטורי, הן עפ"י נתונים עכשוויים והן עפ"י נתונים עתידיים.

(3) התחנה בהופעתה, תתרום למרחב בו היא ממקמת ותשדרג אותו.

(4) יש לשאוף לאיחוד וריכוז מרבי של אמצעי תחבורה ציבוריים במתחם התחנה.

(5) יש לשאוף למניעת ביזור מבנים במתחם.

(6) המתחם יהיה נוח ונעים למשתמש וההתמצאות בו תהיה קלה.

(7) המתחם יהיה בעל נגישות גבוהה ובטוחה להולכי רגל ורוכבי אופניים.

(8) יש ליחס חשיבות להשפעת המתחם על הסביבה, לאופן הטיפול במי הנגר, לשימוש בצמחיה מקומית, להיבטי אקוסטיקה, צריכה אנרגטית ופליטות חום נמוכות, חיסכון בקרקע וכו'.

(9) בעת קביעת זכויות הבניה, יש לקחת בחשבון צרכים עתידיים, גם כאלה בלתי צפויים, ולא רק את צרכי הפרוגרמה הרכבתית הנכונה לרגע עריכת התת"ל. המפתחות לקביעת השטחים הנוספים צריכים לקחת בחשבון פונקציות כגון חניונים מקורים ותת-קרקעיים, קירוי רחב היקף לרציפים, יצירת מעברים מקורים ומוצללים בין מרכיבי המתחם וכד'.

(10) בתחנות שאינן משורטות באופן אינטנסיבי ע"י מערכי תח"צ (כמו תחנות כפריות, תחנות ערי שדה ושולי ערים) יש להקצות שטחי חניה מספקים ולדאוג לקיום עתודות קרקע שיאפשרו את הרחבתם.

ד. תכולת מסמכי רקע נלווים לנספח הבינוי והוראות התכנית

מסמכים אלה יהיו מסמכי רקע, שיסייעו לגבש את עקרונות הבינוי הפיתוח והעיצוב. מעמד מסמכים אלה ביחס לתכנית יקבע בעת התהוות התכנית ולקראת הפקדתה.

(1) מסמך המציג את סיווג, היקף וגודל התחנה, לפי תחזיות הנוסעים.

(2) מסמך פרוגרמת שימושים ושטחים במתחם.

(3) מסמך הנחיות עיצובי אדריכלי ונופי עקרוני, המתייחס לאופי המבנה, חומרי הגמר, צמחיה וכו' המתבסס על ניתוח הסביבה הנופית, המרחבית והאורבנית.

(4) הצגת מתחם התחנה, על רקע התכניות המאושרות והמתוכננות באזור ואופן ההשתלבות בהן.

(5) הצגת מתחם התחנה על רקע תכניות התנועה, נתיבי תח"צ קיימים ומתוכננים, לרבות מסופי תח"צ, נתיבי הליכה ואופניים של המצב הקיים והמתוכנן באזור ואופן ההשתלבות בהן.

(6) הצגת המתחם על רקע תצ"א, וכל רקע אחר רלוונטי, תוך ניתוח הופעת המבנה וניצפוטו, כחלק המכלול הנופי והאדריכלי בסביבה, בנוסף לנקודות שצוינו בשני הסעיפים הקודמים.

ה. נספח הבינוי המנחה לתכנית

הנספח יכול, תכנית בינוי עקרונית, שתציג את מיקום מרכיבי המתחם, חתכים עקרוניים על רקע טופוגרפיה קיימת, הצגת אפשרויות התרחבות ושילוב עם פונקציות אחרות עתידיות וכו' וייתן מענה והתייחסות לנושאים הבאים:

(1) מיקום המבנה, הגישה אליו וממנו לרציפים והסירקולציה בתוך המתחם.

(2) עקרונות התנועה והחניה והממשקים עם תח"צ.

(3) מערך השטחים הפתוחים והמגוננים.

(4) אזורי חוץ מוצלים וקביעת עקרונות מנחים לאמצעי ההצללה.

(5) קביעת עקרונות הניקוז וניהול הנגר.

5. הליך רישוי הבניה

רישוי הבניה של תחנות הרכבת מתבצע בהליך הרשאות למבני דרך, בכפוף לחוק התכנון והבניה (סעיף 261(ה)), בהתאם לתקנות התכנון והבניה (בקשה להרשאה להקמת מבנה דרך), התשס"ה ובהתאם לתקנות התכנון והבניה (בניין הדרוש במישרין לצורך הקמתה של דרך או השימוש בה), התשע"ו. החוק והתקנות מגדירים את סוג המבנים שרישויים ייעשה בהליך הרשאה, הגופים המוסמכים להגיש את הבקשות, הגופים הרשאים לאשר את הבקשות, התנאים הנדרשים לאישור, אופן ההליך ולוחות הזמנים המוקצים לו.

א. הנחיות תכנוניות:

(1) אדריכלות:

- (1) אין העדפה ולא רצוי ל"שכפל" מבנים באותו קו (או בכלל). שימוש בטיפוסי מבנים חוזרים יאושר רק לאחר שצוות הות"ל שוכנע כי המבנים מתאימים למיקומם באופן המיטבי, מבחינת עיצוב המבנים וחומרי הגמר שלהם, מערך התחנה, תנועת רכבים ותח"צ, תנועת הולכי רגל ודו גלגלי וכו'.
- (2) עם זאת, ניתן לקבוע עקרונות עיצוב מאחדים או מאפיין עיצובי מאחד (ולא זהות אחידה) כלשהוא לכל התחנות בקו.
- (3) התייחסות למרחב, בהתאם לתנאי הבינוי והטופוגרפיה באזור.
- (4) כל מתחם התחנה מהווה מכלול אדריכלי ועיצובי שלם. מרכיבי התחנה, שלרוב אינם מאוחדים עם מבנה הנוסעים, לרבות קירוי הרציפים, המרחבים המוגנים שעליהם, הגשרים שביניהם ועוד, יקושרו אליו, בהתאם לכללים אדריכליים ועיצוביים ברורים שיקבעו ע"י אדריכל המבנה והנחיות הצוות המלווה.
- (5) יש לשאוף לאחד את הבינוי בתחנה ולמנוע ביזור מבנים במתחם התחנה, ככל האפשר (ראה המשך בסעיף הבא). מרכיבי התחנה לרבות קירוי הרציפים, המרחבים המוגנים שעליהם והגשרים שביניהם יתוכננו בשפה אדריכלית אחידה.
- (6) באם הוחלט בות"ל כי אין מנוס מהפרדת מבנים כגון מבנה השו"ב וחדרי השנאה מהמבנה הראשי, יינתן דגש על איכות עיצובם וקישורם העיצובי לכל המתחם, וחיבורם, ככל הניתן, למבני או מתקני דרך אחרים.
- (7) תובטח הקמת רחבת/כיכר כניסה בחזית הכניסה למבנה, שתתייחס בין השאר לנושאי הביטחון והבטיחות.
- (8) חומרי הגמר יהיו קשיחים, עמידים וקלים לתחזוקה, לשמירה על חזות נאותה לאורך זמן.
- (9) יש להעדיף פתרונות המנצלים מאפיינים טופוגרפיים כדי לחסוך בתנועה אנכית במדרגות ומעליות.
- (10) יש ליצר סביבות המתנה נעימות, משני צדי אזור הכירטוס, ככל האפשר, בדגש על אמצעי מיתון השפעות אקלימיות.

- 11 שימוש בעקרונות בניה ירוקה ואקלימית, הכוללות התייחסות להפניית החזיתות לרוחות השמיים, אמצעי הצללה על הפתחים, חתכי קירות וגגות מבודדים תרמית, עקרונות אוורור טבעי למבנים, ניצול מי עיבוי מזגנים לצרכי השקייה וכד'.
- 12 תבוצע הסתרה מלאה של כל המערכות והתשתיות הטכניות של המבנים בתוך תחום המעטפת (גגות וקירות). לא תותר הנחת כל צנרת, תעלות, חיווט ופסי הולכה גלויים על גבי מעטפת המבנה, אלא אם ישולבו בעיצובו.
- 13 במסגרת עידוד השימוש באופניים יש למצוא פתרונות אחסנה בטוחים ונוחים כגון חדרי אופניים.

נוף ופיתוח:

- 1 יובטח ההקשר בין התכנון הנופי של מתחם התחנה לבין סביבתו. תינתן עדיפות לתכנון כל מכלול התחנה והקו בצדי התחנה ע"י אדריכל נוף אחד. בכל מקרה, יידרש תיאום בין אדריכל הנוף של התחנה לאדריכל הנוף של הקו.
- 2 מתחם התחנה יתוכנן כמכלול נופי שלם ויותאם לתצורה הנופית המקומית.
- 3 סוגי הצמחייה והנטיעות, יותאמו אקלימית וסביבתית למיקום התחנה.
- 4 יושם דגש על צמחיה חסכונית במים וקלה לתחזוקה.
- 5 תובטח נטיעה רבה ככל האפשר של עצים בוגרים רחבי צל במגרשי החניה.
- 6 תובטח נוחות אקלימית לאורך נתיבי ההליכה והאופניים השונים למבנה התחנה באמצעות שימוש בנטיעות ואמצעי הצללה מלאכותיים כגון גגונים, פרגולות וכד'.
- 7 שימוש בקציר נגר ובתכסיות ריצוף מחלחלות, ככל הניתן ובכפוף לסוגי הקרקע, לרבות שימוש במשטחי החניה כמשטחי חלחול, או כתורמי נגר לגינון.
- 8 תינתן עדיפות לייצוב מדרונות ושיפועים באמצעים טבעיים כגון, צמחייה ומסלעות בהתאם לתצורות הנופיות הסביבתיות, תוך הימנעות רבה ככל האפשר מפתרונות של קירות תומכים ומוצרי מדף כגון רשתות ייצוב. בתנאים קיצוניים של פערי גובה יש לצמצם ככל האפשר גובה קירות תומכים תוך יצירת מעבר מדורג ממפלס למפלס וגינון בין המפלסים (ברמה מגוננת בין מהלכי קירות).
- 9 חומרי הגמר יהיו טבעיים או בעלי חזות טבעית בהתאם לאופי הסביבתי ובשילוב עם חומרי הגמר של המבנים.
- 10 תתוכנן מערכת גישה של נתיבי אופניים שתתחבר למערך התנועת הקיים/המתוכנן. באם אין בנמצא כזה, שבילי האופניים יתוכננו תוך מציאת דרכי התחברות עתידיות סבירות בהיתכנותן.
- 11 יתוכננו מתקני קשירה, הצללות ותאורה בחניות רכב דו גלגלי (אופנועים ואופניים).

תנועה וחניה:

- 1 התכנון התחבורתי יתואם עם מערך התחבורה האזורי הקיים והמתוכנן. התכנון המוצע יסתמך על גם על סקר ההתפתחויות התחבורתיות העתידיות (בהסתמך על תכניות מאושרות ובהתהוות, ספירות ותחזיות תנועה וכו') באזור ויצג התאמה מיטבית למערך.
- 2 התכנון התחבורתי ייקח בחשבון ספירות ותחזיות של רוכבי אופניים והולכי רגל.
- 3 תתקיים הפרדה רבה ככל האפשר, בין תנועת רכב פרטי לתח"צ, בין רכב ממונע לתנועת אופניים, בין תנועת רכב ואופניים לתנועה הרגלית, במערך התנועה והחניה הפנימי במתחם, תוך מתן דגש על פשטות המערכת התנועתית וההתמצאות במתחם.
- 4 מפרצי "נשק וסע" ימוקמו באזורים בעלי קשר עין לכניסה הראשית לתחנה.
- 5 חניות הנכים יוצבו, עפ"י התקנות והתקן, בקרבה רבה ככל האפשר למבנה והגישה מהם למבנה תהיה ללא חציית מסלולי נסיעה ומיסעות.

6) חניות רכב דו"ג ואופניים יוצבו במיקום בעל ניצפות גבוהה, ככל הניתן מהכניסה הראשית וקרבה רבה ככל האפשר אליה.

ב. תנאי ההרשאה:

פירוט		
1.	מסמך בקשה, כולל טופס 1 מלא, טופס 2 וטופס 3.	
2.	מדידה עדכנית לשנה חתומה ע"י מודד מוסמך, כולל סימון גבולות התת"ל גבולות הבקשה וקווי בנין.	
3.	הצהרות ורשיונות עורך הבקשה הראשי ומתכנן השלד.	
4.	הצהרות אחראים לביקורת והאחראי לביצוע השלד, או התחייבות למינוי ע"י המבקש (לא יאוחר ממועד תחילת העבודות).	
5.	עותקים של רשיונות תקפים של עורך הבקשה, מתכנן השלד, עורכי הביקורת, והאחראי לביצוע השלד.	
6.	יפוי כוח למורשה החתימה מטעם המבקש.	
7.	הוכחת זיקה לקרקע – פרסום ברשומות של סעיפים 5 ו-7 לפקודת הקרקעות/אישור על חתימת שר התחבורה על הודעה לפי סעיפים 5 ו-7 או חלופה אחרת המוכיחה זיקה לקרקע, כפי שיקבע ע"י מנהל התכנון.	
8.	הצהרת עורך החישובים הסטטיים.	
9.	א. תכנית האתר כולל סידורי תנועה זמניים, התחברות למערכת תשתית, העתקה זמנית של קווי תשתיות וכו', וכן תכנית עבודות עפר וחציבה ותכנית למניעת מפגעי אבק בשלבי הקמה. הכל בתיאום עם הרשות המקומית, חח"י, נת"י, רשות כיבוי האש, פקוד העורף, משרד התחבורה ועוד עפ"י הצורך. התכנית תערך בהתאם להנחיות הנופיות לעבודות עפר המפורטות בנהל מס' 6 של הות"ל. ב. תכנית עבודות עפר וחציבה כולל מאזן עודפי עפר.	נספח התארגנות
10.	נספח נופי, הכולל תכניות, חתכים ופרטי פיתוח ונוף בכל תחום הבקשה עם פירוט מפלסי הקרקע הכוללת תכנית ניקוז, צמחיה, מע' השקיה, הסדרים לפינוי אשפה, דרכים וחניות, אזורים מרוצפים ומגוננים, ריהוט רחוב, מצללות וגגונים, גידור וכו'. התכנית תערך בהתאם להנחיות הנופיות המפורטות בנהל מס' 6 של הות"ל.	
11.	נספח סניטרי, הכולל תכניות המערכת הסניטרית וחיבורה לרשת המים והביוב העירוניים, תכנית ניקוז וחיבורה למערכת הניקוז והתיעול.	
12.	נספח תנועה, הכולל תכנית תנועה וחניה, לרבות התייחסות לתנועת אופניים והולכי רגל בתחום הבקשה וההתחברות למערך התנועתי הסובב.	
13.	נספח תשתיות, הכולל תכנית מערכות תשתית קיימות בתחום ובסביבת המיזם והתקשרות המערכות המוצעות אליהן (תכנית שילוב מערכות).	
14.	תכנית נגישות של המבנה והפיתוח ערוכה וחתומה ע"י יועץ נגישות.	
15.	א. הסכם לקליטת עודפי פסולת בנין, עם אתר פסולת מורשה. ב. הסכם לקליטת עודפי עפר, עם אתר מורשה. ג. מכון לבדיקת תקינת בנין.	הסכמים
16.	א. תיאום ¹ (תיעוד על קיום תיאום) עם בעלי תשתית המתחברים, גובלים או חוצים את האתר ומתקניו, לפי העניין, והרגולטורים המוסמכים. ב. תיאום ² (תיעוד על קיום תיאום) עם מהנדס הוועדה המקומית והמועצה המקומית	אישורים ותיאומים

¹ קיום התיאום יחשב כתיעוד של פניות לגורמי התשתית, לאחר פרק זמן סביר לקבלת מענה, כפי נקבע בתקנות או הוראות התכנית.

פירוט		
ג. אישור תיאום עם חברת נתיבי ישראל/רכבת ישראל (בהתאם לעניין).		
ד. אישור רשות העתיקות.		
ה. אישור משרד הבריאות.		
ו. אישור משרד התחבורה.		
ז. אישור חח"י.		
ח. אישור בזק.		
ט. אישור רשות הניקוז.		
י. אישור פיקוד העורף.		
יא. אישור רשות הכבאות.		
יב. היתר לעקירת/העתקת עצים מטעם פקיד היערות.		

² קבלת מסמך ההרשאה החתום ע"י המהנדס, או תום פרק הזמן שנדרש להעברת האישור או ההתייחסות.