



שכונה 360°

מדדים
לתכנון ופיתוח
סביבות מגורים

°



גרסת בטא

הקדמה

שכונה 360° הינו כלי מדידה אשר מטרתו לקדם את התכנון, הפיתוח והבינוי של שכונות איכותיות, בריאות ומשגשגות לאורך זמן. שכונה 360° הוא פרי שותפות אסטרטגית של המועצה הישראלית לבנייה ירוקה ומשרד הבינוי והשיכון שמטרתה להטמיע עקרונות פיתוח בר קיימא בתכנון שכונות מגורים.

שכונה 360° מתכלל אתגרי פיתוח רב ממדיים באמצעות הצבת קריטריונים להערכה ואמות מידה לאיכות התהליך התכנוני, לשילוב שיקולים סביבתיים בתכנון ובביצוע, ולקידום עירוניות במרחב השכונתי.

שכונה 360° מותאם לדפוסי הפיתוח ולמציאות התכנונית בישראל ונועד לשמש אנשי מקצוע החל בשלב התכנון, דרך הפיתוח והבנייה ועד לשלב האכלוס. קהלי היעד של שכונה 360° הינם גורמים אשר עניינם בתכנון, בפיתוח ובבינוי בקנה מידה שכונתי ובהם: גופי תכנון ממשלתיים כגון מנהל התכנון, משרד הבינוי והשיכון ורשות מקרקעי ישראל, רשויות מקומיות, צוותי תכנון, אדריכלים, מתכננים, יועצים, יזמים פרטיים ועוד.

על המועצה הישראלית לבנייה ירוקה

החזון של המועצה הישראלית לבנייה ירוקה הוא לפעול למען מרחב בנוי בר קיימא בישראל. המועצה, ארגון ללא מטרת רווח שנוסד בשנת 2009, מהווה כיום הגוף המרכזי והמוביל בתחום הבנייה המקיימת בישראל. למועצה מבנה ארגוני ייחודי המחבר בין כלל בעלי העניין בתחום לפעילות משותפת. באמצעותו הצליחה המועצה לייצר שוק בנייה ירוקה מקומי מפותח ומתקדם.

המועצה רואה בקידום עקרונות הבנייה הירוקה בקנה המידה השכונתי מטרה מרכזית ואסטרטגית בפעילותה. פיתוח שכונה 360° הינו אחד מהצעדים המשמעותיים להגשמת מטרה זו ולקידום החזון למרחב בנוי בר קיימא בישראל.

במועצה חברים כ-275 ארגונים מכלל המגזרים הכוללים את מיטב המומחים בארץ בתחום הבנייה הירוקה. הסקטור העסקי כולל חברות חומרים ומוצרים, משרדי אדריכלים ומתכננים, חברות בנייה וקבלנים. בסקטור הממשל חברים רשויות מקומיות וארגונים כדוגמת פורום ה-15 ומרכז השלטון המקומי. סקטור נוסף כולל את האקדמיה וארגוני מגזר שלישי בתחום הסביבה. הידע הרחב הקיים בקרב חברי המועצה מבטיח כי הפרויקטים המנוהלים בארגון, ובכלל זה כלי המדידה שכונה 360° , זוכים להתייחסות מקצועית עשירה ורחבה וכי התוצרים הינם איכותיים ומבוססי קונצנזוס.

המועצה הינה חלק מרשת בינלאומית של מועצות לבנייה ירוקה ומתוקף כך היא נהנית מנגישות לידע ולנסיון עולמי עשיר. בפרויקט זה נעזרנו בנסיוןן של המועצה האמריקאית לבנייה ירוקה, המועצה האוסטרלית לבנייה ירוקה וגם מנסיונו של ארגון BRE הבריטי, אשר כולם פיתחו כלים להערכת מידת הקיימות ברמת השכונה.

על משרד הבינוי והשיכון

משרד הבינוי והשיכון ממונה על ייזום וביצוע מדיניות הממשלה בתחומי השיכון והבנייה למגורים. פעילות המשרד מכוונת ליצירת תנאים שיאפשרו לכלל האוכלוסייה למצוא פתרונות דיור הולמים, במחיר סביר, מתוך התמקדות בקבוצות האוכלוסייה החלשות יחסית.

משרד הבינוי והשיכון פועל בנושא תכנון ערים בשני ערוצים עיקריים:

- ליווי ותכנון של יישובים ושכונות עירוניות בכל אזורי הארץ ובכל רמות התכנון, הן בבנייה חדשה והן בהתחדשות עירונית. תכניות סטטוטוריות מתאריות ומפורטות וכן תכניות לביצוע ולפיתוח המרחב הציבורי והתשתיות.
- ייזום והכנה של מדריכים והנחיות לתכנון ובהם: הנחיות לתכנון רחובות בערים, המדריך לתכנון שצ"פים, הנחיות לתכנון הבית המשותף, מדריך לתכנון ובניה משמרת נגר עילי, ניתוח צפיפויות בשכונות מגורים ועוד.

שני ערוצי הפעילות הללו נפגשים כאשר תכנון השכונות העירוניות נעשה בהתאם להנחיות החדשות לתכנון בר קיימא, ובד בבד מופקים לקחים מתהליכי התכנון והפיתוח. לקחים אלו מוטמעים במסמכי ההנחיות, וזאת על מנת להתאים את כלי העבודה של המשרד למציאות המשתנה.

במשרד נצבר ידע תכנוני, אדריכלי והנדסי רב מעצם היותו גורם המוביל ומבצע את תהליך הבנייה על כל שלביו. ידע זה חיוני בהתאמתו של כלי המדידה לפרקטיקה בארץ. קידום המיזם המשותף עם המועצה הישראלית לבנייה ירוקה ליצירת שכונה 360° , עולה בקנה אחד עם פעילות המשרד ליצירת מערך הנחיות ומדריכי תכנון ופיתוח בני קיימא, ועם החזון להטמעת "תורת תכנון" זו בכלל משק התכנון והבנייה.

צוות הפרויקט

צוות המועצה הישראלית לבנייה ירוקה

אביאל ילינק, מחקר ובתיבה
קרן שוואץ, מנהלת תחום מחקר ופיתוח
הילה ביניש, מנכ"לית המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, יו"ר משותף בועדת ההיגוי
לירון דן, ניהול הפרויקט
יפית סבג, מ"מ ניהול הפרויקט
לירן טובמן, מחקר

צוות משרד הבינוי והשיכון

אדר' אסתי כהן-ליס, אגף תכנון בכיר, יו"ר משותף בועדת ההיגוי
אדר' נוף גילת לווינגר, אגף תכנון בכיר
אדר' יצחק מולדבסקי, אגף תכנון בכיר
גלית רונן, אגף התחדשות עירונית

ועדת היגוי

רן אברהם, המשרד להגנת הסביבה
אדר' אביעד שר שלום, יועץ סביבה, קיימות עירונית ובנייה ירוקה
יעל דורי, אדם טבע ודין
אדר' שרון שפר, אדריכלית העיר רמת גן
אדר' שרי קלאוס, 'אתוס אדריכלות, תכנון וסביבה'
ד"ר אורלי רונן, בית הספר 'פורטר', אוניברסיטת תל אביב
אדר' נוף ג'ולי פלד, אדריכלות נוף ותכנון סביבתי
צוות משרד הבינוי והשיכון
צוות המועצה הישראלית לבנייה ירוקה

תודות מיוחדות

Adam Beck, Director of Innovation, EcoDistricts
אדר' נוף תמר דראל-פוספלד
אדר' רן קליק, יוזמות למען הסביבה
פנינה קפלן, ממונה תכנון סביבתי, אגף תכנון סביבתי ובנייה ירוקה, המשרד להגנת הסביבה
אדר' טימור מגרלי, סגן מנהל חטיבה טכנית לתכנון, משרד הבינוי והשיכון
עומרי מזרחי, מנהל תחום ביסוס וקרקע, משרד הבינוי והשיכון
אורית לנדסברג, מנהלת אגף בכיר, ועדות מקומיות, אגף רגולציה, מינהל התכנון
אדר' עירית סולסי, אדריכלית אורבנית
איילת קראוס, אגף התחדשות עירונית
אדר' מיכל נאור ורניק, מהנדסת המועצה האזורית מטה יהודה

תודות

ברצוננו להודות ולהביע את הערכתנו הרבה לכל אנשי המקצוע אשר ענו לשאלותינו והרחיבו את הבנתנו במגוון נושאים וסוגיות:

Martin Townsend | Dave Waldron | אבישי קימלדורף, אדר' | אבנר אקרמן, מהנדס | אדם קרומר | אהוד עוזיאל | אוהד בן דיין, אדר' | אופיר אתגר | אורי טל | אוריאל בבצ'יק, אדר' | אייל רונן, אדר' | אילנה סירקיס, אדר' | אינה ניסנבאום, ד"ר | איתי שפילמן | איתן עטיה | איתן פרנס | אלון אלירן | אלון פרס | אליאב שטול טראורנינג | אליסה רוזנברג, פרופ' | אלישבע סדן, ד"ר | אלעד שביב | אמילי סילברמן, ד"ר | אנני גלר | אפרת דולב | ארז בן אליעזר, אדר' | ארזה צ'רצ'מן, פרופ' | ארי כהן, אדר' | אריאלה מסבנד | אריק בן צבי | ארקדי שטיינבוך, ד"ר | אביעד אורן | ברק פלמן, אדר' | בתאל אשקול, ד"ר | גדעון פרידמן, ד"ר | גורי נדלר, מהנדס | גיא לוי | גיל יעקב | גילי ברוך, ד"ר | גליה שטאנג-וייס, אדר' | גליה צוקרמן | גליה רועה, אדר' | נוף | דליה טל | דנה כרמל | דניאלה רוב | דניה ואקנין | דפנה אבני חסון, אדר' | דפנה לוין | דרור גרשון, אדר' | אורבני | ואדים לוי, אדר' | זאב ברקאי | חופית וינרב דיאמנט | יפעת סלע, מתכנתת | חגי סלע, מתכנת | חוי לבנה, אדר' | נוף | חזי ליפשיץ | חיים ליברמן, מהנדס | חמי שטורמן, מתכנת | חנה מורן, מתכנתת | חצב יפה, אדר' | נוף | טובי אלפנדרי, מתכנת | טוביה גרוס, הידרולוג | טומי לייטרסדורף, אדר' | טל וגנר, מתכנתת | טל מילס | טל צוראל, מתכנת | טלי הירש שרמן, מהנדסת | טלי קפלן פיניש, מתכנתת | יבגני גורוביץ | יהודה עירוני | יובל עטיה | יובל שם-אור | יודן רופא, ד"ר | יונתן כהן, אדר' | יוסי שטיינברג, אדר' | יוספה דברה, אדר' | יותם אביזוהר | יעל היימן, אדר' | יעל מרום | יעל מרום אבישר, מתכנתת | יעל נידם | יעל פרץ | ישראל גב, ד"ר | ליאור לווינגר, אדר' | נוף | ליאורה זיידמן | ליה אטינגר, ד"ר | ליטל שלף דורי, אדר' | לילך רז, אדר' | לימור אדלר | מאיה טיומקין, אדר' | מאיה טרכטנברג | מאיה קרברטרי | מיטל גטניו | מיכל ביטרמן | מיכל מיטרני, מתכנתת | מיכל ריזל | מנואל טרכטנברג, פרופ' | מעוז לואנץ | מרגרט בן חמו | נורית מירון, אדר' | נירית עמיר, אדר' | נעה תורג'מן | נעם אוסטרליץ, אדר' | נעמה מליס, אדר' | נעמי אנג'ל, אדר' | נעמי כרמון, פרופ' | נתנאל לפידות | סיגל סרוסי, אדר' | סמי אלפסי | עדי דוידוביץ | עדית קרמר | עודד רוזנקיאר, אדר' | עזרא ימין | עמיר בלבן | עמית טל | ענת צור | ערן אבני | ערן שחורי | צמרת כנות הראל | קובי יסקי, אדר' | קרנית גולדווסר | רבקה מטלון, אדר' | רויטל שושני, אדר' | נוף | רון באר | רון פרומקין, ד"ר | רוני ארז | רוני דניאל, אדר' | רותי שפרנט עבהאל, מהנדסת | רותם זריהן, מתכנתת | רחלי זקן | רן חקלאי, כלכלן אורבני | רן סלובודקין, אדר' | רננה סמואלוב-חינדי, אדר' | רפי רייש, אדר' | שגית יקותיאל | שחר דולב, ד"ר | שחר סולר | שי בן יוסף, ד"ר | שייקה בן עמי | שמוליק ליפשיץ | תמר קינן.

שכונה 360°: מדדים לתכנון ופיתוח סביבות מגורים

שכונה 360° הינו כלי מדידה אשר מטרתו לקדם את התכנון, הפיתוח והבינוי של שכונות איכותיות, בריאות ומשגשגות לאורך זמן.

כלי המדידה כולל מערכת מדדי איכות חדשניים שפותחו בשיתוף עם מומחים ויועצים רבים מישראל ומהעולם בנושאים רב-תחומיים. חיבור תחומי הידע השונים יצרו כלי עבודה אפקטיבי שמעודד יצירת סביבות חיים איכותיות.

שכונה 360° מיועד עבור פרויקטים של בנייה חדשה ועבור תהליכי התחדשות עירונית ומורכב משלושה פרקים: 'תשתית ובינוי', 'מרחב טבעי וציבורי' ו'שימוש יעיל במשאבים'. כל פרק מחולק לנושאים ולתתי נושאים המתייחסים להיבטים שונים של תכנון מרחבי בר קיימא בסביבת המגורים. עבור כל נושא נכתבו דרישות בהן יש לעמוד וצוין התיעוד הנדרש לצורך הוכחת העמידה בדרישה. עמידה בדרישה מאפשרת לצבור ניקוד, כאשר סך הניקוד הנצבר משוקלל לכדי ציון ודירוג עבור הפרויקט כולו.

שכונה 360° מותאם לדפוסי הפיתוח ולמציאות התכנונית בישראל ונועד לשמש אנשי מקצוע החל בשלב התכנון, דרך הפיתוח והבנייה ועד לשלב האכלוס. השימוש בשכונה 360° יסייע לפתח את המרחב הבנוי בישראל תוך שימור ושיקום המרחב הפתוח והטבעי, צמצום ההשפעות הסביבתיות השליליות הנלוות לתהליך הבנייה והפיתוח, ושיפור איכותו של המרחב הבנוי תוך עידוד חיי קהילה שכונתיים.

פרויקט בנייה אשר יוסמך על בסיס שכונה 360° יזכה באסמכתא מצד גוף שלישי מקצועי (המועצה הישראלית לבנייה ירוקה). לצד ההכרה, יזכה הפרויקט בדירוג מידת הקיימות בהתאם לסך הנקודות שהשיג. מטרת הדירוג הינה לעודד מצוינות ולקדם את השוק ליישום עקרונות פיתוח בר קיימא במרחב הבנוי.

כעת הזמן לפעולה

הגידול הטבעי בישראל מכתוב צורך ב-50,000 יח"ד נוספות בכל שנה ולכבישי הארץ נוספים בכל שנה למעלה מ-120,000 כלי רכב. נתונים אלו מצטברים לכדי תוספת של כחצי מיליון יחידות דיור ולמעלה ממיליון כלי רכב בעשור הקרוב בלבד!

מדינת ישראל ידועה במגבלת משאבי הקרקע ובמיעוט מחצבים המיועדים לתעשיית הבנייה והתשתיות. נתונים דרמטיים אלו מחייבים פעולה מיידית. הצורך הלאומי ביחידות דיור והמגבלות הקיימות מייצרים הזדמנות להמציא מחדש את המרחב הבנוי של ישראל.

על מנת למנוע הקמתן של ערי שינה מוטות תחבורה פרטית, פקקי תנועה אינסופיים וזיהומים חריפים הפוגעים בבריאות ובאיכות חיי תושבי ישראל פיתחנו את שכונה 360°: מדדים לתכנון ופיתוח סביבות מגורים. כלי עבודה החותר ליצירת סביבות חיים איכותיות, בריאות ומשגשגות בשכונות הערים.

השכונה – קנה מידה מתאים ליצירת שינוי

ההבנה כי התמקדות בשכונה כיחידה מרחבית הינה דרך לבסס דפוסי פיתוח בני קיימא קיבלה דחיפה משמעותית בעשור האחרון. זאת, כתגובת נגד לדפוס הבינוי הנפוץ מאז מלחמת העולם השנייה שעיקרו פרבור, הפרדת שימושים, בניית שכונות הומוגניות והסתמכות על הרכב הפרטי. אלה הביאו לעלייה בזיהום האוויר והקרקע, בזבוז משאבים ותשתיות, עלייה באי השוויון החברתי ופגיעה בחוסן הקהילתי והחברתי.

קנה המידה השכונתי מכיל מרכיבים רבים המכתיבים את אורח החיים ומשפיעים על איכות החיים, על המערכות האקולוגיות ועל צריכת משאבי טבע. תכנון ובינוי בני קיימא הינם רב-תחומיים ומחייבים התייחסות לשדות ידע מקצועיים שונים. השפעתם ניכרת בנושאים בעלי ביטוי פיזי כגון ייעול השימוש במשאבי קרקע, ניהול מים וחסכון באנרגיה, צמצום פסולת, הפחתת זיהומים, שמירה על משאבי טבע והפחתת פליטות גזי חממה, ועידוד השימוש בתחבורה חליפית, אך גם בהתייחסות להיבטים העוסקים בצדק חברתי-מרחבי, צמצום אי שוויון חברתי, הגדלת הנגישות לתעסוקה, עידוד כלכלה מקומית והגברת מעורבות התושבים בקבלת החלטות. שימת דגש על טווח נושאים רחב מסייעת לשפר משמעותית את איכות המרחב הבנוי ואת עמידותו לאורך זמן כמרחב מגורים מתאים עבור תושביו.

קהל היעד של שכונה 360°

קהלי היעד של שכונה 360° הינם גורמים אשר עניינם בתכנון, בפיתוח ובינוי בקנה מידה שכונתי ובהם: גופי תכנון ממשלתיים כגון מנהל התכנון, משרד הבינוי והשיכון ורשות מקרקעי ישראל, רשויות מקומיות, צוותי תכנון, אדריכלים, מתכננים, יועצים, יזמים פרטיים ועוד. עבור גורמים אלה מהווה כלי המדידה מסגרת עבודה ברורה, כוללת, אמינה ושקופה המסייעת להטמיע עקרונות תכנון בר קיימא במרחב המתוכנן.

מדדים לשכונות בנות קיימא בעולם: הטמעת איכות וקיימות הלכה למעשה

תקנים לבנייה ירוקה מתמקדים בבניינים ואינם מתייחסים לנושאים רבים שהינם בעלי השפעה מכרעת על חסכון במשאבים. לכן, פותחו במדינות שונות בעולם כלי מדידה ותקנים המתייחסים למרחב השכונתי. בארה"ב ובקנדה למשל, נבנו מאות פרויקטים ירוקים בקנה מידה שכונתי אשר הוסמכו באמצעות כלי המדידה לשכונות של המועצה האמריקאית לבנייה ירוקה, ה-LEED ND. בבריטניה, שוודיה ומדינות אירופאיות נוספות נבנו עשרות פרויקטים ירוקים שהוסמכו באמצעות ה-BREEAM Communities של הארגון האנגלי BRE. באוסטרליה נבנו עשרות פרויקטים שהוסמכו באמצעות ה-Green Star Communities שהינו כלי המדידה לשכונות של המועצה האוסטרלית לבנייה ירוקה. כלי מדידה אלו מהווים מסגרת התייחסות כוללת לבחינת נושאים פיזיים כגון מאפייני המארג הבנוי, פריסת שימושי הקרקע, החיבור והקישוריות בין שימושי הקרקע, עיצוב המרחב הציבורי, חיסכון במשאבים כגון אנרגיה ומים, הפחתת הנסועה הפרטית ועידוד השימוש בתחבורה חליפית, ובחינת היבטים של חברה וקהילה כגון אינטגרציה חברתית, מעורבות הקהילה בחיי היומיום בשכונה ועוד. זאת, לצד התייחסות לשכונה כיחידה כלכלית עבורה יש לתכנן וליצור הזדמנויות לשיפור רמת החיים של התושבים.

שכונות בנות קיימא בישראל: מסגרת העקרונות

בשלב הראשון בתהליך הפיתוח של שכונה 360° נכתב מסמך עקרונות לשכונות בנות קיימא בישראל אשר שימש כבסיס ותשתית ידע לניסוח כלי המדידה.¹ מסמך העקרונות כולל ניתוח של מושג השכונה, הגדרה של מהי שכונה בת קיימא, הגדרת הנושאים להתייחסות בשכונה בת קיימא וניסוח עקרונות לתכנון, לפיתוח ולניהול שכונתי. כתיבת המסמך נעשתה תוך קיום הליך שיתופי רחב במסגרתו התקיימו מספר סדנאות וימי עיון בהם השתתפו עשרות מומחים ואנשי מקצוע, ובליוי ועדת היגוי בה היו שותפים ארגוני סביבה וחברה מובילים (השל, אדם טבע ודין, מרחב) ועיריית תל אביב-יפו.

בשלב השני נוצרה השותפות בין המועצה הישראלית לבנייה ירוקה ומשרד הבינוי והשיכון, אשר מתוכה הורכבה ועדת היגוי מקצועית שליוותה את תהליך הפיתוח והכתיבה של שכונה 360° . תהליך זה כלל עשרות מפגשים ושיחות עם אנשי מקצוע, אנשי אקדמיה ומקבלי החלטות וכן סדנאות עבודה.

החזון המשותף

המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, הגוף המוביל את הבנייה הירוקה בישראל, ומשרד הבינוי והשיכון, הממונה על ייזום וביצוע מדיניות הממשלה בתחומי השיכון והבנייה למגורים, חברו לכדי שותפות אסטרטגית מתוך ראייה ארוכת טווח, לפיה יש לתכנן ולבנות באופן הוליסטי תוך חתירה לתכנון בר קיימא של סביבות, שכונות מגורים וקהילות.

אנו מוצאים לנכון כי בעת הנוכחית יש מקום לגיבוש מסגרת התייחסות כוללת לתכנון, לפיתוח ולבנייה של שכונות בישראל מכמה טעמים נוספים: התחייבויות שונות של הממשלה ושל רשויות מקומיות לעמידה באמנות להפחתת פליטות אשר דורשות כלים שונים להתמודדות עם יעדי ההפחתה; מודעות הולכת וגדלה של הציבור הרחב לחשיבות של נושא הקיימות; ורצון של המגזר הציבורי והמגזר העסקי להוביל יוזמות לקידום עקרונות קיימות במסגרת השכונה.

¹ המסמך נכתב בתמיכתה הנדיבה של קרן ברכה.

מבנה המסמך

שכונה 360° מורכב משלושה פרקים: 'תשתית ובינוי', 'מרחב טבעי וציבורי' ו'שימוש יעיל במשאבים'. כל פרק כולל דרישות בהן יש לעמוד, בנושאים שונים, המשפיעים על מידת הקיימות של הפרויקט. עמידה בדרישה מאפשרת לצבור ניקוד, כאשר סך הניקוד הנצבר משוקלל לכדי ציון ודירוג עבור הפרויקט כולו. חשוב לציין כי עמידה מוצלחת בדרישות של כלי המדידה מחייבת, בין השאר, שיתוף פעולה בין יזמי התכנון, המתכננים, הרשות המקומית, יזמי הנדל"ן והקבלנים.

הדרישות המפורטות בשכונה 360° מאפשרות הטמעה של עקרונות הקיימות בשלבי התכנון השונים, ובכך משפרות את הסיכוי ליישום מוצלח ויעיל הלכה למעשה. קיימת חשיבות רבה להטמעת הנושאים השונים מוקדם ככל הניתן בתהליך התכנון. הדירוג הסופי של הפרויקט מבטא את מידת ההטמעה והיישום בפועל של מכלול הנושאים. דירוג נמוך מבטא הטמעה בסיסית ואילו דירוג גבוה מבטא הטמעה של נושאים רבים ברמה אשר מהווה מודל לחיקוי וקפיצת מדרגה בעשייה בתחום התכנון והפיתוח של סביבות מגורים.

מדרג הניקוד

פרויקט יזכה לדירוג בהתאם לניקוד אותו הוא צבר. ניקוד המינימום הנדרש להסמכת פרויקט הוא 50 נקודות. ניקוד זה יקנה לפרויקט דירוג של שני כוכבים. ניתן יהיה לעמוד בדרישות בכמה רמות ביצוע ולזכות בדירוג גבוה יותר ככל שנצבר ניקוד רב יותר עד לרמה של חמישה כוכבים ובהתאם לטבלה הבאה:

ניקוד הפרויקט	מספר כוכבים
50-59	**
60-69	***
70-79	****
80 ומעלה	*****

פרקים	נושאים	תתי נושאים	ניקוד	עמוד
תשתית ובינוי	תהליכי תכנון	תהליך תכנון משולב		14
		תהליך תכנון שיתופי		15
		חיזוק המרקם הבנוי וצמצום הפרבור		17
	אתר הפרויקט	פיתוח בשטח מופר		18
		טיפול בקרקעות מזוהמות		19
		מאזן עבודות עפר		21
	תפקוד המרחב	נגישות למגוון שירותים		23
		עירוב שימושי קרקע		25
		שימוש רב תכליתי במבני ציבור		27
	תבנית וקישוריות	צפיפות המגורים		29
		מרקם הבנייה		31
		חיבור למרחב הבנוי הקיים		33
		רשת הליכה צפופה		34
	דיור	תמהיל הדיור		35
		דיור בר השגה		38
	שימור ערכים קיימים	שילוב היבטים חברתיים בתכנון ובבינוי		40
		התאמת הבינוי למאפיינים הטופוגרפיים		42
		שמירה על מאפיינים פיזיים ייחודיים		43
	שטחים פתוחים	תכנון ופיתוח מערך שטחים ציבוריים פתוחים		46
		תכנון הגינון והצמחייה בשטחים הפתוחים		49
		שימור ושיקום משאבי טבע		51
		ניהול הנגר העל קרקעי		54
	רחוב ותנועה	שימוש מופחת במים שפירים לגינון ולהשקיה		58
		תכנון רחובות המעודדים הליכה		62
		תחבורה ציבורית תדירה, נגישה ונוחה		66
		רשת שבילי אופניים		68
מרחב טבעי וציבורי	מיקרו אקלים	מתקני חנייה לאופניים		69
		צמצום השטח עבור חניה		72
		מיתון תופעת אי החום העירוני		73
		רשת עצים		75
	מרחב בריא	צל		77
		עידוד אוורור טבעי ומזעור מפגעי רוח		79
		מזעור השפעות אתר הפיתוח והבנייה		81
		מזעור זיהום אור לילי		82
	אנרגיה	מזעור קרינה		84
		מבנים העומדים בתקן לבנייה ירוקה		86
		מבנים מאופסי אנרגיה		87
		זכויות שמש של מבנים		88
שימוש יעיל במשאבים	חומרים	התייעלות אנרגטית של מערכת תאורת הרחוב		90
		שימוש במקורות אנרגיה מתחדשים		92
		מתקן מקומי לייצור אנרגיה		93
		חומרים ומוצרים בעלי תו ירוק/ הערכת מחזור חיים/ ממקור אחראי		95
	פסולת	חומרים ומוצרים בשימוש חוזר/ ממוחזרים/ בעלי תכולה ממוחזרת		97
		חומרים ומוצרים מקומיים		98
		הקמת תשתיות לטיפול ולהפרדת פסולת במקור		99
		טיפול בפסולת הבנייה		102
	חדשנות והשגיות			104

הסמכת פרויקט על פי שכונה 360°

על מנת להבטיח כי הפרויקט עומד בדרישות המפורטות בכלי המדידה, נקבעו שלוש נקודות זמן בהן תתבצע בדיקה וזאת בהתאם לנקודות הזמן העיקריות בתהליך התכנון. אף על פי שנקודות הזמן לבדיקה נמצאות בהלימה עם הליכי התכנון, יש לציין כי חלק מהדרישות בכלי המדידה אינן סטטוטוריות ויישומן המלא דורש מעורבות של בעלי עניין נוספים ובהם הרשות המקומית, יוזם התכנון, הקבלנים, רשויות ממשלה ובעלי עניין נוספים. שלוש נקודות הזמן בהן תתבצע הבדיקה הן:

שלב א': תכנית מאושרת שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה

תכניות אלו קובעות את החזון של הפרויקט ומגדירות את נושאי ההתייחסות ואת המטרות העיקריות. זהו השלב הראשוני בתכנון של הפרויקט ולכן הוא קריטי להטמעה של הנושאים המפורטים בכלי המדידה. התייחסות לנושאים כבר בשלב תכנון זה תאפשר ותקל על הטמעתם בשלבי התכנון המתקדמים.

שלב ב': תכנית מאושרת שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה

בשלב זה נבדק כי התכנית שעל פיה מתוכנן להיבנות הפרויקט עומדת בדרישות של כלי המדידה. המטרה הינה לייצר את התנאים התכנוניים המפורטים להטמעה ויישום בפועל של הדרישות.

שלב ג': אישור סופי בתום הבנייה ולאחר קבלת היתר אכלוס

שלב האישור הסופי מתבצע לאחר קבלת היתר האכלוס. הבדיקה בשלב זה מטרתה לוודא כי הפרויקט עומד בדרישות הלכה למעשה ולקבוע את הציון הסופי לו הוא זוכה.

גודל וסוגי פרויקטים להסמכה

כלי המדידה מיועד עבור פרויקטים אשר עומדים בכל התנאים הבאים:

1. הפרויקט הינו בעל גבולות מוגדרים ורציפים.
2. הפרויקט כולל לכל הפחות 200 יח"ד חדשות / עוברות התחדשות.
3. הפרויקט כולל לכל הפחות 6 מבנים חדשים / עוברים התחדשות.
4. הצפיפות נטו הממוצעת של הפרויקט גבוהה מ-6 יח"ד לדונם או עולה על 2 יח"ד לדונם ברוטו.

לא ניתן לעשות שימוש בכלי המדידה עבור הפרויקטים הנ"ל:

1. פרויקט שנבנה במלואו או בחלקו על שטח המוכרז כשמורת טבע או כגן לאומי.
2. פרויקט שנבנה במלואו או בחלקו בתחום חוף הים, עד 100 מטר מקו המים, לפי הגדרת חוק השמירה על הסביבה החופית.

פרק א | תשתית ובינוי

1. תהליך תכנון משולב

ניהול תהליך תכנון משולב מעודד שיתוף פעולה ועבודת צוות של מומחים ובעלי עניין החל משלבי התכנון המוקדמים של הפרויקט. התכנון המשולב מסייע למקסם הזדמנויות לטובת תכנון יעיל ואיכותי, וכן יוצר אופטימיזציה תכנונית וביצועית לאורך כל הפרויקט.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית תהליך התכנון יכול לכלול את המרכיבים הבאים: א. על אדריכל התכנית ו/או היזם ו/או הרשות המקומית ו/או הגורם המקצועי האחראי לפרויקט למנות איש מקצוע מטעמו האמון על יישום תכנון משולב החל משלבי התכנון המוקדמים. ב. יוגדר חזון לאורו יתוכנן הפרויקט ומתוכו יגזרו המטרות והיעדים של התכנון ובכלל זה מטרות ויעדים שמטרתם קידום תכנון בר קיימא. ג. על בסיס המטרות והיעדים שהוגדרו ובראייה רחבה על כל היבטי התכנון הנחוצים, יגובש צוות הפרויקט ויקבעו בעלי המקצוע שישולבו בתכנון.
	בנייה חדשה ד. יש לקבוע את יעדי התכנון המהותיים, לוח הזמנים של תהליך התכנון המשותף, פלטפורמות שיתוף מסמכי התכנון השונים, ולייצר אבני דרך ונקודות זמן רלוונטיות בתהליך התכנון. ה. מחקר ואיסוף מידע ראשוני: יאספו נתונים ומידע הנוגעים למאפיינים הפרטניים של השטח והמיקום בו יבוצע הפרויקט ובכלל זה הטופוגרפיה, הקרקע, האקלים וכד' ויוסקו מסקנות הנוגעות לאילוצים ולהזדמנויות להשגת היעדים שנקבעו. ו. לאורך תהליך התכנון יתקיימו מפגשים שיכללו את כל צוות התכנון שהוגדר בסעיף 3 לעיל במטרה למקסם הזדמנויות ולהגיע לתכנון יעיל ואיכותי.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
אין צורך בתיעוד נוסף	ראיות המוכיחות עמידה בדרישות הסעיף ובהם מסמכים, פרוטוקולים וכד'. סוגי הראיות עשויות להיות: פרוטוקולים של פגישות, המלצות היועצים בעקבות פגישות הצוות, מסמך אילוצים והזדמנויות לתכנון ועוד	ראיות המוכיחות עמידה בדרישות הסעיף ובהם מסמכים, פרוטוקולים וכד'. סוגי הראיות עשויות להיות: פרוטוקולים של פגישות, המלצות היועצים בעקבות פגישות הצוות, מסמך אילוצים והזדמנויות לתכנון ועוד

2. תהליך תכנון שיתופי

תהליך תכנון שיתופי מעודד מתן ביטוי לבעלי העניין השונים, מאפשר חילופי מידע, ומסייע להשיג תכנון מיטבי ומותאם. קיימות שיטות שונות לניהול תהליך שיתוף ציבור והוא עשוי לכלול אחד או יותר מהבאים: שולחנות עגולים, מפגשים עם קבוצות מיקוד, כנסים מקצועיים, סדנאות תכנון, סיורים באזור המתוכנן ועוד.

דרישות	ניקוד מירבי
התחדשות עירונית	א. על היזם ו/או הרשות המקומית ו/או גורם מקצועי מוסמך אחר לנסח, להציג וליישם אסטרטגיה לשיתוף בעלי עניין בתהליך התכנון של הפרויקט. ב. שיתוף בעלי העניין יתבצע באמצעות יועץ שיתוף ציבור ו/או גורם מוסמך ברשות המקומית ו/או מנגנון ניהול מקומי ו/או גורם מקצועי רלוונטי אחר. ג. על הליך שיתוף הציבור לכלול לכל הפחות את השלבים הבאים: (1) זיהוי והיכרות עם בעלי העניין: יש להציג ניתוח של בעלי העניין הכולל פירוט של קבוצות אוכלוסייה ובעלי עניין שונים (כגון תושבים מקבוצות שונות, בעלי עסקים, נציגי מגזר שלישי, נציגי ממשל ורשויות, מפעילי שירותים ועוד). (2) תאום ציפיות וניסוח מטרות התהליך: בשיתוף בעלי העניין יש לערוך תאום ציפיות ולהחליט על מטרות התהליך. (3) ארגון התהליך: יש להסכים על הנושאים בהם התהליך ידון, המקום בו הוא יתנהל, לוח הזמנים שלו והתאמתו לאבני הדרך ונקודות זמן רלוונטיות בתהליך התכנון. (4) עידוד ההשתתפות בתהליך: יש להציג את הדרכים בהם יעודדו את השתתפות בעלי העניין בתהליך. בין השאר יש להתייחס לאופן ותדירות הפנייה לבעלי עניין שונים, הצורך בהנגשת המידע לאוכלוסיות שונות (שפות ומדיה), שימוש באמצעי פרסום, תקשורת או רשתות חברתיות, זמינות המידע במקומות הומי קהל ועוד. (5) סיכום התובנות והצגת אופן הטמעתן בתכנון ובפיתוח: יש לסכם את התובנות וההצעות שעלו מתוך הליך שיתוף הציבור ולהציג כיצד הן יבואו לידי ביטוי בתכנון ובפיתוח. אם ישנן תובנות שלא ניתן להטמיע בתהליך התכנון והפיתוח יש להסביר את הסיבות לכך. הטמעת התובנות בפועל: יש להציג את האופן בו תובנות אשר עלו בהליך שיתוף הציבור הוטמעו בתכנון ובפיתוח של השכונה לרבות שילובם של אנשי מקצוע אשר יקדמו את החזון והמטרות שהוגדרו עבור התכנית כחלק מצוות התכנון. אם ישנן תובנות שלא הוטמעו בתכנון ובפיתוח יש להסביר את הסיבות לכך.
בנייה חדשה	

מידע נוסף

יואב זילברדיק, 'מעורבות תושבים בקידום התחדשות עירונית: סקירת מודלים נבחרים מהעולם, הגר מחקר ופיתוח מדיניות דיור הוגן באוניברסיטת תל אביב ועיריית תל אביב יפו, 2015:

http://media.wix.com/ugd/976b1a_a0e9c0a06c4a4dc38e6bd3fa3debfb90.pdf

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
- ראיות המוכיחות עמידה בדרישות הסעיף ובהן מסמכים, פרוטוקולים ועדויות מצולמות. סוגי הראיות עשויות להיות: ניתוח של בעלי העניין, פרוטוקולים של פגישות, הצגת הדרכים בהן התבצע עידוד ההשתתפות של בעלי העניין בתהליך ועוד - מסמך קצר המציג את התובנות שעלו מתהליך שיתוף הציבור ואת האופן והמידה בה תובנות אלו הוטמעו בתכנית	- ראיות המוכיחות עמידה בדרישות הסעיף ובהן מסמכים, פרוטוקולים ועדויות מצולמות. סוגי הראיות עשויות להיות: ניתוח של בעלי העניין, פרוטוקולים של פגישות, הצגת הדרכים בהן התבצע עידוד ההשתתפות של בעלי העניין בתהליך ועוד - מסמך קצר המציג את התובנות שעלו מתהליך שיתוף הציבור ואת האופן והמידה בה תובנות אלו הוטמעו בתכנית	אין צורך בתיעוד נוסף

3. חיזוק המרקם הבנוי וצמצום הפרבור

דפוסי הפיתוח הנפוצים כיום בישראל באים לידי ביטוי בבנייתן של שכונות חדשות מחוץ למרקם האורבאני הקיים. קריטריון זה נועד לעודד את הפיתוח והבנייה בצמוד או בתוך מרקמים בנויים קיימים.

ניקוד מירבי	דרישות						
	התחדשות עירונית א. הפרויקט הינו צמוד דופן למרקם בנוי קיים: גבול הפרויקט צמוד לשטח אשר עבר פיתוח או בינוי ונהנה מתשתיות מים, ביוב, חשמל ותאורה קיימות. הניקוד ייקבע על בסיס הטבלה הבאה: <table border="1" data-bbox="400 831 1184 1021"> <tr> <th>האחוז מגבול הפרויקט אשר עומד בדרישה</th><th>ניקוד</th></tr> <tr> <td>25% ומעלה</td><td></td></tr> <tr> <td>50% ומעלה</td><td></td></tr> </table> או ב. הפרויקט ממוקם כולו בתוך מרקם בנוי קיים (Infill) 4 נקודות	האחוז מגבול הפרויקט אשר עומד בדרישה	ניקוד	25% ומעלה		50% ומעלה	
האחוז מגבול הפרויקט אשר עומד בדרישה	ניקוד						
25% ומעלה							
50% ומעלה							

הגדרות

צמוד דופן: הפרויקט צמוד לשטח אשר עבר פיתוח או בינוי ונהנה מתשתיות מים, ביוב, חשמל ותאורה קיימות.

מרקם בנוי קיים (Infill): הפרויקט גובל מכל צדדיו בשטח אשר עבר פיתוח או בינוי ונהנה מתשתיות מים, ביוב, חשמל ותאורה קיימות.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
אין צורך בתיעוד נוסף	עותק של תשריט התכנית המאושר	עותק של תשריט התכנית או מפה עם גבולות הפרויקט

4. פיתוח בשטח מופר

פיתוח בשטח מופר מאפשר לצמצם את הבנייה והפיתוח בשטחים פתוחים ובשטחי טבע.

דרישות	ניקוד מירבי
התחדשות עירונית	לא רלוונטי
בנייה חדשה	הפרויקט ממוקם בשטח שלמעלה מ-60% ממנו הינו שטח מופר .

הגדרות

שטח מופר: שטח שהוכשר בעבר לבנייה או שהתבצע בו עבודות בינוי ו/ או פיתוח. שטח בו שכנו מבנים או תשתיות, דרכים, חניונים וכד' וכן אזורי מחצבות, מכרות, מטמנות וכד'. שטח מופר אינו כולל פארקים, אזורים חקלאיים, שטחים בהם הושלכה פסולת באופן פיראטי או שטחים שבעבר היו מופרים אך במהלך הזמן השתלבו בסביבה.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
• עדות מצולמת של האתר ו/או אישור מהרשות המקומית או ממשדד ממשלתי או מגורם מוסמך אחר המוכיח כי מדובר בקרקע מופרת • עותק של תשריט התכנית ו/או מפה של האזור ובהם ציון והדגשה של השטחים המופרים • חישוב מספרי המראה את שיעור השטח המופר מכלל שטח הפרויקט	• עדות מצולמת של האתר ו/או אישור מהרשות המקומית או ממשדד ממשלתי או מגורם מוסמך אחר המוכיח כי מדובר בקרקע מופרת • עותק של תשריט התכנית ו/או מפה של האזור ובהם ציון והדגשה של השטחים המופרים • חישוב מספרי המראה את שיעור השטח המופר מכלל שטח הפרויקט	אין צורך בתיעוד נוסף

5. שיפול בקרקעות מזוהמות

פיתוח הכולל טיפול ושיקום של קרקעות מזוהמות מגדיל את מלאי הקרקעות לפיתוח מחדש תוך הסרת מזהמים ומפגעים סביבתיים ומאפשר לצמצם את הפגיעה בקרקע בלתי מופרת ואף לשקם מערכות אקולוגיות במרחב.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית ייערך סקר קרקע על ידי בעל מקצוע רלוונטי במטרה לבחון האם קיים בשטח הפרויקט זיהום קרקע או זיהום גז קרקע או זיהום מי תהום. במקרה ומתגלה זיהום: במסגרת הליך התכנון והפיתוח יערכו כל הפעולות הנדרשות לטיפול ו/או שיקום הקרקע, וכן אם קיים צורך, כל הפעולות הנדרשות למיגון המבנים מפני הזיהום, וזאת על פי מתווה המשרד להגנת הסביבה. בנייה חדשה

מידע נוסף

מתווה סביבתי לטיפול בזיהום קרקע וגזי קרקע במסגרת הליכי תכנון ובנייה במחוז תל אביב, מעודכן לדצמבר 2014:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po501-Po600/Po530.pdf>

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
- פירוט כל הפעולות שנעשו לשיקום הקרקע ו/או למיגון המבנים מפני הזיהום - אישור של המשרד להגנת הסביבה ו/או אישור היחידה הסביבתית ו/או אישור מהנדס העיר ו/או אישור של מכון בקרה על	סקר קרקע ו/או סקר גז קרקע ו/או מסמך ו/או דו"ח שנערך על ידי בעל מקצוע רלוונטי, המוכיח כי בשטח הפרויקט קיים זיהום קרקע או זיהום גז קרקע או זיהום מי תהום	סקר קרקע ו/או סקר גז קרקע ו/או מסמך ו/או דו"ח שנערך על ידי בעל מקצוע רלוונטי, המוכיח כי בשטח הפרויקט קיים זיהום קרקע או זיהום גז קרקע או זיהום מי תהום

ביצוע כל הנדרש בהיתר הבנייה	• אישור של המשרד להגנת הסביבה לממצאי הדו"ח/ תסקיר/ סקר • פירוט כל הפעולות שנעשו ו/או שייעשו לשיקום הקרקע ו/או למיגון המבנים מפני הזיהום	• אישור של המשרד להגנת הסביבה לממצאי הדו"ח/ תסקיר/ סקר • פירוט כל הפעולות שנעשו ו/או שייעשו לשיקום הקרקע ו/או למיגון המבנים מפני הזיהום
-----------------------------	--	--

6. מאזן עבודות עפר

שימוש חוזר בעודפי קרקע מצמצם את הצורך בכרייה ובחציבה של קרקע טבעית, מפחית את הצורך בשינוע, מצמצם את הסיכון למינים פולשים, ומצמצם פליטות גזי חממה ומזהמים לסביבה. התייחסות למאזן עבודות העפר כבר בזמן הליך התכנון מאפשרת לקדם פתרונות המצמצמים משמעותית את ההשפעות השליליות הללו.

ניקוד מירבי	דרישות	התחדשות עירונית						
2	תחושב כמות הקרקע שתיחפר על פי סוגי הקרקע השונים במסגרת תכנית הפיתוח והבנייה. יוצג חישוב של השימושים השונים שייעשו בקרקע הנחפרת על פי סוגי הקרקע השונים בתחום הפרויקט או מחוץ לפרויקט. ניתן לעשות בקרקע שימושים שונים הן בתוך הפרויקט והן מחוצה לו כגון בניית תשתיות ומבנים, מילוי ועיצוב הטופוגרפיה, שיקום נופי, גינון, מכירת הקרקע ועוד. הטמנה לא תיחשב לשימוש בקרקע. יתועדו כל השימושים שנעשו בקרקע שנחפרה במסגרת הפרויקט בתוך תחומי הפרויקט ומחוצה לו. הניקוד ייקבע על פי הטבלה הבאה: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th><th>אחוז השימוש החוזר בקרקע</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>60%-75%</td></tr> <tr> <td></td><td>75% ומעלה</td></tr> </tbody> </table>	ניקוד	אחוז השימוש החוזר בקרקע		60%-75%		75% ומעלה	
ניקוד	אחוז השימוש החוזר בקרקע							
	60%-75%							
	75% ומעלה							
	יתועדו כל השימושים שנעשו בקרקע שנחפרה במסגרת הפרויקט בתוך תחומי הפרויקט ומחוצה לו. הניקוד ייקבע על פי הטבלה הבאה: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th><th>אחוז השימוש החוזר בקרקע</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>70%-85%</td></tr> <tr> <td></td><td>85% ומעלה</td></tr> </tbody> </table>	ניקוד	אחוז השימוש החוזר בקרקע		70%-85%		85% ומעלה	בנייה חדשה
ניקוד	אחוז השימוש החוזר בקרקע							
	70%-85%							
	85% ומעלה							

הערות

א. עודפי קרקע שלא נעשה בהם שימוש או שלא נמכרו יש להעביר למתקני טיפול והטמנה מתאימים ומאושרים.

ב. פרויקט הנבנה כולו על קרקע מזוהמת לא זכאי לניקוד בסעיף זה.

ג. פרויקט אשר נבנה בחלקו על קרקע מזוהמת: כמות הקרקע המזוהמת תופחת ממאזן עבודות העפר, הן בסך כל כמות הקרקע הנחפרת והן בסך כל כמות הקרקע בה נעשה שימוש חוזר.

מידע נוסף

אתר משרד הפנים, מידע בנושא טיפול בחומרי חפירה ומילוי:
<http://www.moin.gov.il/Subjects/Ground/Pages/HafiraveMiluy.aspx>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
• הוראות תכנית ו/או מסמך רלוונטי אחר ממנו עולה כי התכנית שמכוחה ניתן יהיה להוציא היתר בנייה תחייב הכנת תכנית פעולה וממשק מפורטת לשימוש חוזר ולטיפול בעודפי עפר	• מילוי טבלאות מאזן עבודות עפר כולל הערכת פילוג ובמויות של סוגי החומרים הנחפרים והערכת השימוש החוזר בהם, וכן הערכה לגבי ייצוא חומרים עודפים ומקורות מהם קולטים חומרים לשימוש הפרויקט. • החישובים במאזן הכמויות יתבססו על סקרים וקידוחים בשטח, וכן על מיפוי טופוגרפי עדכני עליו מוצגים מפלסי הפיתוח ו/או דוח גיאולוגי. • יוצגו הפתרונות לטיפול בחומרי החפירה והמילוי, תוך הצגת תוכנית שלבי ביצוע לעבודות העפר.	• מאזן כמויות סופי מעודכן של כל חומרי החפירה והמילוי המציג פירוט של כל הקרקע שנחפרה והשימושים שנעשו בה בכל שלבי הפרויקט כולל אישורים המאמתים זאת • הצגת אישורים המעידים על כמות הפסולת המזוהמת שפונתה לאתר פינוי מוסדר

7. נגישות למגוון שירותים

נגישות לשירותים שונים במרחק הליכה ממבני המגורים מסייעת לצמצום התלות ברכב הפרטי והצורך בנסיעות ובתוך כך לצמצום זיהום האוויר והצורך בבניית כבישים, מקומות חניה ותשתיות נלוות. הסמיכות לשימושים שונים מונעת גם אובדן זמן יקר של הנאלצים לנוע בדרכים ולכן תורמת לעלייה בכמות שעות הפנאי ובשיפור איכות החיים. הימצאותם של שימושים שונים בסמיכות אחד לשני תורמת להגברת תחושת הביטחון האישי על ידי יצירת מוקדים פעילים ומושכי קהל בשעות שונות של היממה. כמו כן יצירת תמהיל שימושים מגוון תורם לפיתוח הכלכלה המקומית.

ניקוד מירבי	דרישות								
	התחדשות עירונית על לפחות 50% מיחידות הדיור בפרויקט להיות במרחק שלא יעלה על 300 מטר הליכה ממספר שירותים שונים, ולפחות ב-4 קטגוריות שונות. <table border="1"> <thead> <tr> <th>מספר השירותים</th><th>ניקוד</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-5</td><td></td></tr> <tr> <td>6-7</td><td></td></tr> <tr> <td>8 ומעלה</td><td></td></tr> </tbody> </table>	מספר השירותים	ניקוד	4-5		6-7		8 ומעלה	
מספר השירותים	ניקוד								
4-5									
6-7									
8 ומעלה									
	בנייה חדשה								

הגדרות

השירותים מחולקים לחמש קטגוריות:

1. חנויות לממכר מזון: סופרמרקט, מכולת, ירקניה, וכד'
2. בתי מסחר: חנות בגדים, בית מרקחת, חנות למוצרי בניין, מכון כושר, מכבסה וכד'
3. ספקי שירותים: בנק, דואר, מרפאה, משרדים של בעלי מקצועות חופשיים וכד'
4. מרכזי קהילה ומוסדות ציבור: בית ספר, גן ילדים, מרכז קהילתי, מתנ"ס, מרכז יום לקשיש, תנועת נוער, מרכז תרבות או פנאי, בית תפילה, מקווה, משרד ממשלתי המספק שירות לציבור במקום, ספרייה וכד'
5. בילוי ופנאי: מסעדה, בית קפה, פאב, קלנוע, תיאטרון וכד'

מידע נוסף

'מדריך להקצאת שטחים לצרכי ציבור', מינהל התכנון, יולי 2016:

<http://iplan.gov.il/SiteAssets/Pages/Professional%20Tools/PublicLand/GuideForAllLocationOfLand.pdf>

גבריאלה נוסבאום, 'מדריך תכנון לשילוב מבני ציבור, מסחר, תעסוקה ומגורים', המכון למחקר
 ופיתוח מוסדות חינוך ורווחה, משרד הבינוי והשיכון, משרד הפנים, 2011:
<http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/research/ro978.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
עותק של התשריט המאושר ובו פריסת שימושי הקרקע ו/או הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	בשלב זה יש להוכיח כי לפחות 50% מיחידות הדיור בפרויקט מתוכננות במרחק שלא עולה על 300 מ' הליכה משטח המיועד למסחר וגם שלפחות 50% מיחידות הדיור בפרויקט מתוכננות במרחק שלא עולה על 300 מ' הליכה משטח המיועד למוסדות ציבור. יש להוכיח זאת באמצעות: • הוראות בתקנון התכנית המעידות על עמידה בדרישה ו/או עותק של התשריט המאושר ובו פריסת שימושי הקרקע. • עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או הצגת ראיות רלוונטיות אחרות מהן ניתן ללמוד על מרחקי ההליכה מיחידות הדיור בפרויקט לשטחי מסחר ולמוסדות ציבור	עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או הצגת ראיות רלוונטיות אחרות מהן ניתן ללמוד על מרחקי ההליכה מיחידות הדיור בפרויקט לשירותים שונים כמפורט בדרישות הסעיף

8. עירוב שימושי קרקע

עירוב של שימושי קרקע מסייע לייעל את השימוש בקרקע, תורם ליצירת מרחבים עירוניים תוססים, מקטין נסועה ואת ההשלכות השליליות הנובעות ממנה ומעודד כלכלה מקומית.

דרישות		ניקוד מירבי					
התחדשות עירונית	המבנים בפרויקט יכללו שני שימושים עיקריים שונים או יותר. הניקוד יקבע על בסיס הטבלה הבאה:						
	<table><tr><td>שיעור המבנים שעומדים בדרישה</td><td>ניקוד</td></tr><tr><td>10%-20%</td><td></td></tr><tr><td>20% ויותר</td><td></td></tr></table>		שיעור המבנים שעומדים בדרישה	ניקוד	10%-20%		20% ויותר
שיעור המבנים שעומדים בדרישה	ניקוד						
10%-20%							
20% ויותר							
בנייה חדשה							

הגדרות

שימוש עיקרי: חללים שבהם מתקיים שימוש עיקרי הם כל חללי הבניין שאינם נמנים על הבאים: מבואה, ממ"ד/ מקלט, חדרי מדרגות, מרפסות, חדרי שירותים ומערכות וחניונים.

הערות

מטרת הדרישה הינה ליצור עירוב של שימושי קרקע שונים כדוגמת מסחר ומשרדים, מסחר ומגורים, מגורים ומשרדים, מגורים ומוסדות ציבור וכד'. שילוב של שימושי קרקע דומים (כדוגמת מגורים א' ומגורים ב' וכד') לא יחשב עירוב שימושים.

מידע נוסף

'מדריך להקצאת שטחים לצרכי ציבור', מינהל התכנון, יולי 2016:

<http://iplan.gov.il/SiteAssets/Pages/Professional%20Tools/PublicLand/GuideForAllLocationOfLand.pdf>

גבריאלה נוסבאום, 'מדריך תכנון לשילוב מבני ציבור, מסחר, תעסוקה ומגורים', המכון למחקר ופיתוח מוסדות חינוך ורווחה, משרד הבינוי והשיכון, משרד הפנים, 2011:

<http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/research/ro978.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	• עותק של התכנית ו/או התשריט המאושרים ובו פירוט שימושי הקרקע • חישוב מספר המבנים שעומדים בדרישה מתוך סך כל המבנים בפרויקט	חישוב מספר המבנים שעומדים בדרישה מתוך סך כל המבנים בפרויקט

9. שימוש רב תכליתי במבני ציבור

שימוש רב תכליתי במבני ציבור תורם לניצול יעיל של הקרקע ולייעול השימוש בתשתיות הבינוי. מתן אפשרות לקיים פעילויות חברתיות וקהילתיות מגוונות, בשעות שונות במהלך היום באותו המבנה, תורמת לחיסכון במשאבים ולניצול יעיל של הקרקע. הגדלת יעילות השימוש במבנים ובמגרשים תיעשה על ידי תכנון חללים ושטחים רב שימושיים ויצירת פלטפורמה לחיזוק השותפויות עם תושבים, ארגונים ומוסדות בשכונה.

דרישות	ניקוד מירבי
התחדשות עירונית	לכל הפחות 80% ממבני הציבור יתוכננו כחללים שיהיו נגישים וזמינים לשימוש של הציבור הרחב והקהילה המקומית לאורך כל שעות היום. ניתן לשלב שימושים ציבוריים שונים תחת מבנה אחד וכן לתכנן תכליות המאפשרות שימוש משתנה כגון: אולם ספורט, מגרשי ספורט ומשחקים, אודיטוריום, ביתות לימוד וכד'. בין השאר יש להתייחס לנקודות הבאות:
בנייה חדשה	א. פירוט השימושים השונים לאורך רצף הזמן וכן פירוט המערך הפיזי והתפעולי שנדרש לשם יישום דרישה . ב. התייחסות לזכויות מעבר דרך המגרשים, לכניסות נפרדות, לשירותים ייעודיים ועוד. ג. התייחסות לשיתופי פעולה עם המחלקות הרלוונטיות ברשות המקומית ו/או תושבים, פעילים, ארגונים ו/או מוסדות בשכונה שיאפשרו יישום הנחיות הפרוגרמה בעת אכלוס הפרויקט.

מידע נוסף

'מדריך להקצאת שטחים לצרכי ציבור', מינהל התכנון, יולי 2016:

<http://iplan.gov.il/SiteAssets/Pages/Professional%20Tools/PublicLand/GuideForAllLocationOfLand.pdf>

גבריאלה נוסבאום, 'מדריך תכנון לשילוב מבני ציבור, מסחר, תעסוקה ומגורים', המכון למחקר ופיתוח מוסדות חינוך ורווחה, משרד הבינוי והשיכון, משרד הפנים, 2011:

<http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/research/ro978.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	- מסמך הפרוגרמה לשטחי הציבור בשכונה הכולל התייחסות לנקודות הבאות: א. אפשרות השימוש במבני הציבור לאורך רצף זמן מלא (משעות הבוקר ועד הלילה) ל- 80% ממבני הציבור בשכונה לכל הפחות. ב. פירוט השימושים השונים לאורך רצף הזמן וכן פירוט של המערך הפיזי והתפעולי שנדרש לשם יישום דרישה. - פירוט הוראות בתכנית שמטרתן ליישם את הנחיות הפרוגרמה כולל התייחסות לזכויות מעבר דרך המגרשים, לכניסות נפרדות, לשירותים ייעודיים ועוד - מסמכים ו/או ראיות אחרות המעידות על שיתופי פעולה עם המחלקות הרלוונטיות ברשות המקומית ו/או תושבים, פעילים, ארגונים ו/או מוסדות בשכונה שיאפשרו יישום הנחיות הפרוגרמה לעת אכלוס השכונה.	- תיעוד של נהלי העבודה ובעלי התפקידים המנהלים את השימוש הרב תכליתי במבני הציבור. - עותק של מסמך רשמי ו/או עדות מצולמת ו/או ראיות אחרות המעידות כי נעשה שימוש רב תכליתי במבנים הלכה למעשה.

10. צפיפות המגורים

בנייה בצפיפות גבוהה מייעלת את השימוש בקרקע. הצפיפות היא מרכיב הכרחי של עירוניות טובה והיא מאפשרת להגדיל את היקף ואיכות השירותים הניתנים לתושבים, לשפר את תפקוד התחבורה הציבורית, ליצור הזדמנויות להצלחת המסחר ברחובות, ובשילוב עם עירוב שימושי קרקע מאפשרת לתושבים לספק את מרבית צרכי היומיום במרחק הליכה מבתים. צפיפות נמוכה תורמת להקמת פרברים בזבזניים בקרקע היוצרים תלות גדולה ברכב הפרטי. חשוב לציין כי צפיפות גבוהה אינה חייבת לבוא לידי ביטוי בבניית מגדלים גבוהים וניתן להגיע לצפיפות גבוהה גם בבנייה מרקמית נמוכה יחסית.

ניקוד מירבי	דרישות				
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="1252 795 1375 884">התחדשות עירונית</th><th data-bbox="335 795 1252 884">לא רלוונטי</th></tr> <tr> <td data-bbox="1252 884 1375 1059">בנייה חדשה</td><td data-bbox="335 884 1252 1059"> א. צפיפות המגורים נטו הממוצעת של הפרויקט לא תקטן מהצפיפות המזערית שנקבעה בטבלה מס' 1 בתמ"א 35 בהתאם למיקום ולדגם הישוב. וגם </td></tr> </table>	התחדשות עירונית	לא רלוונטי	בנייה חדשה	א. צפיפות המגורים נטו הממוצעת של הפרויקט לא תקטן מהצפיפות המזערית שנקבעה בטבלה מס' 1 בתמ"א 35 בהתאם למיקום ולדגם הישוב. וגם
התחדשות עירונית	לא רלוונטי				
בנייה חדשה	א. צפיפות המגורים נטו הממוצעת של הפרויקט לא תקטן מהצפיפות המזערית שנקבעה בטבלה מס' 1 בתמ"א 35 בהתאם למיקום ולדגם הישוב. וגם				

- ב. צפיפות המגורים תעמוד באחת משתי החלופות הבאות:
- (1) **צפיפות המגורים ברוטו** של הפרויקט לא תקטן מ- 5 יח"ד לדונם.
- הניקוד ייקבע על בסיס הטבלה הבאה:

צפיפות המגורים ברוטו (יח"ד לדונם)	ניקוד בנייה חדשה
5-6	
6-7	
7 ומעלה	

1א

- (2) **צפיפות המגורים נפש/ דונם ברוטו** של הפרויקט לא תקטן מ-15 נפש לדונם ברוטו. הניקוד ייקבע על בסיס הטבלה הבאה:

צפיפות המגורים (נפש/דונם) ברוטו	ניקוד בנייה חדשה
15-18	
18-21	
21 ומעלה	

ניקוד	סעיף	
		התחדשות עירונית
	א	בנייה חדשה
	ב	

הגדרות

צפיפות המגורים נטו הממוצעת: מספר יחידות הדיור הכולל בפרויקט חלקי השטח הכולל של מגרשי המגורים.

צפיפות המגורים נפש/ דונם ברוטו: מספר הנפשות המתוכננות להתגורר בפרויקט חלקי השטח התחום בקו גבול הבינוי והפיתוח.

צפיפות מגורים ברוטו: מספר יחידות הדיור חלקי השטח התחום בקו גבול הבינוי והפיתוח.

קו גבול הבינוי והפיתוח: הקו התחום את כלל שטח הקרקע המשמש לצרכי השכונה ועובר הליכי בינוי ופיתוח (בתוך תחום הקו הכחול).

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	עותק של התכנית המאושרת עם פירוט שימושי הקרקע והצפיפויות כפי שמפורט בדרישות הסעיף	עותק של התכנית כפי שבוצעה הלכה למעשה בו מצוינים ומודגשים שימושי הקרקע והצפיפויות בתכנית כפי שמפורט בדרישות הסעיף

11. מרקם הבנייה

בנייה מרקמית הינה בנייה היוצרת דפנות בנויות ורציפות לרחוב ומגדירה את חלל הרחוב. ככלל, יש חשיבות לשמור על רצף בנוי המעודד אינטראקציה חיובית בין המרחב הפתוח למרחב הבנוי ולא להעמיד בניינים כאובייקטים מנותקים ועצמאיים אלא כחלק ממרקם כולל. מרקם הבנייה מתייחס גם לאופן הטיפול בדופן הבנויה על מנת למנוע יצירת דפנות אטומות כלפי החלל הציבורי. לבנייה מרקמית יתרונות הבאים לידי ביטוי ביצירת מרחב מעניין ובטוח יותר, שיפור ההליכתיות והגדלת מגוון האפשרויות ליצירת מסחר במפלס הרחוב.

ניקוד מירבי	דרישות						
	ממד המרקמיות של הפרויקט, הכולל את כל החזיתות הפונות אל רשת ההליכה, לא יקטן מ-0.5. <table border="1" data-bbox="576 846 971 969"> <tr> <th>ממד מרקמיות</th><th>ניקוד</th></tr> <tr> <td>0.5-0.6</td><td></td></tr> <tr> <td>0.6 ויותר</td><td></td></tr> </table>	ממד מרקמיות	ניקוד	0.5-0.6		0.6 ויותר	
ממד מרקמיות	ניקוד						
0.5-0.6							
0.6 ויותר							
	בנייה חדשה						

הגדרות

ממד מרקמיות: היחס בין אורך הדופן הבנויה הפונה אל הרחוב (עד 7.5 מטר מגבול המגרש עם הרחוב) ובין אורך המגרש.²

רשת ההליכה: כל הרחובות, השדרות והשבילים בהם מתאפשרת תנועת הולכי רגל בכל שעות היממה.

בנייה מרקמית: בניה היוצרת דפנות בנויות ורציפות לרחוב ומגדירה את חלל הרחוב.³

הערות

- לצורך חישוב ממד המרקמיות 'דופן בנויה אטומה' לא תיחשב כדופן בנויה. 'דופן אטומה' הינה דופן אשר למעלה מ-40% ממנה או למעלה מ-15 מטר (הנמוך מביניהם) הינה ללא דלתות וחלונות במפלס המקביל לרשת ההליכה.
- דפנות גנים ציבוריים, גינות ציבוריות, פארקים וכד' אשר פונות לרחוב לא יהוו חלק מהחישוב, לא כחזית מרקמית ולא כחזית שאינה מרקמית.

² קורן אדריכלים, 'ניתוח צפיפויות בשכונות מגורים', משרד הבינוי, אגף אדריכל ראשי, 2015.

³ שם.

ג. שטח של מגרשים פרטיים אשר פתוחים למעבר הציבור בכל שעות היממה (כדוגמת זיקת הנאה) ייחשבו כחלק מרשת ההליכה.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
• הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	• עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף. • חישוב מספרי המאשר את העמידה בדרישות.	• חישוב מספרי המאשר את העמידה בדרישות הלכה למעשה. • הצגת עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או עדויות מצולמות המהווים תימוכין לעמידה בדרישות הסעיף.

12. חיבור למרחב הבנוי הקיים

מיקום או תכנון הפרויקט כך שמערך הרחובות ורשת ההליכה יקשרו בינו לבין המרחב הבנוי סביבו, יגדיל משמעותית את מידת החיבוריות בין הפרויקט החדש לבין המרחב הבנוי הקיים ויתרום ליצירת זיקות וקשרים בין החלקים השונים.

ניקוד מירבי	דרישות																
	התחדשות עירונית	בנייה חדשה															
	א. רחובות יחצו את גבולות הפרויקט ויחברו בינו לבין מערך הרחובות הקיים בשטח הבנוי הסמוך לפרויקט לכל הפחות בכל 300 מטר בממוצע לאורך גבול הפרויקט. ב. רשת ההליכה תחצה את גבולות הפרויקט ותחבר בינו לבין רשת ההליכה הקיימת בשטח הבנוי הסמוך לפרויקט לכל הפחות בכל 200 מ' בממוצע לאורך גבול הפרויקט.																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th><th>סעיף</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>א</td><td>התחדשות עירונית</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>א</td><td>בנייה חדשה</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td><td></td></tr> </tbody> </table>		ניקוד	סעיף			א	התחדשות עירונית		ב			א	בנייה חדשה		ב	
ניקוד	סעיף																
	א	התחדשות עירונית															
	ב																
	א	בנייה חדשה															
	ב																

הגדרות

רשת ההליכה: כל הרחובות, השדרות והשבילים בהם מתאפשרת תנועת הולכי רגל בכל שעות היממה.

הערות

אורך גבול הפרויקט לבדיקה הוא אותו גבול אשר בא במגע עם שטח בנוי קיים בלבד.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	- עותק של התכנית המאושרת הכולל ציון והדגשה של המקומות בהן רשת הרחובות חוצה את גבולות הפרויקט ומתחברת לרשת רחובות קיימת מחוץ לפרויקט - חישוב מספרי המראה את המרחקים בין מקומות החציה	עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות המוכיחות עמידה בדרישה הלכה למעשה

13. רשת הליכה צפופה

רשת הליכה צפופה בה המרחק בין הצמתים קטן יחסית מהווה גורם משמעותי לעידוד ההליכה ברחוב. ככל שמספר הצמתים ליחידת שטח גדול יותר, כך יש להולך הרגל אפשרויות תנועה רבות יותר, ועל כן ההליכה קצרה ונעימה יותר. יתרון נוסף של יצירת רשת הליכה צפופה הוא תרומתה להגברת הביטחון האישי ברחובות העיר עקב נוכחות גבוהה יותר של אנשים ברחוב.

ניקוד מירבי	דרישות	
	התחדשות עירונית	בנייה חדשה
	רשת ההליכה של הפרויקט תכלול לכל הפחות 54 צמתים לקמ"ר.	

הגדרות

רשת ההליכה: כל הרחובות, השדרות והשבילים בהם מתאפשרת תנועת הולכי רגל בכל שעות היממה.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או עותק של תשריט התכנית ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	עותק של תשריט התכנית המאושרת עם הדגשה של רשת ההליכה על גבי רשת קנ"מ או תשריט של רשת ההליכה על גבי רשת קנ"מ	צילום אוויר של רשת ההליכה על גבי רשת קנ"מ

14. תמהיל הדיור

תמהיל דיור מגוון הכולל דירות בגדלים שונים מאפשר בחירה של מגורים מתוך היצע רחב העונה על יכולתם הכלכלית של אוכלוסיות מחתכים סוציו-אקונומיים שונים, ועל הצרכים של אוכלוסיות בגילאים ובתקופות חיים שונות.

ניקוד מירבי	דרישות															
	א. על הפרויקט לכלול תמהיל דיור מגוון מספיק כך שסך המבנים הקיימים והמתוכננים בפרויקט ישיגו ציון של 0.5 לכל הפחות במדד סימפסון (Simpson Diversity Index) על בסיס הקטגוריות המצוינות מטה. <table border="1" data-bbox="513 696 1027 864"> <tr> <th>ניקוד</th><th>ערך מדד סימפסון</th></tr> <tr> <td></td><td>0.5-0.6</td></tr> <tr> <td></td><td>0.6-0.7</td></tr> <tr> <td></td><td>0.7 ומעלה</td></tr> </table>	ניקוד	ערך מדד סימפסון		0.5-0.6		0.6-0.7		0.7 ומעלה							
ניקוד	ערך מדד סימפסון															
	0.5-0.6															
	0.6-0.7															
	0.7 ומעלה															
	ב. לכל הפחות 75% מהמבנים בפרויקט, יכללו דירות משני סוגים שונים לכל הפחות, ואחד הסוגים יהיה מסוג א' או ב'. <table border="1" data-bbox="557 1037 986 1245"> <tr> <th>ניקוד</th><th>סעיף</th><th></th></tr> <tr> <td></td><td>א</td><td>התחדשות עירונית</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>א</td><td>בנייה חדשה</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td><td></td></tr> </table>	ניקוד	סעיף			א	התחדשות עירונית		ב			א	בנייה חדשה		ב	
ניקוד	סעיף															
	א	התחדשות עירונית														
	ב															
	א	בנייה חדשה														
	ב															

הגדרות

סוגי יחידות הדיור

סוג	גודל יחידות דיור (שטח נטו כולל ממ"ד)
א	עד 55 מ"ר
ב	55-80 מ"ר
ג	80-105 מ"ר
ד	105-130 מ"ר
ה	130 מ"ר ומעלה

מדד סימפסון: מדד סימפסון בוחן את ההסתברות ששתי יחידות דיור בתחום הפרויקט שנבחרו באופן אקראי יהיו שונות. ערך המדד נע בין 0-0.8 כאשר 0.8 הוא הערך המייצג מגוון מוחלט ו-0 הוא הערך המייצג חוסר גיוון.

נוסחת המדד הינה $1 - \sum (n/N)^2$

n: סה"כ מספר יחידות הדיור, הקיימות והמתוכננות, מסוג אחד

N: סה"כ מספר יחידות הדיור מכלל הסוגים, קיימות ומתוכננות, בשטח הפרויקט

כיצד משתמשים במדד?

יש לחלק את מספר יח"ד מסוג אחד בסה"כ מספר הדירות בפרויקט, ולהעלות בריבוע. אח"כ לסכום את כל המספרים שמתקבלים מכל סוגי הדירות. ניקח לדוגמא פרויקט המורכב מ-1000 יח"ד וכולל את סוגי יח"ד הבאים:

סוג א' – 50 יח"ד

סוג ב' – 150 יח"ד

סוג ג' – 200 יח"ד

סוג ד' – 250 יח"ד

סוג ה' – 350 יח"ד

		מספר יח"ד	n/N	$(n/N)^2$
יח"ד מסוג א	n1	50	0.05	0.0025
יח"ד מסוג ב'	n2	150	0.15	0.0225
יח"ד מסוג ג'	n3	200	0.2	0.04
יח"ד מסוג ד'	n4	250	0.25	0.0625
יח"ד מסוג ה'	n5	350	0.35	0.1225
סה"כ	N	1000		0.25

ערך מדד סימפסון: $1 - 0.25 = 0.75$

הערך של מדד סימפסון במקרה הזה הוא 0.75.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או מכתב חתום מאת היזם ו/או הרשות המקומית ו/או ראייה רלוונטית אחרת	<u>סעיף 1:</u> - פירוט של תמהיל הדיור שבוצע בפועל בפרויקט - טבלה המרכזת את מספר יחידות הדיור בפרויקט בחלוקה לסוגים א'-ה'

• חישוב המוכיח עמידה בדרישות הסעיף <u>סעיף 2:</u>	המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה. ובנוסף: <u>סעיף 1:</u>
• פירוט של תמהיל הדיור שבוצע בפועל בכל מבנה בפרויקט • טבלה המרכזת את מספר יחידות הדיור בכל מבנה בפרויקט בחלוקה לסוגים א'-ה'	טבלה המרכזת את מספר יחידות הדיור המתוכננות בפרויקט בחלוקה לסוגים א'-ה' <u>סעיף 2:</u> טבלה המרכזת את מספר יחידות הדיור המתוכננות בכל מבנה בפרויקט בחלוקה לסוגים א'-ה'
• חישוב המוכיח עמידה בדרישות הסעיף	

15. דיור בר השגה

דיור בר השגה הוא אחד האמצעים ליצירת שכונה בעלת אוכלוסייה מגוונת. בתהליכי התחדשות עירונית, מהווה דיור בר השגה אמצעי המאפשר לאוכלוסייה קיימת להמשיך להתגורר בשכונה. מנגנונים אפשריים ליישום דיור בר השגה הם מכירה או השכרה ארוכת טווח של דירות במחיר הנמוך באופן משמעותי ממחיר השוק, דיור ציבורי ועוד.

ניקוד מירבי	דרישות	
	התחדשות עירונית	בנייה חדשה
	א. לכל הפחות 20% מיחידות הדיור בפרויקט יהיו בנות השגה וייועדו לזכאים לדיור בר השגה .	
	וגם	
	ב. יחידות הדיור בנות ההשגה ימוקמו במבנים שונים כך שלכל הפחות 50% מהמבנים בפרויקט יכללו יחידות דיור בנות השגה.	

הגדרות

יחידות דיור בנות השגה:

- דירות הנמכרות במחיר המהווה עד 80% ממחיר השוק של דירות זהות בפרויקט;
- דירות המושכרות בשכר דירה מפוקח שאינו עולה על 80% ממחיר השוק של דירות זהות בפרויקט. ההתחייבות למחיר זה תישאר בתוקף לטווח זמן של 15 שנים לכל הפחות;
- דיור ציבורי.

זכאים לדיור בר השגה: כפי שהוגדרו על ידי הרשות המקומית או על ידי גורם ממשלתי מוסמך.

הערות

ייתכן וקיימות כיום, או יהיו קיימות בעתיד, אסטרטגיות נוספות לקידום דיור בר השגה שמקורן ברמה המקומית או הארצית. לפיכך, בפרויקטים בהן מיושמות אסטרטגיות אחרות של דיור בר השגה ניתן להגיש בקשה לקבלת ניקוד. בבקשה יש להסביר מהי האסטרטגיה וכיצד היא מהווה דיור בר השגה.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית	סעיף 1: עותק של מסמך רשמי מגורם מוסמך ו/או מכתב חתום על ידי יזם הפרויקט הכולל	סעיף 1: פירוט יחידות הדיור בנות ההשגה מסך יחידות הדיור שנבנו בפרויקט.

<u>סעיף 2:</u> פירוט המבנים הכוללים יחידות דיור בנות השגה מתוך כלל המבנים שנבנו בפרויקט.	התחייבות על שיעור יחידות הדיור בפרויקט שיהיו בנות השגה וייועדו לזכאים לדיור בר השגה <u>סעיף 2:</u> עותק של מסמך רשמי מגורם מוסמך ו/או מכתב חתום על ידי יזם הפרויקט הכולל התחייבות על שיעור המבנים שיכללו דיור בר השגה	אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה
---	---	---

16. שילוב היבטים חברתיים בתכנון ובבינוי

בתהליכי התכנון השכונתי בישראל קיים חוסר איזון בין תשומת הלב הניתנת להיבטים פסיים אל מול שיקולים חברתיים. זאת, על אף שלתכנון שכונתי השפעה רבה על חיי האוכלוסייה והוא חשוב במיוחד לאוכלוסיות בשולי החברה וכאלו עם אפשרויות בחירה מצומצמות. שילוב היבטים חברתיים בתהליך התכנון ניתן לביצוע על ידי עריכה של ניתוחים חברתיים ו/או דו"חות חברתיים. אלו משולבים כחלק אינטגרלי מתהליך התכנון במספר מדינות בעולם, והם נחשבים חיוניים במיוחד באזורים צפופי אוכלוסין, עם אוכלוסייה רב-תרבותית ועם פערים כלכליים גדולים, ובמיוחד בתהליכי התחדשות עירונית.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית יש להבטיח כי הפיתוח והבינוי יתבצעו בהתייחסות לאופייה ולצרכיה של האוכלוסייה. לשם כך יש לעמוד בכל הדרישות הבאות: א. יבוצע ניתוח חברתי או ייכתב דו"ח/ תסקיר חברתי במטרה לזהות את אופיה וצרכיה של האוכלוסייה הקיימת והאוכלוסייה שעתידה להתווסף. על הניתוח ו/או דו"ח/ תסקיר החברתי להעלות סוגיות מרכזיות להם יש צורך לתת מענה במסגרת התכנון והפיתוח. יש להתייחס לכל הפחות לנושאים הבאים: • סגנון ואורח החיים של האוכלוסייה • דפוסי דיור וצרכי דיור • צרכים חברתיים וקהילתיים • צרכים דתיים • סוגיות של צדק חברתי וצדק חלוקתי ב. יוגש דו"ח המפרט כיצד הוטמעו סוגיות מרכזיות שעלו בניתוח ו/או בדו"ח/ תסקיר החברתי בהוראות התכנון ובנספחי התכנון והבינוי. על הדו"ח לפרט את מגוון האמצעים שיינקטו (תכנוניים, פיזיים, חברתיים, מנהליים ואחרים).
	בנייה חדשה

מידע נוסף

ארה צ'רצ'מן ואמילי סילברמן, 'שיקולים חברתיים בתכנון מרחבי', הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל, 2012: <http://goo.gl/eGMv11>

נרי הורוביץ ורוני ברבוי, 'תסקיר חברתי לשכונות יובלים גנים', אגורא מדיניות, 2014: <http://yovalim.org.il/uploads/editor/files/1429652548.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>סעיף 1</u>: יוצג מסמך כמפורט בדרישה. <u>סעיף 2</u>: יוצג פירוט מגוון האמצעים שננקטו כמפורט בדרישה.	<u>סעיף 1</u>: יוצג מסמך כמפורט בדרישה. <u>סעיף 2</u>: יוצג פירוט מגוון האמצעים שננקטו כמפורט בדרישה.	הסבר בכתב הכולל התייחסות למסקנות שהוסקו בשלבים א' וב' ופירוט האמצעים (תכנוניים, פיזיים, מנהליים ואחרים) שננקטו הלכה למעשה.

17. התאמת הבינוי למאפיינים הטופוגרפיים

על אופי הבינוי להתבסס על זיהוי מוקדם של המאפיינים הטופוגרפיים באזור המתוכנן. לשם כך יש לערוך ניתוח טופוגרפי של האזור ולתכנן את הבנייה בהתאמה, בכוונה לצמצם את הפגיעה במרקם הטבעי של האזור. התאמת הפיתוח לטופוגרפיה תסייע גם לצמצם את עבודות העפר ועודפי העפר הנובעים מכך וכן תפחית את הצורך בקירות תמך.

ניקוד מירבי	דרישות		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="344 533 1209 656">יובח כי התכנון של הפרויקט התייחס לניתוח הטופוגרפי של האזור המתוכנן כך שהמרקם הבנוי יבטא את הטופוגרפיה הקיימת ותוואי השטח. בין השאר יש להתייחס למאפייני הבינוי המוצע והתאמתו לטופוגרפיה, להקטנת גובהן של קירות תמך וכן לגובה הבנייה והתחשבות בנוף צופה ובנוף נצפה (התייחסות לנראות השכונה מבחוץ, ולנראות מהשכונה אל החוץ).</td><td data-bbox="1209 533 1345 813"> התחדשות עירונית בנייה חדשה </td></tr> </table>	יובח כי התכנון של הפרויקט התייחס לניתוח הטופוגרפי של האזור המתוכנן כך שהמרקם הבנוי יבטא את הטופוגרפיה הקיימת ותוואי השטח. בין השאר יש להתייחס למאפייני הבינוי המוצע והתאמתו לטופוגרפיה, להקטנת גובהן של קירות תמך וכן לגובה הבנייה והתחשבות בנוף צופה ובנוף נצפה (התייחסות לנראות השכונה מבחוץ, ולנראות מהשכונה אל החוץ).	התחדשות עירונית בנייה חדשה
יובח כי התכנון של הפרויקט התייחס לניתוח הטופוגרפי של האזור המתוכנן כך שהמרקם הבנוי יבטא את הטופוגרפיה הקיימת ותוואי השטח. בין השאר יש להתייחס למאפייני הבינוי המוצע והתאמתו לטופוגרפיה, להקטנת גובהן של קירות תמך וכן לגובה הבנייה והתחשבות בנוף צופה ובנוף נצפה (התייחסות לנראות השכונה מבחוץ, ולנראות מהשכונה אל החוץ).	התחדשות עירונית בנייה חדשה		

מידע נוסף

איל איצקין אדריכלים, 'מדריך טיפוסי בינוי בטופוגרפיה משופעת', משרד השיכון, 2011:
http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_umadrichim/bniya_meshupaat.pdf

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
עדויות מצולמות ו/או מסמכים רשמיים שמהם ניתן ללמוד על האופן בו הסוגיות המועלות בדרישות הסעיף זכו להתייחסות הלכה למעשה בפיתוח ובבינוי השכונה	עותק של תכנית הבינוי ו/או הוראות התכנון ו/או דו"חות ו/או נספחים (כגון נספח חתכים) ו/או מסמכים רשמיים אחרים שמהם ניתן ללמוד על האופן בו הוטמעו הסוגיות המועלות בדרישות במסמכי תכנון מאושרים	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

18. שמירה על מאפיינים פיזיים ייחודיים של המרחב הבנוי

המרחב הבנוי הקיים, על מרכיביו השונים, יוצר את הנוף הייחודי הפיזי של מקום. זיהוי ושמירה על ערכי מפתח נבחרים תסייע לשמר את 'רוח המקום'. מבנים לשימור הינם מרכיבים משמעותיים בשמירה על 'רוח המקום'.

ניקוד מירבי	דרישות	
	א. יש להבטיח כי הפיתוח והבינוי יתבצעו בהתייחסות לאופיו של המרקם הבנוי הקיים במרחב בו מתבצע הפרויקט ובסמוך אליו. לשם כך יש לעמוד בכל דרישות הבאות: (1) יבוצע ניתוח של האזור בו מוקם הפרויקט במטרה לזהות את ערכי המפתח היוצרים את הנוף הפיזי הייחודי למקום. על הניתוח להתייחס לכל הפחות לנושאים הבאים: • מערך הרחובות • המרחב הבנוי • מערך השטחים הפתוחים • מעברי הולכי רגל ורוכבי אופניים • גובה וטיפולוגיית הבנייה • נקודות ציון במרחב העירוני • חומרי בנייה ופיתוח (2) תוצאות הניתוח יבחנו ויוסקו מסקנות לגבי ערכי מפתח אותם יש להטמיע בתכנון ובבינוי. (3) יוגש דו"ח המפרט כיצד ערכי המפתח שזוהו במרחב הבנוי ואותם הוחלט לשמר ישולבו בתכנון ובפיתוח של הפרויקט. על הדו"ח לפרט את מגוון האמצעים שיינקטו (תכנוניים, פיזיים, חברתיים, מנהליים ואחרים) וכיצד כל אחד יסייע להטמעה.	התחדשות עירונית
	ב. מבנים ואתרים לשימור: יבוצעו פעולות לשימורם ולהשמשתם בליווי אדריכל שימור. כל פעולה או שינוי שיבוצעו במבנה או באתר לשימור בשטח הפרויקט יקבלו את אישורם של גורמי המקצוע והתכנון הרלוונטיים וכן יבוצעו על בסיס חוות דעת של אדריכל שימור המאשר כי אין פגיעה באיכויות היסטוריות, עיצוביות או אחרות של המבנה.	בנייה חדשה

ניקוד	סעיף	
	אופי המקום	התחדשות עירונית
	שימור	
	אופי המקום	בנייה חדשה
	שימור	

הגדרות

מבנה או אתר לשימור: מבנה או אתר אשר הוכרזו לשימור על ידי גורם רשמי כגון הרשות המקומית, רשות ממשלתית או גוף רלוונטי אחר אשר עיסוקו ותחום התמחותו בשימור מבנים ואתרים, או מבנה/אתר אשר זוהה על ידי צוות התכנון כראוי לשימור.

הערות

פרויקטים שאינם כוללים בשטחם מבנים או אתרים לשימור אינם זכאים לניקוד בסעיף 2.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>סעיף א': יוצג מסמך הכולל ניתוח של האזור בו מוקם הפרויקט, גוזר מסקנות לגבי ערכי המפתח עליהם יש לשמור, וכולל פירוט של ערכי המפתח שעליהם הוחלט לשמור. המסמך יכלול פירוט של האמצעים (תכנוניים, פיזיים, מנהליים ואחרים) שיינקטו לשם כך, וביטויים במסמכי תכנון ומקורות רלוונטיים אחרים, הכל כמפורט בדרישה.</u> <u>סעיף ב': יוצג פירוט האמצעים לטובת הגנה על מבנים ואתרים לשימור בשלבי הפיתוח והבנייה של הפרויקט וביטויים במסמכי תכנון מאושרים.</u>	<u>סעיף א': יוצג מסמך הכולל ניתוח של האזור בו מוקם הפרויקט, גוזר מסקנות לגבי ערכי המפתח עליהם יש לשמור, וכולל פירוט של ערכי המפתח שעליהם הוחלט לשמור. המסמך יכלול פירוט של האמצעים (תכנוניים, פיזיים, מנהליים ואחרים) שיינקטו לשם כך, וביטויים במסמכי תכנון ומקורות רלוונטיים אחרים, הכל כמפורט בדרישה.</u> <u>סעיף ב': יוצג פירוט האמצעים לטובת הגנה על מבנים ואתרים לשימור בשלבי הפיתוח והבנייה של הפרויקט וביטויים במסמכי תכנון מאושרים.</u>	• עדויות מצולמות ו/או מסמכים ו/או ראיות אחרות להוכחת עמידה בדרישות. • הסבר בכתב הכולל התייחסות לערכי המפתח שזוהו בשלב א' ופירוט של האמצעים (תכנוניים, פיזיים, מנהליים ואחרים) שיינקטו הלכה למעשה לטובת שמירה עליהם בתהליך הפיתוח והבנייה של הפרויקט.

פרק ב | מרחב טבעי וציבורי

19. תכנון ופיתוח מערך שטחים ציבוריים פתוחים

מערך השטחים הציבוריים הפתוחים כולל: גנים, פארקים, צירים ירוקים, רחבות וכיכרות, נחלים וצירי ניקוז, שטחי טבע עירוני ועוד. תכנון איכותי של מערך זה מחייב התייחסות למספר נושאים כדוגמת: פריסת השטחים הפתוחים במרחב והקישוריות ביניהם, גודלם, גיוון, נגישות והתמצאות, מענה לצרכים ולדרישות של האוכלוסייה והתחשבות בתנאים מקומיים.

דרישות	ניקוד מירבי										
התחדשות עירונית	א. תוצג תכנית פריסה של השטחים הפתוחים המבוססת על נתוני השטח שנסקרו ונותחו ועל הפרוגרמה התכנונית שגובשה. התכנית תציג מערך של שטחים, על סוגיהם השונים, אשר יוצרים רציפות והמשכיות ביניהם ובין ייעודי הקרקע האחרים, בדגש על קרבה למוקדים מרכזיים בשכונה ולמבני המגורים. גדלי השטחים יקבעו ביחס ישר לגודל האוכלוסייה ואפיונה ו/או התהליכים האקולוגיים שהם אמורים לקיים. תכנון מערך השטחים הפתוחים יכלול התייחסות למגוון נושאים וביניהם: 1) פיתוח שלד של שטחים פתוחים תואם לשלד המרחב הבנוי ומתייחס לטיפולוגית הבינוי, פתרונות הניקוז ומערך התנועה; 2) התייחסות לערכי-טבע, נוף ומורשת ושילובם במידת האפשר במערך הפתוח המתוכנן; 3) התנאים המקומיים הטבעיים הן באתר בכללותו והן בכל שצ"פ (קרקע ומסלע, טופוגרפיה, הידרולוגיה, צמחיה, מורשת, ועוד); 4) הכללת שטחי טבע עירוני במערך השטחים הפתוחים והנגשתם לציבור; 5) מיקום חזית/דופן הגנים כלפי רשת ההליכה כך שהגישה אליהם והתנועה דרכם תהיה טבעית כחלק מרציפות ההליכה והשוטטות היומיומית; 6) בניית מערך רציף, היררכי והמשכי של שטחים פתוחים בתוך השכונה ובעל חיבור מחוצה לה; 7) התייחסות לשלביות הביצוע של מערך השטחים הפתוחים ביחס לשלביות הבנייה של התשתיות והבינוי; 8) בחינת מערך הפעילות בשצ"פים ביחס למבני הציבור; 9) אופי הפיתוח ותכולת הפעילויות בשטחים הפתוחים יותאם לסוגי אוכלוסיות ולצרכי גילאים שונים. ב. על לפחות 50% מיחידות הדיור בפרויקט להיות במרחק שלא יעלה על 300 מטר הליכה משטח פתוח כגון גן, פארק או שטח טבע עירוני הנגיש לכלל הציבור.										
בנייה חדשה	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th><th>סעיף</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>א</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td></tr> <tr> <td></td><td>א</td></tr> <tr> <td></td><td>ב</td></tr> </tbody> </table>	ניקוד	סעיף		א		ב		א		ב
ניקוד	סעיף										
	א										
	ב										
	א										
	ב										

הגדרות

רשת ההליכה: כל הרחובות, השדרות והשבילים בהם מתאפשרת תנועת הולכי רגל בכל שעות היממה.

שטחי טבע עירוני: שטחי טבע עירוני הם שטחים פתוחים במרחב העירוני המכילים משאבי טבע וערכי נוף הראויים לשימור ולטיפוח. שטחי טבע עירוני נועדו לשמר את האופי המקורי והייחודי של ערכי הטבע המקומיים, ולאפשר לתושבי השכונה והעיר להכיר ערכים אלו וליהנות מהם. בנוסף לשימור משאבי טבע, הם מהווים מקום בו ציבור רחב יכול לפגוש בקרבה למקום מגוריו את משאבי הטבע המיוחדים לעירו בצורה זמינה, זולה ומיידית.

מידע נוסף

דוד ערן, אסתי כרמון ואיתן רוזנברג, 'המדריך לפיתוח, לאחזקה ולשדרוג גנים ופארקים עירוניים על פי עקרונות סביבתיים ובני קיימא', משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2015:

http://shaham.moag.gov.il/ProfessionalInformation/documents/hoveret_ginun-2016.pdf

'מדריך לתכנון גנים ציבוריים לפי סוגי יישוב, מגזר אוכלוסייה, אזור אקלימי וטופוגרפיה' בהוצאת משרד הבינוי והשיכון, המשרד להגנת הסביבה ומשרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2012:

<http://www.moch.gov.il>

עמית שפירא ואיריס האן, 'שטחים ציבוריים פתוחים בערים: מדריך לתכנון', המשרד להגנת הסביבה, משרד הפנים, משרד הבינוי והשיכון, 2008:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po401-Po500/Po467.pdf>

ישראל גלון ואביגיל הלר, 'מדריך עצי הרחוב בישראל', משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה, 2013:

http://www.moag.gov.il/NR/rdonlyres/25945790-6C20-4DC2-B109-3487D5782B3B/o/street_trees_guide_2013.pdf

'הנחיות לעבודה בקרבת עצים', שרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2013:

http://www.moag.gov.il/NR/rdonlyres/5AACEFF1-5227-4404-BD84-A566246ED5CA/o/Guidelines_for_working_with_trees.pdf

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
• נספח הנוף של התכנית הכולל התייחסות לנושאים המפורטים בסעיף. • הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידים כי הסוגיות שהועלו בנספח הנוף קיבלו ביטוי בהוראות ובתשריט התכנית. • הצגת עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או ראייה רלוונטית אחרת ממנה ניתן ללמוד על מרחקי ההליכה מיחידות הדיור בפרויקט לשטחים הפתוחים והמהווה תימוכין לעמידה בדרישות הסעיף.	• נספח הנוף של התכנית הכולל התייחסות לנושאים המפורטים בסעיף. • עותק של הוראות התכנית והתשריט המאושרים ו/או הנחיות מרחביות ובהם הוראות מהן ניתן ללמוד כי הסוגיות שהועלו בנספח הנוף קיבלו ביטוי בהוראות ובתשריט התכנית. • הצגת עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או ראייה רלוונטית אחרת ממנה ניתן ללמוד על מרחקי ההליכה מיחידות הדיור בפרויקט לשטחים הפתוחים והמהווה תימוכין לעמידה בדרישות הסעיף.	• עדויות מצולמות ו/או מסמכים רשמיים המהווים תימוכין לכך שהסוגיות המוזכרות בסעיף זכו להתייחסות הלכה למעשה בשלבי הפיתוח והבנייה של הפרויקט • הצגת עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או ראייה רלוונטית אחרת ממנה ניתן ללמוד על מרחקי ההליכה מיחידות הדיור בפרויקט לשטחים הפתוחים והמהווה תימוכין לעמידה בדרישות הסעיף

20. תכנון הגיגיון והצמחיה בשטחים הפתוחים

תכנון מושכל של הצמחיה בפרויקט יסייע לפתח נוף צמחי חסון המותאם לתנאים המקומיים. התאמת הצמחיה למקום מהווה אמצעי חשוב לבניית זהות המקום וטיפוחו לאורך שנים ולחידוק המערכות האקולוגיות.

ניקוד מירבי	דרישות	
	תוצג תכנית גיגיון וצמחיה בשטחים הפתוחים אשר תכלול התייחסות למגוון נושאים וביניהם: א. חלוקת פריסת השטחים הפתוחים לשטחים עם טיפול אינטנסיבי לעומת אקסטנסיבי, תוך הגדרת דרישות הטיפול לכל אחד ע"פ סוג הצמחיה המוצע; ב. שמירה על צמחיה קיימת; ג. בחירת עצים וצמחים עמידים בעלי כושר התחדשות שיכולים להתקיים למשך זמן רב בתנאים המקומיים ללא צורך בתשומות גבוהות כגון משאבי עבודה, מים, אנרגיה, הזנה וחומרי הדברה; ד. בחירת עצים וצמחים המתאימים לאופי המקום ולאזור (מסלע / קרקע / אקלים / לחות) לרבות מינים אנדמיים;	התחדשות עירונית
	ה. שימור סלעים עם פטינה או מופע ייחודי לשימוש חוזר במסגרת עבודות הפיתוח והשיקום הנופי; ו. ביצוע סקר גיאופיטים, איסוף זרעים וגאופיטים ושימוש בהם באתר; ז. במקרה בו קבע בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, אגרונום, אדריכל נוף וכד') כי הקרקע העליונה איכותית וטובה לשימור ושימוש חוזר: יש לשמור על הקרקע העליונה (בדרך כלל בין 40-20 ס"מ) ולעשות בה שימוש חוזר באתר הפרויקט או באתר אחר לטובת גיגיון או שיקום נופי וסביבתי. תכנית שימור הקרקע תוכן על ידי בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, אגרונום, אדריכל נוף וכד') ותכלול שטחים לחישוף, שטח לערום, הנחיות ויעדים להשבת הקרקע. ח. הימנעות משימוש במיני צמחים פולשים והוראות לסילוק מינים פולשים אם קיימים; ט. שימוש בחיפוי קרקע אורגני; שילוב צמחיה תועלתנית בדמות עצי פרי וצמחי תבלין.	בנייה חדשה

מידע נוסף

דוד ערן, אסתי ברמון ואיתן רוזנברג, 'המדריך לפיתוח, לאחזקה ולשדרוג גנים ופארקים עירוניים על פי עקרונות סביבתיים ובני קיימא', משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2015:

http://shaham.moag.gov.il/ProfessionalInformation/documents/hoveret_ginun_2016.pdf

עמית שפירא ואיריס האן, 'שטחים ציבוריים פתוחים בערים: מדריך לתכנון', המשרד להגנת הסביבה, משרד הפנים, משרד הבינוי והשיכון, 2008:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po401-Po500/Po467.pdf>

'נטיעות והגנה על עצים במרחב העירוני', מינהל התכנון, מחוז תל אביב, 2015:

<http://www.aepi.org.il/loadedFiles/483.pdf>

ישראל גלון ואביגיל הלר, 'מדריך עצי הרחוב בישראל', משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה, 2013:

http://www.moag.gov.il/NR/rdonlyres/25945790-6C20-4DC2-B109-3487D5782B3B/o/street_trees_guide_2013.pdf

'הנחיות לעבודה בקרבת עצים', שרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2013:

http://www.moag.gov.il/NR/rdonlyres/5AACEFF1-5227-4404-BD84-A566246ED5CA/o/Guidelines_for_working_with_trees.pdf

ז'אן מרק דופור-דרור, 'צמחי הנוי הזרים הלא רצויים בישראל', המשרד להגנת הסביבה ואחרים, 2013:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po601-Po700/Po699.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידים כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	עותק של הוראות התכנית והתשריט המאושרים ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עיצוב, גינון או נוף ובהם הוראות מהן ניתן ללמוד כי הסוגיות שהועלו יקבלו ביטוי בפרויקט	- תכנית גינון וצמחייה בשטחים הפתוחים המתייחסת לנושאים המפורטים בדרישה - עדויות מצולמות ו/או מסמכים רשמיים המהווים תימוכין לכך שהסוגיות המוזכרות בסעיף זכו להתייחסות הלכה למעשה בשלבי הפיתוח והבנייה של הפרויקט

21. שימור ושיקום משאבי טבע

שימור של משאבי טבע קיימים או שיקום של משאבי טבע שהיו בעבר בתחום הפרויקט, משמעותם כי הפיתוח והבינוי של הפרויקט יתבצעו תוך מזעור הפגיעה במגוון הביולוגי ובאיזון האקולוגי הקיימים באזור, יעניקו הגנה לערכי הטבע והנוף בשטח ו/או יתרמו לשיקום ערכי הטבע שנפגעו בעבר. מניעת נזק לאקולוגיה של האתר מצריכה התחשבות קפדנית ברכיבים הקיימים בבית הגידול ובאתרים הסמוכים לו באמצעות התייחסות לנושא החל משלב התכנון הראשוני.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית א. <u>זיהוי ומיפוי</u>: זיהוי ומיפוי, על ידי בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, ביולוג, אדריכל נוף וכד'), של כלל המאפיינים האקולוגיים וערכי הטבע הייחודיים הקיימים ושהיו בעבר בשטח הפרויקט ובסביבתו. יש להתייחס למערכת האקולוגית בכללותה, הן לבתי גידול טבעיים והן למרכיביהם הבוטניים והזואולוגיים. ב. <u>שמירה, הגנה, שיקום והעצמה</u>: בהתאם לממצאים ובאמצעות בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, ביולוג, אדריכל נוף וכד') יוצעו חלופות ותיושם תכנית לשמירה, להגנה ולהעצמת ערכי הטבע הקיימים ו/או לשיקום ערכי טבע שאפיינו את האזור בעבר.
	בנייה חדשה א. <u>זיהוי ומיפוי</u>: זיהוי ומיפוי, על ידי בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, ביולוג, אדריכל נוף וכד'), של כלל המאפיינים האקולוגיים וערכי הטבע הייחודיים הקיימים או שהיו קיימים בשטח הפרויקט ובסביבתו. הליך הזיהוי והמיפוי יכלול התייחסות למערכת האקולוגית בכללותה, הן לבתי גידול טבעיים והן למרכיביהם הבוטניים והזואולוגיים. ההתייחסות תכלול בין השאר עצים, צמחים, גיאופיטים, אגני מים, בעלי חיים, חרקים, ונוף. כמו כן יש להתייחס לערכי טבע ורכיבים אקולוגיים בסביבה הקרובה המסתמכים על משאבים בשטח הפרויקט כדי להתקיים (נגר עילי, קרקעות התומכות במערכת שורשים מתפשטת וכד') וכן ולמסדרונות אקולוגיים רלוונטיים. ב. <u>שמירה והגנה</u>: בהתאם לממצאים ובסיוע של מומחה רלוונטי (אקולוג, ביולוג, אדריכל נוף), תנוסח תכנית המפרטת את הדרכים והאמצעים שיינקטו לשמירה ולהגנה על המאפיינים והערכים שזוהו בזמן התכנון, הפיתוח, הבנייה והאכלוס של הפרויקט ולפחות למשך חמש שנים לאחר אכלוס הפרויקט. על התכנית להתייחס לסכנות המאיימות על הערכים השונים שזוהו בכל אחת מנקודות הזמן (בזמן התכנון, הפיתוח, הבנייה והאכלוס של הפרויקט) ועל האמצעים שנבחרו לטובת הגנה עליהם או צמצום הפגיעה בהם. יש להביא לידי ביטוי את אמצעי השמירה וההגנה על משאבי הטבע הקיימים בהוראות התכניות, התקנונים, והמפרטים הרלוונטיים.

ג. שיקום או שחזור: במקרים בהם לא ניתן למנוע נזק בעקבות הפיתוח, ניתן לנקוט צעדים המקזזים את ההשפעות השליליות על ידי שיפור משמעותי של אזורי פיתוח אחרים בשכונה או בעיר. במקרה כזה יש להציג תכנית לשיקום או שחזור של ערכי טבע באזורי פיתוח אחרים בשכונה, בעיר או במרחב ביו-גיאוגרפי דומה באופן המקזז את ההשפעות השליליות מהפיתוח.

ניקוד	סעיף	
	א	התחדשות עירונית
	ב	
	א	בנייה חדשה
	ב	
	ג	

הערות

במקרה ומדובר באזור מזוהם או מקומות בהם נפגעו ערכי הטבע או המגוון הביולוגי:

א. זיהוי ומיפוי, על ידי בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, ביולוג וכד'), של כלל המאפיינים האקולוגיים וערכי הטבע הייחודיים הקיימים או שהיו קיימים בשטח הפרויקט ובסביבתו. יש להתייחס למערכת האקולוגית בכללותה, הן לבתי גידול טבעיים והן למרכיביהם הבוטניים והזואולוגיים

ב. בהתאם לממצאים ובאמצעות בעל מקצוע רלוונטי (אקולוג, ביולוג וכד') יוצעו חלופות ותיושם תכנית לשמירה, להגנה ולהעצמת ערכי הטבע הקיימים ו/ או לשיקום ערכי טבע שאפיינו את האזור בעבר.

מידע נוסף

ז'אן מרק דופור דרור, 'צמחי הנוי הזרים הלא רצויים בישראל, צמחים בעלי פוטנציאל פלישה במערכות אקולוגיות טבעיות בישראל: מסמך המלצות', המשרד להגנת הסביבה, 2013:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po601-Po700/Po699.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
סעיף 1:	סעיף 1:	סעיפים 2-3:

פירוט הפעולות שנערכו לשמירה, להגנה ולהעצמת ערכי הטבע הקיימים ו/או לשיקום ערכי טבע שאפיינו את האזור בעבר מסמכים ו/או דו"חות חתומים בידי בעלי מקצוע רלוונטי ו/או עדויות מצולמות אשר (לבד או בשילוב) מוכיחים כי בוצעו כל הפעולות ויושמו כל האמצעים לטובת שמירה, הגנה והעצמת ערכי הטבע ו/או שיקום ערכי טבע שאפיינו את האזור בעבר.	סקר ו/או דו"ח חתום בידי בעל מקצוע מוסמך ו/או מסמך רלוונטי אחר כגון סקר נופי סביבתי, סקר טבע עירוני, תסקיר השפעה על הסביבה וכד' העונים (לבד או בשילוב) על כל דרישות הסעיף <u>סעיפים 2-3:</u> • תכנית המפרטת את הדרכים והאמצעים שיינקטו לשמירה ולהגנה על המאפיינים והערכים שזוהו, הכל על פי המפורט בדרישה • ביטוי אמצעי השמירה וההגנה על משאבי הטבע הקיימים בהוראות התכנית • במקרים בהם לא ניתן למנוע נזק בעקבות הפיתוח, תוצג תכנית לשיקום או שחזור של ערכי טבע כמפורט בדרישה ויצגו האמצעים בהם ניתן לתכנית זו ביטוי בהוראות התכנית	סקר ו/או דו"ח חתום בידי בעל מקצוע מוסמך ו/או מסמך רלוונטי אחר כגון סקר נופי סביבתי, סקר טבע עירוני, תסקיר השפעה על הסביבה וכד' העונים (לבד או בשילוב) על כל דרישות הסעיף <u>סעיפים 2-3:</u> • תכנית המפרטת את הדרכים והאמצעים שיינקטו לשמירה ולהגנה על המאפיינים והערכים שזוהו, הכל על פי המפורט בדרישה • ביטוי אמצעי השמירה וההגנה על משאבי הטבע הקיימים בהוראות התכנית • במקרים בהם לא ניתן למנוע נזק בעקבות הפיתוח, תוצג תכנית לשיקום או שחזור של ערכי טבע כמפורט בדרישה ויצגו האמצעים בהם ניתן לתכנית זו ביטוי בהוראות התכנית
---	---	---

22. ניהול הנגר העל קרקעי

מטרת ניהול הנגר העל קרקעי הינה להפיק ממנו את מירב התועלות האפשריות תוך הקטנת ספיקות שיא איתן צריכות להתמודד מערכות הניקוז העירוניות והאזוריות. מי הנגר עשויים לשמש להשקיה, לשימוש של גגות ירוקים, לפיתוח נופי או אקולוגי, למילוי בריכות חורף, להחדרה למי תהום, השהייה ושיכוך ועוד. ניהול נכון של הנגר העל קרקעי יצמצם את ההשפעה השלילית של הבנייה והפיתוח על מערכות המים הטבעיות ויצמצם את צריכת המים השפירים.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית א. יש לגבש וליישם בפועל אסטרטגיה לניהול, לשימוש, לטיפול, להשהיה, לחלחול או להחדרת מי הנגר בשטח הפרויקט, אשר מטרתה להפיק את מירב התועלות האפשריות תוך צמצום היקפי מי הנגר המופנים לתשתיות הניקוז העירוניות והאזוריות. ביצוע התכנית ילווה בידי אנשי מקצוע הרלוונטיים לכך בצוות הפרויקט כדוגמת: מהנדס מוסמך לנושא, הידרולוג, הידרו-גיאולוג או אדריכל נוף, והיא תכלול לכל הפחות התייחסות לנושאים הבאים: (1) ניתוח נתוני שטח הפרויקט לצורך בחינת מידת ההתאמה של השטח להשהיה/איגום, סינון, חלחול לקרקע, שימוש או החדרה למי תהום; (2) ניתוח נתוני משקעים, הידרולוגיה, קרקע וגיאולוגיה; (3) כימות פוטנציאל המים לצורך השהיה/איגום, סינון, חלחול או החדרה ו/או שימוש במי הנגר והצגת התועלות (על בסיס הנתונים שנתחו בסעיפים 1 ו-2);
	בנייה חדשה (4) ניתוח מגבלות וסיכונים הקשורים לנתונים שנאספו כמו למשל קיומם של זיהומי קרקע ומים או היתכנות הפגיעה ביסודות, מבנים ותשתיות; (5) גיבוש פתרונות למניעת פגיעה באקוויפר, מקורות מים, צירי נחלים, צירי ניקוז ראשיים וכד'; (6) גיבוש חלופות לטיפול במי הנגר תוך הגדלת התועלות והקטנת הסיכונים, בכלל זה התייחסות לטכניקות, אמצעים ומתקנים לטיפול במי הנגר (ראו דוגמאות בהערות); (7) בחירת החלופה המיטבית והגדרת והצגת הטכניקות, האמצעים והשטחים בהם יטופלו מי הנגר. ב. יובח שהאסטרטגיה המוצעת תביא לשיפור מערכות הניקוז הטבעיות הקיימות ו/או תספק חלופה לניקוז לתקופת חזרה של 50 שנים. מי הגשם הנופלים בשטח הפרויקט יטופלו תוך השהיה/איגום, סינון, חלחול לקרקע, שימוש או החדרה למי תהום באחוזים שלהלן:

שיעור מי הגשם המטופלים	ניקוד	
50%-70%		התחדשות עירונית
70% ומעלה		
60%-80%		בנייה חדשה
80% ומעלה		

סעיף	ניקוד	
א		התחדשות עירונית
ב		
א		בנייה חדשה
ב		

הגדרות

תקופת חזרה: שכיחות סופות על פי תקופה ממוצעת בין חזרתן. תקופת החזרה מתארכת באופן סטטיסטי, ככל שעצמת הסופה גדולה יותר. קביעת תקופת חזרה מגדירה את עצמת מופע הגשם (כמות הגשם בזמן נתון) המרבית שהתכנון מותאם לה.⁴

הערות

א. **טכניקות, אמצעים ומתקנים לטיפול במי הנגר כגון:** שימור וטיפול תוואי ניקוז קיימים בשלד לניקוז הפרויקט (נחלים, צירי ניקוז, אגני השהייה-הצפה, בריכות חורף וכו'), שמירה על התכונות החדירות של שכבת הקרקע, הגדלת שטחי גינון על גבי גגות, מרפסות ומבנים תת-קרקעיים, הפנית הזרימה ממרזבים ושטחים אטומים לשטחים חדירים לרבות כלפי תעלות עצים ושטחי גינון, התקנת מתקני השהייה/איגום בשטחים אטומים, תעלות להשהייה וחלחול, שימוש בריצוף חדיר חלקית, מסנני חול, רצועות סינון, תעלות ומדרונות נטועות בצמחיה מתאימה למניעת חתירה, אגנים ירוקים, מערכות ביו-חלחול, מערכות ביו-פילטר ובורות החדרה;

ב. **ערכי נגר מכסימליים עבור תקופת חזרה של עשר שנים** יתבססו על פרסומי השירות המטאורולוגי.

ג. **מערכת הניקוז תותקן בהתאם להוראות תמ"א 4/ב/34** "תכנית מתאר ארצית משולבת למשק המים (איגום החדרה והגנה על מי תהום)", בתיאום עם רשויות הניקוז הארציות ובהתאם לרדיוסי המגן המפורטים בתקנות בריאות העם (תנאים תברואתיים לקידוח מי שתייה) התשנ"ה - 1995.

⁴ מדריך לתכנון ובנייה משמרת נגר עילי, משרד הבינוי והשיכון, משרד החקלאות והמשרד להגנת הסביבה, 2004.

מידע נוסף

'תכנון רגיש למים – שילוב שיקולי מים בתכנון עירוני ואזורי', אורי שמיר ונעמי כרמון, משרד הבינוי והשיכון, 2007:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/pituah_bar_kayma/taram.pdf

'מדריך לתכנון ובניה משמרת נגר עילי', משרד הבינוי והשיכון, משרד החקלאות והמשרד להגנת הסביבה, 2004:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_umadrichim/bniya_meshameret_neger_ili.pdf

תכנית האב לניקוז תל אביב יפו, נסח ניהול נגר – נספח מנחה לתכנון ופיתוח, סטודיו אורבנוף עבור עיריית תל אביב, 2013: <https://goo.gl/cvdsio>

תכנית האב לניקוז תל אביב, נספח הערכה כלכלית סביבתית לנספח ניהול מי נגר, חברת greeneye עבור עיריית תל אביב, 2014: <https://goo.gl/HzeAVQ>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
ד. נספח ניהול נגר או מסמך רלוונטי מקביל הכולל חלופות לניהול, לשימוש, לטיפול, להשגה, לחלחול או להחדרת מי הנגר בשטח הפרויקט מאושר וחתום על ידי בעלי המקצוע הרלוונטיים בצוות הפרויקט: מהנדס מוסמך לנושא, הידרולוג, הידרו-גיאלוג, גיא-הידרולוג או אדריכל נוף, הכוללת התייחסות לכל הנושאים המפורטים בדרישות הסעיף ה. הוראות מחייבות בתקנון התכנית כי התכנון והפיתוח יתבצעו תוך התייחסות לנספח ניהול הנגר או מסמך רלוונטי מקביל	ז. נספח ניהול נגר או מסמך רלוונטי מקביל הכולל חלופות לניהול, לשימוש, לטיפול, להשגה, לחלחול או להחדרת מי הנגר בשטח הפרויקט מאושר וחתום על ידי בעלי המקצוע הרלוונטיים בצוות הפרויקט: מהנדס מוסמך לנושא, הידרולוג, הידרו-גיאלוג, גיא-הידרולוג או אדריכל נוף, הכוללת התייחסות לכל הנושאים המפורטים בדרישות הסעיף ח. הוראות מחייבות בתקנון התכנית כי התכנון והפיתוח יתבצעו תוך התייחסות לנספח ניהול הנגר או מסמך רלוונטי מקביל	• תיעוד טכניקות, אמצעים ומתקנים לטיפול במי הנגר במפורט בדרישות עדויות מצולמות ליישום בשטח של האסטרטגיה לניהול מי הנגר • חישובים המוביחים את שיעור מי הגשם המטופלים על פי דרישות הסעיף

ט. חישובים המראים מהו שיעור	1. חישובים המראים מהו שיעור
מי הגשם אשר הפרויקט	מי הגשם אשר הפרויקט
מתוכנן לטפל בו על פי	מתוכנן לטפל בו על פי
דרישות הסעיף	דרישות הסעיף

23. שימוש מופחת במים שפירים לגינון ולהשקיה

חיסכון במים ניתן להשיג באמצעות תכנון מיטבי של הגינון והצמחייה במרחב הציבורי ועל ידי שימוש בשיטות גינון והשקיה חסכוניות במים שפירים.

ניקוד מירבי	דרישות – אופציה א'						
	התחדשות עירונית יוכח השימוש באמצעים שבכללותם מפחיתים את היקף המים השפירים הנדרשים להשקיית השצ"פים בפרויקט ביחס לנתון ייחוס, לפי המסמך 'גינת ייחוס' או לפי מחשבון רשות המים. הניקוד ייקבע על בסיס הטבלה הבאה: <table border="1" data-bbox="858 770 1197 913"> <thead> <tr> <th>שיעור ההפחתה</th><th>ניקוד</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15%</td><td></td></tr> <tr> <td>30%</td><td></td></tr> </tbody> </table>	שיעור ההפחתה	ניקוד	15%		30%	
שיעור ההפחתה	ניקוד						
15%							
30%							
	בנייה חדשה אמצעים להפחתת היקף המים השפירים הנדרשים להשקיה עשויים להיות: - ניהול מי נגר כלפי השטחים הפתוחים; - שיטות גינון חסכוניות במים; - מערכות השקיה חסכוניות כולל שימוש בטכנולוגיות ומערכות מתקדמות לבקרה, תחזוקה וניטור של צריכת המים; - שימוש במקורות מים חלופיים למים שפירים ובהם מים אפורים, מים מושבים, מי עיבוי מזגנים וכד'; - קציר מים.						

ניקוד מירבי	דרישות – אופציה ב'
	התחדשות עירונית א. יוצג דו"ח הבוחן את פוטנציאל החיסכון במים בשטחים הציבוריים הפתוחים בפרויקט שיבוצע בידי איש מקצוע רלוונטי כגון יועץ השקיה וגינון או אדריכל נוף. הדו"ח יתעד בפירוט את המצב הקיים בשטחים הפתוחים בהיבט של קבוצות צמחים, צריכת המים שלהם, שיטות הגינון ומצב מערכות ההשקיה והבקרה ויכלול המלצות לחסכון בדגש על הטווח הבינוני והארוך כגון המלצות בתחום ייעול ושדרוג ההשקיה, שדרוג ראשי מערכת, בקרה מרכזית ושינוי הרכב הצמחייה, וכן יכלול המלצות בדגש על שיטות גינון חסכוניות במים.

	ב. על בסיס הדו"ח, תגובש על ידי איש המקצוע תכנית לביצוע ויערכו פעולות לטובת הפחתת השימוש במים שפירים לגינון והשקיה.	
	יש למלא אחרי כל הדרישות הבאות: א. מיני העצים והצמחים יהיו בעלי צריכת מים נמוכה ומותאמים לאקלים ולתנאים הסביבתיים המקומיים. מיני העצים והצמחים שאינם בעלי צריכת מים נמוכה לא יעלו על 30% משטחי הגינון והצמחייה בפרויקט (כולל מדשאות). לא ייחשבו במניין זה: (1) אזורים משופעים במים כגון אגני מים, נחלים וכד' בהם הצמחייה אינה דורשת השקיה מלאכותית. (2) אזורים המושקים באמצעות אחת או יותר מהשיטות הבאות: קציר מים, שימוש במי נגר, שימוש במי עיבוי מזגנים, איסוף מים ממגדלי קירור, מים אפורים או מים מושבים. ב. ההשקיה תתבצע באמצעות מערכת השקיה חסכונית.	בנייה חדשה

הגדרות

מערכת השקיה חסכונית: מערכת השקיה המאפשרת מתן כמות מיטבית של מים לצמח במינימום איבודים, בזמן ובמקום הנכונים (גודל המנה ומרווחי ההשקיה). ההשקיה מבוקרת וכוללת קוצב מים ובקר כמותי מרכזי.

מידע נוסף

נספח ג' מסמך 'גינת ייחוס' (עמ' 57), המשרד להגנת הסביבה:

http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/GreenBuilding/Documents/green-building-appx-2012_1.pdf

מחשבון רשות המים:

<http://www.water.gov.il/Hebrew/Water-saving/Pages/garden-calculator.aspx>

דוד ערן, אסתי כרמון ואיתן רוזנברג, 'המדריך לפיתוח, לאחזקה ולשדרוג גנים ופארקים עירוניים על פי עקרונות סביבתיים ובני קיימא', משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2015:

http://shaham.moag.gov.il/ProfessionalInformation/documents/hoveret_ginun_2016.pdf

רון באר, תכנון גנים ונוף חסכנים במים, רשות המים, 2009:

<http://www.water.gov.il/Hebrew/Water-saving/Documents/WaterGardens-Economical.pdf>

צמחים בעלי צריכת מים נמוכה: ראו 'רשימת 500 צמחים חסכני מים', בהוצאת משרד החקלאות בשיתוף המשרד להגנת הסביבה ורשות המים, 2008:

http://www.moag.gov.il/agri/subject/zmahim_jishoney_maim_2008/500_machim_chaschanim.htm

ישראל גלון ואחרים, צמחים חסכני מים: אפיון תכונות, 2008:

<http://www.water.gov.il/Hebrew/Water-saving/Documents/Plants2008.pdf>

עמית שפירא ואיריס האן, שטחים ציבוריים פתוחים בערים: מדריך לתכנון, המשרד להגנת הסביבה, משרד הפנים ומשרד הבינוי והשיכון, 2008:

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/Po401-Po500/Po467.pdf>

ניסים פינס, עצי נוי בישראל, הוצאה עצמית

תיעוד אופציה א'

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	- פירוט דרישות ההשקיה המתוכננות לשטחי הצמחייה בפרויקט בהשוואה לנתון הייחוס באותו אזור אקלימי - פירוט האמצעים המתוכננים לטובת עמידה בדרישות הסעיף כפי שהם באים לידי ביטוי בהוראות התכנית, בנספחים מחייבים או בהנחיות הרשות המקומית	פירוט דרישות ההשקיה והאמצעים הנדרשים לטובת עמידה בדרישות הסעיף כפי שהם באים לידי ביטוי במסמכים רשמיים, עדויות מצולמות ו/או ראיות רלוונטיות אחרות.

תיעוד אופציה ב' | התחדשות עירונית

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	- הצגת דו"ח כמפורט בדרישות הסעיף - הצגת תכנית לביצוע כמפורט בדרישות הסעיף	עותק של מסמכים רשמיים ו/או עדויות מצולמות ו/או ראיות רלוונטיות אחרות המאשרות כי הפרויקט עומד בכל הדרישות המפורטות בסעיף

תיעוד אופציה ב' | בנייה חדשה

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	במסגרת הוראות התכנית יוגדרו הוראות מחייבות לצורך עמידה בדרישות הסעיף ובכלל זה פירוט מיני הצמחים והעצים המוצעים וכן התייחסות לשיטות ההשקיה המתוכננות.	• עותק של מסמכים רשמיים ו/או עדויות מצולמת ו/או ראיות רלוונטיות אחרות המאשרות כי הפרויקט עומד בכל הדרישות המפורטות בסעיף

24. תכנון רחובות המעודדים הליכה

הליכה ברגל מסייעת לצמצום הנסועה ברכב הפרטי על כל השלכותיה השליליות, מגדילה את השימוש בתחבורה הציבורית ותורמת לשיפור הבריאות. רחובות הליכתיים מעודדים שימוש רב יותר במרחב הציבורי ותורמים לפיתוח הכלכלה המקומית.

דרישות		ניקוד מירבי								
התחדשות עירונית	הפרויקט יעמוד בדרישות המפורטות מטה. ככל שהפרויקט יעמוד בדרישות רבות יותר כך יזכה בניקוד גבוה יותר, על פי הפירוט בטבלה:									
	<table><tr><td>מספר הדרישות בהן עומד הפרויקט</td><td>ניקוד</td></tr><tr><td>4-5</td><td></td></tr><tr><td>6-7</td><td></td></tr><tr><td>8-9</td><td></td></tr></table>		מספר הדרישות בהן עומד הפרויקט	ניקוד	4-5		6-7		8-9	
	מספר הדרישות בהן עומד הפרויקט	ניקוד								
	4-5									
	6-7									
8-9										
בנייה חדשה										

המדרכה ורצועת ההליכה

1. מדרכות או מסלולי הליכה יהיו רציפים ויאפשרו הליכה רציפה להולכי הרגל משני צדי הרחובות בפרויקט. הפרויקט לא יכלול רחובות ללא מדרכות או עם מיסעה לכלי רכב מנועי בלבד למעט רחובות משולבים.
2. הרוחב המינימאלי של **רצועת ההליכה** בכל המדרכות בפרויקט יהיה 1.5 מטר. רצועת ההליכה תהיה נקייה מריהוט רחוב, תמרורים, תחנות אוטובוס, פחי אשפה וכל מתקן דומה אשר מצמצם את רצועת ההליכה.
3. 75% לכל הפחות מאורך הרחובות הכולל בפרויקט יהיו בעלי רוחב **רצועת ההליכה** מינימאלי של 2.5 מטר. רצועת ההליכה תהיה נקייה מריהוט רחוב, תמרורים, תחנות אוטובוס, פחי אשפה וכל מתקן דומה אשר מצמצם את רצועת ההליכה.
4. רוחב דרכי גישה לחניית כלי רכב החוצות את המדרכה (driveways) לא יהוו למעלה מ-20% מאורך המדרכות בפרויקט.
5. המרחק הממוצע בין מקומות חצייה מסומנים ומוסדרים להולכי הרגל (באמצעות מעבר חצייה ו/או רמזור ו/או מעבר מיוחד) ברחובות הפרויקט לא יעלה על הממוצעים הבאים:

סוג רחוב ומהירות הייעוד	רחובות חד מסלוליים	רחובות דו מסלוליים	דרכים בהן המהירות המותרת היא עד 70 קמ"ש
	עד 50 קמ"ש	עד 50 קמ"ש	קמ"ש

מרחק ממוצע מבסימלי	150 מטר	200 מטר	300 מטר
-----------------------	---------	---------	---------

יחסי הגומלין בין המדרכה לדופן הבנויה

6. גובה הגדרות בגבולות המגרשים הפרטיים עם **רשת ההליכה** לא יעלה על 1.20 מ'.
7. הפרש הגובה בין מפלס הקרקע בין גבול המגרשים הפרטיים **לרשת ההליכה** לא יעלה על 50 ס"מ.

מיתון התנועה המוטורית

8. אזורי המגורים בפרויקט יוגדרו כאזור מיתון תנועה ויתוכננו בהם אמצעים למיתון בתנועה מוטורית ולהגבלת מהירותה.
9. ברחובות באזורים שאינם למגורים או ששימושי המגורים בהם אינם בהיקף משמעותי, תוגבל מהירות כלי הרכב ל-50 קמ"ש. זאת למעט דרכים בינעירוניות.

הגדרות

רצועת ההליכה: חלק המדרכה המיועד בלעדית לתנועת הולכי-רגל לאורך הרחוב. בנוסף לרצועת ההליכה המדרכה עשויה לכלול רצועת דופן, רצועת עזר ועוד. להרחבה ראו כאן: ['הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת הולכי הרגל'](#), משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, פרק 4, 2009

רשת ההליכה: כל הרחובות, השדרות והשבילים בהם מתאפשרת תנועת הולכי רגל בכל שעות היממה.

מידע נוסף

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת הולכי הרגל', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009:

http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PLANNING/PedestrianTrafficPlanning.pdf

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: מרחב הרחוב', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_umadrichim/merchav_harechov.pdf

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת רכב מנועי', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009: http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PLANNING/book4-p.pdf

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועה אופניים', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009:

http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PLANNING/BicyclePlanning.pdf

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועה בצמתים', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2011:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_umadrichim/tichnun_tnuah_batzmatim.pdf

'אזורי מיתון תנועה: הנחיות', משרד התחבורה, 2002:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_umadrichim/mitun_tnuah.pdf

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>סעיפים 1-4:</u> עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף <u>סעיף 5:</u> • עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף • חישוב של המרחק הממוצע המתוכנן בין מקומות חצייה מוסדרים להולכי הרגל ברחובות הפרויקט על פי המדרג המפורט בסעיף <u>סעיפים 6-7:</u> • עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או הנחיות עירוניות מחייבות מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף <u>סעיפים 8-9:</u>	<u>סעיפים 1-4:</u> עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף <u>סעיף 5:</u> • עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף • חישוב של המרחק הממוצע המתוכנן בין מקומות חצייה מוסדרים להולכי הרגל ברחובות הפרויקט על פי המדרג המפורט בסעיף <u>סעיפים 6-7:</u> • עותק של תכנית מאושרת ו/או נספחי תכנון ו/או הנחיות עירוניות מחייבות מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף <u>סעיפים 8-9:</u>	<u>סעיפים 1-4:</u> עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות המאשרות עמידה בדרישת הסעיף הלכה למעשה <u>סעיף 5:</u> • עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות המאשרות עמידה בדרישת הסעיף הלכה למעשה • חישוב של המרחק הממוצע בין מקומות חצייה מוסדרים להולכי הרגל ברחובות הפרויקט על פי המדרג המפורט בסעיף כפי שבוצעו הלכה למעשה <u>סעיפים 6-7:</u> עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות המאשרות עמידה בדרישת הסעיף הלכה למעשה <u>סעיפים 8-9:</u>

עוֹתֵק שֶׁל תַּכְנוּיֹת מֵאוֹשְׁרוֹת ו/אוֹ נִסְפָּחֵי תַכְנוּן ו/אוֹ מִסְמַךְ רִשְׁמִי מֵאֵת הַרְשׁוֹת הַמְקוּמִית ו/אוֹ מִשְׂרָד הַתַּחְבּוּרָה ו/אוֹ גּוֹף אַחֵר בְּעַל סִמְכוֹת לִכְךָ ו/אוֹ מִסְמָכִים רִשְׁמִיִּים ו/אוֹ עֲדוּיוֹת מִצּוֹלְמוֹת ו/אוֹ רֵאוּיֹת אַחֲרוֹת הַמֵּאוֹשְׁרוֹת עֲמִידָה בַּדְרִישַׁת הַסְּעִיף הַלְכָה לַמַּעֲשֶׂה	עוֹתֵק שֶׁל תַּכְנוּיֹת מֵאוֹשְׁרוֹת ו/אוֹ נִסְפָּחֵי תַכְנוּן ו/אוֹ מִסְמַךְ רִשְׁמִי מֵאֵת הַרְשׁוֹת הַמְקוּמִית ו/אוֹ מִשְׂרָד הַתַּחְבּוּרָה ו/אוֹ גּוֹף אַחֵר בְּעַל סִמְכוֹת לִכְךָ, הַמֵּאוֹשֵׁר כִּי הַפְּרוֹיֶקֶט מֵתוֹכֵנָּן לַעֲמוֹד בַּדְרִישַׁת הַסְּעִיף	עוֹתֵק שֶׁל תַּכְנוּיֹת מֵאוֹשְׁרוֹת ו/אוֹ נִסְפָּחֵי תַכְנוּן ו/אוֹ מִסְמַךְ רִשְׁמִי מֵאֵת הַרְשׁוֹת הַמְקוּמִית ו/אוֹ מִשְׂרָד הַתַּחְבּוּרָה ו/אוֹ גּוֹף אַחֵר בְּעַל סִמְכוֹת לִכְךָ, הַמֵּאוֹשֵׁר כִּי הַפְּרוֹיֶקֶט מֵתוֹכֵנָּן לַעֲמוֹד בַּדְרִישַׁת הַסְּעִיף
--	---	---

25. תחבורה ציבורית תדירה. נגישה ונוחה

מערכת התחבורה הציבורית תחבר בין חלקי השכונה והמוקדים המרכזיים בתוכה, ובינה לבין המוקדים העיקריים בעיר ובמטרופולין תוך הבטחת תדירות גבוהה וזמן הגעה סביר.

ניקוד מירבי	דרישות
	א. לכל הפחות 80% מכניסות המבנים בפרויקט יהיו במרחק הליכה שלא יעלה על 250 מטר לתחנת אוטובוס, תחנת רכבת פרברית או תחנת רכבת קלה שתדירות ההגעה בהן היא כל 15 דקות או פחות בשעות השיא (7:00-19:00) בימי חול, ומסלול הנסיעה של הקו או הקווים העוצרים בתחנה כולל מרכז עירוני מקומי או מרכז מטרופוליני או מרכז תחבורה ראשי ממנו ניתן להגיע באמצעות תחבורה ציבורית ליעדים שונים ומגוונים בעיר ומחוץ לעיר. ב. תחנות ההמתנה יתוכננו ויעוצבו על פי כללי המקצוע הטובים והנחיות משרד התחבורה, יכללו תאורה ראויה בשעות החשיכה ויתוכננו בהתחשב במצבי מזג אוויר שונים כגון הגנה מפני גשם ורוח בחורף וההצללה בקיץ.
	בנייה חדשה

ניקוד	סעיף	
	א	התחדשות עירונית
	ב	
	א	בנייה חדשה
	ב	

מידע נוסף

משרד התחבורה, 'הנחיות לסככות המתנה':

http://he.mot.gov.il/index.php?option=com_content&view=article&id=2389:hsha-a&catid=84:pub-trn-anhayot&Itemid=303

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
סעיף 1: הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית	סעיף 1: עותק של פרוגרמה לתחבורה ציבורית ו/או תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או הצהרה חתומה מאת גורם	סעיף 1: הצגת עיבוד של הנתונים על יד תוכנה ייעודית ו/או עדויו מצולמות ו/או ראיות אחרות מה

אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	רלוונטי במשרד התחבורה ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף	ניתן ללמוד כי הפרויקט עומד הלכה למעשה בדרישות הסעיף <u>סעיף 2</u>: הצגת עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט עומד בדרישות הסעיף
---	--	---

26. רשת שבילי אופניים

תנאי הכרחי להגברת השימוש באופניים הוא יצירת רשת שבילים רציפה בפריסה רחבה. על רשת שבילי האופניים להיות נגישה לבתי המגורים, לבתי המסחר, למוסדות הציבור, למבני התעסוקה ולשירותים השונים.

ניקוד מירבי	דרישות				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1209 533 1353 620">התחדשות עירונית</td><td data-bbox="336 533 1209 620">לכל הפחות 90% מכניסות המבנים בפרויקט יהיו במרחק שלא יעלה על 200 מ' (בהליכה או נסיעה באופניים) מרשת רציפה של שבילי אופניים, שאורכה הקיים או המתוכנן בתכנית מפורטת לביצוע הינו 4 ק"מ ומעלה.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1209 620 1353 701">בנייה חדשה</td><td></td></tr> </table>	התחדשות עירונית	לכל הפחות 90% מכניסות המבנים בפרויקט יהיו במרחק שלא יעלה על 200 מ' (בהליכה או נסיעה באופניים) מרשת רציפה של שבילי אופניים, שאורכה הקיים או המתוכנן בתכנית מפורטת לביצוע הינו 4 ק"מ ומעלה.	בנייה חדשה	
התחדשות עירונית	לכל הפחות 90% מכניסות המבנים בפרויקט יהיו במרחק שלא יעלה על 200 מ' (בהליכה או נסיעה באופניים) מרשת רציפה של שבילי אופניים, שאורכה הקיים או המתוכנן בתכנית מפורטת לביצוע הינו 4 ק"מ ומעלה.				
בנייה חדשה					

הערות

שבילי האופניים יתוכננו וייבנו בהתבסס על הנחיות משרד התחבורה והבטיחות בדרכים ומשרד הבינוי והשיכון כפי שהן מובאות בתדריך: 'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009, תוך הפרדת תנועת האופניים מתנועת הולכי הרגל ומתנועת כלי הרכב.

מידע נוסף

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009:

http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PLANNING/BicyclePlanning.pdf

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
הצגת עיבוד של הנתונים על ידי תוכנה ייעודית ו/או הצגת ראיות רלוונטיות אחרות מהן ניתן ללמוד על המרחקים בין כניסות המבנים בפרויקט לרשת שבילי האופניים במפורט בדרישה	• עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף • חישוב של שיעור כניסות המבנים בפרויקט העומדים בדרישה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

27. מתקני חניה לאופניים

מתקני חניה הולמים מעודדים רכיבה באופניים ומסייעים לצמצם את השימוש ברכב הפרטי על כל השלכותיו השליליות.

ניקוד מירבי	דרישות	התחדשות עירונית																											
	א. חניות לאופניים יסופקו בהתאם לתקנות התכנון והבנייה (התקנת מקומות חניה) עבור כל המבנים בפרויקט בהתאם לשימוש העיקרי בהם:																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>שימוש קרקע</th><th>מספר מקומות חניה מזערי לאופניים</th><th>מיקום מקומות החניה</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>מגורים</td><td>1 לכל יח"ד</td><td>ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>מעונות סטודנטים</td><td>1 לכל 5 סטודנטים</td><td>ניתן למקם עד 25% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>משרדים ותעשייה עתירת ידע</td><td>1 לכל 250 מ"ר שטח בנוי</td><td>ניתן למקם עד 20% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>מסחר ותעשייה קלה</td><td>1 לכל 300 מ"ר שטח בנוי</td><td>ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>מוסדות חינוך</td><td>1 לכל 10 תלמידים</td><td>ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>מרכז קהילתי, בית תרבות, מתנ"ס, ספריה, מוזיאון</td><td>1 לכל 100 מ"ר שטח בנוי</td><td>ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>שירותי בריאות (מרפאות, בתי חולים)</td><td>1 לכל 300 מ"ר</td><td>ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> <tr> <td>מוסדות ציבור אחרים</td><td>1 לכל 500 מ"ר</td><td>ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש</td></tr> </tbody> </table>	שימוש קרקע	מספר מקומות חניה מזערי לאופניים	מיקום מקומות החניה	מגורים	1 לכל יח"ד	ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	מעונות סטודנטים	1 לכל 5 סטודנטים	ניתן למקם עד 25% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	משרדים ותעשייה עתירת ידע	1 לכל 250 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם עד 20% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	מסחר ותעשייה קלה	1 לכל 300 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	מוסדות חינוך	1 לכל 10 תלמידים	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	מרכז קהילתי, בית תרבות, מתנ"ס, ספריה, מוזיאון	1 לכל 100 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	שירותי בריאות (מרפאות, בתי חולים)	1 לכל 300 מ"ר	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	מוסדות ציבור אחרים	1 לכל 500 מ"ר	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש	בנייה חדשה
שימוש קרקע	מספר מקומות חניה מזערי לאופניים	מיקום מקומות החניה																											
מגורים	1 לכל יח"ד	ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
מעונות סטודנטים	1 לכל 5 סטודנטים	ניתן למקם עד 25% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
משרדים ותעשייה עתירת ידע	1 לכל 250 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם עד 20% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
מסחר ותעשייה קלה	1 לכל 300 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
מוסדות חינוך	1 לכל 10 תלמידים	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
מרכז קהילתי, בית תרבות, מתנ"ס, ספריה, מוזיאון	1 לכל 100 מ"ר שטח בנוי	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
שירותי בריאות (מרפאות, בתי חולים)	1 לכל 300 מ"ר	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											
מוסדות ציבור אחרים	1 לכל 500 מ"ר	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין אך בתחום המגרש																											

תחנת רכבת שאינה עירונית, מרכזי תחבורה משולבים	100 מקומות חניה לתחנה	ניתן למקם את ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין ומחוץ למגרש
---	-----------------------	---

ב. בריכוזים עתירי פעילות כגון מסופים לתחבורה ציבורית, תחנות להסעת המונים, מרכזים מסחריים, אצטדיוני ואולמות ספורט וכד' מספר מקומות החניה יהיה שווה או עולה על 5% מהמשתמשים הצפויים.

ג. ברחוב ששימושיו העיקריים תעסוקתיים או מסחריים יותקנו מתקני חניה לאופניים בכל 100 מטר בממוצע ל-10 זוגות אופניים לכל הפחות. המקום המתאים להתקנת מקומות החניה הוא ברצועת השירות במדרכה ובשום מקרה לא בתחום רצועת התנועה להולכי-רגל.

הגדרות

מתקן חניה לאופניים: מתקן המעוגן לרצפת המשטח או לקיר, המאפשר חניית אופניים בעמידה או בתלייה ונעילת שלדת האופניים או גלגל אחד שלהם לפחות, במנעול.

הערות

א. מקומות החניה במבני מגורים

- מתקני קשירה עבור חניית האופניים יהיו בחללים מקורים הניתנים לנעילה ומוארים.
- מחסנים בגודל 4 מ"ר ומעלה יחשבו לחניית אופניים.
- במקומות חניה לאופניים שאינם במחסנים, יש לספק מתקן קשירה (כגון בחדר אופניים ובמרתפים). מידות המתקנים, יהיו בהתאם לנדרש במסמך ההנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים (2009). מידות מתקן מסוג אחר שאינו מופיע במסמך ההנחיות יבחן לגופו של עניין, עם זאת בעת תכנון מתקני חניה מרחב הדרוש לעמדה הוא כ- 2 מטר אורך על 60 ס"מ רוחב. ניתן למקם את מקומות החניה לאופניים גם במרתפים עם שער (במידה ואין מעלית שמשרתת את האופניים, מתקני האופניים ימוקמו במרתף העליון בלבד). ניתן למקם מתקני חניה לאופניים גם על גבי קירות.

ב. מקומות החניה במבנים שאינם למגורים

- מתקני החניה יתוכננו וייבנו בהתאם להנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים (2009)
- מתקני האופניים ימוקמו לא יותר מ- 100 מ' מכניסה לבניין, ויהיו מקובעים לקרקע או למבנה קבוע. הגישה אל מתקני האופניים תהיה נוחה. מתקני החניה יהיו מקורים מפני גשם ומוארים בשעות החשיכה.

מידע נוסף

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון, 2009:

http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PLANNING/BicyclePlanning.pdf

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה <u>עבור מבני מגורים</u> • מספר יחידות הדיור המתוכננות בכל מבנה • מספר מקומות החניה לאופניים המתוכננים בכל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור מבנים שאינם למגורים</u> • גודל השטח הבנוי של כל מבנה • מספר מקומות החניה המתוכננים בעבור כל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור ריכוזים עתירי פעילות</u> • פירוט היקף המשתמשים הצפויים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור רחובות ששימושיהם העיקריים תעסוקתיים או מסחריים</u> • חישוב אורך הרחובות הרלוונטיים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים	עותק של הוראות התכנית ו/או התשריט ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף. על הראיות לכלול לכל הפחות את המידע שלהלן: <u>עבור מבני מגורים</u> • מספר יחידות הדיור המתוכננות בכל מבנה • מספר מקומות החניה לאופניים המתוכננים בכל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור מבנים שאינם למגורים</u> • גודל השטח הבנוי של כל מבנה • מספר מקומות החניה המתוכננים בעבור כל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור ריכוזים עתירי פעילות</u> • פירוט היקף המשתמשים הצפויים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור רחובות ששימושיהם העיקריים תעסוקתיים או מסחריים</u> • חישוב אורך הרחובות הרלוונטיים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים	עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט עומד הלכה למעשה בדרישות הסעיף. על הראיות לכלול לכל הפחות את המידע שלהלן: <u>עבור מבני מגורים</u> • מספר יחידות הדיור המתוכננות בכל מבנה • מספר מקומות החניה לאופניים המתוכננים בכל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור מבנים שאינם למגורים</u> • גודל השטח הבנוי של כל מבנה • מספר מקומות החניה המתוכננים בעבור כל מבנה • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור ריכוזים עתירי פעילות</u> • פירוט היקף המשתמשים הצפויים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים <u>עבור רחובות ששימושיהם העיקריים תעסוקתיים או מסחריים</u> • חישוב אורך הרחובות הרלוונטיים • מספר מקומות החניה המתוכננים • מיקום מקומות החניה לאופניים

28. צמצום השטח עבור חניה

חניה היא שימוש קרקע שאינו סביבתי, חברתי או כלכלי מכיוון שהיא גוזלת שטח נרחב, מעודדת שימוש ברכב הפרטי, מעודדת זיהום אוויר ומצמצמת את השטח המחלחל. הסדרת מקומות החניה לכלי רכב פרטיים תתבסס על חניה ברחוב או בתת הקרקע.

דרישות		ניקוד מירבי															
התחדשות עירונית	א. לכל הפחות 90% מהמבנים בפרויקט יעמדו בדרישה הבאה: מספר מקומות החניה עבור הבניינים יהיה המספר הנמוך ביותר המתאפשר על ידי תקן החניה הארצי ו/או המספר הנמוך ביותר שהועדה המקומית רשאית לקבוע על פי תקנות התכנון (הנמוך מביניהם).																
	ב. לכל הפחות 75% ממקומות החניה ימוקמו בתת הקרקע.																
בנייה חדשה	<table><tr><td></td><td>סעיף</td><td>ניקוד</td></tr><tr><td>התחדשות עירונית</td><td>א</td><td></td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr><tr><td>בנייה חדשה</td><td>א</td><td></td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr></table>		סעיף	ניקוד	התחדשות עירונית	א			ב		בנייה חדשה	א			ב		
	סעיף	ניקוד															
התחדשות עירונית	א																
	ב																
בנייה חדשה	א																
	ב																

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
מסמכים ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט עומד הלכה למעשה בדרישות	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

29. מיתון תופעת 'אי החום העירוני'

תופעת 'אי החום העירוני' מתארת מצב בו החום שנספג במהלך היום על ידי בניינים, כבישים ומשטחים מרוצפים, נפלט מחדש לאוויר וגורם להתחממות הסביבה גם לאחר שקיעת השמש. תופעה זו גורמת לעלייה בטמפרטורה באזורים עירוניים לעומת אזורים כפריים או פתוחים בהם השטח הבנוי מצומצם יותר. בסביבה טבעית קרני השמש הפוגעות בצמחיה מאדות את הלחות שבצמח ובכך מונעות התחממות יתר של סביבתם, אך במרקם עירוני, בשל צפיפות הבינוי ובהעדר אוורור לסילוק החום, מוגברת תחושת אי הנוחות. אמצעים למניעת תופעה זו כוללים צמחייה, גינון ושימוש בגגות מגוננים, הצללות ושימוש בחומרי גמר בעלי גוון בהיר או מתון.

ניקוד מירבי	דרישות	
	א. יש לעשות שימוש באחת מהאסטרטגיות (א'-ד') למניעת אי החום העירוני בלכל הפחות 60% משטח הפרויקט ב'מבט אווירי' (הכוונה לגגות, שטחי המגרשים וכל אזורי הפיתוח והשטחים האופקיים בתוך תחום התכנית).	התחדשות עירונית
	וגם ב. לכל הפחות 30% מהשטח ה'משופל' באמצעים למיתון אי החום יטופל באמצעות אסטרטגיה א'.	בנייה חדשה

אסטרטגיות למניעת אי החום העירוני:

- א. משטחים וגגות מגוננים, עצים וצמחי כיסוי.
- ב. בשטחי הפיתוח ובגגות משופעים: חומרי גמר בעלי גוון מתון (מקדם החזרה - 'אלבדו' - שנע בין 0.45-0.65 או LRV שנע בין 0.45 ל-0.65).
- ג. בגגות שטוחים: חומרי גמר בעלי גוון בהיר (מקדם החזרה - 'אלבדו' - גבוה מ-0.65 או LRV גבוה מ-0.65).
- ד. שימוש באמצעי הצללה.

הערות

1. מידע אודות ערכי אלבדו של חומרי גמר נפוצים ניתן למצוא בפרק הקרקע של התקן לבנייה בת קיימא ת"י 5281 בהוצאת מכון התקנים הישראלי.
2. מידע אודות ערכי Light Reflectance Value – LRV קיים במניפות צבע רבות.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
• הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	• עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או הנחיות מרחביות מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף • חישוב של השטח ש'טופל' באמצעים להפחתת אי החום העירוני ביחס לשטח הכולל של הפרויקט	• חישוב של שיעור השטח ש'טופל' באסטרטגיות המפורטות בסעיף • תצ"א ו/או תשריט ו/או מפה עם סימון השטחים בהם יושמו אמצעים כמפורט בדרישות הסעיף • מסמכים המאשרים את מקדמי הבליעה של החומרים שנבחרו כגון קבלות על המוצרים והצגת נתוני יצרן או נתוני מעבדה

30. רשת עצים

עצים מהווים נכס משמעותי במרחב העירוני. הם תורמים להפיכת המרחב לנעים ומוצל יותר ולכן מעודדים הליכה ושימוש במרחב. עצים תורמים להפחתת אי החום העירוני ולכן גם מסייעים לצמצום צריכת האנרגיה במבנים. בנוסף הם מסייעים לשפר את איכות האוויר ומהווים כר להתפתחות בתי גידול וטבע עירוני.

דרישות	ניקוד מירבי
התחדשות עירונית	א. בסיוע ובלייווי אדריכל נוף או יועץ רלוונטי אחר יוגדרו הוראות מחייבות לשימור ולנטיעת עצים ברחובות הפרויקט. בחירת העצים תתבסס בין השאר על התאמת העצים לאקלים ולסביבה בה מוקם הפרויקט ותינתן עדיפות לעצים רחבי נוף המעניקים הצללה אופקית משמעותית. וגם
	ב. יוגדרו הנחיות לתנאי גידול אופטימליים לרבות התייחסות לנושאים הבאים: גודל מינימלי לבתי השורשים, רצועת קרקע רציפה או בור שתילה, איכות הקרקע, וניצול מי נגר להשקיה. וגם
בנייה חדשה	ג. צפיפות העצים ברחובות הפרויקט תהיה לכל הפחות עץ בוגר אחד לכל 10 מטר אורך מדרכה בממוצע. ו/או
	ד. במגרשים הפרטיים יישתל לכל הפחות עץ בוגר אחד לכל 50 מ"ר שטח פרטי פתוח.

	סעיף	ניקוד
התחדשות עירונית	א+ב+ג	
	ד	
בנייה חדשה	א+ב+ג	
	ד	

הגדרות

עץ בוגר: עץ שגובהו 2 מ' לפחות מעל פני הקרקע וקוטר גזעו, הנמדד בגובה 130 ס"מ מעל פני הקרקע, הוא 10 ס"מ לפחות.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או הנחיות מרחביות מהם ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישה	- עדויות מצולמות ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט עומד הלכה למעשה בדרישות הסעיף - עותק של מסמך הנחיות לטיפול ותחזוקת העצים - אישור של גורם רשמי ברשות המקומית בדבר הטמעת ההנחיות הנ"ל במדיניות העירונית

31. צל

קיומו של צל במרחב הציבורי הוא מרכיב חיוני להתפתחות חיי רחוב דינאמיים, לעידוד ההליכה ברגל ולשימוש במרחב בעונה החמה. בחודשי הקיץ הפרש הטמפרטורות בין שטחים מוצלים לבין כאלו שאינם מוצלים במרחב העירוני עשוי להגיע ל-15 מעלות ויותר.

דרישות		ניקוד מירבי															
התחדשות עירונית	א.	יובח כי תכסית הצל האופקי מאמצעי ההצללה השונים תהיה לכל הפחות 60% מתכסית המדרכות, שבילי ההליכה, אזורי ההמתנה לתחבורה ציבורית ולמעברי החצייה בפרויקט. אמצעים לכך עשויים להיות עצים בוגרים, ארקדות, בניינים ועוד. זמן הייחוס לבדיקת מידת הצל הוא ה-21 ביוני בשעה 12:00.															
	ב.	יובח כי תכסית הצל האופקי מאמצעי ההצללה השונים תהיה לכל הפחות 40% מתכסית השטחים הפתוחים הציבוריים בפרויקט (גנים, גינות, פארקים וכד'). אמצעים לכך עשויים להיות עצים בוגרים, יריעות הצללה, פרגולות ועוד. זמן הייחוס לבדיקת מידת הצל הוא ה-21 ביוני בשעה 12:00.															
בנייה חדשה		<table><tr><td>ניקוד</td><td>סעיף</td><td></td></tr><tr><td></td><td>א</td><td>התחדשות עירונית</td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr><tr><td></td><td>א</td><td>בנייה חדשה</td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr></table>	ניקוד	סעיף			א	התחדשות עירונית		ב			א	בנייה חדשה		ב	
ניקוד	סעיף																
	א	התחדשות עירונית															
	ב																
	א	בנייה חדשה															
	ב																

הגדרות

עץ בוגר: עץ שגובהו 2 מ' לפחות מעל פני הקרקע וקוטר גזעו, הנמדד בגובה 130 ס"מ מעל פני הקרקע, הוא 10 ס"מ לפחות.

מידע נוסף

'נטיעות והגנה על עצים במרחב העירוני', מינהל התכנון, מחוז תל אביב, 2015:

<http://www.aepi.org.il/loadedFiles/483.pdf>

קבוצת הפעילות עצים ועיצוב, 'עצים בנוף העירוני: מדריך למקבלי החלטות', משרד החקלאות ופיתוח הכפר:

http://moag.gov.il/agri/yhidotmisrad/forest_commissioner/pirsumim/2014/Trees_in_the_urban_landscape.htm

ישראל גלון ואביגיל הלר, 'מדריך עצי הרחוב בישראל', משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה, 2013. המדריך ניתן להורדה בכתובת:

<http://www.moag.gov.il/NR/rdonlyres/25945790-6C20-4DC2-B109-3487D5782B3B/o/street-trees-guide-2013.pdf>

'הנחיות לתכנון רחובות בערים: עצמים וצמחייה', משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, 2014:

<http://media.mot.gov.il/PDF/HE-TRAFFIC-PLANNING/tihnon-tzimhiya.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>סעיף 1</u> הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	<u>סעיף 1</u> סימולציה המנתחת את מידת הצל ו/או עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף <u>סעיף 2</u> סימולציה המנתחת את מידת הצל ו/או עותק של תכניות מאושרות ו/או נספחי תכנון ו/או ראיות אחרות מהן ניתן ללמוד כי הפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישות הסעיף	<u>סעיף 1</u> עדות מצולמת ו/או מסמכים רשמיים המהווים תימוכין לכך שהפרויקט עומד בדרישות הסעיף <u>סעיף 2</u> עדות מצולמת ו/או מסמכים רשמיים המהווים תימוכין לכך שהפרויקט עומד בדרישות הסעיף

32. עידוד אוורור טבעי ומזעור מפגעי רוח

אוורור טבעי באמצעות הרוח תורם לשיפור תחושת הנוחות של המשתמשים במרחב הציבורי ולמיתון תופעת אי החום העירוני. לעומת זאת, רוח שאינה רצויה עשויה לפגוע בנוחות המשתמשים במרחב הציבורי. מכאן שיש חשיבות לבחון את משטר הרוחות הצפוי לאור התכנון המוצע וזאת במטרה לאמוד את השפעת התכנון על זרימת הרוח, על חסימה של נתיבי רוח ועל הגברת רוחות לרמה בלתי רצויה.

ניקוד מירבי	דרישות
	התחדשות עירונית א. יש לעמוד בכל הדרישות הבאות: יבוצע ניתוח של משטר הרוחות במפלס הולכי הרגל אשר צפוי להיווצר על ידי הבנייה המתוכננת וזאת במטרה לאמוד את השפעת התכנון על זרימת הרוח, על חסימה של נתיבי רוח ועל הגברת רוחות לרמה בלתי רצויה. ניתוח זה יעשה בעזרת הדמיות ממוחשבות (CFD) או באמצעות מנהרת רוח.
	בנייה חדשה ב. יש להוכיח שמהירות הרוח המתקבלת במפלס הולכי הרגל בכל שטחי הפרויקט אינה חורגת מההמלצות לרוח מירבית מותרת מבחינה מבנית, לנוחות ולבטיחות הולכי רגל, לפי הקריטריונים המוגדרים בסעיף 5.2 ב"הנחיות להערכת תפקודן של מערכות פסיביות לחימום וקירור מבנים ותנאי מיקרו אקלים בסביבות בנויות". ג. יש להוכיח כי מהירות הרוח המתקבלת במפלס הולכי רגל עומדת בדרישות לאורור טבעי של מרחבים ציבוריים כפי שיוגדר על ידי יועץ אקלים לתוכנית או מסמך הנחיות עדכני מטעם המשרד להגנת הסביבה. ד. אם זוהו מוקדים בהם הרוח חורגת מההמלצות לרוח מירבית שלעיל או נמצא שהתכנון אינו מאפשר אוורור טבעי מספק, יוצגו פתרונות תכנוניים ו/או פיזיים לשיפור התכנון המוצע.

מידע נוסף

ברק פלמן ועדנה שביב, 'הנחיות להערכת תפקודן של מערכות פסיביות לחימום וקירור מבנים ותנאי מיקרו אקלים בסביבות בנויות', המשרד להגנת הסביבה, 2016:

<http://www.sviva.gov.il/infoservices/reservoirinfo/doclib2/publications/po8o1-po9oo/po827.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	• תוצאות המודלים באמצעות הדמיה ממוחשבת או מנהרת רוח והמלצות לפתרונות (כאשר רלוונטי) • אם רלוונטי - הצגת הפתרונות למיתון הרוח במפלס הולכי הרגל ואופן הביטוי לפתרונות אלה בהוראות מחייבות במסמכי תכנון רלוונטיים • אם רלוונטי - הצגת הפתרונות לשיפור האוורור הטבעי במפלס הולכי הרגל ואופן הביטוי לפתרונות אלה בהוראות מחייבות במסמכי תכנון רלוונטיים	יישום של הפתרונות הפיזיים המוצעים למיתון הרוח סביב הבניין בהתאם לממצאים או למודל הממוחשב

33. מצעור השפעות אתר הפיתוח והבנייה

אתרי פיתוח ובנייה המנוהלים כהלכה ושהם ננקטים פעולות ואמצעים למניעת זיהומים, לצמצום מפגעי רעש ואבק ולמניעת סחף קרקע אל השטחים המאוכלסים, מפחיתים את הפגיעה בתושבים ובסביבה בזמן עבודות הבנייה.

ניקוד מירבי	דרישות						
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="343 519 1209 913"> יש להכין, להציג וליישם תכנית לניהול סביבתי של אתר הפיתוח והבנייה ולמנות אדם שיהיה אחראי ליישומה. על התכנית לכלול התייחסות לכל הפחות לכל הנושאים הבאים: • גידור המתחם; • מניעת זיהום קרקע או מים; • הפחתת היווצרות של אבק, ובכלל זה כיסוי מוקדי אחסון של אדמה, עפר ופסולת בניין וכיסוי משאיות היוצאות מן האתר; • צמצום מפגעי רעש שעשויים לפגוע ברווחת התושבים; • מניעת פגיעה בשטחים סמוכים בנושאים כגון פסולת, שפכים, תשטיפים, מפגעים כתוצאה מנגר עילי, אבק, דרדרת וכד'; • מניעת מפגעים למערכות מים (נחלים, צירי ניקוז, בריכות חורף וכד') שנועדו לשימור; • מניעת זיהום אור, לרבות כלפי שטחים עם רגישות אקולוגית • יידוע דיירי השכונה או המתחם הסמוך לגבי הפרעות או מטרדים שעלולים להיווצר בתקופת הבנייה; • הסדרת דרכי גישה לטובת מניעת או צמצום הפגיעה בחיי היומיום של התושבים. </td><td data-bbox="1209 519 1347 913"> התחדשות עירונית </td></tr> <tr> <td data-bbox="240 913 336 1288"></td><td data-bbox="336 913 1353 1288"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="343 922 1209 1279"></td><td data-bbox="1209 922 1347 1279"> בנייה חדשה </td></tr> </table> </td></tr> </table>	יש להכין, להציג וליישם תכנית לניהול סביבתי של אתר הפיתוח והבנייה ולמנות אדם שיהיה אחראי ליישומה. על התכנית לכלול התייחסות לכל הפחות לכל הנושאים הבאים: • גידור המתחם; • מניעת זיהום קרקע או מים; • הפחתת היווצרות של אבק, ובכלל זה כיסוי מוקדי אחסון של אדמה, עפר ופסולת בניין וכיסוי משאיות היוצאות מן האתר; • צמצום מפגעי רעש שעשויים לפגוע ברווחת התושבים; • מניעת פגיעה בשטחים סמוכים בנושאים כגון פסולת, שפכים, תשטיפים, מפגעים כתוצאה מנגר עילי, אבק, דרדרת וכד'; • מניעת מפגעים למערכות מים (נחלים, צירי ניקוז, בריכות חורף וכד') שנועדו לשימור; • מניעת זיהום אור, לרבות כלפי שטחים עם רגישות אקולוגית • יידוע דיירי השכונה או המתחם הסמוך לגבי הפרעות או מטרדים שעלולים להיווצר בתקופת הבנייה; • הסדרת דרכי גישה לטובת מניעת או צמצום הפגיעה בחיי היומיום של התושבים.	התחדשות עירונית		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="343 922 1209 1279"></td><td data-bbox="1209 922 1347 1279"> בנייה חדשה </td></tr> </table>		בנייה חדשה
יש להכין, להציג וליישם תכנית לניהול סביבתי של אתר הפיתוח והבנייה ולמנות אדם שיהיה אחראי ליישומה. על התכנית לכלול התייחסות לכל הפחות לכל הנושאים הבאים: • גידור המתחם; • מניעת זיהום קרקע או מים; • הפחתת היווצרות של אבק, ובכלל זה כיסוי מוקדי אחסון של אדמה, עפר ופסולת בניין וכיסוי משאיות היוצאות מן האתר; • צמצום מפגעי רעש שעשויים לפגוע ברווחת התושבים; • מניעת פגיעה בשטחים סמוכים בנושאים כגון פסולת, שפכים, תשטיפים, מפגעים כתוצאה מנגר עילי, אבק, דרדרת וכד'; • מניעת מפגעים למערכות מים (נחלים, צירי ניקוז, בריכות חורף וכד') שנועדו לשימור; • מניעת זיהום אור, לרבות כלפי שטחים עם רגישות אקולוגית • יידוע דיירי השכונה או המתחם הסמוך לגבי הפרעות או מטרדים שעלולים להיווצר בתקופת הבנייה; • הסדרת דרכי גישה לטובת מניעת או צמצום הפגיעה בחיי היומיום של התושבים.	התחדשות עירונית						
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="343 922 1209 1279"></td><td data-bbox="1209 922 1347 1279"> בנייה חדשה </td></tr> </table>		בנייה חדשה				
	בנייה חדשה						

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
עדויות מצולמות ו/או מסמכים רשמיים המהווים תימוכין לכך שהתכנית לניהול סביבתי, הכוללת התייחסות לכל הנושאים המוזכרים בסעיף, יושמה הלכה למעשה בשלבי הפיתוח והבנייה של הפרויקט	• עותק של התכנית לניהול סביבתי של אתר הפיתוח והבנייה הכוללת התייחסות לכל הסוגיות המועלות בדרישות הסעיף • מסמך רשמי המאשר כי מונה איש מקצוע בצוות הפרויקט אשר יהיה אחראי על יישום בפועל של התכנית	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראיה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

34. מצעור זיהום אור לילי

זיהום אור הוא עודף, חוסר כיוון או בזבוז של אור מלאכותי, הפוגע בסביבות מחייה של בעלי חיים ועלולות להיות לו השפעות מזיקות גם על האדם. הזיהום נובע מתאורה מלאכותית שאינה ממוקדת במטרתה בלבד וגורמת להפצת אור מיותר המפר את חשכת הלילה. מחקרים הוכיחו כי במקום בו קיים זיהום אור לילי, אוכלוסיות בעלי החיים ומגוון המינים נפגעים ומשתנים.

ניקוד מירבי	דרישות	
	95% לכל הפחות מאמצעי התאורה במרחב הציבורי של הפרויקט (רחובות, דרכים, פארקים, גינות וכד') יהיו בעלי גופי תאורה מסוג Cut Off ויתאפיינו במבנה פנס וזווית הארה שאינם מאפשרים זליגת אור כלפי השמיים (בזווית גדולה מ-90 מעלות).	התחדשות עירונית בנייה חדשה

הגדרות

גופי תאורה Cut Off: גופי תאורה שמונעים כל זליגה של אור בזווית הגדולה מ-90 מעלות.

מידע נוסף

אינה ניסנבאום, 'מדריך לחיסכון באנרגיה בתאורת כבישים ורחובות', משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, המרכז לשלטון מקומי:

<http://energy.gov.il/Subjects/EnergyConservation/ECexpert/Documents/InnaNissenbaumGuide.pdf>

'מפרט טכני ומדריך ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים', משרד הבינוי, יולי 2015:

http://www.moch.gov.il/SiteCollectionDocuments/tichnun/hanhayot_leavodot_tichnun/mifrat_techne_umadrach_leyisum%20LED.pdf

מידע מאתר רשות הטבע והגנים:

<http://www.parks.org.il/News/Pages/zihumOr.aspx>

מידע מאתר חברת החשמל:

<https://www.iec.co.il/ElectricityProfessionals/DocLib4/Zihum.pdf>

מידע מאתר ארגון אור מכוון: <http://www.ormekuvan.co.il>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מפרטי רכש המעידים כי מערכת תאורת הרחוב בפרויקט מתוכננת לעמוד בדרישות הסעיף	קבלות ו/או עדויות מצולמות ו/או עדויות אחרות לכך שמערכת תאורת הרחוב בפרויקט עומדת בדרישות הסעיף

35. מצעור קרינה

קרינה הינה תופעה של מעבר אנרגיה על ידי שטף חלקיקים באורכי גל שונים העשויה לפגוע בבריאות האדם. הקרינה נחלקת לשני סוגים: קרינה מייננת וקרינה בלתי מייננת (מרקע טבעי או מלאכותי). מבחינים בין אמצעים להגנה מפני קרינה מייננת מלאכותית, קרינה מייננת טבעית וקרינה בלתי מייננת. עבור כל סוג קרינה יש לנקוט באמצעים המתאימים לניטור הקרינה ולהגנה על האוכלוסייה.

ניקוד מירבי	דרישות	
	יש לעמוד בכל הדרישות הבאות:	התחדשות עירונית
	א. יש לערוך, באמצעות יועץ קרינה, בחינה של מוקדי קרינה קיימים ופוטנציאליים אשר עשויים לפגוע בבריאותם של התושבים בפרויקט ובסביבתו. על סמך בחינה זו, על בעל המקצוע לנסח המלצות ולהציע דרכי התמודדות עם הסוגיות שזוהו. ב. יש להטמיע את המלצות יועץ הקרינה בהליכי התכנון והפיתוח של הפרויקט. יש לקבוע את מיקום המבנים בפרויקט בין השאר גם על בסיס ניתוח מוקדי הקרינה הקיימים והפוטנציאליים שזוהו, וזאת לטובת צמצום קרינה שעשויה לפגוע באיכות חייהם של תושבי השכונה.	בנייה חדשה

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
<u>סעיף 2</u> מסמכים רשמיים ו/או עדויות מצולמות המהווים תימוכין לכך שההמלצות ודרכי ההתמודדות הוטמעו בהליכי הפיתוח והבנייה של הפרויקט	<u>סעיף 1</u> עותק של מסמך רשמי שנערך על ידי יועץ קרינה הכולל בחינה של מוקדי קרינה קיימים ופוטנציאליים וכן המלצות לדרכי התמודדות והכל כמפורט בדרישות הסעיף <u>סעיף 2</u> מסמכים רשמיים ו/או עדויות אחרות המהווים תימוכין לכך שההמלצות זכו להתייחסות והוטמעו במסמכי התכנון	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

פרק ג | שימוש יעיל במשאבים

36. מבנים העומדים בתקן לבנייה ירוקה

מבנים שהוסמכו באמצעות תקנים לבנייה ירוקה הינם בעלי פגיעה מופחתת בסביבה ביחס למבנים קונבנציונאליים. מבנים אלו חסכוניים באנרגיה ובמים, בריאים יותר למשתמשים ונעימים יותר לשהייה.

ניקוד מירבי	דרישות	
	התחדשות עירונית	על המבנים בפרויקט להיות מוסמכים באמצעות תקן לבנייה ירוקה . הניקוד ייקבע על בסיס שטח הרצפה של המבנים שהוסמכו מתוך סך שטח הרצפה של כל המבנים הנכללים בפרויקט לפי הטבלה הבאה:
	בנייה חדשה	
	שטח הרצפה של המבנים המוסמכים מכלל	שטח הרצפה של המבנים בפרויקט
		50%-75%
		75% ומעלה

הגדרות

מבנה העומד בתקן לבנייה ירוקה: מבנה שהוסמך באמצעות התקן הישראלי (ת"י 5281) או באמצעות תקן מקביל ומוכר המקיף מגוון נושאים דומה (כגון התקן האמריקאי LEED או התקן הבריטי BREEAM).

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
- פירוט של המבנים העומדים בדרישה ושל שיעור שטח הרצפה שלהם מכלל שטח הרצפה של המבנים בפרויקט - אישורים מאת גוף הסמכה רלוונטי ומוכר המאשר כי המבנים הנ"ל עומדים בתקן לבנייה ירוקה	- הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה - שיעור שטח הרצפה (במ"ר) המתוכנן לעמוד בתקן לבנייה ירוקה מכלל שטח הרצפה של המבנים בפרויקט	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

37. מבנים מאופסי אנרגיה

צמצום צריכת האנרגיה במבנים יסייע להפחית את צריכת האנרגיה הכוללת בשכונה באופן משמעותי. מבנים מאופסי אנרגיה הם מבנים אשר צריכת האנרגיה השנתית בהם היא אפס (לאחר קיזוז כמות האנרגיה המיוצרת בהם), וזאת מבלי לפגוע בתנאי הנוחות בהם.

ניקוד מירבי	דרישות	
	התחדשות עירונית	בנייה חדשה
	לפחות מבנה אחד בפרויקט יהיה מבנה מאופס אנרגיה .	

הגדרות

מבנה מאופס אנרגיה: מבנה שהוסמך כמבנה מאופס אנרגיה באמצעות כלי מדידה או תקן ישראלי או בינלאומי מוכר או מבנה שנערכה עבורו סימולציה שמראה כי המבנה עתיד לייצר את מידת האנרגיה הצפויה לשמש עבור איקלום, חימום מים ותאורה.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הנחיות בהוראות התכנית ו/או מכתב כוונות חתום מאת יזם הפרויקט או הגורם המבקש את ההסמכה ו/או ראייה רלוונטית אחרת המראה שהפרויקט מתוכנן לעמוד בדרישה	אסמכתא מגוף הסמכה רלוונטי ומוכר המאשר כי המבנה מאופס אנרגיה ו/או סימולציה שנערכה עבור המבנה שמראה כי המבנה עתיד לייצר את מידת האנרגיה הצפויה לשמש עבור איקלום, חימום מים ותאורה

38. זכויות שמש של מבנים

המושג 'זכויות שמש של מבנים' מתייחס ליכולת לתעל את קרינת השמש לטובת חימום והארת חללי מבנים באמצעים שונים ולחימום מים באמצעות קולטים סולאריים על הגגות. ניצול קרינת השמש מאפשר לצמצם את צריכת החשמל ואת ההשלכות השליליות הנובעות מייצור החשמל. קרינת השמש תורמת גם לתאורה טבעית ויש לה השפעה חיובית מוכחת על רווחתו ובריאותו של האדם. יש להתייחס כבר בשלב התכנון המקדמי של הפרויקט, להיבטים אשר עשויים להשפיע על ההצללות שהמבנים החדשים עתידים ליצור (ובהם אופן העמדת המבנים, גובה, תכנית), במטרה לאפשר חשיפה מירבית לשמש של חזיתות המבנים הדרומיות, וגגות המבנים.

דרישות	ניקוד מירבי
התחדשות עירונית	בדיקת הצללות: יש לבדוק את ההצללה שיוצרים כל המבנים המתוכננים על מבנים סמוכים באמצעות תרשימי הצללה, רישומים או הדמיות ממוחשבות. כל הבדיקות וההדמיות יהיו נכונות ליום 21 בדצמבר. האזורים הנבדקים יכללו את כל המבנים הקיימים והמתוכננים בתחום "מניפת הצל" הנוצרת על ידי המבנים המתוכננים בין השעות 9:00-15:00. א. חשיפת גגות לשמש: המבנים המתוכננים לא יפחיתו את זמן החשיפה לשמש של 50% משטח כל אחד מגגות המבנים הסמוכים (קיימים או מתוכננים) בין השעות 9:00-15:00 לפחות מארבע שעות חשיפה. או
בנייה חדשה	אם במצב הקיים לפני הקמת המבנים המתוכננים אין המבנים הסמוכים עומדים בקריטריון זה, המבנים המתוכננים לא יפחיתו את זמן החשיפה לשמש של גגות המבנים הסמוכים הללו ביותר מ- 20% מזה שבמצב הקיים. ב. חשיפת חזיתות המבנים לשמש: המבנים המתוכננים לא יצמצמו את זמן החשיפה לשמש של חזיתות המבנים הסמוכים (קיימים או מתוכננים) אל מתחת לקריטריונים המוגדרים בפרק 1 שבמסמך "מערכות פסיביות לחימום ולקירור מבנים ומיקרו- אקלים עירוני". יש להתייחס לחזיתות הדרומיות, הדרום מערביות והדרום מזרחיות.

ניקוד	סעיף	
	א	התחדשות עירונית
	ב	
	א	בנייה חדשה
	ב	

הגדרות

מצב קיים: הכוונה גם למבנים שלא נבנו עדיין אך שלגביהם קיימות תכניות מאושרות.

מידע נוסף

ברק פלמן ועדנה שביב, 'הנחיות להערכת תפקודן של מערכות פסיביות לחימום וקירור מבנים ותנאי מיקרו אקלים בסביבות בנויות', המשרד להגנת הסביבה, 2016:
<http://www.sviva.gov.il/infoservices/reservoirinfo/doclib2/publications/po801-po900/po827.pdf>

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	דו"ח הכולל תוצאות מודלים המבוססות על תוכנה או על כלי תכנון ידניים, המראה כי התכנון עומד ברמות הנדרשות לחשיפה לשמש עבור גגות ועבור חזיתות	הוכחות מצולמות ו/או מודלים של השכונה לאחר הבניה המציגים בניה על פי התכנון או שהתכנון עומד ברמות הנדרשות לחשיפה לשמש עבור גגות ועבור חזיתות

39. התייעלות אנרגטית של מערכת תאורת הרחוב

האנרגיה הנצרכת לטובת תאורת הרחוב מהווה כ-50% מכלל האנרגיה הנצרכת על ידי רשויות עירוניות בישראל.⁵ התייעלות אנרגטית של מערכת התאורה תביא לצמצום בעלויות החשמל ולהפחתת התופעות השליליות הנלוות להליכי ייצור החשמל בישראל.

דרישות	ניקוד מירבי
א. התחדשות עירונית	על מערכת תאורת הדרכים והרחובות לעמוד בת"י 13201 של מכון התקנים הישראלי.
ב. בנייה חדשה	במקרה ומערכת התאורה מבוססת LED: על המפרט הטכני של גופי התאורה לעמוד בהנחיות 'מפרט טכני ומדריך ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים', משרד הבינוי, 2015 (כפי שהוא מתעדכן מעת לעת)

הגדרות

ת"י 13201: התקן מגדיר את עוצמת ההארה ואיכותה לכל סוג כביש ורחוב ואופי הפעילות שבהם. תקן זה נותן מענה לרוב האתרים בהם נדרשת תאורה תוך צמצום בצריכת האנרגיה, הגברת איכות התאורה ובטיחות המשתמשים בדרך, ותוך התייחסות פרטנית לאופי הפעילות בכביש, מהירות נסיעה, נפח תנועה, וסיווג המשתמשים בדרך (רוכבי אופניים, הולכי רגל, מעברי חציה וכד'). יישום התקן מאפשר על פי ההערכות חיסכון של 25-35 אחוז בהוצאות החשמל וזאת בתלוי בסוג הכביש.

מידע נוסף

אינה ניסנבאום, 'מדריך לחיסכון באנרגיה בתאורת כבישים ורחובות', בהוצאת משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, 2013:

<http://energy.gov.il/Subjects/EnergyConservation/ECexpert/Documents/InnaNissenbaumGuide.pdf>

'מפרט טכני ומדריך ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים', משרד הבינוי, 2015

מידע באתר משרד הבינוי בכתובת:

<http://energy.gov.il/Subjects/EnergyConservation/ECexpert/Pages/GxmsMniECEnergySavingOutdoorLighting.aspx>

אתר המשרד לתשתיות לאומיות, אנרגיה ומים:

<http://energy.gov.il/Subjects/EnergyConservation/ECexpert/Pages/GxmsMniECEnergySavingOutdoorLighting.aspx>

⁵ ניסנבאום, א., מדריך לחיסכון באנרגיה בתאורת כבישים ורחובות, המשרד לתשתיות לאומיות, אנרגיה ומים, 2013

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>סעיפים א ו-ב</u>: הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה בדרישה	<u>סעיפים א ו-ב</u>: הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה בדרישה	<u>סעיפים א ו-ב</u>: אישור ממכון התקנים על עמידה של תאורת הדרכים והרחובות בת"י 13201, או במקרה ומדובר במערכת מבוססת LED, מסמך ו/או דו"ח ו/או מכתב התחייבות מאת יועץ התאורה של הפרויקט או בעל מקצוע רלוונטי אחר המאשר כי המפרט הטכני של גופי התאורה עומד בדרישה

40. שימוש במקורות אנרגיה מתחדשים

השימוש במקורות אנרגיה מתחדשים תורם להפחתה בייצור האנרגיה ממקורות מתכלים ומזהמים, לצמצום פליטות גזי חממה ולהגדלת הביטחון האנרגטי של המשק.

דרישות		ניקוד מירבי					
התחדשות עירונית	השימוש באנרגיה ממקורות מתחדשים יעמוד לכל הפחות על 5% מסך צריכת האנרגיה של כלל המבנים, שטחי המסחר והתעסוקה, השטחים הציבוריים והתשתיות הציבוריות בפרויקט. הניקוד ייקבע על בסיס הטבלה הבאה:						
	<table><tr><th>שיעור האנרגיה ממקורות מתחדשים</th><th>ניקוד</th></tr><tr><td>5%-10%</td><td></td></tr><tr><td>10% ומעלה</td><td></td></tr></table>	שיעור האנרגיה ממקורות מתחדשים	ניקוד	5%-10%		10% ומעלה	
שיעור האנרגיה ממקורות מתחדשים	ניקוד						
5%-10%							
10% ומעלה							
בנייה חדשה							

הגדרות

אנרגיה ממקורות אנרגיה מתחדשים: אנרגיה המופקת משמש, רוח, חום שיורי, ביומסה, אנרגיה גאותרמית וכד'

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
דו"ח מומחה המאשר כי האמצעים והמערכות לייצור אנרגיה ממקורות מתחדשים שיושמו בפרויקט אכן יספקו את כמות האנרגיה הנדרשת	- תכנית ליישום, התקנה ותפעול של אמצעים ומערכות לייצור אנרגיה ממקורות מתחדשים על פי התחשיב - תחשיב שיעור ייצור האנרגיה ממקורות מתחדשים מתוך סך צריכת האנרגיה השנתית הצפויה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

41. מתקן מקומי לייצור אנרגיה

מתקנים מקומיים לייצור אנרגיה מסייעים להפחית את העומס על תחנות הכוח הקיימות, מצמצמים את איבוד האנרגיה הנגרם בהולכה, מגדילים את מידת נצילות האנרגיה ומגדילים את הביטחון האנרגטי של השכונה.

דרישות		ניקוד מירבי															
התחדשות עירונית	א.	הפרויקט יכלול מתקן מקומי לייצור אנרגיה שעושה שימוש בחום השירי (קו-גנרציה) או כולל הפקת קירור (טרי-גנרציה) או עושה שימוש במקור אחר של אנרגיה מתחדשת כגון שמש, רוח או ביומסה. שיעור האנרגיה המופקת (חשמל, חום וקור) יעמוד לכל הפחות על 20% מסך צריכת האנרגיה של כלל המבנים, שטחי המסחר והתעסוקה, השטחים הציבוריים והתשתיות הציבוריות בפרויקט.															
	בנייה חדשה	ב.															
	הפרויקט יכלול תת רשת מקומית (מיקרו גריד) שתנוהל באמצעות מערכת חכמה לניהול אנרגיה																
		<table><tr><td>ניקוד</td><td>סעיף</td><td></td></tr><tr><td></td><td>א</td><td>התחדשות עירונית</td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr><tr><td></td><td>א</td><td>בנייה חדשה</td></tr><tr><td></td><td>ב</td><td></td></tr></table>	ניקוד	סעיף			א	התחדשות עירונית		ב			א	בנייה חדשה		ב	
ניקוד	סעיף																
	א	התחדשות עירונית															
	ב																
	א	בנייה חדשה															
	ב																

הגדרות

תת רשת מקומית: חלק מרשת החשמל הכוללת אמצעי ייצור וצרכנים, המסוגלת להתנתק מרשת החשמל הארצית ולפעול באופן עצמאי.

מערכת חכמה לניהול אנרגיה: מערכת המאפשרת שליטה על צרכני החשמל ותאום בין ייצור וצריכת החשמל, ביחוד ממקורות משתנים כגון שמש ורוח.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
דוח מומחה המאשר כי המתקן/ מתקנים המקומיים שהוקמו אכן יספקו את כמות החשמל הנדרשת וכן כי תת-הרשת מסוגלת לפעול באופן עצמאי	תכנית ליישום, התקנה ותפעול של מתקן/ מתקנים לייצור אנרגיה מקומי על פי הדרישה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

- תחשיב שיעור האנרגיה שתופק מסך צריכת האנרגיה השנתית
- תיאור של מערכת ניהול האנרגיה

4.2. חומרים ומוצרים בעלי תו ירוק/ בעלי אישור ביצוע הערכת מחזור חיים/ ממקור

אחראי

חומרים ומוצרים בעלי תו ירוק הינם בעלי פגיעה פחותה בסביבה ביחס למקבילים להם בשוק. ביצוע הערכת מחזור חיים (LCA) מאפשרת לצמצם את השפעות המוצר על הסביבה בשלבים שונים במחזור הייצור והשימוש במוצר. שימוש בחומרים ובמוצרים ממקור אחראי מעודד רכישה מיצרנים וספקים שהטמיעו מערכות לניהול סביבתי ו/או חברתי המפחיתות את ההשפעות הסביבתיות והחברתיות של הליכי הייצור.

דרישות					
ניקוד מירבי					
	התחדשות עירונית בעבודות התשתית והפיתוח של הפרויקט (לא כולל המבנים עצמם) ייעשה שימוש בחומרים ובמוצרים עיקריים בעלי תו ירוק או תו שווה ערך/ חומרים ומוצרים שבוצעה עבורם הערכת מחזור חיים/ חומרים ומוצרים ממקור אחראי. ניקוד יוענק על פי הטבלה הבאה:				
	<table><tr><td>מספר חומרים ומוצרים עיקריים</td><td>ניקוד</td></tr><tr><td>8 ומעלה</td><td></td></tr></table>	מספר חומרים ומוצרים עיקריים	ניקוד	8 ומעלה	
מספר חומרים ומוצרים עיקריים	ניקוד				
8 ומעלה					

הגדרות

חומר עיקרי או מוצר עיקרי: חומר או מוצר שנעשה בו שימוש לכל הפחות ב-30% משטחו של הפרויקט.

תו ירוק: תו המעיד כי החומר או המוצר נבדק על ידי גוף שלישי מוסמך והוכח כי הוא בעל השפעה סביבתית פחותה ביחס לחומר או מוצר מקביל בשוק. תו ישראלי או תו שווה ערך מארגון מוכר במדינות ה-OECD או תו של ארגון החבר בארגון ה-GEN (Global Ecolabelling Network).

הערכת מחזור חיים (LCA): הערכת מחזור חיים משמשת כלי מעשי להערכת השפעות סביבתיות בהתבוננות לכל אורך החיים של מוצר החל מחציבת חומרי הגלם, עיבודם, שינועם, שימושם ועד לסוף חייהם. חומרים ומוצרים שנעשית עבורם הערכת מחזור חיים מספקים באופן שקוף מידע אודות ההשלכות הסביבתיות של השימוש במוצר ומובילים את השוק לפעול לשיפור ביצועים סביבתיים. יש להציג חומרים ומוצרים שנערכה עבורם הערכת מחזור חיים (LCA) לפי תקנים מקובלים דוגמת ת"י 14025 או ת"י 14040.

חומרים ומוצרים ממקור אחראי: חומרים ומוצרים המיוצרים ע"י ספק מהימן הנבדק ואושר ע"י צד שלישי העורך מבדקים למערכות ניהול סביבתי עבור תהליכים עיקריים ושרשרת האספקה ומערכות ניהול אחריות חברתית. על הספק יש להמציא אישורים כגון ת"י 140001, ת"י 10000, SA8000, ISO14001, OHSAS18001, AA1000 ו/או BS8555.

הערות

החומר או המוצר המופיעים בפרק זה מוגדרים בהתאם למצב שבו הם מגיעים לאתר.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הנחיות לעמידה בדרישה זו בהוראות התכנית ו/או מסמך מחייב מאת הרשות המקומית ו/או מכתב כוונות חתום מאת יזם הפרויקט או הגורם המבקש את ההסמכה	תיעוד החומרים והמוצרים בהם נעשה שימוש באמצעות מסמכים ו/או קבלות וכן תעודות המוכיחות כי החומרים והמוצרים עומדים בדרישות הסעיף

4.3. חומרים ומוצרים בשימוש חוזר/ ממוחזרים/ בעלי תכולה ממוחזרת

שימוש חוזר בחומרים ו/או שימוש בחומרים ממוחזרים או בעלי תכולה ממוחזרת מעניק להם מחזור חיים נוסף ובכך מפחית את צריכת האנרגיה הנדרשת לייצור ולשינוע, מצמצם פליטות גזי חממה, מפחית את הצורך בכרייה של חומרים טבעיים בתוליים, מקטין את הפגיעה בטבע ומצמצם את כמויות הפסולת.

ניקוד מירבי	דרישות	
	התחדשות עירונית	בנייה חדשה
	בעבודות התשתית והפיתוח של הפרויקט (לא כולל המבנים עצמם) ייעשה שימוש בחומרים ובמוצרים עיקריים בשימוש חוזר ו/או ממוחזרים ו/או בעלי תכולה ממוחזרת. ניקוד יוענק על פי הטבלה הבאה:	
	מספר חומרים ומוצרים עיקריים	ניקוד
	8 ומעלה	

הגדרות

חומר עיקרי או מוצר עיקרי: חומר או מוצר שנעשה בו שימוש לכל הפחות ב-30% משטחו של הפרויקט.

חומר או מוצר ממוחזר או בעל תכולה ממוחזרת: חומר או מוצר שתכולת החומר הממוחזר בו היא בשיעור של 20% לפחות העומדים בדרישות תקנים ישראלים כגון ת"י 1886 (מצעים וחומר מילוי נברר לכבישים, לרחבות ולשדות תעופה), או ת"י 5003 (אגרגטים ממוחזרים), מפרטי תו ירוק או בתקנים בינלאומיים כגון ISO 14021.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	הנחיות לעמידה בדרישה זו בהוראות התכנית ו/או מסמך מחייב מאת הרשות המקומית ו/או מכתב כוונות חתום מאת יזם הפרויקט או הגורם המבקש את ההסמכה	תיעוד החומרים והמוצרים בהם נעשה שימוש באמצעות מסמכים ו/או קבלות וכן תעודות המוכיחות כי החומרים והמוצרים עומדים בדרישות הסעיף

44. חומרים ומוצרים מקומיים

שימוש בחומרים ובמוצרים מקומיים מפחית את ההשפעות הסביבתיות הנובעות משינוע והובלה ובהם פליטות גזי חממה, זיהום אוויר, קרקע ומים ועוד. כמו כן, שימוש בחומרים ומוצרים מקומיים מחזק את הכלכלה המקומית ומעודד פיתוח של מקומות תעסוקה.

ניקוד מירבי	דרישות		
	התחדשות עירונית בעבודות התשתית והפיתוח של הפרויקט (לא כולל המבנים עצמם) ייעשה שימוש בחומרים ובמוצרים עיקריים מקומיים שיוצרו בישראל. ניקוד יוענק על פי הטבלה הבאה:		
		בנייה חדשה	מספר חומרים ומוצרים עיקריים
			8 ומעלה

הגדרות

חומר עיקרי או מוצר עיקרי: חומר או מוצר שנעשה בו שימוש לכל הפחות ב-30% משטחו של הפרויקט.

מוצרים מקומיים בישראל: מוצר שיוצר בתחומי מדינת ישראל ומסומן בתו "מיוצר בישראל" של התאחדות התעשיינים או בעל הצהרת יצרן כי המוצר מיוצר בישראל.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
תיעוד החומרים והמוצרים בהם נעשה שימוש באמצעות מסמכים ו/או קבלות וכן תעודות המוכיחות כי החומרים והמוצרים עומדים בדרישות הסעיף	הנחיות לעמידה בדרישה זו בהוראות התכנית ו/או מסמך מחייב מאת הרשות המקומית ו/או מכתב כוונות חתום מאת יזם הפרויקט או הגורם המבקש את ההסמכה	הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

45. הקמת תשתיות לטיפול ולהפרדת פסולת במקור

העיקרון המרכזי בטיפול בפסולת הוא להפוך את הפסולת ממטרד למשאב ולהפחית ככל האפשר את כמות הפסולת המועברת להטמנה. הפרדה במקור של הפסולת העירונית לזרמי משנה ייעודיים נקיים מאפשרת פעילות במעלה היררכית הטיפול בפסולת. ככל שמיון הפסולת נעשה בשלב מוקדם יותר כך עולה הפוטנציאל למחזור ושימוש חוזר בחומרים, עולה ערכם של החומרים המועברים למחזור ומופחתת כמות הפסולת המועברת להטמנה.

דרישות	אופציה א'
התחדשות עירונית	הפרויקט כולל מערכת אוטומטית לאיסוף פניאומטי של פסולת ביתית המאפשרת הפרדה לשלושה סוגים/זרמי פסולת לכל הפחות. אופציה ב' בשטח הפרויקט יוקם מערך איסוף אשר יאפשר לתושבים לבצע הפרדה של הפסולת לסוגים/זרמי פסולת שונים בסמיכות לביתם. המערך יכלול פחים ייעודיים, חדרי אצירה ומתקנים מתאימים אשר ימוקמו במבני המגורים או בסמיכות להם ובמקומות נגישים בשטחי הציבור בשטח הפרויקט. א. ברמת המגרש: התכנון יאפשר הפרדת הסוגים או /וגם הזרמים השונים של הפסולת באמצעות תכנון חדרי אצירה או מתקנים מתאימים ומתויגים לאצירת פסולת עבור 3 מרכיבים לפחות.
בנייה חדשה	ב. ברמת הפרויקט: הפרויקט יכלול מקומות מוסדרים ומתאימים לאצירת זרמי פסולת שלא הופרדו ברמת המגרש. מכלי האצירה יוצבו במרחב הציבורי במיקום שלא יעלה על: 800 מטר הליכה מכל פתחי הבניינים לזרמים הבאים: פסולת אלקטרונית, בגדים ומוצרי טקסטיל. 150 מטר הליכה מכל פתחי הבניינים לזרמים הבאים: אריזות, בקבוקי פלסטיק, קרטון ונייר. הניקוד יתקבל עבור 4 מרכיבים לפחות.

ניקוד	סעיף	
	אופציה א'	התחדשות עירונית
	אופציה ב' - א	
	אופציה ב' - ב	
	אופציה א'	בנייה חדשה
	אופציה ב' - א	
	אופציה ב' - ב	

הגדרות

מערכת פניאומטית: מערכת אוטומטיות לאיסוף פניאומטי של פסולת הינה חלופה למערך איסוף הפסולת באמצעות משאיות. במערכות אלו, משליכים המשתמשים את הפסולת דרך פתחים או נקודות כניסה יעודים הממוקמים בנקודות ציבוריות בתוך הבניין או בשטחו החיצוני ומערכת אוטומטית מעבירה את הפסולת לנקודות איסוף מרכזיות מהן הפסולת מועברת לטיפול במתקנים ייעודיים.

זרמי פסולת: נייר, אריזות, פסולת אורגנית, קרטון, זכוכית, מתכת וכד'.

פסולת אלקטרונית: ציוד או מכשירים המיועדים לפעול באמצעות זרם חשמלי או שדה אלקטרומגנטי, וכן ציוד לייצור, להעברה או למדידה של זרם או שדה כאמור ובהם מחשבים, סוללות, מצברים, טלפונים סלולאריים וכד'.

הערות

פרויקט הממוקם ברשות עירונית בה הפסולת מפונה מבתי התושבים למתקן או למספר מתקנים ייעודיים בהם מתבצעות פעולות הפרדה, טיפול ומחזור פסולת זכאי לקבל ניקוד בסעיף זה בהתאם לטבלה ועל בסיס מספר הזרמים אשר זוכים להפרדה, לטיפול ולמחזור.

תיעוד

שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתר בנייה	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתר בנייה	שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס
<u>אופציה א' ואופציה ב':</u> הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה	<u>אופציה א':</u> הנחיות לעמידה בדרישה זו בהוראות התכנית ו/או מסמך מחייב מאת הרשות המקומית ו/או מכתב כוונות חתום מאת יזם הפרויקט או הגורם המבקש את ההסמכה <u>אופציה ב':</u> אישור הרשות המקומית על קיומו של מערך איסוף מוסדר לזרמים שיופרדו ברמת המגרש וברמת הפרויקט כמפורט בדרישה או על כוונה להתחיל את פעילותו לפני מועד האכלוס המתוכנן של הפרויקט	<u>אופציה א':</u> - אישור היזם ו/או הרשות המקומית על פעילות סדירה של איסוף מהבניינים בפרויקט באמצעות המערכת הפנאומטית - עדות מצולמת של המערכת מותקנת ופועלת <u>אופציה ב':</u> - עותק של מסמכים רשמיים ו/או עדויות מצולמת ו/או מכתב התחייבות חתום על ידי הרשות המקומית או בעל מקצוע רלוונטי בצוות הפרויקט המאשר כי הפרויקט עומד בכל הדרישות המפורטות בסעיף ברמת המגרש וברמת הפרויקט

- עדות מצולמת כגון תצ"א או מפה המראה את פריסת מערך הפרדת הפסולת ברמת הפרויקט כולל פירוט של מיכלי האצירה וזרמי הפסולת השונים להם הם מיועדים.
- אישור הרשות המקומית על פעילות סדירה של איסוף פסולת מופרדת בהתאם למיכלי האצירה שהוצבו בפרויקט

46. טיפול בפסולת הבנייה

הפניית פסולת בנייה לשימוש חוזר או למחזור מונעים הטמנה מיותרת ומבטיחים ניצול מרבי של חומרי הגלם. פסולת בנייה ניתן להפריד, לגרוס ולמחזר לשימושים שונים כגון בנייה, סלילת כבישים ומדרכות, תחליף לאגרגטים וליצירת מוצרים חדשים. מוצרי בנייה נפוצים אשר ניתן לעשות בהם שימוש חוזר הם רעפים, לבנים, אבנים, אריחי ריצוף ועוד. הטמנת פסולת בנייה באתרים מורשים מהווה חלופה אחרונה ואינה החלופה המומלצת משום הבזבז במשאבים ובחומרים.

ניקוד מירבי	דרישות				
	א. יש לגבש וליישם תכנית להפחתה ולטיפול בפסולת הבנייה. על התכנית להתייחס לכל הפחות להיבטים הבאים • זיהו סוגי החומרים שניתן למחזר או לעשות בהם שימוש חוזר • יצירת קשר עם אנשי מקצוע רלוונטיים לבחינת ההיתכנות למחזור החומרים ולשימוש חוזר בהם בשטח הפרויקט • בחינת מקומות מתאימים לטיפול בפסולת ולאחסון בשטח הפרויקט				
	ב. פסולת הבנייה מוחזרה באתר הפרויקט או הועברה למחזור באתר שקיבל הרשאה על ידי המשרד להגנת הסביבה או לשימוש חוזר כדלהלן: <table border="1" data-bbox="448 1133 1098 1267"> <tr> <td>ניקוד</td><td>שיעור הפסולת (בנפח או במשקל) שהועברה למחזור או לשימוש חוזר</td></tr> <tr> <td></td><td>75% ומעלה</td></tr> </table>	ניקוד	שיעור הפסולת (בנפח או במשקל) שהועברה למחזור או לשימוש חוזר		75% ומעלה
ניקוד	שיעור הפסולת (בנפח או במשקל) שהועברה למחזור או לשימוש חוזר				
	75% ומעלה				

הגדרות

פסולת בנייה: פסולת שמקורה בעבודות הפיתוח, הבנייה והסלילה בכל שטח הפרויקט כולל פסולת שמקורה בהרס מבנים ותשתיות אך לא כולל עודפי עפר/קרקע.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
• הסבר קצר בכתב, כולל חישוב מספרי, המפרט את הצעדים שיושמו לצורך עמידה בדרישות הסעיף ואת הניקוד המבוקש • עותק של מסמכים רשמיים ו/או קבלות המהווים	• הוראות המתייחסות לעמידה בדרישה בהוראות התכנית • הצגת תכנית להפחתה ולטיפול בפסולת הבנייה כמפורט בדרישה	• הוראות תכנון ו/או הנחיות מרחביות ו/או הנחיות עירוניות ו/או מסמך רלוונטי אחר ו/או ראייה רלוונטית אחרת המעידה כי הפרויקט עתיד לעמוד בדרישה

הוכחה לשיעור הפסולת
שהועברה למחזור או
לשימוש חוזר

- אישור של המשרד להגנת
הסביבה ו/או אישור
היחידה הסביבתית ו/או
אישור מהנדס העיר ו/או
אישור של מכון בקרה על
ביצוע כל הנדרש בהיתר
הבנייה

47. חדשנות והישגיות

דרישה זו נועדה לעודד ולתגמל פרויקטים אשר ביצעו פעולות או יישמו אסטרטגיות ואמצעים חדשניים בעלי תרומה גדולה למידת הקיימות של הפרויקט, או שהשיגו הישג סביבתי, חברתי או כלכלי משמעותי אשר לא זכו להערכה ולניקוד במסגרת כלי המדידה.

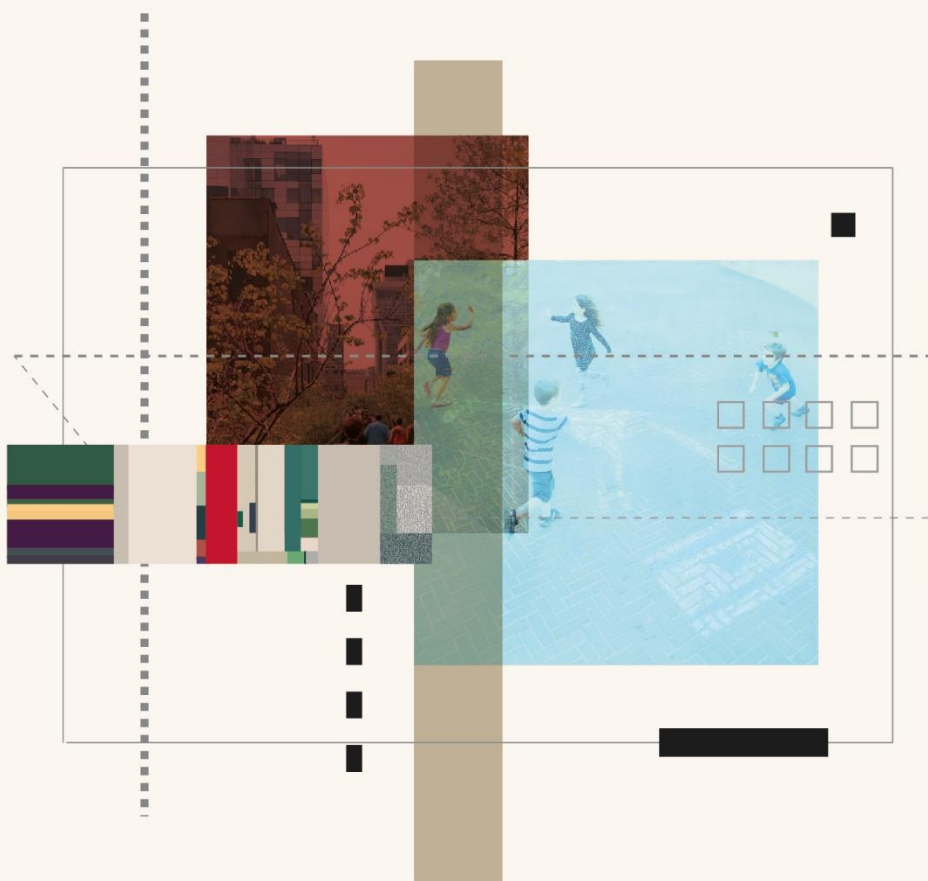
ניקוד מירבי	דרישות	
	<u>אופציה א'</u> בפרויקט יושמו אסטרטגיות ו/או אמצעים ו/או התבצעו בו פעולות חדשניות בעלות תרומה גדולה למידת הקיימות של הפרויקט אשר לא זכו להכרה ולניקוד במסגרת כלי המדידה.	התחדשות עירונית
	או <u>אופציה ב'</u> הפרויקט השיג הישג סביבתי, חברתי או כלכלי משמעותי אשר לא זכה להכרה ולניקוד במסגרת כלי המדידה.	בנייה חדשה

הערות

עבור כל הישג ו/או חדשנות אשר זכו להכרה על ידי מערך ההסמכה של המועצה הישראלית לבנייה ירוקה ניתן לקבל נקודה או שתי נקודות. הניקוד המקסימלי שניתן לצבור הוא 5 נקודות.

תיעוד

שלב ג': לאחר קבלת היתר אכלוס	שלב ב': תכנית שמכוחה ניתן להוציא היתרי בנייה	שלב א': תכנית שמכוחה לא ניתן להוציא היתרי בנייה
- הסבר קצר בכתב המפרט את הפעולות שבוצעו או ההישגים שהושגו - עותק של מסמכים רשמיים ו/או צילומים ו/או ראיות אחרות המהווים הוכחה לעמידה בדרישות הסעיף	- הסבר קצר בכתב המפרט את הפעולות שבוצעו או ההישגים שהושגו - עותק של מסמכים רשמיים ו/או צילומים ו/או ראיות אחרות המהווים הוכחה לעמידה בדרישות הסעיף	- הסבר קצר בכתב המפרט את הפעולות שבוצעו או ההישגים שהושגו - עותק של מסמכים רשמיים ו/או צילומים ו/או ראיות אחרות המהווים הוכחה לעמידה בדרישות הסעיף



liron@ilgbc.org | nd360.org | 03.7365496 פקס | 03.736.5498

ILGBC
המועצה הישראלית
לבינה דרוקה



משרד
הבינוי
והשיכון

