



WAWA

Wall to wall green building consulting & design



קובץ הנחיות לבנייה ירוקה 2018

מועצה מקומית שהם

מחליף אוגדן משנת 2017

מסמך זה מציג את דרישות הבניה הירוקה של מועצת שוהם.

העיר שוהם מבקשת ליישם את תפיסת הבנייה הירוקה כבניה מקיימת, המשמרת משאבים המייעלת את השימוש באנרגיה ואת השימוש במים, לצד הפחתת פליטות אוויר מזהמות ותוצרי פסולת, הן בשלב הבניה והן לאורך חיי המבנה המאוכלס.

הגושים הנדרשים במסמך זה מבוססים על תקן הבניה הירוקה 5281. אופן העמידה בדרישות המוצגות להלן יעשה בהתאם להנחיות המדריך הטכני הרלוונטי, לפי קטגוריית המבנים ובהתאם לסעיפים המקבילים המתוארים בתקן 5281 העדכני. הדרישות המוצגות במסמך זה מתייחסות למבני מגורים בבניה רוויה.

יש להגיש "נספח בנייה ירוקה"

עריכת הנספח לבנייה ירוקה להיתר יהיה בפורמט A4 PDF. את הנספח יערוך אדריכל/יועץ לבניה ירוקה שיהיה חתום עליו. הוכחת היישום בתכנון תכלול את האלמנטים הבאים:

- סימון והסבר היישומים בתכניות הרלוונטיות,
- חישובים נדרשים
- הדוחות נלווים.

פרויקט שלב הפינאנסי

הפרויקט ייבדק באתר לאורך תקופת הביצוע ע"י נציג הבניה הירוקה מטעם מועצת שוהם ובליווי היועץ לבניה ירוקה ומנהלי האתר של הפרויקט.

שלבי ביקור הם כדלקמן:

1. שלב גמר שלד
2. שלב גמר לפני טופס 4



WAWA

Wall to wall green building consulting & design



פרק/סעיף	דרישות	הערות/אישור
	הצהרה של יועץ בניה ירוקה	
	תוכן העניינים	
	גיליונות השרטוט המצורפים	
	מתכנני הפרויקט ויועציו	
	תעודות היועצים לבנייה ירוקה	
	מבוא	
	טבלת מגרשים ובניינים בכל מגרש, מספר קומות וטיפוסי הדירות והתייחסות לחניונים (עילי/תחתית) וכמות חניות.	
	איתור מגרש המבנה	
	מידע על הפרויקט	
1.	פרק האנרגיה	
1.1	תכנון פסיבי	
1.1.1	העמדת המבנה	
	1. תכנית סביבה ותכנית המגרש הכוללות את העמדת המבנים בפרויקט וזווית הפניה שלהם;	
	2. הדמיה תלת מימדית של כל הפרויקט ביחס לסביבתו.	
	3. בדיקת הצללות בכל אחת מעונות השנה (21.6, 21.9, 21.12): הצגה של הדמיית ההצללות וניתוח ההצללה.	
1.1.2	נוחות תרמית	
	1. מצגת גרפית המתארת את מהלך השמש והפגיעה בפתחי המבנה ותכנון ההצללות;	
	2. טכניקות פאסיביות לקירור הבית	
	3. טכניקות פאסיביות לחימום הבית	
	4. עמידה בדרישות התקן 5282	מינימום דירוג אנרגטי - C
	5. זיגוג - מפרטים טכניים ונתוני הזיגוג: שימוש בזכוכית בידודית, מעבר אור $T_{vis} = 60\%$ רפלקטיביות נמוכה - עד 15%; או/ו הנחיות פרק "מעטפת המבנה" בקובץ הנחיות להיתרי בניה.	
1.1.3	תאורה טבעית	
	שטח החלונות בלפחות 75% מהשטחים המשותפים יהווה לפחות 3% משטח הרצפה.	
1.1.4	אוורור טבעי	
	תכניות קומות עם איתור הפתחים לאוורור וכווני הרוחות	
1.1.5	ייבוש כביסה טבעי	
	תכניות קומות עם איתור אזור לתליית כביסה ומימדיו.	
1.1.6	תאורה מלאכותית	
	1. הצגת תכנית תאורה חסכונית במבנה ובתכניות הפיתוח;	
	2. הגשת מפרטי הגופים ומערכות בקרה/ויסות אוטומטי;	

	3. הצהרת מהנדס/יועץ חשמל;	
	4. הצגת אישורי רכישה;	
	דרישות	פרק/סעיף
	תכנון אקטיבי	1.2
במידה ומסופקות מערכות מיזוג אוויר – המערכות צריכות להיות בעלי יעילות אנרגטית מינימלית של COP 3.	מערכות איקלום	1.2.1
	1. תכנית מערכת מ"א; תכנית הגגות עם הצבת הציוד	
	2. חישובי צריכה וייצור	
	3. מפרטי יצרן	
	4. הצהרת מהנדס מ"א / יועץ חשמל אחראי אנרגיה	
	מערכות לאנרגיה ממקורות מתחדשים	1.2.2
	1. תכנית הגג, חתכים;	
	2. מים חמים - הדמית הגג והמתחם הכוללת סימון הקולטים הסולאריים ואיתור שטחים להצבה שאינם תחת הצללה/הצללה עצמית;	
התקנת פאנלים סולאריים- יש לערוך דוח היתכנות ביחס עלות תועלת עבור כל בניין באופן ייחודי. יוצגו נימוקים מתאימים, ובהתאם לכך תתקבל החלטה האם ליישם.	3. יש להתקין הכנה למערכות סולאריות עתידיות לייצור חשמל המאפשרת אספקת צריכת החשמל של מערכות התאורה בשטחים המשותפים והציבוריים בבניין.	
2. פרק הקרקע		
	פיתוח המגרש	2.1
	1. תכנית סביבה 1:1,250 +1 תכנית מודד;	
	2. צילומים של המגרש, לרבות העצים;	
	4. תכנית פיתוח מפורטת ב1:100 לרבות חתכים.	
	5. תכנית שתילה	
לאישור המתכנן הסביבתי של הרשות	ב. דו"ח מצב הקרקע וזיהוי מאפיינים (על פי הנחיות היח' לאיכה"ס);	
	זיהום קרקע	2.2
	1. בדיקה / על פי מפה של היח' לאיכה"ס	
	2. במידה והקרקע מזוהמת - סקר קרקע ;	
	3. דו"ח לאמצעים לטיפול בקרקע;	
3. פרק המים		
	חסכון במים חסכון של 30% לפחות	3.1
	1. טבלת קבועות סניטריות עם חישוב הצריכה ומידת החיסכון	
	2. מפרט האביזרים	
	3. הצהרת יועץ אינסטלציה	
לאישור המתכנן הסביבתי של הרשות	מי נגר וניקוז	3.2
	יש להציג תכנון אלמנטים לחלחול מי גשם בשטח המגרש וחישוב % המים אשר מחלחלים/נאגרים במגרש. כמו כן יש לתת הערכה לכמות מי הנגר היוצאת מהמגרש בשנה/ בשעות שיא של גשם.	

	שימור ומחזור מים	3.3
	1. תכנית פתוח כולל תכנית השקיה.	
	2. ציון מערכת לשימוש חוזר במי מזגנים להשקיה כולל overflow. יש להציג חתך רלבנטי של תכנית אינסטלציה.	
	דרישות	פרק/סעיף
	4. פרק הפסולת	
	4.1	בשלב תפעול הבניין - הפרדה למיחזור לפחות ל-3 סוגי פסולת תיעשה הפרדה של הפסולת כדלהלן:
לאישור המתכנן הסביבתי של הרשות	<ul style="list-style-type: none"> • זרם יבש • זרם רטוב • מחזור - הקצאה של מיכל לאיסוף חומר ממוחזר אחד כגון זכוכית, פלסטיק או אחר 	
	1. תכניות עם ציון מיקום ומידות השטחים לאצירת פסולת.	
	2. טבלה המפרטת את נפחי הפסולת מחושבת על פי יעוד הבניין ומס' יחידות הדיור.	
	5. ניהול אתר הבנייה	
	5.1	ניהול אתר הבנייה
לאישור המתכנן הסביבתי של הרשות	<p>על פי הנדרש על ידי הרשות המקומית בעת ההגשה בשלב חפירה ודיפון- לכל אתר מעל 2 דונם יש להגיש תכנית התארגנות באתר.</p> <p>על היזם להזמין את נציג הבניה הירוקה של המועצה לביקור באתר בשלב תחילת השלד מעל הקרקע לבחינת ההתארגנות באתר הבניה.</p>	
	5.1.1	הכנת תכנית למניעת מפגעים סביבתיים
	5.1.2	יוצג שפסולת הבניין מפונה ומסולקת לאתר מחזור שקיבל הרשאה מהמשרד להגנת הסביבה. יש לספק ממצאים המאשרים כי לפחות 55% מפסולת הבניין הופנתה למחזור
	6. בריאות ורווחה	
	6.1	איכות אויר
	1. לאוורור טבעי - תכניות המבנה עם איתור הפתחים והצגת זרימת האוויר בתוך הדירות.	
	2. הצגת פתחי אוורור טבעי בחניונים בשטח של למעלה מ-2% במידה יש.	
	3. לאוורור מאולץ במרתפי חניה - סימון פתחי אספקת אויר צח ממקור נקי יש לשמור על מרחק מינימלי של 10 מ' בין פתחי יניקה לפתחי פליטה.	
	4. הצהרה חתומה על ידי יועץ מ"א.	
	6.2	רעש
	על פי הנדרש על ידי הרשות המקומית	
	6.2.1	דוח אקוסטי
	<ul style="list-style-type: none"> • רעש חיצוני • חדרי שינה - dB53 • סלון - dB40 	

	<ul style="list-style-type: none"> מעבר רעש בין דירות: חדרי שינה – dB53 מעבר רעש הולם חדרי שינה – dB60 	
לאישור המתכנן הסביבתי של הרשות	<p>מניעת קרינה מייננת - יש לבצע בדיקת חזיון קרינה אלקטרומגנטית בשלב התכנון ובדיקה בפועל כאשר מערכות הבניין והדירה פועלות לקראת שלב האכלוס.</p>	6.2.3
	חומרי בנייה	6.3
	<p>חומרים ללא קרינה ראדיואקטיבית - חומרי הבנייה פולטים קרינה רדיואקטיבית ברמות שונות על פי סוג החומר ומקורו, ורשימת חומרי הבנייה ואישורי ספקים ממעבדה מוסמכת לעמידת החומר בת"י 5098</p>	6.3.1
	<p>חומרים בעלי תו ירוק - יש להשתמש בחומרים משמעותיים (בעלי אחוז שימוש גבוה) שיהיו בעלי תו ירוק או תו דומה ממדינות מפותחות בקטגוריות המבנה הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> חומרי שלד חומרי גמר חומרי פיתוח חומרים למערכות כגון אינסטלציה מיזוג אוויר וכו' <p>יש להציג שימוש של לפחות 12 חומרים מסך כל הקטגוריות כשספרם בכל קטגוריה לא יפחת מ-3</p> <p>א. הצהרת היזם לשימוש בחומרים בעלי תו ירוק ב. אישורי ספקים לתו ירוק של מת"י/אחר</p>	6.3.2
	שימוש בחומרים ממוחזרים בפיתוח - מצעי קרקע למילוי, ריהוט גינה, חומרי גמר וכו'.	
	<p>חומרים להפחתת החום העירוני (בעלי SRI גבוה) - שימוש בחומרים אלה ייעשה</p> <ul style="list-style-type: none"> בחזיתות - חיפויים, צבע, גגות פיתוח - יישום הצללות / פרגולות/ צבעים. 	
7. תחבורה		
	<p>לכל יח"ד יש לתכנן יחידת חניה אחת לאופניים. (חדר אופניים או מחסנים דירתיים) יש לציין את מס' המחסנים ובמידה וקיימים, להראות את חדרי האופניים וחישוב מס' מקומות החניה. ביחס של זוג אופניים אחד ליחידת דיור</p> <p>חניית האופניים תכלול עמדת עגינה וקשירה לכל חניית אופניים במידה ומשתמשים במחסנים כנקודת חניה יש ליישם בהם יחידת תליה/ עגינה</p>	7.1
8. מדריך למשתמש		
	<p>יש להכין מדריך למשתמש אשר יימסר לבעלי הדירות כאמצעי המדגיש את היישומים הירוקים שנעשו ואת אופן התחזוקה השוטפת בשירות ובבניין.</p>	7.1