



נספח - הוראות בנייה ירוקה ופיתוח סביבתי

תכנית מס' 656-0254458



מתחם התיירות בים המלח

מחוז

דרום

מרחב תכנון מקומי תמר

סוג תכנית תכנית מתאר מקומית



המסמך הוכן על ידי ד"ר נועם אוסטרליץ

 Architecture
Urbanism
Sustainability

אוסטרליץ אדריכלות בע"מ
אדריכלות | אורבניזם | קיימות



info@aus.co.il | www.aus.co.il | משרד : 04-641506 | 3608252 קרית טבעון

1. כללי

על המגרשים בייעודים הבאים יחולו הוראות נספח בנייה ירוקה (נספח מחייב):

1. מלונאות (הגדרות סוגי המלונות כמפורט במסמך זה הינן בהתאם לפרק ההגדרות בהוראות התכנית).
 2. אטרקציה תיירותית.
 3. מסחר ותיירות.
 4. מסחר.
 5. מסחר ומבנים ומוסדות ציבור.
 6. מבנים ומוסדות ציבור ותיירות.
 7. מבנים ומוסדות ציבור.
- הערה: בניינים הכוללים שטחי שירות בלבד ותשתיות פטורים מעמידה בהוראות הבנייה הירוקה.

2. המלונות הקיימים

1. תוספות בנייה שאינן עולות במצטבר על 50% משטחי הבנייה הבנויים בפועל ביום אישורה של תכנית זו, יהיו פטורות מעמידה בדרישות בנייה ירוקה.
2. תוספות גדולות יותר יהיו חייבות בעמידה בכוכב אחד של תקן 5281, חלק 5- בנייני אכסון תיירותי, לעניין מבנים קיימים.
3. במקרים חריגים, בהם לדעת מהנדס הועדה קיימות נסיבות כבדות משקל, ניתן יהיה לפטור מכך.

3. מגרשי מלונאות

1. חובת עמידה בתקן 5281, כוכב אחד.
2. הוראה זו תחול גם במקרים של הריסת בנין קיים ובנייה של בנין חדש במקומו.
3. לגבי בניינים הקטנים מ- 1000 מ"ר, במקרים חריגים, בהם לדעת מהנדס הועדה המקומית קיימות נסיבות כבדות משקל, ניתן יהיה לפטור מכך.

4. בניינים חדשים במגרשים חדשים שייעודם: מסחר, מסחר, מסיירות, אטרקציות תיירותיות, מסחר ומבנים ומוסדות ציבור ותיירות, מבנים ומוסדות ציבור ותיירות

1. במגרשים אלו חלה חובת עמידה בתקן 5281, שני כוכבים.
2. כמו כן יחולו ההוראות שבטבלה שלהלן כמחייבות:
 - 1.2 - הצללות.
 - 2.5 - הפחתת אפקט 'אי חום' על ידי מגוון אסטרטגיות שיבחרו האדריכל ומתכנן הנוף.
 - 2.6 - חיפוי גגות נצפים משטח ציבורי או ממבנה אחר גבוה מהם ('יחזית חמישית').
 - 4.3 - התקנת מערכת האינסטלציה להפרדת מי רחצה דלוחין לאפשרות עתידית של מחזור מים אפורים של צרכנים גדולים (ספא, ג'קוזי, בריכה).

5. המלונות החדשים

1. על כל מבנה ראשי של מלון, ומבנה התכנסות גדול מ- 1000 מ"ר בשטח המלון חלה חובת עמידה בתקן 5281, כוכב אחד, וכמו כן חלה חובה לעמוד בנושאים המחייבים המופיעים בטבלה שלהלן.
2. על בנינים קטנים מ- 1000 מ"ר ומבני יחידות אירוח פרוסים בשטח יחולו רק ההוראות המחייבות שבטבלה שלהלן.
3. תמריץ לבנייה ירוקה.
 - א. תוספת של 5% זכויות בנייה ומספר החדרים המותרים במגרש, תינתן לכל בקשה להיתר בנייה אשר תוכיח גם עמידה בחמש מתוך ההוראות בסעיפים מס. 2.3, 3.2, 3.3, 3.5, 3.8, 3.9, 4.4 שבטבלה שלהלן או לחילופין עמידה בתקן 5281 שני כוכבים.
 - ב. עמידה גם בעוד חמש הוראות מומלצות נוספות מהטבלה, לבחירת המתכננים תזכה ב- 5% נוספים (סה"כ 10% תוספת על זכויות הבנייה הכוללות ומספר החדרים הרשומים בטבלה בפרק 5 של הוראות התכנית).
 - ג. יחד עם הבקשה להיתר בנייה יוגש דו"ח, ערוך על ידי יועץ בנייה ירוקה, המסביר במלל, בחישובים ובשרטוטים את ההתייחסות לכל אחד מהסעיפים המחייבים ולסעיפים המומלצים אותם הוא מבקש לכלול בשיקולים לאישור התמריצים.
 - ד. קבלת תוספת אחוזי בניה כתמריץ תהיה מותנית בהתחייבות משפטית, לשביעות רצון מהנדס הועדה, להתקנת מערכות ורכיבים לפי הצהרות שהוגשו בדו"ח הבניה הירוקה ובתכניות.
 - ה. במקרים בהם נדרש לעמוד בתקן 5281, תימסר התחייבות דומה להשלמת עמידה בתקן.



6. טבלת הוראות בניה ירוקה ופיתוח סביבתי במלונות החדשים

תחום ההוראות	מספר	הוראה	מחייב	מומלץ	דרישה והסבר/הערות
1. כללי	1.1	התאמה בין עמידה בתקן 5281 והוראות התכנית, במקרים בהם נדרש תקן 5281, או שהיזם בוחר בהתעדה של תקן כזה	+		במידה והוראה הרשומה כמחייבת בתכנית זו כלולה גם בתקן 5281 חלק 5 (גם אם אינה דרישת חובה בתקן), חלה חובה לתת לה מענה לכל הפחות לפי דרישות רמת המינימום בתקן.
	1.2	הצלת מעברים להולכי רגל	+		המעברים להולכי הרגל בתחום המלון והגישה לכיוון החוף יוצלו באמצעות עצים, פרגולות או מצללות בד. מרחקי הליכה בין מקומות מוצלים לא יעלו על 20 מ'. אמצעי ההצללה יתוכננו באופן שמשטחי ההליכה יוצלו כמה שיותר שעות במשך היום בין חודשים מרץ - נובמבר (כולל) ויסתירו כמה שפחות את הנוף לים מכיוון בתי המלון. נדרש ייעוץ סביבתי ונופי הכולל תכניות והדמיות הצללה לפתרונות מיטביים ביחס בין תנועת השמש, השיפוע, אמצעי ההצללה וכיווני הצבתם.
2. בינוי	2.1	תכנון העמדת הבינוי בהתאמה לטופוגרפיה	+		יוצגו חתכי בינוי כוללים של המגרש כולו על רקע קו קרקע טבעי בחתך המראים כי המבנה תוכנן בדרוג לפי כיוון הטופוגרפיה.
	2.2	תוצג חלוקה לגושי בינוי והפנייתם באופן המאפשר ככל הניתן הפחתת עומס חום, הגברת תאורה ואורור טבעי	+		יש לפרט האסטרטגיות האקלימית, האמצעים שנקטו בתכנון ואת השפעתם החיובית הצפויה, בהתייחס לתנאי המגרש, הבנייה המותרת בו ונספח הבינוי.
	2.3	מעברים להולכי רגל (רחובות פנימיים) במגרש ותכנון חללי חוץ ביחס לכיווני רוח	+		התכנון יהיה ככל הניתן בהתאם לכיווני רוח לפי נתוני השרות המטאורולוגי וזאת על מנת ליצור תנאים לשיפור הנוחות התרמית של הולכי הרגל במתחם. נדרשת הצגת סימולציות רוח ממוחשבת לעונת החורף ועונת הקיץ על גבי תכנית גושנית.
	2.4	חללי חוץ המשמשים לשהיית אנשים ונמצאים בסמיכות למבני הארחה והתכנסות יוצלו בין מרץ לנובמבר בלפחות 50% משטחם בשעות של עומס חום בינוני וגבוה	+		תוכן תכנית נטיעות המראה חופת עצים מצלים בתכנון על פי מופע העצים הצפוי לאחר חמש שנים ממועד האכלוס. נדרשת הצגת סימולציית הצללה כולל חתכים.



תחום ההוראות	מספר	הוראה	מחייב	מומלץ	דרישה והסבר/הערות
2. בינוי	2.5	הפחתת אפקט 'אי חום' על ידי מגוון אסטרטגיות שיבחרו האדריכל ומתכנן הנוף	+		הצגת האסטרטגיות ששולבו בתכנון להפחתת קרינת שמש חוזרת ממשטחים מבונים ופתוחים שאינם מוצלים. במיוחד יש להתייחס למשטחים אטומים חשופים כגון חניות, מעברים להולכי רגל, שטחי חוץ, גגות וכו'. יוצגו מסמכים המראים ששטחים אלו הם בצבעים וחומרים בעלי אלבדו גבוה - גורם החוזר הקרינה $SRI > 29$.
	2.6	"חזית חמישית"	+		גגות נצפים שאינם מרוצפים, מגוננים, או כוללים בריכות שחייה, ייחופו בחלוקי נחל בהירים או אגרגט בהיר. יוצג פירוט סוג הטיפול החזותי והחומרים בהם יעשה שימוש.
	2.7	הפחתת חדירת חום מפתחים ומניעת קרינה ישירה דרך חלונות בין החודשים מרץ עד נובמבר	+		תוצג אסטרטגיה לנושא הצללת פתחים, יוצגו חזיתות עם סימולציית הצללה ו/או פרטי הצללה המפחיתים חדירת קרינת שמש בחודשים מרץ עד נובמבר. בחלונות ששטח פתח האור שלהם גדול מ4 מ"ר נדרש לשלב זכוכית מבודדת. ערך בידוד $U < 1.6$. חזית זכוכית מסחרית (ויטרינה) הגובלת בשטח פתוח תותר רק במקרה שהיא תהיה מוגנת על ידי מעבר מקורה (ארקאדה) או אמצעי הצללה אחרים המצלים על רוב שטחה.
	2.8	חניה עילית ומתקני אופניים	+		כל חנייה עילית המותרת על פי תכנית זו, ככל שמותרת, תהיה מוצלת ביחס של לפחות עץ אחד בעל חופת הצללה של 4 מ' על כל 3 מקומות חנייה. לחילופין תותר הצללה לחניה בקירוי הכולל פנלים סולאריים להפקת חשמל, או בפרגולה. יש לדאוג למתקן מקורה לחניה לאופניים (מינימום 10 זוגות) בקרבת אחת הכניסות מלון.
	2.9	הצגת אסטרטגיה כוללת להשגת תפקוד תרמי מיטבי של החלל הפנימי. יש להראות תפקוד תרמי המשלב עם האיקלום האקטיבי והפסיבי להשגת נוחות תרמית.	+		האמצעים, החומרים והטכנולוגיות יישארו לשיקול דעתו של המתכנן. הפתרונות והתועלות של אלו יוצגו ביחס לסוג השימוש, מספר משתמשים צפוי וכו'. יידרש להראות חישוב תרמי וסימולציה בהתאם לאסטרטגיה שנבחרה. הסימולציה תראה יתרון ביחס לחלופות שנבדקו. חלופה: תוצג עמידה בתקן 5282 חלק 1 דרגה B לכל הפחות.
	2.10	אמצעים לחימום פאסיבי חורפי של חדרי אירוח וחללי התכנסות גדולים כגון בריכות, אולמות וכו' ו"ב	+		יוצגו תכנון והוכחות התקנה של אמצעים לחימום פסיבי של לפחות 15 אחוז מהשטח העיקרי. בעת הגשת תכניות יוצגו האמצעים שנקטו והתרומה האקלימית, לרבות חישובים והסברים.

תחום ההוראות	מספר	הוראה	מחייב	מומלץ	דרישה והסבר/הערות
	2.11	שני פתחי חלון בחדר המאפשרים זרימת אויר מפולש		+	תוצג תכנית המראה כי לפחות ב-50% מהחדרים יש שני פתחי אוורור המאפשרים זרימתו בחדר. תוצג סכימת זרימה של אוורור מפולש בין שני הפתחים בחדר טיפוסי.
	2.12	תתוכנן האפשרות לאוורור טבעי וקירור פסיבי בחללי התכנסות, מעברים, מסעדות וכיו"ב		+	יש להראות בתכניות וחתכים (או סימולציות) מיקום פתחים ותרשים זרימת אויר כך שתתאפשר זרימת אויר טבעי בחללי ההתכנסות ושחרור אויר חם עודף. יוגש דוח על אמצעי קירור פסיבי נוספים שיותקנו.
	2.13	אוורור טבעי בכל חדרי הארחה		+	יוצגו תכניות המראות כי בכל חדרי האירוח יש לפחות חלון אחד המאפשר פתיחה לאוורור.
	2.14	אויר צח מטופל בבריכות, אזורי ספא, חדרי אוכל ומטבחים		+	יוצג תחשיב לכמות החלפות אויר נדרשת לפי הנחיות תקן אמריקאי ASHRE 62.1 או תקן ישראלי דומה בכל מקרה באם קיים כזה. יוצגו נתוני המערכת המאפשרת עמידה בתחשיב לעיל.
	2.15	תאורה טבעית באזורי התכנסות כגון: לובי, בריכות, מסעדות וכדומה		+	יוצגו הדמיות תאורה המראות כי 50% משטח הרצפה זוכה לפחות ל 150 לוקס אור טבעי בגובה 20 ס"מ מהרצפה.
3. יעילות מערכות צורכת אנרגיה	2.16	תתוכנן תאורה טבעית בשטחי עבודה		+	המתכננים יראו בסימולציות תאורה כי 50% מכל שטח אזור עבודה במבנה מואר בתאורה טבעית לפי דרישת ת.י.8995.
	3.1	יעילות ונצילות מערכות צורכת אנרגיה		+	רמות יעילות המערכות יהיו תואמות לדרישות מינימום בתקן 5281 חלק 5, חלק 1.2.
	3.2	מערכות חימום מים סולאריות לחדרי אירוח, בריכות וספא		+	תתוכנן ותבוצע מערכת סולארית לאספקה של מים חמים לכל חדרי האירוח. יוצגו חישובים לגבי צריכת מים חמים לפי השימוש הצפוי וכן כושר ייצור של המערכות. יש להראות בתכניות מיקום המערכות.
	3.3	אמצעים לשיפור היעילות בתחום מערכות צורכת אנרגיה למיזוג אויר וחימום מים		+	הוספת רכיבים המשפרים את צריכת האנרגיה ביחס למערכות נפוצות בעת תכנון המבנה (best available practice). מערכות כגון 'משאבות חום', מיזוג 'סולארי', 'אגירת' קור וחום וכו' שיעילותן תוכח כגדולה ב-10% לפחות לעומת חלופות הנדרשות במינימום בתקן 5281 או הנדרשות בתקנות חובה באותה עת.
	3.4	תכנון והתקנת הכנות לבקרה של מערכות חשמל ותאורה		+	יוצגו תכניות של מערכות החשמל הכוללות אפשרות לבקרה מקומית ובקרה מרחוק. בעת הבניה יבוצעו הכנות צנרת למערכות הבקרה ויותקנו לוחות חשמל המאפשרים הוספה עתידית של בקרה.

תחום ההוראות	מספר	הוראה	מחייב	מומלץ	דרישה והסבר/הערות
4. חיסכון במים	3.5	מערכות שליטה ובקרה מקומית על מיזוג אויר ותאורה בחדרי אירוח וכן בחדרי משרדים/עבודה.		+	יתוכננו ויותקנו מערכות בקרה מקומית למיזוג אויר ואפשרות (מוגבלת טווח) לשליטת המשתמש. המערכות יכללו בקרת נוכחות וכיבוי מערכות אוטומטי. בעת האכלוס יוגש פרוט בכתב לגבי המערכות אופן פעולתן ואופן מסירתן למפעילי המתקן כך שיובטח שימוש נכון בהן.
	3.6	תאורה ממוקדת לשבילים מדרכות וכבישים במתחם	+		חובה להגביל פיזור אור לתחום השימושי בלבד של השביל ומניעת זיהום אור. תוגש תכנית תאורה מפורטת עם רדיוסי פיזור אור.
	3.7	תאורה חסכונית		+	יוצג התכנון ויותקנו בפועל אמצעי תאורה חסכוניים בצריכת חשמל (כגון תאורת לד) בכל השטחים בהם פועלת תאורה קבועה. היעילות האורית לא תפחת מ-10 ואט/מ"ר.
	3.8	אספקת אנרגיה חשמלית ממקורות מתחדשים		+	יוצגו בתכנון ויותקנו אמצעים לייצור אנרגיה חשמלית ממקורות מתחדשים במגרש בכמות של לפחות 10% מהצריכה המחושבת של צרכני החשמל במגרש (בנוסף על הנדרש במערכות סולאריות לחימום מים). שימוש במערכות גיאותרמיות יחשב כייצור אנרגיה ממקור מתחדש במידה שישגי חיסכון באנרגיה של לפחות 10%.
	3.9	מערכות משוב ושליטה מרחוק על הצריכה		+	יותקנו אמצעים להצגה דינאמית של נתוני הצריכה של מים וחשמל עבור: עובדי תחזוקה, הנהלה והאורחים. ישולבו אמצעי תצוגה ומשוב שיעודדו חיסכון וישפיעו על הרגלי שימוש יעיל.
	4.1	תכנון מערכות האינסטלציה יכלול בקרת צריכה ודליפות מים		+	יוגש דוח המפרט אמצעים לבקרת צריכת מים ואמצעים לחיסכון כולל רשימת אביזרים וציון הצריכה שלהם וכן תיאור מילולי של מערכות הבקרה.
	4.2	התקנת אמצעים לחיסכון במים בברזים ומקלחות חדרי אירוח	+		הברזים בחדרי האירוח יהיו עם חסכם מובנה אינטגראלי. תוצג רשימת הברזים שהותקנו והתחייבות יצרן לרמת צריכה שלהם.
	4.3	נדרשת התקנת מערכת האינסטלציה להפרדת מי קולחין (מים אפורים) של צרכנים גדולים (ספא, ג'קוזי, בריכה)	+		תתוכנן ותבוצע מערכת אינסטלציה שתראה הפרדה לשתי יציאות למערכות שפכים והכנות לחיבור אפשרי למערכת מחזור מים. יוגשו תכניות אינסטלציה בהתאם.
4.4	שימוש חוזר במים כדוגמת מחזור מים מטוהרים להדחת אסלות, שימוש חוזר במי מזגנים וכי		+	המערכת תמחזר לפחות 50 אחוז מהמים לשימוש שני במבנה או בניינים שכנים, או בגינות. המערכת תתוכנן על ידי יועץ מוסמך או חברה העוסקת בתחום ותקבל אישור של משרד הבריאות לעמידתה בדרישות כפי שיהיו באותה עת.	

תחום ההוראות	מספר	הוראה	מחייב	מומלץ	דרישה והסבר/הערות
	4.5	תתוכנן ותבוצע השקיה חסכונית ויעילה לשטחי חוץ סביב המבנה	+		תוגש תכנית עקרונית להשקיה לפי אזורים על גבי תכנית הפיתוח המפורטת. תיעשה אבחנה בין אזורים מושקים במים מושבים, מים שפירים ואזורים ללא השקיה. יוצג בתכנון ההשקיה ויותקנו אמצעים לחיסכון במים שפירים להשקיה.
5. חומרים	5.1	שימוש בחומרים ממקור ממוחזר, שמקורם בפסולת בניין גרוסה, לבנייה, סלילה וריצוף		+	יוצגו מסמכים המראים שימוש בחומרי בניה הכוללים חומר ממוחזר בכמות של לפחות 5% מנפח החומרים בפרויקט. יוגש חישוב כמותי לחומר ממוחזר ביחס להערכת נפח החומרים בפרויקט.
	5.2	שימוש בחומרים ממקור ממוחזר, שמקורם בפסולת בניין גרוסה, כחומרי גמר		+	יוצגו מסמכים המראים שימוש בחומרי בניה הכוללים חומר ממוחזר בכמות של לפחות 5% מנפח החומרים בפרויקט. יוגש חישוב כמותי לחומר ממוחזר ביחס להערכת נפח החומרים בפרויקט.
	5.3	שימוש בחומרים ממקור מתחדש		+	שימוש בחומרי בניה וגמר ממקור מתחדש בכמות של לפחות 5% מנפח חומרי הבניה במגרש. יוגש חישוב כמותי לחומר מתחדש ביחס להערכת נפח החומרים בפרויקט.

