



מדינת ישראל  
משרד הפנים

חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965  
המועצה הארצית לתכנון ולבניה

# תמ"א 10/ד/10 תכנית מתאר ארצית למתקנים פוטו וולטאיים

## הוראות התכנית

<b>משרד הפנים</b>	
חוק התכנון והבניה תשכ"ה- 1965	
<b>תכנית מתאר ארצית מאושרת</b>	
ע"י הממשלה לפי החלטתה	
מס' 2646	מיום 26/12/10
וחחתומה בידי מזכיר הממשלה	
ובידי שר הפנים	
שר הפנים	מזכיר הממשלה
	תאריך:

ירושלים  
טבת תשע"א, דצמבר 2010

חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965  
המועצה הארצית לתכנון ולבניה

**תמ"א 10/ד/10 -  
תכנית מתאר ארצית  
למתקנים פוטו וולטאיים**

**הוראות התכנית**

ירושלים

טבת תשע"א, דצמבר 2010

### תוכן עניינים

3	שם התכנית	1
3	מסמכי התכנית	2
3	תחום התכנית	3
3	הגדרות	4
5	מטרות התכנית	5
5	יחס בין תכניות	6
6	הוראות כלליות	7
7	<b>היתרים להקמת מתקנים</b>	7
8	היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה או חזיתו	8
9	היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעודים ושימושים שונים	9
9	9.1 הוראות למתן היתרים על פי סעיפים 9.3 עד 9.8	9.1
9	9.2 גובהם של מתקנים פוטו וולטאיים על פי סעיפים 9.3 עד 9.8	9.2
10	9.3 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד של אחסנה ו/או מבני משק	9.3
10	9.4 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד תעשייה	9.4
10	9.5 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד של מתקן הנדסי	9.5
11	9.6 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי במאגר ובבריכת דגים על פי תכנית	9.6
11	9.7 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד של חניון או במגרש חניה	9.7
12	9.8 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד חקלאי בתחום חלקה א' בנחלה	9.8
13	10. הוראות כלליות למתן היתר על פי תכנית זו	10
15	<b>תכניות למתקנים פוטו וולטאיים</b>	15
16	11. תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי	11
19	12. הוראות בתכנית	12
19	13. מסמכים נדרשים בתכנית	13
20	14. שיקול דעת מוסד תכנון	14
20	15. מסמך נופי - סביבתי	15
21	<b>נספח הנחיות לעריכת המסמך הנופי - סביבתי</b>	21
22	1. נתונים כלליים	1
22	2. תיאור התכנית המוצעת	2
23	3. תיאור סביבת התכנית - תאור תכונות הנוף הטבעי	3
24	4. הצעת חלופות תכנוניות	4
24	5. ניתוח השפעת מימוש התכנית על שטח התכנית וסביבתה והשתלבות בסביבה	5
25	6. הוראות להיתר הבניה או הוראות לתכנית	6

**1. שם התכנית**

תכנית זו תיקרא "תמ"א 10/ד/10 - תכנית מתאר ארצית למתקנים פוטו וולטאיים" (להלן - "התכנית" או "תכנית זו").

**2. מסמכי התכנית**

תכנית זו כוללת 20 עמודי הוראות, ונספח מחייב "הנחיות לעריכת המסמך הנופי - סביבתי" הכולל 5 עמודים.

**3. תחום התכנית**

התכנית תחול על כל שטח המדינה.

**4. הגדרות**

למונחים הרשומים בתכנית זו תהיה המשמעות הרשומה לצידם.

4.1	<b>אתר לשימור</b>	כהגדרתו בתוספת הרביעית לחוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965 (להלן: "החוק") ואשר נועד לשימור בתכנית מאושרת, בתכנית מופקדת או שנקבעו לגביו תנאים לפי סעיף 78 לחוק.
4.2	<b>בית צמיחה</b>	חממה, מנהרה או בית רשת.
4.3	<b>החוק</b>	חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965.
4.4	<b>טרק</b>	מערכת ליצור חשמל הממירה ישירות אנרגיה סולארית לאנרגיה חשמלית, המותקנת על גבי משטח מוגבה מהקרקע, באופן המאפשר עקיבה ומאפשר, לפחות חלקית, המשך השימוש הקיים במפלס הקרקע.
4.5	<b>מוסד תכנון</b>	מוסד שלו הסמכות לדון בתכנית או להוציא היתר מכוחה של תכנית, לפי העניין.
4.6	<b>מסמך נופי-סביבתי</b>	מסמך הנערך לפי סעיף 15 לתכנית זו והסוקר את תכונות הנוף הטבעי, החקלאי והנוף האחר מעשה ידי אדם, אתרי עתיקות, ערכי טבע ומורשת, ערכיות הקרקע החקלאית, תופעות טבע ייחודיות ומערכות אקולוגיות בתחום התכנית ובסביבתה, והכולל המלצות לשימורם ולטיפוחם.
4.7	<b>מתקן פוטו וולטאי</b>	מערכת לייצור חשמל לרשת החשמל בתכנית ששטחה לא יעלה על 750 דונם, הממירה אנרגיה סולארית לאנרגיה חשמלית ללא שימוש בדלקים פוסיליים. שטח המתקן יכול לכלול את כל התשתיות הדרושות לתפעולו, למעט קווי החשמל.
4.8	<b>סביבה חופית</b>	כהגדרתה בחוק שמירת הסביבה החופית, התשס"ד - 2004.
4.9	<b>ספק שירות חיוני</b>	מי שהינו בעל רישיון ספק שירות חיוני לפי חוק משק החשמל, התשנ"ו - 1996.

סקר של ספק שירות חיוני הקובע את אופן החיבור של מתקן פוטו וולטאי לרשת ההולכה או החלוקה והעבודות הדרושות לשם כך.	<b>סקר היתכנות להוצאת אנרגיה</b>	4.10
שטח המצוי בטווח של 7 ק"מ מגבול עזה, כפי שנקבע בהחלטת ממשלה מס' 1060 מתאריך 13.12.09.	<b>עוטף עזה</b>	4.11
כהגדרתה בתמ"א 35.	<b>צמידות דופן</b>	4.12
קו חלוקה במתח של 13, 22 או 33 קילוולט.	<b>קו חשמל מתח גבוה</b>	4.13
קו הולכה במתח של 400 קילוולט.	<b>קו חשמל מתח על</b>	4.14
קו הולכה במתח של 110 או 161 קילוולט.	<b>קו חשמל מתח עליון</b>	4.15
מתקנים ביטחוניים כהגדרתם בחוק, שטחים הסגורים בצו סגירה מכוח תקנות ההגנה (שעת חירום)-1945, שטחים שלגביהם הוטלו מגבלות על פי החלטה של ועדה למתקנים ביטחוניים או של ועדת הערר למתקנים ביטחוניים, לפי פרק ו' לחוק.	<b>שטח ביטחוני</b>	4.16
על פי הקבוע בתמ"א 35.	<b>שטח בעל רגישות נופית-סביבתית גבוהה</b>	4.17
כהגדרתו בתמ"א 35.	<b>שטח מיועד לבניוי</b>	4.18
שטח שאינו שטח פתוח או שטח פתוח ערכי על פי תכנית מתאר מחוזית.	<b>שטח מיועד לפיתוח</b>	4.19
שטח המיועד בתכנית מתאר מחוזית, ובאין תכנית מתאר מחוזית, בתכנית המתאר המחוזית המוקדמת, לתכליות הבאות: שטח חקלאי, חקלאי/נוף כפרי פתוח, או תכלית דומה אחרת, וכן דרכים, מסילות, קווי תשתית, מטמנה ושטח לכריה וחציבה.	<b>שטח פתוח</b>	4.20
שטח המיועד בתכנית לאחד מאלה: שמורת טבע, גן לאומי, שמורת נוף, יער לסוגיו, חוף רחצה, נחל וסביבתו לתכנון לפי תמ"א 34/ב/3, נחל וסביבותיו, פארק מטרופוליני או פארק עירוני וכן אזור נופש מטרופוליני.	<b>שטח פתוח ערכי</b>	4.21
כל תכנית במדרג התכניות.	<b>תכנית</b>	4.22
תכנית שניתן להוציא מכוחה היתרי בניה.	<b>תכנית הכוללת הוראות מפורטות</b>	4.23
שטח המיועד בתכנית לתעשייה, למלאכה או לתעסוקה.	<b>תעשייה</b>	4.24

בהעדר כוונה אחרת משתמעת, תהיה למונחים שלא הוגדרו בתכנית זו המשמעות הנודעת להם בחוק ובתקנות על פיו.

## 5. מטרות התכנית

לקבוע הנחיות להקמת מתקנים פוטו וולטאיים על מנת לעודד את השימוש בהם לניצול אנרגיית השמש לצורך יצור חשמל. זאת, בכל שטח המדינה ותוך מניעת מפגעים ומזעור הפגיעה בשטחים הפתוחים, באיכות הסביבה והנוף, ובמגמה לפשט ולייעל את תהליכי הקמתם, כל זאת על ידי:

- 5.1 יצירת אפשרות ומתן הוראות למתן היתרים למתקנים פוטו וולטאיים על גגות וחזיתות של מבנים שנבנו כדין.
- 5.2 יצירת אפשרות ומתן הוראות למתן היתרים למתקנים פוטו וולטאיים במקרים הבאים:
  - א. ייעוד לאחסנה ו/או למבני משק;
  - ב. ייעוד לתעשייה;
  - ג. ייעוד למתקנים הנדסיים, תוך שילוב ואיחוד תשתיות;
  - ד. מאגרים ובריכות דגים שהוקמו על פי תכנית;
  - ה. חניונים ומגרשי חניה;
  - ו. חלקות א' בנחלות במושבים, בשטח שייעודו חקלאי והצמוד למגורים.
- 5.3 קביעת הוראות להכנת תכנית מפורטת להקמת מתקנים פוטו וולטאיים בתכנית ששטחה לא יעלה על 750 דונם.
- 5.4 קביעת הנחיות מיוחדות לקידום תכניות למתקנים פוטו וולטאיים בנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה.
- 5.5 קביעת הנחיות למיקום מתקנים פוטו וולטאיים בשטחים פתוחים, למעט בשטחים פתוחים ערכיים.
- 5.6 קביעת הנחיות להכנת מסמך נופי-סביבתי.

## 6. יחס בין תכניות

- 6.1 כוחה של תכנית מתאר ארצית שאושרה לפני אישורה של תכנית זו יפה מכוחה של תכנית זו, אלא אם נקבע אחרת בתכנית זו.
- 6.2 על אף האמור בתמ"א 8/ד/10, על מתקן פוטו וולטאי יחולו הוראות תכנית זו.
- 6.3 מוסד תכנון יהיה רשאי להפקיד תכנית למתקן פוטו וולטאי לפי תכנית זו במרקם שמור משולב או במרקם חופי לפי תמ"א 35 אף אם אינה צמודת דופן ובלבד שיתקיימו הוראות סעיף 6.1.3 לתמ"א 35, ולמעט הצורך בהתאמה לתכנית מתאר מחוזית (ס"ק 6.1.3 (2) לתמ"א 35).
- 6.4 תכניות שיאושרו על פי סעיף 11 לתכנית זו, לא ייחשבו כשינוי לתכנית מתאר מחוזית, ובלבד שניתן להן אישורה של הוועדה המחוזית.
- 6.5 מוסד תכנון, בבואו לבחון תכנית בשטח פתוח על פי הוראות תכנית זו, יבחן אותה על פי העקרונות והתבחינים לשמירה על שטחים פתוחים ורציפותם, הקבועים בתכנית המתאר המחוזית הכוללת החלה על השטח, וינמק את החלטתו.

## 7. הוראות כלליות

- 7.1 בכל מקום בו נדרשת היועצות או חוות דעת, תימסר חוות הדעת תוך 30 ימים מיום שנדרשה על ידי מוסד התכנון, אלא אם קבע מוסד התכנון פרק זמן ארוך יותר. מוסד תכנון רשאי לדון בתכנית גם ללא חוות הדעת אם חלף המועד להגשתה.
- 7.2 אין בהוראות תכנית זו בדבר קיום התייעצות כדי להגביל סמכות מוסד תכנון להתייעץ עם גורמים נוספים, כפי שימצא לנכון.
- 7.3 תכנית מקומית הנגזרת מתכנית זו והחלה במלואה או בחלקה על קרקע חקלאית מוכרזת, המיועדת בתכנית מתאר מחוזית מאושרת או מופקדת למטרה חקלאית או לאחד מהאזורים של שטחים פתוחים, טעונה אישור על פי סעיף 9 לתוספת הראשונה לחוק.
- 7.4 תכנית מקומית הנגזרת מתכנית זו והחלה בתחום הסביבה החופית, תועבר לאישור הוועדה לשמירת הסביבה החופית, אלא אם היא תכנית מפורטת המקיימת את כל ההוראות של תכנית מתאר מקומית שאושרה על ידי הוועדה.
- 7.5 תוקף התכנית ועדכונה**
- 7.5.1 תוקף תכנית זו יהיה ל-5 שנים בלבד מיום אישורה. בסמכות המועצה הארצית להאריך תקופה זו מעת לעת לתקופות קצובות, ובלבד שבחנה את יישומה של התכנית.
- 7.5.2 אחת לשנה יועבר דיווח של הוועדות המקומיות לוועדות המחוזיות על כל המתקנים שהוקמו בהיתר לפי תכנית זו.
- 7.5.3 אחת לשנה יועבר דיווח של הוועדות המחוזיות למועצה הארצית בדבר היקף ומיקום התכניות שאושרו בהתאם לתכנית זו, וכן דיווח על היתרים שניתנו לפי תכנית זו, בהתאם לסעיף 7.5.2.
- 7.5.4 המועצה הארצית תבחן את הצורך בעריכת שינויים ועדכונים לתכנית זו, בחלוף 4 שנים מיום אישורה. בחינה זו תשמש כבסיס להחלטת המועצה הארצית על הארכת תוקף התכנית.
- 7.5.5 בחינת הצורך בעריכת עדכונים ושינויים בתכנית זו, תכלול, בין היתר, את מידת יישום התכנית, תוך בחינת ההתפלגות שבין יצור חשמל ממתקנים פוטו וולטאיים על גגות וחזיתות לעומת יצור ממתקנים פוטו וולטאיים אחרים.
- 7.5.6 המועצה הארצית רשאית לשנות את נספח ההנחיות לעריכת המסמך הנופי-סביבתי ולהוסיף מסמך הנחיות לפינוי השטח בתום מועד פעילות המתקן הפוטו וולטאי בהתאם לממצאי הבחינה הנ"ל, אם התקיימו התנאים הבאים:
- א. שוכנעה המועצה הארצית שאין בכך כדי לפגוע במטרות התכנית;
- ב. אפשרה המועצה הארצית לוועדות המחוזיות להעיר את הערותיהן טרם קבלת ההחלטה.
- 7.5.7 ערכה המועצה שינוי כאמור בסעיף 7.5.6, תפורסם על כך הודעה ברשומות ובאתר האינטרנט של המשרד.

# **היתרים להקמת מתקנים פוטו וולטאיים**



## 8. היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה או חזיתו

- 8.1 מקום שתכנית, הכוללת הוראות מפורטות, מתירה הקמת מבנים, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה שנבנה כדין או על חזיתו בתנאים הבאים:
- א. ההיתר יהיה תואם לשטחי הבניה ולמגבלות הבניה הקבועות בתכנית;
  - ב. התכנית לא אסרה על הקמת מתקן פוטו וולטאי;
  - ג. אין בהקמת המתקן כדי לפגוע בשימוש המותר.
- 8.2 על אף האמור בסעיף 8.1 לעיל, מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה, שגובהו עולה על הגובה המרבי שנקבע בתכניות אחרות, לא ייחשב כחורג מהגובה המרבי המותר על פי אותן תכניות, ובלבד שלא יעלה על 3 מ' מעל גג המבנה שעליו ניצב המתקן, אלא אם נקבע אחרת בתכנית זו. זאת על אף האמור בכל תכנית אחרת, ומבלי לגרוע מהוראות הנוגעות לבטיחות טיסה שנקבעו בתכניות החלות על השטח. על מתקן פוטו וולטאי בייעודים המפורטים בסעיף 9 יחולו הוראות סעיף 9.2.
- 8.3 מוסד תכנון יהיה רשאי שלא להתיר בניית מתקנים על מבנים נלווים למבנה ואשר אינם צמודים לו.
- 8.4 על אף האמור בסעיף 8.1, לא תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי על גג או חזית בית צמיחה.
- 8.5 היתר למתקן פוטו וולטאי על גג מבנה חקלאי או חזיתו שנבנה כדין שאינו צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי או לפיתוח, יינתן רק אם שוכנע מוסד התכנון כי המתקן מוקם על גבי מבנה חקלאי המשמש והנדרש במישרין לשם השימוש החקלאי, לאחר שקיים התייעצות עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ולאחר שוודא כי קיים חיבור חשמל.
- 8.6 מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה או חזיתו יוקם בהתאם להוראות המפורטות בסעיף 10.
- 8.7 הוגשה בקשה להיתר להתקנת מתקן פוטו וולטאי על גג מבנה או חזיתו, יבחן מוסד תכנון את יציבות המבנה בהתאם לתקנות התכנון והבניה, וינקוט באמצעי הבטיחות הנדרשים לצורך ההקמה וההפעלה.
- 8.8 הוגשה בקשה כאמור רשאי מוסד התכנון, בין היתר:
- א. לבחון את מידת השתלבותו של המתקן בסביבתו ואת מידת התאמתו האדריכלית של המתקן למבנה בו הוא ממוקם, ולקבוע תנאים בהתאם.
  - ב. לדרוש לצרף לבקשה את תכנית הגג המצביעה על אופן הצבת המתקן בהתאם לסוג הגג ופריסת המתקנים האחרים על הגג וכן את תכנית החזיתות ולקבוע תנאים לשילוב המתקן בעיצוב המבנה, בחלל המבנה, במעטפת המבנה או בגג, לרבות התייחסות לחזית החמישית.
  - ג. לקבוע תנאים להסתרת המתקן.
  - ד. לדרוש אישור מהנדס חשמל מוסמך בדבר התנאים להתקנת המתקן הפוטו וולטאי.
  - ה. לוודא כי על גג המבנה נותר מקום להתקנת כל המתקנים האחרים הנחוצים, לרבות מערכת סולארית לאספקת מים חמים ומבנה מעלית, כנדרש על פי כל דין.
  - ו. בהתאם לצורך, לדרוש גם מסמכים לעניין סינוור או הצללה.
- 8.9 מכוח הוראות סעיף 8 ניתן יהיה להקים מתקן פוטו וולטאי גם על גג או על חזיתו של מבנה שנבנה מכוח פרק ו' לחוק.

## 9. היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעודים ושימושים שונים (אחסנה/מבני משק, תעשייה, מתקן הנדסי, מאגר/בריכת דגים, חניון, חקלאי)

### 9.1 הוראות למתן היתרים על פי סעיפים 9.3 עד 9.8

- מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות חלה בייעודים או בשימושים המפורטים בסעיפים 9.3 עד 9.8 להלן, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי בתנאים הבאים:
- המתקן הפוטו וולטאי יהיה על עמודים, על טרקרים ו/או על הקרקע, לאחר ששוכנע מוסד תכנון כי לא ניתן להקימו על גג מבנה או חזיתו;
  - הדבר לא נאסר בתכנית האמורה;
  - ההיתר יהיה תואם לשטחי הבניה ולמגבלות הבניה הקבועות בתכנית;
  - נשמרה הגישה למבנה ולתשתיותיו ואין בהקמת המתקן הפוטו וולטאי כדי לפגוע בשימוש המותר;
  - על מתקן פוטו וולטאי שיוקם על גגות מבנים וחזיתות בייעודים ובשימושים האמורים יחולו הוראות סעיף 8 ובמקום הוראות סעיף 8.2 יבואו הוראות סעיף 9.2.

### 9.2 גובהם של מתקנים פוטו וולטאיים על פי סעיפים 9.3 עד 9.8

על אף האמור בסעיף 9.1 לעיל, גובה המתקן הפוטו וולטאי יהיה כמפורט בטבלה שלהלן, וזאת מבלי לפגוע בהוראות בטיחות הטיסה, בין שנקבעו בתכנית החלה במקום, הכוללת הוראות מפורטות, ובין אם לאו.

לפי סעיף	ייעוד או שימוש	גובה מרבי מעל גג מבנה שעליו ניצב המתקן	גובה מרבי מעל פני הקרקע
9.3	ייעוד של אחסנה ו/או מבני משק	לא יעלה על 3 מ'.	לא יעלה על 20 מ' מעל פני הקרקע ולכל היותר עד 3 מ' מעל לגובה המרבי שנקבע בתכנית בעלת הוראות מפורטות החלה במקום.
9.4	ייעוד של תעשייה	לא יעלה על 12 מ' מעל ל-3 מ', בכפוף לעריכת התייעצות עם רשות התעופה האזרחית ומשרד הביטחון לעניין בטיחות הטיסה.	לא יעלה על 20 מ' מעל פני הקרקע ולכל היותר עד 3 מ' מעל לגובה המרבי שנקבע בתכנית בעלת הוראות מפורטות החלה במקום.
9.5	ייעוד של מתקן הנדסי	לא יעלה על 3 מ'.	<p>א. במתקן הנדסי ששטחו עד 10 דונם, לפי הגובה המרבי שמותר בתכנית בעלת הוראות מפורטות החלה במקום או עד 3 מ' מפני הקרקע, לפי הגובה מביניהם;</p> <p>ב. במתקן הנדסי ששטחו מעל 10 דונם, הגובה לא יעלה על 20 מ' מעל פני הקרקע ולכל היותר עד 3 מ' מעל לגובה המרבי שנקבע בתכנית בעלת הוראות מפורטות החלה במקום.</p>

לפי סעיף	ייעוד או שימוש	גובה מרבי מעל גג מבנה שעליו ניצב המתקן	גובה מרבי מעל פני הקרקע
9.6	מאגר או בריכת דגים על פי תכנית	לא יעלה על 3 מ'.	לא יעלה על 3 מטרים מעל גובה דפנות המאגר או הבריכה.
9.7	ייעוד של חניון או מגרש חניה	לא יעלה על 3 מ'.	במגרש חניה פתוח גובה המתקן לא יעלה על 4.5 מ' ובמגרש חניה פתוח לרכב כבד על 6 מ' מעל פני הקרקע.
9.8	בחלקה א' בנחלה	לא יעלה על 3 מ'.	לא יעלה על 20 מ' מעל פני הקרקע ולכל היותר עד 3 מ' מעל לגובה המרבי שנקבע בתכנית בעלת הוראות מפורטות החלה במקום.

### 9.3 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד של אחסנה ו/או מבני משק

- 9.3.1 מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות מייעדת שטח לאחסנה או מבני משק, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי בתחום שטח זה בכפוף לקבוע בסעיפים 9.1 ו-9.2 לעיל.
- 9.3.2 בייעוד זה ניתן יהיה להקים מתקן פוטו וולטאי בין מבני אחסנה ו/או מבני משק וכן בשטח שבו טרם הוחל בבינוי, ובלבד שאין בהקמת המתקן כדי למנוע אפשרות לעשות שימוש במקביל בקרקע גם לצורך אחסנה ו/או מבני משק.

### 9.4 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד תעשייה

- 9.4.1 מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות מייעדת שטח לתעשייה, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי בתחום שטח זה בכפוף לקבוע בסעיפים 9.1 ו-9.2 לעיל.
- 9.4.2 בשטח שבו הוקמו בפועל מבנים ומתקנים לתעשייה ניתן יהיה להקים מתקן פוטו וולטאי בין מבנים ומתקנים אלה.
- 9.4.3 בשטח שטרם הוקמו עליו מבנים ומתקנים לתעשייה לפי תכנית הכוללת הוראות מפורטות, ניתן יהיה להקים מתקן פוטו וולטאי, ובלבד ששטח כל המתקן הפוטו וולטאי לא יעלה על 10% מן השטח המיועד לתעשייה בתכנית האמורה. על מתקן כאמור לא יחול סעיף 9.1 ה'.
- 9.4.4 על אף האמור בסעיף 9.4.3, בנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה רשאי מוסד תכנון לתת היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בהיקף של עד 30% מן השטח המיועד בתכנית הכוללת הוראות מפורטות לתעשייה, כל עוד לא נאסר על כך בתכנית החלה במקום, ובלבד שבחן מוסד התכנון את הצרכים התעשייתיים ותעסוקתיים הנוכחיים והעתידיים במיקום המבוקש. על מתקן כאמור לא יחול סעיף 9.1 ה'.

### 9.5 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד של מתקן הנדסי

- 9.5.1 מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות מייעדת שטח למתקן הנדסי, ולמעט תכנית למאגר, תותר בתחום שטח זה הקמת מתקן פוטו וולטאי בכפוף לקבוע בסעיפים 9.1 ו-9.2 לעיל.
- 9.5.2 בשטח שבו הוקמו בפועל מבנים ומתקנים הנדסיים ניתן יהיה להקים מתקן פוטו וולטאי בין מבנים ומתקנים אלה או מסביבם.

9.5.3 בשטח המיועד למתקן הנדסי שטרם נבנה, רשאי מוסד תכנון לתת היתר לבניית מתקן פוטו וולטאי ובלבד ששטח המתקן הפוטו וולטאי לא יעלה על 10%, ובנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה על 30%, מהשטח המיועד בתכנית הכוללת הוראות מפורטות לבניית המתקן הנדסי ועל שטח זה לא יחול סעיף 9.1 ה'.

9.5.4 על אף האמור בסעיף 9.5.3 תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי בשטח החורג מהאמור לעיל בתנאי שהשטח הכולל לא יעלה על 20% מהשטח המיועד בתכנית הכוללת הוראות מפורטות למתקנים הנדסיים ובנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה בהיקף של עד 45% מן השטח המיועד למתקנים הנדסיים, ובלבד שבחן מוסד תכנון את הצרכים הנוכחיים והעתידיים למתקנים הנדסיים במיקום המבוקש. על שטח זה לא יחול סעיף 9.1 ה'.

## 9.6 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי במאגר ובבריכת דגים על פי תכנית

9.6.1 מוסד תכנון רשאי להתיר בנייתם של מתקנים פוטו וולטאיים במאגרי מים וקולחין וכן בבריכות דגים שהוקמו על פי תכנית הכוללת הוראות של תכנית מפורטת, שאושרה מכוח החוק, בכפוף לאמור בסעיפים 9.1 ו-9.2 לעיל ובתנאים הבאים:

- א. הקמת מתקנים תותר על מלוא שטח דפנות המאגר או בריכת הדגים;
- ב. תותר הקמת מתקנים צפים על פני המים או המקרים את פני המים. שיעור הכיסוי יהיה נתון לשיקול דעתו של מוסד התכנון, ובכפוף לסוג השימוש במאגר או בבריכת הדגים;
- ג. כל בקשה להיתר תלווה באישורו של מהנדס ביחס לציביות המאגר או בריכת הדגים ולקיומן של כל הדרישות הבטיחותיות בהם.

9.6.2 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי במאגר מים או במאגר קולחין על פי סעיף זה יינתן לאחר שתיערך התייעצות עם רשות המים ומשרד הבריאות. היתר בבריכת דגים על פי סעיף זה יינתן לאחר שתיערך התייעצות עם משרד החקלאות.

9.6.3 על אף האמור בסעיף 9.6.1 לעיל מוסד תכנון יהיה רשאי לדחות את הבקשה להקמת מתקן פוטו וולטאי במאגר אם לדעתו עלולה להיגרם פגיעה נופית וכן במקרה שהמאגר משמש או נועד לשמש גם למטרות של נופש ופנאי לפי התכנית החלה במקום.

## 9.7 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי ביעוד של חניון או במגרש חניה

9.7.1 מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות מייעדת שטח לחנייה במבנה, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי על גג המבנה בכפוף להוראות סעיפים 9.1 ו-9.2 לעיל ובלבד שגג המבנה אינו משמש כשטח ציבורי או כשטח פרטי פתוח, ובתנאים הבאים:

- א. הקמת המתקן לא תפחית את מספר מקומות החניה בחניון;
- ב. הקמת המתקן לא תמנע את הקמתן של יתר קומות החניה על פי התכנית המפורטת במבנה שבו טרם מוצו זכויות הבניה, ולא תפגע במתקנים אחרים על הגג.
- ג. על אף האמור בסעיף 9.1 ג', היה ושימשה קומת הגג לחנייה, יותר קירויה לצורך הקמת המתקן הפוטו וולטאי ותותר תוספת של זכויות בניה עד ל- 50% משטח הקומה בבניין, ככל שהם נדרשים לצורך הקמת המתקן הפוטו וולטאי.

9.7.2 בתכנית הכוללת הוראות מפורטות, המייעדת שטח למגרש חניה פתוח או המתירה שימוש למגרש חניה פתוח, ולמעט באזור המיועד למגורים בתכנית האמורה, רשאי מוסד תכנון להתיר מתקנים פוטו וולטאיים על עמודים או על טרקרים, בתנאים הבאים:

- א. על המתקן יחולו הוראות סעיפים 9.1 ו-9.2 שלעיל בשינויים המחויבים.
- ב. על אף האמור בסעיף 9.1 ג', תותר תוספת של זכויות בניה עד ל-50% משטח מגרש החניה, ככל שהם נדרשים לצורך הקמת המתקן הפוטו וולטאי.
- ג. הקירוי לא יפחית את מספר מקומות החניה המותרים בתכנית ביותר מ-10%.
- ד. אין במתקן כדי למנוע מעבר ושימוש של הציבור, ככל שהיו קיימים ערב הקמת המתקן הפוטו וולטאי, על פי כל דין.
- ה. לצורך הקמת המתקן הפוטו וולטאי תצומצם הפגיעה בצמחייה הקיימת למינימום הכרחי, ותימנע עקירת עצים.
- ו. אין בהקמת המתקן הפוטו וולטאי כדי לסתור הוראות בתכנית המפורטת, לרבות בדבר עיצוב, גינון, ניקוז, החדרת מי נגר ובטיחות התנועה.

9.7.3 מוסד תכנון יהיה רשאי שלא להתיר הקמת מתקן כאמור בסעיפים 9.7.1 ו-9.7.2 בהתקיים, בין היתר, אחד מאלה:

- א. המתקן עלול לפגוע בסביבת המגורים העירונית או הכפרית הסמוכה למתקן המוצע;
- ב. המתקן עלול לפגוע בעיצוב המרחב שמסביבו לרבות בהוראות המתייחסות לגינון;
- ג. המתקן עלול לגרום לפגיעה באתר שימור;
- ד. המתקן עלול לפגוע בניקוז;
- ה. יש באישור המתקן משום פגיעה בתושבים או יצירת מטרד עבורם.

## 9.8 היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בייעוד חקלאי בתחום חלקה א' בנחלה

מקום שתכנית הכוללת הוראות מפורטות חלה בישוב כפרי, ומייעדת שטח לשימושים חקלאיים בתחום חלקות א' של הנחלות שהוקצו למתיישבים, תותר בשטח שאינו מיועד למגורים בתחום חלקות א' הקמת מתקן פוטו וולטאי בכפוף לאמור בסעיפים 9.1 ו-9.2 שלעיל ובלבד שמתקיימים התנאים הבאים:

- א. המתקן פוטו וולטאי מצוי בשטח הצמוד למבנה המגורים או למבנה משק שמיקומו צמוד לשטח המגורים;
- ב. שטח המתקן הפוטו וולטאי יהיה עד 1 דונם, ומתקנים על גגות וחזיתות בחלקה א' לא יבואו בחישוב שטח זה;
- ג. יועדף השימוש בעמודים או בטרקרים, על מנת למנוע ככל הניתן פגיעה בשימושים החקלאיים.

## 10. הוראות כלליות למתן היתר על פי תכנית זו

- 10.1 אין בתכנית זו כדי לחייב מוסד תכנון ליתן היתר למתקן פוטו וולטאי לפי סעיפים 8-9, ובלבד שנימק החלטתו.
- 10.2 בתחום הסביבה החופית לא יינתן היתר למתקן פוטו וולטאי מכוחו של סעיף 9.
- 10.3 לא יינתן היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי אם הקמת המתקן סותרת ו/או אינה משתלבת בשטח בעל חשיבות מבחינת ערכי הטבע, הנוף, המורשת או הארכיאולוגיה, וכן במרחב או במסדרון אקולוגי, כהגדרתם בתכנית החלה עליו.
- 10.4 לעניין היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי באתר לשימור, ינהגו לפי הוראות התכנית או התנאים שייעדו אותו לשימור.
- 10.5 לא יאושר היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי מכוחה של תכנית זו אם משולבת בו אספקת אנרגיה נוספת לאנרגיה הפוטו וולטאית. ניתן לאשר היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי מכוחה של תכנית זו, אם הוא משתלב במתקן אנרגיה קיים או מאושר אחר.
- 10.6 לא יינתן היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי מכוחה של תכנית זו אם הקמתו תחייב קו חשמל מתח עליון שאינו קיים או מאושר.
- 10.7 לפני אישור היתר למתקן פוטו וולטאי שהספקו מעל ל-630 קילוואט, הכולל חיבור לקו חשמל מתח גבוה או עליון, יוגש למוסד התכנון סקר היתכנות להוצאת האנרגיה מהמתקן הפוטו וולטאי, כולל אופן מילוי התנאים שנקבעו בסקר.
- 10.8 מוסד התכנון יגביל את היקפם וגודלם של המבנים התפעוליים הדרושים להפעלה ואחזקה של המתקן הפוטו וולטאי, להיקף ולגודל המינימאלי. זכויות הבנייה למבנים התפעוליים יהיו לכל היותר על פי הזכויות שנקבעו בתכנית הכוללת הוראות של תכנית מפורטת החלה במקום.
- 10.9 היתר למתקן פוטו וולטאי לפי סעיף 9 יכלול את הפרטים הבאים:
- א. תשתיות, לרבות גישה למתקן לצורך התקנה, הפעלה ותחזוקה, תוך העדפת הטמנתן;
  - ב. המבנים התפעוליים הדרושים במישרין להפעלה ואחזקה של המתקן, תוך בחינת האפשרות לשיקועם או הטמנתם;
  - ג. גידור ואמצעי שמירה טכנולוגיים, ואולם, לא יותרו מגורי שומר;
  - ד. הוראות לעיצוב מבנים ומתקנים המתייחסות גם לתאורת המתקן, לחומרי גמר, לגינון ונטיעות, ולנושאים אחרים, ככל שיידרש;
  - ה. אופן פירוק המתקן הפוטו וולטאי והמבנים הנלווים לו, והבטחת פינוי השטח בתום הפעלתו.
- 10.10 בבקשה להיתר למתקן פוטו וולטאי על עמודים, על טרקרים ו/או על הקרקע על פי סעיף 9 יבחן מוסד התכנון את הנושאים הבאים ורשאי הוא לקבוע תנאים בעניינם:
- א. השינויים שיגרמו במערכת הניקוז הטבעית ובמערכת ההידרולוגית, הצפויים כתוצאה מהקמת המתקן על פי נספח ניקוז והידרולוגיה;
  - ב. השתלבות המתקן הפוטו וולטאי, על כל מרכיביו וחיבוריו, מבחינה אדריכלית ונופית בסביבה הקרובה והכוללת בה הוא ממוקם;
  - ג. הרגישות הנופית-סביבתית, ככל שנקבעה בתכניות החלות על השטח.
- 10.11 לא יאושר היתר להקמת מתקן פוטו וולטאי בשטחים ביטחוניים, אלא לאחר היוועצות עם משרד הביטחון.

10.12 בהיתר יקבע תנאי לפיו היה והמתקן הפוטו וולטאי לא ישמש בפועל במשך למעלה משלוש שנים לייצור חשמל, יפוג תוקף ההיתר, אלא אם הוארך ההיתר על פי בקשת מבקש ההיתר.

10.13 בהיתר יקבע כי בתום תוקפו של ההיתר, יהיה על היזם לפרק את המתקן הפוטו וולטאי.

10.14 תנאי לקבלת ההיתר יהיה הגשת כתב התחייבות על ידי מבקש ההיתר לפירוק המתקן בתום הפעלתו או בתום תוקף הרישיון לייצור החשמל.

# **תכניות למתקנים פוטו וולטאיים**



## 11. תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי

- 11.1 מוסד תכנון רשאי לייעד בתכנית קרקע להקמת מתקן פוטו וולטאי ולקבוע הוראות לתכנונו ולביצועו, ורשאי מוסד התכנון לקבוע כי הייעוד למתקן יהיה משולב בייעוד חקלאי.
- 11.2 תינתן עדיפות להקמת מתקנים פוטו וולטאיים בנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה.
- 11.3 על אף האמור בסעיף 9.1.3 לתמ"א 35, בנפת באר שבע, במקום בו סומן מכלול נופי במרקם כפרי, תותר הפקדת תכנית למתקן פוטו וולטאי ובלבד שהשתכנע מוסד תכנון שאין חלופה אחרת מחוץ למכלול הנופי, ונימק את החלטתו.
- 11.4 בבואו לבחון חלופות בנות ביצוע, ישקול מוסד התכנון את הקמת המתקן הפוטו וולטאי לפי סדר העדיפות היורד שלהלן וינמק את החלטתו:
- א. בשטח המיועד לבינוי.
  - ב. בשטח המיועד לפיתוח, שהוא צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי.
  - ג. בשטח המיועד לפיתוח.
  - ד. בשטח פתוח צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי.
  - ה. בשטח פתוח שהוא צמוד דופן לשטח המיועד לפיתוח.
  - ו. בשטח פתוח שאינו צמוד דופן, שייעודו על פי תכנית מאושרת הוא למטמנה, מחצבה או למטרה אחרת, אשר השימוש בו למטרתו המאושרת הסתיים אולם לא ניתן להחזירו לשימוש חקלאי, ובלבד שבחן את מיצוי העתודות בשטח על פי מטרתו המאושרת.
  - ז. בשטח פתוח שאינו צמוד דופן.
- 11.5 בבואו להפקיד תכנית למתקן פוטו וולטאי, רשאי מוסד התכנון לקבוע כי תינתן עדיפות להקמת מתקנים על גגות וחזיתות או בשימוש כפול על פני הקמת מתקנים על הקרקע, ולהתחשב בשיקולים נוספים, ככל שיידרש, כגון:
- א. היקף השטח המבוקש ושימושי הקרקע בו ובקרבתו;
  - ב. טופוגרפיה ומפנה;
  - ג. איחוד תשתיות, קרבה לתשתיות, ובעיקר לקווי הולכה, והיקף התשתיות הנדרש, לרבות אורך החיבור;
  - ד. ערכיות השטח מבחינה חקלאית וכן מבחינת ערכי הטבע, הנוף, נצפותו ורציפותו;
  - ה. קיומם של אתרי עתיקות, אתרי מורשת, אתרי ביקור ומסלולי טיול;
  - ו. צרכי פיתוח עתידיים של הישובים.
- 11.6 בשטח שייעודו ערב אישור התכנית לתעשייה:
- א. היקף שטח להקמת מתקן פוטו וולטאי יהיה עד 10% מהשטח המיועד לתעשייה בתכנית האמורה ובנפת באר שבע, בנפת גולן ובעוטף עזה עד 30% מן השטח. מתקנים על גגות וחזיתות לא יבואו בחישוב שטחים זה.
  - ב. הקצאת שטח מעבר לאמור תעשה לאחר ששקל מוסד תכנון את הצרכים הנוכחיים והעתידיים של הפיתוח התעשייתי וצרכי האזור ונימק את החלטתו.

- 11.7 בשטח שייעודו ערב אישור התכנית היה לבינוי, ייתן מוסד תכנון עדיפות לתכנית המאפשרת שימוש נוסף על השימוש של מתקן פוטו וולטאי.
- 11.8 בשטח שייעודו בתכנית מתאר מחוזית או מקומית הוא שטח פתוח כהגדרתו בתכנית זו:
- א. בשטח ישוב חקלאי, היקף שטח להקמת מתקן פוטו וולטאי, יהיה עד 10% מהשטחים מתוך המשבצת החקלאית של יישוב טרם הקמת מתקן פוטו וולטאי, ועד שטח מצטבר של 300 דונם, הנמוך מבין השניים. חישוב השטח יהיה על פי גודל המשבצת על פי הרישום במשרד החקלאות ופיתוח הכפר ביום אישור תכנית זו.
- ב. מתקנים הקבועים על גגות וחזיתות מבנים בישוב חקלאי, לא יבואו במניין השטחים למתקן פוטו וולטאי בשטח משבצת.
- ג. בשטח כאמור, שאינו כלול בשטח ישוב חקלאי, היקף השטח להקמת מתקן פוטו וולטאי לא יעלה על 300 דונם.
- ד. על אף האמור לעיל, רשאי מוסד תכנון לקבוע בתכנית שטחים גדולים יותר לאחר שהתייעץ עם הרשות המקומית, ובשטחי משבצת חקלאית, גם עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- 11.9 בשטח שייעודו ערב אישור התכנית הוא שטח פתוח, תיכלל הוראה הקובעת, כי עם תום השימוש במתקן הפוטו וולטאי, השימוש המותר יהיה חקלאי, או לפי ייעודו בתכנית מאושרת ערב אישור המתקן.
- 11.10 תכנית למתקן פוטו וולטאי על פי תכנית זו, תכלול את כל הדרוש להקמת המתקן להפעלתו ולאחזקתו לרבות:
- א. חיבור המתקן לקו חשמל מתח גבוה או עליון, אופן הוצאת האנרגיה לרשת הולכת החשמל בהתאם לקבוע בסקר היתכנות להוצאת האנרגיה;
- ב. דרך הגישה אל האתר;
- ג. מבנים תפעוליים הדרושים במישרין לתפעול המתקן הפוטו וולטאי בלבד, שגודלם יצומצם למינימום הכרחי, תוך בחינת האפשרות להסרתם או הטמנתם;
- ד. גידור ואמצעי שמירה טכנולוגיים, ואולם, לא יותרו מגורי שומר;
- ה. תאורה וטיפול נופי או גנני;
- ו. קווי תשתית עיליים או תת קרקעיים: להולכה או העברה של חשמל, תקשורת, קווי מים, ביוב, מערכת ניקוז, חלחול והחדרה של מי נגר;
- ז. כל שינוי הנדרש בקווי התשתית הנ"ל, המחויב בתכנית, ייכלל בתחומה.
- 11.11 תכנית בשטח שאינו מיועד לבינוי תלווה בנספח ניקוז והידרולוגיה שייערך על פי הקבוע בתמ"א 3/ב/34.
- 11.12 חייבה הקמת המתקן הפוטו וולטאי הסטה של קו תשתית קיים, הקמתו של הקו החדש וביטולו של הקו הקיים יבוצעו בפיקוח הרשות המוסמכת. פירוק קו התשתית הקיים יבוצע רק לאחר הקמת והפעלת הקו החלופי.
- 11.13 חייב סקר ההיתכנות שהוצאת האנרגיה תיעשה בקו מתח עליון חדש, הרצועה לקו הזה תהווה חלק ממסמכי התכנית, ואולם תכנון רצועת הקו, ואם החליט על כך מוסד תכנון, גם תסקיר ההשפעה על הסביבה, ייערך על ידי ספק השירות החיוני.

- 11.14 לא תאושר תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי מכוחה של תכנית זו, אם ידרוש חיבורו לרשת הולכת החשמל הקמת קווי חשמל מתח על (400 ק"ו) שאינם קיימים או מאושרים.
- 11.15 במתקן ביטחוני על פי פרק ו' לחוק, תותר הקמת מתקן פוטו וולטאי בתכנית בתנאים הבאים:
- א. על התכנית יחולו הוראות תכנית זו.
  - ב. ייעוד הקרקע של המתקן הביטחוני יהיה בהתאם לייעוד השטח בתכנית המתאר המחוזית.
- 11.16 בשטחים ביטחוניים שאינם מתקנים ביטחוניים לפי פרק ו' לחוק, לא תאושר תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי אלא לאחר היוועצות עם משרד הביטחון.
- 11.17 תיערך התייעצות עם רשות התעופה האזרחית ועם משרד הביטחון למניעת פגיעה בבטיחות הטיסה, כאשר התכנית:
- א. כוללת חיבור לקו חשמל מתח עליון (161 ק"ו);
  - ב. משתרעת על שטח העולה על 300 דונם;
  - ג. נמצאת בתחום מגבלות הבניה של שדה תעופה או מנחת.
  - ד. התייעצות עם משרד הביטחון תיערך בכל מקרה שבו מתוכנן קו חשמל בשטח פתוח או בשטח פתוח ערכי.
- 11.18 מוסד תכנון לא יפקיד תכנית למתקן פוטו וולטאי:
- א. בשטח פתוח ערכי;
  - ב. בתחום הסביבה החופית, למעט בייעוד של מתקן הנדסי וכן בייעוד של אחסנה או מבני משק, ובלבד שייעוד זה נמצא בתחום שטח המיועד לבינוי או לפיתוח.
  - ג. בשטח פתוח במחוזות מרכז ותל-אביב, ולמעט בשטחים מופרים כגון מאגרים, מטמנות ומחצבות.
- 11.19 תימנע, ככל האפשר, הקמת מתקן פוטו וולטאי בשטחים ובאזורים בעלי איכויות אקולוגיות וטבעיות חשובות ו/או בשטחים בהם קיים חשש מפגיעה ברצף שטחים פתוחים.
- 11.20 פקיעת התכנית:
- א. תכנית שתאושר מתוקף תכנית זו, תאפשר הוצאת היתרי בניה למתקן פוטו וולטאי בתוך 3 שנים בלבד מיום אישורה.
  - ב. תכנית שתאושר מתוקף תכנית זו תיחשב כבטלה אם לא ניתן היתר למתקן פוטו וולטאי מכוחה בתוך 3 שנים מיום אישורה וכן אם לא הוקם מכוחה בתוך 3 שנים מיום קבלת ההיתר מתקן פוטו וולטאי המייצר חשמל.
  - ג. מוסד תכנון שאישר את התכנית רשאי להאריך את פרקי הזמן כאמור לעיל בשנתיים נוספות בלבד, ובתנאי שפרסם הודעה על כך, כפי שמפרסמים הודעה על אישור תכנית.
  - ד. פקע תוקפה של תכנית כאמור, יחול הייעוד שחל במקום ערב אישורה.

## 12. הוראות בתכנית

תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי על פי תכנית זו, תכלול הוראות, ככל הנדרש, בנושאים הבאים:

- א. קווי בנין, גובה מבנים, פרוט זכויות הבניה עבור המבנים והמתקנים.
- ב. הוראות לעיצוב מבנים, מתקנים, חומרי גמר, גינון ונטיעות, פרטי גידור, אופן התאורה ועוד.
- ג. קווי תשתית, לרבות דרכי הגישה אל המתקן הפוטו וולטאי, יציאות קווי החשמל וחיבורם לרשת החשמל, תוך העדפה לשימוש בתשתיות קיימות.
- ד. הוראות בדבר הקמת מבנים תפעוליים הדרושים להפעלת המתקן הפוטו וולטאי.
- ה. מגבלות הבנייה הנובעות מהמתקן הפוטו וולטאי, ככל שהן קיימות.
- ו. הנחיות לביצוע התכנית, שלבי ההקמה ואופן ההפעלה של המתקן הפוטו וולטאי.
- ז. הוראות והנחיות למזעור מפגעים סביבתיים ונופיים בזמן ההקמה, לטיפול בעודפי עפר, להקמה ופירוק של אתר הבניה ושטחי ההתארגנות, לאופן ביצוע השיקום הנופי, לפיקוח הנדרש וללוח הזמנים לביצועו.
- ח. הוראות והנחיות למזעור הפגיעה הנופית-סביבתית כתוצאה מתפעול המתקן ואחזקתו.
- ט. הוגש למוסד תכנון מסמך נופי-סביבתי, יבחן מוסד התכנון את ממצאי המסמך ויקבע את ההוראות הנדרשות בתכנית למזעור ולצמצום הפגיעה בשטחים חקלאיים וברצף שטחים פתוחים ולמזעור המפגעים הסביבתיים בעת ההקמה ובעת תפעול המתקן, ויקבע בתכנית, ככל שיידרש, את ההוראות הנדרשות בתכנית בהתאם.
- י. הוראות בדבר תנאים למתן היתרי בניה, לרבות הוראה לעניין אישור ספק שירות חיוני ואישור מינהל החשמל במשרד התשתיות הלאומיות לנקודת החיבור לרשת החשמל ולמסדר החשמל.
- יא. הוראות לשמירה על בטיחות טיסה, לאחר התייעצות עם רשות התעופה האזרחית ומערכת הביטחון, ככל שיידרשו.
- יב. מידת הגמישות של התכנית.
- יג. הוראות לפקיעת התכנית כאמור בסעיף 11.20.
- יד. הוראות בדבר פירוק המתקן הפוטו וולטאי, לרבות התשתיות שהוקמו עבורו, והבטחת פינוי שטח התכנית בתום הפעלת מתקן זה. בשטח חקלאי תוחזר הקרקע לשימוש חקלאי במצב ראוי לעיבוד, ורשאי מוסד תכנון לקבוע ייעוד פתוח ערכי אחר לשטח.

## 13. מסמכים נדרשים בתכנית

תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי על פי תכנית זו, תכלול את המסמכים הבאים:

- א. תשריט מצב מוצע ותשריט מצב קיים לפי נוהל מבא"ת;
- ב. נספח בינוי ו/או נספח עיצוב אדריכלי;
- ג. ככל הנדרש, מסמך נופי-סביבתי, הכולל בחינת חלופות מיקום בהתאם לאמור בסעיף 15. מסקנות המסמך יוטמעו בהוראות התכנית;
- ד. ככל הנדרש, נספח ניקוז והידרולוגיה כאמור בסעיף 11.11.

## 14. שיקול דעת מוסד תכנון

- 14.1 אין בתכנית זו כדי לחייב מוסד תכנון לאשר תכנית למתקן פוטו וולטאי, ובלבד שנימק את החלטתו.
- 14.2 מוסד תכנון, בבואו לדון בתכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי על פי תכנית זו, ייתן דעתו, בין היתר, לנושאים הבאים:
- א. שילוב של המתקן הפוטו וולטאי המוצע עם כלל קווי ומתקני התשתית לרבות מתקנים פוטו וולטאיים סמוכים באזור, תוך התייחסות לנוק ולתועלת המצטברים לסביבה.
- ב. בחינת חלופות אפשריות למיקום האתר המוצע והתייחסות לשימושי הקרקע וייעודיה באתר ובסביבתו, בהתאם לנדרש על פי סעיף 15 והנספח לתכנית זו.
- ג. בשטח פתוח, לצורך מזעור הפגיעה הנופית-סביבתית, ישקול מוסד התכנון את הפגיעה במעבר החופשי של בעלי חיים אל מול הפגיעה בתכסית הצומח ויחליט על סוג המתקן הפוטו וולטאי בהתאם.

## 15. מסמך נופי - סביבתי

- 15.1 תכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי בשטח פתוח צמוד דופן ברגישות נופית-סביבתית גבוהה וכן תכנית בשטח פתוח שאינו צמוד דופן, תלווה במסמך נופי-סביבתי, כקבוע בנספח לתכנית זו.
- 15.2 בתכנית להקמת מתקן פוטו וולטאי שאינה נדרשת בהכנת מסמך נופי-סביבתי כאמור בסעיף 15.1, ייתן מוסד תכנון עדיפות לתכנון קומפקטי, ככל הניתן, לצמידות דופן לבינוי ולתשתיות ולצמצום חשיפת אוכלוסייה לקרינה אלקטרו-מגנטית.
- 15.3 המסמך הנופי-סביבתי יוגש למוסד התכנון ובד בבד למשרד להגנת הסביבה טרם דיון בהפקדת התכנית על מנת לאפשר גיבוש חוות דעת. בשטחים חקלאיים יועבר המסמך בנוסף גם לבדיקת משרד החקלאות ופיתוח הכפר, בגבול שמורות טבע ובאזורים בהם ערכי טבע שמורים או מוגנים יועבר המסמך גם לבדיקת רשות הטבע והגנים הלאומיים ובגבול שטחי יער וייעור יועבר המסמך גם לבדיקת קק"ל.
- 15.4 מוסד תכנון יחליט להפקיד תכנית למתקן פוטו וולטאי בשטח שנדרש עבורו הכנת מסמך נופי-סביבתי, רק לאחר שהועברה אליו חוות דעת כאמור בסעיף 15.3 או לאחר שחלפו 30 יום ממועד שהמסמך נמסר למוסד התכנון ולגופים האמורים.

# **נספח הנחיות לעריכת המסמך הנופי - סביבתי**

## נספח הנחיות לעריכת המסמך הנופי - סביבתי

### 1. נתונים כלליים

המסמך הנופי-סביבתי יכלול את הנתונים הבאים:

- א. שם האחראי לעריכת המסמך וכן שמות נותני השירות המקצועיים שהשתתפו בהכנתו ובהערכת ההשפעות הסביבתיות של הפרויקט;
  - ב. תצהירים מלאים וחתומים על ידי עורך המסמך והיועצים המקצועיים;
  - ג. תקציר ובו עיקרי הממצאים וההמלצות;
  - ד. רשימה ביבליוגרפית והפניה למקורות הנתונים ששימשו את מכיני המסמך;
- המסמך הנופי - סביבתי יערך בהתחשב באופי התכנון המוצע ומיקומו ובהתאם להנחיות המפורטות להלן.

### 2. תיאור התכנית המוצעת

בפרק זה תפורט התכנית המוצעת לרבות השטחים והמתקנים השונים בשטחה והפעילות שתבצע בהם. התכנית תלווה בתשריטים, בפרוגרמה ובחתיכים. התכנית והתיאור יתייחסו לכל העבודות שייעשו לשם הקמת הפרויקט והפעלתו, כולל עבודות תשתית שייעשו לצורך התכנית ומחוץ לגבולותיה, דוגמת דרכים וקווי מתח עליון.

#### 2.1 התכנית תוגש עם מפות רקע כמפורט:

- 2.1.1 תשריט ייעודי קרקע לפי נוהל מבא"ת. בתשריט יסומנו ייעודי קרקע על פי תמ"אות, תמ"מ ותכניות מפורטות.
- 2.1.2 תרשים סביבה - מפה בקני"מ 1:20,000 עד למרחק 3 ק"מ מגבולות התכנית. המפה צריכה לכלול טופוגרפיה, נחלים ותוואי ניקוז, ישובים, קווי מתח, דרכים, מסילות ומערכות תשתית, מאגרי מים, בריכות חורף, מעיינות וקידוחים, תוואי ניקוז וכו' במרחב התכנית.
- 2.1.3 תשריט מפורט - תשריט בקני"מ 1:5,000 עד למרחק 500 מ' מגבולות התכנית. התשריט צריך לכלול את כל השימושים בתחום האתר המוצע (פאנלים סולארים, מסדר חשמל, דרכים, מגדלי שמירה, משרדים, מחסנים וכיו"ב) וכן את התשתיות הנלוות לאתר כגון קווי מתח, דרכים וכיו"ב.
- 2.1.4 תצ"א/אורטופוטו צבעונית - תצורף תצ"א/אורטופוטו צבעונית מפורטת ומעודכנת בקני"מ המתאים להיקף התכנית, באופן שייכלל בתצ"א היקף של 500 מ' מסביב לשטח התכנית. בתצ"א יסומן תחום התכנית.

#### 2.2 תיאור העבודות הכרוכות בהקמת הפרויקט:

- 2.2.1 יש לתאר ולהציג את העבודות שייעשו להקמת הפרויקט על פי לוחות הזמנים לביצוע, המידע יוצג במלל ועל גבי תשריט בקני"מ מתאים.
- 2.2.2 יש לתאר באופן מילולי וגרפי, תוך הצגת תכניות וחתכים מבני עזר, מבנים זמניים, גידור, עמודי תאורה, מגדלי שמירה, מחנות קבלן, שטחי אחסון זמניים לציוד ועודפי עפר, תנועת כלים כבדים, שילוט וכיו"ב בתקופת ההקמה.
- 2.2.3 יש לתאר באופן מילולי וגרפי, תוך הצגת תכניות וחתכים את התשתיות הנלוות הנדרשות כולל קווי מתח (עיליים וטמונים), דרכי גישה ודרכים היקפיות, תעלות ניקוז ועבודות שייעשו מחוץ לשטח התכנית כגון חיבור לקווי חשמל, דרכים, קווי מים, עבודות עפר וכדומה.

2.2.4 יש לתאר את מאזן עבודות העפר כולל כמויות ומיקום של אזורים לכרייה ומילוי, מקור חומר הגלם ואתרים מתוכננים לניצול או לסילוק עודפי עפר, וככל האפשר, אפשרויות לניצול חומרים בתכנון המוצע או במקום סמוך. יש לצרף הערכה לגבי כמויות חפירה/מילוי.

2.2.5 תיאור הפעילות הנובעת מביצוע התכנית :

יש להציג ולתאר את הפעילות הנובעת מביצוע הפרויקט (תפעול שוטף, אחזקה, אבטחה וכיו"ב). יש להתייחס במיוחד לגורמים שעשויים לפגוע בסביבה או להפר אותה כגון שהות של אנשי תחזוקה ואבטחה, יצירת רעש, הארת הסביבה מעבר לגדר וכיו"ב.

### 3. תיאור סביבת התכנית - תאור תכונות הנוף הטבעי

3.1 נחלים וניקוז :

יש לנתח ולתאר את אגן ההיקוות שבתחומו נמצאת התכנית - ואדיות, נחלים, פשטי הצפה, מעיינות, בריכות חורף וכיו"ב. יש לתאר במלל ולהציג את הנתונים לגבי המשטר ההידרולוגי של עורקי הניקוז הסמוכים, כהגדרתם בתמ"א 3/ב/34, זרימות בסיס באם ישנן, ספיקות שיא וכיו"ב.

3.2 ערכי טבע :

3.2.1 צומח - יש להציג את פרישת חברות הצומח הטבעי בשטח התכנית עד לטווח 200 מ' סביב גבולותיה, את הנתונים יש להציג במלל ועל גבי מפה בקני"מ 1:5,000, כולל התמקדות במינים אדומים, נדירים, ייחודיים (אנדמיים) או ראויים לשימור. יש לצרף תמונות של צומח אופייני ו/או ייחודי. במידת הצורך יש לציין מוקדי מינים פולשים (ניתן להיעזר באתר Biogis, אתר רת"ם, סקרי החברה להגנת הטבע, אתר המשרד להגנת הסביבה, הספר האדום וכיו"ב).

3.2.2 בעלי חיים - יש לסמן על גבי מפה בקני"מ 1:10,000 קיומם של אתרים המאכלסים בעלי חיים, לרבות אתרי רבייה וקינון של עופות, תוך שימת דגש על בע"ח נדירים בתחום התכנית והשפעתה הצפויה (ניתן להיעזר בסקרי החברה להגנת הטבע, אתר המשרד להגנת הסביבה, הספר האדום של החוליתנים בישראל וכיו"ב).

3.3 תאור תכונות הנוף הטבעי ומעשה ידי אדם :

3.3.1 יש לתאר את יחידת הנוף והתכונות הנופיות של שטח התכנית וסביבתה הקרובה במלל ובתשריט.

3.3.2 יש להציג ניתוח חזותי של האתר המתוכנן על רקע הסביבה. הניתוח יכלול את האגן החזותי שממנו נצפית התכנית והתשתיות הקשורות אליה (כגון דרכים ותשתיות חשמל), חתכים מנקודות בולטות בשטח ומנקודות ישוב, מדרכים וכבישים, משבילי טיול, מחניונים ונקודות תצפית, מאתרי טבע, נוף ומורשת.

3.3.3 יש לפרט מכלולים נופיים מקומיים, טבעיים ומעשה ידי אדם, המצויים באזור התכנית וכן את מכלולי הנוף של תמ"א 35 באם ישנם.

3.4 נוף חקלאי וערכיות קרקע חקלאית :

יש לתאר את העיבוד והנוף החקלאי בשטח התכנית וסביבתה (אופי העיבוד, אינטנסיביות, המצאות מבנים חקלאיים, תרומת השטח החקלאי לדמות נוף האזור וכיו"). יש לצרף צילומים על פי צורך.

3.5 תופעות טבע ייחודיות ומערכות אקולוגיות :

3.5.1 תשתית פיזית - יש לתאר במלל ובצילומים מאפיינים ומופעים ייחודיים של התשתית הפיזית כגון מצוקים, מחשוף קרקע וכיו"ב.



3.5.2 רצף שטחים פתוחים - יש לנתח את תפקוד השטח כחלק ממערך המסדרונות האקולוגיים הארציים והמקומיים, סמיכות התכנית לשמורות טבע, גנים לאומיים ויערות קק"ל תוך התייחסות למצב הקיים ולמצב החזוי על בסיס התכנית באזור. את הניתוח יש להציג במלל ועל גבי מפה בקנה מידה 1: 50,000.

3.6 **אתרי עתיקות ומורשת:**

3.6.1 יש לפרט את הממצאים הארכיאולוגיים בשטח התכנית ובסביבתה: מיקומם, תאור קצר של הממצאים ומהותם ומידת חיוניותם לשימור. יש לצרף אישור רשות העתיקות לגבי אתרי עתיקות מוכרזים.

3.6.2 יש לתאר את ערכי המורשת ההיסטורית והתרבותית המצויים בשטח התכנית ובסביבתה. יש לציין את ייחודיותם, נדירותם ומשמעותם ההיסטורית, התרבותית והמרחבית.

3.7 **אתרי ביקור ומסלולי טיול:**

יש לסקור, לפרט מילולית ולסמן על גבי מפה בקנ"מ 1: 50,000 אתרי ביקור ומסלולי טיול קיימים ומתוכננים בתחום התכנית ובסביבתה (ניתן להיעזר לשם כך במפות סימון שבילים הרלוונטיות של הוועדה לשבילי ישראל).

#### 4. הצעת חלופות תכנוניות

בהתבסס על הרגישות הסביבתית ועל העבודות הצפויות להתבצע יש להציג חלופות שונות למיקום האתר ולפריסה מרחבית. בבחינת החלופות ניתן, בהתאם למקרה, להתייחס גם לחלופות למתקנים נלווים, לחיבור לתשתיות ולדרכי גישה. בהצגת החלופות יש להתייחס לנושאים הבאים:

4.1 יש להציג את המשמעות של אי ביצוע התכנית על היבטיה השונים.

4.2 יש להציג חלופות למיקום המוצע, תוך פירוט יתרונותיה וחסרונותיה של כל חלופה.

4.3 יש להתייחס לחלופות אפשריות להקטנת שטח הפרויקט, עיצוב שונה, הצבות אחרות וכיו"ב שמטרתן צמצום ההשפעה הנופית והסביבתית של הפרויקט.

4.4 יש להציג את מכלול השיקולים שהביאו לבחירת החלופה המוצעת - שיקולי תכנון, שיקולים סביבתיים שיקולים הנדסיים, ושיקולים אחרים, לרבות שימוש מושכל בקרקע ובמשאביה, היבטים נופיים לרבות נוף תרבות, שמירת שטחים פתוחים ורצף שטחים פתוחים, איכות הקרקע החקלאית, מניעת חסימת מסדרונות אקולוגיים ומעבר בע"ח.

#### 5. ניתוח השפעת מימוש התכנית על שטח התכנית וסביבתה והשתלבות בסביבה

הניתוח להלן יבוצע בהתאם לממצאי סעיפים 4-2 ויתייחס לחלופה הנבחרת.

5.1 **ניקוז והידרולוגיה:**

5.1.1 יש לנתח את השינויים שיגרמו במערכת הניקוז הטבעית ובמערכת ההידרולוגית בתחום התכנית ובתחום הנתון להשפעתה.

5.1.2 יש להציע פתרונות ואמצעים הנובעים מהניתוח הנ"ל אשר ישמרו הן את יכולת העברת הנגר והן את ערכי הנוף, הבילוי והפנאי הנלווים למערכת הניקוז.

5.2 **ערכי טבע ואקולוגיה:**

5.2.1 יש לתאר את ההשפעות הצפויות להיגרם לסביבה הטבעית כתוצאה מהקמת הפרויקט. כולל התייחסות לצומח טבעי, בעלי חיים, אזורי קינון ומחיה, התפשטות מינים פולשים וכדו' הן בסביבתה הקרובה של התכנית והן באזורים העשויים להיות מושפעים ממנה. בהיבט זה יש להתייחס הן להשפעות פיזיות בדמות בינוי, גידור

וכיו"ב והן להשפעות בדמות תאורה בשטחים פתוחים, מטרדי רעש כתוצאה מתפעול וכיו"ב.

5.2.2 יש לתאר הן את האמצעים האפשריים והן את האמצעים המתוכננים לצמצום ההשפעות השליליות שנמנו לעיל.

### 5.3 שינויים חזותיים ונופיים :

5.3.1 הדמיה - יש להציג הדמיה של התכנית המוצעת על רקע הנוף באזור. יש לנתח ולתאר את ההדמיה גם באופן מילולי ולהציג מפת נצפות של האתר. יש לתאר מהיכן נצפה האתר, מאיזה מרחק, מהי מידת ההשתלבות בקו הרקיע ומידת הבולטות והנוכחות של התכנית בסביבתה. יש להציג את השפעת התכנית על האגן החזותי שממנו נצפית התכנית והתשתיות הקשורות אליה.

5.3.2 חתכים - יש להציג חתכי ראייה מנקודות בולטות בשטח: מנקודות ישוב, מדרכים וכבישים, משבילי טיול, מחניונים ונקודות תצפית, מאתרי נוף, טבע ומורשת (בין אם הם קולטי קהל ובין אם לאו). יש לנתח את חתכי הראייה גם באופן מילולי.

5.3.3 צמצום הפגיעה החזותית/נופית - יש להציג את האמצעים האפשריים והמתוכננים לצמצום או לשיקום הפגיעה החזותית/נופית בסביבה.

### 5.4 פגיעה בשטחים חקלאיים :

5.4.1 יש לתאר את ההשפעות הצפויות על השטחים החקלאיים בסביבת התכנית המוצעת.

5.4.2 יש לפרט את האמצעים האפשריים והמתוכננים לשמירתם ולצמצום הפגיעה בהם.

### 5.5 פגיעה ברצף השטחים הפתוחים :

יש לתאר במלל ובאמצעים גרפיים את הפגיעה הצפויה ברצף השטחים הפתוחים, את היקפה ומשמעותה. יש לפרט את האמצעים האפשריים והמתוכננים לשמירה מיטבית על הרצף.

### 5.6 פגיעה באתרי עתיקות ומורשת :

יש לתאר את ההשפעות הצפויות על אתרי עתיקות ומורשת. יש לפרט את האמצעים האפשריים והמתוכננים לשימורם ולטיפוחם של האתרים שזוהו בתכנית וסביבתה.

### 5.7 אתרי ביקור ומסלולי טיול :

יש לתאר את ההשפעות הצפויות על אתרי ביקור ומסלולי טיול בסביבת התכנית המוצעת ואת צמצום מידת הנגישות אליהם. יש לפרט את האמצעים האפשריים והמתוכננים לשימורם ולטיפוחם של האתרים ומסלולי הטיול בתחום התכנית ובסביבתה.

### 5.8 השפעות על שימושי ויעודי קרקע סמוכים :

יש לתאר פגיעה אפשרית בשימושי הקרקע, קיימים או מתוכננים, כתוצאה מיישום התכנית ושינויי ייעוד או שימוש קרקע שידרשו כתוצאה מהיווצרות מטרדים עקב הקמת המתקן.

### 5.9 מטרדי אבק :

יש להציע הוראות ואמצעים למניעת מטרדי אבק, רעש ופסולת בעת עבודות ההקמה של המתקן.

## 6. הוראות להיתר הבניה או הוראות לתכנית

בהסתמך על הניתוח הפרקים הקודמים, יש להציע הוראות רלוונטיות בהיבטי איכות סביבה ונוף להוראות התכנית ולתנאים בהיתרי בניה.