

מידע לציבור

מתקן אגירת אנרגיה (BESS)

אולם הספורט · צור הדסה



תאריך פרסום

יולי 2026

תוכן עניינים

3	תמצית עיקרי המסמך	◆
4	הקדמה וסטטוס הפרויקט	1
5	מהו מתקן אגירת אנרגיה? - הקשר לאומי ועקרונות פעולה	2
6	איך פועל המתקן? שלבי פעולה בפועל	3
7	תיאור המתקן ונתוניו - תצורה ומפרט	4
8	ההליך התכנוני והסטטוטורי	5
9	קרינה בלתי מייננת, מרחקי התקנה והליך הבדיקות	6
10	בטיחות המתקן ופיקוח ממשלתי	7
11	בטיחות אש - תקינה בין-לאומית (UL 9540, NFPA 855)	8
12	השוואה למתקנים ציבוריים ותשתיות מקבילות	9
13	מיתוסים מול עובדות - בירור מבוסס נתונים	10
14	נספחים - האישורים המקצועיים המלווים את הפרויקט	11
15	שאלות נפוצות ומענה לחששות	12
16	סיכום והמשך ליווי הפרויקט	13
17	רשימת נספחים ומסמכים מקצועיים	14

תמצית המסמך

01 • בטיחות

מתקן LFP מאובטח בשכבות מרובות

סוללות ליתיום-ברזל-פוספט (LFP) יציבות תרמית וכימית, בשילוב BMS, קירור נוזלי, כיבוי אירוסול אוטומטי, גלאי עשן, חום וגזים דליקים ולחצני חירום (EPO). מרחק של 4.0 מטרים ממבנה אולם הספורט, גדול פי ארבעה מהמינימום הרגולטורי.

02 • פיקוח

מעטפת אסדרה ממשלתית מלאה

המתקן כפוף למעטפת גורמי פיקוח: המשרד להגנת הסביבה היתר סוג (לקרינה בלתי מייננת), רשות הכבאות וההצלה, מנהל החשמל במשרד האנרגיה וחברת החשמל - לצד תקינה בין-לאומית (UL 9540, NFPA 855).

03 • שקיפות

מידע מלא, נספחים ומעקב מתמשך

מסמך זה כולל את כל הנספחים המקצועיים, אישורים ובדיקות שבוצעו. המועצה המקומית מתחייבת לעדכן את הציבור עם השלמת שלבי ההפעלה, בדיקות המדידה בפועל וסיום הליך היתר הסוג.

המסרים שלעיל מתומצתים לצורך בהירות מהירה. פירוט מלא, מקורות ותקנים מובאים בפרקים המפורטים בהמשך.

01
פרק

הקדמה וסטטוס הפרויקט

המועצה המקומית צור הדסה פועלת לקידום תשתיות ציבוריות מתקדמות, תוך הקפדה על תכנון מקצועי, עמידה בדרישות הגורמים המוסמכים ושקיפות מול הציבור.

מסמך זה מרכז את המידע המקצועי העיקרי הנוגע למתקן אגירת האנרגיה שהוקם בסמוך לאולם הספורט בצור הדסה. מטרתו להציג באופן ברור, ענייני ושקוף את מאפייני המתקן, אמצעי הבטיחות המשולבים בו, המסמכים המקצועיים המלווים את הפרויקט והשלבים שנותרו עד להפעלתו.

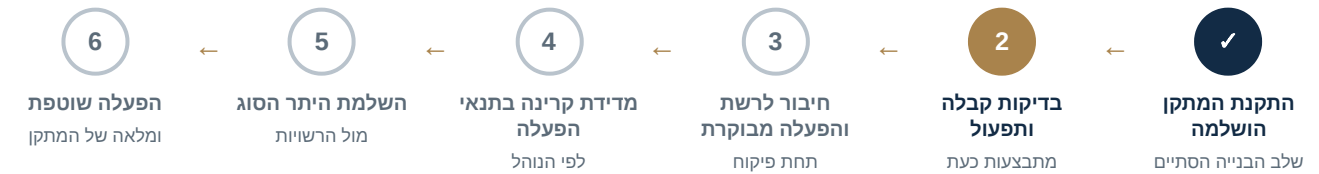
במועד פרסום מסמך זה הסתיימו עבודות ההתקנה, והמתקן נמצא בשלב בדיקות הקבלה והבדיקות התפעוליות האחרונות, לקראת חיבורו לרשת החשמל והפעלתו.

1.1 סטטוס הפרויקט

שלב	סטטוס
תכנון הפרויקט	הושלם
הקמת המתקן	הושלמה
אישור רשות הכבאות וההצלה להתקנה	התקבל
מידת מצב רקע קודם להתקנה	בוצעה
בדיקות קבלה ותפעול	בתהליך
חיבור לרשת החשמל	טרם בוצע
השלמת הליך היתר הסוג מול המשרד להגנת הסביבה	בהתאם לדרישות הנוהל; מדידה תבוצע לפי הוראות המשרד

- הושלם
- בתהליך
- עתידי

1.2 ציר ההתקדמות עד להפעלה שוטפת



מהו מתקן אגירת אנרגיה? הקשר לאומי ועקרונות פעולה

02

פרק

פרק זה מציג באופן פשוט וברור את משמעות המונח "מתקן אגירת אנרגיה" (BESS), את אופן פעולתו ואת התועלת שהוא מביא למבני ציבור.

מתקן אגירת אנרגיה (Battery Energy Storage System — BESS) הוא מערכת הכוללת סוללות נטענות ומערכות בקרה, אשר אוגרות אנרגיה חשמלית בשעות שבהן יש עודף ייצור או ביקוש נמוך, ומשחררות אותה בעת הצורך. בדומה לסוללה בטלפון נייד, אך בהיקף גדול יותר. המערכת אינה מייצרת חשמל ואינה שורפת דלק - תפקידה הוא לאחסן אנרגיה שכבר יוצרה ולהזרים אותה חזרה לרשת החשמל או לצרכן בהתאם לצורך.

2.1 ההקשר הלאומי - למה עכשיו?

מדינת ישראל הציבה יעד לאומי של 30% אנרגיות מתחדשות עד שנת 2030, בהתאם להחלטת ממשלה ולמדיניות משרד האנרגיה. השילוב בין הגידול המהיר בביקוש לחשמל לבין המעבר לייצור סולארי - יוצר צורך קריטי במתקני אגירה שיאזנו בין שעות הייצור (יום) לבין שעות הצריכה (ערב ולילה).

הפתרון BESS אגירת אנרגיה	שעות ייצור סולארי 18:00–6:00 ייצור בשעות היום, לעומת צריכת ערב	גידול בביקוש 2028 צפי לגידול משמעותי בביקוש לחשמל	יעד לאומי 30% אנרגיות מתחדשות עד שנת 2030
---------------------------------------	---	--	--

ההקשר הלאומי: אגירת האנרגיה מהווה חוליה מרכזית ביכולת המדינה לעמוד ביעדי האנרגיה המתחדשת ובניהול עומסי החשמל.

2.2 למה מתקנים מתקני אגירת אנרגיה?

יתרון	הסבר
אמינות אספקת החשמל	חיזוק יציבות אספקת החשמל וצמצום השפעת תקלות ברשת על צרכני האתר
שילוב אנרגיה סולארית	אגירת עודפי אנרגיה מייצור סולארי לשעות שבהן אין ייצור, כגון ערב או ימי חורף
הפחתת עומסים על הרשת	ניהול חכם של הצריכה שמפחית עומסי שיא על רשת החשמל הארצית
מוכנות למצבי חירום	יכולת המשך אספקת חשמל בסיסית למבנה גם במקרה של הפסקות רשת
ניהול צריכה יעיל	שימוש מיטבי באנרגיה על פני שעות היממה ותרומה לצמצום ההוצאה הציבורית על חשמל

03

פרק

איך פועל המתקן? - שלבי פעולה בפועל

פרק זה מציג באופן חזותי את מחזור הפעולה היומי של מתקן אגירת האנרגיה - מהרגע שבו נוצר עודף חשמל סולארי, דרך אחסונו במתקן, ועד להזרמתו חזרה לרשת בשעות הביקוש.

אופן פעולת המערכת : מחזור יומי טיפוסי



מחזור פעולה יומי סטנדרטי - טעינה בשעות ייצור שיא, פריקה בשעות ביקוש הערב. המתקן אינו פועל ברציפות - הוא מגיב לתכנית ההפעלה של הפרויקט ולצרכי ניהול האנרגיה.

איור 2 - ארבעת שלבי הפעולה של מתקן האגירה במחזור יומי: ייצור סולארי (בוקר) ← טעינת המתקן (צהריים) ← פריקה בשעות הביקוש (ערב) ← איזון הרשת. הבקרה מבוצעת על ידי מערכות BMS ו-EMS משולבות.

מה חשוב לדעת

המתקן אינו מייצר חשמל. הוא רק אוגר אנרגיה שכבר יוצרה על ידי פאנלים סולאריים או ברשת החשמל, ומחזיר אותה בעת הצורך.

הפעולה אינה רציפה. המתקן מגיב לתכנית ההפעלה ולצרכי ניהול האנרגיה - ואינו במצב עבודה מלא 24/7.

מערך בקרה חכם. מערכת BMS (Battery Management System) מנטרת מתח, טמפרטורה ומצב טעינה; מערכת EMS (Energy Management System) קובעת מתי לטעון ומתי לפרוק.

תיאור המתקן ונתוניו

04
פרק

מתקן אגירה נייח המיועד לאגירת אנרגיה ולהזרמתה בהתאם לאופן ההפעלה שנקבע עבור הפרויקט.

מתקן אגירת האנרגיה שהוקם בסמוך לאולם הספורט בצור הדסה מבוסס על טכנולוגיית סוללות Lithium Iron Phosphate (LFP) ומשלב מערכות בקרה וניהול ייעודיות, בהתאם לתכנון ההנדסי ולמסמכי היצרן.

עיקרי הפרויקט

סטטוס הותקן טרם הופעל — בבדיקות קבלה	מרחק מאולם הספורט 4.0 מ' בהתאם לתוכנית המאושרת	הספק הפעלה 100 kW	קיבולת כוללת 522 (2 יחידות × 261 kWh)	טכנולוגיה LFP Lithium Iron Phosphate
---	---	--------------------------------	--	---

סיכום חמישה נתוני מפתח של הפרויקט - מבט על

מאפיין	נתון
יצרן	Jinko ESS
דגם	SunGiga G2
מספר יחידות אגירה	2
קיבולת לכל יחידה	261 kWh
קיבולת כוללת	522 kWh
הספק הפעלה באתר	100 kW
טכנולוגיית הסוללות	Lithium Iron Phosphate (LFP)
סוג התקנה	מתקן חיצוני במתחם מגודר
ייעוד המתקן	אגירת אנרגיה וניהול צריכת החשמל של האתר בהתאם לאופן ההפעלה שנקבע לפרויקט

05

פרק

ההליך התכנוני והסטטוטורי

הקמת מתקן אגירת האנרגיה נבחנה גם מההיבט התכנוני והסטטוטורי, בהתאם לתקנות התכנון והבנייה ולמסלול האסדרה החל על מתקנים מסוג זה.

בהתאם לתקנות התכנון והבנייה, סוג זה של עבודה יכול להתבצע במסלול של עבודה הפטורה מהיתר בנייה, בכפוף לעמידה בתנאים הקבועים בתקנות ולביצוע דיווח כדין.

בפרויקט זה בוצע דיווח כדין על עבודה פטורה מהיתר, בהתאם למסלול הקבוע בתקנות התכנון והבנייה. הדיווח מהווה חלק ממערך המסמכים הרגולטוריים המלווים את הפרויקט (נספח ט').

חשוב לדעת: פטור מהיתר בנייה ≠ פטור מדרישות רגולציה

הפטור מהיתר בנייה אינו פטור מעמידה בדרישות הדין האחרות. הפרויקט מחויב לעמוד גם בדרישות בטיחות האש, חוק החשמל, הוראות המשרד להגנת הסביבה וכל דרישה רגולטורית נוספת החלה עליו. כלומר - מסלול הפטור מהיתר בנייה הוא מסלול חוקי הקבוע בתקנות, שאינו "עוקף" רגולציה אלא מהווה חלק מהאסדרה הרשמית של המדינה למתקנים מסוג זה.

5.1 שלבי ההליך התכנוני של הפרויקט



מסלול חוקי הקבוע בתקנות התכנון והבנייה — כפוף לעמידה מלאה בדרישות הדין.

5.2 מעטפת הפיקוח המלאה

מעבר למסלול התכנוני, הפרויקט כפוף למעטפת אסדרה מלאה של גורמים ממשלתיים ורגולטוריים. פירוט מלא מובא בפרק 7 (בטיחות המתקן ופיקוח ממשלתי), בסעיף "פיקוח ואישורים ממשלתיים".

קרינה בלתי מייננת, מרחקי התקנה והליך הבדיקות

בעת הפעלת ציוד חשמלי נוצרים שדות אלקטרומגנטיים בלתי מייננים. פרק זה מציג את ההתייחסות לנושא זה ביחס לשלב הנוכחי של הפרויקט, ואת שלבי הבדיקות והמסמכים המשלימים.

מדידת מצב רקע - בוצעה טרם ההתקנה

טרם התקנת המתקן בוצעה מדידה של רמות הקרינה הבלתי מייננת הקיימות באתר, לצורך תיעוד מצב הרקע.

הפרויקט מקודם בהתאם לנוהל היתר הסוג של המשרד להגנת הסביבה. הנוהל מבוסס על עמידה בתנאי ההיתר, במסמכי התכנון, במרחקי הבטיחות ובהצהרות הנדרשות. ככל שנדרשת השלמת בדיקות או מדידות במסגרת ההליך, הן יבוצעו בהתאם להוראות המשרד להגנת הסביבה.

מקורות הקרינה במערכת אגירת האנרגיה

לפי המשרד להגנת הסביבה, רכיבי המערכת התורמים בעיקר לשדות המגנטיים הם מערכת ההמרה (הממיר) וכבלי הזרם - ולא תאי הסוללות עצמם. שדות מגנטיים ממקורות מסוג זה דועכים במהירות ככל שגדל המרחק מהמקור.

מדידת קרינה במסגרת הליך היתר הסוג מבוצעת **כאשר המתקן פועל**, שכן רק בתנאי הפעלה ניתן למדוד את השדות המגנטיים הנוצרים.

מה כלול בשלב זה ומה יושלם בהמשך

נושא	סטטוס
דוח מדידת מצב רקע	קיים
מדידת קרינה בתנאי הפעלה	תבוצע לאחר חיבור המתקן לרשת
השלמת ההליך הרגולטורי מול המשרד להגנת הסביבה	תבוצע בהתאם לנוהל המשרד לאחר חשמוול המתקן, לטובת קבלת היתר סוג ל'קרינה בלתי מייננת'

בטיחות המתקן ופיקוח ממשלתי

בטיחות מתקן אגירת האנרגיה נשענת על שילוב של תכנון הנדסי, מערכות בקרה וניטור, אמצעי בטיחות פיזיים ונהלי תפעול ותחזוקה. תפיסת הבטיחות אינה נשענת על רכיב יחיד, אלא על מספר שכבות הפועלות יחד.

7.1 גופי הפיקוח והליווי המקצועי של הפרויקט

גוף	תחום אחריות
המועצה המקומית צור הדסה	בעלת הפרויקט והגורם הציבורי המלווה
רשות הכבאות וההצלה	בחינת תכנון בטיחות האש ואישור להתקנת המתקן
המשרד להגנת הסביבה	הליך רגולטורי הנוגע לקרינה בלתי מייננת, בהתאם למסלול החל על מתקן מסוג זה
יועץ בטיחות אש מוסמך	תכנון מערך בטיחות האש והכנת תיק בטיחות אש
יועץ הקרינה	ביצוע מדידות רמות הקרינה הבלתי מייננת (טרם ואחרי ההפעלה) והליווי הרגולטורי
מהנדסי החברה המקימה (דוראל)	תכנון הנדסי, הקמה, בדיקות קבלה ותחזוקה שוטפת של המתקן
חברת החשמל / מחלק רלוונטי	חיבור המתקן לרשת החשמל ואישור טכני נלווה

7.2 פיקוח ואישורים ממשלתיים

הפרויקט כפוף למעטפת אסדרה מלאה מטעם רשויות המדינה. הטבלה שלהלן מרכזת את תחומי הפיקוח, הגורם המוסמך בכל תחום ואת המסגרת החוקית הרלוונטית:

תחום פיקוח	הגורם המוסמך	מסגרת רגולטורית
בטיחות אש	רשות הכבאות וההצלה לישראל	הליך רישוי ואישור התקנה מטעם רשות הכבאות (נספח י')
קרינה בלתי מייננת	המשרד להגנת הסביבה	נוהל היתר הסוג להקמה והפעלה של מתקני אגירה
תכנון ובנייה	מוסדות התכנון על פי דין	תקנות התכנון והבנייה - מסלול עבודה פטורה מהיתר, בדיווח כדין (נספח ט')
חשמל וחיבור לרשת	מנהל החשמל במשרד האנרגיה / חברת החשמל או המחלק הרלוונטי	הוראות חוק החשמל ואישור טכני לחיבור המתקן לרשת

בטיחות אש והיערכות לאירוע חריג - תקינה בין-לאומית

בטיחות האש של מתקן אגירת האנרגיה נבחנה כבר בשלבי התכנון הראשוניים של הפרויקט ומהווה חלק בלתי נפרד מהליך התכנון, ההקמה וההפעלה.

08

פרק

תכנון מערך בטיחות האש בוצע על ידי יועץ בטיחות אש מוסמך, בהתאם למאפייני המתקן, סביבת ההתקנה, מסמכי היצרן והדרישות החלות על הפרויקט. במסגרת הפרויקט הוכן תיק בטיחות אש. התכנון נבחן במסגרת הליך הרישוי על ידי רשות הכבאות וההצלה, ובהתאם לכך התקבל אישור להתקנת המתקן.

תקינה בין-לאומית: מערכת האגירה נבדקה ואושרה לפי תקן ANSI/CAN/UL 9540 למערכות אגירת אנרגיה (דוח הבדיקה — נספח ד'), ותכנון המערך נערך בהתאם לעקרונות תקן ההיערכות NFPA 855.

8.1 מערכת גילוי וכיבוי אש מובנית ביחידת האגירה

יחידת האגירה של Jinko SunGiga G2 כוללת מערכת בטיחות אש מובנית פנימית, המהווה חלק מהמוצר עצמו כפי שסופק על ידי היצרן. מערכת זו פועלת באופן אוטומטי בתוך יחידת האגירה, במקביל לאמצעי הבטיחות ההיקפיים באתר.

רכיב	פירוט
מערכת כיבוי אוטומטית	כיבוי מסוג אירוסול מובנה בתוך יחידת האגירה (FirePro FP-S500) עם הפעלה תרמית אוטומטית בסף חום מוגדר
גלאי עשן	גלאי עשן מובנה בתוך היחידה (Apollo 55000-316)
גלאי חום	גלאי טמפרטורה מובנה בתוך היחידה (Apollo 55000-121)
גילוי גזים דליקים	מערכת גילוי גזים דליקים המפעילה התרעה במקרה של חריגה
מערכת התרעה	התרעות קוליות וחזותיות (Klaxon) המשולבות במערכת הבקרה
ניתוק חשמלי אוטומטי וידני	מפסק ראשי, נתיכים ייעודיים ולחצני חירום (EPO) לניתוק מהיר של המערכת
ניהול תרמי	מערכת קירור נוזלי אינטגרלית לשמירה על טווח טמפרטורות תפעולי ולצמצום הבדלים בין תאי הסוללה
ניטור חכם (BMS)	מערכת ניהול סוללה רציפה המזהה חריגות ומאפשרת תגובה מבוקרת

השוואה למתקנים ציבוריים ותשתיות מקבילות

מתקן אגירת האנרגיה אינו חריג בנוף הציבורי. הטבלה הבאה מציגה תשתיות ציבוריות מקובלות שכולנו נחשפים אליהן, ומדגישה כיצד מתקן ה-BESS משתלב במעטפת האסדרה של תשתיות ציבוריות בישראל.

סוג התשתית	היקף השפעה טיפוסי	גורם מפקח	מרחק / נגישות ציבורית
שנאי חלוקה שכונתי	מאות משקי בית	חברת החשמל, מנהל החשמל	נמצא בכל שכונה, לעיתים בסמיכות למגורים ולמבני ציבור
אנטנת סלולר על מבנה	אלפי משתמשים	המשרד להגנת הסביבה, משרד התקשורת	ממוקמת על גגות מבני מגורים, ציבור וחינוך
קווי מתח גבוה תת-קרקעיים	אזורים שלמים	חברת החשמל, מנהל החשמל	עוברים לאורך רחובות ותחת מדרכות בשכונות מגורים
מערכת חימום גז/סולר בבית ספר	מבנה ציבורי	משרד החינוך, רשות הכבאות	ממוקמת בקרבת מבנים ציבוריים בכל רחבי הארץ
מתקן BESS צור הדסה	מבנה ציבורי יחיד	מעטפת מלאה: הגנת הסביבה, כבאות, מנהל החשמל, חברת החשמל	4.0 מ' ממבנה אולם הספורט, מגודר ומאובטח
ארון תקשורת ותאורת רחוב	רחוב / שכונה	עיריות, חברת בזק / חברת החשמל	ממוקם במדרכות ובגינות ציבוריות, בגישה יומיומית

מתקן ה-BESS מסומן בטבלה — מעטפת הפיקוח החלה עליו רחבה ביחס לתשתיות ציבוריות מקובלות אחרות.

10
פרק

מיתוסים מול עובדות - בירור מבוסס נתונים

פרק זה מתייחס לחששות ולתפיסות שגויות המקובלות סביב מתקני אגירת אנרגיה, ומציג את העובדות המבוססות על מסמכי הפרויקט, תקינה בין-לאומית ונתוני הרגולטורים.

מיתוס "מתקן BESS הוא מפעל כימי מסוכן שעלול להתפוצץ בכל רגע."	עובדה המתקן מבוסס על טכנולוגיית LFP (Lithium Iron Phosphate) - טכנולוגיית סוללות הליתיום הנחשבת ליציבה במיוחד מבחינה תרמית וכימית. הוא נבדק ואושר לפי תקן ANSI/CAN/UL 9540 ותוכנן בהתאם לעקרונות תקן ההיערכות NFPA 855, וכולל כיבוי אירוסול אוטומטי, גלאי גזים, קירור נוזלי ולחצן EPO.
מיתוס "מתקן BESS פולט קרינה מסוכנת לבריאות התושבים."	עובדה המתקן פועל בהספק של 100 kW ומרוחק 4.0 מ' ממבנה אולם הספורט - פי ארבעה מהמינימום הרגולטורי. השדות המגנטיים ממתקנים מסוג זה דועכים במהירות עם המרחק. בוצעה מדידת מצב רקע טרם ההתקנה, ומדידת קרינה בתנאי הפעלה תבוצע לאחר החיבור לרשת, בהתאם לנוהל היתר הסוג של המשרד להגנת הסביבה (ראו פרק 6).
מיתוס "אף אחד לא באמת מפקח על המתקן."	עובדה הפרויקט כפוף לפיקוח של חמישה גורמים ממשלתיים: המשרד להגנת הסביבה (היתר סוג - קרינה), רשות הכבאות וההצלה (בטיחות אש), מנהל החשמל (חוק החשמל), חברת החשמל (חיבור לרשת) והמועצה המקומית (בעלת המתקן) לצד זה - יועצי בטיחות, קרינה ואש מוסמכים.
מיתוס "המתקן פועל 24/7 ומייצר רעש רציף."	עובדה המתקן אינו פועל ברציפות. הוא מגיב לתכנית ההפעלה ולצרכי ניהול האנרגיה - טעינה בשעות שיא סולארי, פריקה בשעות ביקוש. המתקן אינו מייצר חשמל, אלא רק אוגר אנרגיה שכבר יוצרה.

11

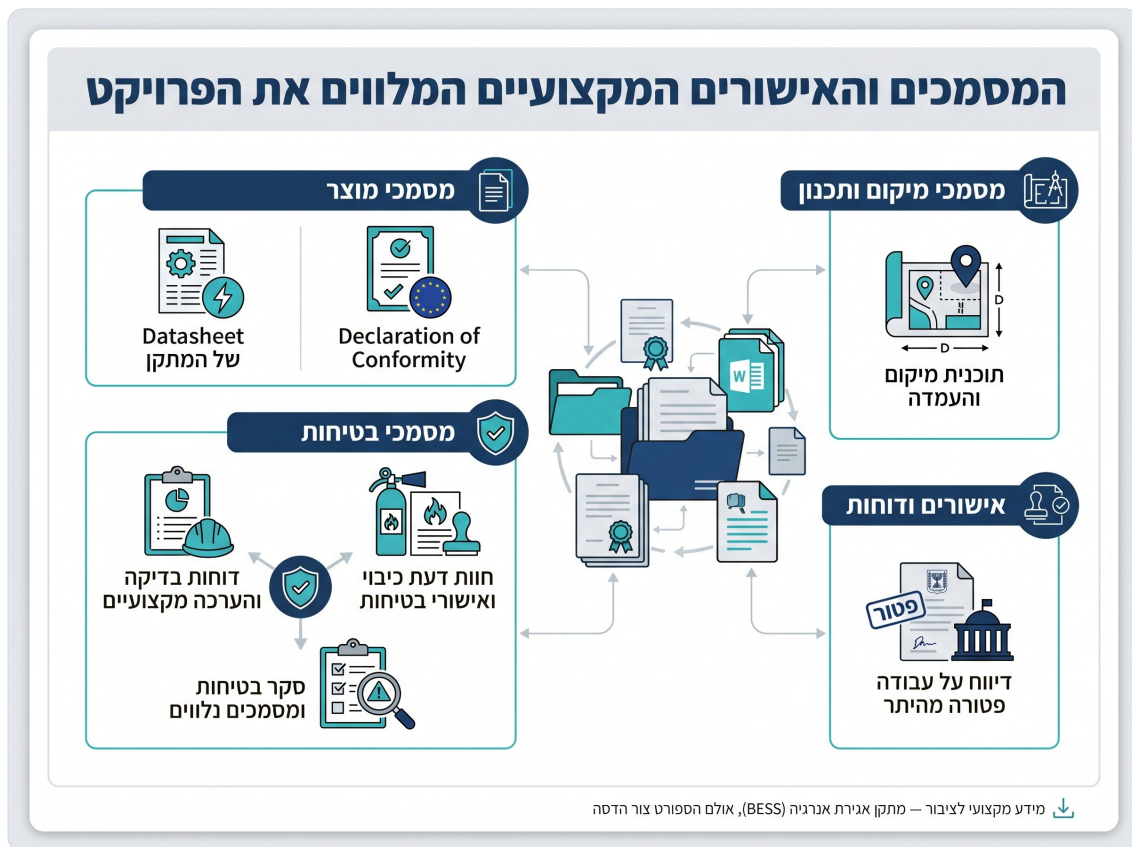
פרק

המסמכים והאישורים המקצועיים המלווים את הפרויקט

הפרויקט מלווה במסמכי יצרן, מסמכי תכנון, מסמכי בטיחות ואישורים רגולטוריים, שנועדו לתמוך בשלבי התכנון, ההקמה, הבדיקות וההפעלה של המתקן.

פירוט מלא של כל המסמכים והנספחים עם קישורי הורדה מובא בפרק 14 - רשימת נספחים.

המסמכים מסודרים בארבע קבוצות עיקריות: (מסמכי מוצר Datasheet, Declaration of Conformity, UL 9540), (מסמכי תכנון Report, TIS Report), (תוכנית מיקום והעמדה, מסמכי הנדסה), (מסמכי בטיחות) (סקר בטיחות, מסמכי כיבוי אש והידראנטיים) ומסמכי רגולציה (אישור רשות הכבאות, דיווח פטור מהיתר, היתר סוג של המשרד להגנת הסביבה).



אינפוגרפיקה מרכזת של מסמכי היצרן, מסמכי התכנון והאישורים המקצועיים המלווים את הפרויקט.

שאלות נפוצות ומענה לחששות

12

פרק

פרק זה מרכז מענה קצר, ענייני ועקבי לשאלות המרכזיות שעלו ביחס למתקן ולשלבי הפרויקט.

ש

מה הותקן?

ת

הותקן מתקן אגירת אנרגיה נייח (BESS) בסמוך לאולם הספורט בצור הדסה.

ש

האם המתקן מייצר חשמל?

ת

לא. המתקן אינו תחנת כוח ואינו מייצר חשמל. תפקידו הוא לאגור אנרגיה שכבר יוצרה ולהזרים אותה בעת הצורך, בהתאם לאופן ההפעלה שנקבע לפרויקט.

ש

האם המתקן פועל כבר?

ת

לא. במועד פרסום מסמך זה המתקן נמצא בשלב בדיקות הקבלה והתפעול, וטרם חובר לרשת החשמל.

ש

למה המתקן מוקם דווקא כאן?

ת

המיקום נקבע במסגרת התכנון ההנדסי של הפרויקט, בהתאם למאפייני האתר, לדרישות התכנון ולשיקולי בטיחות ותפעול.

ש

כמה גדול המתקן?

ת

המתקן כולל 2 יחידות אגירה, בקיבולת של 261 kWh לכל יחידה ובקיבולת כוללת של 522 kWh. הספק ההפעלה באתר הוא 100 kW.

ש

איזה סוג סוללות מותקן?

ת

המתקן מבוסס על טכנולוגיית סוללות Lithium Iron Phosphate (LFP).

ש

האם המתקן מכיל חומרים דליקים?

ת

המערכת מבוססת על סוללות Lithium Iron Phosphate (LFP) שאינן מכילות דלק ואינן פועלות באמצעות בעירה. טכנולוגיית ה-LFP נחשבת ליציבה במיוחד מבחינה תרמית וכימית ביחס לטכנולוגיות סוללות ליתיום אחרות.

סיכום והמשך ליווי הפרויקט

13

פרק

מסמך זה מרכז את המידע המקצועי העיקרי הנוגע למתקן אגירת האנרגיה שהוקם בסמוך לאולם הספורט בצור הדסה.

המידע המוצג במסמך מבוסס על מסמכי התכנון, מסמכי היצרן, האישורים המקצועיים והבדיקות שבוצעו במסגרת הפרויקט, והוא משקף את מצב הפרויקט במועד פרסומו.

המועצה המקומית צור הדסה והגורמים המקצועיים המלווים את הפרויקט ימשיכו ללוות את המתקן גם לאחר הפעלתו, בהתאם לנהלי התחזוקה, למסמכי התפעול ולהוראות הגורמים המוסמכים.

עם השלמת שלב ההפעלה יעודכן תיק הפרויקט במסמכים המשלימים הנערכים בשלב זה, ובהם השלמת הליך היתר הסוג מול המשרד להגנת הסביבה בהתאם לדרישות הנוהל. בנוסף יצורפו לתיק הפרויקט אישור חיבור המתקן לרשת החשמל ואישור השלמת בדיקות הקבלה.

גם לאחר הפעלת המתקן ימשיך הפרויקט להיות מלווה על ידי כלל הגורמים המקצועיים והרגולטוריים הרלוונטיים, בהתאם לדרישות הדין ולנהלי התחזוקה והבקרה.

התחייבות הפרויקט

המערכת מוקמת ומופעלת רק לאחר השלמת כלל האישורים, הבדיקות והדרישות החלות עליה לפי דין ובהתאם למסלול האסדרה הרלוונטי, לרבות דרישות המשרד להגנת הסביבה, רשות הכבאות וההצלה, מנהל החשמל ויתר הגורמים המוסמכים. הפרויקט ימשיך להתעדכן עם השלמת שלבי ההפעלה והבדיקות, בהתאם לדרישות הדין ולנהלי הפרויקט.

המועצה המקומית צור הדסה תמשיך לעדכן את הציבור ככל שיושלמו שלבי ההפעלה והאישורים הרגולטוריים של הפרויקט.

רשימת נספחים ומסמכים מקצועיים

לצורך שקיפות מלאה, מצורפים למסמך זה המסמכים המקצועיים המרכזיים שעליהם מבוסס המידע המוצג לציבור. הנספחים מסודרים על פי סדר השימוש המקובל - מהמיקום בשטח ועד המסמכים הרגולטוריים.

קוד	שם המסמך	מטרה	קובץ
קבוצה א' · מסמכי תכנון ואתר			
נספח א'	תוכנית מיקום והעמדת המתקן	מיקום המתקן באתר ויחסו לסביבה	מצורף ↓
קבוצה ב' · מסמכי מוצר ותקינה			
נספח ב'	Datasheet — Jinko SunGiga G2 (261 kWh AIO)	נתוני היצרן ומפרט המערכת	מצורף ↓
נספח ג'	Declaration of Conformity	הצהרת התאמה לתקנים הרלוונטיים	מצורף ↓
נספח ד'	UL 9540 Report (CSA Group)	בדיקות בטיחות לפי תקן בינלאומי למערכות אגירת אנרגיה	מצורף ↓
נספח ה'	TIS Report	מסמך בדיקה מקצועי נלווה למוצר	מצורף ↓
קבוצה ג' · מסמכי בטיחות ואש			
נספח ו'	סקר בטיחות	סקר סיכונים ואמצעי בטיחות לפרויקט	מצורף ↓
נספח ז'	מסמך כיבוי אש	אמצעי הכיבוי ודרישות בטיחות האש	מצורף ↓
נספח ח'	מסמך הידראנטים	מיקום נקודות מים למענה ראשוני של רשות הכבאות	מצורף ↓
קבוצה ד' · אישורים רגולטוריים			
נספח ט'	דיווח פטור מהיתר	מסמך ליווי רגולטורי לפי תקנות התכנון והבנייה	מצורף ↓
נספח י'	אישור רשות הכבאות וההצלה	אישור התקנה מטעם רשות הכבאות וההצלה לישראל	מצורף ↓
נספח יא'	היתר סוג — קרינה בלתי מייננת	היתר המשרד להגנת הסביבה, במסלול היתר סוג	יצורף
נספח יב'	אישור חיבור לרשת החשמל והפעלת המתקן	יתווסף לאחר השלמת בדיקות הקבלה, אישור המחלק וחיבור המתקן לרשת	יצורף