

המועצה להסדר הימורים בספורט



# תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

מהדורה 5  
אוגוסט 2017

**תיק מוצר**

**מגרש דשא סינטטי לקהילה**

---

המועצה להסדר ההימורים בספורט (להלן: "המועצה") פעולת ליישום תכנית הלאומית למתקנים ומבקשת לחלק תמיכה להקמת מתקני/מגרשי דשא סינטטי לקהילה ברחבי ישראל, המיועדים לשימוש לקהילה. התכנון וההקמה של המתקנים הינו באחריות הגורם אשר יזכה במכרז מתוך המכרזים השונים אשר תפרסם המועצה מעת לעת (להלן: "הרשות").

**תוכן העניינים**

**חלק א' -**

**מוקדמות והגדרות**

1. תיאור כללי ומטרת תיק המוצר
2. הנחיות כלליות להליך התכנון וההקמה

**חלק ב' -**

**אפיון המתקן**

1. ייעוד המתקן;
2. התכולה הכללית של המתקן;
3. מיקום המתקן;
4. מגרשי הכדורגל;
5. גידור;
6. פיתוח האתר;
7. מערכות אלקטרו-מכאניות;
8. התאמה לנכים;
9. ציוד ספורט;

תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

חלק א'

מוקדמות והגדרות:

1. תיאור כללי ומטרת תיק המוצר:

תיק מוצר זה מכיל הנחיות המועצה לתכנון והקמה של מתקן/ מגרש דשא סינטטי לקהילה בתכולה כדלקמן להלן: "המתקן":

- מגרש מדשא סינטטי
- מתקן תאורת המגרש
- גידור המגרש

תיק מוצר זה נועד להגדרת האפיון הכללי ולקביעת הנחיות היסוד לתכנון ולהקמה של המתקן, במסגרת התקציבית של קרן המתקנים. התרשים המצורף למסמך זה כנספח א' הינו תרשים סכמאטי בלבד, ונועד רק על מנת להבהיר האפיון וההנחיות. בכל מקרה התכנון וההקמה של המתקן יבוצעו בכפוף לכל הנחיות תיק מוצר זה, ללא סטיות כלשהן, אלא אם התקבל אישור מפורש של קרן המתקנים.

יודגש כי הגורם המקצועי שיהיה אחראי על הליווי במהלך התכנון המפורט ואישורו ובמהלך ההקמה, אשר יוודא מעת לעת קיום כל התנאים המקצועיים, לרבות עמידה בלוחות זמנים, ואשר יאשר בחתימתו כי התכנון והביצוע הינם בהתאמה מלאה לתיק המוצר, יהיה המהנדס המורשה מטעם הרשות המקומית.

יוגש לקרן המתקנים אישור חתום ע"י מהנדס הרשות על כך שתכנון וביצוע המתקן עומדים בכל תנאי תיק המוצר במלואם.

2. הנחיות כלליות להליך התכנון וההקמה:

2.1 התאמה לחוקים ותקנות

התכנון וההקמה של המתקן יתבצעו בכפוף להוראות כל דין, לתקנים הישראליים התקפים (ובהעדרם - לתקן של ארץ מוצא הציוד, או תקן אירופאי מקובל), ולכל הוראות המסמכים הסטטוטוריים התקפים והחלים על האתר בו מוקם המתקן לרבות תכניות מתאר/ בנין ערים, היתרי בנייה, אישורי אכלוס, הנחיות ואישורי רשויות סטטוטוריות, תקנות התכנון והבניה, הבטיחות, הנגישות וכיו"ב. המפרט המחייב לתכנון ולביצוע העבודות, באחריות הרשות, יהיה שילוב של המפרט הכללי ("האוגדן הכחול") והמפרט המיוחד אשר יוכן ע"י צוות המתכננים/ היועצים מטעם הרשות לאור הנחיות תיק המתקן.

## תיק מוצר

### מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

#### 2.2 רמת התכנון הנדרשת

יש להדגיש כי חוסר תכנון ברמה הולמת בשלבים המוקדמים ישפיע באופן ניכר על היכולת של המתקן להתקיים זמן ארוך ותוצאה ברמה לא מספקת, תרתיע משתמשים פוטנציאליים תוך הגדלת הוצאות התפעול השוטף. על כן תכנון מתאים, ניהול ותחזוקה הינם קריטיים להצלחת ההקמה ואבטחת קיים ארוך של המשטח. בנוסף, על הרשות לקבוע מהם המקורות שיעמדו לטובת המתקן על מנת לתחזק אותו ולשמר את איכות משטח הדשא.

#### 2.3 צוות התכנון הנדרש

הרשות תפעיל לצורך התכנון וההקמה של המתקן צוות מתכננים/ יועצים אשר יכלול לפחות את המומחים במקצועות המפורטים להלן:

- אדריכל
- יועץ דשא סינטטי וניקוז הדשא- בלתי תלוי
- ניהול פרויקט ופיקוח באתר
- יועץ קרקע
- מתכנן קונסטרוקציה
- מתכנן חשמל ותאורה
- יועצים ומתכננים נוספים, במידה ויידרשו ע"י הרשות לצורך השלמת התכנון והביצוע של המתקן.

#### 2.4 בדיקות מקדימות

לפני תחילת התכנון יש לערוך בדיקות מקדימות של תנאי הקרקע, בחינת תכונות הספיגות של הקרקע, יציבות הקרקע ומשטר הניקוז הקיים. כמו כן יש לבדוק כי אין מדובר בקרקע מזהמת.

#### 2.5 בקרה

הרשות תעמיד לרשות הבקרה מטעם המועצה כל תכנית ו/או מסמך הנדרשים לה, בכל עת במהלך התכנון וההקמה של המתקן. הקבלן/ הקבלנים המבצעים מטעם הרשות יהיו קבלנים רשומים כחוק בסיווגים מתאימים ובעלי ניסיון בביצוע העבודות המוטלות עליהם.

תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

**2.6 תכנית שנתית לתחזוקה**

על הרשות יהא להכין תכנית שנתית מפורטת של עבודות התחזוקה של כר הדשא, מתקן התאורה והגדרות ההיקפיות. עם לוחות זמנים שיבטיחו תחזוקה שוטפת של המגרש בהתאמה לדרישות התכנון. תכנית זו תכלול גם המלצות לגבי הציוד הנדרש, הכשרת כוח אדם לביצוע התחזוקה וכן הערכת עלויות התחזוקה ועלויות הציוד הנדרש.

**2.7 רישוי ורישוי עסקים.**

יש לתת את הדעת בשלבי הרישוי אם תהיה לגבי מתקן דרישה לקבלת רישיון עסק למתקן.

**חלק ב' אפיון המתקן:**

**1. ייעוד המתקן:**

מגרש דשא סינטטי לטובת הקהילה. המתקן מיועד לפעול בשעות היום והערב. הדרישות המפורטות להלן הן מינימאליות ורשות רשאית להציע אלמנטים נוספים או שדרוגים, לרשויות המעוניינות בכך, כל זאת בכפוף לאישור המועצה להסדר ההימורים בספורט.

**המתקן איננו מותאם לקיום משחקים עם מכירת כרטיסים.**

**2. התכולה הכללית של המתקן:**

מגרש כדורגל דשא סינטטי במידות 46x26 מ'. מידות קו לבן של 40x20 מ', כולל מערכת ניקוז. תאורת המגרש. גידור המגרש לרבות התקנת שערים לשחקנים ולתפעול וחרום. הרשות רשאית להוסיף יציע קהל בשטח המגרש, ובלבד שלא יפגע במידות המגרש ומידות שולי המגרש (סעיף זה אינו נכלל במסגרת התקציבית של המתקן).

## תיק מוצר

### מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

#### 3. מיקום המתקן:

מיקום המתקן יבטיח עמידה בדרישות כדלקמן:

הבטחת עמידת דרישת הבעלות (או זכויות אחרות- כמוגדר במסמכי המכרז) על האתר בתנאי המכרז;

התאמה מלאה של המתקן המוצע ליעוד הקרקע בתכנית סטוטורית תקפה החלה על האתר; מיקום מרכזי נגיש לאוכלוסיות היעד מאפשר דרך גישה מוסדרת ודרך גישה לרכב תפעול וחרום.

אפשרות קשר למתקנים/ מוסדות חינוך סמוכים- על פי התנאים במקום.

האתר יבטיח איכות קרקע מתאימה, אפשרות ניקוז טבעית לאזור, אפשרות הסטה

של נגר עילי מתחומי כר הדשא וצמחיה סמוכה מרוחקת מספיק- על מנת למנוע בעיות תחזוקה עתידית.

ניתן להקים את המגרש ע"ג תשתית בסיסית קיימת (ללא גריעה מסכום המענק), ובלבד שהמתקן יעמוד בדרישות תיק המוצר במלואן בכלל ובכלל הקשור למפורט בסעיף 2.4 בהקשר לתנאי הקרקע, ספיגות, יציבות, ניקוז, זיהום קרקע וכו' בפרט.

#### 4. מגרש הכדורגל:

תרשים סכמאטי של המגרש – ראה נספח א' המצ"ב;

דרישות כלליות - ביצוע מגרש הדשא יבטיח מתן פתרון איכותי לבעיות הניקוז, ליציבות פני הקרקע וליעילות התחזוקה השוטפת על ידי יצירת מערכת מנקזת

לסילוק מהיר של מי הגשמים אל מחוץ למגרש ומניעת נגר עילי אל תחום המגרש.

הפנים העליונים של המגרש יבטיחו משטח יציב עליו יותקן משטח דשא סינטטי על פי האפיון וההנחיות המפורטות להלן שיבטיח תנאים אופטימאליים לשימוש בכל עונות השנה.

#### 4.1 תנוחה, מידות המגרשים ומרווחים

מכיוון שמדובר במתקן קהילתי, ממליצה המועצה שתנוחת המגרש תהא באופן שציר האורך יהא לכיוון צפון-דרום, עם סטייה מרבית מהצפון של 15 מעלות. שוליים נדרשים לאורך קו האורך וקו הרוחב של המגרש משני צידי לא פחות מ- 3.0 מ' בכל צד מהקו הלבן. מרחק זה הוא מרחק בטיחותי מינימאלי ויש לשמור עליו עד למכשול הקרוב כגון קירות, חגורות בטון, גדרות, שערים, יציע, ספסלים, עמודי תאורה, וכדו'.

## תיק מוצר

### מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

בהתאמה לכך מידות כר הדשא הפנוי לא יפחתו מ- 46X26 מ'.

- תינתן אפשרות במקרים מיוחדים, להקטין את מידות כר הדשא ב- 1 מ' עד 2 מ' (אורך ורוחב), ובלבד שרוחב השוליים מהקו הלבן סביב יהיה לא פחות מ 3.0 מטר. כאמור הקלה זאת תינתן רק במקרים חריגים ובאישור בכתב מראש (בשלב התכנון) מקרן המתקנים. על המבקש לתת תצהיר מאת מהנדס הרשות, שאין לו קרקע חלופית לבניית מגרש בגודל מלא.

סימון המגרש - ראה תרשים מצורף נספח א'

#### 4.2 מערכת הניקוז

מערכת הניקוז המינימאלית של כר הדשא תתוכנן ע"י יצירת שיפוע עילי דו כיווני של פני כר הדשא (כ-0.5% שיפוע), ביצוע שני צינורות ניקוז שרשרתיים אורכיים תת קרקעיים, משני צדי המגרש, בתוך תעלה חפורה בעומק ובשיפוע כפי שיקבעו ע"י מתכנן כר הדשא והניקוז, לרבות סוג ודירוג מילוי החצץ ובד גיאוטכני.

יש להבטיח כי לא תתקיים כל מערכת תת קרקעית אשר אינה חלק ממערכת הניקוז של המגרשים, מתחת למגרשים ובתחום היקפי של 4.0 מ' מחוץ להם.

#### 4.3 שתית

עבודות הכנת מפלס השתית יכללו פילוס השטח בשיפוע דו כיווני מרבי של 0.5%, הידוק שתית לגבהים המתוכננים בצפיפות של 96% לפחות ופילוס מחודש.

מבנה השכבות תחת כר הדשא הסינטטי יבוצע כדלקמן:

- שכבה ראשונה בעובי מינימאלי של 15 ס"מ של חצץ שטוף ונקי. דירוג יקבע ע"י יועץ הדשא.

- שכבה שניה בעובי מינימאלי של 5 ס"מ מחצץ שטוף ונקי דק. דירוג יקבע ע"י יועץ הדשא.

- שכבה שלישית עליונה בעובי 1-2 ס"מ של חומר מצע דק ומהודק, לייצוב פני השתית.

בקרקעות חרסיתיות שמנות יש לתת את הדעת לבידוד הקרקע הטבעית

תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

והרחקת מי גשם למניעת תפיחה.  
חומרי השתית, דירוגם, סוג, גודל, עובי, רמת הניקיון והשטיפה, פיזור, דיוק, הידוק, מערכת ניקוז כר הדשא - יאופיינו במפורט ע"י יועץ הדשא והניקוז.

**4.4 כר הדשא**

**יאושר לאספקה וביצוע אך ורק כר דשא של אחד מהיצרנים המאושרים ע"י**

**פיפ"א כ- FIFA PREFERED PRODUCERS.**

מצ"ב לינק לאתר של FIFA:

<https://football-technology.fifa.com/en/resource-hub/certified-product-database/football-turf/producers/>

ע"ג שכבת התשתית העליונה ולפני ביצוע יריעות הדשא הסינטטי, תותקן שכבה בולמת זעזועים- SHOCK PAD בעובי מינימאלי של 12 מ"מ, מחומר,

מרקם

ועובי עפ"י מפרט יצרן הדשא.

**סיבי כר הדשא יהיו מחתך בתצורת "יהלום" או "זית".**

**יותר לביצוע דשא סינטטי כמפורט להלן:**

דשא בגובה סיבים של 40-45 מ"מ עם מילוי חול וגרגרי גומי. תערובת

המילוי

עפ"י מפרט היצרן.

יש לתת את הדעת לתכנון אמצעי קיבוע איכותי לשולי כר הדשא ולבצע את

החיבור בתפירה או הדבקה למשטח אחד.

הדשא יהיה בעל יכולת ניקוז של 60 מ"מ בשעה לפחות.

קווי הסימון המגרש, רחבות השערים ואמצע המגרש יוכנו ע"י יצרן הדשא

המלאכותי ויהיו מקובעים ביריעות הדשא (לא יותר סימון בצבע ע"ג משטחי הדשא).

סוג הסיבים (הרכב החומר), צפיפות הסיבים, איכות הסיבים, גווני הסיבים,

חומרי המילוי- יאופיינו ויקבעו ע"י יועץ הדשא.



תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

**4.5 בדיקות מעבדה**

4.5.1 על כר הדשא לעמוד בדרישות מקצועיות של פיפ"א עפ"י מדריך פיפ"א למשטחים מלאכותיים ברמה של FIFA QUALITY, מגובה בבדיקת שטח של המעבדה המאושרת ע"י קרן המתקנים לביצוע הבדיקה. עלות בבדיקת המעבדה תהייה ע"ח מקבל ההקצבה.

4.5.2 בפני הרשות תעמוד הברירה: או לספק למועצה אישור כנדרש שבוצע על ידי מעבדה המוכרת על ידי פיפ"א, או לבקש מקרן המתקנים כי היא תערוך את הבדיקה, באמצעות מעבדות עמן היא עובדת, ואז עלות הבדיקה תקוזז מסכום התמיכה.

**4.6 אחריות היצרן**

תינתן אחריות מקורית של יצרן משטחי הדשא **למשך 5 שנים** מעת ההתקנה, עבור שימוש של לפחות 2,800 שעות בשנה לשימושי ספורט ללא הגבלה לגבי אזורי השימוש או פיצול האחריות להתקנה ולמוצר או פיצול כלשהו לגבי המוצרים השונים המרכיבים את משטח הדשא. תינתן אחריות יצרן הדשא לאחזקה שוטפת של כר הדשא **למשך 3 שנים** מיום ההתקנה עפ"י הנחיות היצרן, תוגש תכנית תחזוקה מפורטת מטעם היצרן, לרבות הצידוד הנדרש לתחזוקה.

**5. הגידור סביב המגרשים:**

**5.1 דרישות גידור**

המגרש יגודר בגידור היקפי בגובה 4 מ'.

**5.2 מבנה הגידור**

הגדר תהיה באחת מהחלופות הבאות:

- גדר מרשתות פלדה מרותכות בתוך מסגרות מודולאריות המחוברות

## תיק מוצר

### מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

בעזרת מחברים וברגים לעמודים נושאים, כדוגמת גדר דגם **סבינית** –

**קט רגל** של יהודה גדרות או שווה ערך.

- גדר רשת קשיחה מקונסטרוקציית פלדה וחיפוי רשת פלדה מרותכת, דגם **מגרש** של יהודה גדרות או שווה ערך.

- גדר מוסדית מדגם **צבר** של יהודה גדרות או שווה ערך.

הגדר תהא מגלוונת על פי ת"י וצבועה בצביעה חרושתית עמידה

בקורוזיה. לא יותרו ריתוכים מקומיים בעת הרכבת הגדרות בשטח.

**הגדר תותקן ע"ג יסוד וקיר/ חגורת בטון מזויין היקפית סביב כר הדשא. עובי**

**מינימאלי של קיר/חגורת הבטון 30 ס"מ. מפלס פני החגורה יהיה מינימום 30**

**ס"מ מעל למפלס כר הדשא. הפינה הגלויה של חגורת הבטון בתוך תחום**

**המגרש תעובד כך שתהייה קטומה או מעוגלת.**

הגדר תתוכנן ותבוצע כך שתהייה עמידה בעצירת כדורים.

במידה ורשות תהיה מעוניינת בהתקנת רשת לכדורעף, יש לתכנן את הגדר

ההיקפית, כך שיהיו 2 עמודים נוספים מוטמעים בגדר בקו האמצע של המגרש,

שאליהם ניתן יהיה להתקין את הרשת הנדרשת.

### 5.3 **תכן הנדסי**

יש לקבל אישור מהנדס קונסטרוקציה לפרופילי העמודים והמסגרות, לעובי הדופן של פרופילי העמודים והמסגרות, לקוטר מוטות רשתות הפלדה ולצפיפות רשתות הפלדה, למרחק בין העמודים, מידות העמודים ולביסוס הנדרש למבנה מערכת הגידור, לעמודים ולשערי הכניסה והיציאה. יש לתת את הדעת לאפשרות התקנת שלטים, ו/ או יריעות כיסוי על הגדרות ומשמעותם מבחינת עומסי רוח על יציבות הגידור.

### 6. **פיתוח האתר:**

#### 6.1 **שערים**

בגידור ההיקפי של מגרש הדשא יותקנו שערים על פי תכנון מפורט.

יש להתקין שערים כדלקמן:

- שער כניסה ראשי אשר יבטיח כניסה שוטפת של משתמשים למתחם.
- שער כניסה של רכב חירום ורכב תחזוקה לתחום המגרש.

תיק מוצר

מגרש דשא סינטטי לקהילה

---

- שערי חירום נוספים בכפוף להוראות הבטיחות והביטחון;

**7. מערכות אלקטרו – מכאניות:**

**7.1 תאורת מגרש**

- במגרש תותקן מערכת תאורה בעוצמה אופקית של מינימום 200 לוקס ממוצע.
- התאורה תהיה על 4 עמודי תאורה מגולוונים בגובה של 8.0 מ' לפחות.
- ברגי היסוד לעמודים יותקנו בצורה סמויה.
- העמודים יותקנו מחוץ לגידור עם שלבי טיפוס וגישה נוחה לטיפוס, מוגנת ומבוקרת למגשים וגופי התאורה.
- על העמודים יותקנו אביזרים מותאמים לכמות הפנסים הנדרשת ולאפשרות נגישות נוחה ופשוטה לתחזוקה וטיפול בהם בצורה נוחה ובטיחותית.
- יש לקבל אישור מהנדס קונסטרוקציה לעמודי התאורה, ליסודות ולפרטי הביסוס של עמודי התאורה.
- הפנסים יהיו פנסי הצפה אסימטריים בטכנולוגיית **LED** מיציקת אלומיניום עם גימור אפוקסי, להגנה מפני כל תנאי מזג האוויר. דרגת אטימות IP 66.
- הפנס יהיה מתוצרת בינלאומית מוכרת עם אישור התאמה לתקן ישראלי 20 למנורות LED.
- הגוון של הפנס יהיה לא פחות מ – 4,000 קלווין.
- אורך חיים של הפנס לא פחות מ – 50,000 שעות.
- אחידות מכסימלית תהייה 0.6.
- יש להקפיד על בטיחות פוטו ביולוגית ברמה של GR=0.

**7.2 תאורת חוץ ותאורת חרום**

תותקן מערכת תאורת חוץ (בנוסף לתאורת המגרש) אשר תבטיח תנועה בטוחה ובטיחותית בכל שטח המתקן בשעות החשיכה.  
תבוצע תאורת חרום בהתאם לתקנות.

**7.3 לוח חשמל**

לוח חשמל ייוצר ויותקן עפ"י התקן, עם מערכת נעילה ויהיה מוגן נגד ונדליזם.

**תיק מוצר**

**מגרש דשא סינטטי לקהילה**

---

תותקן מערכת אוטומטית בלוח החשמל להדלקת וכיבוי תאורת המתקן, בכדי לחסוך באנרגיה.

**8. התאמה לנכים:**

תובטח נגישות נכים למתקן- כל הכניסות והמעברים במתקן יבטיחו עמידה בכל התקנות והתקנים המחייבים לנגישות ושימוש אנשים עם מוגבלויות. במידה ויוחלט לבצע יציע במתקן, תכנן היציע יבטיח מקומות לנכים עם נגישות וסידור ישיבה .

**9. ציוד ספורט**

רשימת ציוד נדרשת :

זוג שערים תקינים (שערי 2\*5 מ') מקובעים לקרקע וניתנים להסרה .

**\*\*נגיש\*\***