



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

המועצה המקומית אבן יהודה **מגרש דשא סינטטי - מפרט**

תיאור כללי:

מפרט זה מכיל הנחיות המועצה המקומית אבן יהודה לתכנון והקמה של מגרש כדורגל הכולל בתוכו:
* משטח המיועד למשחק כדורגל וכדורעף מדשא סינטטי

* תאורת המגרש

* גידור המגרש

* הצללת המגרש

מפרט זה נועד להגדרת האפיון הכללי ולקביעת הנחיות היסוד לתכנון ולהקמה של המתקן, במסגרת התקציבית של המועצה המקומית אבן יהודה.

התרשים המצורף למסמך זה הינו תרשים סכמטי בלבד ונועד אך ורק להבהיר את האפיון וההנחיות. בכל מקרה התכנון וההקמה של המתקן יבוצעו בכפוף לכל הנחיות מפרט זה, ללא סטיות כלשהן, אלא אם התקבל אישור מפורש מהמועצה המקומית אבן יהודה.

יודגש כי הגורם המקצועי שיהיה אחראי על הליווי במהלך התכנון המפורט ואישורו ובמהלך ההקמה, אשר יודא 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.

הקבלן/הקבלנים המבצעים מטעם הרשות המקומית, יהיו קבלנים רשומים כחוק בסיווגים מתאימים לדרישת הרשות ובעלי ניסיון בביצוע העבודות המוטלות עליהם.

1. הנחיות כלליות להליך התכנון וההקמה:

על הזוכה במכרז, לתכנן בהתאם 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, יהיה מפרט זה בשילוב של המפרט הכללי ("האוגדן הכחול") והמפרט המיוחד אשר יוכן ע"י צוות המתכננים והיועצים של הזוכה באישור מחלקת הנדסה של המועצה המקומית.

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, תגדיל את הוצאות התפעול השוטף. על כן תכנון מתאים וביצוע איכותי, הינם קריטיים להצלחת ההקמה ואבטחת קיום ארוך של המשטח.

3. צוות התכנון הנדרש:

הזוכה במכרז, יפעיל לצורך התכנון וההקמה של המתקן צוות מתכננים ויועצים אשר יכלול לפחות את המומחים במקצועות המפורטים להלן:

* אדריכל- נסיון בתכנון מגרשי כדורגל.

* יועץ דשא סינטטי וניקוז הדשא- בלתי תלוי ובעל נסיון בתכנון מגרשים לפי הנחיות פיפא.

* ניהול פרויקט, מנהל עבודה מוסמך וממונה בטיחות באתר

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

- * יועץ קרקע
- * מתכנן קונסטרוקציה
- * מתכנן חשמל ותאורה- נסיון בתכנון מגרשים לפי הנחיות פיפא.
- * מתכנן מים וניקוז
- * יועץ בטיחות- הכרת תקן מתקני ספורט של מת"י.
- * יועץ נגישות
- * יועצים ומתכננים נוספים כגון יועץ פיתוח סביבתי וכדומה, במידה ויידרשו ע"י הרשות לצורך השלמת התכנון והביצוע של המתקן.

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 מזוהמת.

5. בקרה:

הזוכה יעמיד לרשות הבקרה מטעם המועצה המקומית, כל תכנית ו/או מסמך הנדרשים לה, בכל עת במהלך התכנון וההקמה של המתקן. לשם ביצוע הבקרה, על הזוכה לספק על חשבונו, 3 סטים של כל התכניות בנייר, בין אם מדובר בתכנית לעיון או לתכנית לביצוע.

6. תכנית שנתית לתחזוקה:

על הזוכה יהא להכין תכנית שנתית מפורטת של עבודות התחזוקה של כר הדשא, מתקן התאורה, הגדרות ההיקפיות וההצללות עם לוחות זמנים שיבטיחו תחזוקה שוטפת של המגרש בהתאמה לדרישות התכנון ולאחריות היצרן כפי שיפורט בסעיף 16 בהמשך. תכנית זו תכלול גם המלצות לגבי הציוד הנדרש, הכשרת כוח אדם לביצוע התחזוקה וכן הערכת עלויות התחזוקה ועליות הציוד הנדרש בתום תקופת האחריות.

7. רישוי ורישוי עסקים:

על הזוכה לתת את הדעת בשלבי הרישוי אם תהיה לגבי מתקן דרישה לקבלת רישיון עסק למתקן ולפעול על מנת לקבלו.

8. ייעוד המתקן:

מגרש כדורגל וכדורעף מדשא סינטטי לטובת הקהילה. המתקן מיועד לפעול בשעות היום והערב. המתקן איננו מותאם לקיום משחקים עם מכירת כרטיסים.

9. התכולה הכללית של המתקן:

- 9.1. מגרש מדשא סינטטי במידות 44X24 מ'. מידות קו לבן של 18X38 מ', כולל מערכת ניקוז.
- 9.2. תאורה למגרש.
- 9.3. גידור המגרש לרבות התקנת שערים לשחקנים ולתפעול וחרום.
- 9.4. הצללה למגרש.

10. מיקום המתקן:

מיקום המתקן יבטיח עמידה בדרישות כדלקמן:

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

התאמה מלאה של המתקן המוצע ליעוד הקרקע בתכנית סטוטורית תקפה החלה על האתר, 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. על כל אי התאמה באחת מהדרישות האלו, יש להפנות מיד את תשומת הלב של המועצה לאי ההתאמה

11. מגרש הכדורגל:

תרשים סכמטי של המגרש – ראה נספח א' המצ"ב.

בתרשים מידות המגרש הכלליות הינם 46/26 מ', אולם גודל המגרש במכרז ובמפרט זה הינו 44/24 מ'.

11.1 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.

11.2 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.

11.3 שוליים נדרשים לאורך קו האורך וקו הרוחב של המגרש משני צידיו לא פחות מ- 3.0 מ' בכל צד מהקו הלבן. מרחק זה הוא מרחק בטיחותי מינימאלי ויש לשמור עליו עד למכשול הקרוב כגון קירות,

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

חגורות בטון, גדרות, שערים, יציע, ספסלים, עמודי תאורה, וכדו'. בהתאמה לכך מידות כר הדשא הפנוי לא יפחתו מ- 24X44 מ'.

12. 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.

13. שתית:

- 13.1. עבודות הכנת מפלס השתית יכללו פילוס השטח בשיפוע דו כיווני מרבי של 0.5%, הידוק שתית לגבהים המתוכננים בצפיפות של 96% לפחות ופילוס מחודש.
- 13.2. מבנה השכבות תחת כר הדשא הסינטיטי יבוצע כדלקמן:
 - 13.2.1. שכבה ראשונה בעובי מינימאלי של 15 ס"מ של חצץ שטוף ונקי. דירוג יקבע ע"י יועץ הדשא.
 - 13.2.2. שכבה שניה בעובי מינימאלי של 5 ס"מ מחצץ שטוף ונקי דק. דירוג יקבע ע"י יועץ הדשא.
 - 13.2.3. שכבה שלישית עליונה בעובי 1-2 ס"מ של חומר מצע דק ומהודק, לייצוב פני השתית.
- 13.3. בקרקעות חרסיות שמנות יש לתת את הדעת לבידוד הקרקע הטבעית והרחקת מי גשם למניעת תפיחה.
- 13.4. חומרי השתית, דירוגם, סוג, גודל, עובי, רמת הניקיון והשטיפה, פיזור, דיוק, הידוק, מערכת ניקוז כר הדשא - יאופיינו במפורט ע"י יועץ הדשא והניקוז.

14. כר הדשא:

- 14.1. לאספקה וביצוע יאושר אך ורק כר דשא של אחד מהיצרנים המאושרים ע"י פיפ"א כ- FIFA PREFERRED PRODUCERS.
- 14.2. ע"ג שכבת התשתית העליונה ולפני ביצוע יריעות הדשא הסינטיטי, תותקן שכבה בולמת זעזועים-SHOCK PAD בעובי מינימאלי של 10 מ"מ, מחומר, מרקם ועובי עפ"י מפרט יצרן הדשא.
- 14.3. סיבי כר הדשא יהיו מחתך בתצורת "יהלום" או "זית" בלבד.
- 14.4. דשא בגובה סיבים של 40-45 מ"מ עם מילוי חול וגרגרי גומי. תערובת המילוי עפ"י מפרט היצרן.
- 14.5. יש לתת את הדעת לתכנון אמצעי קיבוע איכותי לשולי כר הדשא ולבצע את החיבור בתפירה או הדבקה למשטח אחד.
- 14.6. הדשא יהיה בעל יכולת ניקוז של 60 מ"מ בשעה לפחות.
- 14.7. 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.
- 14.8. הרכב חומר הסיבים, צפיפות הסיבים, איכות הסיבים, גווני הסיבים וחומרי המילוי יאופיינו ויקבעו ע"י יועץ הדשא.

15. בדיקות מעבדה:

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 המועצה המקומית אבן יהודה. עלות בדיקת המעבדה כלולה בתכולת העבודה.

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרויקטים להצלחה

16. אחריות היצרן:

- 16.1. 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.
- 16.2. 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 הציוד הנדרש לתחזוקה.

17. גידור:

- 17.1. המגרש יגודר בגידור היקפי בגובה 4 מ'.
17.2. הגדר תהיה באחת מהחלופות הבאות:
- 17.2.1. גדר מרשתות פלדה מרותכות בתוך מסגרות מודולאריות המחוברות בעזרת מחברים וברגים לעמודים נושאים, כדוגמת גדר דגם סביונית – קט רגל של יהודה גדרות או שווה ערך.
- 17.2.2. גדר רשת קשיחה מקונסטרוקציית פלדה וחפיו רשת פלדה מרותכת, דגם מגרש של יהודה גדרות או שווה ערך.
- 17.2.3. גדר מוסדית מדגם צבר של יהודה גדרות או שווה ערך.
- 17.3. הגדר תהא מגולוונת על פי ת"י וצבועה בצביעה חרושתית עמידה בקורוזיה. לא יותרו ריתוכים מקומיים בעת הרכבת הגדרות בשטח.
- 17.4. 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.
- 17.5. הגדר תתוכנן ותבוצע כך שתהייה עמידה בעצירת כדורים.
- 17.6. על גבי הגדר ההיקפית בצדדים דרום, מזרח ומערב, מגובה 200 ס"מ ועד לחלק העליון של הגדר, יורכב פח מגולוון צבוע בתנור משני צדדים, עם חירור של 30-40% ליצירת הצללת צד (בנוסף להצללה מעל למגרש).
- 17.7. יש לתכנן את הגדר ההיקפית, כך שיהיו 2 עמודים נוספים מוטמעים בגדר בקו האמצע של המגרש, שאליהם ניתן יהיה להתקין רשת עבור משחק כדורעף. על 2 העמודים להיות עם וויס עבור קשירת הרשת.
- 17.8. 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

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

הדעת לאפשרות התקנת שלטים, ו/או יריעות כיסוי על הגדרות ומשמעותם מבחינת עומסי רוח על יציבות הגידור.

- 17.9 בגידור ההיקפי של מגרש הדשא יותקנו שערים על פי תכנון מפורט. יש להתקין שערים כדלקמן:
 - 17.9.1. שער כניסה ראשי אשר יבטיח כניסה שוטפת של משתמשים למתחם.
 - 17.9.2. שער כניסה של רכב חירום ורכב תחזוקה לתחום המגרש.
 - 17.9.3. שערי חירום נוספים בכפוף להוראות הבטיחות והבטיחון.

18. תאורת מגרש:

- 18.1. במגרש תותקן מערכת תאורה בעוצמה אופקית של מינימום 200 לוקס ממוצע.
- 18.2. התאורה תהיה על 4 עמודי תאורה מגולוונים בגובה של 8.0 מ' לפחות.
- 18.3. ברגי היסוד לעמודים יותקנו בצורה סמויה.
- 18.4. העמודים יותקנו מחוץ לגידור עם שלבי טיפוס וגישה נוחה לטיפוס, מוגנת ומבוקרת למגשים וגופי התאורה.
- 18.5. על העמודים יותקנו אביזרים מותאמים לכמות הפנסים הנדרשת ולאפשרות נגישות נוחה ופשוטה לתחזוקה וטיפול בהם בצורה נוחה ובטיחותית.
- 18.6. יש לקבל אישור מהנדס קונסטרוקציה לעמודי התאורה, ליסודות ולפרטי הביסוס של עמודי התאורה.
- 18.7. הפנסים יהיו פנסי הצפה אסימטריים בטכנולוגיית LED מיציקת אלומיניום עם גימור אפוקסי, להגנה מפני כל תנאי מזג האוויר. דרגת אטימות IP66.
- 18.8. הפנס יהיה מתוצרת בינלאומית מוכרת עם אישור התאמה לתקן ישראלי 20 למנורות LED.
- 18.9. הגוון של הפנס יהיה לא פחות מ – 4,000 קלווין.
- 18.10. אורך חיים של הפנס לא פחות מ – 50,000 שעות.
- 18.11. אחידות מינימלית תהייה 0.6 (החישוב בין עוצמת תאורה מינימום לעוצמת תאורה ממוצעת).
- 18.12. יש להקפיד על בטיחות פוטו ביולוגית ברמה של GR=0.
- 18.13. תבוצע תאורת חרום בהתאם לתקנות.

19. לוח חשמל:

- 19.1. לוח חשמל ייוצר ויותקן עפ"י התקן, עם מערכת נעילה ויהיה מוגן נגד ונדליזם.
- 19.2. תותקן מערכת אוטומטית בלוח החשמל להדלקת וכיבוי תאורת המתקן, בכדי לחסוך באנרגיה.

20. הצללה:

- 20.1. מעל למגרש תותקן הצללה נפתחת ונסגרת. ההצללה באמצעות אריג מתוח מרצועות רשת ארוכות על כבלים המתוחים בין עמודים כך שניתן לקפלו בחורף, באמצעות מנגנון ידני.
- 20.2. ההצללה תהיה על עמודים מגולוונים בגובה של 9.0 מ'.
- 20.3. ברגי היסוד לעמודים יותקנו בצורה סמויה.
- 20.4. יש לקבל אישור מהנדס קונסטרוקציה לעמודים, ליסודות ולפרטי הביסוס של עמודי ההצללה.

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה

21. נגישות:

- 21.1. תובטח נגישות לאנשים עם מוגבלות למתקן.
21.2. כל הכניסות והמעברים במתקן יבטיחו עמידה בכל התקנות והתקנים המחייבים לנגישות ושימוש אנשים עם מוגבלויות.

22. רשימת ציוד ספורט:

- 22.1. זוג שערים תקינים במידות 2X5 מ', מקובעים לקרקע וניתנים להסרה.
22.2. רשת לכדורעף.

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

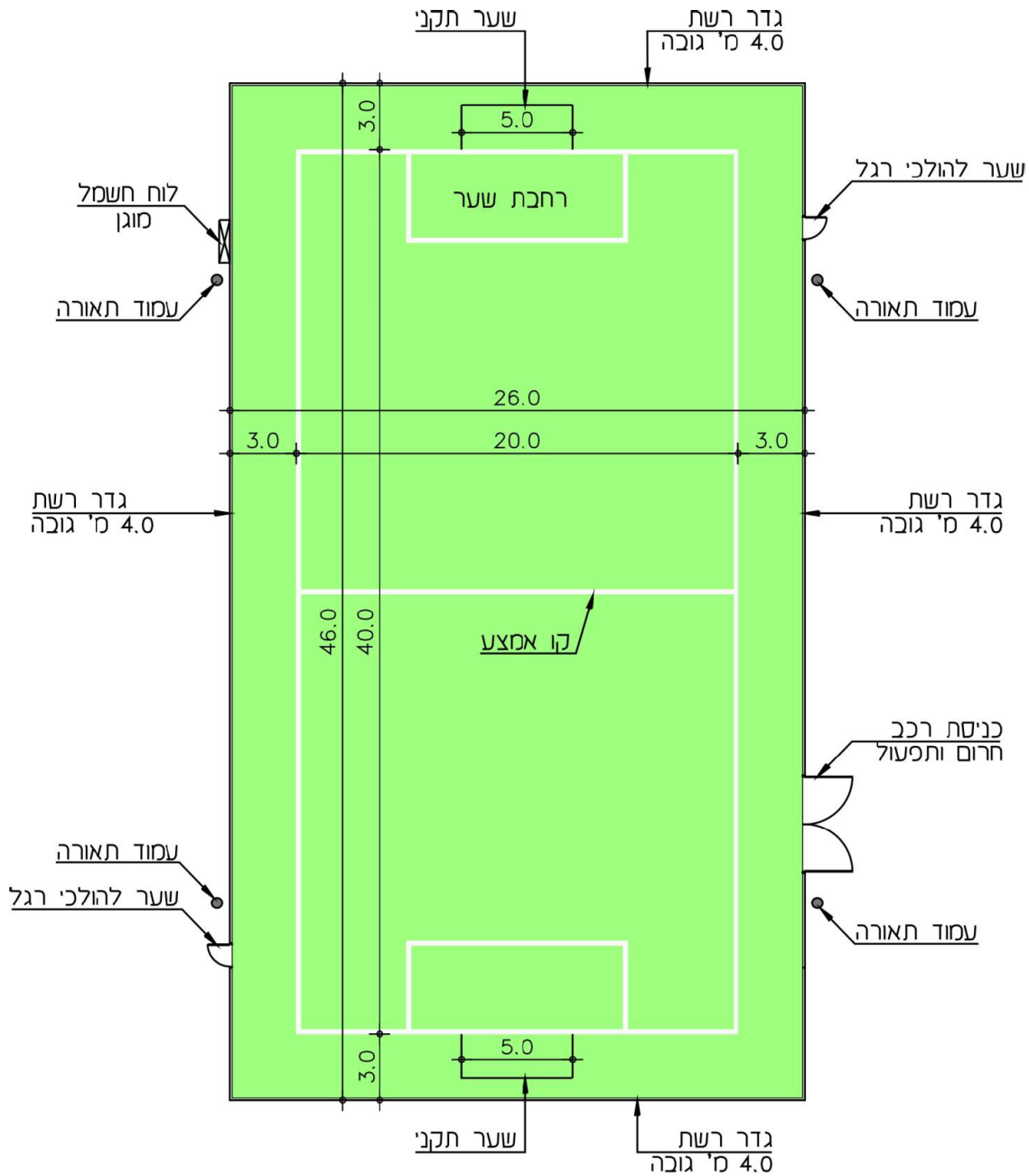
F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il



OFER DADON

מוביל פרוייקטים להצלחה



תכנית ללא קנה מידה

כתובת: עין גנים 75, פתח תקווה

P: 03-9345519

office@oferdadon.co.il

F: 077-9349944

www.oferdadon.co.il