

מסמך ג'1 – מפרט טכני מיוחד

אחריות

מבלי לגרוע מהוראות מסמך ב' (ההסכם),

אחריות שערי הכדורגל 36 חודשים.

אחריות על משטח הדשא, 60 חודשים על המוצר ודשא ועל ההתקנה, אחריות מלאה של המתקין ושל היצרן ללא הגבלת כמות שעות שימוש ואזורי שימוש במגרש.

אחריות על הגידור ושערי כניסה 24 חודשים.

מפרט משטח הדשא ועבודות דשא

סוג הדשא הסינטטי הנדרש הינו אך ורק דשא סינטטי של אחד מהיצרנים המוכרים ע"י FIFA כיצרנים מועדפים ("FIFA Preferred Producer" (FPP)). יצרני דשא בעלי רישיון FIFA בלבד (FIFA Licensee) לא יאושר.

מצ"ב לינק לאתר של FIFA המציג את אותם היצרנים: <https://inside.fifa.com/technical/football-technology>

משטח הדשא יהיה בגוון ירוק עם קווי סימון בצבע לבן בעל מאפיינים זהים. רוחב גליל הדשא – 4 מ' (סטייה + עד ל-10%) או לפי שיקול דעת מנהל הפרויקט. גובה סיבי הדשא כולל המשטח - 62 מ"מ (חומרי מילוי - חול סיליקט וגרגרי גומי). תערובת המילוי עפ"י מפרט היצרן.

נתונים טכניים למשטח הסינטטי

שטיח הדשא .1

גובה סיבים – 60 מ"מ $\pm 5\%$

סוג שטיח – מצוייץ

סיבי הדשא – עשויי מפוליפרופילן או פוליאתיילן, חוט אחיד (מונופילמנט) או ש"ע, עובי מינימאלי של 400 מיקרון $\pm 5\%$. רוחב של לפחות 1 מ"מ $\pm 5\%$. עמיד בקרני אולטרה סגול (UV) בעל חתך סיב בצורת יהלום, זית, או כל אחר שיאושר מראש ע"י המתכנן/מנהל הפרויקט DTEX של 14,000 מיני *במידה ויוגש מרבד שחורג בקריטריונים הנ"ל - ניתן יהיה לאשר את מרבד הדשא בהחרגה מול מנהל הפרויקט.

גבוי ראשי – 100% פוליפרופילן עם שילוב פוליאסטר, מיוצב UV, אריגה קשה, מטופל תרמית, עם צמר חסין בעירה או ש"ע

גבוי משני – לאטקס, פוליאוריתן או פוליפרופילן, בעל פתחי ניקוז בקוטר 4 מ"מ על 10*10 ס"מ או ש"ע עם משקל של לפחות 1 ק"ג/מ"ר.

גובה מילוי – לפי הנחיות יצרן, אך לא פחות מ - 40 מ"מ.

גובה כולל של המשטח – 62 מ"מ $\pm 10\%$ או לפי שיקול דעת מנהל הפרויקט.

מרחק בין תפרים (רוחב) – 6.3 תפרים על 10 ס"מ רוחב $\pm 10\%$ מיני

תדירות תפרים (אורך) – 14 תפרים על 10 ס"מ רוחב $\pm 10\%$ מיני

מס' תפרים למ"ר – 8820 $\pm 10\%$.

משקל סיבים כולל למ"ר – 1350 $\pm 10\%$.

משקל כולל של השטיח למ"ר – 2650 $\pm 10\%$.

רוחב גלילים - 4 מ' $\pm 10\%$

אורך גלילים – לפי דרישה.

2. תוצאות בדיקות מעבדה נדרשות לאיכות השטיח:

חוזק ציצה למשיכה - $>40N$ (ISO 4919/ FTM 26)

חדירות למים - >180 mm/H (EN12616)

חוזק שליפה של הדבק - $>25N/100mm$

שינוי בתוצאות לאחר 6,000 מחזורים - לא יותר מ-20% ועדיין לעמוד בדרישות.

שינוי צבע לאחר בדיקת עמידות UV - <3 יח'

שינוי חוזק למתיחה לאחר בדיקת UV - $>50\%$

על המציע לדאוג שיש זמינות שטיח דשא בגוונים של ירוק עבור המשטח, וצהוב/לבן עבור הסימונים. יש להגיש דו"ח מעבדה ומפרט עבור הגוונים הנוספים.

במגרש יותקנו אך ורק שטיחי דשא בגוונים שונים בעלי אותם המאפיינים כפי שהוגדרו במפרט זה בדיקת ויהיו זהים.

חל איסור להתקין סוג שונה של דשא בגוון אחר על אותו המשטח.

על המציע לוודא ולדאוג שכלל הפריטים שישמשו להתקנת המרבד הינם מתאימים למפורט במפרט הטכני שהוגש ואישור המעבדה של FIFA לאותו המוצר (כולל אך לא רק: דבק, סרט הדבקה, חוטי התפירה וכו')

3. חומרי מילוי משטח הדשא

שכבה ראשונה (תחתונה)

גרגרי חול סיליקט.

אפיון גרגרי החול:

גרגרי חול סיליקטי

דירוג החול יוגדר עפ"י הצהרת היצרן באישור המעבדה עבור הדגם.

נקי לחלוטין מכל מזהם כזה או אחר.

תכולת סיליקט של לפחות 95% יבש לחלוטין.

*חל איסור לעבוד עם חומר רטוב.

כמות מילוי במגרש - כפי שמוגדר בהצהרת היצרן עבור הדגם.

שכבה שניה (עליונה)

גרגרי גומי (SBR) או ש"ע.

אפיון גרגרי הגומי:

גרגרי גומי ממוחזר (sbr)

דירוג הגומי יוגדר עפ"י הצהרת היצרן באישור המעבדה עבור הדגם.

נקי לחלוטין מכל מזהם כזה או אחר. יבש לחלוטין עם פחות מ-0.6% תכולת רטיבות.

כמות מילוי במגרש - כפי שמוגדר בהצהרת היצרן עבור הדגם.

4. התקנת המשטח הסינטיטי

- 4.1. הקבלן יכין תכנית סימונים מסודרת ותוכנית פריסה של גלילי הדשא במגרש לאישור מנהל הפרויקט.
- 4.2. אספקת סוג הדשא לשטח, עליו הצהיר הקבלן בהצעתו, אשר הינו דשא סינטיטי ייעודי למגרשי כדורגל עבור משחקים ואימונים, עבר בדיקות מעבדה ע"י מעבדה מוסמכת FIFA ונמצא מתאים על פי אישור מנהל הפרויקט. ההתקנה תבצע ע"י צוות התקנה מוסמך מטעם החברה היצרנית (FPP) ובאישורה בלבד. נדרש לספק אישורים ואת קורות החיים של המתקינים. צוות המתקינים יאושרו מראש ע"י מנהל הפרויקט. מנהל הפרויקט רשאי לדרוש לצרף לצוות מתקין מורשה מטעם החברה היצרנית במידה וימצא זאת לנכון.
- 4.3. גלילי דשא שלמים יפרסו לרוחב השטח, באופן רופף על מנת למנוע התכווצויות בזמן העבודה. יש לאפשר התאקלמות של החומר במידה והוראות היצרן דורשים זאת. חיתוך הגלילים בקצוות לביצוע התאמה של קווי החיבור יבוצע בעזרת הכלים הייעודיים המפורטים במפרט.
- 4.4. אופן החיבור יוחלט ע"י מזמין העבודה - הדבקה / תפירה. חיבור גלילי הדשא אחד לשני יבוצע בעזרת מכונות הדבקה / תפירה כמפורט במפרט, דבק וסרטי הדבקה או מכונת תפירה וחוטית התפירה ומאושרים ע"י יצרן הדשא ודו"ח המעבדה המאושרת FIFA. יש להשתמש בשיטה חיבור אחת עבור כל המגרש - או תפירה או הדבקה. לא יינתן אישור לשימוש משולב של שתי השיטות יחד. הדבקה תבצע בשעות הקרות של היום (שעות הבוקר המוקדמות) או בשעות הלילה בימים חמים. יש להשתמש בסוג הדבק המתאים לעונה בה מבוצעת העבודה (דבק קיץ ודבק חורף).
- 4.5. סימוני המגרש יחוברו באותה שיטה אשר נבחרה לאחר חיתוך מדויק באמצעות מודד ועל פי מפת המגרש המאושרת. חל איסור "לגלח" את הדשא הירוק ולהדביק ע"י הגיבוי של השטיח את קווי הסימון. הקווים יהיו מסיבים זהים בהרכבם ובצורתם למשטח הראשי, אך בצבע שיקבע ע"י מנהל הפרויקט/מזמין העבודה. לא יותר סימון בצבע אקרילי או שיטה אחרת ע"י משטח הדשא {אלא רק באישור מראש}. במידת ואפשרי, יספק הקבלן כמה שיותר קווים אינטגרליים התפרים מראש במרבד.
- *הערה- לפני ביצוע הסימונים נדרש הקבלן לקבל אישור חתום מנציג התאחדות הכדורגל הישראלי על סימון המגרש. באחריות הקבלן לדאוג לשרטוטים הנדרשים, לעמוד בקשר, לתאם, לאשר ולשאת בעלות הבדיקה הנ"ל.
- 4.6. פיזור חומר המילוי, גומי וחול סיליקטי כמפורט במפרט מעלה, יתבצע בעזרת מכשיר "SANDMATIC" או ש"ע בכמות הנדרשת לפי הצהרת היצרן ואישור המעבדה של המוצר, מכונת פיזור חומרי המילוי תהיה בעלת יכולת פיזור מדויקת של חומרי המילוי לתוך סיבי המרבד תוך כדי הברשת הסיבים לצורך זקיפתם אשר טורם להחדרת חומרי המילוי בצורה יותר טובה. מכונת הפיזור תבצע את פעולת הפיזור וההברשה יחדיו לטובת תוצאות טובות יותר. גובה הסיב החופשי לאחר פעולה זו יהיה לפי הוראות היצרן ואישור המעבדה, אך לא פחות מ-20 מ"מ.
- 4.7. חל איסור לבצע כל פעולת מילוי עם כל חומר אשר הינו רטוב ו/או בזמן גשם. חומרי המילוי והמשטח חייבים להיות יבשים לחלוטין בזמן עבודות המילוי.
- 4.8. הדשא יהיה בעל יכולת ניקוז של 180 מ"מ בשעה לפחות.

מפרט תחזוקה שוטפת של משטח הדשא

5. הוראות בדבר ביצוע העבודות

- 5.1. עבודות התחזוקה השוטפת יכללו ביצוע טיפולים תקופתיים בכל אחד ממגרשי הכדורגל.
- 5.2. הטיפולים התקופתיים בכל מגרש יבוצעו בתדירות ע"פ החלטת החברה ובמועד שיתואם ויאושר מראש על ידי החברה. למען הסר ספק מובהר, כי הקבלן יהיה אחראי לביצוע הטיפולים התקופתיים, ולא תשמע כל טענה לפיה לא בוצע טיפול תקופתי מחמת שלא תואם לו מועד עם עיריית לחברה.
- 5.3. כל טיפול וכל עבודה שתבוצע במגרש תתועד על ידי הקבלן במסגרת יומן העבודה וכל דו"ח אחר שיידרש על ידי החברה, ועותק מהתיעוד יימסר לידי העירייה מיד עם תום הטיפול.

5.4. כל עבודה שלצורך ביצועה נדרש רישיון או אישור כלשהו על פי דין, תבוצע אך ורק על ידי עובד שהוא בעל הרישיון או האישור הנדרש.

6. מפרט טכני לביצוע כלל העבודות למגרש הכדורגל עם משטח דשא סינטטי

עבודות התחזוקה השוטפת יכללו את כל הפעולות הבאות:

6.1. בדיקת חיבורי התפרים, ביצוע תיקונים והחלפת מקטעים של דשא סינטטי במגרש קיים, התקנת הדשא תתבצע בכפוף להנחיות פיפ"א למגרשי אימונים. התיקונים יתבצעו באופן מקצועי בו יעמדו בכל האישורים והתקנים וע"פ הנחיות יצרן הדשא.

6.2. פירוק מקטעי דשא סינטטי קיים הנדרשים להחלפה. הקטעים שבנדון יסומנו ע"י הקבלן והחלפתם תתבצע אך ורק לאחר אישור מנהל הפרויקט. מרבדי הדשא החדשים כולל מרבדי הדשא של הסימון יהיו זהים ותואמים למשטח הדשא הקיים מאותו סוג ומאותה חברה.

6.3. במידת הצורך תיקון שתית קיים.

6.4. במידת הצורך בכל מקום בו יש לבצע הידוק ותיקון עקב פגיעה בתשתית ו/או תשתית שאינה עונה לדרישות תקן פיפ"א למגרשי כדורגל מדשא סינטטי, יש להדק את הקרקעית בתחום $\pm 2\%$ מהרטיבות האופטימאלית ולהשיג צפיפות העולה על 95% מהצפיפות המרבית כפי שנקבעה בניסוי מעבדתי בשיטת פרוקטור.

6.5. הקבלן ימדוד ויבדוק את כמות הגומי באופן תדיר ויקפיד שכמות הגומי תואמת לדרישות של ספק הדשא. במידת הצורך ימלא הקבלן גומי. חומר המילוי יהיה פתיתי או חול סיליקט מאיכות מעולה, המאושר ע"י מעבדה מאושרת פיפ"א בתקן הנדרש ע"י פיפ"א למגרשי כדורגל מדשא סינטטי.

6.6. בדיקת תקינות מערכת הניקוז ומערכת הממטירים (במידה וקיימים).

6.7. הברשת המגרש בעזרת מברשת פלסטיק קשיח אחת לחודש.

6.8. אוורור חומר המילוי (דיקומפקטינג) אחת לשישה חודשים.

6.9. ניקיון כל המגרש והדברת עשבים לאורך כל שוליו בקוטל עשבים סיסטמי פעמיים בשנה.

6.10. הקבלן יעביר את המגרשים ביקורת של ההתאחדות לכדורגל על פי דרישת המנהל אגף הספורט או מישוהו מטעמו הממונה.

6.11. באחריות הקבלן להכשיר את המגרש לבדיקה שנתית של משטח הדשא לתקן 5518.

7. כלי עבודה לעבודות למשטח דשא סינטטי

7.1. טרקטור במשקל 1 טון עם גלגלי בלון רחבים בעל מנוע של 40 כ"ס לפחות משנת ייצור 2011 ואילך. עבודות באמצעות הטרקטור יבוצעו על ידי נהג בעל רישיון מתאים על פי כל דין להפעלת הטרקטור.

7.2. מרסס גב 15 ליטר.

7.3. כלי עבודה מקצועיים ידניים לתיקוני משטחי דשא סינטטי על-פי הנדרש.

7.4. רשת יישור והחלקה.

7.5. מפזרת חול וגומי – טופ דרסר בקיבולת של 1 מ"ק לפחות, רוחב עבודה 1.2 מ' לפחות, גלגלי בלון ייעודיים.

7.6. מברשת מיוחדת המותאמת למשטחי דשא סינטטי שגם מברשה וגם אוספת פסולת.

7.7. מכונת הברשה חשמלית לפינוח המגרש.

7.8. מכונת אוורור חומר המילוי דיקומפקטינג.

7.9. מדיד לכמות גומי וחול במשטח הדשא.

8. תמורה עבור עבודות בלתי מתומחרות (עבודות אופציונאליות לפי שיקול דעת של החברה).

8.1. נדרש הקבלן לבצע עבודות תחזוקה חריגות שאינן כלולות בעבודות התחזוקה השוטפת כמפורט לעיל, בהתאם לדרישת החברה ו/או העירייה, יקבעו מחירי העבודה ו/או החומרים ו/או המתקנים ו/או הציוד שהקבלן יידרש לעשות בהם שימוש, בהתאם למחירי החומרים ו/או המתקנים ו/או הציוד ו/או העבודה לפי מחירון "דקל" הבנייה/שיפוצים הזול מביניהם (להלן: "מחירון דקל"), על פי תעריפי המהדורה הקיימת ביום מתן ההוראה לביצוע העבודות, בהנחה של 15%. לא תינתן תוספת רווח קבלני או תוספת כל סוג אחר.

9. כללי:

9.1. באחריות הקבלן לדאוג לעצמו לחיבורי אספקת מים וחשמל ובאחריותו המלאה תשלום בגין נושאים אלו.

9.2. הקבלן ידאג לתחם את אזור עבודתו באופן הרמטי ויתקין לפחות ארבעה שלטי הזהרה כאן בונים הכניסה אסורה. בסיום כל יום של העבודה ינעל הקבלן את האתר.

9.3. הקבלן יתקין שלט באתר עבודתו עם פרטיו בגודל שתנחה הרשות.

9.4. הקבלן יהיה כפוף למפקח העירייה, הקבלן מתחייב לנהל יומן יומי של העבודות במהלך העבודה ולמסרו לעיון ככל שיידרש ע"י המפקח.

9.5. בסיום העבודות ישאיר הקבלן מתקן נקי ומסודר ללא כל מפגעים.

9.6. הקבלן יספק במהלך ובסיום העבודות אישור הטמנת פסולת בנין לאתר מאושר ע"פ כל, הקבלן מתחייב כי לצורך הובלת הפסולת לאתר סילוק כאמור יתקשר עם קבלן הובלה מורשה בעל רישיון תקף לניהול עסק לפי צו רישוי עסקים בעל רישיון מוביל תקף ממשרד התחבורה.

9.7. הקבלן מתחייב לבצע תיקונים במגרש תוך שבוע מבקשה של החברה ובמקרים דחופים המצריכים סגירה של המגרש תוך 48 שעות.

9.8. הקבלן מתחייב לידע במידי את אגף הספורט בעירייה על פגיעה בתשתיות תת קרקעיות ובתשתיות על, הקבלן מתחייב לתקן באופן מידי את הנזקים. הקבלן יממן באופן מלא את עלויות תיקון הנזקים.