

## מפרט טכני

### 1. כללי:

בקשה להתקנת מתקנים, מצעים והצללות מתקבלת באמצעות הזמנת עבודה. הזמנת העבודה מתקבלת אצל הקבלן והיא מחייבת אותו לעמוד בלוחות הזמנים הבאים:

#### 1.1. זמני ביצוע באספקת מתקנים:

- א. מתקני משחק מתוצרת הארץ יסופקו ויותקנו בתוך 21 ימי עבודה ממועד הדרישה.
- ב. מתקני משחק מתוצרת חוץ יסופקו ויותקנו בתוך 45 ימי עבודה ממועד הדרישה.
- ג. מצע בולם הולם יסופק תוך 3 ימי עסקים וסיום ההתקנה לא יעלה על 5 ימי עסקים.
- ד. הצללות יסופקו ויותקנו תוך 15 ימי עסקים.
- ה. מתקני כושר יסופקו ויותקנו תוך 45 ימי עסקים.

#### 1.2. כתנאי לתחילת העבודה, על הקבלן למסור לרשות תוך 48 שעות מיום הוצאת הזמנת

העבודה את המסמכים הבאים:

- א. יצרן מתקני משחק ו/או מתקני כושר ימסור את אישור תיק מוצר/אב טיפוס/התקנה מטעם מכון התקנים.
- ב. קבלן המצעים ימסור את גבתי הנפילה המאושרים לו מטעם מכון התקנים מתוך תיק המוצר המאושר.
- ג. קבלן הצללות ימסור תוכנית העמודים והביסוס המאושר לו על ידי קונסטרוקטור על גבי תוכנית ההצבה המאושרת של מתקני המשחק.

### 2. שיטת עבודה בהוספת מתקני משחק/כושר לגן קיים:

1. תחילה הקבלן יציע את המתקנים המיועדים לפרויקט, לפי דרישות העירייה הנוגעות לאיכות החומרים ולסוג המתקנים. (זמן לביצוע 2 ימי עבודה).

2. הזכייין יסייר בשטח ויבצע מדידה. (זמן לביצוע- 1 ימי עבודה/5 ימי עבודה באם נדרשת העמדה).
3. לאחר אישור התוכניות על ידי העירייה, יוצא צו תחילת עבודה. הזכייין יעביר לרשות את המסמכים המעידים על אישור המתקנים המוצעים על ידי מכון התקנים כפי שמופיע בסעיף 1.2.
4. לפני תחילת העבודה יגדר הקבלן את אזור העבודה בגדר הנדרשת על פי דרישות הבטיחות המופיעות במפרט זה.
5. במידה וקיים צורך, הזכייין של המצע בולם הולם, בין אם ישירות מול הרשות ובין אם כקבלן משנה, יכין תוכנית מצעים עם כתב כמויות לפי מחירי המכרז אותה הוא יגיש לאישור - (3 ימי עבודה מיום הוצאת צו תחילת העבודה)
6. זכייין המתקנים יסמן את קו האפס של המתקנים שעד אליהם יבוצע המצע בולם הולם.
7. במידה ויש צורך במצע בולם, זכייין המצע בולם יבצע את הנחת המצעים לפי המפרטים הטכניים - (2 ימי עבודה).
8. זכייין המתקנים (כושר/משחק) יזמן את בדיקת מכון התקנים על חשבוננו וימסור את הגן לאחריות העירייה. העברת החשבון לתשלום מותנית באישור מסירה מטעם העירייה ואישור תקין של מכון התקנים.

### 3. שיטת עבודה בהקמת גן חדש

1. תחילה הקבלן שהוגדר כקבלן ראשי<sup>1</sup> לאותו פרויקט, יציע את המתקנים המיועדים לפרוייקט, לפי דרישות העירייה הנוגעות לאיכות החומרים ולסוג המתקנים. (זמן לביצוע 2 ימי עבודה).
2. המתקנים יאושרו ברשות ותוגש תוכנית העמדה ו/או הדמיה לשטח המיועד. זאת לאחר שהזכייין יסייר בשטח ויבצע מדידה. (זמן לביצוע- 5 ימי עבודה/7 ימי עבודה באם נדרשת הדמיה).
3. לאחר אישור התוכניות יוצא צו תחילת עבודה ויועברו לרשות המסמכים המעידים על אישור המתקנים המוצעים על ידי מכון התקנים כפי שמופיע בסעיף 1.2.

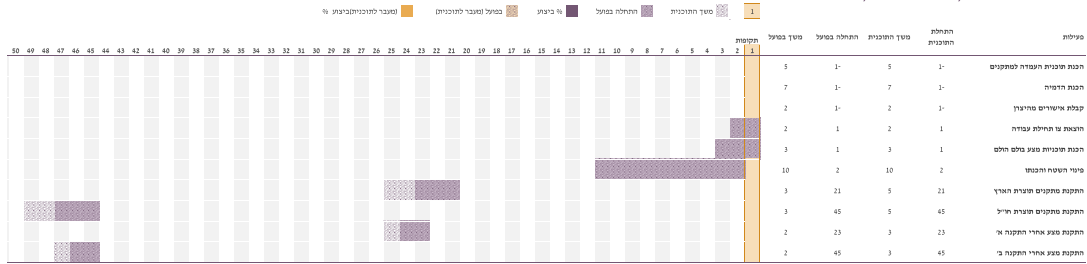
<sup>1</sup> קבלן ראשי הינו הקבלן האחראי מטעם העירייה לביצוע העבודה. הקבלן יתאם את שאר הגורמים בפרוייקט שיקבעו לו על ידי העירייה. ככלל, הקבלן לא יקבל רווח קבלני על זכיינים הנמצאים במאגר. במידה וקבלן משנה אינו נמצא במאגר והעירייה הורתה לו לתאם קבלני משנה מבחוץ, התשלום שיועבר לקבלן הראשי יהיה

4. הזכיין של המצע בולם הולם בין אם ישירות ובין אם כקבלן משנה, יכין תוכנית מצעים עם כתב כמויות לפי מחירי המכרז אותה הוא יגיש לאישור - (3 ימי עבודה מיום הוצאת צו תחילת העבודה)
5. קבלן ההצללות יכין תוכנית עמודים אותה הוא יגיש לקבלן הראשי ו/או למפקח מטעם העירייה על גבי תוכנית ההעמדה המאושרת.
6. לאחר פינוי השטח על ידי הזכיין מתקני המשחק/כושר, הזכיין הרלוונטי/הראשי יכנס להכנת השטח. הכנת השטח תכלול את המצעים, אבן השפה וכל הנדרש לביצוע ההתקנה כולל הגידור ההיקפי. - (7 ימי עבודה מיום אישור התוכניות). כלל עבודות הפיתוח יסתיימו טרם הגעת המתקנים לארץ (במידה והם מיובאים).
7. לאחר הכנת השטח יכנס קבלן מתקני המשחק לעבודת ההתקנה. בסיומה, יסמן הקבלן את קו האפס של המתקנים שעד אליהם יבוצע המצע בולם הולם - (7 ימי עבודה).
8. זכיין ההצללות יבצע את הנחת העמודים לפי התוכניות. לאחר סיום הנחת המצע זכיין ההצללות ירכיב את הבדים (הרשות רשאית לדחות את הנחת הבדים לפי ראות עיניה).
9. זכיין המצע בולם הולם יבצע את הנחת המצעים לפי המפרטים הטכניים - (2 ימי עבודה).
10. זכיין המתקנים יספק הצהרת יצרן תוך 1 ימי עבודה מיום סיום התקנת המצע והצללות ותמורתה יוכל לפרק את הגידור ולאפשר גישה למתקנים.
9. זכיין המתקנים יבצע את בדיקת מכון התקנים<sup>2</sup> על חשבונו וימסור את הגן לאחריות העירייה. העברת החשבון לתשלום מותנית באישור מסירה מטעם העירייה ואישור תקין של מכון התקנים.

<sup>2</sup> אישור יצרן - אישור המוענק על ידי יצרן מתקני המשחקים שקיבל אישור לכך מטעם מכון התקנים. על האישור מטעם מכון התקנים להיות:

1. אישור כללי להוצאת אישורי יצרן במסגרת בדיקות חלקיות.
  2. למתקנים בעלי היתר, אישור יצרן ייחשב רק כאשר מצורף:
    1. תמונת המוצר מאתר היצרן/קטלוג כאשר המק"ט מופיע כחלק מהתמונה.
    2. היתר בתוקף כאשר מק"ט המוצר מופיע בהיתר.
    3. שני הפריטים לעיל תואמים לאישור היצרן שנמסר.
- עם מסירת אישור היצרן, לפי כל הכללים לעיל, יוכל הקבלן להסיר את הגידור.

## גאנט התקנת מתקנים בהסכם מסגרת



### 4. דרישות בטיחות:

1. הקבלן מתחייב לגדר את האתר בצורה תקנית במשך תקופת הביצוע ועד למסירת המתקן לעירייה. כל נזק שייגרם לאדם ו/או רכוש בגין אי ביצוע גידור ושמירת כללי הבטיחות בעבודה כנדרש, יחולו אך ורק על הקבלן. גם הגדר המאושר לשימוש הוא גדר רשת מרותכת קשיחה על תושבות כובד בלבד או מעוגנת לרצפה דגם חברת "אאוטדור" או ש"ע. לא יתאפשר יותר השימוש בגדר רשת שאינה גדר רשת מרותכת קשיחה או איסכורית לגידור האתר. גובה הגדר לא יפחת מ 2 מטר גובה.



2. לא תבוצע עבודה, ללא ביצוע סקר סיכונים על ידי ממונה בטיחות בעבודה שלפי הנחיותיו החתומות שהעתקן יועבר לעירייה לפני תחילת ביצוע העבודה.

3. כל פגיעה בסביבה כגון: עצים, מדרכות, ספסלים, ברזיות, מתקני משחק אחרים, מצע בולם ההולם וכו' תהיה באחריות הקבלן והנזק יתוקן במלואו על ידי לשביעות רצון העירייה כתנאי לאישור החשבון.
4. כל מתקן שיותקן על ידי הקבלן, יגודר באמצעים שלא ניתנים לפירוק ללא שימוש בכלי עבודה וכן יסומן בשלטי אזהרה בולטים בגודל אות של לפחות 5 ס"מ בשלט לבן עם אותיות בצבע אדום בשלוש שפות.
5. כל מתקן או אתר לא יעבור לידי הרשות, עד לקבלת אישור יצרן או אישור מכון התקנים, הכול לפי דרישת הרשות. עד למסירתו המסודרת בסיוור שיתועד בטופס מסירה, האחריות על סגירת המתקן ומניעת השימוש בו תחול על הקבלן בלבד.
6. שמירה על המתקנים עד למסירה, כולל בשלב ייבוש הבטון, תחול על הקבלן בלבד ועל אחריותו.
7. בסיוור המסירה יוגש אישור מת"י עם תעודת האחריות על ידי הזוכה כתנאי לקבלת תשלום.

## 5. אחריות:

1. אחריות למתקן משחקים/כושר תהיה 5 שנים מיום ההתקנה. האחריות תכלול בין היתר את יציבות המתקן ואת כלל הליקויים בו שלא נגרמו כתוצאה מוונדליזם או מפגיעה ישירה של נזקי מזג אוויר.
2. על המציע לספק ולהתקין חלקי חילוף למתקנים במידה ונפגמו לא כתוצאה מוונדליזם ו/או נזקי מזג אוויר, ללא עלות 5 שנים מיום ההתקנה של כל מתקן. פגם שכזה הינו: חלודה, שברים, סדקים, עיוות וכל דבר אחר המוגדר כליקוי בין קל לקריטי בדרישות תקן 1498 על כל חלקיו ובנוהל ת"ת ממרץ 2011.
3. במקרה של מתקנים שנפגמו כתוצאה מוונדליזם או מפגיעה ישירה שנוצרה בעקבות סערה המציע יהיה חייב לספק חלקי חילוף לפי מחירון אשכולות התקף (פחות כל אחוזי ההנחה) או לפי מחירון משכ"ל התקפים ליום הוצאת ההזמנה (פחות 50%). בכל מקרה לא תשולם תמורה עבור חלק נספח למתקן העולה על 5% מערך המתקן.
4. על כבלים תינתן אחריות של 10 שנים מפני שחיקה. במתקני כבלים החברה המתקינה תהיה אחראית במסגרת האחריות על מתיחות הכבלים וכל הקשור לתקינות המתקן ו/או לפי הוראת מפקח מטעם העירייה.
5. על מצע בולם ההולם תינתן אחריות של 5 שנים לסדקים ולספיגת אנרגיה.
6. על עמודי מתכת מרכזים תינתן אחריות של 20 שנה מיום ההתקנה (כולל על יציבות העמוד).

7. על הצללות תינתן אחריות מלאה על כל חלקי מוצר כולל הבד, מותחנים יציבות עמודים לאורך של 8 שנים מיום המסירה.
8. בתום תקופת האחריות, על זכיון המתקנים לספק בדיקת מכון התקנים על המתקנים שפגה תקופת האחריות שלהם.
9. עם סיום ההתקנה, תסופק תעודת אחריות המיועדת לעירייה, עם תאריך קבלת תעודת ההתקנה וחותמת החברה המתקינה. מתאריך זה תחול תקופת האחריות. חשוב: לכל מוצר תסופק בנפרד תעודת אחריות במעמד המסירה עם תעודה מקצועית המאשרת אותו:
- א. תעודת התקנה מטעם מכון התקנים למתקני משחק וכושר.
  - ב. אישור קונסטרוקטור פרטני לאותו גן להצללה.
  - ג. הצהרת יצרן למצעים המעידה על התקנת המצע לפי דרישות התקן.
10. במידה והתקלה במסגרת האחריות, חוזרת יותר מ - 3 פעמים באותו חלק של המתקן (כושר, משחק, הצללה או מצע) על הקבלן להחליף את החלק המרכזי הגורם לתקלה או את המתקן/מצע כולו הכל לפי החלטת המפקח וזאת ללא תוספת תשלום.
11. אחריות למצע בולם הולם תהיה 5 שנים מיום ההתקנה. האחריות תכלול גם היפרדות המצעים בדשא סינטטי, סדקים והתפוררות במצעים המבוססים על גומי ואחריות על ההולם למשך כל תקופת האחריות.
12. כל הליקויים עד מסירת הגן חלים על הקבלן:
- א. במידה והקבלן הראשי הוא קבלן המתקנים/כושר, האחריות חלה עליו.
  - ב. במידה ופוצלה ההזמנה בין קבלנים האחריות חלה על הקבלן הרלוונטי (מצעים, כושר וכו').
  - ב. בהתגלה ליקוי בתקופת האחריות של מתקן ובהנחיית המפקח, מתקנים מסוכנים או כאלה האסורים לשימוש באופן זמני עד לתיקונם המלא, יגודרו, על ידי הקבלן המבצע, בגדר מתכת גמישה תקנית באופן כזה שתמנע הגישה אליהם תוך התקנת שילוט אזהרה בר קיימא בגודל אות מיני' של 5 ס"מ בצבע אדום על רקע לבן המתריע על הסכנה והאוסר על השימוש במתקן.
  - ג. הסגירה תהיה כך שתמנע גישה למתקן או לחלק המהווה סכנה ושפירוק הסגירה יצריך שימוש בכלים מכניים. לאחר ביצוע התיקון וקבלת אישור המפקח, יסלק הקבלן את הגידור והשילוט מהמקום. התקנת הגדר והשילוט וסילוקם תיעשה כחלק מתכולת העבודה של הסכם זה ותיעשה ללא כל תשלום נוסף.

ד. פעולות הגידור והשילוט המתוארות בסעיף זה יבוצעו כאמור ע"י הקבלן בתוך שעתיים ממועד קבלת הנחיית המפקח בימי חול ובין 6-12 שעות ממועד קבלת ההנחיה בשבתות וחגים, זאת ללא קשר לשעות העבודה המופיעות במפרט זה.

ה. גידור וסימון יעשה גם עבור אלמנטים שימצאו שבורים או פגועים בעת קבלת השטחים להתקנה. בהמשך, יעשה פינויים למחסני החברה (בכפוף לאישור המפקח), כחלק מחוזה זה וללא כל תשלום נוסף. הקבלן יצלם את האלמנטים הפגומים הנ"ל ויעביר את התמונות הדיגיטאליות למפקח.

ו. במקרה של פירוק מתקן, הפירוק יעשה מהיסוד, ללא השארת מפגעים בשטח והמתקן יפונה למחסני העירייה/ החברה לפי החלטת המפקח.

ז. אלמנט במסגרת האחריות, שנפגם או נשבר יתוקן לאלתר ע"י הקבלן. היה ולדעת המפקח האלמנט אינו ניתן לתיקון, יפרקו הקבלן ויפנה אותו למקום עליו יורה המפקח. הפירוק והפינוי יעשו כחלק מהעבודות נשוא חוזה זה ללא תשלום נוסף.

ח. כל האחריות על המתקנים עד למסירתם חלה על הקבלן. עליו לשמור על מתקני המשחק והכושר, ההצללה ו/או המצע עד לקבלת אישור המסירה מהעירייה.

## 6. תכולת מחירים

כל המחירים יכללו את רכיבי המחיר הבאים:

אספקה, הרכבה במקום, צביעה לפי הצורך ונקיטת אמצעי זהירות בפני הנזקים בזמן ההרכבה.

יסודות בטון<sup>3</sup>:

<sup>3</sup> בטון:

מתקנים יותקנו על בטון רק כאשר:

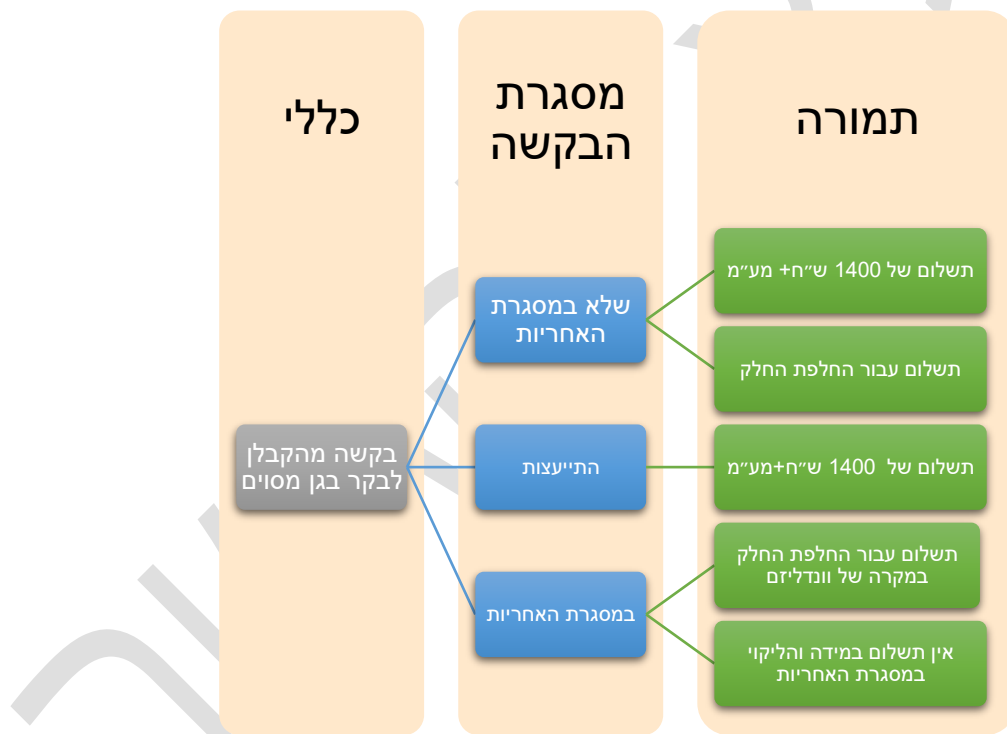
- 1 קבלן המתקנים בעצמו היה הגורם שהכין את הבטון בהתאם לדרישות תיק המוצר.
- 2 עובי הבטון אינו פחות מ 10 ס"מ עם רשת ברזל.
- 3 קבלן אחר הכין את הבטון עבור מתקני המשחק זאת בצירוף אישור קונסט' מטעם קבלן המתקנים שהביצוע בפועל תואם את דרישות תיק המוצר.
- 4 על כל סוג בטון אחר לא יותקנו מתקני משחק.
- 5 בשום מקרה לא יותקנו על בטון נדנדות ו/או מתקנים אלא בהטמנת היסודות בקרקע וביטונם.

1. יסודות הבטון ואמצעי החיבור לכל מתקן יתוכננו ע"י מהנדס קונסטרוקטור על חשבון הקבלן.

2. כל המתקנים יעוגנו ביסודות בטון ב - 30 (לפי 350 ק"ג מלט למ"ק בטון מוכן) עם סולמות ממוטות פלדה מצולעת בקוטר 12 מ"מ כל 25 ס"מ, לעיגון ברגים לצורך חיבור של המתקנים ליסודות הבטון.

3. כל היסודות למתקנים יוקמו על ידי הקבלן שהוגדר כקבלן ראשי ועל חשבוננו. מחיר היסודות לכל המתקנים כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות.

### 7. שירות לאחר התקנה:



ב. במידה וישנו ביקור במספר גנים שבוצעו או יכולים להיות מבוצעים באותו יום (לפי שיקול דעת המפקח) ויש צורך, לפי התרשים לעיל לשלם לקבלן, התשלום יהיה על שני ביקורים בלבד.

ג. במידה ויש בדיקה של יותר מ 2 אתרים ביום תשלום תמורה של יום עבודה לפי מחירון אשכולות והנחת המציע.

ד. זמן הגעה לטיפול בתקלות- ליקוי קריטי: 12 שעות

ליקוי חמור: 48 שעות

ליקוי קל: 72 שעות

ה. אספקת חלקי חילוף – חלקי חילוף למתקנים בין אם המתקנים באחריות או בין אם לאו יהיו 45 יום לחלקים לא משביתי מתקן. חלקים המשביתים את השימוש במתקן יוטסו מחו"ל והעירייה תבחר אם לשאת בתשלום ההטסה. מובהר בזאת כי הבחירה האם לשאת בתשלום או לאו מצויה בידי העירייה ובידיה בלבד משיקולי עלות תועלת, מידת אחריות היצרן וכו'. אספקת החלקים בהטסה תהיה תוך 7 ימי עסקים מיום ההזמנה עד להתקנה בשטח. התשלום, במידה וישולם לקבלן יהיה תמורת מסמכי משלוח מקוריים.

### 8. שווה ערך בפרק 3 מתקנים מיוחדים במחירון אשכולות:

1. בכל מתקן אשר מופיע בסעיף שלו המילה "ללא", לא ינתן שווה למוצר ויש לספק רק את המק"ט הספציפי מהיצרן הספציפי.
2. מוצרים בהם לא מופיעה המילה "ללא" ניתן לספק מוצר זהה ב
  - א. רמת החומר +
  - ב. גודל שטח המשחק +
  - ג. גודל המתקן עצמו +
  - ד. פונקציות המשחק (משולב=משולב) +
  - ה. סוגי האלמנטים +
  - ו. מספר האלמנטים
3. רמת החומר תיקבע לפי אותם פרמטרים שנקבעו במפרט החומרים.
4. מוצר שלא יעמוד בדרישות החומרים וכן יהיה זהה בפונקציות תהיה הפחתה של 25% ממחיר המוצר.
5. לא יעשה שימוש בסעיף של אותו מתקן אלא אם כן מילא המתקן מלכתחילה את תתי סעיפים ד'-ה' בסעיף זה.

### 9. מפרט חומרים

1. חומרים המוגדרים ברמת גימור 1:

## 1.1 עמודים מרכזיים

- א. מתכת רגילה צבועה ו/או שאינה צבועה
- ב. עץ אורן מחוטא
- ג. פלסטיק ממוחזר שאינו נופל תחת הגדרתו ברמת גימור 3

## 1.2 פנלים:

- א. מתכת
- ב. עץ אורן מחוטא
- ג. LLDPE שאינו נופל תחת הגדרתו ברמת גימור 3

## 2. חומרים המוגדרים ברמת גימור 2:

### 2.1 עמודים מרכזיים

- א. נירוסטה שאינה 316 תוצרת מזרח אירופה וכדומה.
- ב. אלומיניום שאינו נופל תחת הגדרתו ברמת גימור 3.
- ג. עץ אורן תוצרת גרמניה.
- ד. עץ רוביניא שאינו מתוצרת גרמניה.

### 2.2 פנלים :

- א. HDPE שאינו נופל תחת הגדרתו ברמת גימור 3

## 3. חומרים המוגדרים ברמת גימור 3:

### 3.1 עמודים מרכזיים

א. אלומיניום תוצרת ארה"ב עם צבע כדוגמת PlayWorld ו/או Burke/

אלומיניום תוצרת ישראל עם ציפוי.

ב. צבע אבקתי מחוספס כדוגמת Proludic עם ניסיון בארץ של 10 שנים ומעלה

ג. מתכת מגולוונת לא צבועה כדוגמת Kompan עם ניסיון של 10 שנים ומעלה

ד. נירוסטה 316 כדוגמת Proludic עם ניסיון בארץ של 10 שנים.

ה. עץ רוביניא תוצרת גרמניה כדוגמת RICHTER/FHS/EIBE

ו. עץ דאגלס פיר תוצרת גרמניה כדוגמת FHS/EIBE

ז. רצועות אורן פניי המודבקות בלחץ בצורת ריבוע או עיגול כדוגמת Lappset

ח. פלסטיק ממוחזר מחוזק בסיבי פיברגלס תוצרת ארה"ב כדוגמת Bedford

technologies

### 3.2 פנלים

א. HPL.

ב. HDPE תוצרת ארה"ב.

ג. פלסטיק ממוחזר מחוזק בסיבי פיברגלס תוצרת ארה"ב כדוגמת Bedford

technologies

ד. LLDPE תוצרת HAGS/Kompan ו/או מיוצר בארה"ב.

ה. פנלי GRC.

### הערות:

1. עמודים מרכזיים העשויים מחומרים שאינם מופיעים ברמת גימור 3 ואינם עשויים

מתכת רגילה מגדירים את המתקן ברמת גימור 2.

4. חומרים:

LLDPE - קיימים שני רמות גימור לחומר: המוצרים ברמת גימור 3 מיוצרים על ידי Kompan ו

HAGS באירופה ועל ידי כלל היצרניות בארה"ב. המוצרים ברמת גימור 1, הם כל שאר המוצרים בדגש

על LLDPE המיוצר במזרח הרחוק.

פלדת אל חלד (נירוסטה) - נירוסטה מסוג 316 עם 10 שנות ניסיון בארץ מאותו ספק. במידה ותסופק

נירוסטה שונה, יופחת 25% מערך המוצר.

5. שילוב חומרים:

- א. כאשר במתקן משולבים חומרים משתי רמות שונות (כדוגמת עמודים מרמה 1 עם פנלים מרמה 2) אזי המתקן יתומחר ברמה הגבוהה יותר עם הפחתה של 10%.
- ב. מתקנים המשלבים שני רמות חומרים כגון עמודים ברמת גימור 1 ופנלים ברמת גימור 3 מחירים יוגדרו כרמת גימור 2.

## 10. מגדלים:

1. המגדלים המופיעים במכרז זה כוללים גגון, משטחי דריכה, מאחזי ידיים ופנלי צד ואינם כוללים: אלמנטים של עליה וירידה מהמגדל כגון מגלשות, אלמנטי טיפוס וזחילה, פנלי משחק ו/או בועות שקופות.
- א. מגדל יהיה עם משטח דריכה בגודל מינימאלי של 100 ס"מ על 100 ס"מ עם משטח דריכה וגגון. קוטר מיני של עמודים 5 ס"מ. עובי דופן מיני של 2.5 מ"מ.
- ב. מתקנים עם חיבור לא סטנדרטי למגלשות (חיבור שמגלשות פיברגלס או פלסטיק תוצרת הארץ לא מתחבר אליהם בצורה ישירה) ידרשו אישור מיוחד של הרשות.
- ג. לא יתקבלו מגלשות סגורות (אלמנטים) שאינם תואמים את החיבור האלמנטים המיוצרים בארץ.
- ד. מגלשות סגורות: אלמנטים שתואמים ואינם תואמים לתוצרת הארץ שיינוקו מכל סיבה שהיא כולל וונדליזם יוחלפו בתוך 24 שעות (ע"י שמירה על מלאי תמידי) ובעלות המופיעה במחירון (לאחר ההנחות). העלות תהיה עבור יחידה ולא מידה.
2. התשלום יחושב לפי כל מגדל והחלקים המחוברים אליו. במידה ובדופן מסוימת אין חלק מחובר ועל פי התקן יש צורך במחסום/פנל לא תשולם תמורה עליו, אלא אם כן מדובר בפנלי משחק/בועה שקופה.

3. במידה וגודל משטח דריכה אינו תואם את הדרישות במפרט, תבוצע הפחתה על פי המחירון למגדלים קטנים יותר (אם תבחר הרשות לקבלם). במגדלים שלהם משטח הגדול מ 1.2 מטר תבוצע תוספת עליהם, כפי שמופיע במחירון.
4. מגדלים בגבהים שאינם מופיעים במחירון, יבוצעו עליהם תוספת כספית לפי המדרגות הקבועות שנקבעו בין שאר המגדלים מאותו הסוג.

#### 11. מפרט גדרות ושערים:

- גדרות ושערים יהיו לפי הדגמים המפורטים במפרט, עם הדגשים הבאים:
1. במידה וישנה גדר היקפית מבטון ו/או מוגבהת על המרווחים בין הצינורות האופקיים להיות בין 3 ל 8 ס"מ בלבד.
  2. לא יהיה מרווח של יותר מ 3 ס"מ בין חלקי המעקות ו/או בין המעקה לעמוד המחובר אל הקרקע.
  3. מרווח כזה, אם יתקיים, לא יעלה עומקו על 3 ס"מ.
  4. לא יהיו נקודות בולטות מעל משטח החלק העליון של המעקה.
  5. לא יהיה משטח שמאפשר עמידה ו/או ישיבה על גבי החלק העליון של המעקה.
  6. בשום מקרה לא יהיו אלמנטים אופקיים המאפשרים טיפוס על גבי המעקה.
  7. לא יהיו מרווחים המאפשרים כניסה אל מתחת חלקו התחתון של המעקה.
  8. המרווח בין חלקו התחתון של המעקה, לבין גדר בטון מוגבהת (בכל גובה שהוא), יהיה בין 3-8 ס"מ.
  9. צביעת המחסום לא תהיה בצבעים המכילים עופרת. דרישות הצביעה יותאמו לדרישות ת"י 1498 חלק 1 וכן לדרישות ת"י 562 חלק 3.
  10. כל גדר תותקן לפי אישור קונסטרוקטור שניתן מראש וצורך להזמנה. באישור יצוינו המשטחים שאושרו להתקנה בשיטה בה הותקן המחסום. לכל התקנה על גבי משטח שלא אושר בתיק המוצר של הגדר, יובא אישור קונסטרוקטור פרטני לאותו אתר על ידי המתקין ועל חשבונו והאישור הסופי על קבלת העבודה ינתן על ידי הרשות בלבד.

#### 12. מפרט מצעים:

1. המחיר המופיע במחירון הוא המחיר הסופי לביצוע. במצעים סינטטיים (דשא סינטטי, EPDM

על כל סוגיו) המחיר כולל מצעים והידוק, אבן עיוורים, ואת כל העבודות הנדרשות להנחת המצע הסינטטי וקבלת אישור מכון התקנים עבורו. המחיר אינו כולל: אבן גן, פירוק מצע בולם ישן, מצע בטון מכל סוג שהוא, פיתוח אם נדרש לפי דרישת המפקח. יובהר, כי לא ישולמו תוספות שלא הוצאה להן הזמנה מראש.

2. במצעים שפיכים (חול, חצץ) העבודה כוללת הפירה, שפיכת החומר ופיזור באתר.

3. בהנחת המצע יש לוודא שלא נותר שאריות חומר מסביב לשטח.

4. במצעים סינטטיים, בין אם מדובר בתיקון או בביצוע של מתחם שלם, באחריות הקבלן להציב שמירה מלאה עד לייבוש מלא של החומר.

5. בכל סוג של מצע על החברה המתקינה לספק אישור מכון התקנים. במצעים סינטטיים יתקבל אישור C.O.C מטעם החברה המתקינה ביחד עם ההיתר שניתן לה מטעם מכון התקנים להתקין מצעים בולמים. במצעים שפיכים יש לתת דוגמא של המצע למכון התקנים ולקבל תעודת בדיקה מתאימה כתנאי להגשת חשבון.

### 13. מפרט הצללות:

הרשות רשאית לבחור זכייין שלא עומד בדרישות הבדים/חומרים המופיעים במפרט זה ויש לה או לרשות אחרת מפורום ה 15 המלצה כתובה/ניסיון קודם חיובי. המפרט המופיע כאן הינו מפרט כללי בלבד.

#### 1. נתוני בד

1.1.1. על הקבלן להביא אישורים לפיהם האריג המוצע עומד באיכויות ובתקנים לפני ביצוע העבודות.

1.1.2. על האריג לעמוד בתקן הישראלי ת"י 5093 לעמידות באש העונה לדרישות משרד

החינוך ואגף הכבאות הארצי. על הקבלן לספק הצהרת יצרן הבד, שהבדים

עומדים בתקן הנ"ל.

1.1.3. על הקבלן ועל חשבוננו להתקין מגני טיפוס לכל עמוד למניעת טיפוס ילדים.

א. חומר גלם: עשוי פוליאיתילן בעל דחיסות גבוהה (HDPE)

- ב. מבנה האריג: אריגה יחודית (לא סרוג) במונופילמנט
- ג. אופן התפירה: תפירה כפולה (דו מחט) בחוט מונופילמנט.
- ד. חוזק קריעה: שתי N 200, ערב-N 210 (לפי תקן ASTM D751B)
- ה. ביקוע: KN3.7 קילו ניוטון (לפי תקן ASTM 3787 או תקן ישראלי מקביל).
- ו. משקל החומר: מינימום 300 גרם למ"ר.
- ז. אורך חיים: מינימום חשוף לשמש במשך 8 שנים מפני התבלות מקרינת UV.
- ח. מינימום טמפרטורה: מינוס 25 מעלות צלזיוס.
- ט. מקסימום טמפרטורה: 80 מעלות צלזיוס.
- י. עובי: מינימום 1.1 מילימטר (לפי תקן ASTM 1777)
- יא. הצללה: מינימום 95%-87% (לפי תקן ישראלי 748)
- יב. מסנני UV: מינימום 98%-92% (לפי תקן ישראלי 748)

## 2. נתונים לחישוב:

- א. כוחות הרוח יתאימו לאזור בו תוקם הסככה (לחץ המהירות הבסיסית של הרוח ומקדם השפעת אפיון פני השטח).
- ב. ניתן להתחשב במקדם חדירה של הבד במצב של מתיחה.
- ג. ניתן להתחשב במקדם חדירה של הבד במצב לפני מתיחה.
- ד. יש לקחת בחשבון קשיחות וחוזק של הבד לפי נתוני היצרן, ולהתחשב בחוזק הבד בהתאם לכיוון הסיבים.

## 3. עקרונות חישוב של סככות בד עם צינורות פלדה תמירים:

- א. בחישוב מערכת עם מוטות תמירים, יש לקחת בחשבון מומנטי כפיפה נוספים מכוחות ציריים בתזוזות לציר המוט.
- ב. שינוי גיאומטריה של המערכת בעקבות תזוזות גדולות יחסית.

- ג. בתוכנת STRAP של חברת ATIR (לחישוב לינארי של מערכות מוטות), ניתן לבצע דרישה
- (א) באמצעות שיטת "P-Delta" אך לצורך ביצוע דרישה (ב) יש לחלק את העמיסה לשלבים ולהכניס קואורדינטות עם תזוזות של שלב קודם, כקואורדינטות לחישוב של השלב הבא.
- ד. בחישוב דריכת המערכת על ידי מתיחת הבד, שלבי החישוב יותאמו בדיוק לסדר העבודה בשטח.
- ה. יש לחשב קומבינציה של כוחות דריכה וכוחות הרוח, בהתאם לת"י 414, על המערכת המורכבת ממוטות הפלדה והבד.
- ו. באחריות הקבלן להגיש לעירייה סככת הצללה ואישור קונסטרוקטור לאחר התקנה, הכל על חשבונו (לא יבוצע תשלום ללא אישור קונסטרוקטור)
4. מפרט מתכת וצביעה:
- א. עמודי מתכת מגולוונת "6 – 8" עובי דופן 4-5 מ"מ לפני נשיאת עומס.
- ב. לא יאושר ביצוע הגבהת עמודים ע"י ריתוכים והארכות אלא החלפת העמוד כיחידה אחת בלבד.
- ג. כבלים וחלקים מגולוונים תיקנים לפי תקן ישראלי (565 לכבלים).
- ד. הצביעה בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג HB בעובי 60 מיקרון לפחות לפי תקן G.S.B הגרמני.
5. אופן התפירה:
- א. בכל יציאת כבל מהאריג (נקודת תורפה), כל פינה מחוזקת בשלוש שכבות בקוטר של 40-50 ס"מ, כל נקודה מחוזקת בעיגון בטחון של רצועה עטופה באריג תואם למקרה של כשל במפרש או ממבראנה.
- ב. בשרוול ההיקפי תפורות שתי שכבות אריג למניעת שחיקה.
- ג. בכל יציאת כבל מהאריג אביזר נירוסטה למתיחה מבוקרת של הכבל.
- ד. ככל אביזר יש מגרעת אשר בה הכבל "נוסע" על מנת שתהיה מתיחה אחידה ומבוקרת ותמנע שחיקת הכבל. יש לקבל את אישור המנהל לאביזר.
- ה. פתח מרכזי בממבראנה – מחוזק בשתי שכבות אריג תואם עם 6-8 רצועות חיזוק ברדיוס היקפי

של 60 ס"מ לפחות ועומק של 60 ס"מ , תפור בצורה המגדילה את שטח פני התפירה.

ו. הגזירה תעשה בשיטה שתמנע את רפיון הבד. (גזירה מעוצבת)

הערה: העבודה תבצע על פי אישור מהנדס קונסטרוקטור שישולם על ידי הקבלן המאשר את התקנת וחזוק המבנה של הסככה. לא יבוצע תשלום ללא אישור קונסטרוקטור.

הערה: בכל מבנה הצללה יוודא הקבלן, כי גובה ההצללה יהיה 1.2 מ' לפחות מהמתקן הגבוה ביותר וזאת למניעת טיפוס.

## אחזקה

### 14. כללי:

מפרט זה עוסק בבדיקות מתקני משחק לפי :

- א. ת"י 1498 על כל חלקיו.
- ב. לפי דרישות הנת"מ של דרישות ת"י 1498/1497 המעודכן האחרון
- ג. לפי כל דרישות נוהל ת"ת ממרץ 2011
- ד. באחזקת מתקני פעילות גופנית באתרים נטולי השגחה (להלן: כושר) לפי ת"י 1497
- ה. חוברת עקרונות להקמת ואחזקת גני משחקים מינואר 2019.

השירות יכול להינתן למתקני משחק המותקנים ב:

- א. גנים ציבוריים.
- ב. מוסדות חינוך (בתי ספר, גני ילדים וכו').

עבודות האחזקה יכולות להתחיל על ידי הקבלן המתחזק בשתי דרכים:

- א. גנים תקינים, דהיינו עם תעודה שנתית תקינה ולאחר סיוור מסירה בהשתתפות: נציג הרשות, הקבלן המוסר והקבלן החדש.
- ב. גנים לא תקינים ו/או ללא תעודה שנתית תקינה ו/או ללא ביצוע סיוור מסירה. (במקרה אלו יסוכמו שעות עבודה לשיפוץ הגן ובנוסף השלמות מצעים, החלפות חלקים הכל לפי המופיע במחירון).

#### 14.1 מפרט כללי לאחזקה:

##### 1. כללי:

- 1.1 הזכיין יגיש תוכנית עבודה חודשית לביצוע בדיקות ויזואליות ובדיקות תפקוד בגנים. התוכנית תיתן דגש שבה יתוגברו בדיקות התפקוד, באזורים בהם המתקנים בלויים, או בתקופות בהם יש שימוש מוגבר במתקנים (כגון קיץ, חופשות וכו').
- 1.2 בכל יום יבקר העובד בלפחות 40 אתרים ברחבי העיר. חלק מהביקורים יהיו ויזואליים בלבד, בהם לא יתפעל הבודק את המתקנים ובחלק יבצע בדיקות תפקוד למתקנים.
- 1.3 כל בדיקה/פעולה תתועד בתוכנה ממוחשבת על גבי טלפון חכם. תוכנת הניהול תקבע על ידי הרשות ובה יידרש הקבלן לעדכן את כלל פעולותיו, לרבות תיעוד עבור ה-GIS והכל על חשבון הקבלן ובאחריותו.
- 1.4 לא יבוצעו בדיקות ו/או תיקונים בהם ישנה סכנה לסוכבים בדגש על ילדים.
- 1.5 לא יבוצעו בדיקות /או תיקונים המסכנים את הבודק עצמו.

##### 2. תהליך הבדיקה:

- 2.1 הבודק יגיע עם הכלי הרכב עד למרחק הקצר ביותר למתקנים המתאפשר וזאת מבלי לסכן את הסוכבים ו/או את המשתמשים בגן.

- 2.2 כל הליקויים שברמתו דהיינו: ביטול הילכדויות אצבע ופריטי לבוש, שאקלים, שרשראות, מדבקות גיל משתמש ופקקים יטופלו על ידו ויתועדו בתוכנה.
- 2.3 כל הליקויים שאינם ברמתו של הבודק יתועדו אף הם בצירוף תמונות ברורות ככל הניתן.
- 2.4 לאחר כל ביקורת שבה צוינו ליקויים, בבדיקה שלאחר מכן, בין אם היא ויזואלית ובין אם היא תפקודית יינתן על ידי הבודק דגש על איכות התיקון.
- 2.5 בבדיקות ויזואליות, הדגש יהיה על ונדליזם הנראה לעין בלבד, או כל ליקוי בטיחותי אחר.
- 2.6 מדבקות גיל משתמש יהיו שבירות. מקום הדבקתן יצריך סולם במידת האפשר, וניקוי המשטח לפני הדבקתן.
- 2.7 תחילה, הבודק יבצע סיור היקפי בגן, על מנת לבחון שינויים אל רשימת מצאי המתקנים ותוך כדי יבחן את יציבות המתקנים. בשלב השני, יעבור הבודק פרטנית על כל מתקן. הבדיקה תבחן את כלל הסעיפים הרלוונטיים בחלק 7 של ת"י 1498. יש לעבור על כל חלקי המתקן בדגש על החלקים בהם יכול הבודק להיכנס פיזית.
- 2.8 כל ליקוי שלא טופל, יתועד לטובת הגעת הצוות המתקן במידה ויש. כמו כן, יתועדו חלקים למעקב בהם טופלו או לא ליקויים, כך שכל צוות המגיע לגן יהיה חשוף למידע.
- 2.9 דגש מיוחד יינתן בכל בדיקת תפקוד לחדויות בכל חלקי המתקן.
- 2.10 כל סימן חלודה במתקן יטופל באמצעות, שיוף ו/או צביעה ו/או החלפת החלק.
- 2.11 פקקים שבורים- במידה והמכסה פגום או חסר הוא יושלם בחליפי בלבד. במידה וישנה בעיה בתושבת היא תוחלף במלואה עם מכסה חדש. דגש מיוחד יינתן להחלפת הבורג במידה והוא חלוד באותו מעמד.

### 3. סגירת מתקן:

- 3.1 סגירת מתקן תבוצע על ידי צוות התיקונים. באחריות הבודק להתריע על מקומות בהם יש צורך בסגירת המתקן לפי דרישות נוהל ת"ת ממרץ 2011.
- 3.2 לאחר הסגירה יגביר הבודק את סיוריו באותה נקודה על מנת לוודא שסגירת המתקן האפקטיבית נשמרת.
- 3.3 לכל ליקוי חמור או קריטי תימנע הגישה באמצעים שפירוקם יצריך שימוש בכלים מכניים.

- 3.4 סגירת חלק ממתקן לא תוביל ליצירת פתח חד כיווני.
- 3.5 ברוב המקרים המאפשרים זאת, כגון סגירת מתקן קפיץ, יעשה שימוש בגדר מתכת גמישה ואזיקונים. בסגירת חלקים ישרים, כגון פתח מגלשה, יעשה שימוש בלוחות עץ או פלסטיק ללא חדויות והברגתם לגוף המתקן.

#### 4. נדנדות ושרשראות:

- 4.1 לא יותקנו שרשראות שלא נבדקו באמצעות מדיד רלוונטי על ידי מתקין השרשרת.
- 4.2 שחיקת מחברי שרשראות תיבחן בכל בדיקת תפקוד.
- 4.3 חלודה בשרשראות יובילו להחלפה מיידית ולא לצביעתן.
- 4.4 לא יעשה שימוש בשרוולי פלסטיק על גבי שרשראות בכל מקרה.
- 4.5 בכל בדיקה יבוצע נדנוד לבדיקת יציבות והעדר חומרי סיכה במיסבים.

#### 5. כבלים:

- 5.1 כבל שציפוי הפלסטיק שלו נשחק-דינו כליקוי קל.
- 5.2 השימוש בדבק חבלה יעשה עד להחלפת הכבל בלבד תוך תיעוד בתיק הגן. לא יעשה שימוש בדבק חבלה לליפוף כבלים פגומים.

#### 6. סימון מתקנים

כל מתקן יסומן במקום נגיש ובולט לעין בעברית, בסימון ברור על לוחיות מפה מגולבן בעובי 1.5 מ"מ, הכל לפי דרישות ת"י 1498. הלוחות יוצמדו למתקן בצורה שלא ניתן להורדה ביד אדם. בכל גן יותקן שלט בר קיימא עם סימון ילד עד גיל 6 חייב בליווי מבוגר (לפי דרישות חלק 8 של ת"י 1498).

במתקני פעילות גופנית יוצבו השילוטים הנדרשים על פי דרישות ת"י 1497 במקום נגיש ובולט בעברית. הלוחות יוצמדו למתקן בצורה שלא ניתן להורדה ללא שימוש בכלים מכניים. בכל גן יותקן שלט הוראות בר קיימא (לפי דרישות ת"י 1497).

#### פרק 3- שלט גן:

1. שלט גן באתר מתקני משחק/מוס"ח יהיה לפי דרישות ת"י 1498.
2. בשלט גן לפי ת"י 1498 על הקבלן לוודא תמיד כי השלט מלא ועדכני.
3. תאריכי הבדיקה שנתית יופיעו כמדבקות בצורה ישרה בלבד על גבי כל שלט.
4. הקבלן יחזיק את רשימת הבדיקות השנתיות ובסיומה של כל בדיקה ידביק מדבקה רלוונטית לציון התאריך ותאריך הבדיקה הבא.
5. בכל שלט תופיע מדבקת מכון התקנים הרלוונטית לאותה שנה וזאת עד לסוף ינואר של אותה שנה.
6. כל הפרטים המופיעים בדרישות השלט יודפסו מראש כגון שם הגן, קוד האתר, לוגו הרשות וכו'.
7. במידה והרשות תדרוש שלט גן לפי התוספות המופיעות בחוברת עקרונות להקמת ואחזקת גני משחקים מינואר 2019 ו/או לפי פורמט שאינו כולל רק את המרכיבים של דרישות ת"י 1498 אזי עלות השלט יחול על הרשות.
8. בגני ילדים ימוספרו המבנים של הגנים ולא ינתנו שמות לגנים בשלטי הגן.  
**שלט גן באתר מתקני פעילות גופנית באתרים נטולי השגחה (ת"י 1497)**
9. העדרו של שלט גן הינו ליקוי קריטי ויש לסגור את האתר עד להשלמת השלט.
10. בנוסף לשלט הגן יועמד בכל גן שלט אתר לפי דרישות ת"י 1498 עם כל הדרישות המופיעות לעיל.

#### **פרק 4- צבע וניקיון:**

1. צביעת המתקנים/עמודי הצללה תעשה אחת לשנה ולפי דרישת הרשות.
2. תוך שלושים יום מתחילת החוזה תוגש תוכנית הכוללת את כלל הגנים עם זמנים לצביעה.
3. ברשימת הגנים יכללו גנים שבהם לא ניתן/אין צורך לצבוע על מנת שהמפקח יאשר זאת.
4. כל חשבון חודשי יוגש עם אישור צביעה מהמפקח.
5. הרשות רשאית לדרוש צביעה נוספת במהלך השנה ללא חיוב.
6. הצביעה תכלול גם את עמודי הצללה.
7. הצביעה כוללת:
  - א. ליטוש מלא של החלק הנצבע וניקיון מלא של המשטח.
  - ב. צבע יסוד.
  - ג. אחרי 48 שעות, צבע לפי דרישת הרשות.

7. הרשות רשאית לדרוש גוונים שונים של צבע בכל חלק וחלק לפי ראות עיניה.
8. יש לבצע ניקיון של המשטח בולם הולם לאחר הצביעה וכן של חלקים אחרים שלא היו אמורים להיצבע.
9. במסגרת הבדיקה החודשית יבוצע ניקיון למתקני המשחק שלא ניתן לצבוע אותם ושיסומנו על ידי הרשות ככאלו.
10. צוותי האחזקה יבצעו ניקיון למתקנים במסגרת התחזוקה השוטפת. בשלושת החודשים הראשונים יביא צוות האחזקה את כלל המתקנים למצב אפס וימשיך לשמור על ניקיונם במסגרת התחזוקה השוטפת.
11. בגני ילדים יבוצעו צביעות למתקני המשחק בחודשים יולי ואוגוסט.

### פרק 5-טיפול במצע בולם הולם:

1. גירוף יעשה בגן עם משטח בולם הולם מסוג חול וחצץ במסגרת הבדיקה החודשית. תיחוח יעשה בחודש אפריל ואוגוסט וכן לפי צורך או דרישת הרשות. סינון חול יעשה באמצעות מכונה ייעודית בחודשים אפריל וספטמבר (בגני ילדים במהלך חודש אוגוסט).
  2. תיקוני גומי ו/או דשא סינטטי לא יבוצעו בשטחי המשחק, אלא על ידי חברה מאושרת לביצוע עבודות גומי ודשא סינטטי מטעם מכון התקנים. על כל תיקון תבוצע שמירה מטעם הקבלן עד לייבוש מלא של החומר. החברה המתקנת את הגומי תצרף אסמכתא על ההיתר שלה על כל תיקון לצרכי תיעוד בתיק הגן.
  3. ניקוי משטח בולם ההולם יבוצע באמצעות גירוף למצע שפיך, וניקוי באמצעות מתקן מים בלחץ למצע מלאכותי (דשא סינטטי או גומי). בדשא סינטטי תבוצע הברשה עם הוספת סליקה באמצעות מכונה ייעודית.
  4. כל תיקון גומי של עד 1 מטר יהיה בצורת שבלונה של עיגול, וכל תיקון מעל 1 מטר יהיה בצורת מלבן או ריבוע. כולם יהיו על ידי חברה שאושרה לתיקוני גומי על ידי מכון התקנים.
  5. ברשויות הכוללות תשלום עבור ארגזי החול, יבוצע מילוי בחודש אוגוסט וכן סינון, חיטוי ותיחוח בחופשת הפסח.
15. **מפרט אחזקה לצוות המבצע בדיקות בלבד:**

1. תחזוקת מתקני המשחקים כוללת:

- א. בדיקות תפקוד ובדיקות ויזואליות לפי הגדרת נוהל תו תקן ממרץ 2011.
- ב. תשלום עבור שכר העובדים, אופנוע, כלי עבודה וכל ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודה
- ג. ודרישות מפרט האחזקה מצורף למכרז זה.
- ד. כלל התיקונים הקלים הנדרשים לביצוע האחזקה, כגון: גירוז, החלפת שאקלים, שרשראות, חדויות, מדבקות, סגירת הילכדויות פריטי לבוש ואצבע וכן פקקים.
2. על הקבלן לספק עובד לכל כ 350 גנים, בעל אישור מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות תפקוד (חודשיות) לפי תקן 1498 ישן וחדש (לפני ואחרי 2006) וכן מוסמך לבדיקות תפעול לפי ת"י 1497 מטעם מכון התקנים.
3. העובד יתנייד באמצעות רכב דו גלגלי, שיאושר על ידי הרשות בכל תחילת שנה אזרחית ויצויד באיתוראן ומתאים לביצוע המטלות. כלי הרכב יזווד בכל יום בצויד הבא:
1. 50 פקקים
  2. 50 מחברי שרשראות
  3. דיסק נטען עם ניירות שיוף
  4. מברגה נטענת
  5. חומרי ניקוי
  6. דבק אפוקסי
  7. מדבקות גיל משתמש ושלטי 0-6
  8. טלפון חכם תקין ומתקדם וטאבלט לגיבוי
4. הגעת הצוות בשעה 07:00 לבניין הרשות ודיווח משם על הגעת הצוות באמצעות התוכנה הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
5. יציאה מהעיר תוך דיווח למערכת הממוחשבת של הרשות בשעה 16:00. ככלל, העבודה תבוצע לפי תוכנית עבודה שתימסר לקבלן על ידי הרשות.

6. הצוות ידווח על כל פעילות, כגון: קריאות מוקד, תיקונים ובדיקות חודשיות (תפקוד) באמצעות המערכת הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות. המערכת תותקן במחשבי הרשות וכל המידע בה יהיה שייך לעירייה.

7. בדיקת תיפקוד, הינה פעילות שבה ידרש הקבלן להגיע לגן **לפחות** אחת לחודש ולבחון לעומק את מצב תקינות המתקנים ואת השחיקה העתידית שלהם. טופס הבדיקה יהיה על פי דרישות התקן והרשות.

8. בדיקה ויזואלית הינה בדיקה שבה הבודק בודק ויזואלית את המצב בגן מבלי לגעת במתקנים בהכרח. הבדיקה בודקת האם יש שברי בקבוקים, בוצע ונדליזם חמור וכו'. הבדיקה תתועד בתוכנה הממוחשבת אף היא.

9. הפעילות בגנים תהיה על בסיס דרישות נוהל ת"ת ממרץ 2011, כך שהקבלן יידרש לבצע בדיקות תכופות (יותר מאחת לחודש) כחלק מעבודתו השוטפת בגנים

10. הרשות רשאית להוסיף מבנים שמוגדרים או לא מוגדרים כמתקני משחק ועבורם תשולם תמורה עבור אחזקת גן בודד.

## 16. מפרט אחזקה לצוות קבוע:

1. תחזוקת מתקני המשחקים כוללת:

- א. בדיקות תפקוד לפי הגדרת נוהל תו תקן ממרץ 2011.
- ב. תשלום עבור שכר העובדים, כלי הרכב, כלי עבודה וכל ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודה ודרישות מפרט האחזקה מצורף למכרז זה.
- ג. כלל התיקונים הקלים הנדרשים לביצוע האחזקה, כגון: גירוז, החלפת שאקלים, שרשראות וכל חלק שאינו מופיע במחירון אשכולות העדכני.
- ד. ביצוע עבודות אחזקה נוספות, כגון: החלפת חלקים, התקנת מתקנים, צביעה, ניקיון,

טיפול במצע בולם הולם וכל הקשור לסביבת מתקני המשחק (תשלום עבור החלקים לפי המחירון)

11. על הזוכה לספק צוות, עם שני עובדים בעלי בעל אישור מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות תפקוד (חודשיות) לפי תקן 1498 ישן וחדש (לפני ואחרי 2006) וכן מוסמך לבדיקות תפעול לפי ת"י 1497 מטעם מכון התקנים.

2. הצוות יתנייד באמצעות טנדר עם ארגז בן שנתיים שיאושר על ידי הרשות, שמתאים לביצוע המטלות, עם הציוד הבא:

- א. גומי בכמות מספקת לביצוע 30 מטר תיקונים. 100
- ב. פקקים
- ג. 20 מטר שרשראות.
- ד. 50 מחברי שרשראות.
- ה. דיסק נטען עם ניירות שיוף.
- ו. מברגה נטענת.
- ז. פטישון.
- ח. מקדחה.
- ט. גנרטור נייד.
- י. 3 מושבי נדנדה שטוחים.
- יא. 3 מושבי נדנדה פעוטות
- יב. חומר לתיקון פיברגלס.
- יג. 10 מטר גדר מתכת גמישה לסגירת מתקנים, אזיקונים ו 20 שילוטי אזהרה.
- יד. חומרי ניקוי.
- טו. טלפון חכם תקין ומתקדם וטאבלט לגיבוי.

וכל ציוד אחר שיצא במזכר רשמי למייל החברה הנדרש לביצוע כלל המשימות הטכניות

3. הגעת הצוות בשעה 07:30 לבניין הרשות ודיווח משם על הגעת הצוות באמצעות תוכנה ממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
4. יציאה מהעיר תוך דיווח למערכת הממוחשבת של הרשות בשעה 16:30. לאחר שעות הפעילות, ימונה כונן שמספרו יועבר לעירייה והוא יהיה זמין לקריאה תוך שעתיים (מרגע ההודעה עד להגעה לגן) לכל קריאה של הרשות עם כלי עבודה המתאימים לביצוע המשימה. ככלל, העבודה תבוצע לפי תוכנית עבודה שתימסר לקבלן על ידי הרשות.
5. הצוות ידווח על כל פעילות, כגון: קריאות מוקד, תיקונים ובדיקות חודשיות (תפקוד) באמצעות המערכת הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
6. בדיקת תיפקוד, הינה פעילות שבה ידרש הקבלן להגיע לגן **לפחות** אחת לחודש ולבחון לעומק את מצב תקינות המתקנים ואת השחיקה העתידית שלהם. טופס הבדיקה יהיה על פי דרישות התקן והרשות. בכל בדיקה חודשית תבוצע פעולה בגן שתתועד בתוכנה כגון שיוף, גירוז וכו' כתנאי לתשלום על אותו גן.
7. במסגרת הפעילות בגן הקבלן יהיה אחראי על כלל המפגעים במתחם. לא תבוצע שום עבודה באמצעות סיליקון, אלא אך ורק באמצעות חומרים חליפיים עמידים שמאושרים על ידי מכון התקנים והפיקוח.
8. כל עבודות שנעשות בגנים, יבוצעו לפי תקן 1498 והתקנים הקשורים אליו. לדוגמא, ריתוך יבוצע על ידי רתך מוסמך לפי ת"י 127 חלק 1.
9. סגירת מתקן תיעשה כך ששימוש במתקן או בחלקו הפגוע תתאפשר רק באמצעות כלים מכניים. לדוגמא, סגירת פתח מגלשה, תיעשה באמצעות פלטת עץ ללא חדויות וברגים. סגירת מתקן בודד תיעשה באמצעות גדר מתכת גמישה ואזיקונים. לא יעשה שימוש בגדר

"כתומה" או בסרט סימון ודומיהם.

10. כל סגירה, שתאושר על ידי הרשות, תשולט בארבעה כיוונים בשילוט אזהרה בולט בעברית, אנגלית וערבית באותיות אדומות על רקע לבן. גודל כל אות 5 ס"מ לפחות. בסיומה תתועד הסגירה באמצעות התוכנה.

11. הקבלן יכין תיקי גן במהלך החודשיים הראשונים לפי תוכנית עבודה אותה יגיש לעירייה. לאחר מכן יעביר את העתקי התיקים לעירייה. הקבלן יעביר את התיקים באופן שוטף לעירייה בתוך התוכנה שתסופק עם כל שינוי שחל בהם כגון: בדיקה חודשית, שנתית, שינוי במתקנים וכו'.

12. הפעילות בגנים תהיה על בסיס דרישות נוהל ת"ת ממרץ 2011, כך שהקבלן יידרש לבצע בדיקות תכופות (יותר מאחת לחודש) כחלק מעבודתו השוטפת בגנים.

13. הרשות רשאית במסגרת המכרז לדרוש מהקבלן לשפץ מתקנים שאינם מתאימים לתקן. כלל החלקים ישולמו לפי **מחירון המכרז** העדכני לאחר ההנחה שהציע הקבלן. על שאר העבודות, כגון צביעה, פקקים, טיפול בחדויות ובהילכדויות יקבל הקבלן עבור שעות העבודה כפי שנקבע במחירון אשכולות העדכני לאחר ההנחה שהציע הקבלן. כמות שעות העבודה תקבע על ידי הרשות או מי מטעמה.

14. הרשות רשאית להוסיף מבנים שמוגדרים או לא מוגדרים כמתקני משחק ועבורם תשולם תמורה עבור אחזקת גן בודד.

15. הרשות תישא בהוצאות חידוש בדיקות ההולם בגנים והחלפת מצעים בשל שטח הגן.

#### **17. מפרט לצוות לא קבוע**

תחזוקת מתקני המשחקים כוללת:

בדיקות תפקוד לפי הגדרת נוהל תו תקן ממרץ 2011.

תשלום עבור שכר העובדים, כלי הרכב, כלי עבודה וכל ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודה ודרישות מפרט האחזקה מצורף למכרז זה.

כלל התיקונים הקלים הנדרשים לביצוע האחזקה, כגון: גירוז, החלפת שאקלים, שרשראות וכל חלק שאינו מופיע במחירון אישכולות העדכני.

ביצוע עבודות אחזקה נוספות, כגון: החלפת חלקים, התקנת מתקנים, צביעה, ניקיון, טיפול במצע בולם הולם וכל הקשור לסביבת מתקני המשחק (תשלום עבור החלקים לפי המחירון)

א. על הזוכה לספק צוות, עם שני עובדים בעלי אישור מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות תפקוד (חודשיות) לפי תקן ישן וחדש (לפני ואחרי 2006) לפי דרישות ת"י 1498 ו 1497.

ב. הצוות יתנייד באמצעות טנדר עם ארגז בן שנתיים שיאושר על ידי הרשות, שמתאים לביצוע המטלות, עם הציוד הבא:

1. גומי בכמות מספקת לביצוע 30 מטר תיקונים
2. 100 פקקים
3. 20 מטר שרשראות
4. 50 מחברי שרשראות
5. דיסק נטען עם ניירות שיוף
6. מברגה נטענת
7. פטישון
8. מקדחה
9. גנרטור נייד
10. מושבי נדנדה שטוחים
11. מושבי נדנדה פעוטות
12. חומר לתיקון פיברגלס
13. 100 מטר גדר מתכת גמישה לסגירת מתקנים, אזיקונים ו 20 שילוטי אזהרה
14. חומרי ניקוי
15. טלפון חכם תקין ומתקדם וטאבלט לגיבוי.

וכל ציוד אחר שיצא במזכר רשמי למייל החברה הנדרש לביצוע כלל המשימות הטכניות

- ג. העבודה תבוצע לפי תוכנית עבודה שתימסר לקבלן על ידי הרשות.
- ד. הצוות ידווח על כל פעילות, כגון: קריאות מוקד, תיקונים ובדיקות חודשיות (תפקוד) באמצעות המערכת הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
- ה. בדיקת תיפקוד, הינה פעילות שבה ידרש הקבלן להגיע לגן **לפחות** אחת לחודש ולבחון לעומק את מצב תקינות המתקנים ואת השחיקה העתידית שלהם. טופס הבדיקה יהיה על פי דרישות התקן והרשות. בכל בדיקה חודשית תבוצע פעולה בגן שתתועד בתוכנה כגון שיוף, גירוז וכו' כתנאי לתשלום על אותו גן.
- ו. במסגרת הפעילות בגן הקבלן יהיה אחראי על כלל המפגעים במתחם. לא תבוצע שום עבודה באמצעות סיליקון, אלא אך ורק באמצעות חומרים חליפיים עמידים שמאושרים על ידי מכון התקנים והפיקוח.
- ז. כל עבודות שנעשות בגנים, יבוצעו לפי תקן 1498 והתקנים הקשורים אליו. לדוגמא, ריתוך יבוצע על ידי רתך מוסמך לפי ת"י 127 חלק 1.
- ח. סגירת מתקן תיעשה כך ששימוש במתקן או בחלקו הפגוע תתאפשר רק באמצעות כלים מכניים. לדוגמא, סגירת פתח מגלשה, תיעשה באמצעות פלטת עץ ללא חדויות וברגים. סגירת מתקן בודד תיעשה באמצעות גדר מתכת גמישה ואזיקונים. לא יעשה שימוש בגדר "כתומה" או בסרט סימון ודומיהם.
- ט. כל סגירה, שתאושר על ידי הרשות, תשולט בארבעה כיוונים בשילוט אזהרה בולט בעברית, אנגלית וערבית באותיות אדומות על רקע לבן. גודל כל אות 5 ס"מ לפחות. בסיומה תתועד הסגירה באמצעות התוכנה.

י. הקבלן יכין תיקי גן במהלך החודשיים הראשונים לפי תוכנית עבודה אותה יגיש לעירייה. לאחר מכן יעביר את העתקי התיקים לעירייה. הקבלן יעביר את התיקים באופן שוטף לעירייה בתוך התוכנה שתסופק עם כל שינוי שחל בהם כגון: בדיקה חודשית, שנתית, שינוי במתקנים וכו'.

יא. הפעילות בגנים תהיה על בסיס דרישות נוהל ת"ת ממרץ 2011, כך שהקבלן יידרש לבצע בדיקות תכופות (יותר מאחת לחודש) כחלק מעבודתו השוטפת בגנים וזאת בתוספת תשלום.

יב. הרשות רשאית במסגרת המכרז לדרוש מהקבלן לשפץ מתקנים שאינם מתאימים לתקן. כלל החלקים ישולמו לפי מחירון המכרז העדכני לאחר ההנחה שהציע הקבלן. על שאר העבודות, כגון צביעה, פקקים, טיפול בחדויות ובהילכדויות יקבל הקבלן עבור שעות העבודה כפי שנקבע במחירון אשכולות העדכני לאחר ההנחה שהציע הקבלן. כמות שעות העבודה תקבע על ידי הרשות או מי מטעמה.

יג. הרשות רשאית להוסיף מבנים שמוגדרים או לא מוגדרים כמתקני משחק ועבורם תשלום תמורה עבור אחזקת גן בודד.

יד. הרשות תישא בהוצאות חידוש בדיקות ההולם בגנים והחלפת מצעים בשל שטח הגן.

## 18. מפרט לצוות תיקונים:

1. צוות התיקונים יהיה הצוות שנבחר עבור ביצוע התקנות באותה רשות. במסגרת החוזה החברה הזכינית תבצע תיקונים לפי קריאה.

2. תשלום עבור שכר העובדים, כלי הרכב, כלי עבודה וכל ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודה.

ביצוע עבודות אחזקה כגון: החלפת חלקים, התקנת מתקנים, צביעה, ניקיון, טיפול במצע בולם הולם וכל הקשור לסביבת מתקני המשחק (תשלום עבור

## החלקים לפי המחירון)

3. על הזוכה לספק צוות לפי קריאה תוך 24 שעות, עם שני עובדים בעלי אישור מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות תפקוד (חודשיות) לפי תקן ישן וחדש (לפני ואחרי 2006).
4. הצוות יתנייד באמצעות טנדר עם ארגז בן שנתיים שיאושר על ידי הרשות, שמתאים לביצוע המטלות עם ציוד פר הקריאה אליה הוא נדרש וכל ציוד אחר שיצא במזכר רשמי למייל החברה הנדרש לביצוע כלל המשימות הטכניות.
5. העבודה תבוצע לפי תוכנית עבודה שתימסר לקבלן על ידי הרשות.
6. הצוות ידווח על כל תיקון באמצעות המערכת הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
7. כל עבודות שנעשות בגנים, יבוצעו לפי תקן 1498 והתקנים הקשורים אליו. לדוגמא, ריתוך יבוצע על ידי רתך מוסמך לפי ת"י 127 חלק 1.
8. סגירת מתקן תיעשה כך ששימוש במתקן או בחלקו הפגוע תתאפשר רק באמצעות כלים מכניים. לדוגמא, סגירת פתח מגלשה, תיעשה באמצעות פלטת עץ ללא חדויות וברגים. סגירת מתקן בודד תיעשה באמצעות גדר מתכת גמישה ואזיקונים. לא יעשה שימוש בגדר "כתומה" או בסרט סימון ודומיהם.
9. כל סגירה, שתאושר על ידי הרשות, תשולט בארבעה כיוונים בשילוט אזהרה בולט בעברית, אנגלית וערבית באותיות אדומות על רקע לבן. גודל כל אות 5 ס"מ לפחות. בסיומה תתועד הסגירה באמצעות התוכנה.
10. הרשות רשאית להוסיף מבנים שמוגדרים או לא מוגדרים כמתקני משחק ועבורם תשולם תמורה עבור אחזקת גן בודד.

11. הרשות תישא בהוצאות חידוש בדיקות ההולם בגנים והחלפת מצעים בשל שטח הגן.

## 19. תחזוקת הצללה מלאה:

1. הקבלן יבצע ביקורת חודשיות בכל שטחי ההצללה בעיר, יבצע תחזוקה מונעת ותיקוני שבר ויתעד את כלל הממצאים. תחזוקה מונעת תכלול: ביצוע מתיחות, תיקוני קרעים, חלודה בחלקי המתכת, וצביעת עמודים, אחת לשנה, או לפי דרישות הרשות תבוצע בדיקת קונסטרוקטור על ידי הקבלן ועל חשבונו.
2. תיקוני השבר יכללו: טיפול בכל הקרעים בבדי ההצללה, סגירת פתחים המהוות אפשרות טיפוס על גבי הבד וכו'.
3. הקבלן יהיה זכאי לתשלום רק עבור: שריפה או בד בלוי שהרשות קיבלה החלטה שהוא בר החלפה מבחינתה.
4. לאחר כל חג סוכות יפורקו כלל רשתות ההצללה, יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו יקופלו ויאוחסנו במחסנים שאותן ישכור הקבלן על חשבונו. כל זאת לפי תוכנית של פירוק והחזרה שתוגש לעירייה.
5. הקבלן יבטח את המחסן ואת התכולה שבו והקבלן ישפה את הרשות בכל נזק שיגרם להצללות. הביטוח יהיה על שם הרשות ויכלול גניבה, שריפה וכל נזק אחר.
6. לפני כל חג פסח יוחזרו כל הרשתות מושלמות לגנים לפי סקיצות ותוכנית העבודה.
7. העבודה תבוצע באמצעות איש מקצוע המוסמך לבדיקות תפקוד על ידי מכון התקנים הישראלי.

## 20. תחזוקת הצללה חלקית:

1. הבודק יבצע ביקורת אחת לחודש בכל שטחי ההצללה בעיר ויתעד את כלל הממצאים.
2. המפגעים אותם יתעד הבודק הם: עיוותים בעמודים, קריעת ה בד, ונדליזם, שחיקת צבע וכו'.

## 21. תחזוקת מתקני כושר:

תחזוקת מתקני הכושר כוללת:

1. בדיקות תפקוד ובדיקות ויזואליות לפי ת"י 1497 על כל חלקיו ונספחיו.
2. תשלום עבור שכר העובדים, רכב, כלי עבודה וכל ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודה ודרישות מפרט האחזקה מצורף למכרז זה.
3. כלל התיקונים הקלים הנדרשים לביצוע האחזקה, כגון: גירוז, החלפת שאקלים, שרשראות, חדויות, מדבקות, סגירת הילכדויות פריטי לבוש ואצבע וכן פקקים.
4. על הזוכה לספק צוות לפי קריאה תוך 24 שעות, עם שני עובדים בעלי אישור מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות תפקוד (חודשיות) לפי תקן ישן וחדש (לפני ואחרי 2006).
5. הצוות יתנייד באמצעות רכב שמתאים לביצוע המטלות עם ציוד פר הקריאה אליה הוא נדרש וכל ציוד אחר שיצא במזכר רשמי למייל החברה הנדרש לביצוע כלל המשימות הטכניות.
6. העבודה תבוצע לפי תוכנית עבודה שתימסר לקבלן על ידי הרשות.
7. הצוות ידווח על כל תיקון באמצעות המערכת הממוחשבת שתיקבע על ידי הרשות.
8. סגירת מתקן תיעשה כך ששימוש במתקן או בחלקו הפגוע תתאפשר רק באמצעות כלים מכניים. לדוגמא, סגירת פתח מגלשה, תיעשה באמצעות פלטת עץ ללא חדויות וברגים. סגירת מתקן בודד תיעשה באמצעות גדר מתכת גמישה ואזיקונים. לא יעשה שימוש בגדר "כתומה" או בסרט סימון ודומיהם.
9. כל סגירה, שתאושר על ידי הרשות, תשולט בארבעה כיוונים בשילוט אזהרה בולט בעברית, אנגלית וערבית באותיות אדומות על רקע לבן. גודל כל אות 5 ס"מ לפחות. בסיומה תתועד הסגירה באמצעות התוכנה.

## 22. הגדרות:

### א. פארק עירוני:

פארק גדול שהוא הפארק הגדול ביותר בעיר ושטח המשחק של המתקנים בו עולה על 1000 מ"ר כדוגמת:

פארק WOW הרצליה

פארק השלולית נתניה

נמל תל אביב

פארק רעננה

### ב. אחזקה עד 40% מהנזק:

חישוב נזק במשטח בולם הולם:

כאשר יש קרע במצע הסינטטי וגודל הקרע הוא פחות מ-40% משטחו הכולל של הגומי בתאר אזי התיקון יחול על הקבלן.

כאשר יש סדקים במצע גומי ו/או היפרדות של מצע הדשא הסינטטי והם מהווים בכל שטח הגן, מעל 40% מהשטח אזי התיקון יחול על הרשות.

כאשר יש חוסר של 40% במצע השפיך (בכל שטח הגן) דהיינו יש פחות מ-18 ס"מ עד למידה זו החוסר ישולם על ידי הקבלן.

אין הדברים אמורים למקרה בו הנזק אירע בתוצאה של נזקי מזג האוויר או ונדליזם.

היכולת לקבוע ממה נגרם הנזק נתונה בידי המפקח מטעם הרשות בלבד.

הקבלן לא ישא בעלות הנזקים במידה וישנה פסילה של מצע בולם ההולם על ידי מכון התקנים.

### ג. חישוב נזק במתקן:

בכל מתקן, ינותח מחיר המתקן הניזוק לפי **מחירון המכרז**. במידה וערכו של חלק חדש, קטן או שווה ל-40% מערכו של המתקן כולו (חדש) אזי התיקון יבוצע על ידי הקבלן ועל חשבוננו. במידה והנזק עולה על כך הרשות תישא בעלות התיקון.

בכל מקרה כאשר הנזקים עולים או שווים ל Z אזי תישא הרשות בעלות הנזקים.

הכנסה חודשית לקבלן-X

רווח של הקבלן-Y

נזק שנתי מצטבר-Z

$$Y=0.3X$$

$$Z=5Y$$