



## מועצה מקומית חורפיש

מכרז מס' 06/24

הסכם/מכרז זה מתייחס  
להקמת פארק משחקים לילדים

חורפיש

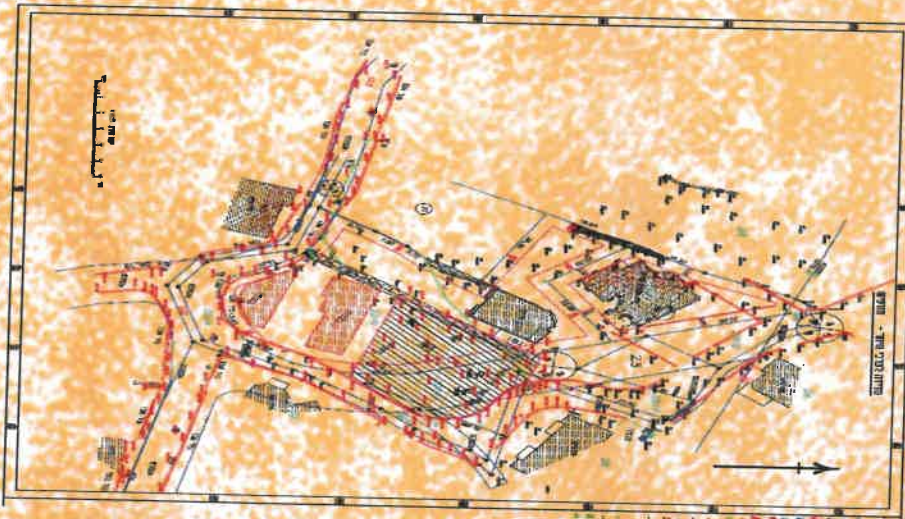
ג/6268

שטח 920 מ"ר

מגרש 22/4

חלקה 22

גוש 19466



02/10/2023

**מכרז פומבי מס 06/24**

המזמין: מועצה מקומית חורפיש

המכרז: פיתוח פארק משחקים לילדים שצ"פ שכונתי - אלעקבאת חורפיש

פגישת הבהרות וסיור קבלנים: יתקיימו ביום שלישי 08/10/2024 שעה 10:00 במשרדי הרשות.

מועד אחרון להגשת הבקשות הוא: יום חמישי 24/10/2024 שעה 16:00.

**תנאים:**

א. על המשתתף במכרז להיות קבלן רשום ענף ראשי 100 סיווג כספי ג 1.

ב. על המשתתף להגיש ערבות בנקאית אוטונומית ללא תנאי לטובת המועצה בסך 70,000 ₪ בתוקף עד 24.01.2025.

ג. מסירת ההצעות למועצה באופן אישי עד יום חמישי 24-10-2024 שעה 16:00 בתיבת המכרזים אשר במשרד מזכיר המועצה.

ד. המועצה לא מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת.

ה. השתתפות חובה בסיור הקבלנים.

ו. זמן ביצוע העבודה עד 6 חודשים מיום מתן צוו התחלת עבודה.

ז. ליתר פרטים נא לצור קשר עם מהנדס המועצה מר ירון ספא נייד 050-7336583, טל- 04-907-6-908 מייל: [handasa@lch.org.il](mailto:handasa@lch.org.il)

ח. אפשר לעיין בחומר המכרז באתר המועצה <https://lch.org.il/> במכרזים.

• החומר באתר לצורך עיון בלבד ולא להגשה.

בכבוד רב  
אנוח שאמר  
ראש מ.מ. חורפיש





## מועצה מקומית חורפיש

מכרז מס' 06/24

הסכם/מכרז זה מתייחס  
להקמת פארק משחקים לילדים

חורפיש

ג/6268

שטח 920 מ"ר

מגרש 22/4

חלקה 22

גוש 19466



## רשימת אחריות

מס' סד'	תאור	איש הקשר /תפקיד	פל	מייל
1	ניהול והתקשרות המכרז	מועצה מקומית חורפיש	04-9076-900	<a href="mailto:handasa@lch.org.il">handasa@lch.org.il</a>
2	ניהול ופיקוח המועצה	ירון ספא מהנדס המועצה	0507336583	<a href="mailto:handasa@lch.org.il">handasa@lch.org.il</a>
3	תכנון	ויסאם נחאס	0584084924	<a href="mailto:wesam_nahas@hotmail.com">wesam_nahas@hotmail.com</a>
4	פיקוח	ויסאם נחאס	0584084924	<a href="mailto:wesam_nahas@hotmail.com">wesam_nahas@hotmail.com</a>

פנייה אל המתכננים באמצעות המפקח בלבד.



## מועצה מקומית חורפיש

מכרז מספר 06/24

### הקמת פארק משחקים לילדים ליד אלעקבאת

- מועצה מקומית חורפיש מכריזה בזה על רצונה לקבל הצעות מקבלנים רשומים בשיטת המעטפה הסגורה לביצוע העבודות הנ"ל בחורפיש :
- על המשתתף לעמוד, בין היתר, בתנאים שלהלן :
1. להיות עוסק מורשה, יחיד או תאגיד ולנהל ספרים כחוק. יש לצרף להצעה אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו – 1976 וכן אישור לצורך ניכוי מס בתוקף.
  2. להיות רשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט – 1969, סמל 100 ובסיווג ג1. יש לצרף להצעה **רישיון קבלן** לעבודות הנדסה בנאיות בתוקף.
  3. להיות בעל ניסיון מוכח בתחום העבודות הנ"ל. יש לצרף להצעה המלצות ואישורים המוכיחים זאת ככל שיש לרבות רשימת פרויקטים שביצע כולל פרטי המזמינים.
  4. לצרף להצעה ערבות בנקאית בלתי מותנית בסך 70,000 ₪ . הערבות תהיה מחשבונו של המשתתף **ובהתאם לנוסח שבמסמכי המכרז** שהוא נוסח מחייב, והיא תהיה בתוקף עד ליום **24.01.2025** (כולל) . חובה לצרף להצעה צילום שיק או אישור בנק בדבר פרטי החשבון ממנו נמשכה הערבות. ערבות שלא תמלא אחר התנאים הנ"ל תיפסל.
  5. ביום שלישי בתאריך **08.10.2024** בשעה **10:00** ייערך סיור קבלנים באתר. המפגש יהיה במשרדי מחלקת ההנדסה. **קבלן שלא ישתתף בסיור יהיה מנוע מלהשתתף במכרז** .
  6. **באחריותו של הקבלן הזוכה להעסיק מטעמו כתנאי להתחלת הביצוע מהנדס ביצוע ומנהל עבודה מוסמך, ההתחשבות עם המועצה תתבצע אך ורק דרך מהנדס, הקבלן ימסור את פרטיהם של מהנדס הביצוע ומנהל**



**העבודה עם חתימתו על החוזה לרבות כתובות דואר אלקטרוני, פקס, מס' נייד ופרטים אחרים לצורך משלוח מכתבים ו/או מסמכים.**

7. ניתן לרכוש את מסמכי המכרז במחלקת ההנדסה של המועצה בשעות העבודה הרגילות של המועצה תמורת סכום של **500 ₪** שלא יוחזר. יש לצרף להצעה העתק מן הקבלה בדבר רכישת המכרז. ניתן לעיין במסמכי המכרז באתר האינטרנט של המועצה [www.lch.org.il](http://www.lch.org.il) תחת הלשונית מכרזים.
8. את ההצעות חתומות ובצירוף כל המסמכים יש להגיש במעטפה סגורה לידי מזכיר המועצה במשרדו בבניין המועצה וזאת ביום **חמישי** בתאריך **24.10.2024** עד השעה **16:00** המסירה תהיה אישית ולא באמצעות הדואר.
9. מלבד העמידה בתנאי המכרז תביא המועצה בין יתר שיקוליה את ניסיון העבר של המשתתף ואת ניסיונו בביצוע **עבודות דומות** בכלל ועבור המועצה בפרט.
10. **ההצעה תהיה בצורת מתן הנחה כללית (לא לפרקים או סעיפים) (ללא תוספת) מאומדן המצורף, יש לרשום את ההנחה הן במילים והן במספרים.**
11. האמור לעיל בא להוסיף על האמור בחוברת המכרז.
12. על אף האמור במסמכי המכרז תנאי התשלום יהיו בהתאם להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז – 2017.
13. לבירורים נוספים ניתן להתקשר לטלפון 04-6743737 או לשלוח בקשת הבהרה לפקס 04-6740774.
14. בסיוור הקבלנים תותר שאלות הבהרה שיופנו למתכנן ולמועצה, התשובות יועלו בכתב ויכללו במסמכי המכרז, שאלות ותשובות אלו יועברו בטרם הגשת ההצעה ולכל היאוחר 48 שעות מאז הסיור, יועברו לכלל הקבלנים המשתתפים במכרז ויחיבו את הזכיין בזמן הביצוע.
15. כל חריגה כל שהיא מכתב הכמויות מחייבת אישור מורשה חתימה (ר' מועצה /גזבר).

**בכבוד רב,**

**אנוור עאמר  
ראש מ.מ. חורפיש**



### הוראות כלליות

- 1-ביצוע העבודה כפוף לתכנון ו/או הוראות מהנדס המועצה או מי שהוסמך על ידו ולהחתמת החוזה ע"י הקבלן ומורשה החתימה במועצה.
- 2-כל שינוי ו/או עבודה נוספת יבוצעו רק לאחר קבלת אישור מהנדס המועצה או מי שהוסמך על ידו בכתב אחרת לא ישולמו, עבודה שלא תמצא את ביטויה בכתב הכמויות תיקבע לפי המחירון הממשלתי דקל-מחירי קבלן ראשי בניכוי 15% , לא אותרה העבודה במאגרי המחירון, ייקבע מחירה ע"פ מחירון משרד השיכון האחרון או דרך משא ומתן בין הצדדים ובכפוף למחירי השוק לפני ביצועה.
- 3-למועצה הזכות המלאה להגדיל או להקטין כמויות בסעיפי החוזה ללא שינוי במחיר בשיעור של עד 50% כך שההגדלה או ההקטנה לא תעלה על 25% מסה"כ החוזה.
- 4-תנאי התשלום הינם עד 3 ימי עבודה מיום קבלת הכספים מהגורם המממן,
- 5-הערבות הבנקאית לקיום החוזה תהיה בשיעור 70,000 ש"ח מסה"כ החוזה וע"פ הנוסח המצורף לתקופה שלא תפחת מ-7 חודשים מיום צו התחלת העבודה, יוארך תוקפה בהתאם להארכות בלוחות הזמניים לביצוע אם יהיו.
- 6-הערבות לשנת הבדק תהיה בשיעור 70,000 ₪ מגובה החשבון הסופי המצטבר וע"פ הנוסח המצורף ולתקופה שלא תפחת מ-14 חודשים מיום מסירת הפרויקט הסופית.
- 7-תקופת הביצוע: עד 6 חודשים מיום צו התחלת העבודה.
- 8- תנאי תשלום: תוך 3 ימי עבודה מיום קבלת הכסף מהגורם המממן.
- 9-באחריותו של הזוכה לתאם את עבודתו ולהמציא את כל האישורים הנדרשים לביצוע כל עבודה מצריכה אישור כני"ל לרבות תאגיד המים והביוב מי הגליל, בזק וחברת החשמל ובטרם ביצוע העבודה.
- 10-באחריותו של הקבלן הזוכה להעסיק מטעמו כתנאי להתחלת הביצוע מהנדס ביצוע או מנהל עבודה מוסמך, ההתחשבות עם המועצה תתבצע אך ורק דרך מהנדס הביצוע וללא נוכחות הקבלן, הקבלן ימסור את פרטיהם של מהנדס הביצוע ומנהל העבודה עם חתימתו על החוזה לרבות כתובות דואר אלקטרוני, פקס, מסי נייד ופרטים אחרים לצורך משלוח מכתבים ו/או מסמכים.
- 11-על המשתתף לתמחור סעיפי הכתב כמויות לכל סעיף בנפרד, יש לרשום את הסכום הכללי כולל מע"מ הו במילים והו במספרים בנספח ד' המצורף.
- 12-למועצה הזכות המלאה לקזז כל סכום שהקבלן חייב למועצה ללא קבלת רשותו לכך.



- 13-התנאים הנ"ל ותנאי החוזה הסטנדרטי הם חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- 14-העבודה תבוצע בהתאם לאוגדן הכחול ולמפרט המיוחד.
- 15-התנאים הנ"ל גוברים על כל הוראה סותרת אחרת בחוזה המצורף.

בכבוד רב,  
אנואר עאמר  
ראש מ.מ חורפיש

תאריך: 30.09.2024

### רשימת מסמכים

מכרז מספר / הצעת מחיר: 06/24

על המשתתף לצרף להצעתו, בין היתר, את המסמכים שלהלן. יש לצרף להצעה רשימה זו ולסמן ב- ✓ את המסמכים שברשימה המצורפים להצעה. היה ולא צורף מסמך כלשהו תהיה הוועדה רשאית להניח שהוא לא קיים ולדון בהצעה על בסיס הנחה זו ברם אין בכך כדי לגרוע מסמכויותיה של הוועדה בהתאם לתקנות העיריות (מכרזים) התשמ"ח – 1987.

- תעודת עוסק מורשה בהתאם לחוק מס ערך מוסף תשל"ו, – 1975.
- אישור ניהול פנקסי חשבונות בתוקף בהתאם לחוק עסקאות עם גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976.
- אישור ניכוי מס במקור בתוקף בהתאם לתקנות מס הכנסה (ניכוי מתשלומים בעד שירותים או נכסים), תשל"ז – 1977.
- רישיון קבלן בתוקף בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט – 1969.
- ערבות בנקאית כנדרש במסמכי המכרז
- צילום שיק או אישור ניהול חשבון.
- פרוטוקול סיור קבלנים.
- הוכחות ניסיון והמלצות.

מועצה מקומית חרפיש ת.ד. 2 מיקוד 2515500  
טל. 04-9006900/907 פקס. 04-9979-103



הצהרה בדבר העדר הרשעה בהתאם לחוק עסקאות עם גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976. (מצ"ב).

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_  
שם המציע

\_\_\_\_\_  
תאריך



## תצהיר

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר  
שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת, וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא  
אעשה כן, מצהיר בזה בכתב כדלקמן:

- שמי ופרטי כני"ל.
- אני הבעלים / מנהל / נושא \_\_\_\_\_ משרה בחברת  
אשר הגישה הצעה \_\_\_\_\_ למכרז מספר \_\_\_\_\_ שעניינו  
שפרסמה מועצה מקומית חורפיש.
- אני נותן תצהירי בהתאם להוראות סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים,  
התשל"ו-1976
- אני מצהיר בזה כי עד מועד ההתקשרות לא הורשעה המציע / הספק ובעל  
זיקה אליו ביותר משתי עבירות על הוראות חוק עובדים זרים, תשנ"א –  
1991 ו/או חוק שכר מינימום, תשמ"ז – 1987, או,
- עד מועד ההתקשרות כן הורשעה המציע / הספק ובעל זיקה אליו ביותר  
משתי עבירות על הוראות חוק עובדים זרים, תשנ"א – 1991 ו/או חוק שכר  
מינימום, תשמ"ז – 1987, וכי במועד ההתקשרות חלפה שנה אחת לפחות  
ממועד ההרשעה האחרונה;
- לעיל שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר



אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד, רישיון \_\_\_\_\_ מאשר בזה כי  
ביום \_\_\_\_\_  
הופיע במשרדי ב \_\_\_\_\_ מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
ולאחר שהזהרתי אותו כי עליו לומר את האמת וכי יהא צפוי  
לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן אישר את נכונות הצהרתו וחתם עליה  
בפני.

עוה"ד

חתימה וחותמת

## מועצה מקומית חורפיש

מועצה מקומית חורפיש

חוזה מס': \_\_\_\_\_

שנערך ונחתם ב מועצה מקומית חורפיש ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ בשנת 2024

בין:

מועצה מקומית חורפיש ת.ד. 2, חורפיש 2515500

טלפון: 04-9006900

פקס. 04-9979103

(להלן: "המועצה")

לבין:

\_\_\_\_\_ : הקבלן

\_\_\_\_\_ : כתובת

\_\_\_\_\_ פקס. \_\_\_\_\_ : טלפון

בדבר ביצוע עבודות:

הפרויקט כולל בין היתר את העבודות שלהלן:

עבודות פיתוח פארק מתקני משחקים בשכונת אלעקבאת



## תאריך גמר ביצוע החוזה עד 6 חודשים מיום צו

### התחלת העבודה.

### הנחיות מחייבות למניעת מפגעים סביבתיים בזמן בנייה/פיתוח (מיועד למכרזים ולהיתרי בניה)

מבוא:

בזמן עבודות בנייה עלולים להיווצר מפגעים סביבתיים, הפוגעים באיכות החיים של התושבים בקרבת אתר הבנייה, ואף הופכים למטרד בלתי נסבל. בנוסף, עלולות העבודות לזהם את הסביבה של האתר תוך עבירה על חוקי איכות הסביבה כגון חוק שמירת הנקיון, חוק המים, והחוק למניעת מפגעים. מצ"ב הנחיות לניהול אתר בנייה, תשתית ולמניעת מפגעים סביבתיים בזמן בנייה:

#### 1. הנחיות כלליות טרם תחילת העבודה

- א. ייזם הפרויקט יציב שלט ויודיע לציבור באמצעות אתר האינטרנט של הרשות המקומית, מודעות וואו מכתבים אישיים על תחילת העבודות ויצין מספרי טלפונים של: היועץ (הסביבתי) אם קיים, מנהל העבודה/האתר, מוקד הרשות המקומית והמח' לאיכות הסביבה כמקבלי פניות ותלונות מתושבי האזור. העתק/אישור המודעה ישלח אלינו.
- ב. יש להגיש לרשות המקומית פרטים מלאים של החברה כולל מס' ח.פ ופרטי אנשי קשר בשטח.
- ג. יש להגיש לרשות המקומית תרשים סביבה של האתר כולל דרכי גישה לפי שלביות הבנייה.
- ד. יש להגיש לרשות המקומית תוכנית פיתוח שטח בקני"מ 1:100 כולל מספרי כבישים.
- ה. בעל ההיתר מחוייב לחתום על חוזה לפינוי פסולת בנייה עם אתר מאושר.
- ו. בעל ההיתר מחוייב להציג מאזן חפירה ומילוי באתר וכן את הפתרון לעודפי חפירה.
- ז. אתר הבנייה יוקף בגדר קשיחה בגובה 3 מ' לפחות בכל היקפו. אין להניח חומרי בנייה וציוד בנייה מחוץ לגדר, ואין לבצע שום פעולות בנייה או הכנה לבנייה מחוץ לגדר האתר. בעל ההיתר מתחייב לתחזק את גדר האתר בצורה נקייה ותקינה עד לגמר העבודה באתר ועד לקבלת טופס 13 - 4.
- ח. בין אתרי בנייה ישנם לעיתים שצפ"ם מתוכננים. שצפ"ם אלו מפותחים לאחר גמר הבנייה באתרים. על כן



הם מהווים מקור משיכה להשלכת פסולת וחומרים אחרים. ההנחיה היא כי הגורם שהשצ"פ בבעלותו ידאג לגדר, לסגור ולנעול אותו. פסולת בניין וחומרים שיימצאו בשצ"פ הם באחריות בעל השטח.

## **2. אחזקת אתר בניה**

- א. אין לחרוג מן השטח המגודר בשום צורה שהיא, ובכלל זה: הנחת חומרי בנייה, כלי עבודה, כלי רכב, מכשירים או חפצים, פסולת בניין.
- ב. אין לחסום את המדרכה, השביל ו / או הכביש למעבר חפשי.
- ג. בעל ההיתר מחויב לשמור על הניקיון של קטע הכביש והמדרכה אשר מולו / או סביב שטח המגרש בו הוא עובד. נושא זה יתואם ויוסכם בטרם תחילת העבודות.
- ד. אין לעקור או להשחית עצים במגרש או בשטח הגובל עם המגרש ללא תכנית העתקה מאושרת.
- ה. בכל אתר בניה יותקן מבנה / מתקן שירותים זמני הכולל פתרון לסילוק שפכים למשך כל תקופת הבניה. על מזמין שירות שאיבת ביוב להמציא קבלות על קליטת השפכים באתר מאושר.

## **3. אבק**

- א. על הקבלן לנקוט באמצעים לצמצום אבק מדרכים ומעבודות עפר ע"י הרטבה במים ו/או בחומרים מייצבים.
- אין להרטיב בתמלחות, בדלקים או בחומרים מזהמים אחרים. תדירות ההרטבה תהיה כזו שתשמור על יציבות הדרכים. שימוש במייצבים מסחריים יבוא לאישור האיגוד בכתב טרם התחלת השימוש בהם.
- ב. דרכי הגישה לאתר יסללו. כמו כן דרכים שניתן לסלול בתוך האתר(אפילו סלילה זמנית).
- ג. בקידוחים בקרבת מגורים יעשה שימוש במכונות קידוח המצוידות במסנני אבק הקולטים את האבק. במידת הצורך יורטב אזור הקידוח ע"י ממטרות. לא תותר הפעלת מכונות קידוח ללא אמצעים למניעת אבק. יש ליידע את דיירי הרחוב לפני תחילת עבודות חפירה או עבודות קידוח כלונסאות ולמסור להם מידע על היקף העבודה, זמן התחלה וסיום יומי, מועדי התחלה וסיום העבודות וכתובת לפניות.
- ד. משאיות היוצאות או נכנסות לאתר יכוסו כל העת ביריעות על מנת למנוע פיזור אבק.
- ה. בימים בהם ישנן רוחות חזקות המסיעות אבק מאתר הבנייה לכיוון מבני מגורים יש להפסיק את עבודות העפר.

## **4. גריסה**

- א. מרחק המגרסה מן הבתים יהיה ע"פ המצוין בחוק. המיקום המדויק יקבע בשטח בתיאום עם איגוד ערים לאיכות הסביבה. האיגוד רשאי להורות על שינוי המיקום שנקבע על פי שיקול דעתו בכל עת
- ב. הגריסה תתבצע בנוכחות מים. הכנסת המים תתבצע לתא הגריסה ו / או על המסוע.
- ג. על פי הצורך, יורטב אזור העבודה של המשאיות והמעמס סביב המגרסה.
- ד. על פי הצורך, יורטב החומר המוזן למגרסה.
- ה. על פי הצורך, יוקם מתרס אבק בכיוון הרוח.



- ו. קצב העבודה של המגרסה ייקבע כך שכמות האבק הנוצרת תהיה מינימאלית.
- ז. מסוע המגרסה יכוסה בברזנט לכל אורכו.
- ח. בקצה המסוע, במקום בו נופל החומר הגרוס אל הערמה, יותקן שרוול ברזנט באורך של כ- מטר אחד.
- ט. האיגוד רשאי להוסיף ו / או לשנות דרישות וכן להפסיק את עבודת המגרסה על פי שיקול דעתו בכל עת.

#### **5. קידוח קלונסאות ויסודות**

- א. הקידוח יתבצע בנוכחות מים.
- ב. במידה וייווצר מטרד אבק יוקם מתרס חוסס בתיאום עם האיגוד .

#### **6. פסולת**

- א. עודפי עפר ינוצלו למילוי בתוך האתר. עודפים יפנו לאתר שפיכת עפר אזורי מאושר על ידי המועצה, תוך הקפדה על הוראות התב"ע, או לאתר מאושר ע"י איגוד ערים לאיכות הסביבה, ובהעדרו לאתר אחר על פי אישור בכתב מהאיגוד.
- ב. פסולת בניין הכוללת ברזלים, עץ, שאריות דבקים וצבעים, קרטונים, שקי נייר, מכלי פלסטיק, יריעות פלסטיק, וכדו' - תאסף במכולה המיועדת לכך ותפונה למיחזור או לאתר סילוק פסולת אזורי מאושר ע"י איגוד ערים לאיכות הסביבה, או לאתר אחר על פי אישור בכתב מהאיגוד או לחלופין יפנו ע"י הרשות המקומית ע"י מערכת פינוי הפסולת העירונית שלה. חל איסור להבעיר פסולת בניין מסוג זה.
- ג. פסולת בניין אינרטי, כגון שאריות בטון, מרצפות, קרמיקה, שאריות הריסה וכדו' יאספו באתר וייגרסו למיחזור באתר. שינוע פסולת בניין גרוסה מחוץ לאתר וואו שיווקה יאושרו מראש ובכתב ע"י האיגוד עם הצגת יעדי השיווק וואו הסילוק.
- ד. פסולת ואבק שייוצרו בתקופת הבנייה ינוקו לפחות אחת לשבוע סביב האתר עד מרחק של 32 מ' מגבול האתר. מידי חודש וואו עפ"י הנחיית המפקח, יבוצע מבצע נקיון לאיסוף פסולת שהתעופפה וואו התגלגלה עד מרחק 100 מ' מהאתר.
- ה. השלכת פסולת מקומות עליונות תיעשה ע"י שרוולים בלבד.
  - ו. פינוי פסולת יתבצע במשאיות בעלות כיסוי.
  - ז. באתר יוקצה שטח לאצירת פסולת, מיון ומחזור. השטח יסומן בתוכנית התארגנות האתר.
  - ח. אסבסט יונח על משטח, ייעטף ביריעת ניילון ויסומן בסרטים ייעודיים. פינוי אסבסט יהיה לאתר מאושר בלבד.על הקבלן להמציא אישורים וקבלות מתאימים.

#### **7. רעש**

- א. הרעש מהאתר לא יחרוג מהתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התשנ"ב-1992.
- ב. הציוד המכני יעמוד בתקנות למניעת מפגעים (רעש מציוד בנייה), התשל"ט-1979.



- ג. העבודות באתר יוגבלו לשעות: 7:00 בבוקר ועד 17:00 אחר צהריים, בימי חופש לא תותר עבודה.
- ניתן לקצר את שעות העבודה במקרים מיוחדים עפ"י הנחיות הרשות המקומית ו/או איגוד ערים לאיכות הסביבה.
- ד. דרך הגישה אל האתר תעקוף אזורי מגורים ככל הניתן. יש להציב שלטי הכוונה ברורים כדי למנוע כניסת משאיות לשכונות מגורים
- ה. במידת הצורך יש לבצע מיגון אקוסטי (להקטנת הרעש מצידוד הבנייה הכבד) ע"י אמצעים פיסיים.
- ו. אין להפעיל מערכות כריזה באתר למעט לצרכי חירום. התקשרות תתבצע באמצעות מכשירי קשר ניידים.

#### **8. זיהום קרקע ומים**

- א. בזמן תחזוקה של ציוד מכני באתר יש להימנע מכל שפיכת שמן או דלק על קרקע האתר. שמנים ודלקים עודפים יאספו ויפונו למיחזור.
  - ב. מתקני תדלוק לכלים המכניים באתר יצוידו במאצרות בנפח 100% מנפח מיכל התדלוק. התדלוק יבוצע מעל משטח ניקוז אל המאצרות לבל ידלפו דלקים אל הקרקע. ריקון המאצרות אל מיכלי סילוק במקרה של מילוי במי גשם או דלק יבוצע אך ורק בנוכחות המפקח במקום. עודפי דלק ו/או מי גשם מעורבים בדלקים יפונו למיחזור.
  - ג. קרקע מזהמת בדלק או שמן תיארז מיידית בכלי אצירה ותפונה לאתר סילוק על פי הנחיית המפקח.
  - ד. במידה וישנם מבנים יבילים באתר יש לחבר את יציאת השפכים שלהם למערכת האיסוף העירונית. לחילופין יש לאגור את השפכים במכל אטום ולפנות לנקודת חיבור בתאום עם הרשות המקומית.
  - ה. יש להציב שרותים ניידים לשימוש הפועלים. לא תתאפשר הזרמת שפכים משירותים אלה אל הסביבה.
- 8. כללי**
- א. אין לעקור עצים מוגנים ועצים בכלל ללא היתר מתאים.
  - ב. יש לדווח על גילוי של ערך טבע ו / או ממצא ארכיאולוגי תוך כדי העבודה באתר. במקרה זה, תופסק מיידית כל פעילות העלולה לפגוע בערך. כל סטייה מהוראות אלו מחייבת אישור בכתב מאיגוד ערים לאיכות הסביבה אי עמידה בהנחיות אלו תגרור נקיטת אמצעי אכיפה מצד האיגוד.



רשימת מסמכים למכרז/חוזה

מסמך שאינו מצורף		מסמך מצורף	המסמך
		הצעת הקבלן	מסמך א'
	תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן (מדף 3210) תשנ"ו 2005		מסמך ב'
	המפרט הכללי לעבודות הבניין ומפרטים כלליים אחרים: <u>פרקים</u>		מסמך ג'
<u>שנה</u>	<u>שם</u>	<u>מס'</u>	
2009	מוקדמות	00	
2011	עבודות עפר	01	
2013	עבודות בטון יצוק באתר	02	
2018	עבודות בנייה	04	
2019	עבודות איטום	05	
2008	נגרות אומן ומסגרות פלדה	06	
2017	מתקני תברואה	07	
2015	מתקני חשמל	08	
2007	עבודות טיח	09	
2018	עבודות ריצוף וחיפוי	10	
2005	עבודות צביעה	11	
2008	עבודות אלומיניום	12	
2011	מתקני מיזוג אוויר	15	
1992	מתקני הסקה וקיטור	16	
2000	מסגרות חרש	19	
2008	נגרות חרש וסיכוך	20	
2007	רכיבים מתועשים בבניין	22	
2019	בקרת מערכות במתקנים	35	
1988	מתקני אוויר דחוס	36	
2017	משטחי בטון	50	
1990	קווי מים, ביוב ותיעול	57	



2018	בטיחות בעבודות בניה	97		
	אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים			
			תנאים כלליים מיוחדים ונספחיו	מסמך ג'-1
			מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	מסמך ג'-2
			כתב הכמויות	מסמך ד'
			הצעת מחיר	נספח למסמך ד'
			תכניות עקרוניות לביצוע	נספח ה
			תצהיר	נספח A
			הנחיות לניהול לוחות זמנים בפרויקט	נספח י'

כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת למשרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.  
כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

#### הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז/ חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/ חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.



**מסמך ג'2 - מפרט מיוחד**

**המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 06/24  
פרק 40 - פיתוח האתר**

**40.0 כללי**

40.0.01 המפרט המיוחד מבוסס על הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי לעבודות בנין ופיתוח.

**40.0.02 סימון**

לאחר ביצוע הסימון, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח לסימון. הסימון יבוצע ע"י מודד מוסמך.

**40.0.03 כלי עבודה**

העבודה תבוצע באזור שבו עלול להיות מתקנים, מבנים, צמחיה ותשתיות הקיימים בשטח, ולכן תנועת כלים עלולה להיות מוגבלת. לפיכך העבודה תבוצע בכלים מכניים מדגם מאושר על ידי המפקח או בעבודת ידניים, ה כל עפ"י הוראות ואישור המפקח וכלול במחירי הקבלן. לא תשולם תוספת בגין עבודה בשטחים מוגבלים.

**40.1. עבודת הכנה ופירוק**

**40.1.01 הסרת צמחיה וניקוי**

בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלל ביתר מחירי היחידה.

**40.1.02 חישוב**

בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלל ביתר מחירי היחידה.





ב. הנחת המילוי תבוצע בצורה שתבטיח שכל שכבה תהיה בעלת תכונות אחידות. כמו כן תמנע ריכוזי אבנים, ותבטיח חלוקתן בכל השטח תוך מילוי החללים ביניהם בחומר דק יותר, כדי ליצור שכבה צפופה. המילוי יונח בשכבות אופקיות בלבד שעוביין לאחר הכבישה לא יעלה על 20 ס"מ.

המדידה במ"ק - מחושב תיאורטית מהתכניות.

#### 40.2.03 אדמה חקלאית / גינון

אדמה חקלאית לגינון תהיה מטיב מאושר ובעובי 30 ס"מ לפחות.

המדידה נטו בהתאם לנפח החלל התיאורטי אשר יכוסה.

#### 40.2.04 הידוק שתית

בכל שטחי העבודה, להוציא שטחים המיועדים לגינון, אשר בהם נדרשים רק הרטבה והידוק, תיכבש ותהודק השתית עד לדרגת צפיפות מינימלית כדלקמן: בשטחי ריצופים - 95% לפי מודיפייד א.א.שו; בשטחי מבנים, קירות תומכים, ומסלעות - 92% לפי מודיפייד א.א.שו. העבודה כלולה במחירי הקבלן אלא אם נדרש מפורשות אחרת.

#### 40.2.05 הידוק רגיל

יבוצע במכבש ויברציוני 16 טון/מכה - 1000 ויברציות לדקה, 8 מעברי מכבש תוך הרטבה לרטיבות אופטימלית 2% □ עובי השכבות המהודקות - 30 ס"מ.

#### 40.2.06 הידוק מבוקר

הידוק מבוקר יבוצע בכל מקום בו יבוצעו עבודות מילוי מובא מתחת לשטחי מדרך, נסיעה ברכב, קירות ומדרגות, ספסלים וכו'. זאת גם אם לא צויין הדבר מפורשות בתכניות ובפרטים. דרגת ההידוק הנדרשת היא לפחות 96% לפי מודיפייד א.א.שו. והעבודה כלולה במחירי הקבלן, אלא אם נדרש מפורשות אחרת.



הכבישה תבוצע על ידי מכבש ויברציוני, תוך הרטבה לרטיבות אופטימלית 2%. במקומות מוגבלים בהם אין גישה למכבשים ממונעים, יש להשתמש בציוד מתאים כגון: פלטות רוטטות (ויברציוניות), צפרדע, פטיש פנאומטי וכו'. במקרה כזה לא יעלה עובי השכבה המהודקת על 15 ס"מ.

השטח לאחר ההידוק צריך להיות ישר ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תמשך עד לקבלת שעורי ההידוק הנדרשים או עד לאישורו של המפקח.

המילוי לצידי קירות תומכים ומבנים תת קרקעיים יהיה מילוי נברר. גבולות המילוי יקבעו בין דופן הקיר למישור משופע מתחתית היסוד החוצה בשיפוע של 120 עם האופק. המילוי יונח בשכבות של 20 ס"מ ויהודק עם מכבש ויברציוני. יש להפסיק את ההידוק הויברציוני במרחק של 40 ס"מ מהקיר.

#### בדיקות

בדיקות צפיפות יערכו לאחר הידוק כל שכבה, בצורה המייצגת את השכבה לכל עומקה. לא תאושר הנחת שכבה נוספת בלי שנבדקה ואושרה השכבה הנדונה.  
מספר הבדיקות המינימלי יהיה כדלקמן:  
באזור השבילים - בדיקה אחת לכל 500 מ"ר לכל שכבה. קירות תומכים, מסלעות וכו', בדיקה אחת לכל 20 מ"א, ולפחות בדיקה אחת לאלמנט.



### 40.3 עבודות מצעים

40.3.01 המצע לשטחים סלולים או מרוצפים יהיה מצע סוג א'. האגרנט למצע יהיה אחיד ככל האפשר, לא יכיל אדמה וכל חומר אורגני, ויעמוד בדרישות האיכות המתאימות לפי הנדרש במפרט הבין משרדי.

המצע יפוזר על גבי שתית מיושרת ומהודקת כנדרש. עובי כל שכבת מצע לא יעלה על 20 ס"מ לאחר ההידוק. שכבות המצע יהודקו ברטיבות אופטימלית על להשגת צפיפות מקסימלית 100%.

קצה המצע יבלוט 50 ס"מ לפחות מקצה הריצוף המיועד להתבצע על גביו.  
מדידת המצע תתבצע לפי שטח הריצוף הנ"ל נטו.

### 40.5 עבודות ריצוף שבילים, מדרכות, רחבות ומדרגות

#### 40.5.01 ריצוף באבן טבעית

יבוצע בהעדר הוראה אחרת, על גבי שכבת מצע סוג א' מהודק ב-2 שכבות בעובי מינימלי 20 ס"מ לצפיפות 100%.  
האבן תהיה אבן שכבות קשה. האבנים יונחו על גבי מצע של חול בעובי 5 ס"מ. עובי האבן 8 ס"מ וכל האבנים שעוביין פחות מ-8 ס"מ תונחנה על גבי שכבת בטון ב-150. מישקי הריצוף שהם ברוחב 1 ס"מ ימולאו בטיט צמנט דליל 1:1 ויהיו מושקעים 1 ס"מ מתחת לפני האבן. את המלט לסתימת המישקים יש לצקת בזהירות תוך הקפדה על נקיון האבנים. נטפי מלט, בטון וכו' ינוקו מיידית.  
לפני תחילת העבודות יכין הקבלן דוגמא בשטח 2 מ"ר לאישור המפקח. רק לאחר האישור יוחל בריצוף לפי הדוגמא המאושרת.

#### 40.5.02 ריצוף באבן משתלבת

יבוצע בהעדר הוראה אחרת, על גבי שכבת מצע סוג א' מהודק ב-2 שכבות בעובי מינימלי 20 ס"מ לצפיפות 100%.  
האבן תהיה בהתאם לתקן ישראלי. האבנים יונחו על גבי מצע של חול בעובי 5-7 ס"מ. עובי האבן 6-7 ס"מ או בהתאם לחברה וסוג האבן הנבחרת.  
חיתוך האבנים יהיה בשיטה מכנית בלבד, לא יותר חיתוך ידני ואו שימוש בשברי אבן.  
לפני תחילת העבודות יכין הקבלן דוגמא בשטח 2 מ"ר לאישור המפקח. רק לאחר האישור יוחל בריצוף לפי הדוגמא המאושרת.



אופני מדידה ותשלום:

המחיר לריצוף כולל:

פיזור והידוק מצע חול בעובי 5 ס"מ, אספקת האבן, התאמת מידותיה, הנחתה לפי התכנית, כל כמות הבטון והטיט הנדרשת לפי המפרט, עיבוד פוגות, נקיון פני האבן והמישקים מנטפי בטון או כל לכלוך אחר, חגורות סמויות בקצה הריצוף אם לא ידרש אחרת, וכל יתר העבודות הדרושות להשלמת הריצוף. התשלום לפי מ"ר.

40.5.10 אבן טרומית לפי תקן ללא פאזה, רוחב אבן לא יעלה על 12 ס"מ, בבניה בקווים עגולים לא יותר שימוש בשברי אבן, האבנים ינוסרו באלכסון עד קבלת חיבור נקי עם רווחים מינימליים הלא עולים על 1 ס"מ.

מדידה ב מ"א . המחיר כולל גם בניה בקווים עגולים.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר לאבן שפה כולל יסוד ומשענת מבטון, הנחה בעקומות, חיבורי זווית, התאמות, ניסורים, או השלמות יציקה כנדרש. התשלום לפי מ"א.

40.6 קורות ישיבה

40.6.01 קירות ישיבה בציפוי אבן וקופינג אבן טבעית

יהיה מסוג ב-30 ממפעל מאושר ע"י המפקח. לא יותר שימוש בבטון שהוכן באתר.

מישקי התפשטות

יבוצעו באמצעות לוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ, לכל גובה ועומק הקיר, לרבות היסוד. לאחר סיום ביצוע הקיר, יפורר ויפרק הקבלן את חלק לוח הפוליסטירן כנ"ל, הקרוב אל פני הקיר החיצוניים עד לעומק 5 ס"מ לפחות באופן שלא יראה כלפי חוץ. הנ"ל כלול במחירי הקבלן.

בקירות תומכים יהיה המרווח בין מישקים 4-8 מטר בהתאם לגובה הקיר - לפי תכניות או הוראות באתר.

חורי ניקוז

חורי ניקוז בקירות תומכים יהיו מצינורות פי.וי.סי. אפור קשיח בקוטר 3", או בהתאם לתכניות, במרחקים שלא יעלו על 2.0 מטר זה מזה, ובגובה כ-20 ס"מ מפני קרקע סופיים לרגלי הקיר. בקירות שגובהם עולה על 1.2 מטר, יש להתקין שתי שורות של חורים לסירוגין.



הצינורות יבלטו מצידו הפנימי של הקיר 10 ס"מ לפחות. סביב לקצה וברדיוס 30 ס"מ יסודרו צרורות אבן מודרגת נקיה מעפר עטופים ברשת מגולוונת. כלפי חוץ לא יבלוט צינור הניקוז מפני המישקים שבין אבני הקיר. יש להימנע מהכנסת צינורות ניקוז בסמוך לתפרים.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר לני"ל כולל: חפירה ליסוד לכל עומק שהוא, פינוי עודפים ופסולת לאתר מורשה, מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ (אם יידרש), הידוק שתית, יציקת בטון כולל ברזל זיון ותבניות, צינור שרשורי בתחתית הקיר איטום בגב הקיר, הכנות להתקנת גדר/מעקה (אם יידרשו), מילוי חוזר מהודק מכל סוג שהוא בגב הקיר, וכל יתר העבודות הדרושות להשלמה כנדרש בתכניות ובפרטים. מדידה ותשלום לפי מ"ק.



## פרק 41 – עבודות גינון והשקיה

### 41.1 הכשרת קרקע

#### 41.1.01 כללי

עבודות הכשרת הקרקע כוללות ניקוי השטח מכל פסולת, שאריות בנין, אבנים, עשביה, ענפים וכד'. העבודה כוללת איסוף הפסולת והרחקתה משטח. עבור סעיף זה לא ישולם בנפרד, והתשלום יכלל במחיר היחידה.

#### 41.1.02 זיבול ודישון

הקבלן יספק קומפוסט מטיב מאושר. הקומפוסט יפוזר בכמות של 2.0 מ"ק לכל 100 מ"ר שטח, בשכבה אחידה על פני השטח, ויוצנע מיד לפני שיתייבש, ולכל המאוחר תוך יום הפיזור. אם יידרש, יספק הקבלן דשנים, יפזרם במידה שווה על פני השטח ויצניעם יחד עם הקומפוסט. עבור סעיף זה לא ישולם בנפרד, והתשלום יכלל במחיר היחידה.

#### 41.1.03 עיבוד הקרקע

בשטחים שעליהם יורה המפקח יעשה עיבוד קרקע בכלי מכני או בעבודת ידיים. העיבוד יכלול הפיכת הקרקע ותיחוחה בקולטיבטור או משדדה. כל פסולת ואבן הגדולה מ-5 ס"מ, שתתגלה מעל פני הקרקע במהלך העבודה, תסולק מן השטח. העבודה כוללת יישור גנני וסופי של האדמה. בשטחים שיעברו עיבוד כנ"ל לא יהיה צורך לפזר אדמה גננית.

### 41.2 עבודות נטיעה ושתילה

#### 41.2.01 כללי

בורות לנטיעה יחפרו בכל סוגי הקרקע. אם יידרש, בגמר החפירה יסלק הקבלן את החומר החפור למקומות שיורה המפקח. לפני מילוי הבור בתערובת האדמה יש לקבל אישור המפקח על גודל הבור.

השתילים יעמדו בקריטריונים של איכות, טיב וגודל עפ"י פרסום משרד החקלאות: הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי – המחלקה להגנת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע. גודל המיכלים והשתילים, היחס של נוף השתיל לגודל המיכל,



דרישות לגבי מערכת השרשים, עיצוב נוף השתיל – יוגדרו בהתאם  
לאמור בפרסום הנ"ל.  
השתילים יסופקו לאתר שעל כל אחד מחוזק שלט המפרט שם מלא  
של הצמח.

41.2.02 בורות הנטיעה יזובלו ע"י קומפוסט העומד בדרישות המפרט הכללי  
ומאושר ע"י המפקח. כמויות הזיבול: עצים מכל הגדלים – 20 ליטר  
לעץ; שיחים מגודל 4 – 5 ליטר לשיח; שיחים מגודל 3 – 3 ליטר  
לשיח, ובכל מקרה בשיעור של לפחות 1/3 מנפח הבור.  
תמיכת עצים תבוצע עפ"י המפרט הכללי הבינמשרדי סעיף 41037.  
נטיעת עצים במדרון החצוב:  
העצים יינטעו בתוך כיסי אדמה קיימים או בכיסים חצובים לפי  
פרט.

#### נטיעה

לאחר הצבת העץ בגובה המתאים, יש למלא הבור באדמה תחוחה (להימנע מאבנים  
או רגבים גדולים), תוך סתימת החללים והידוק קל).

יש להשקות מיידית השקייה ראשונה של 1.5-2 מ"ק לעץ, להרוות את הקרקע  
שמסביב לעץ ולצמצם את חללי האוויר באזור השרשים. לאחר מספר ימים יש  
לחזור על פעולה זו. יש להלבין את העץ ב"לובן" כולל הזרועות והגדמים.

#### אופני מדידה ותשלום:

מחירי הנטיעה כוללים: הכשרת הקרקע וישור גנני של האדמה, חפירת בורות  
לנטיעה בגדלים מתאימים, מילוי הבור באדמה חקלאית, זיבול ודישון כנדרש  
במפרט הכללי, הנטיעה וההשקיה שלאחריה, סמיכת עצים, ואחריות לקליטה  
וטיפול במשך 90 יום ממסירת העבודה.  
במקרה של נטיעת עץ מבוגר (מהעתקה) יכללו במחיר בנוסף גם עבודות הכנת העץ  
להעתקה, גיזום הנוף והשורשים, עטיפת והרטבת גוש השורשים אם ידרש, הוצאת  
העץ והעברתו, כל התשלומים מכל סוג שהוא לרשות כלשהיא (אם ידרשו) וכל יתר  
העבודות שידרשו לביצוע עבודה זו.

#### 41.4 עבודות השקייה

##### 41.4.01 כללי

מפרט זה מהווה תוספת והרחבה למפרט הכללי הבין משרדי פרק 41  
העוסק בנושא גינון והשקיה. הוראות המפרט מהוות תוספת למפרט  
הכללי ואינן באות במקומן. אם לא נאמר אחרת במפרט המיוחד,  
תבוצע העבודה לפי המפרט הכללי.



העבודה כוללת את כל התאומים וההכנות הנדרשות לביצוע וכן אספקת כל החומרים, אביזרים, עבודות קרקע, הלחמה, ריתוך, שרברבות, הברגה, בניה, מסגרות, צביעה, לפי פרטים ומפרטים.

בתוכנית ההשקיה, ובמפרט זה ישנה התייחסות לציוד של יצרנים שונים. ניתנת הבחירה לקבלן בתאום ואישור המפקח, להשתמש בציוד שווה ערך, אולם האחריות להתאמה תחול על הקבלן בלבד, לכן מומלץ להתייעץ עם המתכנן.

#### 41.4.02 תאומים והכנה לעבודה :

א. על הקבלן לבצע תאומים מקדימים עם כל הגורמים שמתקנים/קוים שלהם עלולים להיות נחצים בזמן חפירה לשם הנחת ציוד השקיה ( שרוולים, ראש מערכת, קווי צינורות ). הגורמים שיש לתאם אתם התחלת עבודה הם: מפקח העבודה, מחלקת המים/ביוב של הרשות המקומית, מהנדס הרשות המקומית, דואר הנדסה (בזק), חברת חשמל, כבלים ואחרים ע"פ הצורך.

ב. לפני תחילת ביצוע עבודות כלשהן על הקבלן לוודא מיקום מדויק של מערכות וכבלים תת"ק קיימים לרבות גילויין הזהיר בעבודות ידיים ובתאום עם בעל הקו.

ג. אין לפרק ו/או להעביר מערכות תת"ק ו/או עיליות כלשהן ללא קבלת אישור מהרשויות בכתב.

#### 41.4.03 לחץ וספיקה :

התוכנית מבוססת על נתוני לחץ-ספיקה (בכניסה לראשי המערכת) של 3.5 אטמ' בספיקה של 3 מק"ש. על הקבלן לבדוק בפועל נתון זה ולדווח למתכנן על חריגה מהנ"ל. לראש המערכת להשקיה יחובר מד לחץ נקודתי + חיווי למחשב ההשקיה אשר יכוון ל- 3.5 אטמ' כמינימום לפתיחת ההשקיה בהפעלות 1,2 . בדיקת הלחץ לא תמדד בנפרד, והינה כלולה במחיר העבודה.

#### 41.4.04 חיבור למקור מים :

מקור המים תואם מבעוד מועד במסגרת אספקת המים לפרויקט, עבודת הקבלן מתחילה מהחיבור למקור המים. העבודה כוללת



בדיקת מים דינמית על מנת לוודא כי קיים לחץ מים מיני בספיקה הדרושה. הבדיקה תעשה בהנחיית המפקח בשטח באופן הבא:  
הרכבת מגוף, מד לחץ ומד מים (זמניים) פתיחת הברז ומדידת הלחץ בספיקה הדרושה. הבדיקה תבוצע פעמיים ביום בשעות 17:00 ו לפנות בוקר בשעה 02:00. לאחר הבדיקה יפורקו האביזרים הזמניים יורכב הציוד הדרוש ע"פ פרט מצורף בתוכניות.

התשלום יהיה קומפי עבור אספקת הציוד ביצוע הבדיקה ודיווח למתכנן וכן עבור אספקת הציוד וביצוע העבודה להרכבת האביזרים ע"פ פרט החיבור למקור מים.

#### 41.4.05 קו ההזנה בין מקור המים לראש המערכת:

קו ההזנה בין מקור המים לראש המערכת יבוצע ע"פ התוכניות, יש להקפיד על עומק חפירה כך שהכיסוי מעל הצינור יהיה 80 ס"מ לפחות. התעלה בה יונח הצינור תרופד במצע גרנולרי נקי מאבנים בעובי 15 ס"מ. הכיסוי מסביב ומעל הצינור עד לגובה של 30 ס"מ לפחות מקודקוד הצינור יהיה עם מצע גרנולרי נקי מאבנים.

בסיום עבודת הנחת הקו יש לבצע בדיקת לחץ לצינור. הבדיקה תבוצע ע"י מילוי הקו במים תוך כדי שחרור אוויר, לחץ הבדיקה יהיה 50% יותר מהלחץ העבודה המכסימלי הצפוי בצינור. הצינור יעמוד בלחץ לפחות 12 שעות, דליפת מים תמדד ע"י מד מים המחובר למקור המים. במידה ותתרחש דליפה כני"ל היא תתוקן ותבוצע בדיקת לחץ נוספת לאחריה וכך הלאה עד שלא יתגלו דליפות לחלוטין.

כיסוי התעלות יהיה רק לאחר שתושלמנה בדיקת המים באופן תקין ולאחר אישור המפקח.

התשלום לפי מ"א צינור מונח בקרקע וכולל את כל המרכיבים המצויינים בסעיף זה.

#### 41.4.06 ארגז הגנה לראש המערכת:

א. מיקום מדויק של ראש המערכת וכיוון פתיחת הדלתות ייקבע בתאום עם המפקח ו/או המתכנן.

ב. ארגז ההגנה יהיה מסוג ענבר חמדיה או ש"ע ויכלול סוקל אינטגרלי. ביצוע העבודה יהיה ע"פ הנחיות היצרן ויכלול בכל מקרה עיגון הסוקל בגושי בטון ( מול קרקע טבעית ) של צידי



הסוקל. הסוקל יפולס עם פלס ורק לאחר התקשות הבטון  
תבוצע הרכבת ארגז ההגנה.

ג. ארגז ההגנה יכלול פתח עליון נפתח לקריאת מד המים.

41.4.07 ראש מערכת להשקיה:

אביזרי החיבור ( כמו : ניפלים, מופות, צינוריות פיקוד, שלות וכו..),  
לא פורטו ולא נמדדו בנפרד, מחיר העבודה כולל אביזרים אלו.

כל אביזרי החיבור יהיו מברזל מגלוון ( עד למגופי השטח ) אחרי  
מגופי השטח יורכבו ניפלים מפ.ו.ס ללחץ 10 אטמ'.

כל הציוד ההידראולי בראש המערכת יהיה מותאם ללחץ מיני של 10  
אטמ'.

העבודה כוללת אספקה והתקנת אביזרי חיבור להפעלה באינטגרציה  
מלאה בין ראש המערכת למחשב ההשקיה.

הסולונואידים יורכבו בתוך ארגז ראש המערכת ויחוברו למגופים  
ההידראוליים עם צינורות פיקוד בקוטר 8 מ"מ דרג 10.

מחיר הקבלן לראש מהערכת להשקיה יכלול את כל החומרים  
והעבודות הדרשות ע"פ סעיף זה כקומפ'.

41.4.08 שרוולים:

העבודה כוללת אספקה והתקנת השרוולים ע"פ תוכנית ובהתאם  
להנחיות כדלהלן:

חפירת התעלה והנחת השרוולים תבוצע לאחר הידוק התשתיות .  
במעבר מתחת כביש אספלט ומדרכות יונחו שרוולי פ.ו.ס המשמשים  
לביוב או צינור מפוליאתילן למים או תקשורת בקוטר 110 Ø דרג 6.  
עומק ההנחה לשרוולים אלו – 60 ס"מ נמוך מתחתית מבנה הכביש  
או 40 ס"מ נמוך מפני השכבה העליונה המתוכננת של המדרכה.

השרוולים יבלטו בקצוות 50 ס"מ מחוץ למפלס הקרקע המתוכננת.  
השרוולים יהיו רציפים וללא מחברים.  
בכל שרוול יונח צינור פ.א אחד. בכל שרוול יותקן חוט משיכה  
מניילון שיקשר היטב בקצוות השרוול על מנת למנוע בריחתו לתוך  
השרוול.



הקבלן המבצע את השרוולים, יכין תוכניות "לאחר ביצוע" ע"י מודד מוסמך ויעבירה למתכנן ולקבלן הגינון.

צנרת פוליאטילן ושלוחות טפטוף : 41.4.09

העבודה כוללת אספקה והתקנת צנרת פוליאטילן, שלוחות טפטוף ומחברים ע"פ תכנית ובהתאם להנחיות כדלהלן :

- א. כל החומרים, צינורות, אביזרים, מכשירים וחומרי עזר אשר יותקנו במערכת, יהיו חדשים, ותקינים.
- ב. צינורות פ.א יונחו בתוך הקרקע בעומק של 40 ס"מ, הנחת הצנרת תתבצע ביום החפירה.
- ג. קוים מחלקים יונחו בתוך הקרקע בעומק של 20 ס"מ.
- ד. בקרקע שבה אבנים הגדולות בקוטרם מ 5 ס"מ ירופדו התעלות עד 10 ס"מ מעל לצינורות הפ.א בקרקע מקומית או מובאת ללא אבנים.
- ה. שלוחות טפטוף יהיו מסוג אינטגרלי מווסת רב עונתי ויונחו ע"ג הקרקע כמתואר בתוכנית, יתדות ברזל בעובי 3 מ"מ מכופפים בצורת וו יעגנו את השלוחות כל 4 מטר ( יש להקפיד לא לשנוק את השלוחה תוך שימוש ביתד העיגון ). העבודה כוללת את אספקת היתדות כחלק בלתי נפרד משלוחות הטפטוף.
- ו. שלוחות הטפטוף מסומנות סכמתית, יש לפרוש אותם במרווחים ע"פ תוכנית. שלוחות קיצוניות בחלקה יפרשו בחצי מרחק מגבול החלקה.
- ז. כל אביזרי החיבור יהיו מסוג "פלאסאון" או ש"ע. לא יהיה שימוש ברוכבים או במחברי שן. הקבלן יחליף את מחברי השן המסופקים בתוך גילי הטפטוף המגיעים מהמפעל במחברים מסוג "פלאסאון M16".
- ח. כיסוי התעלות יהיה רק לאחר מדידה ואישור המפקח.

השקית עצים : 41.4.010

עצים מתוכננים להשקיה ע"י צינור טפטוף מחובר טבעתית סביב העץ.

בהפעלה מס' 1 (השקית עצים בלבד) צינור הטפטוף ייכרך פעם אחת סביב העץ ואילו בשאר ההפעלות, ייכרך פעמים.



העבודה כוללת אספקת והתקנת החומרים והאביזרים ע"פ פרט בתוכנית.

As made תוכנית 41.4.011

על הקבלן הגינן חלה חובת הכנת תוכנית לאחר ביצוע (תוכנית As made), ומסירת התוכנית למתכנן וליזום.



מוסף  
**תעודת סיום**

(על פי סעיף 66(1))

אל: \_\_\_\_\_

מאת: \_\_\_\_\_

על פי סעיף 66 של החוזה אני מאשר בזה, כי העבודות בוצעו והושלם בהתאם לחוזה (וכי כל עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה), לשביעות רצוני המלאה.

השם: \_\_\_\_\_

התפקיד: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ חתימה



## ערבות חוזה

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
מועצה מקומית חורפיש  
ת.ד. 2, חורפיש 2515500

א.ג.נ.,

### הנדון: כתב ערבות מס': \_\_\_\_\_

1. אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪ בלבד) להלן: "סכום קרן הערבות" כשהוא צמוד לעלייתו בלבד של המדד באופן המפורט להלן, המגיע ו/או שיגיע לכם מאת \_\_\_\_\_ (להלן: "החייב") בקשר לקיום חוזה מס' \_\_\_\_\_ .  
**אופן חישוב ההצמדה:**

בכתב ערבות זה תהיה למונחים שלהלן המשמעות שלצידם:

"הה) המדד" משמעו: מדד מחירי תשומה בבניה למגורים כפי שהוא נקבע ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בין אם הוא פורסם כל ידה ובין אם פורסם על ידי כל מוסד ממשלתי אחר או משרד רשמי אחר, או כל מדד אשר יבוא כדין במקומו.

"המדד הבסיסי" משמעו: המדד המתייחס לחודש שנת שפורסם ב- 15 לחודש שלאחריו (או סמוך למועד זה) בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות. (קרי: המדד הידוע במועד הגשת ההצעה).

"המדד הקובע" משמעו: - המדד שיפורסם לאחרונה לפני יום התשלום עפ"י כתב ערבות זה.

בכל מקרה בו יתברר בעת ביצוע תשלום על פי כתב ערבות זה כי המדד הקובע עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל בהתאם סכום הדרישה, כפי שיעור עלייתו של המדד הקובע בהשוואה למדד הבסיסי, הכל לפי חישובי הבנק.

למניעת ספק מובהר בזאת כי אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד הבסיסי או שווה לו, לא תחושב הצמדה ואנו נשלם לכם את סכום קרן הדרישה שתדרשו.

2. אנו נשלם לכם כל סכום שיידרש על ידיכם עד לגובה סכום קרן הערבות (לעיל ולהלן: "קרן הדרישה"), כשהוא צמוד לפי האמור בסעיף 1 לעיל, בתוך 7 ימים מיום קבלת דרישתכם, מבלי שתהיה עליכם חובה לבסס את דרישתכם ו/או לדרוש תחילה את התשלום מאת החייב.

3. (א) הדרישה לתשלום צריך שתהיה ערוכה בכתב וחתומה, עליה להימסר במקור ולהתקבל בסניף הבנק המצוין בכתב ערבות זה על פי הכתובת המצוינת בו והכל בשעות העבודה בהן הסניף פתוח לקהל.  
(ב) דרישה בפקסימיליה או במברק או בתקשורת מחשבים או כל כיוצא בזה לא תיחשב כדרישה מספקת לצורך ערבות זו ולא נשלם על פיה.

(ג) הוצאת ערבות זו לטובת מספר מוטבים, כי אז כל דרישה על פיה צריכה להיעשות ע"י כולם ביחד והתשלום על פי הערבות יבוצע על ידינו לכולם יחד.

4. ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל או עד שיבוצע התשלום על פיה והיא תוארך לבקשתכם. כל דרישה לתשלום על פיה צריכה להתקבל על ידינו ולא יאוחר מהמועד האמור - לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת ודרישה שתתקבל על ידינו - לא תיענה.

5. ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או לה

בנק



## ערבות שנת בדק

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
מועצה מקומית חורפיש  
ת.ד. 2, חורפיש 2515500

א.ג.ג.,

### הנדון: כתב ערבות מס':

1. אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים: \_\_\_\_\_ ש"ח בלבד) להלן: "סכום קרן הערבות" כשהוא צמוד לעלייתו בלבד של המדד באופן המפורט להלן, המגיע ו/או שיגיע לכם מאת \_\_\_\_\_ (להלן: "החייב") בקשר לקיום חוזה מס' \_\_\_\_\_.

### אופן חישוב ההצמדה:

בכתב ערבות זה תהיה למונחים שלהלן המשמעות שלצידם:

"ה) המדד" משמעו: מדד מחירי תשומה בבניה למגורים כפי שהוא נקבע ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בין אם הוא פורסם כל ידה ובין אם פורסם על ידי כל מוסד ממשלתי אחר או משרד רשמי אחר, או כל מדד אשר יבוא כדין במקומו.

"המדד הבסיסי" משמעו: המדד המתייחס לחודש שנת שפורסם ב- 15 לחודש שלאחריו (או סמוך למועד זה) בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות. (קרי: המדד הידוע במועד הגשת ההצעה).

"המדד הקובע" משמעו: המדד שיפורסם לאחרונה לפני יום התשלום עפ"י כתב ערבות זה.

בכל מקרה בו יתברר בעת ביצוע תשלום על פי כתב ערבות זה כי המדד הקובע עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל בהתאם סכום הדרישה, כפי שיעור עלייתו של המדד הקובע בהשוואה למדד הבסיסי, הכל לפי חישובי הבנק. למניעת ספק מובהר בזאת כי אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד הבסיסי או שווה לו, לא תחושב הצמדה ואנו נשלם לכם את סכום קרן הדרישה שתדרשו.

2. אנו נשלם לכם כל סכום שיידרש על ידיכם עד לגובה סכום קרן הערבות (לעיל ולהלן: "קרן הדרישה"), כשהוא צמוד לפי האמור בסעיף 1 לעיל, בתוך 7 ימים מיום קבלת דרישתכם, מבלי שתהיה עליכם חובה לבסס את דרישתכם ו/או לדרוש תחילה את התשלום מאת החייב.

3. (א) הדרישה לתשלום צריך שתהיה ערוכה בכתב וחתומה, עליה להימסר במקור ולהתקבל בסניף הבנק המצוין בכתב ערבות זה על פי הכתובת המצוינת בו והכל בשעות העבודה בהן הסניף פתוח לקהל.

(ב) דרישה בפקסימיליה או במברק או בתקשורת מחשבים או כל כיוצא בזה לא תיחשב כדרישה מספקת לצורך ערבות זו ולא נשלם על פיה.

(ג) הוצאת ערבות זו לטובת מספר מוטבים, כי אז כל דרישה על פיה צריכה להיעשות ע"י כולם ביחד והתשלום על פי הערבות יבוצע על ידינו לכולם יחד.

4. ערבות זו תישאר בתוקף לתקופה של 14 חודשים מיום הוצאתה ועד בכלל או עד שיבוצע התשלום על פיה. כל דרישה לתשלום על פיה צריכה להתקבל על ידינו ולא יאוחר מהמועד האמור - לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת ודרישה שתתקבל על ידינו - לא תיענה.

5. ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

בנק



## ערבות מכרז

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
מועצה מקומית חורפיש  
ת.ד. 2, חורפיש 2515500

א.ג.ג.,

הנדון: כתב ערבות מס' \_\_\_\_\_

1. אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪ בלבד) להלן: "סכום קרן הערבות" כשהוא צמוד לעלייתו בלבד של המדד באופן המפורט להלן, המגיע ו/או שיגיע לכם מאת \_\_\_\_\_ (להלן: "החייב") בקשר ל- השתתפות במכרז מס' \_\_\_\_\_.

### אופן חישוב ההצמדה:

בכתב ערבות זה תהיה למונחים שלהלן המשמעות שלצידם:  
"ה" המדד" משמעו: מדד מחירי תשומה בבניה למגורים כפי שהוא נקבע ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בין אם הוא פורסם כל ידה ובין אם פורסם על ידי כל מוסד ממשלתי אחר או משרד רשמי אחר, או כל מדד אשר יבוא כדין במקומו.

"המדד הבסיסי" משמעו: המדד המתייחס לחודש שנת שפורסם ב- 15 לחודש שלאחריו (או סמוך למועד זה) בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות. (קרי: המדד הידוע במועד הגשת ההצעה).

"המדד הקובע" משמעו: - המדד שיפורסם לאחרונה לפני יום התשלום עפ"י כתב ערבות זה.

בכל מקרה בו יתברר בעת ביצוע תשלום על פי כתב ערבות זה כי המדד הקובע עלה לעומת המדד הבסיסי, יוגדל בהתאם סכום הדרישה, כפי שיעור עלייתו של המדד הקובע בהשוואה למדד הבסיסי, הכל לפי חישובי הבנק.

למניעת ספק מובהר בזאת כי אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד הבסיסי או שווה לו, לא תחושב הצמדה ואנו נשלם לכם את סכום קרן הדרישה שתדרשו.

2. אנו נשלם לכם כל סכום שיידרש על ידיכם עד לגובה סכום קרן הערבות (לעיל ולהלן: "קרן הדרישה"), כשהוא צמוד לפי האמור בסעיף 1 לעיל, בתוך 7 ימים מיום קבלת דרישתכם, מבלי שתהיה עליכם חובה לבסס את דרישתכם ו/או לדרוש תחילה את התשלום מאת החייב.

3. (א) הדרישה לתשלום צריך שתהיה ערוכה בכתב וחתומה, עליה להימסר במקור ולהתקבל בסניף הבנק המצוין בכתב ערבות זה על פי הכתובת המצוינת בו והכל בשעות העבודה בהן הסניף פתוח לקהל.

(ב) דרישה בפקסימיליה או במברק או בתקשורת מחשבים או כל כיוצא בזה לא תיחשב כדרישה מספקת לצורך ערבות זו ולא נשלם על פיה.

(ג) הוצאת ערבות זו לטובת מספר מוטבים, כי אז כל דרישה על פיה צריכה להיעשות ע"י כולם ביחד והתשלום על פי הערבות יבוצע על ידינו לכולם יחד.

4. ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל או עד שיבוצע התשלום על פיה. כל דרישה לתשלום על פיה צריכה להתקבל על ידינו ולא יאוחר מהמועד האמור - לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת ודרישה שתתקבל על ידינו - לא תיענה.

5. ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

בנק



## מסמך ד'

**כתב כמויות**

**שצ"פ שכוונתי**

**אלעקבאת**

**נספח 001**

**שצ"פ שכונתי**  
**גוש 19466 חלקה 22**

סעיף תאור	יח'	במות	מחיר	סה"כ
01 01.001 עבודות עפר הערות כלליות לפרק 01 עבודות עפר				
01.001.0008 ב' - מחירי הסעיפים כוללים פינוי עודפי עפר ופסולת למקום שפך מאושר ע"י הרשויות או לאתר אחר לפי הוראות המפקח, למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. עבור העברת החומר למרחק גדול יותר ראה סעיף 01.020.3500. המחיר אינו כולל תשלום אגרות. עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לסעיפים 01.020.5000-5050 או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפני תחילת העבודה				0.00
01.050 סה"כ להערות כלליות לפרק 01 עבודות עפר מילוי מובא, מצעים והידוק				
01.050.0090 מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של עד 250 מ"ק	מ"ק	100.00	189	18,900.00
01.050.0220 הידוק מבוקר של מילוי או מצע כלשהו בשכבות של 20 ס"מ, (המילוי נמדד בנפרד)	מ"ק	100.00	9	900.00
01.050.0220 סה"כ למילוי מובא, מצעים והידוק סה"כ לעבודות עפר				19,800.00
08 08.011 מתקני חשמל חפירות ובסיסי בטון בעבודות חשמל				
08.011.1030 יסוד לעמוד תאורה, במידות 80X60X60 ס"מ, מבטון ב-30 לרבות: חפירה, שריון מעבר, הארכת יסוד, בטון, ברזל זיון, ברגי עיגון, אומים ודיסקיות, מילוי החללים בצדי היסוד, מילוי המרווח בין פלטת היסוד והיסוד וציפוי אספלט (אם נדרש)	יח'	10.00	860	8,600.00
08.040 סה"כ לחפירות ובסיסי בטון בעבודות חשמל הארקות והגנות אחרות				
08.040.0020 שוחות ביקורת מצינור בטון קוטר 50 ס"מ, עם מכסה להתקנה במדרכה	יח'	2.00	480	960.00
08.056 סה"כ להארקות והגנות אחרות עמודי תאורה, זרועות, מחזיקי דגלים ותאורה זמנית				
08.056.0030 עמוד תאורה מפלדה קוני מתומן, מגולוון באבץ חם בגובה 4 מ' לרבות פלטת יסוד ושילוט, מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנה לתא אביזרים עם דלת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו	יח'	10.00	2530	25,300.00
08.087 סה"כ לעמודי תאורה, זרועות, מחזיקי דגלים ותאורה זמנית גופי תאורה סולאריים				
08.087.0530 תאורת פארק סולארית חזקה דגם או 3000K מסוג All in One – פאנל סולארי, סוללת Lithium וגוף תאורה לד בתוך גוף תאורה מאיר בזווית 360 מעלות. גובה ההתקנה 4 מטרים, העבודה כוללת אספקה והתקנה מושלמת.	יח'	10.00	3000	30,000.00
29 29.010 סה"כ לגופי תאורה סולאריים שילוט והכוונה בבניינים שילוט ותמרור מואר				
29.010.1050 שילוט מודיעין כללי במבנה ציבורי, במידות 45-70/40 ס"מ, מאלומיניום בעובי 2 מ"מ שטוח עם גרפיקה בהדפסה, מותקן על קיר	יח'	3.00	773	2,319.00
40 40.051 סה"כ לשילוט ותמרור מואר פיתוח נופי ריצוף משטחים ושבילים				
40.051.0010 משטח בטון ב-30 לשבילים ומדרכות יצוק באתר בעובי 10 ס"מ, לרבות רשת ברזל מרותכת קוטר 8 מ"מ כל 20/20 ס"מ, החלקת פני הבטון ומישקים	מ"ר	20.00	187	3,740.00
40.053 סה"כ לריצוף משטחים ושבילים ריצוף באבנים משתלבות				
40.053.0626 ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ, דגם "סמרסטון" או ש"ע במידות 15/16-22 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	200.00	187	37,400.00
40.053.2492 נגיש- אבן סימון/אזהרה מוביל לאנשים כבדי ראייה (עם בליטות או פסים) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, במידות 30/30/6 ס"מ תוצרת "ולפמן" או ש"ע, בגוון צבעוני - על בסיס מלט אפור או בגוון לבן	מ"ר	3.00	187	561.00
40.054 סה"כ לריצוף באבנים משתלבות אבני שפה וגן, אבני תיחום				
40.054.0610 אבן גן ללא פאה במידות 10/20/100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ'	110.00	88	9,680.00
40.070 סה"כ לאבני שפה וגן, אבני תיחום קירות כובד וגדרות בטון				
40.070.0100 קיר גדר מבטון ב-30 בעובי עד 45 ס"מ ובגובה עד 0.7 מ', מאבן פראית (גוויל) או מאבן לקט מצד אחד, לרבות יסוד במידות 60/30 ס"מ, (מחיר יסוד לאבן 80 ח"מ"ר), מדידת גובה קיר הגדר הינה מתחתית היסוד	מ'	30.00	510	15,300.00

3,900.00	130	30.00	מ'	תוספת לקיר גדר עבור ביצוע נדבכי ראש (קופינג) הקיר ע"י אבן פראית או לקט (במחיר יסוד 80 ש"ח/מ"ר)	40.070.0110
19,200.00				סה"כ לקירות כובד וגדרות בטון	
70,581.00				סה"כ לפיתוח נופי	
				41 גיבון והשקיה	
4,200.00	70	60.00	מ"ק	41.011 עיבוד הקרקע, אדמת גן וקומפוסט	41.011
4,200.00				אדמה גננית, לרבות פיזור בשטח - בכמויות גדולות מעל 20 מ"ק	41.011.0210
				סה"כ לעיבוד הקרקע, אדמת גן וקומפוסט	
24,200.00	22	1,100.00	יח'	41.020 נטיעה והעתקת עצים בתחום האתר	41.020
2,100.00	105	20.00	יח'	נטיעת שתילים גודל מס' 4 (3 ליטר)	41.020.0040
2,720.00	170	16.00	יח'	שתילים בגודל 6 (10 ליטר)	41.020.0060
				שתילים מעוצבים על גזע בגודל 6 (10 ליטר)	41.020.0070
2,520.00	280	9.00	יח'	עצים ממיכל (30 ליטר) "גודל 7" בקוטר גזע 1" מדוד 0.3 מ' מפני הקרקע, לרבות זוג סמוכות מחוטטאות ו- 20 ליטר קומפוסט לעץ	41.020.0170
25,250.00	5050	5.00	יח'	העתקה "חפזה" של עץ בוגר בינוני בגובה מ- 4.01 מ' ועד 7 מ', באופן מדורג ורב שלבי על פי הנחיות ובליווי אגרונום ושתילתו מחדש לרבות כל הטיפולים הדרושים	41.020.0352
56,790.00				סה"כ לנטיעה והעתקת עצים בתחום האתר	
				41.030 שתילת דשא והנחת דשא סינטטי	41.030
				דשא סינטטי דגם "אלפא פלוס" דוגמת "דשא עוז" או ש"ע, בעל סיבים מפוצלים מפוליפרופילן בגובה 27 מ"מ בצפיפות 19000 תפר למ"ר, בעל מגן UV נגד נזקי שמש, משטח תחתון לייטקס ופוליפרופילן מותקן על מצע, בטון או ריצוף קיימים ופיזור חול סיליקט בעובי 10 מ"מ, מתאים בעיקר לגני ילדים, מעגלי תנועה וכד', 3 שנות אחריות כנגד דהייה, המחיר יסוד 95 ש"ח/מ"ר. המחיר הינו לשטח עד 500 מ"ר	41.030.0305
31,520.00	197	160.00	מ"ר	דשא סינטטי דגם DOMO DURAFORCE XSL 60 למגרשי כדורגל דוגמת "דשא עוז" או ש"ע, בעל סיבים בצורת יהלום מפוליאתילן בגובה 60 מ"מ, צפיפות סיבים 113,400 תפרים למ"ר, משקל 3 ק"ג/מ"ר, DTEX 13500, מראה טבעי. מותקן על מצע, בטון או ריצוף קיימים, בעל מגן UV נגד נזקי שמש, 5 שנות אחריות כנגד דהייה. המחיר כולל הברשה מקצועית של חול וגומי, התקנה מקצועית לעמידה בדרישות FIFA. מחיר יסוד 120 ש"ח/מ"ר	41.030.0600
39,200.00	280	140.00	מ"ר	סה"כ לשתילת דשא והנחת דשא סינטטי	
70,720.00				41.040 אביזרים לראש בקרה	41.040
				ארון הגנה לראש מערכת מפוליאסטר משוריין דגם "OR-2112", כדוגמת "אורלייט בלומגארד" או ש"ע, במידות 1115X1110X320 מ"מ, לרבות בסיס סוקל בהתאם למידות הארון ומנועול	41.040.0620
6,400.00	6400	1.00	יח'	סה"כ לאביזרים לראש בקרה	
6,400.00				41.050 מתשבים ובקרי השקיה	41.050
				בקר השקיה אטום למים עם חיבור ברז ראשי גלקון DC-4 או ש"ע, בעל צג 4 תחנות מופעל ע"י סוללות דגם 6004 או ש"ע, קוטר 3/4" או 1"	41.050.0310
870.00	870	1.00	יח'	סה"כ למחשבים ובקרי השקיה	
870.00				41.070 צנרת השקיה	41.070
				צינורות פוליאתילן שחור להשקיה דרג 4, קוטר 32 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	41.070.0070
575.00	11.5	50.00	מ'	צינורות פוליאתילן שחור להשקיה דרג 4, קוטר 40 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	41.070.0080
2,220.00	14.8	150.00	מ'	שרוול מצינור P.V.C דרג 10 קוטר 110 מ"מ, במקומות המיועדים לשטחי מדרג, לרבות חפירה בעומק כיסוי עד 100 ס"מ והשחלת חוט ניילון	41.070.0640
2,580.00	86	30.00	מ'	שרוול מצינור פוליאתילן דרג 10 קוטר 75 מ"מ קשיח, לרבות חפירה בעומק כיסוי עד 70 ס"מ והשחלת חוט ניילון	41.070.0667
624.00	78	8.00	מ'	סה"כ לצנרת השקיה	
5,999.00				41.080 שלוחות טפטוף	41.080
				שלוחות טפטוף מווסת, דוגמת "טקנט" או ש"ע, קוטר 16 מ"מ חום, טפטפת כל 30 ס"מ לרבות אביזרי חיבור ומייצבים	41.080.0060
4,500.00	7.5	600.00	מ'	טבעת מצינור פוליאתילן קוטר 16 מ"מ עם 6 טפטפות אינטגרליות מתווסות, במרווחים של 30 ס"מ, הטבעת מחוברת לצינור ההזנה ע"י מחבר פלסאון	41.080.0100
1,600.00	32	50.00	יח'	סה"כ לשלוחות טפטוף	
6,100.00				41.092 ראשי מערכת	41.092
				ראש מערכת קוטר 1 1/2" עבור טפטוף ועבור המטרה (בשלוחות נפרדות), מופעל ע"י בקר השקיה הפועל עפ"י כמות, לרבות מגוף אלכסון, ברז גן, יציאה למי פיקוד, משחרר אוויר משולב, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי, מסנן 50 מ"ש, מסנן 120 מ"ש, מקטין לחץ, 2 רקורדים וכל אביזרי החיבור והמחברים הנדרשים (ההפעלות ימדדו בנפרד)	41.092.0020
8,500.00	8500	1.00	יח'	סה"כ לראשי מערכת	
8,500.00				סה"כ לגיבון והשקיה	
159,579.00				42 ריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר	42
				42.030 מחסומים לרכב ומתקני חנייה לאופניים	42.030
				מתקן חנייה למספר זוגות אופניים דגם "ספירלי" כדוגמת "הדס" או ש"ע, עשוי מצינור פלדה מגולוון וצבוע בתנור, בקוטר 3/4", לרבות ביסוס/עגון. המחיר הינו לכמות של מינימום 2 מ'	42.030.0850
1,380.00	1380	1.00	מ'	סה"כ למחסומים לרכב ומתקני חנייה לאופניים	
1,380.00				42.041 אשפתונים ומסתורי אשפה	42.041

5,310.00	1770	3.00	יא'	אשפתון גלילי עשוי מפלדה מגולונית וצבועה בתנור בצביעה אלקטרוסטטיבנפח 45 ליטר, בקוטר 37 ס"מ ובגובה 76 ס"מ, דגם "אור" כדוגמת "הדס ריהוט רחוב" או ש"ע, לרבות מיכל פנימי מגולונית הקשור באמצעות שרשרת לגוף האשפתון, מאפרה וביסוס/עיגון	42.041.0028
5,310.00				סה"כ לאשפתונים ומסתורי אשפה	
				ברזיות	42.042
3,840.00	3840	1.00	יא'	נגיש- ברזיה דגם "פניקס" דגם 7501 תוצרת "גנית פארק" או ש"ע, עם 2 ברזי לחצן מוגנים אנטי ואנדליים, גובה ברז שונה לכל צד, לרבות ביסוס ושוחת ניקוז	42.042.0300
3,840.00				סה"כ לברזיות	
147,780.00	147780	1.00	קומפ	מתקני משחק לפארקים ולגנים ציבוריים	42.062
				מתקן משולב דגם "בראשית", "מק"ט 3151"	42.062.4016
33,000.00	8250	4.00	קומפ	מתקן משולב דינמי קפיצים דגם תלתן-מתקן קפיץ מתכת HDPE לארבעה "MP-2257", משווק ע"י "פסגות"	42.062.6650
180,780.00				סה"כ למתקני משחק לפארקים ולגנים ציבוריים	
				סככות ורשתות צל	42.068
44,200.00	260	170.00	מ"ר	סככה מרשת צל מדגם "מפרש" או "ממבראנה". הרשת עשויה מחוט פוליאיתילן בצפיפות גבוהה, האריג אינו נרקב ודוחה עובש, הצללה 91%-98%, עמידה בפני U.V. הרשת עשויה מחומרים מעכבי בעירה לפי ת"י 5093, לרבות קונסטרוקציה עמודי פלדה בקוטר 10"/8" (גובה וצול העמוד עפ"י תוכניות ואישור מהנדס) יצוקים/מעוגנים בקרקע הרשת מאושרת ע"י משרד החינוך, משרד הבריאות וכיבוי אש להתקנה בסביבה של ילדים ובוגרים. המחיר הינו לסככה בשטח מעל 180 מ"ר	42.068.0022
44,200.00				סה"כ לסככות ורשתות צל	
235,510.00				סה"כ לריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר	
				גידור	44
				מעקות הולכה והפרדה למדרכות ושטחים ציבוריים	44.021
1,440.00	480	3.00	מ'	מעקה הולכה והפרדה דגם "מע"צ" או "מעקה קשת כפול" או ש"ע בגובה 1.05 מעל פני המדרכה, עמודים מצינור 3"/2.2 עם 2 צינורות אופקיים המושחלים בעמודים בקוטר 1.25"/2 במרחק אנכי של 50 ס"מ ביניהם. המעקה ביחידות של 1.5 מ', לרבות יסודות בטון בודדים	44.021.0025
1,440.00				סה"כ למעקות הולכה והפרדה למדרכות ושטחים ציבוריים	
				מעקות לבניה ורוויה	44.022
6,900.00	460	15.00	מ'	מעקה דגם "הולנדי" או "בלגי" או "קשתות" או "רותם" ש"ע בגובה 1.0-1.1 מ' עשויה מצינורות ניצבים קוטר 16 מ"מ ועובי 1.5 מ"מ במרווח של 99 מ"מ, שני פרופילים אופקיים מרובעים 50/25/2 מ"מ ועמודים מפרופיל מרובע 50/50/2 מ"מ כל 2.0 מ', לרבות יסודות בטון בודדים	44.022.0080
6,900.00				סה"כ למעקות לבניה ורוויה	
8,340.00				סה"כ לגידור	
				סלילת כבישים ורחבות	51
				עבודות הכנה ופירוק	51.010
13,200.00	2200	6.00	קומפ	פינוי פסולת (של אחרים) הקיימת באתר - לפני תחילת עבודות הקבלן בשטח. פינוי והובלת הפסולת ע"י מכולה בנפח 15 מ"ק. המחיר כולל העמסה ואגרת פינוי. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד	51.010.0011
325.00	1.3	250.00	מ"ר	ריסוס שטחים בחומר הדברה לקטילת שורשי צמחים ועשבי בר	51.010.0060
13,525.00				סה"כ לעבודות הכנה ופירוק	
				פסי האטה וכיסוי בורות	51.045
4,560.00	380	12.00	מ'	פסי האטה מודולריים מגומי, לרבות שישה מחזירי אור (שלושה בכל צד) במידות 50/30/5 ס"מ, צבע צהוב/שחור/אדום, מותקנים בכביש	51.045.0050
4,560.00				סה"כ לפסי האטה וכיסוי בורות	
				תמרור ושילוט	51.081
768.00	256	3.00	יא'	עמוד של שלט רחוב קוטר 3" באורך עד 3.5 מ' מגולונית, לרבות יסוד	51.081.1610
768.00				סה"כ לתמרור ושילוט	
18,853.00				סה"כ לסלילת כבישים ורחבות	
				סה"כ ל001	
19,800.00				עבודות עפר - 01	
64,860.00				מתקני חשמל - 08	
2,319.00				שילוט והכוונה בבניינים - 29	
70,581.00				פיתוח נופי - 40	
159,579.00				גיבון והשקיה - 41	
235,510.00				ריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר - 42	
8,340.00				גידור - 44	
18,853.00				סלילת כבישים ורחבות - 51	
579,842.00					
98,573.14				סה"כ עלות	
678,415.14				מע"מ בשיעור 17%	
				סה"כ עלות	

הגשת המכרז \_\_\_\_\_ בשעה \_\_\_\_\_

**לכבוד**

**ועדת המכרזים**

**מועצה מקומית חורפיש**

**א.ג. ,**

הנדון: הצעה למכרז מספר: - \_\_\_\_\_

תיאור העבודה: - \_\_\_\_\_

**מקום: חורפיש**

אני החותם מטה \_\_\_\_\_ קראתי בעיון את טופס החוזה, המפרט הטכני וכתב הכמויות ועיינתי בכל התוכניות והשרטוטים למכרז הנ"ל וכן בנספחים שצורפו אל טופס ההזמנה להצעות המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ומצהיר בזה שהבנתי את כל המסמכים האלה ואת השיטה שלפיה הוכן אומדן המתכנן.

ועדת המכרזים תבחר ההצעה הזולה ביותר, הנובעת ממתן שיעורי הנחה לאומדן המתכנן בכפוף למילוי כל תנאי המכרז .

	<b>סכום לפני מע"מ ש"ח</b> _____
	<b>הנחה כללית</b> _____
	<b>סה"כ אחרי הנחה</b>
	<b>מע"מ 17%</b>
	<b>סה"כ כולל מע"מ</b>

ידוע לי שההנחה זו תחול על המחיר כולו וכן על כל אחד מסעיפי כתב הכמויות. כמו כן אני מתחייב, שאם הצעתי תתקבל, אחתום על החוזה, המפרט הטכני, כתב כמויות, הנספחים, התוכניות והשרטוטים הנ"ל ואפקיד בידי הרשות המקומית למשך תקופת החוזה את הערבויות והביטוחים הנדרשים בחוזה, זאת תוך עשרה ימים מתאריך קבלת ההודעה על זכייתי במכרז. \* אם אחוז ההנחה יכיל שבר עשרוני- השבר יתבטא בלא יותר משתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית, יש למלא בכתב יד ברור .

שם הקבלן / חברה \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_

מס' טל-פלי' \_\_\_\_\_

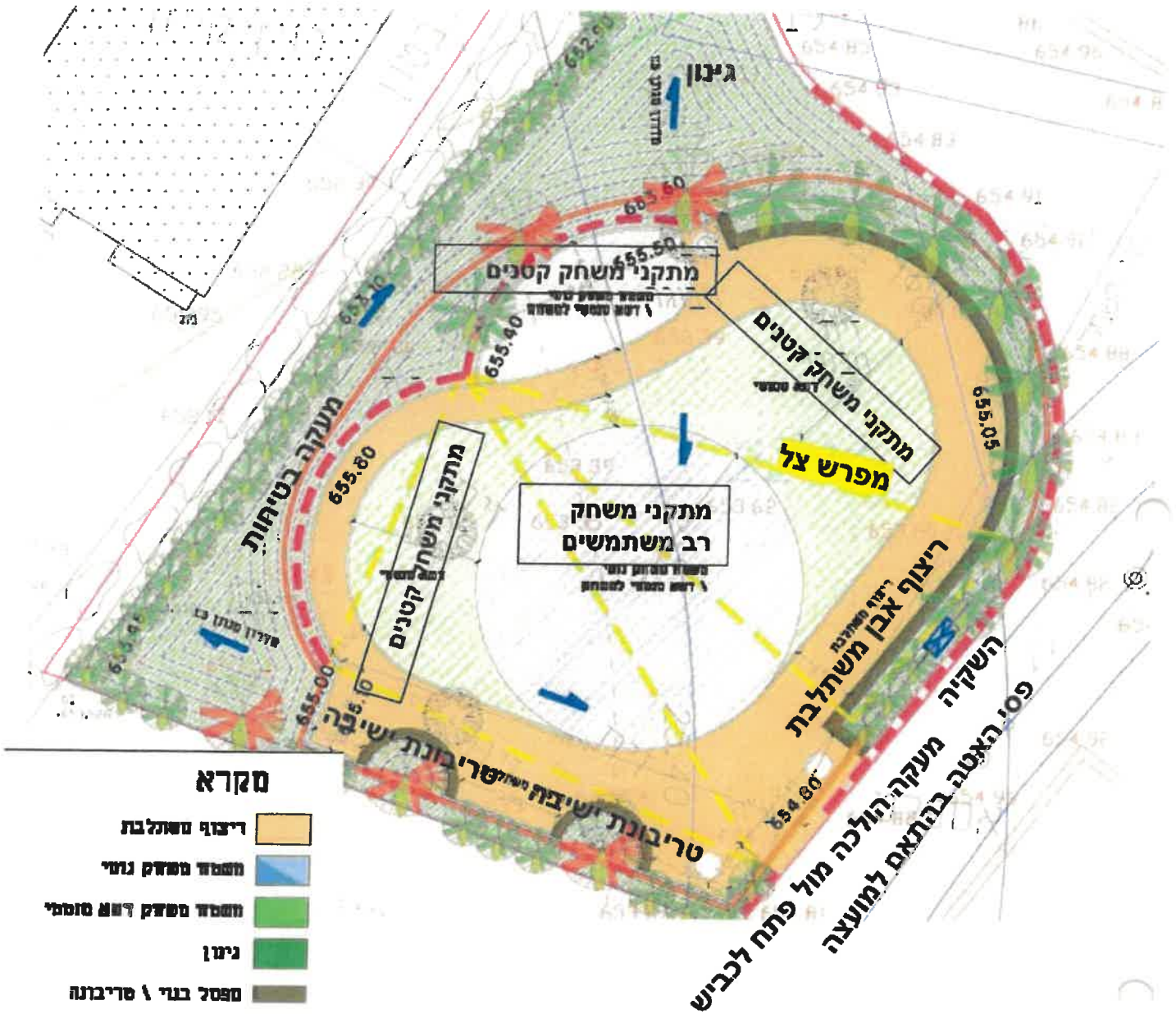
חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

נייד \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_



# פיתוח נופי מוצע – תכנית נופית



## סקרא

-  ריצוף משתלבת
-  המסלול המסדק גומי
-  המסלול המסדק דשא סומטי
-  גינון
-  מסלול בנין \ סריבונה
-  מבן גן
-  ראש מערכת השקיה
-  מפרשי צל
-  מעקה בטיחות
-  קו השקיה סוביל
-  צינור השקיה \ מספוף
-  מסלול השמירה
-  פני קייט לאנתרופ
-  פני מתוכנן
-  פני מתנתק
-  מעוצב גזע \ ברז
-  כיוון ניקוז

# פרטים וחומרי גמר

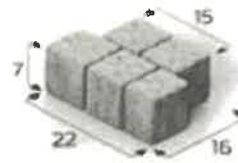
## אבן משתלבת - מולטי בלוק- סמארט סטון

### אבן ריצוף "סמרטסטון"



שם המוצר	משקל בק"ג/מ"ר	מס' יח' במ"ר
----------	------------------	-----------------

33 158  
למ"ר



אבן דמת "סמרטסטון"  
עובי 7 ס"מ  
22-15x16x7

## אבן שכבות טבעית



סוג וגוון ריצוף יקבע לאחר סיום שלב המכרז - בתיאום עם הקבלן ובהתאם לזמינות החומרים בתנאי לשווה ערך לריצוף המופיע במכרז.

## פרט אבן גן טרומית ללא פאזה

37.00	אפור	2271
44.00	אדום	2271
54.00	סמרטסטון	2271
82.00	ספחת 5.W	2271

1 46



אבן גן  
100x20x10  
ללא פאזה

אבן גן ללא פאזה בגוון אפור, הניסור יבוצע במשור מכני בלבד, קצוות ינוסרו באלכסון עד קבלת קשתות כשהמרווח המקסי' לפוגה אינו עולה על 1 ס"מ.

**מעקה כנרת**  
מסי קטלוגי 5005

סחאיים לתקן 4273

גדרות יחודי ב.כ.מ.

- היצור ישמש למצבם את חזקת, במידת הפסד, לשנת עידות.
- נין לבצע בטיסה אלקטרוסטטית באבקה.
- כל החלקים מסללים באבן עם נאמר היצור, לפי ת"י 98.
- היצורטט ל"י י"ג
- כל הרכיבים שחוזת • טהודות 204



**מעקה כפול**  
מסי קטלוגי 4004

סחאיים לתקן 4273

סחאיים למדרכות  
והסחיים ציבוריים

גדרות יחודי ב.כ.מ.

- היצור ישמש לעצת את חזקת, במידת הפסד, לשנת עידות.
- נין לבצע בטיסה אלקטרוסטטית באבקה.
- כל החלקים מסללים באבן עם נאמר היצור, לפי ת"י 98.
- היצורטט ל"י י"ג
- כל הרכיבים שחוזת • טהודות 204

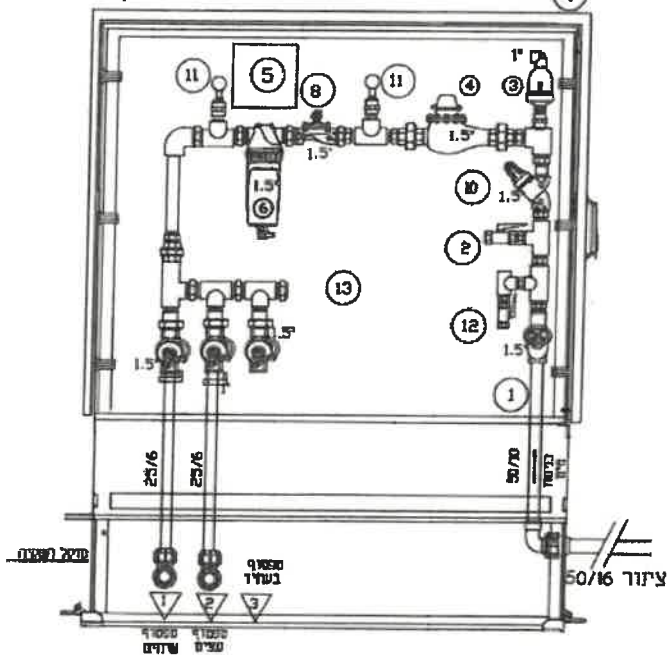
גווני פרזול יבחרו בשלב הביצוע ובתיאום מול הקבלן

# פרטים וחומרי גמר

## פרטי מערכת השקיה

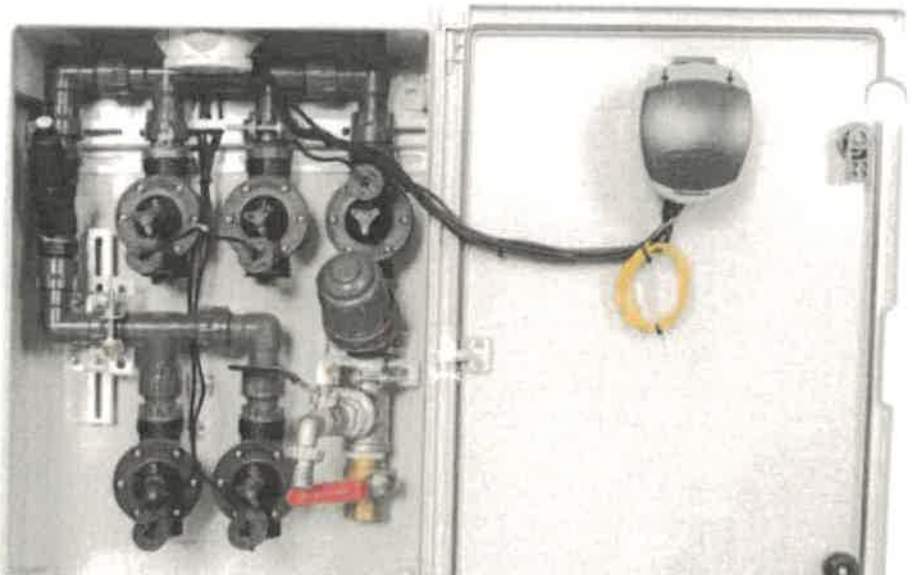


ראש מערכת ארון הגנה - אורלייט בלומגארד  
רוחב 110 גובה 110 עומק 33

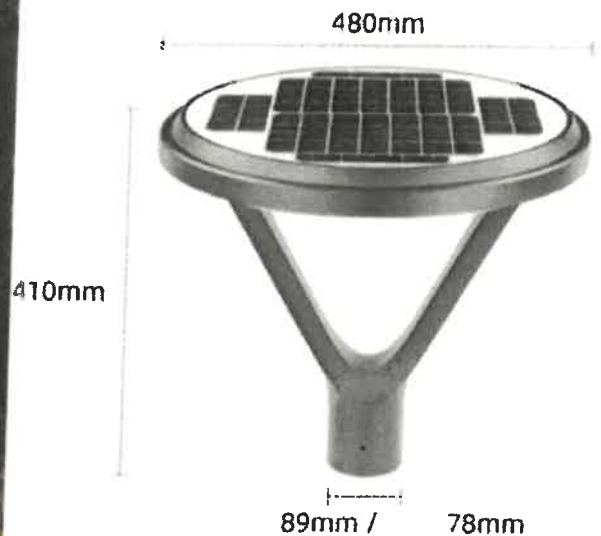


### אביזרי ראש המערכת

- 1 מגוף אלקטרוני יוני מברונזה 'דורחת' או שיע ברז גן
- 2 משחרר אייד משולב בקוטר ז', אריי או שיע מד מיס רב זרמי 'ארד דליה' או שיע - פלט חשמלי ל-10 ליטר
- 3 יחידת מחשב גלקון 4 הפעלה על סוללות
- 4 מסנן 'עומיעדי' או שיע דגם סופר ארוך -120 מי"ש וסת לחץ 'ברמדי' או שיע מכון ללחץ לפי הפרט כולל מד לחץ סקלה 2.5 אטמ.
- 5 מגוף הידראולי פלסטיק - ברמד או שיע
- 6 שסתום מונע ואקום 1/2" - ברמד או שיע.
- 7 מקטין לחץ סטמי ודינאמי - 'דקה' או שיע מכון ללחץ 30 מ'.
- 8 מד לחץ גליצרין עד 8 אטמ.
- 9 מגוף ז' לברזיה
- 10 יציאה עם פקה



מערכת השקיה טיפוסית לדוגמה - בשלב הביצוע יתואם נושא הגיון וההשקיה מול קבלן הגיון המבצע



## תאורת פארק סולארית חזקה דגם אור 3000K

תאורת רחוב סולארית חדשנית מסוג All in One - פאנל סולארי, סוללת Lithium וגוף תאורה לד בתוך גוף אחד עם עיצוב דקורטיבי מקסים המאיר בזווית 360 מעלות. גובה ההתקנה המומלץ הינו 2-4 מטרים.

- מפרט טכני
- זמן עבודה 24 שעות בטעינה מלאה
- דירוג עמידות למים IP65
- גוון צבע K3000
- זמן טעינה 8-10 שעות
- סוללה Li-ion Battery
- יקוטר זרוע 2 צול
- עוצמת הארה 3500 לומנס
- הספק W30

גוף התאורה יכלול את כל המרכיבים הנדרשים להפעלה מושלמת, העמוד יכלול בסעיף נפרד ויתואם בזמן הביצוע. המוצר הינו לדוגמה.



## הצללה וקירוי יבוא בלעדי של אריגים מאוסטרליה



מפעל לרשתות הצללה, שמשוניות, יוטה, מפרשי צל בשילוב קונסטרוקציה.  
סוככים קבועים ומתקפלים, אוהלים, ייעוץ והקמת סככות הצללה

26.4 17

חאכס, אדרי  
נייד: 050-9434349

דוא"ל: [arch.hakam@gmail.com](mailto:arch.hakam@gmail.com)

### אפיון מוצר – ממברנה / מפרשים

#### פירוט טכני לממברנה שיפועית / מפרשים

- קונסטרוקציה עשויה ממתכת מגולוונת וצבועה בצבע יסוד אפוקסי.
- צבע מיוחד פוליאוריטני בגוון לפי בחירת האדריכל.
- עמודים 8" - 6" עובי דופן 6 מ"מ.
- יסוד בטון לפי מהנדס.
- כבלי מתיחה 6 מ"מ.
- תפירת רצועות או כבלי פלדה במעטפת P.V.C. לצורך מניעת חיכוך והוספת חיזוק, בנק' החיבור.
- תפירה: חוט מוניפילמנט H.D.P.E העומד בפני U.V

#### תוספת לממברנה

- רצועות חיזוק העומדות בעומס 2 טון המקשרות בין עמוד מרכזי, לעמודים היקפיים (כתוספת חיזוק).
- חישוב מצינור פלדה המושחל בחלק העליון של האריג.
- מערך תיכנון של ייצור הרשת (פריסה, גזירה, תפירה וכו'), הינו ממוחשב, ליצירת עבודה מדוייקת.



# פרטים וחומרי גמר

## מפרשי צל



## מפרשי צל וממברנת קירוי לדוגמה



**מפרט אריג אוסטרלי - SAFRSHADE™**

תכונות		תיאור המוצר				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 295 גרם ל-מ"ר ±20</li> <li>- כ-1.4 מ"מ</li> <li>- 920 N/50mm</li> <li>- 1640N/50mm</li> <li>- 176 N</li> <li>- 236 N</li> <li>- 3,150 kPa</li> <li>- 1,597 N</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ספת בד נומינלית (תקן אוסטרלי AS2001.2.13)</li> <li>- ענבי מוערך</li> <li>- <b>ביצועים</b></li> <li>- מאמץ מתירה - התארכות שבירה של חוטי השתי</li> <li>- מאמץ מתירה - התארכות שבירה של חוטי הערב (AS2001.2.3.1)</li> <li>- חוזק קריעה - חוטי שתי (ממוצע)</li> <li>- חוזק קריעה - חוטי ערב (ממוצע) (AS2001.2.10)</li> <li>- לחץ פגיעה (ממוצע) (AS2001.2.4)</li> <li>- חוזק פגיעה (ממוצע) (AS2001.2.19)</li> </ul>	<p>SaFRShade™ הוא בד הצללה סרוג באיכות גבוהה. המוצר מיועד למבני מתחה, לטוכים ולקירוי סככות. בעיקר ליישומים ארכיטקטוניים מסחריים. הבד מותאם לתקן האוסטרלי AS4174 מוצר מסדרת Synthesis Commercial 95 עשוי פוליאתילן HD/PE סרוג, מחוט מנופילמנט + טייפ. המבטיח 95% רגנח מקרינת UV</p>	<p><b>חומר</b></p> <p>פוליאתילן HD/PE מיוצב UV ומעכב בעירה מנופילמנט - סרט [tape] סריגת לוקסטיל [lock-stitch] C -30 עד +75 C</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- עומד בתקן</li> <li>- מאושר</li> <li>- 3</li> <li>- מאושר</li> <li>- סיווג A</li> <li>- עומד בתקן</li> <li>- עובר</li> <li>- עובר</li> <li>- עומד בתקן</li> </ul>	<p><b>דליקות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- תקן ישראלי 5093 לעמידות בדליקה - תעודה מס' 1913647/95</li> <li>- אישור מטרדי ממשרת ישראל (חינוך - בריאות)</li> <li>- דירוג רמת הדליקות AS1530.2</li> <li>- תקנות נציבות הכבאות של קליפורניה [CSFM] 1257.1 סימן 19</li> <li>- בדיקת תקן של חומרי בנייה - מאפיינים של התפשטות דליקה [ASTM E-84]</li> <li>- בדיקות תקן של התפשטות אש בטקסטיל ובפילם - NFPA 701</li> <li>- תקן התעשייה היפנית לבדיקת דליקות של טקסטיל: JIS L 1091: 1999 שיטה A-3</li> <li>- תקן התעשייה היפנית לבדיקת דליקות של טקסטיל: JIS L 1091: 1999 שיטה A-3</li> <li>- מפרט לביצועי דליקות של מוצרי טקסטיל המשמשים להקמת אורלי ענה למבנים ארעיים ולמבני טקסטיל דומים [BS7837].</li> </ul>	<p><b>מאפיינים</b></p> <p>אריג HDPE חזק, לא מחליד ולא סופג לחות. עובר תהליך אשפה [heat-setting] להפחתת היכווצות הבד ולהקלת השימוש בו. לבד יש 8 שנים אחריות לדגורציה עקב קרינת UV. מרודס באוסטרליה בהתאמה לתנאי האקלים הקשים שם. מאושר על ידי נציבות הכבאות של קליפורניה. 100% נטול עופרת ופחלטים. 95% חסימה של קרינת UV מזיקות. ניתן למחזור.</p>				
חסימת UVR ב %	שקופות ממוצעת לקרינה פעילה פוטו-סינתטית	שקופות ממוצעת לקרינת UV	שקופות ממוצעת	גרם צל	רוחב נומינלי	קוד
93.4%	8.2%	6.6%	7.8%	92.2	3.0 מקופל	456771

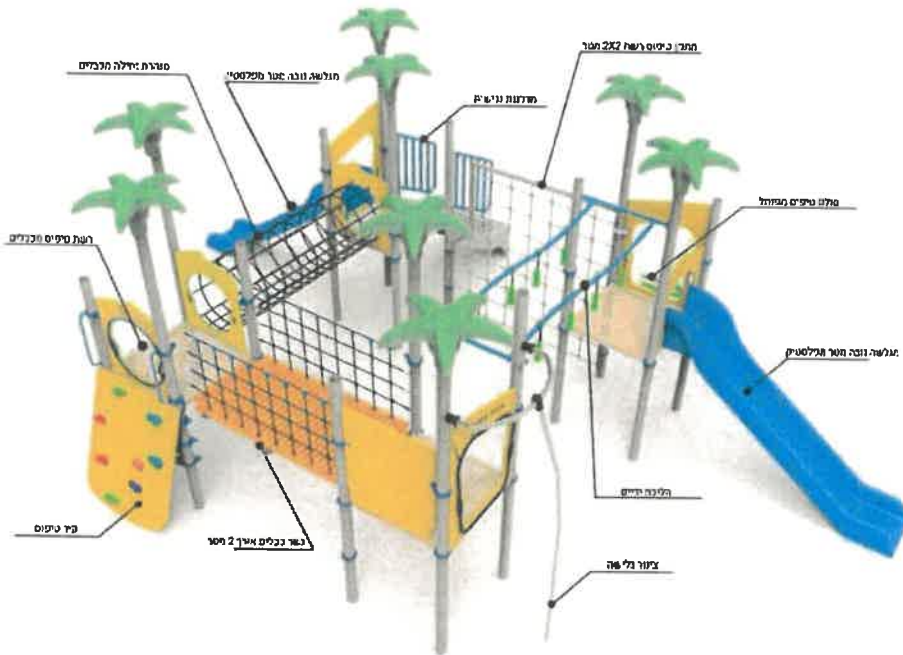
מפרשי צל ומחברנת קירוי לדוגמה

# מתקני משחק

בראשית | מק"ט 3151

גובה מתקן: 3 מטר

מידות (ללא משטח בטיחות): M 8.90\*6.20

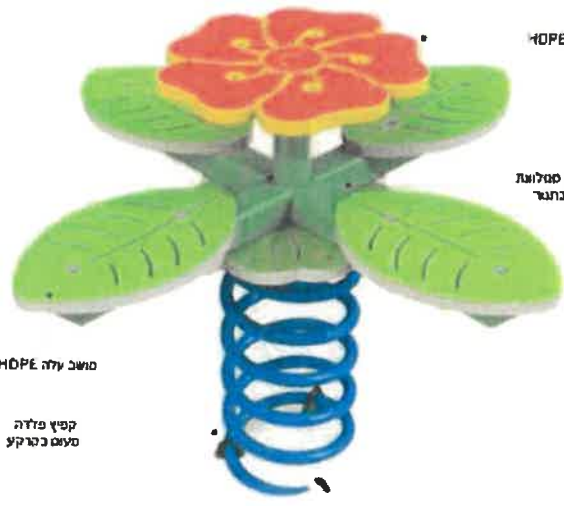


## תלתן - פרח קפיצי | MP - 2257



- חסיקן אומי
- טכנה פנייה 81
- נסח כמות 500-550
- א.מ. 85.1
- ג.ש.מ. 100
- גלוי 8

ודנות הישיבה מושגות בעזרת מסלול HOPE לטווחק עלה ניר, ודגם מרחק של ערביקה משתמשים. כעיצוב פרח מתוק למדגות ארבעה סקסט ישיבת. פנתוח תקשורתיות. ביטוח עגסי מרחי משקל



הנה פרח HOPE  
 שלד פלדה סלונות  
 צבועה בתנור

מושב עלה HOPE  
 קפיץ פלדה  
 מעטם כהרקע



## מתקני משחק לדוגמה