

**החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ**

**מכרז פומבי מס' 14/2021**

**להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של איצטדיון שלמה  
ביטוח בפ"ת**

**יוני 2021**

## החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ

### מכרז פומבי 14/2021 - להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת

1. החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ (להלן: "החברה" או "המזמין") מזמינה בזה הצעות מחיר מקבלנים לצורך התקשרות בחוזה להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת והכל על פי כל התנאים המפורטים במסמכי המכרז.
2. על מנת להשתתף במכרז יש לרכוש את מסמכי המכרז במשרדי החברה ברחוב הסיבים 47, קומה ד', פתח תקוה (להלן: "משרדי החברה"). בשעות העבודה (משעה 08:30 ועד השעה 15:00) תמורת סך של 2,500 ₪, כולל מע"מ, שלא יוחזרו, לכל מעטפת הזמנה.
3. ביצוע העבודות בפועל מותנה בקבלת כל היתר הנדרש על פי דין ו/או על פי החלטת החברה ו/או העירייה (ככל שנדרש) וגם באישור תקציב. עיכוב בתחילת העבודה ו/או ביטול עבודה כלשהי, כולה או חלקה, אף לאחר שנחתם חוזה עם הזוכה במכרז, בשל אי קבלת היתר הנדרש לפי דין ו/או לפי החלטת החברה ו/או העירייה ו/או אי אישור התקציב לא תהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הזוכה/זוכים במכרז.
4. סיור קבלנים למשתתפים יתקיים במועד ובמקום הנקוב בטבלה שבסעיף 8 להלן. ההשתתפות בסיור זה אינה חובה.
5. המשתתפים רשאים לבקש מהחברה הבהרות לאמור במסמכי המכרז, באמצעות בקשה בכתב אשר תופנה אל תיבת המייל של מר יעקב פישר, סמנכ"ל לארגון והון אנושי בחברה (בדוא"ל – jacob@ptcom.co.il), וזאת לכל המאוחר עד למועד הנקוב בטבלה שבסעיף 8 להלן.
6. את ההצעות במעטפות ההזמנה, יש לשלשל, במסירה אישית [לא לשלוח בדואר] עד המועד הנקוב בטבלה שבסעיף 8 להלן בתיבת המכרזים שבמשרדי החברה. בסמוך לאחר המועד הנ"ל תתקיים במשרדי החברה ישיבת ועדת המכרזים לפתיחת מעטפות המכרז בהשתתפות נציגי המציעים. כל מציע רשאי להיות נוכח בעת פתיחת תיבת המכרזים וההצעות ורישום מסמכי המכרז.
7. מובהר, כי בכוונת החברה לבחור קבלן זוכה אחד, לפי שיקול דעתה הבלעדי. מובהר במפורש, כי החברה תהא רשאית שלא לבחור בשום קבלן זוכה, והכל על פי תוצאות המכרז, צרכי החברה ושיקול דעתה הבלעדי, והכל על פי כל תנאי המכרז.

#### 8. טבלת מועדי המכרז ומיקומים:

יום ה' 24/6/2021 בשעה 13:00	מועד סיור קבלנים (שאינו חובה)
מגרש החניה איצטדיון שלמה ביטוח בפתח תקוה(פינה דרום מזרחית)	מקום סיור הקבלנים (שאינו חובה)
יום ד' 30/6/2021 בשעה 12:00	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
יום א' 11/7/2021 בשעה 14:00	מועד אחרון להגשת ההצעות
יום א' 11/7/2021 בשעה 14:30	מועד פתיחת מעטפות (באמצעות זום)
Meeting ID: 942 8374 2382 Passcode: 4CjQ1q	קישור למפגש פתיחת מעטפות
50,000 ש"ח	סכום ערבות המכרז
8/10/2021	תוקף ערבות המכרז

בכבוד רב,

עו"ד לירון גולדנברג, מנכ"ל  
החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ

## מסמך א'

### מסמכי המכרז

<b>תנאים כללים למכרז</b>	<b><u>מסמך א'(1)</u></b>
<b>טופס ההצעה והצהרת המשתתף</b>	<b><u>נספח א'1</u></b>
<b>נוסח כתב ערבות בנקאית</b>	<b><u>נספח ב'</u></b>
<b>טבלת פירוט וניסיון המשתתף</b>	<b><u>נספח ג'</u></b>
<b>תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים</b>	<b><u>נספח ד'</u></b>
<b>תצהיר היעדר הרשעה בפלילים</b>	<b><u>נספח ה'</u></b>

<b>תנאים כלליים לביצוע העבודה ונספחיו</b>	<b><u>מסמך א'(2)</u></b>
<b>תעודת השלמה</b>	<b><u>נספח 1</u></b>
<b>תעודת סיום</b>	<b><u>נספח 2</u></b>
<b>נוסח ערבות בנקאית</b>	<b><u>נספח 3</u></b>
<b>נספח בדק</b>	<b><u>נספח 4</u></b>
<b>הצהרה על חיסול תביעות</b>	<b><u>נספח 5</u></b>
<b>נספח ביטוח</b>	<b><u>נספח 6</u></b>
<b>נספח בטיחות וגהות</b>	<b><u>נספח 7</u></b>
<b>נספח פרטי חשבון בנק</b>	<b><u>נספח 8</u></b>
<b>דו"ח קבלת עבודה</b>	<b><u>נספח 9</u></b>
<b>נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה</b>	<b><u>נספח 10</u></b>

**מסמך ב' - המפרט הכללי (המפרט הכללי המעודכן לעבודת בניין שבהוצאת הועדה הבין-משרדית מטעם משרד הבטחון, משרד העבודה, מע"צ ומשהב"ש, אשר ניתן לרוכשו בהוצאה לאור של משרד הביטחון), לרבות כל המפרטים הכלליים של מערכת הבטחון, בין שהם מצורפים ובין שהם לא, והנוכחים ברשימה.**

**מסמך ב'1- תנאי החוזה לביצוע מבנה מדף 3210**

**מסמך ג'1 - תנאים כלליים מיוחדים ומוקדמות.**

**מסמך ג'2 - מפרטים טכניים מיוחדים.**

**מסמך ד' - כתב כמויות עם מחירים**

**מסמך ה' - רשימת תוכניות ומערכת התכניות.**

**מסמך ו' - דוח קרקע.**

**מסמך ז' - קטע מתיק מוצר**

**הערה: המסמכים ב' ו- ב'1- אף שלא צורפו, מהווים חלק בלתי נפרד מן החוזה. (ניתן לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון).**

## מסמך א' (1)

### תנאים כלליים למכרז

#### 1. מבוא

החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזאת הצעות מחיר מקבלנים לצורך התקשרות עם החברה בחוזה להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת (להלן בהתאמה: "העבודות" ו-"האתר"), והכל על פי כל התנאים המפורטים במסמכי המכרז.

- 1.1 החברה הנה תאגיד עירוני, כמשמעו בחוק, בבעלותה של עיריית פתח תקווה (להלן: "העירייה") והעירייה הסמיכה את החברה לפרסם את המכרז ולהתקשר עם הזוכה/ים בו לצורך ביצוע העבודות.
- 1.2 הזוכה במכרז יידרש לבצע את כל העבודות על פי כל הוראות ותנאי חוזה המכרז (מסמך א' 2) ויתר מסמכי המכרז (מסמכים ב' ו-ו'), לרבות ביצוע כל הדרוש לקבלת טופס 4 ותעודת גמר לעבודות.
- 1.3 **ביצוע העבודות (או חלקן) בפועל מותנה בקבלת היתר בנייה וקבלת כל ההיתרים האחרים הנדרשים על פי דין וכן באישור תקציב. עיכוב בתחילת ביצוע העבודות ו/או שלב משלבי העבודות ו/או ביטול העבודות (כולן או חלקן), אף לאחר החתימה על חוזה המכרז עם הזוכה ו/או לאחר תחילת ביצוע העבודות על ידי הזוכה, בשל אי קבלת היתר בנייה או כל היתר נדרש אחר ו/או אי אישור התקציב, לא יהוו עילה לתביעה כלשהי מצד הזוכה במכרז, ועל המשתתפים לקחת האמור בחשבון במסגרת מתן הצעתם למכרז. מובהר, כי בכל מקרה בו תבוטלנה ו/או תופסקנה העבודות לאחר התחלת ביצוען, יהא הזוכה במכרז זכאי לקבל תמורה באופן יחסי בהתאם לאבן הדרך שהשלים עד למועד הפסקת העבודות בהתאם להודעת החברה, ומעבר לכך לא יהא זכאי הקבלן לכל פיצוי ו/או תמורה נוספת, מכל מין וסוג שהוא, מהחברה.**

#### 2. תנאים להשתתפות – תנאי סף

רשאים להשתתף במכרז אך ורק ספקים העומדים בכל תנאים שלהלן:

- 2.1 על המשתתף להיות בעל ניסיון מוכח בביצוע של לפחות 2 פרויקטים של מבנים דומים ובהיקף כספי של לא פחות ממיליון ש"ח במהלך 5 השנים האחרונות למועד הגשת ההצעה למכרז.
- 2.2 המשתתף צירף תצהיר חתום ומאומת כדין על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, בנוסח המצ"ב כנספח ד'.
- 2.3 המשתתף ו/או מנהל המשתתף ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במשתתף ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המשתתף לא הורשע בפלילים במהלך 7 השנים האחרונות לפני הגשת הצעתו למכרז זה בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המשתתף, או לא תלויים הליכים פליליים או מתנהלת חקירה משטרתית נגד המשתתף ו/או מנהל המשתתף ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במשתתף ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המשתתף, הנוגעת לתחום עיסוקו של המשתתף, והמשתתף צירף תצהיר חתום ומאומת כדין בקשר לכך, בנוסח המצ"ב כנספח ה'.
- 2.4 הצעת המשתתף תוגש על ידי אישיות משפטית אחת בלבד. כל המסמכים הנדרשים בהזמנה, לרבות הערבות הבנקאית, הסיווג הקבלני ושאר האישורים הנדרשים, יהיו על שם המשתתף בהזמנה. לא תתקבלנה התאגדויות ו/או שותפויות שנוצרו לצורך ההשתתפות במכרז זה.
- 2.5 המשתתף צירף ערבות בנקאית בהתאם לתנאי מכרז זה.
- 2.6 למציע אין סכסוך משפטי עם המזמין או עיריית פ"ת, למעט סכסוך הקשור להתחשבויות לגבי עבודות שביצע.

#### 3. הוראות מיוחדות לביצוע העבודות

3.1. הקבלן מתחייב להשלים את ביצוע כל העבודות, לרבות קבלת טופס 4 ותעודת גמר, **בתוך 3 חודשים** ממועד קבלת צו התחלת עבודה (כהגדרתו בחוזה המכרז), והכל כמפורט ובהתאם להוראות חוזה המכרז (מסמך א'2) וכל יתר מסמכי המכרז.

#### 4. ההצעה

4.1. כל מסמכי המכרז, ובכלל זה (אך לא רק): הסכם ההתקשרות, המפרטים והתוכניות יימסרו למשתתף על גבי תקליטור/דיסק און קי. על המשתתף להדפיס ולצרף להצעתו את כל מסמכי המכרז (כפי שמצויים בתקליטור, לרבות מפרטים, תכניות, כתבי כמויות וכו') כשהם חתומים על ידו ולאחר מילויים כנדרש בתנאי המכרז.

4.2. על המשתתף למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי ההזמנה בדיו. את הצעת המחיר יש להגיש על גבי טופס ההצעה והצהרת המשתתף (נספח א'1 להזמנה), וכן, לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות על החוזה, על כל נספחיהם, בשולי כל דף ובמקום המיועד לכך.

4.3. הצעת המחיר של המשתתף תהא התמורה אותה מבקש המשתתף לקבל **בגין ביצוע עבודות הפאושל**.

4.4. את הצעת המחיר יש להגיש על פי **השוואה או הפחתה למחירי עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל)** כאשר הצעת המחיר של המשתתף תהא **המקדם** שבו יוכפלו מחירי עבודות הפאושל – ובהתאם לכך יחושב המחיר הסופי (הפאושלי) שישולם לזוכה בגין עבודות הפאושל.

**למען הסר ספק מובהר, כי המחירים ו/או הכמויות הנקובים בכתב הכמויות בנוגע לעבודות הפאושל הנם לצורך המחשת העבודות בלבד וכי התמורה בגין עבודות הפאושל אשר תשולם לזוכה מהווה מחיר פאושלי (סופי), ללא מדידת כמויות.**

יובהר! כל משתתף נדרש להציע **מקדם** (מכפיל) **אחד בלבד** שבו יוכפלו כל מחירי עבודות הפאושל, ועל פי המקדם שיציע הקבלן שיזכה במכרז ייחושב שכר עבודתו (הסופי, פאושלי) בגין עבודות הפאושל.

בהתאם לאמור לעיל, **על כל משתתף לרשום בטופס ההצעה והצהרת המשתתף (נספח א'1 להזמנה) את המקדם המוצע על ידו וכן את סכום התמורה הסופי (הפאושלי) שהוא מבקש לקבל בגין ביצוע עבודות הפאושל, אשר יחושב בהתאם למקדם המוצע.**

#### **לדוגמא:**

(1) משתתף המבקש להציע מחירים נמוכים מאומדן עבודות הפאושל, יציע **מקדם** הכולל את הספרה 0, והכולל (אחרי הספרה 0) ארבע ספרות (למשל): **0.9000**. משמעות ההצעה שבדוגמא לעיל - כי ההנחה שנתן המציע לאומדן עבודות הפאושל הנה בשיעור של 10%.

(2) משתתף המבקש להציע מחירים השווים לאומדן עבודות הפאושל, יציע **מקדם** הכולל את הספרה 1 והכולל (אחרי הספרה 1) ארבעה אפסים: **1.0000**. משמעות ההצעה שבדוגמא לעיל - כי מחיר עבודות הפאושל שיבצע הקבלן יהיה **שווה לאומדן המכרז**.

4.5. אין החברה אחראית לדיוק הכמויות, התוכניות והתיאורים הטכניים. מובהר, כי על המשתתף לבדוק את הכמויות, התוכניות והתיאורים הטכניים המצורפים למסמכי המכרז והוא מתחייב, כי לא תהיה לו כל טענה או דרישה או תביעה בקשר לכמויות, לתוכניות ולתיאורים הטכניים שפורסמו על ידי החברה.

- 4.6 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 4.2 לעיל, מובהר כי נאסר על המשתתף לבצע כל שינוי ו/או תוספת באיזה ממסמכי ההזמנה ולא יהא כל תוקף לכל שינוי ו/או תוספת ו/או הסתייגות כאמור. מבלי לגרוע מכלליות האמור מובהר בזאת כי בכל מקרה של שינוי ו/או תוספת ו/או כל הסתייגות של המשתתף ביחס למסמכי ו/או תנאי ההזמנה, בין אם על ידי תוספת בגוף המסמכים בין במכתב לוואי ובין בכל דרך אחרת, תהיה רשאית ועדת המכרזים לפסול את ההצעה.
- 4.7 מודגש ומובהר, כאמור בסעיף 4.3 לעיל, כי התמורה בגין עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל) תשולם בהתאם לאבני הדרך המפורטות בחוזה המכרז (מסמך א'2). כמו כן, התמורה בגין עבודות הפיתוח (כהגדרתן לעיל) תשולם לפי הכמויות שתבוצענה בפועל ובהתאם להתקדמות הקבלן, והכל בהתאם ובכפוף לתנאי חוזה המכרז וכל יתר מסמכי המכרז.

## 5. ערבות ואישורים

המשתתף יצרף להצעתו את המסמכים והאישורים הבאים, כחלק בלתי נפרד מתנאי הסף של המכרז :

- 5.1 ערבות בנקאית, אוטונומית, בלתי צמודה למדד, בת פירעון עם דרישה ראשונה, בסכום קבוע של 50,000 ש"ח, שהוצאה על ידי בנק בישראל לבקשת המשתתף, לפקודת החברה, לפי הנוסח (נספח ב') המצ"ב להזמנה (כדוגמה), בתוקף עד המועד הנקוב בסעיף 8 בעמוד 2 להזמנה למכרז וזאת להבטחת קיום התחייבויותיו של המשתתף על פי המכרז.
- אי המצאת הערבות ו/או כל שינוי בנוסח הנדרש, כאמור, תביא לפסילת ההצעה. בהתאמה לזכותה כאמור בסעיף 5 להלן, החברה תהא רשאית לדרוש הארכת תקופתה לתקופה נוספת של עד חודשיים, והמשתתף במכרז מתחייב, במקרה של דרישה כאמור, להאריך את תקופת הערבות כנדרש. משתתף שלא יאריך את תקופת הערבות כאמור לעיל - תיפסל הצעתו.
- החברה תהא רשאית לחלט ולממש את הערבות כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.
- 5.2 אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפות ניהול חשבונות), תשל"ו-1976.
- 5.3 אישור תקף על ניכוי מס הכנסה במקור.
- 5.4 במקרה שההצעה מוגשת על ידי תאגיד תצורף תעודת התאגדות ואישור עו"ד /רו"ח בדבר שמות מורשי החתימה וסמכותם לחייב את התאגיד בחתימתם.
- 5.5 אישור עו"ד/רו"ח של המשתתף על גבי הצהרת המשתתף ובדף האחרון של החוזה, לפיו המשתתף חתם בפניו על מסמכי ההזמנה.
- 5.6 מסמך מפורט, הכולל את כל פרטי העבודות שביצע הקבלן, כנדרש בסעיף 2.2 לעיל.
- יש לפרט במסמך מודפס (לא בכתב יד) בנוסח נספח ג' את כל המקומות בהם בוצעו העבודות, את פרקי הזמן בהם בוצעו, את ההיקף הכספי של העבודות (ללא מע"מ), זהות מזמין העבודה והמפקח על ביצועו, בצירוף מכתבי המלצה ואישורים המעידים על ביצוע העבודות ועל שביעות רצון מזמיני העבודה.
- מובהר, כי על כל משתתף לצרף לפחות 3 המלצות ממזמיני עבודה, לרבות פרטי התקשרות עם הממליץ.

5.7. נוסח תצהיר חתום ומאומת כדין על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, בנוסח המצ"ב **כנספח ד'**.

5.8. תצהיר חתום ומאומת כדין בדבר היעדר הרשעה בפלילים, בנוסח המצ"ב **כנספח ה'**.

5.9. תעודת עוסק מורשה.

## 6. **תוקף הצעה**

ההצעה תהא בתוקף, ללא זכות חזרה, לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות. החברה תהא רשאית לדרוש מן המציעים את הארכת הצעתם לתקופה נוספת של עד חודשיים, ואם דרשה כך בכתב, תהא ההצעה בתוקף עד לתום התקופה המוארכת, כאמור.

## 7. **הוצאות**

כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המשתתף, והמשתתף לא יהא זכאי לכל החזר או תשלום בגין הוצאותיו הנ"ל, דמי רכישת מסמכי המכרז לא יוחזרו בכל מקרה.

## 8. **הבהרות ושינויים**

8.1. יתקיים סיור קבלנים **במועד ובמקום הקבוע בסעיף 8 בעמוד 2 להזמנה זו**. ההשתתפות בסיור הנ"ל אינה חובה.

8.2. המשתתפים רשאים לבקש מהחברה הבהרות לאמור במסמכי המכרז, באמצעות בקשה בכתב אשר תופנה אל תיבת המייל של מר יעקב פישר, סמנכ"ל לארגון והון אנושי בחברה (בדוא"ל – jacob@ptcom.co.il), וזאת לכל המאוחר **עד למועד הקבוע בסעיף 8 בעמוד 2 להזמנה זו**.

8.3. החברה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו, בכתב, לידיעתם של כל רוכשי מסמכי המכרז בדואר רשום לפי הכתובות שנמסרו על ידי רוכשי מסמכי המכרז, או באמצעות מכשיר פקסימיליה.

## 9. **שמירת זכויות**

9.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה ומסמכי המכרז מושאלים למשתתפים, לרבות אלו שלא יגישו הצעות, לצורך הכנת הצעתם. המשתתפים האמורים לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעתם.

9.2. בין הזוכה לבין החברה ייחתם חוזה [המצ"ב **כמסמך א'(2)**], מכוחו תהא רשאית החברה להוציא לקבלן הזוכה צו התחלה לביצוע העבודות, והוא יהא מחוייב לבצע את העבודות בהתאם ובכפוף לכל תנאי החוזה ומסמכי המכרז.

## 10. **הגשת ההצעה**

- 10.1. הצעות מפורטות בהתאם לדרישות ותנאי ההזמנה יש לשלשל במסירה אישית לתיבת המכרזים שבמשרדי החברה ברחוב הסיבים 47 בפתח תקוה, **לא יאוחר מהמועד הנקוב בסעיף 8 בעמוד 2 להזמנה זו**. סמוך לאחר המועד הנ"ל תתקיים ועדת מכרזים לפתיחת מעטפות הצעות המכרז, בהשתתפות נציגי המציעים.
- 10.2. ההצעה תוגש במעטפה שצורפה למסמכי המכרז.
- 10.3. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת אינו עונה על דרישות ההזמנה והינו על אחריותו הבלעדית של המשתתף. הצעה שלא תימסר ידנית עד למועד ולשעה האמורים תחשב כאילו לא הגיעה במועד והחברה תהא רשאית שלא לקבלה.

**11. בחינת ההצעות**

- ועדת המכרזים של החברה, אשר תבחן את ההצעות ותבחר את הקבלן/ים הזוכה/ים (להלן: "**ועדת המכרזים**"), תפעל על פי דיני המכרזים החלים על החברה, ובכלל זה יחולו ההוראות הבאות:
- 11.1. ועדת המכרזים תעריך, לפי שיקול דעתה ובהתאם לפרמטרים שנקבעו להלן, את ההצעות, ובכלל זה (אך לא רק) את כושרם של המציעים לעמוד במטלות ביצוע העבודות על פי תנאי מכרז זה על כל נספחיו ו/או את מידת התאמתם לביצוע העבודות ו/או את ניסיונם בביצוע עבודות דומות בעבר, לרבות כישוריהם, מומחיותם, היקף פעילותם וכיו"ב, והכל כמובהר להלן. בעצם הגשת הצעתו, מסכים בזה כל מציע לקבל את שיקול דעתה של ועדת המכרזים.
- 11.2. ועדת המכרזים תדרג את הצעות המשתתפים הן על פי **מחירי ההצעות** והן על פי **איכות ההצעות** - **אך ורק את אלה אשר עמדו בכל תנאי הסף**.
- 11.3. **ציון איכות ההצעות (Q) –**
- 11.3.1. משקלו של **ציון האיכות (Q)** [לכל הצעה] יהא **30% (שלושים אחוז)** מן השקלול הכולל של ההצעה. הניקוד המרבי שיינתן לפרמטר זה יהא 100 נקודות.
- ציון האיכות שייקבע לכל הצעה (Q) יוכפל ב- 0.3 (על פי משקל הרכיב כאמור לעיל) ולסכום זה יתווסף הציון של רכיב מחיר ההצעה, אשר ביחד יהוו את הניקוד הכללי של הצעת המשתתף, הכול כמפורט בסעיף 10.5 להלן.**
- 11.3.2. את איכות ההצעות תדרג ועדת מקצועית בהתאם לפרמטרים ולניקוד שנקבע לכל פרמטר, כמפורט בטבלה שלהלן, בהתחשב גם בשיקולים כאמור בסעיף 11.9 להלן:

ניקוד	פרמטר
40%	ניסיון בביצוע עבודות דומות
35%	המלצות של מזמינים בגין ביצוע עבודות קודמות
25%	התרשמות כללית.
<b>100</b>	

**11.4. ציון מחיר ההצעה (P)**

11.5.



משקלו של **ציון מחיר ההצעה (P)** [לכל הצעה] יהא **70% (שבעים אחוז)** מן השקלול הכולל של ההצעה. הניקוד המרבי שיינתן לפרמטר זה יהא 100 נקודות. ההצעה הזולה ביותר תקבל את הניקוד המירבי - 100. הניקוד של כל יתר ההצעות ייקבע באופן יחסי להצעה הזולה ביותר.

**ציון המחיר שייקבע לכל הצעה (P) יוכפל ב- 0.7 (על פי משקל הרכיב כאמור לעיל) ולסכום זה יתווסף הציון של רכיב איכות ההצעה (Q), אשר ביחד יהוו את הניקוד הכללי של הצעת המשתתף, הכל כמפורט בסעיף 11.5 להלן.**

#### 11.6 קביעת הניקוד הכללי (T)

**הניקוד הכללי (T)** שתקבל כל הצעה ייחושב על ידי חיבור של הציון שניתן למחיר ההצעה (לאחר הכפלתו ב-0.7, על פי משקלו), עם הציון שניתן לאיכות ההצעה (לאחר הכפלתו ב-0.3, על פי משקלו).

$$T = 0.7P + 0.3Q$$

לאחר קביעת הניקוד הכללי לכל הצעה, כאמור לעיל, תדרג ועדת המכרזים את כלל ההצעות (שעמדו בתנאי הסף) - על פי הניקוד הכללי שנקבע להם ובכפוף לכל הוראות הזמנה זו – ההצעה שזכתה לניקוד המשוקלל הגבוה ביותר, **תיקבע כהצעה הזוכה במכרז**, הכל לפי שיקול דעתה של ועדת המכרזים ובהתאם ובכפוף לכל תנאי מכרז זה.

11.7 במקרה של אי הגשת הצעת מחיר (המקדם/המכפיל) ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או ביצוע כל שינוי, בין אם נעשו בגוף המסמכים ובין אם במכתב לוואי, תהא רשאית ועדת המכרזים לפסול את ההצעה.

11.8 ועדת המכרזים רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה, לרבות (אך לא רק) בשל המחירים המוצעים ו/או בשל תנאיה ו/או בשל חוסר התייחסות לתנאי ההזמנה באופן שלדעת הוועדה מונע הערכת ההצעה כדבעי ו/או שיש בהם כדי להצביע על תכסיסנות ו/או שיש בהם כדי להצביע על אי הבנת העבודה על ידי המשתתף.

11.9 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, במסגרת בחינת הצעת המחיר של המשתתפים, וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעה אשר משמעות המקדם המוצע בה הנה תוספת למחירי עבודות הפאוול (כאמור לעיל). יובהר, כי פסילת ההצעה כאמור תיעשה ללא צורך בשימוע למשתתף.

11.10 במסגרת בחינת רכיב "איכות" ההצעות, בכלל, ובתת-רכיב "התרשמות כללית", בפרט, כאמור בסעיף 11.3.2 לעיל, תהא הוועדה רשאית לשקול, בין היתר, את השיקולים הבאים:

- נסיון החברה ו/או העירייה ו/או נסיון גופים אחרים בביצוע עבודות בעבר עם המשתתף או, ככל שמדובר בתאגיד, עם היחידים והגופים השולטים בו או הפועלים מטעמו.
- אמינות המשתתף.
- איתנות פיננסית של המשתתף
- כושר הביצוע של המשתתף, ציוד וכח אדם הנמצא ברשותו.
- יכולת עמידתו של המשתתף בדרישות המכרז לאור התחייבויות נוספות שלו.
- סכסוכים משפטיים שהיו למשתתף עם החברה ו/או עם עיריית פתח תקוה ו/או עם רשויות מקומיות אחרות שעניינם הפרת חוזה על ידי המשתתף ו/או ביצוע עבודות בצורה לקויה או כל סכסוך משפטי המתקיים בפועל ביום סגירת המכרז.

- 11.11. החברה תהא רשאית לדרוש מהמשתתפים הבהרות לשביעות רצונה המלא, גם לאחר פתיחת ההצעות, וכן תהא רשאית לערוך בדיקות וחקירות בקשר למשתתפים, לרבות בקשר לאיתנותם הפיננסית, הכל על מנת לבחון את המשתתף והצעתו במסגרת שיקולי ועדת המכרזים, כאמור.
- 11.12. המשתתף מסכים כי כל שינוי או תוספת שייעשו על ידו במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין אם על ידי תוספת בגוף המסמכים, בין במכתב לוואי ובין בכל דרך אחרת, ייחשב כאילו לא נכתב.
- 11.13. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ועדת המכרזים תהא רשאית (אך לא חייבת) לפסול כל הצעה הכוללת תוספת או הסתייגות ביחס למסמכי המכרז, בין אם נעשו במסמכי המכרז ובין אם במכתב לוואי.

## **12. הודעה לזוכה והתקשרות**

- 12.1. החברה תודיע לזוכים, במכתב רשום, על הזכייה.
- 12.2. תוך 7 ימים ממועד ההודעה, כאמור, ימציא כל זוכה את הערבויות והאישורים המפורטים בחוזה, לרבות כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם לתנאי המכרז והודעת החברה ויחתום על עותקים נוספים של החוזה, על נספחיו.
- 12.3. במקרה והזוכה לא ימלא את כל התחייבויותיו כמפורט בסעיף 12.2 לעיל, תוך התקופה האמורה, תהיה רשאית החברה להתקשר בחוזה עם מציע אחר ו/או לחלט את הערבות הבנקאית האמורה בסעיף 5.1 לעיל, כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית החברה על פי המכרז ו/או מכוח כל דין.
- מבלי לגרוע מהאמור לעיל, במידה וזוכה לא ימציא אחד או יותר מהמסמכים המפורטים בסעיף 12.2 לעיל ו/או לא יחתום על חוזה המסגרת, תהא החברה זכאית לסך של 500 ₪ [חמש מאות שקלים חדשים], כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין כל יום איחור מתום המועד הנזכר בסעיף 12.2 לעיל, לפי הענין, ועד למועד המצאת כל האישורים או החתימה על החוזה, לפי המועד המאוחר שביניהם.
- 12.4. החברה תיתן הודעה, במכתב רשום, ליתר המשתתפים שלא זכו במכרז והם יהיו רשאים לקבל חזרה את הערבות שהומצאה על ידם בקשר עם השתתפותם.
13. החברה לא תשתתף ולא תחזיר הוצאות כלשהן שהוצאו ע"י המציעים בקשר עם הכנת ההצעה ו/או הגשתה, לרבות בדיקות מוקדמות וערבויות בנקאיות.
14. **מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההתקשרות.**
15. יש לחתום ע"ג מסמך זה ולהחזירו יחד עם ההצעה.

**הננו לאשר קריאת מסמך זה והננו מסכימים לתוכנו.**

חתימת מבצע: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

נספח א'1

לכבוד  
החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ  
ברחוב הסיבים 47, פתח תקוה

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז מס' 14/2021

טופס הצעה והצהרת המשתתף

1. אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מסכימים לתנאים המפורטים במכרז, על כל נספחיו, וכוללים אותם כחלק מתנאי הצעתנו זו.
2. אנו מסכימים לכל התנאים שבמסמכי המכרז, מגישים הצעתנו בהתאם לתנאים אלה ומתחייבים למלא אחריהם.  
כמו כן אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו.  
היה והצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים תוך 7 ימים ממועד קבלת הודעתכם על כך, לבוא למשרדכם ולהפקיד בידיכם את הערבות וכן את האישורים המפורטים בחוזה המצורף, לרבות כל המסמכים והאישורים הנוספים הטעונים המצאה.
3. הצעתנו זו תעמוד בתוקפה ללא זכות חזרה 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעתנו. ידוע לנו כי תהיו רשאים לדרוש מאתנו כי נאריך את הצעתנו לתקופה נוספת של עד חודשיים, ואם דרשתם כך בכתב, תהא הצעתנו בתוקף עד לתום התקופה המוארכת, כאמור.
4. אנו מתחייבים למנוע את גילוי פרטי הצעתנו ו/או לא לגלותם לאחרים בכלל, ולמשתתפים אחרים במכרז נשוא הצעתנו זו בפרט.  
כן הננו מצהירים בזאת כי הצעה זו מוגשת ללא קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
5. כבטחון לקיום הצעתנו, על כל פרטיה ונספחיה, מצורפת בזאת ערבות בנקאית, שהוצאה לבקשתנו ערוכה לפקודתכם, כנדרש בהזמנה למכרז.  
כתב ערבות זה יוחזר לידינו לאחר שנפקיד בידיכם את הערבויות והמסמכים האחרים הנזכרים בחוזה הנכלל בהצעתנו זו.  
במידה ולא נפקיד את הערבות ו/או את המסמכים האחרים הנזכרים בחוזה יהווה הדבר הפרה יסודית, ומבלי לפגוע בכל זכות העומדת לכם על פי מסמכי המכרז ועל פי כל דין תהיו זכאים לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים שנגרמו לכם בשל הפרת החוזה והתחייבויותינו.
6. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו וכי אין לנו כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

**סכום ההצעה**

7.

המקדם המוצע על ידנו הנו: \_\_\_\_\_.

סכום הצעתנו עבור ביצוע עבודות הפאושל (כהגדרתן בסעיף 4.3.1 לעיל) הוא

(ובמילים: \_\_\_\_\_), ללא מע"מ.

[הערה: מובהר, כי סכום ההצעה יחושב בהתאם להכפלת אומדן עבודות הפאושל המפורט בכתב הכמויות במקדם המוצע].

8. כן אנו מצרפים להצעתנו את התנאים הכלליים, חוזה המכרז וכל יתר מסמכי המכרז (חתימה בשולי כל דף ובמקומות המיועדים לחתימה). כמו כן, אנו מצרפים את כל המסמכים הנדרשים בהתאם לסעיף 5 להזמנה למכרז.

9. אנו מאשרים, כי התנאים הנקובים במסמך התנאים הכלליים למכרז ובכל נספחיו - וכן הצהרותינו והתחייבותנו בנספח א' זה - מהווים חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ומתנאי חוזה המסגרת, והאמור בנספח א' זה גובר על כל תנאי חוזה המסגרת ו/או תנאי המסמכים המצורפים בחוברת המכרז.

10. אנו מצהירים כי ידוע לנו, ואנו מסכימים לכך, כי ביצוע העבודות (או חלקן) בפועל מותנה בקבלת היתר בניה וכן כל ההיתרים הנדרשים על פי דין וכן באישור תקציב. עיכוב בתחילת ביצוע העבודות ו/או שלב משלבי העבודות ו/או ביטול העבודות (כולן או חלקן), אף לאחר החתימה על חוזה המכרז עם הזוכה ו/או לאחר תחילת ביצוע העבודות על ידי הזוכה, בשל אי קבלת היתר בנייה ו/או כל היתר נדרש אחר ו/או אי אישור התקציב, לא יהוו עילה לתביעה כלשהי מצדנו, ואנו לוקחים את האמור בחשבון במסגרת מתן הצעתנו למכרז. ידוע לנו, ואנו מסכימים לכך, כי בכל מקרה בו תבוטלה ו/או תופסקנה העבודות לאחר התחלת ביצוען, יהא הזוכה במכרז זכאי לקבל תמורה באופן יחסי בהתאם לאבן הדרך שהשלים עד למועד הפסקת העבודות בהתאם להודעת החברה, ומעבר לכך לא יהא זכאי הקבלן לכל פיצוי ו/או תמורה נוספת, מכל מין וסוג שהוא, מהחברה.

שם המשתתף: \_\_\_\_\_

מספר ח.פ: \_\_\_\_\_

כתובת ומיקוד: \_\_\_\_\_

טלפון: \_\_\_\_\_ פקסימיליה: \_\_\_\_\_

דואר אלקטרוני: \_\_\_\_\_

שם איש קשר: \_\_\_\_\_

מספר פלאפון של איש הקשר: \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

**אישור**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מאשר בזה כי חתימות ה"ה \_\_\_\_\_ וכן  
מנהלי \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אשר חתמו על חוזה זו  
וחתימתם מחייבת את הקבלן לכל דבר ועניין

\_\_\_\_\_  
חתימת עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך

**נספח ב'**  
יוגש על ידי המשתתף  
יחד עם הצעתו

### **נוסח ערבות בנקאית**

לכבוד

החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ  
ברחוב הסיבים 47, פתח תקוה

ג.א.ג.,

#### **הנדון: ערבות בנקאית**

על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתפים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של **50,000 ₪** (חמישים אלף ₪) להבטחת התחייבויות המשתתפים בקשר להשתתפותם במכרז מס' **14/2021**.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המשתתפים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למשתתפים באשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומו של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד **8.10.2021** ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

לאחר המועד הנ"ל ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

---



**נספח ד'**

**תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976**

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

1. הנני משמש בתפקיד \_\_\_\_\_ אצל המציע \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע").
2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.
3. הנני מגיש תצהיר זה במסגרת הצעת המציע למכרז מס' \_\_\_\_\_ של החברה לפיתוח פתח תקווה בע"מ (להלן: "המכרז").

4. **(סמן את הפסקה הרלוונטית):**

- עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז לא הורשעו המציע ובעל זיקה אליו ביותר משתי עבירות (עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום);
- המציע או בעל זיקה אליו הורשעו ביותר משתי עבירות (עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום), אך במועד האחרון להגשת הצעת במכרז חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

5. **(סמן את הפסקה הרלוונטית):**

- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע;
- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן, והמציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי פסקה זו למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

6. **(סמן את הפסקה הרלוונטית):**

- המציע איננו מעסיק מעל 100 עובדים;
- המציע מעסיק מעל 100 עובדים, ולכן מתחייב בזאת לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

7. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר: \_\_\_\_\_

**אישור עו"ד**

אני משמש כעורך הדין של \_\_\_\_\_, ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע").  
הנני מאשר בזאת כי \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_ (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.

הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.



**נספח ה'**

**תצהיר היעדר הרשעה בפלילים**

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

1. הנני משמש בתפקיד \_\_\_\_\_ אצל המציע \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע").
2. הנני מוסמך להצהיר בשם המציע כנדרש בתצהיר זה.
3. הנני מגיש תצהיר זה במסגרת הצעת המציע למכרז מס' \_\_\_\_\_ של החברה לפיתוח פתח תקווה בע"מ (להלן: "המכרז").
4. הנני מצהיר בזאת כי המציע ו/או מנהל המציע ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במציע ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המציע **לא הורשע בפלילים** במהלך 7 השנים האחרונות שקדמו להגשת הצעת המציע למכרז **בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע**, או **לא תלויים הליכים פליליים או מתנהלת חקירה משטרתית** נגד המציע ו/או מנהל המציע ו/או מי מהשותפים/מבעלי המניות במציע ו/או מנהל של אחד השותפים/בעלי המניות של המציע, **הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע**.
5. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר: \_\_\_\_\_

**אישור עו"ד**

אני משמש כעורך הדין של \_\_\_\_\_, ח.פ. \_\_\_\_\_, (להלן: "המציע").  
הנני מאשר בזאת כי \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, (להלן: "המצהיר"), הינו מורשה חתימה אצל המציע והינו מוסמך ליתן הצהרה זו בשם המציע.  
הנני מאשר בזאת כי המצהיר, לאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה שלעיל וחתם עליה בפניי.

חתימה + חותמת עו"ד

## תוכן עניינים

<b><u>נוסח חוזה</u></b>	
מהות ההתקשרות	
פרק א' - כללי	
פרק ב' - הכנה לביצוע	
פרק ג' - ביצוע העבודה	
פרק ד' - ניהול ופיקוח	
פרק ה' - התחייבויות כלליות	
פרק ו' - אחריות וביטוח	
פרק ז' - עובדים	
פרק ח' - ציוד, חומרים, מוצרים ומלאכה	
פרק ט' - השלמה, בדק, תיקונים וסיום	
פרק י' - שינויים, תוספות והפחתות	
פרק יא' - מדידות	
פרק יב' - שכר החוזה, תשלומים, תשלומי ביניים, בטחונות וערבויות	
פרק יג' - הפרות ופיצויים	
פרק יד' - שונות	
נספחים	

**מסמך א' (2)**

**חוזה**

שנחתם ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2021

**בין**

החברה לפיתוח פתח תקווה בע"מ ח.פ. 51-0044449  
מרחוב הסיבים 47, קומה ד', פתח-תקווה  
[להלן - "החברה" או "המזמין"]

**מצד אחד;**

**לבין**

\_\_\_\_\_ ח.פ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ מרחוב

\_\_\_\_\_ באמצעות מנהליה

[להלן - "הקבלן"]

**מצד שני;**

הואיל והחברה פרסמה מכרז פומבי מס' 14/2021 (להלן: "המכרז") **להספקת והצבת מבנים**

**ביילים במגרש החניה של איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת**

(להלן בהתאמה: "העבודות" ו-"האתר"), והכל על פי כל התנאים המפורטים במסמכי המכרז;

והואיל והחברה קיבלה את הצעת הקבלן למכרז מיום \_\_\_\_\_ לביצוע העבודות, תמורת סך פאושלי (סופי) של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_) בגין עבודות הפאושל (כהגדרתן בסעיף 2.1 להלן) וכן בגין תמורה נוספת על פי כמויות למדידה בפועל בגין עבודות הפיתוח (כהגדרתן בסעיף 2.1 להלן), או כל סכום אחר שייקבע על פי הוראות חוזה זה (להלן: "התמורה" או "שכר החוזה").

והואיל והחברה והקבלן הסכימו ביניהם על ביצוע העבודות על ידי הקבלן על פי הוראות חוזה זה ובתנאים המפורטים להלן;

והואיל וברצון הצדדים להעלות על הכתב את פרטי ההתקשרות ביניהם;

**לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:**

**פרק א' – כללי**

1. דין המבוא וההצהרות הכלולות בו מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

2. **הגדרות ופרשנות**

2.1. בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים בטור הימני דלהלן הפירוש או המשמעות המפורטים בטור השמאלי דלהלן, אלא אם כן מחייב הקשר הדברים אחרת:

<u>המונחים</u>	<u>המשמעות</u>
"העירייה" -	עיריית פתח תקווה.
"החברה" או "המזמין" -	החברה לפיתוח פתח תקווה בע"מ, שהינה תאגיד עירוני, כמשמעו בחוק, בשליטת עיריית פתח תקווה, אשר הוסמכה על ידי העירייה לפעול, בשם העירייה במקומה ועבורה, בכל הקשור בניהול ביצוע העבודות ובפיקוח עליהן.
"הקבלן" -	לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שליחיו, מורשיו המוסמכים, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודה, או קבלן משנה אשר מונה על ידי החברה.
"המנהל" -	מהנדס החברה או מי שייקבע על ידי החברה, מעת לעת, לניהול הפרויקט, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידי החברה לצורך חוזה זה.
"המפקח" -	מי שימונה, מזמן לזמן, בכתב, על ידי המנהל לפקח על ביצוע העבודה או כל חלק ממנה.
"העבודה" -	פירושה כל העבודות שיש לבצע בהתאם לחוזה וכל עבודה אחרת בהתאם לחוזה זה ולנספחיו בין אם היא מפורשת ובין אם לאו, ולרבות כל עבודה שתוטל על הקבלן בהתאם לחוזה על ידי החברה ו/או המנהל ו/או המפקח ולרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של החוזה ו/או עבודות נוספות ו/או חלקיות.
"עבודות הפאוול" -	הספקת והצבת כל המבנים הנדרשים במכרז. התמורה לקבלן בגין עבודות אלו תשולם בהתאם להצעת המחיר של הקבלן במכרז לעבודות אלו, אשר הנה תמורה סופית (פאוולית), וללא מדידת כמויות.
"העבודות למדידה" או "עבודה ארעית או מבנה ארעי" -	כל עבודה או מבנה שיידרשו באורח ארעי, לצורך ביצוע העבודה או בקשר לביצועה.
"ביצוע העבודה" -	ביצועה של כל עבודה על-פי חוזה זה לשביעות רצונו של המפקח ו/או המנהל.

**"אתר העבודה"** - המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה וכן סביבתם הקרובה, לרבות דרכי גישה וכל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודה על פי החוזה.

**"ציוד"** - כל ציוד הדרוש לביצוע העבודה, לרבות ציוד מכני וחשמלי.

**"חומרים"** - חומרי בניה, מוצרים, חומרי לוואי, חומרי עזר ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה וכן הובלתם לאתר ושמירתם בו.

**"החוזה"** - פירושו החוזה, על כל נספחיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות התנאים הכלליים לביצוע העבודה, המפרטים, כתב הכמויות למדידה, התכניות, התנאים המיוחדים וכל מסמך מכל מין וסוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד, ולרבות מפרטים נוספים ו/או תכניות נוספות.

**"תכניות"** - התכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכניות אלה שאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה מזמן לזמן, וכן תכניות שיתווספו מזמן לזמן.

**"מחירון דקל"** - מחירי מחירון "דקל- בניה ותשתיות", במהדורת חודש ינואר 2021, ללא התוספות של חלק ג' (נספחים) וללא תוספת הקבלן הראשי כולל עבודות איטום.

**"כוח עליון"** - רשימת המקרים המנויים להלן בלבד :  
מלחמה, פלישת אויב, קרבות עם כוחות מזויינים של מדינת אויב (בין שהוכרזה מלחמה ובין שלא), או אסון טבע. למען הסר ספק מובהר כי ימי גשם, גיוס מילואים, סגר בשטחים, שביתות והשבתות אינם נחשבים ככוח עליון לצורך זה.

**"צו התחלת עבודה"** - כמשמעותו בסעיף 11.2 להלן.

**"מדד"** - מדד מחירי תשומות הבניה המתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

2.2. חוק הפרשנות יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

2.3. חוזה זה, על נספחיו השונים - הקיימים ואשר יובאו בעתיד - לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות, או דו-משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו, וללא כל הזדקקות לכותרות, לכותרות שוליים ולחלוקת החוזה לסעיפים ולסעיפי משנה.

3.1 לחוזה זה [מסמך א' (2)] מצורפים הנספחים המסומנים כדלקמן, המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה:

נספח 1 -	תעודת השלמה.
נספח 2 -	תעודת סיום.
נספח 3 -	נוסח ערבות בנקאית.
נספח 4 -	נספח בדק.
נספח 5 -	הצהרה על חיסול תביעות.
נספח 6 -	נספח ביטוח ואישורים על קיום ביטוחים.
נספח 7 -	נספח בטיחות וגהות.
נספח 8 -	נספח פרטי חשבון בנק.
נספח 9 -	דו"ח קבלת עבודה.
נספח 10 -	נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה.

3.2 מובהר, כי כל הנספחים לחוזה, בין אם הם מצורפים בפועל ובין אם לא, וכן כל מסמכי המכרז, ובכלל זה (מסמכים ב' עד ו') (לרבות מסמך א' (1)) וכן הצעות הקבלן במכרז) מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה ודין האמור בהם כדין האמור בחוזה גופו.

#### 4. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי:

4.1 הוא רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בסיווג המאפשר לו לבצע כדין את ביצוע העבודות שהוא חוזה זה.

4.2 הוא בעל מיומנות, ניסיון וידע לביצוע העבודות לפי חוזה זה.

4.3 הוא בעל אמצעים נאותים ומספיקים מבחינת כוח אדם, ציוד, חומרים ומימון על מנת להשלים את כל העבודה בתוך התקופה שנקבעה לכך בחוזה והצהרתו זו מבוססת על בדיקת כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי החוזה במועדן.

4.4 נהירים לו תנאי החוזה על כל המסמכים המצורפים אליו ושאינם מצורפים אליו המהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, לרבות אלה שלא צורפו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.

אי-הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי-התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לשינוי שכר החוזה או לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות כלפי החברה בענין זה.

4.5 הוא בחן את כל התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהן, ושוכנע על יסוד בדיקתו כי שכר החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה נאותה והוגנת לכל התחייבויותיו על פי החוזה. הקבלן לא יוכל להעלות תביעה כספית כלשהיא שמקורה באי ידיעתו של תנאי או נתון כלשהו הקשורים בביצוע העבודה או הנובעים ממנה.

4.6 אין מניעה להתקשרותו בחוזה זה, ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהיה משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם, על פי הסכם או על פי כל דין.

4.7. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי ביצוע העבודות בפועל מותנה בקבלת היתר בנייה וכן כל היתר הנדרש על פי דין וגם באישור תקציב עבור כל שלבי העבודות. עיכוב בתחילת העבודה ו/או שלב משלבי העבודה ו/או הפסקה בביצוע העבודה ו/או ביטול העבודה, כולה או חלקה, אף לאחר שנחתם החוזה עם הקבלן ואף לאחר שהקבלן החל בביצוע העבודות, בשל אי קבלת היתר בנייה או כל היתר הנדרש לפי דין ו/או אי אישור התקציב לא תהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, והקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי לקח האמור בחשבון במסגרת מתן הצעתו למכרז. בכל מקרה בו יבוטלו ו/או יופסקו העבודות לאחר תחילת ביצוען תשולם לקבלן התמורה היחסית המגיעה לו בהתאם לאבן הדרך אותה השלים הקבלן עד למועד הפסקת העבודות בהתאם להודעת החברה, ומעבר לכך הקבלן לא יהא זכאי לכל פיצוי ו/או תמורה אחרת, מכל מין וסוג שהוא, עקב ביטול ו/או הפסקת העבודות.

#### 5. הוראות מיוחדות לביצוע החוזה

על אף האמור בכל מקום בחוזה זה לעיל ולהלן, בביצוע חוזה זה יחולו כל ההוראות המפורטות בסעיף 5 זה להלן. מוסכם במפורש כי כל האמור בסעיף זה גובר על כל יתר הוראות החוזה.

#### מסירת עבודה לקבלני משנה

- 5.1. כל קבלן משנה שיתקשר עמו הקבלן יהא בעל סיווג קבלנים רשומים על פי החוק, בסיווג הנדרש לביצוע העבודות שיוטלו עליו, ו/או בעל כל היתר או רישיון כנדרש על פי כל דין לביצוע העבודה או הנדרשת ממנו, ואולם מובהר במפורש, כי אין בכך כדי לגרוע מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן לביצוע העבודות על פי כל תנאי החוזה, נספחיו ומסמכיו.
- 5.2. העסקת כל קבלן משנה תהא טעונה אישור מראש ובכתב מאת החברה, ואין בכך כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לביצוע כלל העבודות, כאמור לעיל.

#### נספח בטיחות וגהות

- 5.3. מבלי לגרוע מכל הוראות מסמכי המכרז, לרבות כל הוראות החוזה, יחולו על הקבלן הוראות נספח 7 "בטיחות וגהות", והקבלן מתחייב לקיים את כל הוראות נספח 7 המצ"ב.

#### פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה

- 5.4. מבלי לגרוע מכל יתר הוראות החוזה לעניין הפיצויים המוסכמים ואי קיום הוראות החוזה, מוסכם במפורש, כי בגין אי עמידה בתנאי החוזה המפורטים בנספח 10 (נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה) ישלם הקבלן לחברה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש את סכומי הפיצויים המפורטים בנספח הנ"ל.

#### ביצוע עבודות ונגיף הקורונה

- 5.5. הקבלן מתחייב לקיים את מלוא הנחיות משרד הבריאות והוראות כל דין בכל הקשור לנגיף הקורונה, ובכלל זה (אך לא רק) מתחייב לקבל מדי יום מכל עובדיו הצהרת בריאות כנדרש ולמדוד חום לכל עובד בטרם כניסתו לאתר.
- 5.6. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 28 להלן לעניין ניהול יומן עבודה, הקבלן ינהל בנוסף יומן "קורונה" בו ישמור את כל ההצהרות שיקבל מכל עובד מדי יום ויציגם בפני המפקח לפי דרישתו.

5.7. הקבלן מתחייב שלא לבוא בכל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או העירייה בכל הקשור לביצוע מתמשך של העבודות ו/או עיכובים בביצוע העבודות (ככל שיהיו) עקב אילוצים הנובעים מהנחיית משרד הבריאות ו/או כל רשות אחרת בקשר עם נגיף הקורונה וידוע לקבלן כי לא יקבל כל תוספת תשלום ו/או תמורה אחרת, מכל מין וסוג שהוא, בקשר לכך. בחתימתו על חוזה זה מצהיר הקבלן כי לקח את כל האמור לעיל בחשבון במסגרת מתן הצעתו למכרז.

### סתירות במסמכים בעבודות הפאושל

5.8. מוסכם, כי בניגוד לאמור בפרק המוקדמות אשר **במסמך** ג'1 [מפרט הכללי לעבודות בנייה של הוועדה הבין משרדית של משרדי הממשלה (לעיל ולהלן, גם: "**הספר הכחול**")], בכל מקרה לעניין ביצוע עבודות הפאושל, בו קיימת סתירה או אי-התאמה או דו משמעות בין הנדרש במסמכי החוזה השונים (מפרטים, תכניות וכד'), תהיה עדיפה הדרישה או ההנחיה בה כלולה הכמות המקסימאלית לביצוע (עבודה או פריט, מוצר, חומר וכד') או האיכות המיטבית לפי העניין.

מודגש בזאת, לעניין עבודות הפאושל בלבד, כי בכל מקום בחוזה ובמסמכי המתייחס לנושא המדידה, בו נרשם "יימדד", "נמדד" וכדו', הנ"ל לא נמדד ו/או יימדד בנפרד ומחירו כלול במחיר הפאושלי, בכפוף לאמור בסעיף זה לעיל.

### 6. היקף החוזה, סתירות במסמכים והוראות מילויים

#### היקף החוזה

הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודה, לרבות המצאת כוח האדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

#### סתירות במסמכים והוראות מילויים

6.1. על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, או כל אחד ממרכיביו, את כל המידות, הנתונים והמידע האחר הכלולים בהם.

6.2. גילה הקבלן, בין לפי האמור בסעיף קטן 6.1 ובין בכל עת אחרת, סתירה, אי התאמה, דו-משמעות, וכיוצא באלה בין הוראה אחת מהוראות החוזה להוראה אחרת ממנו או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, אזי יהא חייב הקבלן לפנות בכתב למנהל והמנהל יתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. אי מתן הודעה על ידי המפקח בדבר מחלוקת בפירוש החוזה - אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן והיא לא תגרע מאחריותו בחוזה זה.

הקבלן חייב לבדוק ולהסב תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור. לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסויים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח. הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לענין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.

6.3. המנהל או המפקח רשאי להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודה, הוראות, לרבות תכניות, לפי הצורך לביצוע העבודה.

6.4. הוראות המנהל והמפקח שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים 6.2 ו-6.3 מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה או כדי לגרוע מהאמור בפרק ט' להלן.



6.5. מובהר בזה כי יש לראות את המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים, התכניות וכתב הכמויות כמשלימים זה את זה, והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה ו/או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי העניין.

כל הוראות סעיף זה לעיל יחולו בכפוף לאמור בסעיף 5.9 לעיל לעניין עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל).

#### 7. סתירות במסמכים בעניין הנוגע לביצוע עבודה - סדר עדיפויות

7.1. בכל מקרה של סתירה, אי-התאמה, דו-משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו, או בין נספח לנספח, בעניין הנוגע לביצוע העבודה תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא:

- א. התכניות לביצוע.
- ב. כתב כמויות.
- ג. המפרטים המיוחדים.
- ד. המפרט הכללי.
- ה. תקנים ישראליים.
- ו. תקנים זרים.
- ז. החוזה.

הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן המסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.

7.2. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצ"ב בין מסמך מהמסמכים הנזכרים לעיל לבין תקנים ישראליים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח יתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.

7.3. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי-התאמה, דו-משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין הנספחים הטכניים לבין עצמם, יכריע המפקח לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו. כל ההוצאות הכרוכות בהסדרת הסתירה, אי ההתאמה, דו המשמעות האפשרות לפירוש שונה וכיו"ב יחולו על הקבלן וישולמו על ידו.

7.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בכל עניין הקשור להתחייבויות כלליות (פרק ה'), אחריות וביטוח (פרק ו'), עובדים (פרק ז'), שינויים, תוספות והפחתות (פרק י'), שכר החוזה וערבויות (פרק יב'), הפרות ופיצויים (פרק יג') ושונות (פרק יד') יגברו הוראות החוזה על כל מסמך אחר.

כל הוראות סעיף זה לעיל יחולו בכפוף לאמור בסעיף 5.8 לעיל לעניין עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל).

#### פרק ב' - הכנה לביצוע

##### 8. בדיקות מוקדמות

8.1. הקבלן מאשר בזה כי בדק, לפני הגשת הצעתו, את אתר העבודה וסביבתו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה לאתר העבודה, מיקומם של מערכות תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה באתר העבודה, ואת כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על הצעתו ו/או התחייבויותיו.

- 8.2. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה נשוא חוזה זה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת מכל סוג שהוא, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל תקשורת וטלפון וכן מערכות מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.
- הקבלן יכין, ויגיש לחברה לפי דרישת המפקח, מיפוי של כל התשתיות הנזכרות לעיל, המצויות באתר העבודה, וזאת קודם לתחילת העבודה.
- 8.3. הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי שכר החוזה הנקוב בחוזה, מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה או אתר העבודה על ידי הקבלן.
- 8.4. הקבלן מצהיר כי הינו מודע לאפשרות כי העבודות יבוצעו במהלך עונת הגשמים והננו פוטר את החברה באופן מוחלט ומוותר על כל טענה ו/או תביעה מכל מין וסוג שהוא כגון נזקים ו/או הוצאות מכל מין וסוג שהוא שיגרמו לו בעקבות הגשמים. כמו כן הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו כי לא יהיה בביצוע העבודה או כל חלק שלה בתקופת גשמים כדי להוות עילה לעיכוב ו/או איחור בהשלמת העבודות.
- 8.5. המנהל רשאי אם רצונו בכך, להמציא לקבלן דוחות וסקרים שנעשו מטעם החברה לצורך העבודה וכן תכניות מצב קיים, אולם אלו יהיו למידע כללי בלבד, לא יהוו חלק מן החוזה ולא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן 8.1. החברה תהיה משוחררת מכל חבות או אחריות לשלמות ולדיוק הדוחות והסקרים שהמציאה, אם המציאה, לקבלן כאמור לעיל.

## 9. דרכי ביצוע ולוח זמנים

- 9.1. מבלי לגרוע מכל הוראות מסמך ג' - 1 ומסמך ג' - 2, הקבלן מתחייב להגיש לאישור המנהל, לא יאוחר מאשר תוך 15 (חמישה עשר) ימים מהיום הנקוב בצו התחלת עבודה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה. הקבלן ימציא למנהל, לפי דרישתו מזמן לזמן, הסברים ופרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם. ההצעה בכתב שיגיש הקבלן, וכן כל ההסברים ופרטים נוספים שימסור, יהיו בהתאם לנקודות הציון שבסעיף "שלבי ביצוע" שבמפרט הטכני המיוחד. הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר ללוח הזמנים, למעט שינויים במועדי ביצועם של שלבים עיקריים, ואם אלה יאושרו על ידי המפקח ייערך לוח הזמנים בהתאם ובכפוף לשינויים שאושרו.
- 9.2. בנוסף, ימציא הקבלן לחברה במועד הנזכר שם לוח זמנים בשיטת "גאנט" או תכנית אחרת לזמני ביצוע העבודה (שייקראו להלן בסעיף זה - לוח הזמנים) מאושרת על ידי המפקח. לוח הזמנים יעודכן ויועבר למנהל, אחת לחודש לפחות, כשהוא מפרט את התקדמות הביצוע ואת העבודות המתוכננות לחודש הקרוב. לוח הזמנים יכלול פירוט מלא של הציוד שבדעת הקבלן להשתמש בו, ויוכן על פי שלבי הביצוע, עדיפויות הביצוע ותקופות הביצוע המפורטים בחוזה.
- 9.3. לא קיים הקבלן הוראה כלשהי מהאמור בסעיפים קטנים 9.1 ו - 9.2 לעיל, יוכן לוח הזמנים ע"י המפקח, והוא יחייב את הקבלן. הוצאות ההכנה, כאמור, יחולו על הקבלן. המפקח רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החוזה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר. על הוראת המפקח יחולו סעיפים קטנים 9.2 ו - 9.3 בשינויים המחויבים.
- 9.4. המצאת כל מסמך, תכנית, או חומר לפי הוראות סעיף זה לחברה ו/או למנהל ו/או למפקח, בין שאושר על ידי מי מהם ובין שלא אושר, אינה פוטר את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי החוזה ולפי כל דין.

## 10. סימון ומדידות

- 10.1. הקבלן לא יתחיל בעבודה אלא לאחר שקיבל מן המודד שימונה על ידי המפקח את נקודות הקבע. הקבלן יבטיח את נקודות הקבע על חשבונו, ויאשר בחתימתו כי נמסר לו השטח על ידי מודד מוסמך.
- 10.2. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של העבודה ולנכונות הגבהים, הממדים וההכוונה של חלקי העבודה בהתחשב עם נקודות הקבע, בין אם כל אלה בוצעו על ידו ובין אם בוצעו על ידי אחרים. הוצאות הסימון יחולו על הקבלן.
- 10.3. כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו.  
אם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים לרבות על ידי החברה, ייבדקו או יושלמו על ידו, לפי הענין והנסיבות.
- 10.4. הקבלן ישמור על קיומן ושלמותן של נקודות הקבע. אם ניזוקו, נעלמו או טושטשו נקודות הקבע, על הקבלן לחדשן על חשבונו הוא. כל אימת שיידרש לכך על ידי המפקח, יאפשר הקבלן למפקח להשתמש בנקודות הקבע לביקורת העבודה.
- 10.5. מוצהר ומוסכם בזה כי **אין הקבלן יכול להסתמך על מדידה גרפית בתוכניות** ועליו להתייחס אך ורק למידות הרשומות בתוכניות.
- 10.6. לפני ביצוע העבודה ימדוד הקבלן את הגבהים של הקרקע, כפי שהועמדה לרשותו, ובכל מקרה של אי התאמה בין התכניות לבין מדידת הקבלן יגיש הקבלן ערעור למפקח לא יאוחר מאשר תוך 7 יום מיום שבו הועמדה הקרקע לרשות הקבלן. טענות בדבר אי התאמה או טענות אחרות שתובאנה לאחר מכן, לא תילקחנה בחשבון. אם יתקבל ערעור, תיבדקנה הנקודות במשותף ויירשמו התיקונים על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים. הבדיקה תעשה רק בנקודות אופייניות ולא יילקחו בחשבון בליטות או שקעים מקומיים.
- 10.7. כל עבודות הסימון והמדידות יבוצעו על ידי מודד מוסמך שיועסק על ידי הקבלן ואשר יבצע את העבודות במיומנות וכנדרש על פי כל דין.

## פרק ג' - ביצוע העבודה

### 11. התחלת ביצוע העבודה

- 11.1. הקבלן מתחייב, לפני התחלת ביצוע העבודה, להעמיד באתר משרד נייד לטובת המפקח כמוגדר בסעיף 43.1 להלן.
- 11.2. הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי החברה בהוראה בכתב שתיקרא "**צו התחלת עבודה**". הקבלן יחל בביצוע העבודה וימשיך בביצועה בכל אחד משלבי הביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים שנמסר לו כאמור בסעיף 9 לעיל, אלא אם כן קיבל מאת המפקח הוראה מפורשת בכתב המנוגדת לכך. תקופת ההתארגנות לעבודה כלולה בתקופת הביצוע ולא תינתן לקבלן כל דחייה של המועד הנקוב בצו התחלת עבודה או הארכה של תקופת הביצוע בשל תקופת התארגנות לעבודה.
- 11.3. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודה במשך 15 יום לאחר התאריך הנקוב בצו תחילת העבודה, כתאריך תחילת העבודה, רשאית החברה לבטל את החוזה, לחלט את הערבות שהפקיד הקבלן ולתבוע מהקבלן פיצוי על כל נזק שיגרם לחברה בשל כך.

הקבלן מתחייב לצאת ולפנות את אתר העבודה תוך 24 שעות מקבלת הודעה בכתב מהחברה וזאת על מנת לאפשר לחברה להכניס לאתר העבודה קבלן אחר במקומו.

## 12. העמדת אתר העבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן

במועד שנקבע בהתאם להוראות סעיף 11 לעיל להתחלת העבודה תעמיד החברה לרשות הקבלן את אתר העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש, לדעת המפקח, להתחלת ביצועה של העבודה והמשכחה בהתאם ללוח הזמנים הנזכר. לאחר מכן תעמיד החברה לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים מאתר העבודה. הכל כפי שיידרש, לדעת המפקח, לביצוע העבודה בהתאם ללוח הזמנים.

## 13. שילוט

13.1. תוך 15 (חמישה עשר) יום מהתאריך הנקוב בצו התחלת עבודה יעמיד הקבלן באתר העבודה שלטים כלהלן (להלן - "השלטים"):

- א. שלט מודולרי על גבי מתקן שילוט מרכזי בכניסה לאתר העבודה במידות 2.0 מ' X 4.0 מ'.
- ב. שלט על גבי או בסמוך למשרדי הקבלן באתר (באזור ההתארגנות שלו).
- 13.2. השלטים יהיו מחומרים, במימדים ובצורת עיצוב גרפי לפי הנחיות שיתן המפקח לקבלן.
- 13.3. השלטים יכללו:

- א. שם החברה ועירית פתח-תקוה + הדמיה של הפרויקט.
- ב. שם הקבלן וכתובתו.
- ג. שם העבודה המתבצעת.
- ד. שמות המתכננים והמפקחים.
- ה. שם המנהל העבודה.
- ו. שלטי בטחון.

- 13.4. הקבלן ידאג להשגת כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות להצבת השלטים ויישא על חשבונו בכל התשלומים וההיטלים שיוטלו על ידי אותן רשויות מוסמכות.
- 13.5. במהלך תקופת העבודה ידאג הקבלן לשלמותם ולניקיונם של השלטים, לחידושם או להחלפתם אם ניזוקו, ובתום העבודה ידאג לפירוקם ולסילוקם מהאתר או ישאירם באתר הכל לפי הנחיות והוראות המנהל.
- 13.6. הקבלן, קבלני משנה שלו או מי מטעמו לא יעמידו שילוט בנוסף לשלטים, שילוט נוסף, כאמור, יוסר מיד, וכל ההוצאות שייגרמו בשל כך יחולו על הקבלן.
- 13.7. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

## 14. הכנות לביצוע העבודה

לפני התחלת ביצוע העבודה ולמועד שנקבע ע"י המפקח, ידאג הקבלן להספקת מים לביצוע העבודה וסידורי הגנה בפני שטפונות, וקיום צריף או מבנה ארעי אשר ישמש מחסן לחומרי העבודה וכלים ובית שימוש זמני בשביל הפועלים, ויעשה את כל שאר ההכנות הדרושות לביצוע העבודה, כדי הנחת דעתו של המפקח. כל הפעולות הנ"ל תהיינה על חשבונו של הקבלן.

## 15. מסירת תכניות

- 15.1. שלושה העתקים מכל אחת מהתוכניות יימסרו לקבלן על ידי המנהל ללא תשלום. כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת העבודה, יחזיר הקבלן למנהל את כל עותקי התכניות שברשותו, בין שהומצאו לו על ידי המנהל ובין שהכין אותם בעצמו, או שהוכנו על ידי אדם אחר.

15.2. העתקים מכל תכניות ומסמכים המהווים חלק מהחווה, יוחזקו על ידי הקבלן באתר העבודה, והחברה, המנהל, המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב לתכלית זו, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם לפי דרישתם מפעם לפעם.

15.3. הקבלן מצהיר כי למרות העובדה שהצעתו להזמנה מוגשת על בסיס תכניות הנושאות חותמת "למכרז בלבד", הרי שהוא מתחייב לבצע את העבודה אך ורק על פי תכניות הנושאות חותמת "לביצוע". לקבלן ידוע כי התכניות "לביצוע" יכולות להכיל שינויים ו/או השלמות ו/או תוספות ביחס לתכניות "למכרז בלבד", והקבלן יבצע את העבודה על פי תכניות אלה מבלי שתהיה לו כל זכות לקבל תוספת ו/או פיצוי כלשהו מעבר לשכר החווה עקב השינויים כאמור.

#### 16. בטלות כתבי כמויות מנחים

מובהר ומוסכם בזה כי כל כתב כמויות מנחה שהוא, ששימש את הצדדים לצורך המשא ומתן לקראת כריתתו של החווה או שמצורף לאיזה ממסמכי החווה הוא בטל ומבוטל, איננו מהווה חלק מן החווה, איננו מחייב את הצדדים ולא ינהגו לפיו בענין כלשהו. לא תוכרנה כל תביעות לשינויים בשכר החווה או במרכיב ממרכיביו עקב השמטות, הפרשים בכמויות, אי-התאמות אחרות, או אי-התאמות בין הכתוב בכתבי הכמויות המנחים לבין איזה ממסמכי החווה.

במקרה בו ציין הקבלן מחירי יחידה שונים לגבי אותו סעיף עבודה במקומות שונים במסמכים, יחייב את החברה מחיר היחידה הנמוך מבין אלה שצויינו.

#### 17. ביצוע לפי תכניות "לביצוע"

מובהר ומוסכם בזה כי תכניות שמצויין עליהן "למכרז בלבד" או "להזמנה בלבד" לא תשמשנה לביצוע העבודה, והקבלן יבצע את העבודה אך ורק לפי תכניות שמצויין עליהן "לביצוע". לקראת ביצוע העבודה, או במהלכו, יעביר המפקח לקבלן תכניות אשר מצויין עליהן "לביצוע", ואשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות, ביחס לתכניות שעליהן צויין "למכרז בלבד" או "להזמנה בלבד".

#### 18. מועד השלמת העבודה

18.1. הקבלן מתחייב להשלים את כל העבודה (ביצוע ומסירה), לרבות קבלת טופס 4 ותעודת גמר, תוך תקופה כוללת של שלושה (3) חודשים רצופים ועוקבים, שמניינם יתחיל מהתאריך שנקבע בצו התחלת העבודה שיימסר לקבלן. מוסכם, כי החברה רשאית לקבוע, כי העבודה תתבצע בשלבים ו/או במקטעים, כפי שיקבע המנהל – כאשר לכל מקטע או שלב, כאמור, יקבע המנהל את תקופת ביצוע העבודות – ובמקרה שכזה, הקבלן מתחייב בזה להתארגן לביצוע השלב או המקטע, כאמור, ולהגיש למנהל לוח זמנים מפורט, לאישור המנהל בתוך 14 ימים מהודעת המנהל על ביצוע כל שלב או מקטע.

הקבלן מתחייב לתקן את לוח הזמנים על פי כל הערות המנהל, בתוך 7 ימים מיום שקיבל את הערותיו כאמור. ביצוע כל שלב או מקטע כאמור, יתבצע בתוך התקופה הכוללת כפי שנקבע על ידי המנהל לאותו שלב ו/או מקטע, כאמור לעיל, וזאת באופן רצוף, כאשר מניין כל תקופת עבודה של מקטע או שלב יתחיל מהתאריך שנקבע בצו התחלת השלב ו/או המקטע שנמסר לקבלן.

18.2. הוראות סעיף קטן 18.1 תהיינה כפופות לכל תנאי בחווה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודה או שלב עיקרי בה במועד מוקדם יותר עפ"י המפורט במסמכים ג'1 ו- ג'2.

18.3. למען הסר ספק מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא בהתאם לסעיף 19 להלן, וכי אי עמידה בלוח הזמנים הינה הפרה יסודית של החווה.

## 19. שינויים במועד השלמת העבודה

- 19.1. סבור המפקח כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודה, מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כוח עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים, לדעת המפקח, מתן הארכה, רשאי המפקח ליתן, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, ארכה להשלמת העבודה לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו, וזאת בתנאי כי:
- א. הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה, לאחר 30 יום מיום שניתנו הוראות לשינויים או לתוספות, או מיום תחילת השפעתו של הכוח העליון או קיומם של התנאים המיוחדים.
- ב. הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המפקח, לרבות יומן העבודה, שהתנאים האמורים אמנם נוצרו וגרמו לעיכוב בביצוע העבודה.
- 19.2. מתן הארכה של 30 יום ומעלה, בין לבד ובין במצטבר, מעבר למועד השלמת העבודה שנקבע כאמור בסעיף קטן 19.1, טעון אישורו בכתב של המנהל ולא יהא תקף בלא אישור זה אף אם אושר על ידי המפקח.
- 19.3. הוארך המועד להשלמת העבודה כאמור בסעיף 19 זה, לא יהא הקבלן זכאי לכל תוספת תשלום בגין התמשכות העבודה מעבר למועד שנקבע בסעיף קטן 19.1 לעיל, אלא אם תוספת תשלום כנ"ל אושרה מפורשות, מראש ובכתב על ידי המנהל, זאת אף אם תוספת תשלום כאמור אושרה על ידי המפקח.
- 19.4. אם מחמת שינויים בעבודה, או מכל סיבה אחרת, תפחת העבודה שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודה, רשאי המפקח להקדים את מועד השלמת העבודה בתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.

## 20. החשת קצב ביצוע העבודה

- 20.1. אם יהיה צורך, לדעת המנהל, בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודה לעומת מה שנקבע תחילה, יפנה המנהל בדרישה בכתב לקבלן והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע העבודה בהתאם לדרישה, לרבות עבודה במשמרות או עבודת לילה, הכל לפי הצורך, ולמלא אחר כל יתר הוראות המנהל או המפקח הנוגעות לעניין שעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה.
- 20.2. מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן 20.1 ונגרמו לו כתוצאה מכך, לדעת המפקח, הוצאות נוספות על אלה הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע תחילה, תחזיר החברה לקבלן את ההוצאות הנוספות כפי שיוערכו על ידי המפקח בתוספת שלא תעלה על 15% עבור רווח והוצאות כלליות כולל מימון, ובלבד שהוראה להחיש את קצב ביצוע העבודה לא ניתנה בשל אי עמידת הקבלן בלוח הזמנים שנקבע.
- 20.3. לא מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן 20.1 יחולו הוראות פרק יג' לחוזה זה, ובלבד שהקבלן לא יישא אלא בהוצאות הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע תחילה.

## 21. עדיפות בביצוע לפי הוראות המפקח

- 21.1. המפקח רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודה, או שלב ביצוע כלשהו בעבודה או בחלק העבודה כאמור. מכל סיבה שהיא לרבות לצורך מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המפקח.
- 21.2. מובהר בזה כי הוראה כאמור על ידי המפקח אין בה כדי ליתן הארכה כלשהי לקבלן לסיום העבודה או כדי לשמש בידו הצדק לעיכוב בביצוע או לאי-ביצוע חלק כלשהו מהעבודה, אלא כמפורט בסעיף 19 דלעיל.
- 21.3. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא נגד החברה בגין ההוראות שניתנו כאמור לעיל.

**22. התקנת אביזרים, השאת חללים ותיאום בין עבודות**

- 22.1. על הקבלן לעיין היטב בכל מסמכי החוזה, לרבות התכניות המהוות חלק מהם, לבדוק אותם ולבצע את העבודה בדרך שיש בה תיאום בין העבודות השונות הכלולות בחוזה זה, על מנת למנוע את הצורך בפירוק או הריסה של עבודות שבוצעו.
- 22.2. התברר כי יש צורך לפרק או להרוס עבודות שבוצעו ו/או לבצע עבודות מחדש, בשל כך שהקבלן לא קיים את המוטל עליו, לפי סעיף קטן – 22.1, חייב הקבלן, על חשבונו לפרק ו/או להרוס ו/או לבצע מחדש עבודות הכול - בהתאם לחוזה ולפי הנחיות המפקח.

**23. ניקוי העבודה ואתר העבודה**

- 23.1. הקבלן ישמור את אתר העבודה נקי ומסודר בכל זמן, ומזמן לזמן יסלק מאתר העבודה, על חשבונו והוצאותיו, את עודפי החומרים והפסולת.
- 23.2. הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראה של המפקח בדבר העברת עודפי חומרים ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה. עודפי החומרים והפסולת יישפכו רק במקומות שהרשות המוסמכת לכך הרשתה, מחוץ לגבולות הישוב.
- 23.3. מיד עם סיום העבודה בחלק כלשהו של אתר העבודה יסיר הקבלן על חשבונו, כל מכשול או סיכון שנתרו באותו חלק של האתר ובגבולותיו, לרבות בדרך של מילוי בורות וחפירות, יישור ערמות עפר וכדומה.
- 23.4. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

**24. איחורים בביצוע העבודה**

- 24.1. אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה תוך התקופה הנקובה בחוזה, בהתחשב בהארכה או בקיצור לפי סעיף 19, ישלם הקבלן לחברה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום איחור שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת העבודה ועד למועד השלמתה בפועל, סך של 2,000 ש"ח או 0.3% משכר החוזה, הגבוה ביניהם, לכל יום איחור.
- 24.2. החברה תהא רשאית לחלט מהערבויות הבנקאיות שימסור הקבלן על פי הוראות חוזה זה את סכום הפיצויים האמורים בסעיף קטן 24.1 או לנכותם מכל סכום שיגיע לקבלן, בכל זמן שהוא, לפי החוזה, לפי חוזה אחר או לפי דין, וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- תשלום הפיצויים או ניכויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה ולפי כל דין.
- 24.3. במקרה של איחור, כאמור בסעיף קטן 24.1, רשאית החברה, נוסף על האמור בסעיף קטן 24.2 ובכל הוראה אחרת בחוזה, לעכב או לדחות תשלום חשבונו שאושרו על ידי המפקח לאחר יום האיחור הראשון. סכום החשבון לא יהיה צמוד ולא יישא ריבית מכל סוג שהוא.

- 24.4. אם הוגדל שיעור של מס ערך מוסף בתקופה שבה עוכב או נידחה תשלומו של חשבון, כאמור בסעיף קטן 24.3, ייתן הקבלן לחברה במועד תשלומו בפועל של אותו חשבון, הנחה מסכום החשבון בשיעור כזה, שסכום החשבון לאחר ההנחה בצרוף המע"מ, בשיעורו המוגדל, יהיה זהה לסכום החשבון לפני ההנחה בצרוף המע"מ כשיעורו בשעת המצאת החשבון לידי החברה.
- הנחה כאמור בסעיף קטן זה לא תיחשב כהנחה לענין סעיף 72.6 להלן.
- 24.5. שום דבר האמור בסעיף זה איננו גורע מזכותה של החברה לכלל סעד או תרופה על פי החוזה ו/או על פי כל דין ואיננו מונע בעדה מלהעלות טענה כלשהיא ביחס לשיעור הנזק שנגרם בשל איחורים.

## 25. הפסקת העבודה

- 25.1. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מאת המנהל, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.
- 25.2. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לפי סעיף קטן 25.1, ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת העבודה ולהגנתה לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח.
- 25.3. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום פיצוי כלשהו בגין הפסקת עבודה לתקופה שאינה עולה על 30 יום.
- הקבלן יהיה זכאי להחזר הוצאות שנגרמו לו כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודה לתקופה העולה על 30 ימים לפי הוראות המנהל, כאמור בסעיף קטן 25.1, ובלבד שהקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום הוצאות כנ"ל לאחר תום 30 יום מיום קבלת הוראות המפקח. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל, לאחר שתינתן לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו.
- 25.4. נגרמה הפסקת העבודה, לדעת המנהל, באשמת הקבלן, תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה על הקבלן.
- 25.5. הופסק ביצוע העבודה כולה או חלקה, לצמיתות, אחרי שניתן על ידי החברה צו התחלת עבודה, והקבלן החל בביצוע העבודות למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודה שביצע בפועל לפי מדידות סופיות שתעשה לגבי אותו חלק מהעבודה שביצעו הופסק ולפי המחירים שבכתב הכמויות למדידה. ביצע הקבלן רק חלק מן העבודה הנקובה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות למדידה - יהיה זכאי לתשלום חלק יחסי מן המחיר שנקב בכתב הכמויות למדידה לגבי אותה עבודה.
- נגרמה הפסקת ביצוע העבודה, כאמור לעיל באשמת הקבלן - לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו אלא בכפוף לאמור בפרק י"ב להלן.
- 25.6. תשלום כאמור בס"ק 25.5 ישולם לקבלן תוך 60 יום מיום שבו ניתנה לקבלן הודעה בכתב כאמור לעיל.
- 25.7. תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי החברה, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.
- 25.8. היה והופסקה העבודה כאמור בסעיף זה לעיל, לצמיתות, ובאשמת הקבלן, תהא החברה חופשית להתקשר עם כל קבלן אחר להמשך ביצוע העבודות, במלואן או בחלקן, אם בדרך של הזמנה לקבלת הצעות לביצוע עבודה ואם בכל דרך אחרת, על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה שהיא מהחברה בקשר עם הפסקת העבודה וההתקשרות עם קבלן אחר. הקבלן מוותר בזאת על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור.



**26. תפקידו וסמכויותיו של המפקח**

- 26.1. המפקח רשאי לבדוק את העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות החברה, את הוראות המנהל ואת הוראותיו - הוא.
- 26.2. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או אי בהירות בתוכניות ו/או במפרט הכללי ו/או בכתב הכמויות ו/או בין כל אחד מהמסמכים הנ"ל למסמך אחר, יפרש המפקח, לפי מיטב הבנתו ושיקול דעתו, את הסתירה ו/או אי ההתאמה ו/או אי הבהירות, ויורה לקבלן כיצד לפעול. החלטת המפקח בנושא זה הינה סופית ומוחלטת.
- הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לעניין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.
- 26.3. המפקח רשאי להורות לקבלן על ביצוע העבודה בשלבים שונים, לרבות הפסקות בין שלב לשלב, ולקבלן לא יהיו כל טענות ו/או תביעות ו/או דרישות כספיות ואחרות עקב כך.
- 26.4. המפקח רשאי להודיע לקבלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודה, או שלב ביצוע כלשהו בעבודה או בחלק העבודה כאמור, מכל סיבה שהיא, לרבות לצורך מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המפקח.
- 26.5. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכוונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.
- 26.6. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה או למנהל או למפקח על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של סחורות הן במידה והמדובר הוא באחריות החברה לגבי כל צד שלישי אחר, והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו כלפי החברה ולתוצאות הביצוע.
- 26.7. הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ומאחריותו כלפי החברה למילוי תנאי החוזה.
- 26.8. מובהר, כי המפקח אינו רשאי להורות על ו/או לאשר ביצוע עבודות נוספות הדורשות הגדלת שכר החוזה וכי הוראה ו/או אישור כאמור יש לקבל אך ורק מן המנהל (כהגדרתו לעיל).

**27. ביצוע העבודה לשביעות רצון המנהל והמפקח**

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של המנהל והמפקח, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של המנהל והמפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

**28. ניהול יומן**

- 28.1. הקבלן ינהל יומן עבודה יומי (להלן: "היומן") וירשום בו מדי יום את הפרטים הבאים, כולם או מקצתם:
- א. מספרם של העובדים לסוגיהם, המועסקים על ידו בביצוע העבודה.
  - ב. כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר או המוצאים ממנו.
  - ג. כמויות החומרים שהושקעו על ידו בביצוע העבודה.
  - ד. הציוד המכני המובא לאתר והמוצא ממנו.
  - ה. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.
  - ו. תנאי מזג האוויר השוררים באתר.

- ז. תקלות והפרעות בביצוע העבודה.
- ח. ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.
- ט. הוראות שניתנו לקבלן על-ידי המפקח.
- י. הערות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה.
- יא. כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.
- 28.2. היומן ייחתם, כל יום, על ידי הקבלן או בא כוחו המוסמך, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח או לבא כוחו המוסמך. המפקח או בא כוחו המוסמך יחתמו על הרישומים שנמסרו על ידי הקבלן.
- 28.3. הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה אלא אם אושרו בכתב על ידי המנהל.
- 28.4. הקבלן לא ירשום תביעות כספיות ביומן. תביעות כספיות של הקבלן ואישור תשלומן יהיו בהתאם להוראות החוזה.
- 28.5. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח, המנהל, החברה או הוראות החוזה.
- 28.6. ידוע לקבלן כי בכוונת החברה לנהל את הפרויקט במערכת שיתוף קבצים של חברת "רמדור" וכן לנהל יומני עבודה ממוחשבים, הקבלן יידרש להתחבר למערכת ולקיים אחר ההוראות של מנהל המערכת.

## **פרק ה' - התחייבויות כלליות**

### **29. אחריות וביצוע תשלומים**

- 29.1. ממועד העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן יהא הקבלן אחראי להחזיק את אתר העבודה במצב תקין, לשמור עליו כמנהג בעלים.
- 29.2. הקבלן יישא בכל המיסים והתשלומים, ההיטלים והאגרות, מכל מין וסוג שהוא, שיחולו בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודה, אלא אם נקבע אחרת ובמפורש בחוזה זה.

### **30. תן הוראות, קבלת רישיונות ותשלום אגרות**

בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לענין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מיסים ואגרות. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מכל רשות מוסמכת על פי כל דין, כגון חברת חשמל, חברת בזק, העירייה, מת"ב, מקורות, קק"ל ועוד. לפי דרישת המפקח, ימציא לו הקבלן רישיונות ואישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו, לפי דרישתו של המפקח, כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין או להוראותיה של אותה רשות.

### **31. עתיקות**

- 31.1. עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח - 1978 או בכל דין בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, גתות וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו באתר העבודה - נכסי המדינה הם והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.
- 31.2. מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו, יודיע הקבלן למפקח על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

**32. זכויות, פטנטים וכדומה**

- 32.1. כל זכויות הבעלות בעבודה, על כל חלקיה ומתקניה תהיינה לחברה בלבד ולקבלן לא תהיינה כל זכויות בעבודה על כל חלקיה ומתקניה לרבות הציוד, החומרים והכלים שהובאו לאתר העבודה, למעט זכויות לתשלומים כמפורט בפרק יג' לחוזה.
- 32.2. הקבלן ימנע כל נזק מהחברה ויפצה אותה על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיוצא ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה במתקני העבודה, במכונות או בחומרים או בציוד שיסופקו על ידי הקבלן.

**33. תשלום תמורת זכויות הנאה**

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון: לצרכי חציבה או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת, או כל זכות דומה - יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה וישלם תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן.

**34. פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים**

- 34.1. הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיוצא ב זה או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.
- היה ונגרמה הפרעה כלשהי, בין לצורך ובין שלא לצורך, הקבלן בלבד ישא בהוצאות תיקון ההפרעה, לרבות תשלום פיצויים. יובהר ויודגש, כי הקבלן מתחייב לתקן על פי דרישת החברה ובאופן מיידי כל פגיעה ו/או הפרעה כאמור לעיל, שנגרמה בביצוע העבודות לשירותים חיוניים, ובכלל זה אספקת מים וחשמל.
- 34.2. הקבלן, מצהיר כי ידוע לו והוא מסכים, שבאתר העבודה יעבדו בעלי חוזים אחרים עם החברה, או קבלנים אחרים או עובדים אחרים, והקבלן מתחייב לאפשר להם לעבוד ללא כל הפרעה ולהימנע בעבודותיו מהפרעה כלשהי להם בביצוע עבודותיהם.

**35. תיקון נזקים**

- 35.1. הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, לגדרות, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת המים, לביוב, לתיעול, לחשמל, לטלפון, לצינורות להעברת גז, למת"ב, חברות סלולריות, צנרת ותשתיות פרטיות או למובילים אחרים ולכיוצא ב (להלן: "מובילים") תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במובילים כאמור.
- 35.2. מובהר, כי אם הקבלן לא יתקן את הנזק תוך 7 ימים מיום היווצרותו, אזי תתקן החברה את הנזקים שנגרמו על ידי הקבלן וסכום התיקון יופחת מהתמורה הסופית לה זכאי הקבלן.
- 35.3. הקבלן יתאם מראש עם הגופים והרשויות המוסמכות המתאימות את ביצוע עבודותיו כולל קבלת מפות ונתונים על כל הנזכר לעיל בסעיף 35.1 לעיל, וכולל אישור סופי על ידי הגוף המוסמך ברשות המקומית וברשויות המוסמכות.

35.4. אם לשם ביצוע החוזה יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

### 36. מניעת הפרעות לתנועה

#### 36.1. כללי

הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לרבות הקמת כל מבנה ארעי, וביצוע כל עבודה ארעית, לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות, ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרשיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת וינקטו על חשבונו והוצאותיו, כל האמצעים, לרבות בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים.

#### 36.2. תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים, וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה.

#### 36.3. מתן חופש מעבר

הקבלן ימנע החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייעדו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה, וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש החברה ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

#### 36.4. שילוט, תימור זמני ואמצעי מיגון והפרדת תנועה

הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מירבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי ניו-ג'רסי, שילוט, סימון ותימור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד), משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרשיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה, ובהתאם לסכימת תימור שתאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח את סכימת התימור ולדאוג להמצאות כלל ציוד התימור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

#### 36.5. שילוט ותימור זמני בעת עבודות לילה

הקבלן מתחייב כי במקרה של ביצוע עבודות לילה באתר העבודה, יוצבו, על חשבונו, בנוסף לשלוט האמור בסעיף 36.4, אמצעי סימון ושילוט כמפורט להלן:

- א. התמרורים יהיו תמרורים מחזירי אור מסוג HIGH INTENSITY רחוצים ונקיים.
- ב. יוצבו נצנצים על גבי חרוטים (קונוסים) שיסמנו את תחומי אתר העבודה החסומים בפני התנועה.
- ג. תופעל תאורת כביש.
- ד. כל העובדים יצוידו בפנסים ידניים ו/או בנורות תאורה.
- ה. כל הכלים הכבדים יצוידו בפנסים מיוחדים שישאירו ויכוונו כלפי מטה למשטח העבודה.
- ו. המטאטא המכני יצויד במתקן הרטבה למניעת התרוממות אבק.

**36.6 הסדרי תנועה והכוונת תנועה**

הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להסדרי התנועה הזמניים, כפי שיאושרו על ידי החברה ו/או העירייה. ככל שיידרש, הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודות מכווני תנועה לרבות שוטרים במספר שידרש על ידי המפקח באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה. בגין הוצאות עבור הסדרי תנועה, ככל שיידרשו, כמו גם ככל שהקבלן יידרש להציב שוטרים כאמור, **מובהר כי הקבלן לא יהא זכאי לתוספת תשלום בגין הסדרי תנועה ו/או עלויות שיטור ורואים את הצעת הקבלן ככוללת עלויות אלו, ככל שיידרשו לצורך ביצוע העבודה.**

**37 מתן אפשרות פעולה ותיאום עם קבלנים אחרים**

37.1 הקבלן מצהיר שידוע לו שהחברה התקשרה או תקשר עם קבלנים או גורמים אחרים, לביצוע עבודות באתר העבודה לרבות עבודות ל:

- א. עבודות אפר.
- ב. השלמת תשתיות ציבוריות כגון: מים, ביוב, חשמל, תקשורת, טלוויזיה בכבלים, תאורת רחובות, גז וכיוצ"ב.
- ג. השלמת כבישים, מדרכות ועבודות פיתוח שונות.
- ד. הקמת מבני צבור ומקלטים באזורים שונים.
- ה. בניה במגרשים פרטיים.
- ו. ביצוע חלקים או קטעים מהעבודות.

כן מצהיר הקבלן כי ידוע לו כי העבודה שעליו לבצע לפי החוזה תיעשה במשולב או במקביל, לפי הענין, לעבודות שיבוצעו על ידי קבלנים אחרים באתר העבודה או מחוץ לו.

37.2 הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל הקבלנים האחרים המועסקים על ידי החברה כאמור ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח וכן לעובדיהם, הן באתר העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו, לרבות בכבישים שטרם נסללו עד תומם, ובמידת הנדרש אף ישנה את סדר פעילותו והעדיפות בביצוע העבודה, הכל לפי הוראות המפקח.

37.3 הקבלן יפעל לפי הוראות המפקח על מנת לאפשר עבודתם של הקבלנים האחרים כאמור, לרבות על ידי שינוי סדרי עבודתו, שינוי עדיפויות בביצוע חלקים מן העבודה וכדומה, ויתאם את ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, בדרך המפורטת במסמכי החוזה ולפי הוראות המפקח.

37.4 חילוקי דעות כלשהם בין הקבלן לבין הקבלנים האחרים או בין הקבלן לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בעניין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו להכרעת המפקח והכרעתו תהיה סופית.

37.5 לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד החברה בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לתשלום עבור עמלת הוצאות תיאום עבודתם של הקבלנים האחרים, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים, או בכל ענין הקשור בה, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו או אי מילוי הוראות המפקח, המנהל, החברה או הוראות החוזה.

**38 הגנה על עצים וצמחיה**

הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה והמפקח התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

היתר המפקח לעקירת עצים אינו פוטר את הקבלן מאחריותו לקבל את אישור קק"ל לעקירת העצים, כשכל ההוצאות הכרוכות בכך יהיו על חשבונו.

### 39. עבודה בשעות היום בימי חול

- 39.1. פרט אם הותנה בחוזה במפורש היפוכו של דבר. לא תבוצע כל עבודה בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל ללא הסכמת המפקח בכתב.
- 39.2. אין הוראות סעיף קטן 39.1 חלות על עבודה שצריכה להתבצע, מטבע הדברים, ללא הפסקה או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודה. מבוצעת עבודה בניגוד לאמור בסעיף קטן 39.1. בנסיבות המתוארות בסעיף קטן זה, יודיע הקבלן מיד למפקח על נסיבות העניין בכתב.

### 40. אספקת מים

- 40.1. הקבלן יבצע, על חשבונו, את כל הסידורים הדרושים לאספקת מים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו, לרבות התקנת מד צריכת מים בנקודת החיבור כאמור בסעיף קטן 40.2, הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים, מיכלים רזרביים וכד'.
- 40.2. הקבלן יתחבר למקור מים במקום שייקבע על ידי מחלקת המים של העירייה, ושיהיה בסביבת אתר העבודה. באחריות הקבלן לקבל את כל האישורים הדרושים לביצוע החיבור, והוצאות ההתחברות למקור המים וצריכת המים יחולו על הקבלן.
- 40.3. הקבלן ינקוט באמצעים הדרושים כדי להבטיח איגום באתר העבודה של מים המיועדים לבניה, בכמות מספקת לשני ימי עבודה לפחות, בכל תקופת ביצוע העבודה לפי החוזה.

### 41. אספקת חשמל

באחריות הקבלן לספק מכל מקור שהוא את החשמל הדרוש לביצוע העבודה, וכן לקבל את כל האישורים הדרושים לביצוע החיבור לחשמל, וכל ההוצאות הכרוכות באספקת החשמל וצריכתו יחולו על הקבלן וישולמו על ידו. אי קבלת האישורים הנדרשים לחיבור לרשת החשמל, לא תמנע מהקבלן לספק חשמל בדרכים חלופיות, לרבות באמצעות גנרטור.

### 42. הגנה על חלקי העבודה

- 42.1. הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל אתר העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי מפולת אדמה, שטפונות, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה.
- מבלי לגרוע מן האמור לעיל מובהר כי הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת אתר העבודה וחלקי העבודה מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, לרבות באמצעות חפירת תעלות ניקוז זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות ניקוז וכדומה, הכל - לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.
- 42.2. כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לאתר העבודה או לחלקי העבודה, על ידי הגורמים המפורטים בסעיף קטן 42.1, בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.
- 42.3. הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

#### 43. השגחה מטעם הקבלן - צוות הניהול

- 43.1. הקבלן מתחייב להעסיק, בביצוע כל אחת מן העבודות שיימסרו לטיפולו, צוות ניהול מקצועי הנדסי, לרבות מנהל עבודה מוסמך בעבודות בניה הנדסאיות, בראשו יעמוד מהנדס או הנדסאי בנין (להלן: "הצוות"), שיאושר מראש על ידי המנהל ויהיה בעל רמה מקצועית גבוהה וניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה. מובהר, כי לגבי ראש הצוות (מהנדס או הנדסאי) – לא נדרשת נוכחותו הצמודה.
- הקבלן מתחייב להמציא לחברה לפני תחילת העבודה אישור ממשרד הכלכלה והתעשייה לגבי רישום מנהל העבודה בפרוייקט.
- 43.2. הקבלן מתחייב למנות את מנהל העבודה הנ"ל בתור מנהל העבודה כהגדרתו בחוק ארגון ופיקוח על העבודה לכל הזמנה שיקבל במסגרת הסכם זה.
- 43.3. הקבלן מתחייב כי הצוות ימצא באופן קבוע באתר העבודה, ינהל את כל העבודות באופן צמוד ויפקח על קיום הוראות חוזה זה.
- 43.4. מינוי חברי הצוות יהא טעון אישור, מראש ובכתב, של המפקח. המפקח יהא רשאי לסרב למינוי כלשהו, וכן יהא המפקח רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה. למען הסר ספק מובהר כי הוראות סעיף משנה זה יחולו גם על חבר צוות אשר מונה בעקבות דרישת החלפה כאמור.
- 43.5. כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המפקח ו/או על ידי המנהל ו/או על ידי החברה למי מהצוות, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.
- 43.6. מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או של מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.
- 43.7. מובהר, למען הסר ספק, כי עלויות העסקת כח אדם כפי שנדרש בסעיף 43 זה כלולות במחירי היחידה השונים ובמחיר העבודה ולא ישולם על כך בנפרד.

#### 44. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל או המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו באתר העבודה, לרבות מהנדס, הנדסאי, מנהל עבודה, קבלן משנה ואדם המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המנהל או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

#### 45. שמירה, גידור, אמצעי זהירות ומתקנים באתר העבודה

- 45.1. הקבלן מתחייב לבצע איסכורית מצויירת/"גדר מדברת" בגידור שטח האתר, אשר תכלול גם את "הלוגו" של החברה ואת "הלוגו" של עיריית פתח תקווה, וזאת לפני תחילת ביצוע העבודות ובהתאם להנחיות בכתב, לרבות הכיתוב והסקיצה העיצובית, אשר החברה או המנהל יספקו לקבלן לפני התקנתה.

45.2. הקבלן ינקוט, על חשבונו והוצאותיו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ובסביבתו בעת ביצוע העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, פנסים מהבהבים, דיפון תעלות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. הקבלן מצהיר ומתחייב כי בטרם יפנה את אתר העבודה יהיה עליו ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה. בתוך 15 (חמישה עשר) יום מהיום הנקוב בצו התחלת עבודה, ישלים הקבלן ויחזיק במקום שייקבע על ידי המפקח, הכל על חשבונו, את המשרדים ו/או המתקנים ו/או הציוד ו/או המערכות המפורטים להלן:

#### א. משרד למפקח

- (1) באתר יוקם משרד למפקח בשטח של כ- 30 מ"ר.
- (2) **במשרד תהיינה המערכות הבאות:**
  - מערכת החשמל - לכל 6.0 מ"ר מבנה חיבור קיר וגופי תאורה פלואורצנטית בגודל 2 X 40 וואט, לוח חשמל עם פקקים אוטומטיים וחיבורי קיר למזגנים.
  - מערכת אינסטלציה - מטבחון כולל קערת מטבח, ארון מטבח, מיחם עם טרמוסטט למי שתיה חמים. מקרר קטן. יחידת שירותים אירופאית כולל אסלה, קערת רחצה ומראה.
  - מערכת חימום וקירור - מזגנים כנדרש לכל שטחי המשרדים.
  - ריהוט לחדר ישיבות - שולחן ישיבות עם 6 כסאות וארון פלדה, מגרות טלסקופיות לתליית תיקים.
  - ריהוט לכל חדר נוסף - שולחן משרדי 74/180/70 ס"מ עם מגירות מצוידות במנעולים, כיסא מנהלים, ארון פלדה 180/94 כונית פלדה בשטח 3.0 מ"ר, ארון פלדה, מגרות טלסקופיות לתליית תיקים. טלפונים, מחשב וציוד אלקטרוני - קו טלפון חוץ, קו טלפון פנים (אינטרקום) ממשרד המפקח למשרד הקבלן מנוי ברשת טלפונים פנימיים של מקום המבנה, מכונת חישוב אלקטרונית מודרנית עם סרט הדפסה וחלון תצוגה בעלת זיכרון אחד לפחות, ציוד מחשב כולל מוניטור (צג) ומדפסת עם תוכנת "רמדור" (ותוכנות אחרות ו/או נוספות לפי קביעת המפקח), מכונת צילום ומכשיר פקסימיליה עם נייר בדיד (עם קו טלפון חוץ נוסף).
  - (3) הקבלן ישלם את כל הוצאות החשמל, טלפון, ארנונה ומים שיצרוך המפקח וכן ידאג הקבלן לשירותי נקיון ואחזקה יום-יומיים למשרדי המפקח, ולכל תחזוקת ואחזקת הציוד שבו.
  - (4) הקבלן יכשיר על חשבונו בצמוד למשרדי המפקח מגרש חנייה לחניית 5 כלי רכב.

#### ב. משרד הקבלן

הקבלן יקים - בדומה למבנה המתואר בסק' א' לעיל, אך בשטח כולל גדול יותר - את משרדיו (משרד הקבלן), מותאם לצרכי הקבלן ומאושר מראש על ידי המפקח. משרדי הקבלן יכלול חדר תוכניות בשטח של 12 מ"ר לפחות לפי תכנון פנים שיוכן על ידי הקבלן ויאושר מראש על ידי המפקח. השימוש בחדר התוכניות יותר לכל הגורמים המועסקים בעבודות, לרבות עובדי החברה, קבלנים וגורמים אחרים.



- התוכניות יאוחסנו במדפיס מסודרים בשיטה שתואם עם המפקח.  
תוכניות כלליות ולוחות זמנים יוצגו על גבי לוחות על קירות החדר ותוכניות נבחרות יוצמדו באופן קבוע ללוחות.
- ריהוט החדר יתאים לפריסת תוכניות ולשימוש של מספר עובדים באותו זמן, הקבלן יקים חדר ישיבות צמוד לחדר התוכניות לשימוש ולשימוש המפקח קבלני המשנה, קבלנים וגורמים אחרים, אשר יכלול שולחן ישיבות מוקף כסאות לפי תוכנית מאושרת על די המפקח.
- ג. הקבלן יקים מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים לצורך ביצוע העבודה.
- ד. הקבלן יקים בתי שימוש זמניים אירופיים.
- ה. הקבלן יקים ביתן שמירה וחדר לשומרים.
- ו. הקבלן יקים חדר אוכל, במבנה מהסוג המתואר בסק' א' לעיל, בהתאם לתוכנית שתאושר מראש על ידי המפקח.
- 45.3. הקבלן יבטיח שמירה על המשרד, ידאג לניקיונו השוטף ולתקינות, הציוד והריהוט הכלול בו, ויתחזק את מבנה המשרד לרבות צביעתו במידת הצורך.
- 45.4. הקבלן יכשיר מקומות חניה להחניית כלי רכב המגיעים לאתר העבודה וידאג לאחזקתם התקינה. נוסף על האמור בסעיף קטן 45.2, יכשיר הקבלן מקום לאחסנה פתוחה של חומרים שיובאו לאתר העבודה. מקומות החניה והאחסנה ייקבעו על ידי המפקח, מזמן לזמן. מודגש בזה כי חל איסור על הקבלן לאחסן חומרים או ציוד על כבישים, מדרכות, פסי ירק שלאורך הכבישים וכיוצ"ב.
- 45.5. הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים זמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות המפקח, וכנדרש מביצוע העבודה.
- 45.6. הקבלן יהיה אחראי לכך שלא יוצא עפר מאתר העבודה ללא אישור המפקח. כמו כן, יהיה הקבלן אחראי על שמירת ניקיון אתר העבודה וידאג כי פסולת לא תשפך ו/או תישאר באתר העבודה.
- 45.7. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.
- 45.8. מובהר כי החברה אינה אחראית להעמדת שטח התארגנות עבור הקבלן ו/או עבור ציוד וחומרים שיובאו ע"י הקבלן לאתר, וכי איתור שטח התארגנות כאמור הנו באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. שטח ההתארגנות ואחסנת החומרים יהיה אך ורק ע"פ תוכנית התארגנות שתוגש לאישור המפקח.
- 45.9. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו, לרבות תשלום כל ההוצאות הנדרשות לשם החזקת המשרד והשימוש בו, ולרבות השגת כל ההיתרים הדרושים מהרשויות המוסמכות לחיבור התשתיות והעמדת המבנה, ותשלום בגין היתרים אלו.

**46. אחריות לעבודה**

- 46.1. מיום העמדת אתר העבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן ועד מתן תעודת השלמה, יהא הקבלן אחראי לשמירת העבודה ולהשגחה עליה. הקבלן יתקן על חשבונו, ובמהירות המרבית, כל נזק שיגרם לעבודה מכל סיבה שהיא, למעט כמפורט בסעיף קטן 46.3. הקבלן מתחייב שעם השלמתה תהיה העבודה במצב תקין ותתאים בכל פרטיה להוראות החוזה.
- 46.2. הוראות סעיף קטן 46.1 תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמה, בהתאם להוראות פרק ח'.
- 46.3. הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת מקום העבודה וחלקי העבודה מפני גשמים ו/או מפני נזקי מים ממקור כלשהוא, לרבות באמצעות חפירת תעלות ניקוז זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות ניקוז, כיסוי ביריעות, ביצוע אטומים זמניים וכדומה, הכול לפי הצורך ובהתאם לדרישת המפקח ולשביעות רצונו.
- 46.4. הוראות סעיף 46 זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמה.
- 46.5. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר, כי הקבלן יהיה אחראי באופן מלא על פי דין לכל נזק ו/או אובדן שייגרמו בקשר עם ו/או עקב העבודות. הקבלן מתחייב לשפות את החברה ו/או המפקח בגין חבות אשר עלולה להיות מוטלת עליהם עקב העבודות.

**47. אחריות לגוף או לרכוש**

- 47.1. בנוסף לאמור בכל דין יהיה הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן, מכל סוג שהוא, שייגרמו תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר עמה או שייגרמו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק בתקופת הבדק ואף לאחר מתן תעודת השלמה, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.
- 47.2. הקבלן יהא אחראי לכל אבדן, נזק או קלקול לציוד מכל סוג שהוא הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות והוא פוטר את החברה ו/או עובדיה מכל אחריות לכל אבדן, נזק או קלקול, כאמור.
- 47.3. הקבלן ישפה את החברה על כל סכום שתחויב לשלם, או שתשלם בהסכמתו, בגין נזק או אובדן להם אחראי הקבלן על פי סעיף קטן 47.1 ו- 47.2 כולל הוצאות כלליות שייגרמו לחברה. נדרשו החברה ו/או העירייה ו/או בעלי המקרקעין עליהם נעשית העבודה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו במסגרת פעולתו, ישפה אותם הקבלן על כל סכום שישלמו, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שיישאו בהן בקשר לדרישה האמורה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.
- 47.4. הקבלן ישפה את החברה ו/או העירייה בגין כל נזק שיגרם להן או למי מהן עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שתתגלה בתאריך מאוחר יותר.

**48. אחריות לעובדים ולשלוחים**

- 48.1 הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודה או ביצוע עבודות הבדק, לרבות נזק שנגרם לעובד החברה, לעובד העירייה, לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או תאונה, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.
- 48.2 הקבלן ישפה את החברה בגין כל תשלום שהחברה תחויב לשלם כתוצאה מאי-קיום התחייבותו שבסעיף קטן 48.1. נדרשו החברה ו/או העירייה ו/או בעלי המקרקעין עליהם נעשית העבודה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו במסגרת פעולתו, ישפה אותם הקבלן על כל סכום שישלמו, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שישאו בהן בקשר לדרישה האמורה. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.

#### 49. ביטוח על ידי הקבלן

מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, הוראות הביטוח אשר יחולו על הצדדים הנן בהתאם להוראות נספח הביטוח, המצורף כנספח 6 לחוזה זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

### פרק ז' – עובדים

#### 50. אספקת כוח אדם על ידי הקבלן

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך.

#### 51. אספקת כוח אדם, רישומו ותנאי עבודה

- 51.1 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רשיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רשיון או היתר, כאמור.
- 51.2 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכן ימי עבודתו.
- 51.3 הקבלן מתחייב להמציא למנהל ולמפקח, לפי דרישה, את פנקסי כוח האדם לשם ביקורת, וכן להמציא למפקח לפי דרישתו, ולשביעות רצונו, מצבת כוח אדם חודשית, שבועית ויומית שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.
- 51.4 לביצוע העבודה, יקבל הקבלן עובדים אך רק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף עבור עבודה דומה באותו אזור.
- 51.5 הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה באותו אזור.

- 51.6. הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו, וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב] תשכ"ט - 1968.
- 51.7. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק, ובאין דרישה חוקית כפי שיידרש על ידי המפקח, כמובנו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954.
- 51.8. הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה, לשביעות רצונו של המפקח.
- 51.9. למען הסר ספק מובהר, כי בגין קיום הדרישות המפורטות בסעיף 51 זה לעיל לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף נפרד, ועלויות קיום דרישות סעיף זה כלולות במחירי היחידה השונים.

#### 52. העדר יחסי עובד-מעביד

מובהר בזאת כי הקבלן משמש קבלן עצמאי ובלתי תלוי, וכי אין בין החברה לבינו או לבין כל אדם אחר, המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, יחסי עובד מעביד. אם על אף האמור לעיל, ובניגוד לכוונת הצדדים המפורשת, ייקבע כי החברה היא מעבידתו של הקבלן או של אדם המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, מתחייב הקבלן לשפות מייד את החברה בגין כל הוצאה או נזק שיגרמו לה בשל כך.

### פרק ח' - ציוד, חומרים, מוצרים ומלאכה

#### 53. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 53.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. מוסכם, כי לפני ביצוע העבודות ימציא הקבלן למפקח את כל האישורים הדרושים על פי כל דין לשימוש בציוד, במתקנים ובחומרים האמורים לעיל.
- 53.2. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. הקבלן לא ישתמש בציוד או מתקן כלשהו בביצוע העבודה אלא לאחר אישורו של המפקח, זולת אם ויתר המפקח מפורשות, בכלל או לעניין מסוים, על בדיקתו ואישורו של הציוד או המתקן.
- 53.3. מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראלים מפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים, ואושרו על ידי המפקח.
- 53.4. מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה.

#### 54. ציוד, חומרים ומתקנים באתר העבודה

- 54.1. בסעיף זה, "חומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידים להיות חלק ממבנה, ממתקן, או מכל חלק אחר של העבודה.
- 54.2. חומרים, מבנים ומתקנים ארעיים, שהובאו לאתר העבודה או שהוקמו באתר העבודה על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יעברו בשעת הבאתם או הקמתם, כאמור, לבעלות החברה.
- הקבלן אינו רשאי להוציא מאתר העבודה חומרים או מבנים ומתקנים ארעיים כאמור או ציוד שהובא לאתר העבודה לשם ביצוע העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב.

- 54.3. כל אימת שנפסלו ציוד וחומרים על פי הוראות סעיפים קטנים 54.5, 45.6 או סעיף 55 דלהלן, או הורה המפקח בכתב, שהחומרים, הציוד והמבנים או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, רשאי הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד והמבנים והמתקנים הארעיים מלהיות בבעלות החברה.
- נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק הציוד, החומרים או המבנים או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית החברה, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי שיקול דעתה.
- החברה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בענין זה.
- 54.4. הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה, אולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בפרק יג' רשאית החברה להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו פרק, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות החברה, על פי פרק יג', כאמור.
- 54.5. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות, לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו, וכיוצא"ב הוראות. הקבלן ינהג על פי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו.
- 54.6. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור כלשהו על ידי המפקח לטיבם של חומרים וציוד כלשהם, בין שעשה שימוש בסמכויותיו ובין שלא עשה בהן שימוש, והמפקח רשאי לפסול ציוד או חומרים בכל זמן שהוא.

## 55. טיב החומרים והמלאכה

- 55.1. הקבלן ישתמש בחומרים ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה, ובכמויות מספיקות.
- 55.2. חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי החוזה סוג אחר. בהעדר תקן ישראלי יחייבו תקנים זרים לפי קביעת המפקח.
- 55.3. הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים למטרתם על ידי המפקח, וכן שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים אשר יוצרו או סופקו על ידי מקור שאישר המפקח. אישורו של מקור חומרים לא ישמש בשום מקרה אישור לטיבם של חומרים המובאים מאותו מקור.
- 55.4. הקבלן מתחייב להשתמש בחומרים של יצרן בעל תו תקן או סימן השגחה.
- חובה זו לא חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם לא קיים יצרן שלחומריו ולמוצריו תו תקן או סימן השגחה.
- 55.5. סופקו מוצרים מסוימים על ידי החברה - אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה.
- 55.6. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים, בין שהובאו או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, ומהמלאכה שנעשתה, וכן לספק את הכלים, את כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לבדיקת הדגימות, החומרים והמלאכה באתר העבודה או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיורה המפקח.

- 55.7. החומרים והמוצרים שיספק הקבלן לאתר העבודה יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה וביצועה המלא.
- 55.8. דמי בדיקות דגימות במעבדה לפי סעיף זה יחולו על הקבלן והם נקבעים בזה לשיעור של 2% (שני אחוז) מהסכום המאושר הכולל, לרבות עבודות נוספות וחריגים.
- 55.9. ההוצאות דלהלן לא ייחשבו ככלולות בשיעור הנקוב בסעיף 55.8 לעיל כדמי בדיקת דגימות והן תחולנה בכל מקרה, על הקבלן :
- א. דמי בדיקות מוקדמות של חומרים, המיועדות לקבוע את מקורות האספקה.
  - ב. דמי בדיקות שהזמין הקבלן למטרותיו הוא, כגון לנוחיות בעבודה, לחסכון וכיוצ"ב.
  - ג. דמי בדיקות של חומרים ומלאכה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה ותנאיו.
  - ד. הוצאות לוואי שונות למטרת ביצוע בדיקות מכל סוג שהוא.
  - ה. הפעלת מעבדת שדה באתר העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודות.
- 55.10. המנהל שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות וכן להזמין בעצמו את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות, בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה. השתמש המנהל בזכות האמורה, יכסה הסכום שנקבע לפי סעיף קטן 55.8 לעיל את ההוצאות עבור הבדיקות.
- 55.11. נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתר העבודה, כדי לוודא שהביצוע ייעשה על פי דרישות החוזה והוראות המפקח. ביקורת זו תיעשה על ידי מהנדס או הנדסאי של הקבלן. הקבלן יצרף לכל חשבון חלקי שיגיש לחברה אישור על ביצוע הביקורת ותוצאותיה, חתום על ידי עורך הביקורת, המתייחס לשלבי הביצוע הנכללים בחשבון החלקי. הגשת אישור כאמור הינה תנאי לאישור החשבון החלקי לתשלום.
- 55.12. נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו מוסכם כדלהלן :
- א. מתן הוראות על-ידי המפקח /או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן.
  - ב. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.
- 56. בדיקות חלקי העבודה שנועדו להיות מכוסים**
- 56.1. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב משלבי העבודה.
- 56.2. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.
- 56.3. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו או הסתרתו.

- 56.4. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו, ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. החברה תהא רשאית לנכות את ההוצאות שנגרמו לחברה בגין מימוש זכותה כאמור או לגבותם בכל דרך אחרת.
- 56.5. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן 56.4 דלעיל תחולנה על הקבלן, אלא אם כן קיים הקבלן את התחייבותו לפי הסעיפים הקטנים 56.2 ו-56.3 והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

#### 57. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

- 57.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה :  
א. על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצויין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם.  
ב. על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בפסקה (א).  
ג. על סילוקו, הריסתו והקמתו או עשייתו מחדש של חלק כלשהו העבודה שהוקם או נעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לחוזה.
- 57.2. כוחו של המפקח לפי סעיף קטן 57.1 יפה לכל דבר, וזאת - גם במקרה שנערכו בדיקות כלשהן על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע, אם בוצע, בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.
- 57.3. הקבלן מתחייב לקיים כל הוראת דין בקשר לפינוי כל חומר ו/או פסולת מהאתר ולהשיג את האישורים וההיתרים מהרשויות המוסמכות.
- 57.4. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן 57.1, תהא החברה רשאית לבצע על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות.

#### 58. התקנת אביזרים, השארת חללים ותיאום בין עבודות

- 58.1. על הקבלן לעיין היטב בכל מסמכי החוזה, לרבות התכניות המהוות חלק מהם, לבדוק אותם ולבצע את העבודה בדרך שיש בה תיאום בין העבודות השונות הכלולות בחוזה זה, על מנת למנוע את הצורך בפירוק או הריסה של עבודות שבוצעו.
- 58.2. התברר כי יש צורך לפרק או להרוס עבודות שבוצעו ו/או לבצע עבודות מחדש, בשל כך שהקבלן לא קיים את המוטל עליו לפי סעיף קטן 58.1 - חייב הקבלן, על חשבונו לפרק ו/או להרוס ו/או לבצע מחדש עבודות הכל - בהתאם לחוזה ולפי הנחיות המפקח.

#### 59. ניקוי העבודה ואתר העבודה

- 59.1. הקבלן ישמור את אתר העבודה נקי, מסודר וללא כל מפגעים בכל שעות היממה, יעבוד עם רמסה צמודה ויסלק בסוף כל יום מאתר העבודה, על חשבונו והוצאותיו, את עודפי החומרים והפסולת.  
**הקבלן מתחייב להיות ערוך ומוכן, עם צוותים מתאימים ומקצועיים, בכל שעות היממה, לצורך טיפול במפגעים שייגרמו עקב ביצוע העבודות, בהתאם להנחיית החברה.**

מובהר ומודגש, כי בכל מקרה בו לא יפעל הקבלן על פי האמור לעיל תהא רשאית החברה לבצע את ניקיון האתר ו/או הטיפול במפגעים בעצמה, על חשבונו של הקבלן, ולממש את ערבות הביצוע שניתנה לה לצורך כיסוי הוצאותיה, והכל מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרת להם תהא זכאית החברה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

59.2. הקבלן מתחייב למלא אחר כל הוראה של המפקח בדבר העברת עודפי חומרים ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה. עודפי החומרים והפסולת יישפכו רק במקומות שהרשות המוסמכת לכך הרשתה, מחוץ לגבולות הישוב.

59.3. מיד עם סיום העבודה בחלק כלשהו של אתר העבודה יסיר הקבלן על חשבונו, כל מכשול או סיכון שנתרו באותו חלק של האתר ובגבולותיו, לרבות בדרך של מילוי בורות וחפירות, יישור ערימות עפר וכדומה.

59.4. הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

## פרק ט' - השלמה, בדק, תיקונים וסיום

### "תעודת השלמה" 60.

60.1. השלים הקבלן את ביצוע העבודות שבהזמנת עבודה יודיע על כך למפקח, בכתב, ויצרף להודעתו חמישה סטים מושלמים וכן את CD- של תוכניות בדיעבד (AS MADE) של העבודה. המפקח יבחן את העבודה תוך 30 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "בחירת העבודה").

התוכניות AS MADE תוגשנה בנפרד בהתאם לפירוט העבודות שבאחריות הקבלן.

התוכניות תוגשנה כשהן חתומות על ידי הקבלן ועל ידי מודד מוסמך (כולל חותמות) ותכלולנה פירוט מדוייק של כל העבודות לרבות צילומי וידאו של כל קווי הביוב והניקוז, על פי הנחיות המפקח, ולרבות:

תוואי הקווים הגרביטציוניים, מיקום שוחות ואיתורן לעצמים קיימים בשטח, רומי קרקעית צינורות הכניסה והיציאה מהשוחות (I.L), מפלים חיצוניים, מיקום ורום קרקעית (I.L), הכנה לחיבור בעתיד, רום וסוג מכסאות השוחות, איתור וקשירה של קווי הביוב והשוחות לרשת הרומים והקוארדינטות הארצית ולעצמים קיימים בשטח וכיו"ב. כמו כן יכלל בתוכניות כל המידע הנוסף הדרוש להפעלה ואחזקה של העבודות לרבות כבלים ותשתיות של חברת החשמל, בזק ומקורות, סוג האדמה, מידות ומיקום מבנים וכיו"ב.

כן יופיעו בתוכניות פירוטים של תאי האביזרים וסוג האביזרים וכל מידה אחרת שתידרש על ידי המפקח.

המפקח יספק לקבלן, על חשבון הקבלן ולפי בקשתו, סמי אורגינלים וכן מדיה מגנטית של התוכניות הנדרשות שעל גביהן יסומן כל המידע המפורט לעיל.

60.2. מצא המפקח בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, ימסור לקבלן רשימה של התיקונים ו/או עבודות השלמה (להלן: "התיקונים") הדרושים לדעתו, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבע המפקח. נסתיים ביצוע התיקונים - יחול על העבודה האמור בסעיפים קטנים 60.1 לעיל ואילך.

60.3. למען הסר ספק מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של העבודה לפי החוזה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.

60.4. מצא המפקח בקבלת העבודה כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונו - ימסור לקבלן, בתום קבלת העבודה, תעודת השלמה, לפי הנוסח שבנספח 1 להלן.



- 60.5. מצא המפקח בקבלת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, יחול האמור בסעיף קטן 60.2 לעיל. המפקח רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים, לשביעות רצונו של המפקח, את התיקונים המפורטים ברשימה שמסר לו המפקח, בתוך התקופה שתקבע לכך על ידי המפקח.
- 60.6. אישר המפקח כי העבודה הושלמה לשביעות רצונו. או בכפוף לתיקונים כאמור לעיל, יהיה המפקח רשאי לאשר את התשלום האחרון לגבי העבודה.
- 60.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של החברה, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעה בה עבודת התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. עשתה כן החברה אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.
- 60.8. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. החברה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאותיה הכלליות על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.
- 60.9. היה ולפי תנאי החוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מן העבודה במועד מסוים לפי התאריך הסופי שנקבע להשלמת העבודה או שהושלם חלק כלשהו מהעבודה והחברה החזיקה בו, השתמשה בו או עומדת להחזיק בו או להשתמש בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה, לגבי חלק העבודה האמור, והוראות הסעיפים הקטנים דלעיל ולהלן יחולו על מתן תעודת השלמה לגבי חלק מהעבודה ולגבי העבודה כולה.
- 60.10. מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.
- 60.11. קבע המפקח כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לחברה את העבודה או אותו חלק מסוים מהעבודה, כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או החלק המסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי החברה.
- 60.12. ניתנה תעודת השלמה לכל העבודה, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד והמבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו. שילמה החברה עבור החומרים ייעשה בהם כפי שתורה החברה.

## 61. בדק ותיקונים

- 61.1. לצורך חוזה זה תקופת הבדק הינה תקופה של 12 חודשים מיום הוצאת תעודת השלמה לכל העבודה או מיום גמר ביצוע כל התיקונים, כמשמעותם בסעיף 60 - לפי המאוחר שבהם. לגבי עבודות בהן המפרט הבין-משרדי דורש תקופת אחריות ארוכה יותר - ייתן הקבלן לחברה אותה תקופת אחריות הניתנת במפרט הבין-משרדי.
- על אף האמור לעיל, יודגש כי בעבודות איטום גגות, קירות ומרתפים שיבוצעו על ידי הקבלן, תקופת הבדק תהיה 5 (חמש) שנים והקבלן מתחייב לתקן כל פגם שיתגלה באיטום שבוצע על ידו במהלך תקופה זו, וזאת על חשבונו וללא תמורה כלשהי, לרבות תשלום על בדיקת ההצפה או בדיקה אחרת, במידה ותידרש.

- 61.2. נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת הבדק בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של המנהל ו/או של החברה או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצעם מחדש מיד הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מחודשיים מתום תקופת הבדק המתייחסת לאותו ליקוי, נזק, פגם או קלקול. הוא הדין לגבי נזק או קלקול שהתהווה או נתגלה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע במובילים, כאמור בסעיף 40, ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.
- 61.3. אין בסעיף קטן 61.2 כדי לגרוע מהאמור בסעיף 62.2 להלן.
- 61.4. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיף ולפי נספח הבדק להלן יחולו על הקבלן.
- 61.5. היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה אינם ניתנים לתיקון, לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה בסכום שייקבע על ידי המפקח.
- 61.6. מוסכם בזה כי הבדק והתיקונים, לרבות לעניין אחריות הקבלן, יהיו כמפורט בסעיף זה ובנספח הבדק - **נספח 4** - להלן, ויש לראותם כמשלימים זה את זה. בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות וכיוצא ב"ב גוברות הוראותיו של הנספח.
- 61.7. החברה רשאית להסב את אחריות הקבלן לתקופת הבדק, לעירייה ו/או לכל גוף אחר ובלבד שתינתן על כך הודעה בכתב לקבלן.

## 62. תעודת סיום

- 62.1. בתום תקופת הבדק ימסור המנהל לקבלן תעודת סיום, בנוסח המצורף לחוזה זה **כנספח 2** (להלן: "**תעודת סיום**"), המפרטת כי העבודה הושלמה בהתאם לחוזה, וכי כל עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה ולשביעות רצונו המלאה של המנהל ובכפוף להמצאת דו"ח קבלת עבודה כמופיע **בנספח 9**.
- 62.2. מסירת תעודת סיום לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבויותיו הנובעות מהחוזה, אשר מטבע הדברים נמשכות גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.

## 63. פגמים וחקירת סיבותיהם

- 63.1. נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על החברה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו החברה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המפקח.

63.2. נתגלה פגם מהותי בעבודה תוך 5 שנים לאחר גמר תקופת הבדק, הנובע מביצוע שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם וכל הכרוך בו, על חשבונו, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי החברה, או חליפיה.

## **פרק י' - שינויים, תוספות והפחתות**

### **שינויים** 64.

64.1. המנהל רשאי להורות בכל עת על כל שינוי ביחס לכל מה שנוגע לאופייה, לאיכותה סגנונה, סוגה, גודלה או לכמותה של העבודה ו/או כל חלק ממנה, הכל כפי שימצא לנכון, לרבות בשל עיכוב בעבודה, פיגור בזמני הביצוע על ידי הקבלן וכיו"ב, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו לרבות פרוק, הריסה וכו' של חלקי העבודה או עבודות שבוצעו.

64.2. על אף האמור בסעיף קטן 64.1 לעיל, רשאי המנהל להורות לקבלן כאמור שם, רק אם שכר החוזה לאחר השינוי, שיחושב כמפורט להלן, לא יעלה או יפחת, בסך הכל, בשיעור העולה על 50% משכר החוזה שאינו כולל ערכם של שינויים. מובהר בזה כי המנהל רשאי להגדיל, להקטין או לשנות חלקים, מרכיבים ו/או סעיפים בעבודה או בכמויות המפורטות בכתב הכמויות למדידה גם בשיעורים העולים על השיעור הנ"ל. וכן רשאי הוא לבטל או להוסיף חלקים, מרכיבים או סעיפים בעבודה, הכל - בכפוף לכך כי סך כל השינויים, התוספות והביטולים לא יקטינו או יגדילו את שכר החוזה בשיעור העולה על 50%, כאמור לעיל.

64.3. נדרש הקבלן לבצע שינויים **בעבודות הפאושל** (כהגדרתן בסעיף 2.1 לעיל), אשר שווים אינו עולה על 5% מסכום התמורה לעבודות אלה (בהתאם להצעת הקבלן למכרז וכאמור במבוא לעיל), לא יחול כל שינוי בסכום התמורה לה זכאי הקבלן בגין ביצוע העבודות, בין אם השינוי הנו תוספת ובין אם השינוי הנו הפחתה למחיר עבודות הפאושל.

תוספת או הפחתה שמעבר ל-5% מסכום התמורה לעבודות הפאושל, תחושב ותאושר רק במסגרת החשבון הסופי ולאחר סיכום כל מרכיבי השינוי. לצורך אישור השינויים יגיש הקבלן פירוט מדוייק של השינויים אשר מחייבים לדעתו שינוי בתמורה לעבודות הנ"ל.

התמורה בעבור **השינויים בעבודות הפאושל** תחושב לפי פירוט העבודות והסעיפים בהם נעשו שינויים, חישוב כמותי לאותם שינויים (תחשיב העבודות החדשות בהפחתת העבודות שלא בוצעו) ובחישוב ערכם עפ"י מחירי היחידה אשר במחירון דקל, בהפחתה של 15%.

בכל מקרה ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, תהיה רשאית החברה לפנות לקבלן לקבלת הצעת מחיר לשינוי בעבודות הפאושל. כמו כן, למפקח שמורה הזכות לפנות בעצמו לקבלנים, ולנהל איתם מו"מ לקבלת הצעות. היה והתקבלה הצעה זולה מהצעת הקבלן או מהחלופה האמורה לעיל, תחושב התמורה במחיר הזול בתוספת 8% רווח קבלן ראשי.

64.4. בכל הקשור **לעבודות הפיתוח (העבודות למדידה)**, כהגדרתן לעיל, כל עוד לא נקבע אחרת מפורשות בחוזה, ייקבע ערך השינוי שבוצע לפי פקודת שינויים כדלקמן:

- א. לפי מחירי היחידה בהם בוצע שינוי הנקובים במחירון דקל ובהנחה של 15%.
- ב. לא נקבעו במחירון דקל, כל מחירי היחידה הדרושים לקביעת ערכו של השינוי - ייקבע ערכו של השינוי לפי היחידה, לפי עלות מחיר היחידה בפועל, בהתאם לאסמכתאות תומכות, בתוספת כפי שתקבע על ידי המפקח ושלא תעלה על 8% עבור רווח והוצאות כלליות כולל מימון.

מובהר, כי אישור תשלום בגין מחירים שאינם מופיעים במחירון דקל, כאמור בסעיף זה לעיל, יהא בכפוף להצגת הקבלן אסמכתא רשמית לרבות חשבונית מס המעידה על ערכו של השינוי הנ"ל.

בהיעדר מחיר יצרן או יחידה שוות ערך שניתן להתבסס עליהם לקביעת מחיר היחידה החסר, ייקבע ערכו של השינוי במשא ומתן בין המפקח והקבלן, ובאין הסכמה יקבע המנהל את ערכו של שינוי, והחלטתו תהא סופית.

64.5. שכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לערך השינוי שנקבע לפי סעיפים 64.3 ו-64.4. מובהר ומוסכם בזה, כי לבד מהעלאת או הפחתת שכר החוזה, כאמור, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות כלפי החברה בגין מתן פקודת שינויים.

64.6. קיבל הקבלן הוראת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי. והוא בדעה שהשינוי מחייב את העלאת שכר החוזה - יודיע למנהל בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למנהל בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה.

64.7. הוראת שינויים לפי סעיף זה, תחייב את הקבלן כל עוד ערך כלל השינויים, לרבות שינויים קודמים לפי הוראות כנ"ל, לא יעלה על השיעור (משכר החוזה) כמפורט בסעיף קטן 64.2.

אף על פי כן, אם קיבל הקבלן הוראת שינויים שערך השינויים הכרוך בה, כאמור לעיל, עולה על השיעור, כאמור בס"ק 64.2, בין שהיה ערך השינוי ידוע בשעת קבלת ההוראה ובין שערכו נתגלה רק לאחר זמן מה, ולא טען תוך 14 ימים מקבלת ההוראה שאין הוראת השינויים מחייבת אותו – אין שומעים את תלונותיו לאחר מכן, ודין השינוי כדין שינוי שאין ערכו עולה על השיעור שנקבע בסעיף 64.2 לעיל.

64.8. למניעת ספק מובהר בזאת, כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי. המפקח יקבע את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן הוראת שינויים.

64.9. מובהר בזאת, כי הוראת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה אינה מזכה את הקבלן בארכה להשלמת העבודה.

64.10. מובהר ומוסכם, כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות החוזה או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות של החברה לפי החוזה או לפי כל דין.

## 65. תשלומי עבודה יומית (רג'י)

65.1. המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע חלק מן השינויים ו/או התוספות בעבודה יומית (עבודות רג'י). הוראות המפקח תנתנה בכתב, ואין הקבלן רשאי לבצע עבודה יומית בלא שניתנה לו הוראה כתובה כאמור. שיטת העבודה תקבע על ידי המפקח אולם אין בכך כדי לגרוע מאחריות כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה לניהול העבודה, לטיב העבודה או לכל ענין אחר הקשור בעבודה, והוראות החוזה יחולו גם על עבודות אלה.

65.2. למען הסר ספק, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזה כי הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו או מטעמו בביצוע העבודה היומית, או בדבר פסילת ציוד מלשמש בביצוע העבודה היומית. הכל - לפי שיקול דעתו של המפקח. הקבלן יחליף את המועסק והציוד, כאמור, על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה כזו תחולנה עליו.

65.3. היה ולא נכללו מחירי עבודות יומיות בכתב הכמויות ייקבעו מחירי העבודה היומית על פי המפורט להלן ו/או לפי מחירון מוסכם בין הצדדים ו/או על פי תוצאות מכרזים דומים שנערכו בתקופת האחרונה, הכל על פי שיקול דעת המפקח:

א. הפעלת צמ"ה - על פי מחירי היחידה הנקובים במחירון דקל ובהנחה הנקובה בסעיף ט2 לחוזה.

ב. כוח אדם וחומרים - על פי מחירי היחידה הנקובים במחירון דקל ובהנחה הנקובה בסעיף ט2 לחוזה.

למען הסר ספק, בכל מקרה יכללו מחירי העבודה היומית שיקבעו על פי סעיף קטן זה, כל הוצאה שהיא של הקבלן, לרבות רווח, הוצאות, הבאת ציוד ופועלים לאתר העבודה והסעתם ממנו, וכל הוצאה אחרת.

65.4. סיווג הפועלים המועסקים בעבודה יומית יהיה בהתאם לתפקידם וסוג העבודה שהוטלה עליהם לביצוע. המפקח הוא שיקבע, לפי שיקול דעתו, את הסיווג שיינתן לכל אדם ואת שיבוצו בעבודה.

## 66. רשימת תביעות

66.1. הקבלן יגיש למפקח בסוף כל חודש רשימה בה יפרט את כל תביעותיו, אם ישנן כאלה, לתשלומים נוספים, שאינם נכללים בשכר החוזה ואשר, לפי דעתו, הוא זכאי להם עקב ביצוע העבודה במשך החודש שלפני אותו חודש.

66.2. אי הכללת תביעה ברשימת התביעות כאמור בסעיף קטן 66.1 תהווה ויתור מוחלט וללא תנאי של הקבלן עליה, אלא אם הודיע בכתב בתחילת החודש כאמור על כוונתו להגיש את התביעה.

66.3. לא הגיש הקבלן רשימת תביעות, המפרטת את תביעותיו לתשלומים נוספים, שעל כוונתו להגישן כאמור בסעיף קטן 66.2 סיפא, בתוך חודש לאחר שהודיע על כוונתו להגיש את התביעה, יראו את הקבלן כאילו ויתר על תביעתו לחלוטין וללא תנאי.

66.4. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מן האמור בסעיף קטן 64.6.

66.5. הקבלן לא יפסיק את ביצוע העבודה ולא יעכב אותה מחמת דרישה, תביעה או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה.

## פרק יא' – מדידות

### בללי 67.

הסעיפים לעבודה למדידה, אשר תבוצע בהתאם להוראות החוזה, הנם רק הסעיפים הרלבנטיים לעבודות הפיתוח (כהגדרתן לעיל). מובהר, כי הכמויות המפורטות בכתב הכמויות למדידה אינן אלא אומדן בלבד, ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצע למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה. כמויות העבודה למדידה (של עבודות הפיתוח) ייקבעו לפי ביצוע בפועל.

למען הסר ספק מובהר כי הוראות פרק יא' זה אינן רלבנטיות לעבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל).

### 68. מדידת כמויות העבודה למדידה

- 68.1. הוראות סעיף זה תחולנה על העבודה למדידה, וכן עבודות שינויים על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.
- 68.2. המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה למדידה שבוצעו על ידי הקבלן.
- 68.3. כמויות העבודה למדידה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי המפקח והקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח. בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 68.4. אם לא צוין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיוצ"ב, ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.
- 68.5. לפני ביצוע מדידות על ידי המפקח, יודיע המפקח לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה, ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
- 68.6. לא נכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהיעדרם, ויראו את המדידות כמדידותיהן הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן. אולם, אם נעדר הקבלן או ממלא מקומו מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות, כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בסעיף קטן 68.5.
- 68.7. נכח הקבלן או ממלא מקומו בשעת ביצוע המדידות, רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידת הכמויות האמורה מחדש. אם גם אחרי המדידה השנייה יתגלעו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יכריע בעניין זה המנהל והכרעתו תהיה סופית.
- 68.8. המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה מהקבלן כי יבצע מדידה על ידי מודד מוסמך לבדיקת טיב ודיוק העבודות שבוצעו על ידי הקבלן. היה והקבלן לא יבצע המדידות בדיוק או במועד שנדרש על ידי המפקח, רשאי המפקח לבצע המדידות וזאת על חשבון הקבלן. מובהר, כי ביצוע העבודות על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן אינן מחייבות את המפקח והוא רשאי לבצע מדידה על ידי מודד מוסמך מטעמו.

## **פרק יב' - שכר החוזה, תשלומים, תשלומי ביניים, בטחונות וערבויות**

### **שכר החוזה - כללי** .69

תמורת ביצוע העבודות למדידה (כהגדרתן לעיל) יהיה הקבלן זכאי לקבל מהחברה את התשלום בהתאם למדידות סופיות, לאחר ביצוע (As made) ובכפוף להזמנה חתומה על ידי החברה. לענין זה מודגש, כי במקרה של סתירה בין חישובי כמויות ו/או מדידות שנעשו כאמור בסעיף 68 לעיל לבין תוכניות As made מאושרות, יהיה רשאי המנהל, לפי שיקול דעתו המוחלט, לקבוע כי הכמות לתשלום לגבי סעיף ו/או סעיפים מסויימים, תתבסס על תוכניות As made בלבד והחלטת המנהל תחייב את הצדדים.

תמורת ביצוע עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל) יהיה הקבלן זכאי לקבל מהחברה את התשלום בהתאם להצעת המחיר שהגיש למכרז (כמפורט במבוא לעיל), ובהתאם ובכפוף לכל הוראות החוזה.

**הוראות פרק זה הן כפופות לאמור בסעיף 5 בכל הנוגע לעבודות הפאושל.**

**70. מחיר סופי ותכולת מחירים**

70.1. אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי החוזה, יראו בכל מקרה את שכר החוזה על כל מרכיביו ככולל את התשלום המלא עבור ביצוע העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה, ובין היתר את כל האמור להלן:

- א. כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה על פי מסמכי החוזה.
- ב. תיאום עם כל הגורמים, לרבות קבלת ההיתרים והאישורים הנדרשים מהעירייה, ומכל רשות מוסמכת על פי כל דין, קבלנים אחרים, חברת הגז, חברת חשמל, בזק, טלוויזיה בכבלים וכיוצ"ב, כאמור בחוזה.
- ג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, לרבות גידור אתר העבודה, סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- ד. אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, אמצעי שילוט ותימרון, אמצעי מיגון והפרדת תנועה, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.
- ה. הובלת כל החומרים שסופקו על ידי הקבלן או על ידי החברה, המוצרים והציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר וממנו.
- ו. אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנשתיימו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.
- ז. מדידה וסימון לרבות פירוק וחיידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- ח. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התכניות.
- ט. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.
- י. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, אחזקתן וחיידושו במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר העבודה, והוא הדין באשר לניקוז זמני.
- יא. סימון ושמירה על התשתיות הקיימות.
- יב. ניקוי אתר העבודה, וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- יג. דמי הביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
- יד. ההוצאות להצבת שלטים תמרורים ואביזרי הכוונה לרבות פנסים מהבהבים בעל הספק כח עצמי (ספקו או שווה ערך) ומחסומי ניו גרסי כנדרש על פי החוזה.
- טו. בוטל.
- טז. ההוצאות להכנת לוחות זמנים ועדכונים השוטף.
- יז. הוצאות בגין הכנת תוכנית בדיעבד (AS MADE) לכל סוגי העבודות, ללא יוצא מן הכלל, לרבות כבישים, מבנים וכל המערכות התת קרקעיות והעיליות המופיעות בכתב הכמויות ואלה הנמצאות באתר העבודה והקשורות לביצוע העבודה אפילו לא בוצעו על ידי הקבלן.
- יח. אספקת מים וחשמל, כמפורט בחוזה.

- יט. דמי בדיקות, דגימות, צילומי וידאו לקווים גרביטציוניים וכל סוגי הבדיקות הנדרשות על פי החוזה.
- כ. ההוצאות לחישוב הכמויות של העבודות המתבצעות.
- כא. ההוצאות הכרוכות במסירת העבודה לחברה.
- כב. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.
- כג. כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו לפי החוזה בקשר עם בדק ותיקונים בתקופתו.
- כד. רווחי קבלן.
- כה. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.
- 70.2. אין באמור בסעיף זה או בסעיף 67 לעיל לגרוע מכל סמכות או כוח של החברה ו/או המנהל ו/או המפקח לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות החוזה ועל פי כל דין.

#### 71. מקדמות

- 71.1. החברה לא תיתן מקדמות על חשבון שכר העבודה לקבלן.
- 71.2. למרות האמור בס"ק 71.1 לעיל מוסכם, כי החברה רשאית, אך לא חייבת, לתת לקבלן מקדמות והכל על חשבון שכר החוזה בשיעורים ובמועדים שתקבע, והכל על פי שיקול דעתה של החברה, והכל כנגד ערבות בנקאית שימציא הקבלן בהתאם להוראות שבסעיף זה להלן.
- 71.3. החליטה החברה על תשלום מקדמה לקבלן, מתחייב הקבלן לקבל את סכום המקדמה ולהמציא לחברה ערבות, כמפורט בסעיף זה להלן.

#### 72. תשלומי ביניים

- 72.1. הקבלן יגיש חשבון מפורט בכל עת שישלים כל אחת מאבני הדרך המפורטות בסעיף זה להלן, שייבדק ויאושר ע"י המפקח. החשבון ישולם רק אם הסכום שאושר תואם את אבני הדרך כפי שנקבעו להלן. היה והחשבון המאושר יהיה נמוך מהסכום הנקוב לאבן הדרך, לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום עד אשר יאושר החשבון הבא אחריו בעת השלמת אבן הדרך הבאה.

**אבני הדרך לתשלום בגין ביצוע עבודות הפאושל שבמבנה 01 בכתב הכמויות [להלן: "עבודות הפאושל"]**

#### א. אבן דרך 1 – חצי שלד –

25% מערך עבודות הפאושל (כהגדרתן לעיל) ישולם בכפוף להשלמת הביצוע של חצי שלד המבנה. התשלום ישולם בכפוף למסירת חשבון מפורט ומאושר על ידי מפקח הפרויקט על ביצוע בפועל של חצי שלד מבנה.

#### ב. אבן דרך 2 – גמר שלב שלד וגג-



25% מערך עבודות הפאושל, כהגדרתן לעיל (היינו: 50% במצטבר) ישולם בכפוף להשלמת הביצוע של השלד והגג. התשלום ישולם בכפוף למסירת חשבון מפורט ומאושר על ידי מפקח הפרויקט על ביצוע בפועל של השלמת השלד והגג.

**ג. אבן דרך 3 – גמר טיח וריצוף -**

30% מערך עבודות הפאושל, כהגדרתן לעיל (היינו: 80% במצטבר) ישולם בכפוף לגמר טיח וריצוף. התשלום ישולם בכפוף למסירת חשבון מפורט ומאושר על ידי מפקח הפרויקט על ביצוע בפועל של גמר טיח וריצוף.

**ד. אבן דרך 4 – גמר עבודות הבניה -**

15% מערך עבודות הפאושל, כהגדרתן לעיל (היינו: 95% במצטבר) ישולם בכפוף לגמר עבודות הפאושל. מודגש שהסכום המצטבר שישולם בשלב זה לא יעלה על 95% מעלות עבודות הפאושל.

**ה. אבן דרך 5 – עם גמר עבודות הבניה -**

עם גמר עבודות הפאושל, לרבות קבלת מלוא האישורים הדרושים לצורך קבלתם של טופס 4 ותעודת גמר, ימציא הקבלן למפקח חשבון סופי עבור יתרת התמורה (השלמה ל-100% מערך עבודות הפאושל) בצירוף כל המסמכים והאישורים למסירת תיק בנין.

**תשלומי ביניים בגין עבודות הפיתוח שבמבנה 02 בכתב הכמויות (העבודות למדידה) -**

הקבלן יעביר מדי חודש בחודשו, בהתאם ובכפוף להוראות המפורטות בסעיף 72 זה להלן, חשבונות לתשלום בהם יפורטו עבודות הפיתוח שהושלמו אשר בגינן מגיע לו תשלום. כל תשלום ישולם בכפוף למסירת חשבון מפורט ומאושר על ידי מפקח הפרויקט על ביצוע בפועל של עבודות הפיתוח בגינן מבוקש התשלום.

72.2. כל חשבון ביניים לתשלום (בגין כל אחד מסוגי העבודות – עבודות הפאושל/העבודות למדידה), אשר יועבר בכפוף לשלבי התשלום האמורים בסעיף 72.1 לעיל, יועבר על ידי הקבלן ביום העסקים הראשון של החודש הרלבנטי, ולא יאוחר מ- 3 לחודש שלאחריו, למפקח באמצעות פורטל הקבלנים של החברה באינטרנט ו/או במערכת ממוחשבת אחרת, על פי הנחיית החברה, שיפורטו בו העבודות שבוצעו מתחילת ביצוע העבודה, לרבות על פי פקודת השינויים ועד לאותו חודש ועד בכלל, בגינן מגיעים לו לדעתו תשלומים (להלן: "חשבון חלקי").

מובהר, כי עלויות רישיון שימוש בתוכנות מחשוב לצורך הגשת החשבונות יחולו על חשבונו הבלעדי של הקבלן.

72.3. המפקח יבדוק כל חשבון חלקי ויקבע את תשלומי הביניים המגיעים לקבלן בהתאם לשלבי הביצוע ובהתחשב בכל תנאי החוזה ונספחיו. שלב ביצוע יאושר לתשלום רק אם הוא הושלם על פי אישור המפקח ואושר על ידי החברה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום בגין ביצוע חלקי של שלב ביצוע אלא אך ורק בגין השלמת מלוא שלב הביצוע כמפורט במפרט הטכני המיוחד.

72.4. מתשלומי הביניים, שנקבעו על ידי המפקח לפי סעיף 72.2 יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי חוזה זה וכן כל סכום אחר שיש לנכות ו/או לקזז מהקבלן על פי חוזה זה.

72.5. אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע של תשלומים אלה אין בהם משום אישור או הסכמת החברה לטיב העבודה שנעשתה או לאיכות החומרים או לנכונותם של מחירים כל שהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים.

72.6. מובהר ומוסכם בזה כי כל הפחתה מחשבונות חלקיים, לרבות בשל תשלום בגין דמי בדיקות דגימות, בגין ביטוח על ידי החברה וכיו"ב תהא מחושבת, בכל אחד מן המקרים האמורים, בהתבסס על סכום החשבון החלקי במלואו, לאחר שהופחת ממנו סכום ההנחה, אם ניתנה כזו, לבדו.

### 73. מועדי התשלום, הקדמה ואיחור בתשלום

73.1. מועדי התשלום יהיו כאמור בסעיף 72.1 לעיל, ובהתאם לאמור שם, כמפורט להלן.

73.1.1. בכפוף לאמור בס"ק 72.2 לעיל, כל אחד מהתשלומים ישולם באמצעות העברה בנקאית לחשבון בנק על שם הקבלן (שפרטיו יימסרו על ידי הקבלן לחברה – נספח 9).

**הקבלן יגיש חשבונית מס בתוך 7 ימים מיום אישור החשבון על ידי בוחן התקציב מטעם החברה. מוסכם, כי המועד לתשלום כל חשבון הוא ה-10 לחודש, הסמוך לאחר תום 80 יום ממועד הגשת החשבון ובכפוף לאישורו על ידי המפקח והחברה, כאמור לעיל.**

על אף האמור לעיל בדבר ביצוע התשלום באמצעות העברה בנקאית, מובהר במפורש כי החברה שומרת לעצמה את הזכות לבצע את התשלום באמצעות מתן המחאה ו/או בכל דרך אחרת, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

73.1.2. המפקח יאשר חשבון חלקי כלשהוא תוך 14 ימים מיום הגשתו.

בוחן התקציב מטעם החברה ו/או מי שימונה על ידי החברה לבדוק את החשבון, יאשר חשבון חלקי כלשהו תוך 7 ימים ממועד קבלת אישור המנהל לחשבון הנ"ל.

73.1.3. המפקח יאשר את החשבון הסופי תוך 30 ימים מיום הגשתו ובתנאי שהקבלן השלים את כל התחייבויותיו עפ"י החוזה.

בוחן התקציב מטעם החברה ו/או מי שימונה על ידי החברה לבדוק את החשבון, יאשר את החשבון הסופי תוך 14 ימים ממועד קבלת אישור המנהל לחשבון הנ"ל.

73.2. בכל מקרה של פיגור בתשלום כלשהו על פי חוזה זה מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יישא התשלום הפרשי הצמדה למדד בלבד, החל מהמועד שנקבע לתשלום ועד לתשלום בפועל.

73.3. החברה תהא זכאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להקדים לקבלן תשלומים.

73.4. הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי ידוע לו וכי הוא מסכים לכך, כי שכר החוזה לא יכלול התייקרויות ולא יישא כל הפרשי הצמדה (למעט במקרים של פיגור ו/או איחור בתשלום כלשהו, כאמור לעיל).

73.5. **מוסכם ומודגש, כי מכל חשבון שיאושר לתשלום בהתאם להוראות חוזה זה (בין אם חלקי ובין אם סופי) תנכה החברה סך השווה ל- 1.5% (אחד וחצי) עבור ביטוחים וכן סך השווה ל- 0.5% מהסכום לתשלום באותו חשבון בגין בדיקת החשבונות על ידי החברה.**

### 74. סילוק שכר החוזה

74.1. לא יאוחר מ-45 יום מיום מתן תעודת ההשלמה לכל אחד מחלקי העבודות (כמפורט בסעיף 72.1 לעיל) יגיש הקבלן חשבון סופי של העבודה (עבודות הפאושל/עבודות הפיתוח) בצירוף כל המסמכים הקשורים בו כדלקמן:

א. חשבון סופי, ב-3 עותקים.

- ב. ניתוח מחירים לעבודות חריגות, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, ב-3 עותקים.
- ג. דפי כמויות ודפי חישוב כמויות לעבודות (בקשר לעבודות למדידה), כולל דפי מדידה לעבודות אלה חתומים על ידי הצדדים, מסודרים וממוספרים. דף הריכוז יכלול ציון דפי הכמויות לכל סעיף.
- ד. שלושה העתקים מקורים ומושלמים וכן מדיה מגנטית של תוכניות עדות (AS MADE) של העבודה חתומות על ידי מודד מוסמך ועל ידי הקבלן.
- כל התכניות שקיבל הקבלן במהלך ביצוע העבודה פרט למערכת תכניות אחת הדרושה לו לסיכום החשבון הסופי. מערכת זו תוחזר עם קביעת שכר החוזה.
- ה. הצהרה חתומה על חיסול תביעות לפי הנוסח **שבנספח 5**.
- ו. טופס מסירת עבודות כמפורט **בנספח 9** לחוזה.
- 74.2. התשלום הסופי בקשר לכל אחד מחלקי העבודה (עבודות הפאושל/עבודות הפיתוח) ייקבע סופית על ידי החברה (באמצעות המנהל) וישולם במועד ובהתאם לאמור בסעיף 71.1 לעיל. מבלי לגרוע מן האמור בכל מקום בחוזה זה מובהר ומוסכם, כי סכום החשבון לא יהיה צמוד ולא תשולם בגינו ריבית כלשהי, למעט האמור בסעיף 71.2 לעיל.
- 74.3. תשלום יתרת השכר בגין כל עבודה (עבודות הפאושל/עבודות הפיתוח) לידי הקבלן כפי שנקבע לעיל יהיה לאחר הפחתת תשלומי הביניים ששולמו, וכל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותה שעה על חשבון השכר אם שולם, ובניכוי כל סכום המגיע לחברה מהקבלן על פי החוזה, או לפי חוזה אחר בין החברה לבין הקבלן.
- 74.4. בכל מקרה של איחור, שלא בהתאם להוראות החוזה, בתשלום שכר לידי הקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה זה, יישא התשלום הסופי הפרשי הצמדה למדד בלבד בגין הפיגור.
- 74.5. אם שולמו לקבלן תשלומי יתר, יחזירם לחברה תוך 15 ימים מיום ששולמו לו. בכל מקרה של איחור בהחזר תשלומי היתר כאמור, מכל סיבה שהיא, יישא ההחזר ריבית פריים מיום שבו היה חייב להחזיר את התשלום לחברה ועד ליום ההחזר בפועל לחברה, כפיצוי בגין האיחור. אין האמור בסעיף קטן זה גורע מכל זכות של החברה על פי החוזה או על פי דין לגבות החוב בדרך אחרת או לטעון טענה כלשהי לעניין שיעור הנזק שנגרם לה בשל פיגור כאמור.

#### 75. תשלום מע"מ

לכל תשלום שישולם לקבלן יתווסף מע"מ כדין, כפי שיהיה ביום ביצוע התשלום, וזאת כנגד חשבונית מס שתוצא לחברה. החברה רשאית לשלם את סכום המע"מ לקבלן במועד בו עליו לשלם המע"מ לשלטונות המס וזאת כנגד חשבונית מס שהומצאה לחברה בהתאם להוראות חוזה זה.

הקבלן מתחייב להגיש לחברה חשבונית מס בתוך 7 ימים ממועד דרישת החברה (באמצעות בוחן התקציב ו/או מי מטעמה).

#### 76. ערבות לקיום החוזה

- 76.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה, ימציא הקבלן לחברה, במועד חתימת חוזה זה, ערבות בנקאית עצמאית בסך השווה ל- 10% משכר החוזה (כולל מע"מ) (להלן בסעיף זה - "הערבות").
- 76.2. הערבות תהיה צמודה למדד ובנוסף שבנספח 3 להלן, ותקפה יהיה לפחות ל-90 יום לאחר מועד סיום ביצועה של כל העבודה בפועל.
- 76.3. הערבות תשמש כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות החוזה.

מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות להבטחת ולכיסוי של:

א. כל נזק או הפסד מכל מין וסוג שהוא, ישיר או עקיף העלול להיגרם לחברה, או למי מטעמה, עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.

ב. כל ההוצאות והתשלומים הקשורים, במישרין או בעקיפין, לקבלן שהחברה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

ג. כל הוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק העבודה שהחברה עלולה לעמוד בהן, וכל נזק והפסד העלול להיגרם לחברה או למי מטעמה עקב ביצוע הפעולות הנ"ל.

הבטחת טיב ביצועה של העבודה וביצוע תיקונים בתקופת הבדק. בכל מקרה כאמור תהא החברה רשאית לגבות את סכום הערבות, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

הקבלן מתחייב להגדיל מפעם לפעם את סכום הערבות ולהתאימו לשכר החוזה והשינויים שהצטברו, וכן להאריך מפעם לפעם, ולא יאוחר ממועד של שבועיים לפני תום תוקפה של הערבות, את הערבות, בהתאם לצורך, עד לאישור החשבון הסופי וחתימת הקבלן על כתב סילוק התביעות, והכל - לפי הוראות המנהל. לא עשה כן הקבלן רשאית החברה לממש את הערבות כולה או מקצתה. לרבות קבלת מלוא האישורים הדרושים לצורך קבלתם של טופס 4 ותעודת גמר, כפוף לחשבון סופי וכל המסמכים הנדרשים בהתאם לנוהלי מפעל הפיס ובהתאם לאבני הדרך המפורטים לעיל, ימציא הקבלן למפקח חשבון שיפורטו בו: תשלום מותנה בהצגת כל האישורים הנדרשים ממפעל הפיס, בהתאם למפרט הבדיקות המצורף לחוזה. שלב הביצוע ההנדסי ופרוט העבודות שבוצעו במסגרת הקמת המבנה ואומדן ערכו של חלק.

#### 77. ערבות לטיב ביצוע החוזה

77.1. הקבלן מתחייב כי להבטחת טיב הביצוע של העבודה וביצוע תיקונים בתקופת הבדק, ימציא הקבלן לחברה לפני תשלום החשבון הסופי בגין העבודה וכתנאי לתשלום, ערבות בנקאית אוטונומית בגובה של 5% משכר החוזה (כולל המע"מ) (להלן סעיף זה - "הערבות").

77.2. הערבות תהא צמודה למדד, בנוסח שבנספח 3 להלן, ותוקפה יהיה לפחות 90 יום לאחר תום תקופת הבדק כולה לפי חוזה זה.

77.3. הוראות סעיפים קטנים 76.3 ו-76.4 יחולו בשינויים המחויבים, גם על ערבות לפי סעיף זה.

#### 78. הגשת חשבונות והוצאות חשבוניות מס

78.1. הקבלן ימציא על פי דרישת החברה חשבונות נפרדים עבור חלקים אלו או אחרים של העבודה.

78.2. חשבוניות מס בגין תשלומים על פי הוראות חוזה זה תוצאנה על ידי הקבלן לפי דרישת החברה, על שם החברה, בנפרד עבור כל חלק מהעבודה.

#### פרק יג' - הפרות ופיצויים

##### 79. הפרות ופיצויים

79.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 24.1 לעיל מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את החברה בכל הסעדים והתרופות המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:

- א. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.
- ב. מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע.
- ג. הקבלן קיבל החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא נגדו צו פירוק או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שיזם פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם על פי סעיף 233 לפקודת החברות (נוסח חדש), התשמ"ג - 1983.
- ד. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לחברה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטת החברה לחתום על חוזה זה.
- ה. כשהקבלן כלל לא החל בביצוע העבודה, או שהפסיק את ביצועה ולא ציית תוך 15 יום להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה, או כשהסתלק מביצוע העבודה בכל דרך אחרת.
- ו. כשהמפקח סבור שקצב ביצוע העבודה איטי מדי והקבלן לא יוכל להשלים את כל העבודה במועד שנקבע לכך, והקבלן לא ציית תוך 15 יום מיום קבלת הוראות בכתב מהמפקח להוראותיו, ולא נקט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת העבודה במועד שנקבע בחוזה, כפי שהוארך או הוקדם לפי הוראות סעיף 19 לעיל.
- ז. כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות.
- ח. הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה בהזמנה ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.
- ט. הקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה, מבלי לקבל את הסכמת החברה מראש ובכתב, כנדרש בסעיף 81 לחוזה.
- 79.2. הופר החוזה הפרה יסודית על ידי הקבלן, מוסכם בזאת כי מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה לה זכאית החברה, על פי החוזה או על פי כל דין, תהא זכאית החברה לפיצויים מוסכמים מראש בסכום השווה לסכום הנקוב בסעיף 74.1 כסכום הערבות הבנקאית.
- 79.3. הפר הקבלן חוזה זה תהא החברה זכאית לכל סעד ותרופה משפטיים על פי חוזה זה ועל פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א - 1970 ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תהא החברה זכאית לבטל את החוזה, לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה, לתפוס את החזקה באתר העבודה, להשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.
- 79.4. החליטה החברה לבטל את החוזה תינתן לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: "הודעת ביטול").
- 79.5. עם קבלת ההודעה יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה ולמסור את החזקה בו לידי החברה. הקבלן לא יעכב את מסירת החזקה באתר העבודה לחברה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה, וזאת מבלי לגרוע מזכותו לנקוט בהליכים שימצא לנכון לגביית אותם סכומים.
- 79.6. עם קבלת החזקה באתר העבודה יהא הקבלן זכאי לקבל מהחברה את שווי העבודה שבוצעה על ידו, עד למועד הודעת הביטול לפי קביעת המפקח, וזאת בניכוי הפיצויים וכל סכום אחר המגיע לחברה מהקבלן על פי הוראות חוזה זה.
- 79.7. החליטה החברה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא ישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה.

- 79.8. תפסה החברה את אתר העבודה, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב, ויציין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודה, ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר העבודה אותה שעה.
- 79.9. תפסה החברה את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים, רשאית החברה לסלקם מאתר העבודה, על חשבון הקבלן, לכל מקום שיראה בעיניה, והיא לא תהא אחראית לכל נזק או אובדן שיגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל תהא החברה רשאית להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן להשלמת העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לחברה מאת הקבלן.
- 79.10. נתפס אתר העבודה - לא תהא החברה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור בסעיף קטן 79.11 להלן.
- 79.11. תפסה החברה את אתר העבודה, זכאי הקבלן אך ורק לתשלומים בגין העבודות שבוצעו על ידו עד ליום תפיסת אתר העבודה, כפי שהוערכו על ידי המפקח לפי סעיף קטן 79.8 וכן לתשלום עבור החומרים, הציוד והמתקנים שנתפסו באתר העבודה ושנמכרו על ידי החברה, או לתשלום דמי שימוש בציוד ובמתקנים שנתפסו כאמור, הכל - לפי השווי והערך שיקבע המפקח, בניכוי כל ההוצאות, הנזקים והפיצויים שנגרמו ו/או יגרמו לחברה עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן ו/או עקב הצורך להשלים את ביצוע העבודה, כפי שיוערכו על ידי החברה.
- 79.12. מבלי לגרוע מן האמור בכל מקום בחוזה זה מוסכם, כי איחור של עד 14 יום בתשלום כלשהו המגיע לקבלן לא יזכה את הקבלן בריבית כלשהי ולא יהווה הפרה של הוראות חוזה זה.
- 79.13. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות החברה והרשות המזמינה לפי החוזה ולפי כל דין ולא לגרוע מהן.

## **פרק יד' – שונות**

### **80. סודיות ויחוד ההתקשרות**

- 80.1. הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו, וכל מידע אשר הגיע או יגיע לידיעתו עקב ביצועו של חוזה זה, ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצוע של חוזה זה.
- 80.2. הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה לחברה, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 80.3. הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן או מטעמו בביצוע חוזה זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר וענין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

### **81. הסבת החוזה**

- 81.1. הקבלן אינו רשאי להסב לאחר את החוזה, או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה.
- 81.2. לגבי כל עבודה עליה חל חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט - 1969, מתחייב הקבלן לא למסור את ביצועה לקבלן משנה שאיננו רשום בהתאם להוראות חוק זה.

### **82. קיזוז**

החברה רשאית לקזז כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שביניהם או על פי כל דין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת.

### **83. ביצוע על ידי החברה**

- 83.1. כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצע, והוראות אשר קיבל מאת המפקח, או המנהל, או החברה ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.
- 83.2. החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן במקרים כאמור בסעיף קטן 83.1 בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום תשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי החברה.
- 83.3. החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבויות או ההוראות האמורות בסעיף קטן 83.1 לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.
- 83.4. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

### **84. שימוש או אי-שימוש בזכויות, סטיות וארכות**

- 84.1. הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל - אין בה ולא תפורש בשום אופן כוויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהוא על זכויות לפי חוזה זה.
- 84.2. הסכמה מצד החברה ו/או המנהל ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהיה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.
- 84.3. כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא ייחשבו כוויתור מצדן על זכות מזכויותיה.

### **85. שינוי החוזה**

אין לשנות איזו מההוראות חוזה זה אלא במסמך בכתב, בחתימת שני הצדדים. הקבלן יהיה מנוע מלעלות כל טענה לשינוי אלא אם נעשה בדרך האמורה.

### **86. ויתור על סעדים**

הקבלן מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כי לענין כל טענה, תביעה או דרישה, מכל סוג שהוא, שתהיינה לו לפי חוזה זה או מכוחו או בקשר אליו, במישרין או בעקיפין, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עכבון או לכל סעד או תרופה, בין זמניים ובין קבועים בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.

.87

**מיצוי ההתקשרות**

מוסכם בין הצדדים כי תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכם והמותנה ביניהם במלואו, וכי החברה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה ואשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו.

.88

**הודעות**

הודעות החברה לקבלן תהיינה במכתב רשום לפי כתובת הקבלן במבוא לחוזה. הודעות הקבלן אל החברה תשלחנה לכתובת החברה, כנקבו בחוזה זה לעיל. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 72 שעות ממסירתה למשרד הדואר.

**#חתימות הצדדים הנן בנספח החתימות בעמוד האחרון להסכם #**



**נספח 1**  
**תעודת השלמה**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

א.ג.נ.,

**הנדון: תעודת השלמה**

על פי סעיף 60 לחוזה שנחתם בין החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ לבניכם ביום \_\_\_\_\_ (להלן: "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה, כמפורט בחוזה האמור, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה ולשבועות רצוני, לאחר שבדקתי את העבודה כאמור ולאחר שבוצעו כל התיקונים שנדרשו, אם נדרשו, על ידי.

בכבוד רב,

המנהל

**נספח 2**  
**תעודת סיום**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

א.ג.נ.,

**הנדון: תעודת סיום**

על פי סעיף 62 לחוזה שנחתם בין החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ לבניכם ביום \_\_\_\_\_ (להלן: "החוזה") ובתוקף סמכותי כמנהל לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה, כמפורט בחוזה האמור, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק וכל הכרוך בהן בוצעו גם הן לשביעות רצוני.

בכבוד רב,

המנהל

### נספח 3

#### נוסח ערבות בנקאית

לכבוד

החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ

א.ג.ג.,

#### הנדון: ערבות בנקאית

על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח ( \_\_\_\_\_ ש"ח) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן - "הפרשי הצמדה"), להבטחת כל התחייבויות המבקשים על פי החוזה מיום \_\_\_\_\_ שנכרת בינכם לבין המבקשים.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים באשר לחיוב כלשהו כלפיכם. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל. במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד מחירי תשומה-הבניה – כללי, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן - "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש שפורסם ביום \_\_\_\_\_ היינו נקודות (להלן - "המדד היסודי") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד \_\_\_\_\_ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי \_\_\_\_\_ לא תענה.

לאחר יום \_\_\_\_\_ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

## נספח 4

### נספח בדק

1. מוסכם בזה כי בעניינים הבאים "תקופת הבדק" פירושה תקופה של 12 חודשים ממתן תעודת השלמה. על אף האמור לעיל, יודגש כי בעבודות איטום גגות, קירות ומרתפים שיבוצעו על ידי הקבלן במסגרת הזמנת עבודה, תקופת הבדק תהיה 5 (חמש) שנים והקבלן מתחייב לתקן כל פגם שיתגלה באיטום שבוצע על ידו במהלך תקופה זו, וזאת על חשבונו וללא תמורה כלשהי, לרבות תשלום על בדיקת ההצפה או בדיקה אחרת, במידה ותידרש.
2. על כל חלק של העבודה שנדרש בו תיקון בתקופת הבדק יחולו כל הוראות החוזה ונספח זה למשך שנה נוספת ממועד השלמת התיקון.
3. במהלך כל תקופת הבדק יבצע הקבלן את התיקונים, כמפורט בתנאים הכלליים לביצוע העבודה ובנספח זה, תוך זמן סביר מתאריך הודעת החברה, ובהתאם לדרכי הביצוע, לשיטה וללוח הזמנים שיאשרו על ידי המפקח. מובהר בזה כי כל תיקון יבוצע בתוך זמן סביר, לפי קביעת המפקח. אישור המפקח לפי סעיף זה לא יפטור את הקבלן מאחריותו לטיב הביצוע. לא הגיש הקבלן לאישורו של המפקח ולפי דרישתו את התוכנית, השיטה ולוח הזמנים, יקבע אותן המפקח על חשבון הקבלן.
4. משהחל הקבלן בביצוע התיקונים הוא ימשיך בהם ללא הפסקה. פרט לתיקונים דחופים לפי דרישת המפקח, תבוצע העבודה בשעות העבודה הרגילה.
5. הקבלן יימנע, במידת האפשר, מגרימת הפרעות ואי נוחות. אחרי השלמת התיקונים יחזיר הקבלן לקדמותו את מצב אתר העבודה ושאר המקומות בהם או דרכם בוצעו התיקונים או שנפגעו, במישרין או בעקיפין, מביצוע התיקונים.
6. לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין בדק ותיקונים לפי החוזה ולפי נספח זה, תהיה החברה רשאית לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה את החברה שיפוי מלא וישלם לה את כל היציאות וההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם היו כאלה.
7. החברה תקבע מועד לשם ביצוע ביקורת הבדק בסמוך לתום שנת הבדק, ותזמין את הקבלן להשתתף בה, בהודעה מוקדמת בכתב של שבעה ימים לפחות.

## נספח 5 הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד

החברה לפיתוח פתח תקוה בע"מ

א.ג.ג.,

### הנדון: הצהרה על חיסול תביעות

**הואיל** וביום \_\_\_\_\_ נחתם בינינו לבינכם חוזה בדבר \_\_\_\_\_ (להלן: "החוזה").

**והואיל** וביום \_\_\_\_\_ הגשנו לכם חשבון סופי של העבודה, כמפורט בחוזה (להלן: "החשבון הסופי").

### **לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:**

1. הסכום הכולל והסופי שאנו מבקשים תמורת כל העבודה שביצענו מכוח החוזה או בקשר אליהם ותמורת כל התחייבויותינו לפיהן הינו הסכום שפורט בחשבון הסופי, שהוא \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים: \_\_\_\_\_ ש"ח) (להלן: "התמורה הסופית").
2. על חשבון התמורה הסופית קיבלנו עד כה תשלומים שונים, ואנו מאשרים בזה כי קיבלנו מכס סך \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים: \_\_\_\_\_ ש"ח) המהווים סילוק סופי ומוחלט של התמורה הסופית.
3. פרט לתמורה הסופית, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם בכל עניין הקשור בחוזה ו/או הכרוך בו ו/או הנובע ממנו והכל במישרין או בעקיפין. אנו מוותרים בזה על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור, בין שהיא ידועה לנו כיום ובין שתיוודע לנו בעתיד, ואנו פוטרים אתכם מכל חבות כלשהי כלפינו.
4. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובה כלשהי המוטלת עלינו לפי החוזה בעניין אחריות, בדק ותיקון פגמים וליקויים.
5. כל האמור לעיל בלשון רבים – אף לשון יחיד משמע.

**ולראיה באנו על החתום היום**

---

## נספח 6 – ביטוח

### ביטוח עבודות קבלניות (החברה)

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, ומבלי שהחברה נוטלת אחריות כלשהי כלפי הקבלן, החברה מתחייבת לערוך פוליסת ביטוח עבודות קבלניות כמפורט בהמשך (להלן: "**ביטוח העבודות הקבלניות**") מפני אבדן, נזק או אחריות הקשורים או הנובעים מביצוע העבודות (להלן: "**העבודות**"). בכפוף לתנאים, סייגים, גבולות אחריות המבטח וסכומי ההשתתפות העצמית, הכלולים בביטוח העבודות הקבלניות, יכלול ביטוח העבודות הקבלניות את פרקי הביטוח המפורטים להלן:
  - 1.1. **פרק (1) - נזק רכוש**: אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים, שייגרמו לעבודות באתר העבודות (להלן: "**אתר העבודות**") במשך תקופת הביטוח. מובהר כי פרק זה אינו חל על ציוד, מתקנים ואמצעים אחרים, אשר לא נועדו להיות חלק בלתי נפרד מהעבודות ואשר מובאים על ידי הקבלן או מי מטעמו לצורך ביצוע העבודות.
  - 1.2. **פרק (2) - אחריות כלפי צד ג'**: חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש, שייגרמו במשך תקופת הביטוח, תוך כדי ועקב ביצוע העבודות.
  - 1.3. **פרק (3) - אחריות מעבידים**: חבות על פי דין כלפי עובדים המועסקים בביצוע העבודות בגין פגיעה גופנית הנגרמת באתר העבודות במשך תקופת הביטוח, תוך כדי ועקב ביצוע העבודות.
2. שם המבטח בביטוח העבודות הקבלניות יכלול גם את הקבלן וקבלני משנה, ועל הקבלן להשתתף בדמי הביטוח בגין עריכת ביטוח זה על ידי ניכויים משכר ההסכם, של סכום השווה ל-1.5% (אחוז וחצי) ממנו. הניכוי יבוצע מכל חשבון חלקי או אחר, שיוגש לחברה על ידי הקבלן. החברה שומרת לעצמה את הזכות להגדיל את שיעור ההשתתפות בדמי הביטוח, שיידרש מהקבלן מעבר לשיעור האמור לעיל, באופן יחסי, בשל שינויים, העשויים לחול בגובה הפרמיה שתשולם על ידי החברה בגין עריכת ביטוח העבודות הקבלניות, עקב הגדלת היקף העבודות ו/או הארכת תקופת הביטוח מעבר לתקופת הביטוח הנקובה במסגרת הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות.
3. לדרישת הקבלן, תועבר פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות לעיון הקבלן, ועל הקבלן טרם תחילת ביצוע העבודות הקבלניות, ללמוד את תוכן ביטוח העבודות הקבלניות על כל תנאיו, ולפעול על פיו.
  - בנוסף, על הקבלן ללמוד את כל פרטי הסקר החיתומי שיערך עבור חברת הביטוח בקשר עם ביטוח העבודות הקבלניות, ככל ויערך, למלא אחר המלצות הסקר ולנקוט בכל המיגונים והנהלים המצויינים בו. מוצהר בזאת על ידי הקבלן, כי קיום תנאי והמלצות הסקר החיתומי כאמור מהווה תנאי לזכויות הקבלן והחברה על פי הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות, ועל הקבלן יהיה לשפות את החברה בגין הפרת דרישה זו.
4. הקבלן מאשר כי לא תהיה כל טענה, תביעה או דרישה מכל מין או סוג שהוא, באשר לתוכן ביטוח העבודות הקבלניות על כל תנאיו.
5. הקבלן מתחייב להודיע לחברה ו/או למבטח ביטוח העבודות הקבלניות, על כל אירוע, העשוי להוות עילה לתביעה על פי ביטוח העבודות הקבלניות מיד עם קרותו, ולשתף פעולה עם החברה, ככל הנדרש, לשם מימוש תביעת ביטוח בקשר עם האירוע כאמור.
6. על הקבלן חלה האחריות כלפי החברה ו/או מי מטעם החברה בגין תגמולי ביטוח שנמנעו עקב הפרה של תנאי הפוליסה על ידי הקבלן ו/או מי מטעם הקבלן, לרבות הפרת חובת הדיווח המוטלת על הקבלן בסעיף 4 לעיל. לחברה הזכות לתבוע או לקזז מהקבלן בכל צורה שהיא, סכומים בגין נזקים, שייגרמו לחברה עקב ההפרה כאמור, וכל זאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של החברה.
7. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח על ידי מבטח הקבלן לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, לרבות במקרה, שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה, שתגמולי הביטוח אינם מספיקים לכסוי האבדן או הנזק שנגרם, נתבע, נפסק או כל מקרה אחר. לקבלן לא תהא כל טענה או תביעה כלפי החברה והבאים מטעם החברה לגבי גובה תגמולי הביטוח (בין אם התקבלו ובין אם לאו).
8. מובהר בזאת כי לחברה נתונה הזכות לניהול משא ומתן מול מבטח ביטוח העבודות הקבלניות (אלא אם החברה הורה אחרת) וכן תהא לה הזכות הבלעדית לקבלת שיפוי על פי ביטוח העבודות הקבלניות בגין אבדן או נזק לעבודות. שיקם הקבלן את האבדן ו/או הנזק והציג בפני החברה תעודה חתומה על ידי המפקח ו/או מנהל העבודות ו/או מנהל הפרויקט, כי הנזק שוקם לשביעות רצונם, אזי תעמיד החברה לרשות הקבלן את הסכומים, שקיבלה מאת המבטח בגין אותו אבדן ו/או נזק לעבודות עד לסכום הדרוש, לשם קימום האבדן ו/או הנזק לעבודות המבוצעות על ידי הקבלן.
9. בהתקשרות הקבלן עם קבלני משנה, שיבצעו עבודות ו/או יספקו שירותים מטעם ו/או עבור הקבלן, לרבות חברות שמירה, יועצים ומתכננים, על הקבלן לוודא כי במסגרת ההסכם מול מי מהגורמים דלעיל, לא תיכלל כל הוראה על פיה הקבלן מוותר (בשם הקבלן, בשם החברה, או בשם המבטח שיערוך את פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות) על זכות חזרה, שיפוי או שיבוב כנגד אותם קבלני משנה ו/או פוטר את הגופים הנזכרים לעיל מאחריותם על פי דין ו/או הסכם. מובהר כי אי ויתור על זכויות כאמור, מהווה תנאי לזכויות הקבלן והחברה על פי פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות, ועל הקבלן יהיה לשפות את החברה, בגין הפרת דרישה זו.
10. לחברה נשמרת הזכות לבצע שינויים בביטוח העבודות הקבלניות או לבטלו ללא צורך באישור הקבלן, אולם כל שינוי, שיש בו כדי לצמצם את היקף הכיסוי הקיים לקבלן כאמור לעיל, יובא לידיעת הקבלן בכתב זמן סביר טרם ביצועו.

10. לחברה שמורה הזכות להורות לקבלן, בהתראה בת 15 (חמישה עשר) ימים מראש, לערוך ביטוח עצמאי ונפרד, בפוליסה שתבוא כתחליף לביטוח העבודות הקבלניות, אשר יכסה את הסיכונים, שבטחו בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות ("הביטוח העצמאי"). במקרה מעין זה, לא תחול על הקבלן החובה להעביר לחברה את סכום הניכוי כאמור בסעיף 2 לעיל, וסעיפי הסכם זה יחולו על הביטוח העצמאי בהתאמה הנדרשת.

### ביטוחי הקבלן

11. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי הסכם זה או על פי כל דין, על הקבלן לערוך ולקיים על חשבון הקבלן באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין, החל מיום העמדת האתר העבודות לרשות הקבלן או מתן האישור לביצוע העבודות (לפי המוקדם), ולמשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאתו של הקבלן מאתר העבודות (לפי המאוחר), את הביטוחים המפורטים להלן:

- 11.1. **ביטוח "חובה"** כנדרש על-פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב;
- 11.2. **ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי** עקב השימוש בכלי רכב ו/או כלי צמ"ה, החייבים בביטוח "חובה", בגבול אחריות בסך של 500,000 ₪ בגין נזק אחד;  
ככל שתוגש תביעת צד שלישי כנגד החברה, עיריית פתח תקוה או מי מטעמן, בגין נזק אשר היה אמור להיות מכוסה לפי ביטוח כאמור בסעיף זה, על הקבלן יהיה לשפות את החברה או מי מהבאים מטעם החברה, בגין נזק או הוצאה בהם יחובו בקשר עם התביעה כאמור;
- 11.3. **ביטוח "מקיף" ו/או "כל הסיכונים"** לכל כלי הרכב ו/או כלי צמ"ה, המובאים לאתר העבודות על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ו/או בקשר עם ביצוע העבודות. על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח "מקיף" ו/או צמ"ה כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, ובלבד שהאמור בסעיף 21 להלן יחול כאילו נערך הביטוח במלואו.
- 11.4. **ביטוח רכוש מסוג "כל הסיכונים"** לכיסוי אובדן או נזק, לרבות גניבה ופריצה, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון, על בסיס ערך כינון, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שיובאו על ידי הקבלן או מטעם הקבלן לצורך העבודות, אשר לא נועדו להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות. ביטוח זה יכלול הוראה כי הביטוח קודם לכל ביטוח הנערך על ידי החברה ו/או עיריית פתח תקווה ו/או המפקח ו/או מנהל הפרויקט, וכי המבטחים מוותרים על כל דרישה ו/או טענה בדבר שיתוף ביטוחים אלו.  
על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח רכוש כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, ובלבד שהאמור בסעיף 21 להלן יחול כאילו נערך הביטוח במלואו.

### ביטוחים – הוראות כלליות

12. למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על הקבלן לשאת בסכומי ההשתתפות העצמית, הנקובים במסגרת ביטוחי הקבלן ובפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי החברה מכל סכום, שיגיע לקבלן על פי הסכם זה.
13. משך כל התקופה הנקובה בסעיף 11 לעיל מתחייב הקבלן לקיים את ההוראות כדלקמן:
  - 13.1. לקיים את כל תנאי ביטוחי הקבלן (לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור, המלצות הסקר החיתומי ותנאי המיגון לעניין כיסויי פריצה וגניבה בקשר עם ביטוח העבודות הקבלניות);
  - 13.2. להאריך את ביטוחי הקבלן מדי פעם בפעם לפי הצורך;
  - 13.3. לערוך, טרם תחילת ביצוע עבודות כלשהן בסמיכות לרכוש, קרקע או בניין, דו"ח הנדסי בדבר מצב הרכוש, הקרקע או הבניין האמורים, המתאר פגמים קיימים, ככל וקיימים, והוראות לנקיטת אמצעי מניעה, אותם יבצע הקבלן טרם תחילת ביצוע העבודות.
  - 13.4. לוודא, טרם תחילת ביצוע העבודות, אצל הרשויות המתאימות, את המיקום המדויק, בו מצויים באזור התת קרקעי של אתר העבודות, צינורות, כבלים וכל מתקן אחר שהוא.
14. מוסכם בזה במפורש, כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאתם או בשינויים, כדי להוות אישור בדבר התאמתם, ואין בהם כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה או לצמצם את אחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין. במקרה של אי התאמה בין האמור באישור ביטוחי הקבלן לבין האמור בהסכם זה, על הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים, על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.
15. מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט בנספח זה, לרבות באישור ביטוחי הקבלן, הנה בבחינת דרישה מזעירית המוטלת על הקבלן, שאינה פוטרת את הקבלן ממלוא חבותו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מהבאים מטעם החברה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי, שהוצא על ידי הקבלן.
16. ככל שלדעת הקבלן, קיים צורך להרחיב את היקף ביטוח העבודות הקבלניות ו/או היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, על הקבלן להרחיב את ביטוחו ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, על חשבון הקבלן. בכל ביטוח רכוש נוסף או משלים שיערך, ייכלל וויתור על תחלוף כלפי החברה ו/או עיריית פתח תקווה ו/או המפקח ו/או מנהל הפרויקט ואת כל הבאים מטעם הגופים הנזכרים לעיל; אולם הוויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

17. בביטוחי הרכוש של הקבלן ו/או בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שייערך על ידי הקבלן כאמור בסעיף 17 לעיל, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכותו של המבטח לתחלוף כלפי החברה ו/או עיריית פתח תקווה ו/או המפקח ו/או מנהל הפרויקט ואת כל הבאים מטעם הגופים הנזכרים לעיל, אולם הויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
18. במידה ויועסקו על ידי הקבלן קבלני משנה בקשר עם הסכם זה, על הקבלן לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם אוחזים בביטוחים המפורטים בנספח זה, בשינויים המחויבים את אופי והיקף התקשרותם עם הקבלן, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן ו/או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בנספח זה. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת, על הקבלן.
- כמו כן, על הקבלן לגרום לכך, כי הוראות נספח ביטוח זה יובאו לידיעת מנהלי ועובדי הקבלן וקבלני המשנה (מכל דרגה), המועסקים בביצוע העבודות.
19. על הקבלן והבאים מטעם הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו או לרכושו של כל אדם או גוף בקשר עם ביצוע העבודות, ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, על הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשנ"ה – 1995 וחוק ביטוח בריאות ממלכתי תשנ"ד – 1994, וכל הצווים ותקנות שהותקנו על פי החוקים לעיל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושלוחי הקבלן וקבלני המשנה, המועסקים בביצוע העבודות, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות, שעל פי החוקים לעיל.
20. הקבלן פוטר במפורש את החברה ו/או עיריית פתח תקווה ו/או המפקח ו/או מנהל הפרויקט ואת כל הבאים מטעם הגופים הנזכרים לעיל, וכן את כל הקבלנים הקשורים בביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם נכלל פטור מקביל לטובת הקבלן), מכל אחריות לאבדן ו/או לנזק, אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהוא המובא על ידי הקבלן ו/או מטעמו (לרבות כלי עבודה, מתקני עזר, כלי רכב, כלים הנדסיים ומנופים) לאתר העבודות, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור; אולם הפטור מאחריות כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
21. נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם.



## **נספח 7**

### **בטיחות וגהות**

#### 1. כללי

- 1.1. הקבלן מתחייב לקיים את החוזה שנעשה עמו בקפדנות, במיומנות ובדקדקנות.
- 1.2. הקבלן לוקח על עצמו את מלוא האחריות בנוגע לבטיחות עובדיו, עובדי החברה ועובדי העירייה והציבור כפועל יוצא של עבודתו, ומתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות על מנת למנוע תאונה, תקלה או אירוע חריג כלשהוא.

#### 2. **חקיקה**

- 2.1. הקבלן מתחייב לעבוד על פי כל חוקי ותקנות הבטיחות שפורסמו או שיפורסמו בעתיד לרבות:
  - א. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש – תש"ל 1970) ותקנותיה.
  - ב. חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד – 1954 ותקנותיו.
  - ג. חוק החשמל התשי"ד – 1954 ותקנותיו.
  - ד. חוק עבודת הנוער התשי"ג – 1953 ותקנותיו.
  - ה. כל דין אחר החל על עבודתו.
- 2.2. הקבלן מתחייב לשמור על הוראות כל דין והראות הבטיחות של העירייה או של כל גוף אחר החלות כיום ואשר יחולו בעתיד.

#### 3. **הכרת עבודה**

הקבלן מצהיר כי ביקר באתר ביצוע העבודות וסביבותיו ובחן את דרכי הגישה אליו, והינו מודע לאופי העבודה, לסיכונים הכרוכים בה ולאמצעים בהם יש לנקוט למען עבודה בטיחותית.

#### 4. **איסור מעשה מסוכן**

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות ולהימנע מכל מעשה או מחדל, העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.

#### 5. **השגחה על העבודה**

- 5.1. הקבלן ימנה, מיד עם תחילת העבודה, אחראי עבודה ובמקרים בהם החוק דורש ימנה מנהל עבודה מוסמך ומהנדס ביצוע.
- 5.2. הקבלן יוודא שכל עבודה, לרבות עבודה על ידי קבלני משנה, תתבצע באופן בטיחותי תחת השגחתו הישירה והמתמדת של בא כוחו, אשר מינה כמפורט בתת סעיף קודם.

#### 6. **אתר העבודה**

- 6.1. הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה.
- 6.2. הקבלן מתחייב להתקין דרכי גישה נאותות ובטוחות בתוך מקום ביצוע העבודות.

**7. גידור, שילוט ואמצעי אזהרה**

הקבלן מתחייב להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו הוא: שמירה, גידור, תמרורי אזהרה לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות תקינים ובכמות מספקת לביטחון המבנה ולבטיחותם ונוחיותם של הציבור והעובדים, בכל מקום שיהיה צורך בכך או כפי שיידרש על ידי בא כוח העירייה, או שיהיה דרוש על פי כל הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.

**8. עבודות בניה ובניה הנדסית**

- 8.1. עבודות בניה או בניה הנדסית יבוצעו ע"פ תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 8.2. הקבלן הינו קבלן ראשי, כמי שהעירייה הטילה עליו את ביצוע עבודות הבניה, והוא לוקח על עצמו כמבצע הבניה את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- 8.3. הקבלן מתחייב להודיע למפקח העבודה האזורי על כל עבודת בניה או בניה הנדסית, שמשכה הצפוי עולה על 6 שבועות, כנדרש בסעיף 192 לפקודת הבטיחות בעבודה.

**9. חפירות**

- 9.1. הקבלן מתחייב לבצע עבודות חפירה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח – 1988 ובפרט פרק ט' – חפירות ועבודות עפר.
- 9.2. הקבלן ידאג לתאם כל חפירה עם הרשויות הנדרשות ועל פי דרישותיהן.

**10. הריסות**

הקבלן מתחייב לבצע עבודות הריסה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח – 1988 ובפרק י' – הריסות.

**11. עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים**

עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים ו/או חלקלקים תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו – 1986.

**12. עבודה בגובה**

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם לעומק בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל – 1970 ולתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח – 1988, ולתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז – 2007 ולכללי הזהירות בנסיבות הקיימות.

**13. עבודה במקום מוקף**

עבודה במקום מוקף (כניסה לכוכי ביוב, תאי ביקורת מיכלים וכד') תתבצע בהתאם לפקודת הבטיחות עבודה תש"ל – 1970 וע"פ הוראות הבטיחות – עבודה במקום מוקף.

#### **14. עבודות חשמל**

- 14.1. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים ע"פ חוק החשמל.
- 14.2. הקבלן לא ביצע עבודות חשמל תחת מתח – חי.
- 14.3. ניתוק זרם החשמל, חיבור/החזרת זרם החשמל, התחברות למקור חשמל או ניתוק/חיבור מכשירי חשמל, תיעשה אך ורק בידיעתו ובאישורו של מנהל היחידה או עובד האחזקה האחראי במקום.
- 14.4. הקבלן מתחייב להשתמש בכלי עבודה חשמליים ידניים מטלטלים תקינים העומדים בתקנים לעניין בידוד כפול.
- 14.5. כל כלי עבודה המחובר לכל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד.
- 14.6. הקבלן מתחייב שלא להשאיר מכשירי חשמל כלשהם ללא השגחה וכן לא לעשות שימוש במוליכי חשמל גלויים במקום העבודה.

#### **15. עבודה בדרכים**

הקבלן מתחייב לבצע עבודות בדרכים, אך ורק באם ניתן לו היתר בכתב לביצוע עבודות בדרכים מאת עיריית פי"ת ומשטרת ישראל ועל פי תנאיו בהתאם להוראות כל דין.

#### **16. עבודה באש גלויה**

בעת ביצוע עבודות כגון: חימום, חיתוך וכל פעולה אחרת הגורמת להיווצרות ניצוצות או אש גלויה, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת התפשטות האש/פיצוץ לרבות קיום אמצעי כיבוי זמינים, הרחקה ונטרול של חומרים דליקים, חציצה וכד'.

#### **17. מקצועיות וכשירות עובדי הקבלן**

- 17.1. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות ע"פ הסכם זה, מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, שיהיו להם הכישרים הדרושים והמתאימים לביצוע העבודות וידאג להכשירם ע"פ הצורך.
- 17.2. הקבלן מתחייב להדריך את העובדים על חשבונו בכל הקשור לעבודה בטיחותית ע"פ הסכם זה ולמסור להם את המידע הנדרש לשם כך.
- 17.3. הקבלן מתחייב כי כל עובד מעובדיו/או מי מטעמו יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית ולאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות ע"פ כל דין.

#### **18. ציוד מגן אישי**

הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי תקין ומתאים לעובדיו, ו/או למועסקיו ו/או למי מטעמו, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז – 1997, ויפקח שהם משתמשים בו בהתאם לייעודם, לרבות: נעלי בטיחות, ביגוד, קסדות מגן, כובעים כפפות, משקפי מגן, אוזניות, מעילי גשם, ציוד למניעת נפילה מגובה וביגוד זוהר.

**19. ציוד, כלים וחומרים**

- 19.1. הקבלן מתחייב להשתמש בכלים וחומרים במצב תקין והמתאימים לביצוע העבודה.
- 19.2. הקבלן ידאג כי כל כלי העבודה והחומרים ימצאו במקום בטוח שהוקצה לשם כך.
- 19.3. הקבלן מתחייב כי כל ציוד מיכני-הנדסי, כלי התעבורה, כלי הרמה, אביזרי הרמה וכו' יהיו תקינים ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף ו/או רישיון בתוקף.
- 19.4. הקבלן מתחייב כי כל מפעיל ציוד מיכני – הנדסי, מפעיל מכונת הרמה וכל נוהג בכלי תעבורה אחר יהיו בעלי הסמכה הנדרשת ורישיון בתוקף.

**20. משמעת והטלת סנקציות**

- 20.1. הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ישמעו לכל הוראות בא כח החברה, לרבות הוראה בדבר הפסקת עבודה בגין אי מילוי תנאי מתנאי הסכם זה בשל קיום סיכון אחר לנפש ו/או רכוש.
- 20.2. הקבלן ימסור, לפי דרישת בא כח החברה, את רשימת כל העובדים מטעמו כולל פרטים אישיים ויציג ע"פ דרישה כל רישיון, תעודה וכל היתר אחר השייך לציוד, כלי רכב או מפעיליהם.
- 20.3. הקבלן לא יעסיק עובדים שאינם עובדיו אלא לפי היתר בכתב מאת החברה.
- 20.4. נגרם נזק למקום או לציוד בגין הפרת הוראות הבטיחות ע"י הקבלן – הקבלן מסכים כי הערכת שווי הנזק כפי שנעשתה ע"י מפקח מטעם העירייה תחייב את הקבלן וסכום זה יקוזז מכל סכום המגיע לקבלן לפי הסכם ההתקשרות עימו.
- 20.5. לא מילא הקבלן, ו/או עובדיו, ו/או מועסקיו, או מי מטעמם אחר הדרישות המופיעות בנספח זה – רשאית החברה להטיל קנס בשווי 1,000 ₪ לכל יום, וסכום זה יקוזז מהסכומים המגיעים לקבלן ע"פ ההסכם.

**הצהרת הקבלן**

אני הח"מ מצהיר בזאת, כי קראתי את תוכן נספח הבטיחות וכי אני מתחייב לעבודה על פיו וע"פ הוראות כל דין.

תאריך

חתימת הקבלן

שם הקבלן

**נספח 8**

לכבוד

החברה לפתוח פ"ת בע"מ

א.ג.נ.,

**הנדון : בקשה להעברת כספים ישירות לחשבון הבנק והוראות בלתי חוזרות**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_, ע.מ.

מבקש בזאת, שהכספים המגיעים לי מכס מעת לעת, עפ"י החשבוניות שאגיש לכם, יועבר לחשבוני לפי הפרטים כדלקמן :

מס' חשבון : \_\_\_\_\_ שם הסניף \_\_\_\_\_  
בנק : \_\_\_\_\_ מס' הסניף : \_\_\_\_\_

הריני מצהיר בזה, שכל סכום כאמור לעיל, שייזקף בחשבון, ייחשב כתשלום ע"י החברה לפיתוח פ"ת בע"מ לידי ממש, ביום זיכוי החשבון בבנק, וכאלו אושרה קבלתו בחתימת ידי. הנני מאשר ומתחייב להחזיר לחברה לפיתוח פתח – תקוה בע"מ כל סכום שיופקד בטעות בחשבוני הנ"ל, לפי ערך היום בו הופקד וזאת תוך 48 שעות מהיום שתתקבל דרישה בכתב מן החברה לפיתוח פתח - תקוה בע"מ ובה פירוט הסכום שהופקד בטעות ואשר את החזרתי אני מתחייב בזה, באופן בלתי חוזר, לבצע.

חתימה וחותמת

שם

תאריך

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד/רו"ח, מאשר בזה חתימת החברה הנ"ל בפני, וכי החתימה נעשתה ע"י מורשי החתימה המוסמכים מטעם החברה, עפ"י תזכירה ותקנותיה.

תאריך : \_\_\_\_\_

**אישור הבנק**

אנו הח"מ בנק \_\_\_\_\_ מאשרים בזאת כי בסניפנו מנוהל חשבון מס' \_\_\_\_\_ ע"ש \_\_\_\_\_.

במידה ויגיע מן החברה לפיתוח פ"ת בע"מ סכום כסף המיועד לחשבון הנ"ל ע"ש הקבלן, יזוכה הח-ן הנ"ל בסכום המופקד.

במידה ויגיע סכום כסף שלא ע"פ הפרטים הנ"ל במדויק, לא יופקד הסכום בח-ן הנ"ל ויוחזר לכם במלואו בתוך 48 שעות.

**ובזה באנו על החתום,**

שם איש קשר בבנק \_\_\_\_\_ טלפון ישיר \_\_\_\_\_

פקס \_\_\_\_\_ כתובת מייל \_\_\_\_\_

**נספח 9**

**דו"ח קבלת עבודה**

_____	שם הפרויקט
_____	תיאור העבודה
_____ כתובת _____	שם הקבלן
_____ כתובת _____	שם המפקח
_____ חתימה _____	מנהל אגף דרכים או נציגו
_____ כתובת _____	שם המפקח
_____ כתובת _____	מתכנן תנועה
_____ כתובת _____	מתכנן כבישים
_____ כתובת _____	שם הקבלן
_____ כתובת _____	נציג החברה לפיתוח

אנו החתומים מטה בקרנו במקום ומצאנו כי כל העבודה בוצעה לפי התוכניות, החוקים ולשביעות רצוננו

\_\_\_\_\_ חתימה

**הוראות/הערות**

תקופת הבדק הינה ל-12 חודשים ותסתיים בתאריך \_\_\_\_\_

תקופת הבדק לעבודות איטום הינה 5 (חמש) שנים ותסתיים בתאריך \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**נספח 10**

**נספח פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בתנאי החוזה**

<b><u>סכום הפיצוי המוסכם</u></b>	<b><u>תיאור ההפרה</u></b>
300 ש"ח ליום איחור	איחור במועד תחילת העבודה
סך של 2,000 ש"ח או 0.3% משכר החוזה, הגבוה ביניהם, לכל יום איחור	איחור במועד השלמת העבודה
500 ש"ח ליום ממועד דרישת המזמין לסילוק הפסולת	אי מינוי פסולת מהאתר
5,000 ש"ח לאירוע	אירוע בטיחות באתר
1,500 ש"ח ליום איחור	אי מינוי מנהל עבודה מוסמך לצורך תפקודו בתור מנהל העבודה כמוגדר בסעיף 43 להסכם זה
1,500 ש"ח ליום איחור	העדר מנהל עבודה באתר או אתרי עבודה של הקבלן כמוגדר בסעיף 43 להסכם זה

**נספח חתימות**

חוזה שנערך ונחתם בפ"ת ביום \_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_ שנת 2021

- ב י ן -

החברה לפיתוח פתח תקווה בע"מ  
מרח' הסיבים 47, פתח תקווה

(להלן: "החברה")

**מצד אחד:**

- ל ב י ן -

\_\_\_\_\_  
מס' זיהוי \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
כתובת \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
טלפון \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
פקס \_\_\_\_\_

(להלן: "הקבלן")

**מצד שני:**

**ולראיה באנו על החתום:**

\_\_\_\_\_  
הקבלן

\_\_\_\_\_  
החברה

**א י ש ו ר**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מאשר בזה כי חתימות ה"ה \_\_\_\_\_ וכן  
מנהלי \_\_\_\_\_ (להלן: "התאגיד") אשר חתמו על חוזה  
זו בצירוף חותמת התאגיד מחייבות את התאגיד בהתקשרותו עם חברתכם לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_  
חתימת עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך



**מסמך ג'-1**  
**תנאים כלליים מיוחדים ומוקדמות**

**המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 14.2021**  
**להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של**  
**איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת.**

**פרק 00 - מוקדמות**

**תיאור כללי של העבודה**

- א. מכרז זה מתייחס להספקת והצבת מבנים יבילים מדרום למגרש דשא סינטטי חדש המוקם במקביל במגרשי החניה של איצטדיון שלמה ביטוח בפתח תקוה.
- ב. המבנים כוללים שתי מלתחות שחקנים עם שירותים ומקלחות, חדרי שופטים, חדר תפעול ושירותי קהל.
- ג. המבנים יובלו לשטח ויוצבו בו בהתאם לתוכניות המצורפות. ניתן להרכיבם בשטח תוך כדי עמידה בלוח הזמנים.
- ד. המבנים יכולים להיות מבטון טרומי או מבניה קלה בהתאם למפרט המיוחד המצורף.
- ה. המבנים יוקמו בשטח הנמצא באחריות קבלן הפיתוח וכל העבודות בשטח יתואמו אתו.

**דגשים מיוחדים**

- ו. תכניות אדריכלות מצורפות למכרז וכוללות תכנית המבנים, תכנית מדידה והעמדה, תכנית גגות, חתכים וחזיתות.
- ז. היצרן יספק למזמין לפני התחלת הייצור, מערכת תוכניות ביצוע מלאה, הכוללת תכנון מפורט של עבודות קונסטרוקציה חשמל מים וביוב, תוכניות התואמות לתוכניות האדריכלות שבמכרז.
- ח. ניתן לבצע שינויים מקומיים בתוכניות תוך כדי עמידה בדרישות תיק המוצר וקבלת אישור אדריכל המבנים ואדריכל העיר. ניתן להציע שינויים קלים בחזיתות כולל שילוב חומרים נוספים שווי ערך, הכל כפוף לאישור הגורמים הנ"ל. הזוכה יביא לאישור הקונסטרוקטור הצעתו לביצוע קירות החוץ והגג.
- ט. ביסוס המבנים כלול בהצעת המחיר, יתוכנן ע"י הקבלן והוא באחריותו.
- י. יציאות אינסטלציה יהיו לכיוון צפון.
- יא. הקבלן יהיה אחראי לקבלת אישור כיבוי אש למבנה.

המבנים יבנו מחומרים העומדים באש לפי ת"י 921 ו-931. כמוכן ידאג הקבלן לרמקולים לכריזה ולמערכת גילוי אש ועשן לפי הנדרש.

יב. במהלך העבודה יבצע הקבלן כל הבדיקות הנדרשות ע"מ לקבל אישורי הרשויות כגון אישור כיבוי אש, חברת חשמל וכוי ויספק למזמין כל האישורים הנדרשים לקבלת טופס 4.

יג. עמידה בלוחות הזמנים המפורטים בחוזה היא בעלת חשיבות רבה ולא תינתן הארכה לתקופת הביצוע.

מסמך ג' - 2 מפרט מיוחד  
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 14.2021  
להספקת והצבת מבנים יבילים במגרש החניה של  
איצטדיון שלמה ביטוח בפ"ת.

**חלק 1 - מבנים יבילים**

**פרק 00 - עבודות תכנון ובקרה**

1. כל המבנים יתוכננו כמבנים יבילים שניתנים לפירוק ולהעתקה בעתיד.  
כל המבנים יתוכננו לפי התקנים הישראלים הרלוונטיים לייעודם על פי הרשום בתכניות.
2. תכניות אדריכלות יועברו ע"י המזמין לקבלן ויכללו תכנית המבנה, תכנית מדידה והעמדה, תכנית גגות, חתכים, חזיתות ופרטי בניין.
3. תכנון הקונסטרוקציה יבוצע עפ"י ת"י 466, 412, 414, 1225 במהדורתם האחרונה ועפ"י תקנים ישראליים רלבנטיים אחרים. בהעדר תקן ישראלי לתכנון ולביצוע אלמנט או פריט מסוים, יתוכנן הפריט עפ"י התקן האמריקאי או האירופאי.
4. היצרן חייב לספק למזמין מערכת תכניות ביצוע מלאה, הכוללת תכנון מפורט של עבודות קונסטרוקציה חשמל מים וביוב תואמות לתכניות האדריכלות שיסופקו לו ע"י המזמין.
5. בתכניות הקונסטרוקציה של היצרן יופיעו כל פרטי הביצוע של השלד ושל המבנה, לרבות פרטי הרצפה הקירות והגגות, כל התכניות תהיינה בקנ"מ 1:10 ו/או 1:50.
6. התכנון המפורט ייחתם ע"י מהנדס הקבלן, ומהנדס הקבלן יצרף חישובים סטטיים מפורטים לבדיקת המזמין, של המבנה בטרם ייצורו. מהנדס הקבלן יהיה רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, וכל התכניות שעל פיהם יוקמו המבנים יהיו חתומות ע"י הקבלן והמהנדס האחראי מטעמו לתכנון המפורט והמזמין או נציגו.
7. החישובים הסטטיים יוכנו ברמה מקצועית נאותה, לפי כל כללי המקצוע והתקנים המחייבים ובכפיפות להוראות החוק והתקנות מטעם הרשויות המוסמכות. החישובים הסטטיים יכללו חישובי חוזק לכל האלמנטים הראשיים והמשניים, וכן לחישובי יציבות למבנה בשלבי הבניה ההנפה וההובלה, וכן למבנה המוגמר.
8. לצורך בדיקת התכנון המפורט של הקבלן, וחישובי היציבות יגיש הקבלן למזמין את כל מסמכי התכנון המפורט תוך 2 שבועות ממועד העברת תכניות האדריכלות אליו ע"י המזמין.
9. התכניות תהיינה ברורות ומדויקות, ותכלולנה את כל המידות והפרטים הנדרשים לביצוע, להנחת דעתו של המזמין, התכניות תהיינה משורטטות בתכנת אוטוקד.
10. הקבלן יעביר סט מושלם לבדיקת ולאישור המזמין, והמזמין או המתכננים מטעמו, יבדקו את התכניות וציינו את התיקונים הנדרשים על ידם, ויחזירו לקבלן את התכניות עם ההסתייגויות (אם יהיו) תוך שבוע ימים, מיום הגשתם.

11. הקבלן יתקן את התכניות תוך שבוע ימים לפי הנחיות המתכננים הבודקים מטעם המזמין, ויעביר סט תכניות לביצוע מתוקן ללא דיחוי תוך יומיים.

12. במידה שהתיקונים הושלמו, מהנדסי המזמין יחתמו על התכניות מאושר לביצוע, והקבלן ומהנדס הקבלן, יחתמו אף הם על התכניות, ויעבירו עותק חתום למזמין ו/או למפקח.

13. **בדיקות איכות ובקרה :**  
בנוסף לבדיקות הנדרשות עפ"י החוקים והתקנות של הרשויות השונות, יהיה הקבלן אחראי לבצע בדיקות איכות ובקרה של המוצרים והחומרים השונים, על מנת להוכיח שהם עומדים בדרישות התקנים הישראליים הרלבנטיים. הבדיקות יבוצעו באמצעות מעבדה מוסמכת ומאושרת. מבלי לפגוע בכלליות הוראות אלה תכלולנה הבדיקות את הרשימה כדלהלן:

- בדיקות למרצפות טרצו או לריצוף קרמי.
- בדיקות לחדירת מים דרך חלונות אלומיניום.
- בדיקת חדירת מים לגגות.
- בדיקות לעובי מערכת צבע הגנה על הפלדה.
- בדיקות לחוזק הבטון.
- בדיקות אל-הרס לטיב הריתוכים של שלדת הפלדה.
- בדיקת עובי דופן של אלמנטים שונים.
- בדיקת יציבות שלד התקרה האקוסטית.
- בדיקת אלמנטים ואביזרים במערכת החשמל.
- בדיקת מערכת הביוב.
- בדיקות עמידות באש של חומרי בניין לפי ת"י 921, 931.

## **פרק 01 - עבודות הבניה במפעל ובאתר .**

### **01.01 כללי.**

1. כל החומרים והעבודות כפופים לתנאי המפרט הכללי הבין-משרדי האוגדן הכחול.
2. לפני התחלת ביצוע על הקבלן לוודא עם המפקח שהתוכניות שבידיו הן מן המהדורה האחרונה והמאושרת ע"י המזמין, מהנדס הקבלן, לביצוע על ידי המפקח.
3. סוג הבטון יהיה ב-30 או ב-40. לא ישתמש הקבלן בבטון נחות מב-30.
4. לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים, יהיו מחוזקים לתבניות, יציקת הבטון ברכיבים תהיה בנוכחות צמודה של מהנדס הביצוע של הקבלן, מעבדה מוסמכת תדגום את הבטון.
5. מערכת הצבע של קונסטרוקציית המבנה תעבור ניקוי חול כמפורט בסעיף 11051 א' של פרק 11 במפרט הכללי, ותצבע בשתי שכבות צבע יסוד "איתן" ובשתי שכבות צבע עליון "איתן".
6. הריתוכים בשלדת הפלדה של המבנה יבדקו ע"י מעבדה מוסמכת.

### **01.02 שלד המבנה .**

1. רצפות המבנים היבילים תהיינה רצפות בטון בעובי מינימאלי של 8 ס"מ. סוג הבטון ב-30 או ב-40, הבטון יצופף באמצעים מכאניים באתר, זיון הרצפה יהיה ברשתות מתועשות מרותכות, מוטות הזיון יהיו משוכים בקר אחיזים (מצולעים), כיסוי הזיון יהיה לא פחות מ 2.5 ס"מ.

2. רצפת הבטון תושען על קורות פלדה מפרופילים מקצועיים, הפלדה תהיה מוגנת ע"י מערכת צבע אנטי קורוזיבית בארבע שכבות, שתי שכבות צבע יסוד איתן ושתי שכבות צבע עליון איתן, עובי שכבות הצבע 160 מיקרון לפחות. החיבורים בין הבטון לפלדה יבוצעו ע"י מחברי גזירה תקניים שיעמדו בעומסי התכנון. אין לבצע בידוד תרמי ברצפה.

3. שלד המבנה העליון כולל עמודים מצינורות מרובעים בחתך מינימאלי 70/70/3.0 מ"מ, קורות, אגדים ומרישים מפלדה לגג המבנה, המרחק המכסימאלי בין המרישים לא יעלה על 150 ס"מ. שקיעת האלמנטים במצב עמיסה של תנאי שירות לעומסים קבועים+שימושיים, לא תעלה על L/250. תזוזת המבנה מהאנך במצבי עמיסה של תנאי שירות לעומס רוח לא תעלה על H/200.

#### 4. קירות חוץ:

קירות חוץ בעובי כולל של 120 מ"מ לפחות, חלק חיצוני פנל בעובי 80 מ"מ, תוצרת "סטילרולינג קופרשייו" או "מבנה דרום" או ש"ע מאושר בכתב ע"י המזמין או ב"כ, סוג הפנל "חיבור נסתר" - לא יראו ברגים או ניטים בחזיתות המבנה. הפנל מפח פלדה חיצוני ופנימי בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע בתנור, מבודד בבידוד פנימי צמר סלעים במשקל מרחבי של 60 ק"ג למ"ק. בפנים המבנה בצמוד לפנל הפח, תבנה קונסטרוקציה לקיר גבס בעובי 40 מ"מ, ממסילה וניצבים מפח מגולוון, המרחקים בין הניצבים 60 ס"מ, עובי לוח גבס 12.5 מ"מ, הלוח יהיה מסוג "לוח אש". פתחים לחלונות ודלתות יחוזקו בהיקפם ע"י פרופיל מרובע ו/או פרופיל שרשרת ו/או ניצבים לקירות גבס בעובי 1.5 מ"מ, ועפ"י אישור המהנדס לפרטי הביצוע של הקבלן. פינות יאטמו בפלשוונגים פנימיים וחיצוניים עם מילוי פוליסטירן מוקצף בניהם, כל הפלשוונגים יהיו מגולוונים וצבועים בתנור.

5. מחיצות פנים יבנו ממחיצות גבס חד קרומי דו צידי בעובי כולל של 100 מ"מ, קונסטרוקציה ברוחב 75 מ"מ מסילה תחתונה ועליונה, וניצבים כל 40 ס"מ, לוחות הגבס מסוג "לוח אש". המחיצות יבודדו בבידוד אקוסטי ע"י מזרוני צמר סלעים בעובי 50 מ"מ משקל מרחבי 60 ק"ג למ"ק עטוף פלא"ב. יצירת פתח לדלת במחיצות גבס, תעשה ע"י חיזוק הניצבים שבצידי הפתח עם פרופיל נוסף מצינור מרובע או ניצב מפח בעובי 1.2 מ"מ.

6. גג מבנה מפנל בעובי 80 מ"מ תוצרת "סטילרולינג קופרשייו" או "מבנה דרום" או ש"ע מאושר בכתב ע"י המזמין או ב"כ, הפנל מפח פלדה חיצוני ופנימי בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע בתנור, מבודד בבידוד פנימי צמר סלעים במשקל מרחבי של 48 ק"ג למ"ק. תכנון הביצוע של הסיכוך יעשה כך שלא תהיה חדירת מי גשם, גם בשילוב מצבים קיצוניים של רוח וגשם. הפנל יהיה ביחידה אחת מקצה הגג לרכס, לא תותר חפיה רוחבית בפנל, חפיות אורכיות יאטמו ע"י שימוש בפאנאלסטיק. בכל מקום שיידרש יבוצעו פלשוונגים הן חיצוניים והם פנימיים עם מילוי פוליסטירן מוקצף בניהם. כל הפלשוונגים יהיו מפח מגולוון וצבוע בתנור.

## 0. כללי :

1. כל המוצרים יהיו לפי הרשום בתכניות האדריכל, ו/או במפרט כללי זה. במקרה של סתירה בין התכניות למפרט, גוברת הוראת התכנית על המפרט.
2. בכל מקום במפרט שמצוין דגם או שם יצרן, הכוונה היא למוצר הספציפי, ולא ניתן לספק שווה ערך, אלא אם אושר בכתב ע"י המתכנן.

### 1. דלתות, ומחיצות טרספה:

**דלתות חוץ** דגם פלדלת תוצרת "רב בריח" או "חוסס שיריונית" מידות הכנף 90/205 או 100/205, מותקנת על מלבן פלדה. הדלת תעמוד בדרישות ת"י 1212, לאלמנטים המשמשים חיץ עמיד אש במידה ונדרש בתכניות.

**דלתות פנים** יהיו דלתות עץ מלאות עם קנט עץ גושני ופורמיקה בהדבקה חמה, לפי הוראות תכניות האדריכל. כנף דלת אטומה, מילוי 100% פלקסבורד או ש"ע בעובי 45 מ"מ. דיקט הכנף בעובי 5 מ"מ עם ציפוי פורמיקה משני הצדדים. הכנף תהיה מורכבת אל המזוזה ע"י **שלושה צירים**.

התקנת המשקופים תביא בחשבון את המישור הסופי של הקירות לקבלת פרטי גמר כמתוכנן, בהעדר הנחיות אחרות המשקוף יובלט 5 מ"מ ממישור הקיר.

המרווחים בין קצות האגפים לבין מגרעות המלבנים יהיו קטנים ככל האפשר ושווים לכל אורכם, ויבטיחו פתיחה וסגירה קלה ונוחה. הרווח בין תחתית אגף הדלת לבין פני הריצוף יהיה בגבולות 2-3 מ"מ במצב סגור. אביזרי הפרזול למיניהם, צירים, מנעולים וידיות יהיו בהתאם לאישור המזמין, **הכול תוצרת הארץ**, לפי הרשימות. אביזרי הפרזול של אלמנטים עמידים אש יעמדו בדרישות ת"י 1212.

**מחיצות טרספה** מלוחות בעובי 12 מ"מ מינימום תוצרת "מ.א.מ.ש", "פאנל פרויקטים" או "שניזון", פירזול לפי הוראות התכנית.

### 2. ארונות מטבח

ארונות מטבח תחתונים, גוף מדפים ומגירות עץ סנדוויץ' עם הדבקת פורמיקה, דלתות מ.ד.ף. לפי פרט בתכנית אדריכלות.

### 3. חלונות ותריסי אלומיניום.

כל עבודות האלומיניום יבוצעו בהתאם לרשימות האלומיניום על כל המפורט בהם לרבות סוגי הפרופילים. בהעדר דרישה מפורשת אחרת, הפרופילים יהיו תוצרת "קליל" או "אקסטל" בלבד. לא יאושר שימוש בפרופילים של יצרן אחר. הצביעה תעשה בתהליכים מבוקרים. פעולות הייבוש יעשו בתנורים מתאימים, בטמפרטורה ובמשך זמן שלא יפגעו בפרופיל ובציפוי. טיב הצבע והצביעה יעמדו בדרישות התקנים האמריקאים המתאימים. עובי שכבת הצבע יהיה 30 מקרון לפחות, הגוון לפי בחירת האדריכל.

### תקנים:

עבודות מסגרות אלומיניום יעמדו ברמת הדרישות הגבוהה ביותר הנדרשת במפרט או בתקנים המפורטים מטה או בדרישות תקני DIN במקרה של סתירה בין הדרישות הנ"ל, יעמדו העבודות ברמת הדרישות הגבוהה יותר.

ת"י 1068 - חלונות אלומיניום.

ת"י 1099 - זיגוג חלונות ודלתות בבניינים.

ת"י 938 - לוחות זכוכית שטוחים ושקופים לשימוש בבניינים.

ת"י 414 - עומסים אופייניים בבניינים: עומס הרוח.

ת"י - ציפויים אנוניים של אלומיניום, עובי מכסימלי.

### פרזול ואביזרים.

כל אלמנטי הפרזול השונים מפורטים ברשימת האלומיניום. בכל מצב, הפרזול יהיה ממתכת, (לא יורשה שימוש באביזרים מפלסטיק, וגם לא חלקים פנימיים סמויים מפלסטיק) מתוצרת זהה לתוצרת הפרופיל (קליל או אקסטאל) ויתאים לסוג החלון הנדרש ברשימות. במידה ולא צוין אחרת בתוכניות הפרזול יהיה מצופה בכל צדדיו הגלויים בצפוי אלקטרוליטי של כרום או ניקל בהתאם לנדרש בת"י 258. ידיות סגרים ומנעולים, יחוברו לפרופילי החלון אך ורק בעזרת ברגים. לא יורשה שימוש במסמרות לצורך זה. הקבלן יגיש לאישור המפקח והאדריכל את כל מרכיבי הפרזול והאביזרים.

#### מסירה ואחריות.

במועד מסירת העבודה, הקבלן יידרש להמציא תעודת אחריות כוללת למוצרי האלומיניום שהותקנו במבנה, הן לפרופילים הן לפרזול, והן לחלקים הפנימיים כגון מחברים, גומיות אטמים וכד'. תעודת האחריות תהיה של יצרן הפרופילים שיספק את הפרופילים לייצור המסגרות (קליל או אקסטל).

#### 4. סורגים :

כל החלונות ימוגנו בסורגים לפי הפרטים המצורפים, כל הסורגים יצבעו בגוון לבן. הסורגים יעוגנו לתוך פרופיל סמוי בקיר חוץ ע"י ברגים בקוטר 10-12 מ"מ לפחות, והתקנתם תבוצע בשלבי הבניה של שלד המבנה. גמר עליון צבע קלוי בתנור, האחריות למערכת הצבע ל 5 שנים.

#### 5. ריצוף וחיפוי בקרמיקה :

כל העבודות תבוצענה לפי פרק 10 של המפרט הכללי וכמפורט במפרט מיוחד זה, ברשימות ובפרטים שבתוכניות. השטחים המרוצפים והמחופים יהיו ישרים בהחלט לפי סרגל ופלט בכל הכיוונים פרט אם צוין אחרת בתוכניות. פני השטחים המיועדים לביצוע הריצוף והחיפוי צריכים להיות נקיים מחומרים זרים. במקומות בהם יהיה צורך להשתמש בחלקי מרצפות או אריחים, ייעשה החיתוך במשור וקצות המרצפות או האריחים ילוטשו.

#### חיפוי באריחי קרמיקה

חיפוי באריחי קרמיקה יבוצעו על קירות גבס בשיטת הדבקה. החיפוי יבוצע בקווים עוברים ישרים בשני הכוונים ו/או לפי תכנית פרישת קירות. אריחים יהיו במידות שונות לפי בחירת המזמין עם שילובים של פסי קישוט אופקיים או אנכיים או באלכסון הכול לפי תכניות פרישת קירות.

בעת הדבקת החיפוי יש לדאוג למילוי שכבת הדבק מתחת לחיפוי כך שלא יישאר אף מקום ריק. במקומות שימצאו ריקים יפורק החיפוי ויודבק מחדש. הדבק להדבקת חיפויים יהיה דבק/טיט מוכן שיסופק בשקים ארוזים אטומים מתוצרת הארץ, מתאים להוראות הת"י.

הדבק ימרח על פני שכבת ההרבצה במרית משוננת, עובי השכבה לא יהיה קטן מ 5 מ"מ. הדבק ימרח על פני האריח עם הצד החלק של המרית, עובי השכבה יהיה כ 2 מ"מ. הרובה למילוי המישקים תהיה "רובה קולור" של נגב קרמיקה. עיבוד חורים לצינורות ואביזרים יבוצע במכשיר מיוחד כך שהחיתוך יהיה חד ונקי, לא יותר שימוש בחלקי אריח.

#### ריצוף באריחי גרניט פורצלן בהדבקה.

מקדם ההחלקה של האריחים יהיה לפי המסומן בתכניות. הקבלן יספק **בדיקה באתר לאחר ההתקנה של הריצוף, ואישור מת"י לדרגת ההחלקה R10 ומעלה.**

הדבק להדבקת האריחים יהיה "דבק גמיש 116 פרימיום " תוצרת "קבוצת כרמית-מיסטר פיקס" או ש"ע מאושר

הדבק ימרח על פני התשתית במרית משוננת, עובי השכבה לא יהיה קטן מ 5 מ"מ.  
הדבק ימרח על פני האריח עם הצד החלק של המרית, עובי השכבה יהיה כ 2 מ"מ.  
האריחים יונחו תוך השארת רווח (פוגות) של 3-4 מ"מ, ומילואם כעבור 48 שעות לפחות, ברובה 117 תוצרת "מיסטר פיקס" או ש"ע מאושר בכתב כנ"ל.  
על הקבלן לבצע ניקוי כללי ומושלם של הריצופים הקשיחים בעזרת מכונת שטיפה וניקוי וכן לנקות את הפנלים וחיפויי הקירות משאריות טיט, צבע וכל חומר זר אחר, עד קבלת הברק המקורי של החומרים. הנ"ל כלול במחירי עבודות הריצוף והחיפוי ולא יימדד בנפרד.

## **6. תקרות אקוסטיות:**

כל החומרים, תכונותיהם ועיבודם יתאימו לדרישות המפרט הכללי הבינמשרדי. פרק 22- מפרט כללי לאלמנטים מתועשים בבנין.  
ביצוע התקרות יעמוד בדרישות ת"י 5103 חלק 1 חלק 2 וחלק 3.

### **תקרות תותב מלוחות מינרלים**

1. הקונסטרוקציה תכלול מערכת תליה למרישי הגג ולקירות.
2. הפרופילים הראשיים והמשניים (מינראנר- סידראנר) יהיו פרופילי אלומיניום בעובי 1.0 מ"מ צבועים בתנור בגוון לבן.
3. פרופילי הגימור מסוג L ו Z יהיו פרופילי אלומיניום בעובי 0.6 מ"מ צבועים בתנור בגוון לבן.
4. תליית המבנה הנושא את תקרת התותב תהיה ע"י מתלים עשויים מוט פלדה מגולבן בקוטר 3.5 מ"מ, או סרט פלדה מגולבן בחתך 18/0.8 מ"מ, או מוטות הברגה מגולבנים בקוטר 6 מ"מ.
5. המרחק בין המתלים הנ"ל לא יעלה על 1200 מ"מ, ולא יעלה על 400 מ"מ מקצה של קיר.
6. המתלים יחוברו לקונסטרוקציה ע"י ברגים להעברת עומס של 50 ק"ג.
7. המרחק בין הפרופיל הנושא הראשון לקיר יהיה לא גדול מ 600 מ"מ, והמרחק בין הפרופילים הנושאים יהיה לא גדול מ 1200 מ"מ.
8. חיבור רכיבי הגימור אל הקיר יעשה באמצעות ברגים במרחקים של 60 ס"מ.

### **תקרות מגשי פח**

1. הקונסטרוקציה תכלול מערכת תליה למרישי הגג ולקירות.
1. הפרופילים הראשיים מסוג L ו Z יהיו פרופילי אלומיניום בעובי 2.0 מ"מ צבועים בתנור בגוון לבן.
2. פרופיל חלוקה יהיה בחתך אומגה בעובי מינימאלי של 1.5 מ"מ.
3. תליית המבנה הנושא את תקרת התותב תהיה ע"י מתלים עשויים מוטות הברגה מגולבנים בקוטר 6 מ"מ, עיגון המוטות באמצעות דיבל "פיליפס". פילוס התקרה באמצעות אום, כל האביזרים יהיו מגולבנים.
4. המרחק בין המתלים הנ"ל לא יעלה על 1200 מ"מ, ולא יעלה על 400 מ"מ מקצה של קיר.
5. המתלים יחוברו לקונסטרוקציה ע"י ברגים להעברת עומס של 50 ק"ג.
6. חיבור רכיבים נושאים L + Z אל הקיר יעשה באמצעות ברגים במרחקים שאינם גדולים 60 ס"מ, הרכיבים יחוברו ביניהם, בנוסף יחובר דופן פרופיל Z אל הקיר בסרט אלכסוני אל הקיר.

### **האריחים המינרלים**

1. אריחי תקרת התותב יהיו בעל מקדם בליעת רעש NRC 0.55 לכל הפחות.
2. מידות האריחים 610/610/16 מ"מ דגם "גורגיאן" או "סטפילד"



3. הביצוע יכלול פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר, פרופילי L+Z על יד הקירות.
4. האריח צריך לעמוד בדרישות ת"י 921 על חלקיו " תגובות בשרפה של חומרי בניה", וכן בדרישות ת"י 2931 על חלקיו " עמידות אש של אלמנטי בנין". סיווגו בשריפה IV.3.2.

#### מגשי פח

1. מגשי הפח יהיו מגולבנים וצבועים בתנור בעובי מינמאלי 0.8 מ"מ, או מגשי פח אלומיניום צבוע בתנור בעובי 0.6 מ"מ.
2. המגשים יהיו ברוחב 40 ס"מ ובאורך מקסימאלי 2.5 מ'.
3. פח המגשים יהיה בלתי מחורר.
4. השענה מינימאלית של המגש על פרופיל נושא תהיה 15 מ"מ.
5. יש לקבע כל מגש חמישי אל הקונסטרוקציה עליו הוא מונח.

### 7. מתקני תברואה

#### 7.1 תיאור העבודה

1. אספקה והתקנה של קבועות תברואיות כולל אסלות, כיורים.
2. מערכות דלוחין, שופכין, וניקוז מערכות מזוג אויר.
3. העבודה כוללת מתקן סניטרי מושלם ופועל והמחירים כוללים את כל המפורט להלן: אספקה, הובלת והרכבת כל החומרים לרבות כלים סניטאריים, אביזרים, חומרי עזר וכו' הדרושים לביצוע מושלם של המתקן המתואר לעיל, הפעלת המתקן, ומסירתו לנותן העבודה מושלם ובמצב פעולה תקין.

#### 7.2 מפרטים כלליים

- ביצוע העבודות בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניין שבהוצאת משרד הביטחון - בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד העבודה/מע"צ ומשרד השיכון (הספר הכחול), כמו כן כל העבודות תעשינה בהתאם לתקנים, הוראות יצרני האביזרים והצינורות, ובהתאם לדרישות הרשויות המוסמכות. העבודה תבוצע בהתאם למפרטים העדכניים כדלהלן:
1. המפרט הכללי של הוועדה הבין-משרדית-פרק 70 - מתקני תברואה.
  2. הל"ת-הוראות למתקני תברואה.
  3. תקן 1205-התקנת מתקני תברואה ובדיקתם.
  4. כל התקנים הישראליים החלים על הציוד והחומרים הנדרשים.

#### 7.3 חוקים ותקנות

- עבודות אשר לגביהן קיימים חוקים, דרישות ותקנות וכו' של רשויות מוסמכות, ורשות כיבוי האש - תבוצענה בהתאם לדרישות. כל ההוצאות בגין הנ"ל נכללות במחיר המתקן המושלם.

#### 7.4 תוכניות

- התכניות שנמסרות לקבלן במסגרת מכרז/חוזה זה הן תוכניות "למכרז בלבד", לצורך מילוי המסמכים וכחלק מהצעת הקבלן. עם התחלת העבודה יועברו לקבלן "תוכניות לביצוע" הכוללת עדכונים לתכניות "למכרז בלבד" ותוכניות נוספות שאינן מוזכרות ברשימת התכניות. עדכונים והשלמות התוכניות "למכרז בלבד" ו/או תוכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה, לא יהוו עילה לשינויים במחירי היחידה, וזאת כל עוד לא חלו שינויים במהות הפריטים לעומת התוכניות שהוגשו במכרז.

#### 7.5 קבועות תברואיות

- כל הקבועות הסניטאריות תהיינה מחרס לבן סוג א' תוצרת "חרסה" בלבד, לא יאושר שוה ערך, בדגמים וגדלים כמפורט במפרט להלן. כיורי מטבח יהיו דגם קוראל 60/40 להתקנה תחתונה (מתחת השיש).

כיורי רחצה יהיו מסדרת נופר להתקנה תחתונה.  
 כשלא מפורט דגם או גודל, יביא הקבלן את הקבועה לאישורו של המפקח  
 ורק עם אישורו תותקן הקבועה.  
 ברזים וסוללות יהיו תוצרת "חמת" לא יאושר ש"ע. הברז ו/או הסוללה  
 יהיו מסדרת "אוורסט", הדגם המוצע יובא לאישורו של המפקח. כל  
 הברזים ייקבעו בצורה סימטרית ומרכזית לכיורים, גובהי האביזרים  
 יתאימו לדרישות ת"י והל"ת:  
 הכיורים יודבקו לחלק התחתון של משטח שיש קיסר בלבד. בגוון לפי  
 המצוין בתכניות.  
 האסלות תהיינה מחרס לבן סוג א' תוצרת "חרסה" בלבד, לא יאושר ש"ע  
 מסדרת "אלפא", האסלה תחוזק לרצפה בבורגי פליז מצופי כרום כנדרש.  
 מיכלי ההדחה יהיו תוצרת "פלסאון" מטיפוס סיפון בוכנה עם מנגנון דו-  
 כמותי.

## 7.6 מערכת המים

### 1.1 צינורות ואביזרים

- א. צנרת מים בפנים המבנה – מסוג S.P. תוצרת "מצרפלסט" עומד בת"י  
 2241,2242 על כל חלקיהם או ש"ע מאושר.
- ב. צנרת מים חיצונית – סקדיואל 40 עם עטיפה פלסטית חיצונית חרושתית.  
 דוגמת "אברות" או ש"ע.
- ג. מערכת שופכין ודלוחין בתוך המבנה – צינורות פוליפרופילן, או  
 פוליאטילן מצולב, או פי.וי.סי. לפי הנחיות התכניות והמהנדס.
- ד. צנרת ביוב תת קרקעית – פי.וי.סי קשיח.
- ה. כלים סניטרים – תוצרת "חרסה".
- ו. ברזים וארמטורות – תוצרת "חמת".

### 2. הספחים לצינורות

כל ספחי הצינורות כגון: זוויות, קשתות, הסתעפויות וכד' יהיו מהסוג  
 המתאים לסוג הצינור, מתאימים לת"י ולמפרטי יצרן הצנרת. לצנרת SP  
 האביזרים יהיו אביזרי לחיצה.

### 3. בדיקה הידרוסטטטית

כל מערכת המים שהושלמה תיבדק בדיקת לחץ. לחץ הבדיקה יהיה 12  
 אטמוספרות.  
 בתחילת הבדיקה תמולא הצנרת במים וידחה ממנה כל האוויר, לאחר מכן  
 יעלה הלחץ ללחץ הבדיקה הדרוש וייסגר השסתום בין משאבת הלחץ והרשת  
 הנבדקת. המערכת תחשב כעומדת בדרישות אם הלחץ במערכת יישאר קבוע  
 במשך 48 שעות.

## 7.8 מערכת הדלוחין

צינורות הדלוחין יהיו מפוליפרופילן לפי ת.ע. 958 קופסאות ביקורת,  
 מחסומים, שרוולים וכו' יהיו עשויים מפלסטיק כנ"ל. במידת הצורך לפי  
 דרישת המזמין יותקנו מסגרת ומכסים מוברגים עשויים פליז דגם כבד.  
 במידה ויידרש, יותקנו מחסומי רצפה "4/2" עם מסגרת ורשת פליז, הצנרת  
 והאביזרים יקבעו במקומם ע"י עטיפת בטון.

## 7.9 הכנה למזגנים

העבודה כוללת הכנת צנרת דלוחין בקוטר 40 מ"מ כנ"ל. וגז למזגנים מסוג  
 נחושת "3/8" או "5/8" עם בדוד ארמופלס בעובי 19 מ"מ בין המאייד ליח'  
 המעבה. הצנרת מונחת בתוך קירות הגבס או בחלל התקרות.

## 7.10 בדיקת המערכת ע"י מעבדה מוסמכת

א. כל עבודות המערכת הסניטארית תבוצענה בהתאם לדרישות התקנים  
 ותיבדקנה ע"י מעבדה מוסמכת לענף הבניין.

- ב. הבדיקות יכללו את ביצוע העבודות הבאות: שיפועים של קווי דלוחין וביוב, התחברות תאי ביקורת ושוחות ביוב, בדיקת לחץ מים לאבחון נזילות.
- ג. עלות הבדיקות כלולה במחירי היחידה של העבודות והקבלן ייקח זאת בחשבון הצעתו.

## 8 - מערכת חשמל

### 8.1 כבלים

- . כל כבלי החשמל במבנה יהיו כבלים תרמופלסטיים בבידוד פוליאתיילן מוצלב, עם מוליכי נחושת, מסוג N.2.X.Y-FR. כבלי הזנה יהיו כבלי נחושת מסוג N.2.X.Y. כבלים למערכות חרום (תאורת חרום) יהיו מסוג עמיד באש ונטול הלוגנים.
- . הכבלים יהיו שלמים לכל אורכם בין קצה לקצה, ללא חבורי ביניים.
- . הכבלים יותקנו בצנרת או בתעלות כבלים, כמצוין בתכניות.
- . כמות הכבלים בתעלות תהיה כזו שתאפשר התקנתם בתעלות ב"קומה" אחת בלבד, פרושים וקשורים כל כבל בנפרד.
- . כל הכבלים יסומנו בקצותיהם וכן כל 10 מ' בתוואים ישרים בדיסקיות מוטבעות עם מספר המעגל וייעודו.

### 8.2 הארקות

- .I הארקה יסוד תבוצע לפי חוק החשמל (הארקות והגנות אחרות) מפס ברזל שטוח שיותקן ביציקות וירותך לכל הכלונסאות ולברזלי הזיון.
- .II תבוצע הארקה לתקרה האקוסטית באמצעות מוליך נחושת מבודד שיחובר לקונסטרוקציית התקרה בכל חדר.
- .III כל תעלות הכבלים המתכתיות יוארקו כנ"ל.
- .IV נקודות החיבור להארקה הקונסטרוקציות יסומנו בשילוט בצבעי צהוב/ירוק.

### 8.3 בצוע "נקודות"

- . נקודות מאור יבוצעו סמויות, בכבלים המונחים רשת בחלל התקרה והמשכם בצנרת וקופסאות חיבורים פ"נ.
- . נקודות הכוח יבוצעו תה"ט כנ"ל, חלקם בכבלים המונחים בתעלות בחלל התקרה והמשכם (בירידות לנקודות הקצה), בצנרת פלסטית בקירות וקופסאות שקעים פלסטיות משוריינות תה"ט.
- . קופסאות לאביזרי הקצה (מפסיקי מאור, שקעים) יהיו קופסאות סטנדרטיות בקוטר 55 מ"מ שקועות בקירות, או קופסאות מודולריות מרובעות כמוגדר בתכניות.
- . נקודות ליחידות מ"א יהיו מתנעים עם שקעי חשמל מותקנים כנ"ל.
- . נקודות התקשורת למיניהן יבוצעו תה"ט כנ"ל, חלקם בכבלים המונחים בתעלות בחלל התקרה והמשכם (בירידות לנקודות הקצה), בצנרת פלסטית בקירות וקופסאות שקעים פלסטיות משוריינות תה"ט.
- . צנרת חשמל במבנה תהיה פלסטית כפיפה בקוטר 16 מ"מ לפחות. בקטעים סופיים וקצרים בלבד (עד 1 מ') יורשה שימוש בצנרת גמישה שרשורית פ"נ, מסוג המתאים להתקנה ביציקות.
- . צנרת לתקשורת תהיה פלסטית כפיפה כנ"ל בקוטר 23 מ"מ לפחות. לא יורשה שימוש בצנרת שרשורית מכל סוג שהוא.

### צבעי הצנרת יהיו כמפורט:

(1) חשמל: - ירוק או שחור.

(2) טלפונים : - כחול.

(3) מחשוב : - צהוב.

(4) כריזה : - לבן.

בכל צנרת יושחלו המוליכים ו/או הכבלים המתאימים. לא יושאר צינור ללא השחלת הכבלים ו/או השחלת חוט משיכה (בחלק מתשתיות התקשורת).

קופסאות אביזר למערכות תקשורת ובקרה בכל המבנה יהיו קופסאות סטנדרטיות בקוטר 55 מ"מ או קופסאות מודולאריות מרובעות כמוגדר בתכניות.

#### 8.4 אביזרי הדלקה ושקעים

כל אביזרי החשמל יהיו פלסטיים משוריינים תה"ט לפי הפירוט הבא :  
מפסיקי מאור : - "גוויס 9000", שקועים תה"ט.

חבורי קיר ושקעים : - "גוויס 9000" כנ"ל, או "ניסקו" תה"ט

קופסאות שקעים בתקן CEE :- "גוויס" או ש"ע שקועים תה"ט

קופסאות רבי-שקע" - "עדא-פלסט" או ש"ע שקועים תה"ט.

לחצנים למיניהם : - "גוויס 9000" או "טלמכניק" או ש"ע שקועים תה"ט.

שקעי טלפון יהיו מסוג "בזק" חדש להתקנה שקועה תה"ט.

שקעי תקשורת מחשבים : - "גוויס" 9000 מסוג RJ-45 מסוכך כפול.

מפסיקי בטחון : - מפסיקים במבנה פלסטי משורייין, אטומים בדרגה

IP-66 מתוצרת "פלזולי".

כל האביזרים יהיו בצבע קרם/בז' או גוון אחר שיאושר מראש ע"י המפקח.

כל אביזר ישולט בשלט סנדביץ חרות עם מספר המעגל, הלוח המזין ותפקידו.

#### 8.5 גופי תאורה

גופי התאורה יהיו גופים פלורוצנטים "מסוג "גילאור" מק"ט 539802 תוצרת "געש" עם רפלקטור פרבולי מונע סינוור "DARK-LIGHT" שקועים בתקרה אקוסטית, במידות 60x60 ס"מ ו-4 נורות פלורסצטיות 4X18.

גופי התאורה בחדרי השירותים יהיו גופים עגולים מוגני מים IP-44 עם נורות PL-2x18W.

גופי תאורת חרום יהיו דו-תכליתיים כדוגמת תוצרת "געש" דגם "ברק 100" מק"ט 589100 עם 2 נורות פלורסצטיות 8W ושילוט "יציאה" או שילוט אחר. פרוט לציוד ראה בהמשך.

מבנה הגופים הפלורוצנטיים 60x60 ס"מ יהיה מפח 0.9 מ"מ מרותך וסגור לחלוטין ללא כל פינות. הרפלקטור מפח "הידרו-אלומיניום" מצופה אנודייז. תוצרת הגופים כדוגמת "געש". המזמין רשאי לשנות את סוג הרפלקטור ללא שינוי במחיר ו/או בשאר תנאי החוזה.

#### פרוט ליחידות לתאורת חרום :

(1) מצבר ניקל-קדמיום ל-90 דקות עבודה לנורה אחת ב-50% תפוקת האור הנומינלית של הנורה.

(2) מטען אוטומטי הכולל סידור טעינת דלף ונורית בקורת טעינה Led.

(3) ממסר להפעלה אוטומטית בנפילת המתח וממסר הגנה נגד פריקת יתר.

- (4) לחצן בדיקת תקינות.
- (5) מפסק "נדנדה" ON/OFF.
- (6) כל המערכת מותקנת בגוף התאורה במפעל היצרן ונושאת תו-תקן. גופי תאורה בתקרות אקוסטיות יחזקו ישירות אל קונסטרוקציית הגגן ע"י מוטות הברגה מפלדה מגולוונת או סרטי פלדה מגולבנים 4 – מוטות או סרטים לכל ג"ת פלורוצנטי ולפחות 2 מוטות לגופים קטנים (PL וכדומה). הקבלן רשאי להציע סידורי תלייה ע"י מערכת פרופילים מגולבנים שיותקנו מעל לתקרת הביניים ויחזקו כנ"ל, או כל סידור מאסיבי אחר. לא יאושרו! סידורי תלייה ע"י תיילים.
- כל גופי תאורה יסומנו במספר המעגל והלוח המזין.
- כל גופי תאורה חייבים באישור מראש של המזמין, גם לאלה מהתוצרת והדגמים המצוינים לעיל. אין לרכוש ו/או להתקין גופים מכל סוג שהוא ללא אישור מוקדם לדגם אב-טיפוס.

- 8.6 רמקולים לכריזה ומערכת גילוי אש
- I. הרמקולים בהספק 15W ו-8 אוהם, עם שנאי קו 100V עם 3 דרגות לכיול העוצמה. תחום היענות: 40 – 18,000Hz. הרמקול כולל גריל אקוסטי מתכתי עם תופסנים קפיציים להתקנה בתקרות אקוסטיות/תקרות גבס. בהתקנה ע"ג קירות תהיה בקופסת התקנה דקורטיבית מתכתית או קופסת עץ עם ציפוי פורניר לפי בחירה, ציפוי אקוסטי פנימי וגריל.
- II. ביצוע מערכת גילוי אש ועשן בהתאם לדרישות כיבוי אש ובהתאם לת"י 1220 על כל חלקיו.

- 8.7 מסירת המתקן
- הקבלן יזמין ויבצע על-חשבונו ביקורת לכל המערכות והמתקנים. במידת הצורך יבוצעו בקורות חוזרות עד לקבלת דו"ח בדיקה סופי "נקי" מהערות. בודקים יוזמנו ע"י הקבלן מתוך רשימה שתאושר מראש ע"י המזמין. עלות כל הבדיקות והביקורות תהיה על-חשבונו הקבלן.

- חשמלאי-בודק
- הבודק יהיה בעל תעודת בדיקה מסוג 2 לפחות.
- הבודק יבצע את כל הבדיקות הנדרשות ויאשר הכנסת מתח למתקן. לאחר תיקון כל הנדרש לפי דו"ח הבודק, הבודק יזמן לביקורות חוזרות לפי הצורך, עד לקבלת דו"ח סופי ללא כל הסתייגויות! עלות כל הבדיקות כלולה במחירי שאר הסעיפים ולא ישולם עבורן בנפרד.

## 9. מיזוג אויר

### 9.1 מזגנים מפוצלים

1. כל המזגנים בפרויקט יסופקו ע"י הקבלן כחלק מחוזה זה.
2. הקבלן יספק מזגנים בכמות ובהספק הרשומים בכל חלל בתכניות האדריכלות.
3. הקבלן יספק מזגנים תוצרת "תדיראן" או "אלקטרה" בלבד. לא יאושר שווה ערך.
4. הקבלן יספק תשתיות למזגנים כמפורט במפרט זה, נקודת ניקוז, ונקודת חשמל עם טיימר לכיבוי אוטומטי, מהסוג והדגם הרשום במפרט

### 10. יסודות בטון יצוקים באתר.

1. ביצוע היסודות יהיה עפ"י הנחיות מהנדס הקבלן ו/או יועץ קרקע מטעמו.
2. העבודה כוללת: עבודות עפר כגון חפירה, קידוח כלונסאות, או יסודות בודדים, ו/או יסודות על מצעים מהודקים, פינוי עודפי עפר, מילוי חוזר,

הידוק וכד'. העבודה כוללת חפירה או חציבה בכל סוגי קרקע, ועבודת ידיים בצמוד למבנים קיימים.

3. העבודה כוללת: יציקת הבטון לאחר שהקבלן ומהנדס הקבלן בדק את התבניות הזיון מיקום היסודות והתאמתן לתכניות, והמפקח בדק אף הוא את התבניות והזיון ואישר בכתב את ביצוע היציקה.

#### **11. הובלה הנפה הרכבה**

1. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל תהליך העברה של המבנה מהמפעל לאתר, לרבות תיאום ואישור המשטרה והעירייה לחסימת כבישים, גידור שטחים וכד'.

2. הקבלן יביא בחשבון הצעתו את כל העלויות הישירות הכרוכות בביצוע כגון: בהעמסת המבנה, הובלתו, פריקתו, העמדתו על היסודות שהכין באתר, חיבור בין חלקי מבנה, והעלויות העקיפות הכרוכות בביצוע.

3. הקבלן ישלים את העבודות להרכבת המבנה באתר, ע"י פועלים שהוכשרו לכך, עפ"י הנחיות חוזה זה.

## מסמך ד - כתב כמויות

סה"כ	מחיר	כמות	יחידה	תיאור העבודה
₪ 1,000,000	₪ 1,000,000	1	קומפ	הספקה והצבת שתי מלתחות שחקנים עם שירותים ומקלחות, חדרי שופטים, חדר תפעול ושירותי קהל, לפי תוכנית אדריכלית מצורפת

**טופס רשימת שירותים לפרוייקט**

ט-אד-7-3 / 0310

1	<b>דף מספר:</b>	S0546A	<b>מספר</b>	פתח תקווה - מגרש כדורגל במתחם האצטדיון	<b>שם פרוייקט:</b>
		ביצוע	<b>סטטוס</b>		

<b>שם עובד:</b>	אמנון שלסקי
<b>ראש צוות:</b>	מידד גנדלר

מס	שם קובץ	שם גיליון	תוכן הגיליון	קנ"מ	מס' גליון	מהדורה	מתאריך
1	S0546A_P01_C	תוכנית מבנים יבילים- מבנה תפעול, מלתחות ושירותים ומבנה שירותי קהל	תוכנית קומת הקרקע ותוכנית גגות	1:50	P01	01	10.06.2021
2	S0546A_P01_C	תוכנית מבנים יבילים- מבנה תפעול, מלתחות ושירותים ומבנה שירותי קהל	חתכים וחזיתות	1:50	S01	01	10.06.2021



# קינן בטיחות בע"מ

בטיחות בתעשייה \*מוסדות חינוך \* בטיחות אש \* הדרכות  
משרד: 077-4044315 פקס: 077-5558547 נייד : 054-3239332  
ארלוזורוב 43 א רעננה  
[asafifa1@gmail.com](mailto:asafifa1@gmail.com)

רשימת תוכניות:

תוכנית בטיחות אש.

תאריך: 18.02.2021

סימוכין: פ-375-20

לכבוד: מזמין העבודה, דני גוטמן, החברה לפיתוח פי"מ

דוא"ל: [dany@ptcom.co.il](mailto:dany@ptcom.co.il)

א.נ.,

**בחינת התאמה של מגרש חניה חנייה קיים, עבור בקמת מגרש כדורגל מדשא סינטטי**

**מתחם האצטדיון, פי"ת**

**1. מבוא**

מובא להלן מכתב המסכם את נושא התאמת מגרש החניה לבניית מגרש כדורגל, עבור הפרויקט הנ"ל.

**2. תיאור האתר**

א. המגרש הנדון נמצא במתחם האצטדיון, רחוב דרך אם המושבות, פי"ת, בגוש 6364, חלקה 218-219.

ב. פני האספלט באתר מישוריים סביב רום אבסולוטי של כ- +12.2 מ'.



תצ"א 1 – מיקום האתר (נדלה מאתר, פי"ת Gis)

**3. תיאור הפרויקט**

א. עפ"י התוכניות שהתקבלו במשרדנו, מתוכנן הקמת מגרש כדורגל מדשא סינטטי במידות 64x100 מ', במגרש החניה במתחם האצטדיון, מעל האספלט הקיים.



**שרטוט 1 – העמדה של מגרש כדורגל (נדלה מאתר, פ"ת Gis)**



4. בחינת שתית

- א. משרדנו משמש כיועץ הביסוס של מתחם האצטדיון, כולו, בגוש 6364, חלקה 219-218. פרויקט זה כלל 23 קידוחי ניסיון, לבחינת חתך הקרקע.
- ב. על כן, לא היה צורך בקידוחי ניסיון נוספים, לאור כמות הקידוחים שבוצעה בעבר.
- ג. לבחינת טיב התשתית (שכבת המצעים) מתחת לאספלט, בוצעו 8 בדיקות דקר אפריקאי DCP, לעומקים של כ - 36-44 ס"מ, לאחר קדיחה מקדימה של האספלט.
- ד. תרשים מיקום הבדיקות, תיאורם, ותוצאות בדיקות DCP מובאים כנספח לדוח הביסוס.
- ה. בנוסף, בוצע באתר סקר לבחינת מצב האספלט, ולא התגלו סדקים ו/או שקיעות.

5. כללי

- א. בהתאם לאמור בסעיף 4, לעיל והנספחים המצורפים לבדיקות DCP, התקבלו ערכי CBR, גבוהים מאוד המעידים על מצב תשתית יציב.
- ב. על כן, ניתן להקים את מגרש הכדורגל מדשא סינטטי, מעל האספלט הקיים.
- ג. מסמך זה מתייחס לביסוס המגרש בלבד, שיתוכנן ע"י יועץ כרי דשא. ואינו מתייחס לביסוס אלמנטים אחרים (כגון תאורה, מבנה תפעול, מלתחות ושירותים).
- ד. במקרה בו מתגלות סטיות כלשהן מהמתואר לעיל, יש ליידע מיידית ולהיוועץ במהנדס הגיאוטכני.

בכבוד רב,

אינג' מ. יוגר

ח.ח.

לוטה:

תרשים מיקום בדיקות DCP- dynamic cone penetration

תוצאות בדיקות DCP וערכי CBR

תמונות מצב האספלט – מיום ביצוע הבדיקות



**תרשים מיקום קידוחי ניסיון – גוש 6364 חלקה 218**

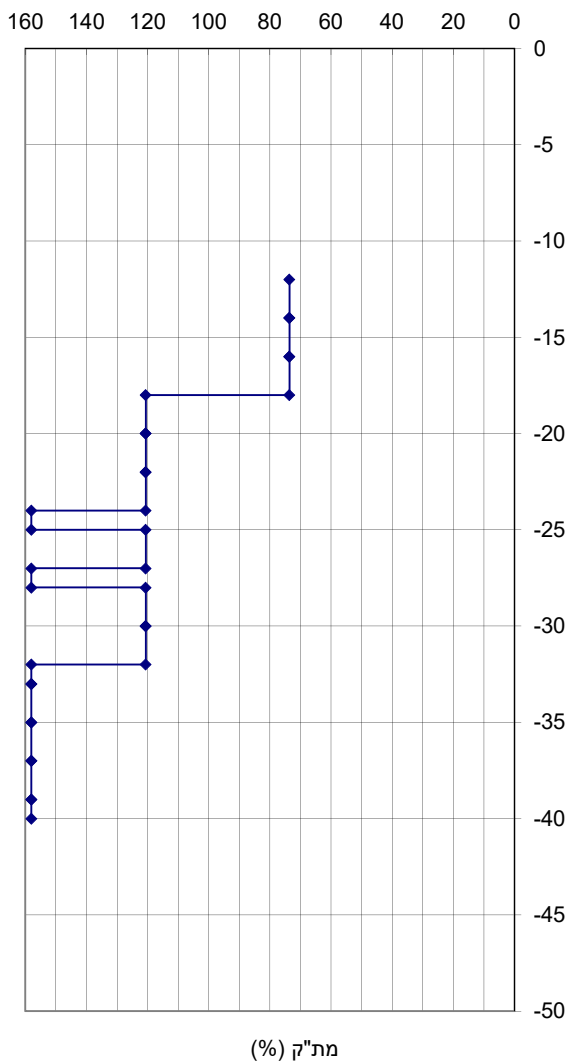








### בדיקת דקר דרום אפריקאי - DCP

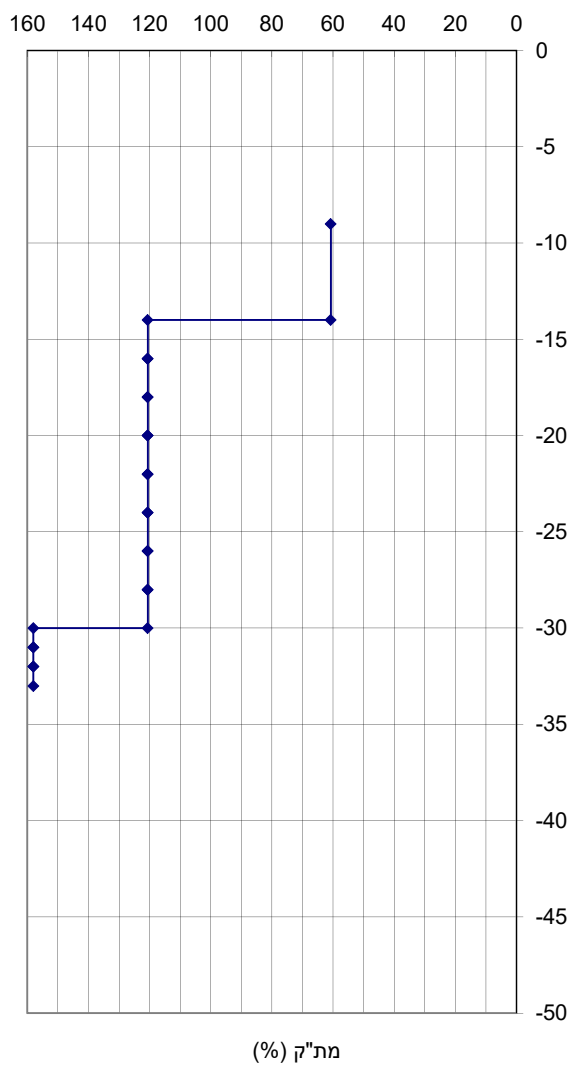


### K6

עומק (ס"מ)	CBR	DCP	הפרש גובה (מ"מ)	גובה דקר ס"מ	הפרש מס' הקשות	מס' הקשות מצטבר	גזירה F*P
-12	73.6	0.0	0	89	0	0	
-14	73.6	4.0	20	87	5	5	
-14	73.6						
-16	73.6	4.0	20	85	5	10	
-16	73.6						
-18	73.6	4.0	20	83	5	15	
-18	120.6						
-20	120.6	2.0	20	81	10	25	
-20	120.6						
-22	120.6	2.0	20	79	10	35	
-22	120.6						
-24	120.6	2.0	20	77	10	45	
-24	158.0						
-25	158.0	1.0	10	76	10	55	
-25	120.6						
-27	120.6	2.0	20	74	10	65	
-27	158.0						
-28	158.0	1.0	10	73	10	75	
-28	120.6						
-30	120.6	2.0	20	71	10	85	
-30	120.6						
-32	120.6	2.0	20	69	10	95	
-32	158.0						
-33	158.0	1.0	10	68	10	105	
-33	158.0						
-35	158.0	1.0	20	66	20	125	
-35	158.0						
-37	158.0	1.0	20	64	20	145	
-37	158.0						
-39	158.0	0.7	20	62	30	175	
-39	158.0						
-40	158.0	0.3	10	61	30	205	



בדיקת דקר דרום אפריקאי - DCP



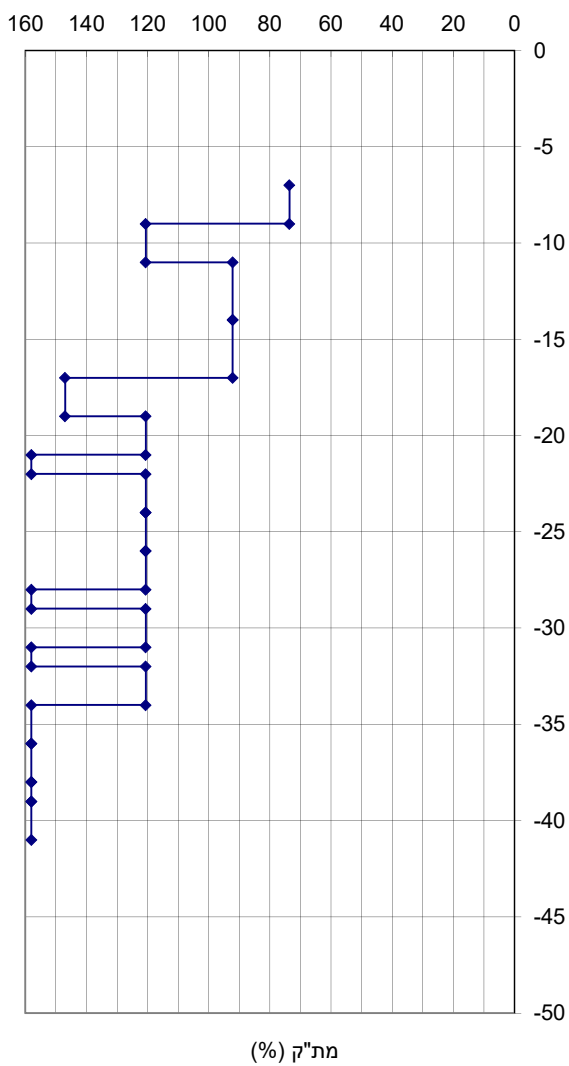
K5

עומק (ס"מ)	CBR	DCP	הפרש גובה (מ"מ)	גובה דקר ס"מ	הפרש מס' הקשות	מס' הקשות מצטבר	גזירה F*P
-9	60.8	0.0	0	93	0	0	
-14	60.8	5.0	50	88	10	10	
-14	120.6						
-16	120.6	2.0	20	86	10	20	
-16	120.6						
-18	120.6	2.0	20	84	10	30	
-18	120.6						
-20	120.6	2.0	20	82	10	40	
-20	120.6						
-22	120.6	2.0	20	80	10	50	
-22	120.6						
-24	120.6	2.0	20	78	10	60	
-24	120.6						
-26	120.6	2.0	20	76	10	70	
-26	120.6						
-28	120.6	2.0	20	74	10	80	
-28	120.6						
-30	120.6	2.0	20	72	10	90	
-30	158.0						
-31	158.0	1.0	10	71	10	100	
-31	158.0						
-32	158.0	1.0	10	70	10	110	
-32	158.0						
-33	158.0	0.3	10	69	30	140	





### בדיקת דקר דרום אפריקאי - DCP



### K2

עומק (ס"מ)	CBR	DCP	הפרש גובה (מ"מ)	גובה דקר ס"מ	הפרש מס' הקשות	מס' הקשות מצטבר	גזירה F*P
-7	73.6	0.0	0	98	0	0	
-9	73.6	4.0	20	96	5	5	
-9	120.6						
-11	120.6	2.0	20	94	10	15	
-11	92.2						
-14	92.2	3.0	30	91	10	25	
-14	92.2						
-17	92.2	3.0	30	88	10	35	
-17	147.0						
-19	147.0	1.3	20	86	15	50	
-19	120.6						
-21	120.6	2.0	20	84	10	60	
-21	158.0						
-22	158.0	1.0	10	83	10	70	
-22	120.6						
-24	120.6	2.0	20	81	10	80	
-24	120.6						
-26	120.6	2.0	20	79	10	90	
-26	120.6						
-28	120.6	2.0	20	77	10	100	
-28	158.0						
-29	158.0	1.0	10	76	10	110	
-29	120.6						
-31	120.6	2.0	20	74	10	120	
-31	158.0						
-32	158.0	1.0	10	73	10	130	
-32	120.6						
-34	120.6	2.0	20	71	10	140	
-34	158.0						
-36	158.0	1.0	20	69	20	160	
-36	158.0						
-38	158.0	1.0	20	67	20	180	
-38	158.0						
-39	158.0	0.5	10	66	20	200	
-39	158.0						
-41	158.0	0.7	20	64	30	230	









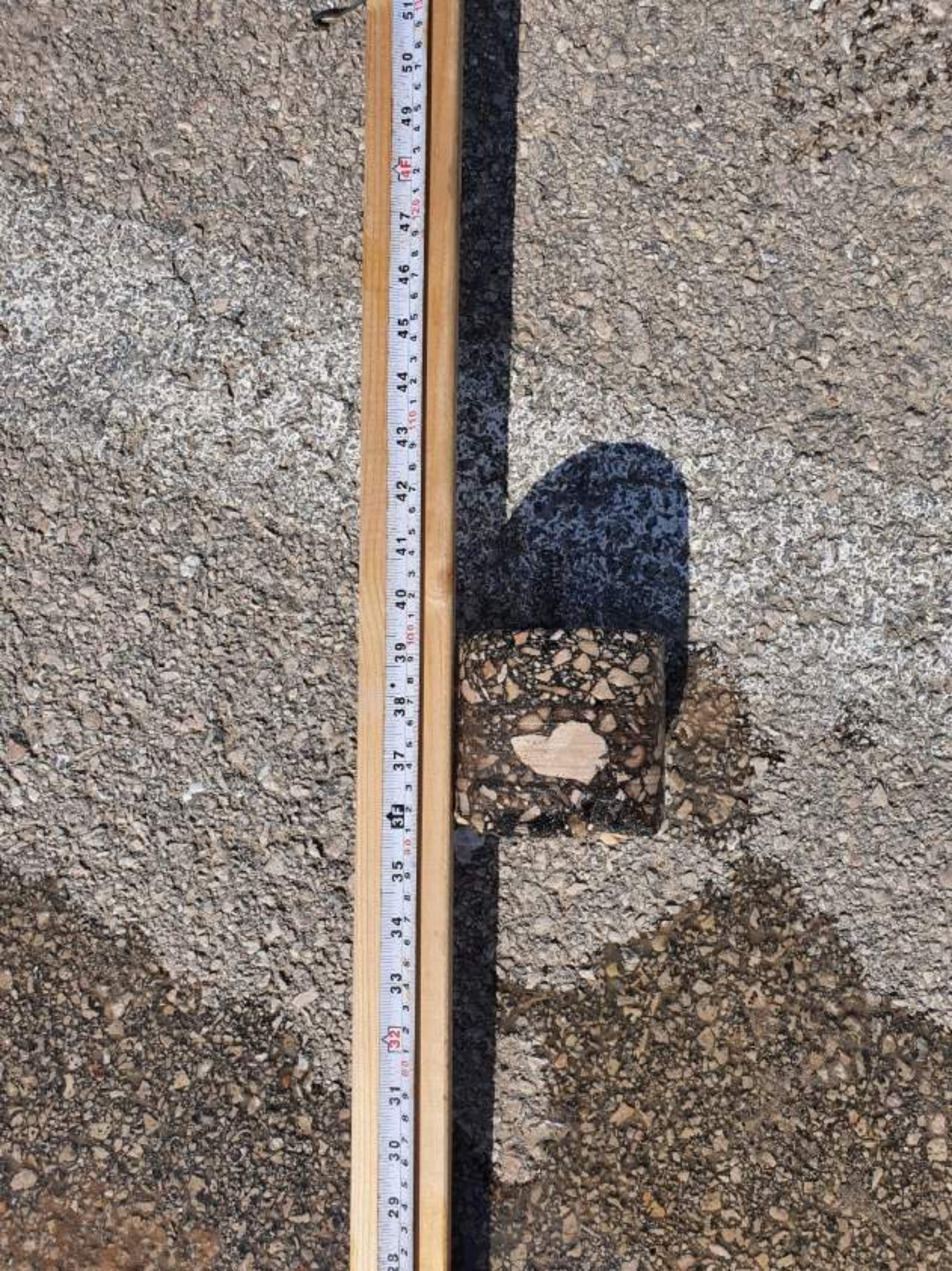




JOFFET 3  
5 7 8 9  
4  
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
8  
20 1 2 3 4 5 6  
9 10



















22 23 24 25 26 27 28 29  
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
60 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
70 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30















7.2.05  
פ 05-1214

**בדיקות קרקע והנחיות לביסוס  
אצטדיון כדור-רגל פתח תקווה  
שלב א'**

**1. נתונים כלליים.**

**1.1 כללי:**

- א. וי"ח זה מטפל בעבודות עפר יבויסוס אלמנטים שונים בפרויקט אצטדיון כדור-רגל בשלב א', שימוקם במפורט בתרשים סביבה רצי"ב.
- ב. בשלב א' מוצגים האלמנטים הבאים:
  - כביש כניסה, חניות לכ-50 אוטובוסים וכ-1400 למכוניות פרטיות
  - כ"ר וש"א לאצטדיון, כ"ר וש"א לאימונים, מגרש אימונים
  - מרובע שריתים ומלתרות
  - סריבויות לכ-11,000 מושבים ועמודי האורה בפנות המגרש
  - קניינים תומכים לגובה של עד כ-5 מ'
- ג. בשלב ב' מתכננים מבנה חניה תת-קרקעי הכליל 4 מפלסים תת-קרקעיים נמוקים בחלק מהחניות רעילות
- ד. מידות השטח בקרוב כ-300\*400 מ<sup>2</sup>.
- ה. יוח זה הינו מעידכן לאחר ישיבות בנושא עבודות העפר יקבלת נתונים מהקונסטרוקטור.
- ו. יש להודיע למהנדס הביסוס על כל שינוי מהותי במפרטים לוחך

**1.2 מיקום הפרויקט (ראו תרשים)**

הפרויקט מתוכנן בין הרחובות הקיימים דרך אס המושבות מדרום ובילון המר ממזרח בפתח תקווה. (נ.צ. מ"בז 667950/187400)

**1.3 טופוגרפיה קיימת ומתוכננת**

- א. פני השטח סרביים למישור במיפול של כ- 14-5 12 נ"מ. בחלק מהשטח בעיקר בצד הדרומי קיימות ערמות פסולת עד מיפול של כ-16 מ'





- ב. עבודות הנפר בפרויקט כוללים מילוי של כ-3-4 מ' מעיקר החרום הסריגות וכר הדשא יחפירה של עד כ-1.5 מ' בעיקר בניחוח מנרש האיזונים.
- ג. בצד הדרומי ובצד המערבי של הפרויקט קיימות תעלות ניקוז פתוחות.
- ד. בהתאם למידע כללי האזור מוצף לעיתים מנחל הירקון בצפון.

**1.4 תיאור בדיקות הקרקע:**

- א. בחודש נובמבר-דצמבר 2004 בוצעו 23 קידוחי ניסיון בשטח הפרויקט. התכנון המקורי כלל 25 קידוחים. 2 הקידוחים הנוספים לא בוצעו בגלל מי-גשמים שעננו בשטח ולא איפשרו בליסת מכונת הקידוח.
- עומקי הקידוחים השתנו בין 4 מ' לכביש-חניות, ו-15-16 מ' למבנים השונים. חלק מהקידוחים, בתחום החניות, הועמקו בהתחשב בחניון העתידי. הקידוחים העמיקים ביצעו באמצעות נסטויט ע"י הקודח ג. אבני.
- ב. בכל הקידוחים בוצעו בדיקות לקביעת חוזק השכבות ע"י החדרה תקנית או מכני גזירה.
- ג. מדגמים מופרים נלקחו לבדיקות אינדיקטיביות במעבדת איזוטסט.

**1.5 תאור האלמנטים בפרויקט**

**כביש הגישה, חניות, שבילים**

- א. כביש הגישה - מנוקם לכל אורך צידו המערבי של הפרויקט רוחב הכביש כ-20 מ' ורוחב כולל מדרכות. מיפלאס הכביש כ- 13.5 מ'. בתחום המיועד לכביש עיברת תעלת ניקוז ברוחב כולל של כ- 10 מ' בשטח של עד כ-1 מ' המנקז את רחי אט המושבית. הכביש תוכנן בעבר ע"י חבי מהנדסים עבור הרכיב נמייקים מקביל לתעלת הניקוז.
- ב. חניות לכ- 1300 כלי רכב- משטח אספלט במידות של כ-200\*100 מ' הנמוקם בצד הצפון-מזרחי של הפרויקט. פני הניאופלאס במיפלאס ממוצע של כ-5-12 מ' עם שיפוע כלפי צפון. חפירה וזנבנקשת, למיפלאס העליון, היא של כ-0.7-0 מ'.
- ג. חניות לכ- 50 אוטובוסים משטחי אספלט הממוקמים בצד הצפון-מערבי של הפרויקט ובהיקף הפרויקט.
- ד. שבילים- השבילים מתוכננים מאבן משתלבת בטקורות שוייט בפרויקט.
- ה. התנועה תוכננה ע"י משרד ד.ג.ש.



**מבנה טריבונות ועמודי תאורה**

- א. מבני התריבונות - מתוכננים, בשלב היכוחי ל-11,000 מושבים ומוקמים בצד המערבי והמזרחי של כר הדשא. הצד המערבי במיפלא של 14- מ' ותחייב מילוי של כ-1.5 מ'. הצד המזרחי במיפלא של כ-15.7 מ' ותחייב מילוי של כ-3 מ'.
- ב. הטריבונה המערבית מתוכנן אזור מסחרי. המבנה מתוכנן מבטון מזוץ, קירות בלוקים וגג קל. עומסים בעמיד עד 370 טון. עומס אופקי עד 10% מהעומס האנכי.
- ג. עמודי תאורה - מתוכננים ב-4 פינות של כר הדשא. עומס השליפה המכסימלי הוא כ-100 טון.

**כר דשא ומשטח אימונים**

- א. כר הדשא לאימונים מתוכנן במידות של כ-100\*65 מ' במיפלא של 12.4 מ' הדרוש חפירה של עד כ-2 מ'. האזור הונמך כדי לשמש "בור" לצו הצפה עתידים מהירקון.
- ב. כר הדשא למשחקים מתוכנן במידות של כ-105\*67 מ' במיפלא של 16.9 מ' ויידרש מילוי של כ-4.5 מ'.
- ג. תכנון "גמבוז" כר הדשא יעשה צ"י יהודה צבי.
- ד. משטח אימונים מאספלט - במידות של כ-55\*28 מ' במיפלא של 12.4 מ' בחפירה של כ-0.5 מ'.
- ו. בתחום מגרשי האימונים עובר קו מתח גביה הסיועד להצלקה.

**מבנה מלתחות ושרותים**

המבנה מטוקס בסדרה המגרש ליד מגרשי האימונים. (בתכנון העקרוני המקורי תוכנן המבנה כפינה הדרום-מזרחית) ערודות העפר כיליב מילוי של כ-1 מ'. המבנה מונטון מזוץ ומידות של כ-25\*20 מ'. עומס מכסימלי על עמוד המבנה כ-80 טון.

**פיתוח**

- א. מתוכננים קירית תומכים מבטון מזוץ בגובה של עד כ-5 מ'.
- ב. מתוכננת העלת ניקוז בצד הצפוני של האתר בעומק של כ-3 מ'.



- ג. אזורי דשא בצד הצפוני והדרומי של כי הדישא המרכזי נחשבים מילי של כ-2-5 מ'.
- ד. מתוכננת הסטת תצלון הנטייה הקיימת בצד המערבי באזור המיועד לכביש.

## 2 תיאור הקרקע

- תוך הקרקע אינו ארוך במטרש ולהלן תאור השטח:
- א. מילי בחלק שהשטח בעובי של עד כ-1 מ'.
- ב. חרסית בינונית עד רזה- שכבה עליונה בעיקר החלק הדרומי של האתר בעובי של כ-2-3 מ'.
- ג. חרסית טינית שמנה בעלת פלסטיות בינונית-גבוהה- השכבה מתחילה מפני הקרקע או מעומק של כ-2 מ' ועד לעומק של 5-14 מ' בבדיקות החדרה תקינה התקבלו תוצאות של 24 5 כאשר המספר האופייני הוא 10. חוזק בלוא כפוי אסמאסמא הוא 0.5-3.0 ק"ג/סמ"ר. בבדיקות מכף גזירה התקבלו תוצאות של 1.2-3.3 ק"ג/סמ"ר כחוזק טבעי ו- 0.5-0.70 ק"ג/סמ"ר כחוזק מיפר.
- בבדיקות אינדיקטיביות במעבדה התקבלו גבול נילות %69-72, ואינדקס פלסטיות %44-47.
- בקידוחים מס' 19,20,21 נמצאת בתוך השכבה עדשה חולית. חול דק עם דקים, בעובי של 2-5 מ'.
- חול חרסיתי עד חרסית חילית רזה- שכבה מעבר המופיעה מתחת לשכבת החרסית בחלק מהקידוחים, בעובי של כ-1-5 מ' החל מעומק של 9-14. בבדיקות אינדיקטיביות התקבלו גבול נילות %30, ואינדקס פלסטיות %15.
- ד. חול דק עם דקים - החל מעומק של 12-15 מ' ועד לעומק של 16-23 מ'. מספר הוונטות בבדיקת החדרה תקינה עולה על 50 חבטות ומצביע על צפיפות גבוהה. בהחום הטריכטות בקידוחים 19,20,21 עובי השכבה 1-4 מ' בלבד.
- ה. חרסית מעט טינית שמנה - החל מעומק של 23 מ'. מספר החבטות בבדיקת החדרה תקינה הוא 26 ומצביע על חרסית סרום דחוסה בעלת חוזק בינוני.

## 2.1 מי תהום

- באין ההידוחים נמצאו המים בעומק ממוצע, מפני השטח, של כ-4-5 מ'. בבדיקה חוזרת לאחר מספר ימים עלו המים לעומק של כ-2 מ' מפני השטח. בקידוח מס' 10, ליני תצלון הנטייה הדרומית נמצאו המים בעומק של כ-1 מ' מפני השטח.



### 3 עבודות עפר

#### 3.1 חפירה וטיפול בשתייה

- א. חפירה נדרשת תבוצע עד מפלס הנמתיים למרטי התוכנית או עד שתייה הטבעית הנדרשת עפ"י המטצות של החלפת קרקע.
- ב. מומלץ לשלוק בכל מקרה מייליים ישנים, פסולת, צמחית, חומר אורגני, העפר יטולק לאחר שפיכה מאוחר.
- ג. מנהל הפרויקט מבקש להשתמש בכל החומרים באתר ללא תשלום עבור סילוקם. חומרי הפסולת, והמייליים הישנים יונחו באזור המיועד להשא בלבד. בשימוש בחומרי הפסולת יש לוודא כי הפסולת ממוינת ומסולקת מנחת חומרים אורגניים, כימיים או פלסטיים כרוגנת צמיגים שאינם ניתנים לפרוק הידוק. הקבלן יגרום את שאר הפסולת עד לגודל של 20 ס"מ. החלטה סופית על השימוש בפסולת תתקבל בשטח, עם תחילת העבודות, ע"י מהנדס הביטוח.
- ד. החפירה תבוצע בשיפוע של 1:2 כדי שיתאפשר הנחת המילוי והידוקו.
- ה. השתייה תהודק, לפני הנחת המילויים, ע"י מכשש מתאים (רגלי כבש) ע"י 6-8 מעברים לצפיפות של כ- 90% מודיפייד א.א.ש. י"י ברטיבות של גבול פלסטיות +2%.
- ו. ביצוע העבודה בדרךף יחייב השקעת שבוי-אבן, בגודל של 10-30 ס"מ, בתוך השכבה החרסיתית לקבלת משטח עבודה יציב. מעל שכבה זו תונח יריעה גיאוטכנית במשקל מרחבי של 200 גר/מ"ר.
- ז. יש להביא בחשבון כי באזור המיועד להפירות קיימים עמדי מתח של חבי חשמל.
- ח. החפירה תבוצע בשיפועים המתאימים לניקוז מהיר של השטח.

#### 3.2 מילוי

##### 3.2.1 כללי

- א. המילויים הנדרשים באתר יבוצעו בשלבים. בשלב הראשון ימלאו בחומר המקומי הקיים, בהתאם לתוכנית מפורטת שתוכן ע"י אדריכל הפיתוח. בשלב השני יבוצעו שאר המילויים הנדרשים כולל שאר המצעים.
- ב. חיזור המילוי יונר מיד לאחר סיום הידוק השתייה כדי לשמור על רטיבות הקרקע הטבעית ולגנוע את התיבשותה. באזורי חפירה תינח שכבה ראשונה של מצעים.
- ג. מומלץ לבצע את עבודות העפר עם סיום החירף.
- ד. כל עבודיית הידוק יבוצעו בבקרת מעבדה מוסמכת. תוצאות המעבדה יובאו לעיון/אישור מהנדס הביטוח.



3.2.2 מילוי מחומר מקומי

- א. חומר וניאוסטט. במידה ויתאים, יונח בתחומי הדשא בלבד מחוץ לתחומי בונדשים ושניליט, ( נצד הדרומי והצפוני של כר הדשא למישחקים). הפזר יעשה ע"י טרקטור עם או שויה ערך. הפסולת תפוזר בשכבות של עד 40 ס"מ. כל שכבה תהדק ותרופק ע"י 6 מעברים של שרשראות טריקטור מסוג 09.
- ב. שימוש בחרסית מקומית תעשה עד גיפסס של כ-3 מ' מפני הקרקע רסופיים. העברת החומר ממקום החפירה למקום המילוי תעשה בהתאם לתוכנית ולרחלסת הנפקה באתר. החרסית השננה מהמחצית הצפונית תונח באזורי הדשא הניל ובתאים התחתון הנדרש למילוי. ( עובי מעורב של השכבה כ-1 מ' ) החרסית הראויה/חול חרסיתי הנמצאת במחצית הדרומית תונח מעל שכבה זו.
- ג. הידוק החרסית יבוצע בשכבות שלא יעלו 25 ס"מ לשיעור הידוק מינימלי של 90%
- ד. ההידוק יבוצע במכשך רללי כבש או שויה ערך.
- ה. לפני הנחת החרסית יבוצע קטע הידוק נסיוני במידות של כ-20\*20 מ' לבדיקת איכות ההידוק ומספר המעברים הנדרש.

3.2.3 מילוי מחומר מובא

- א. חומר הנמילוי ממצעים יהיה כמפורט בסעיפים הבאים. הנמילוי ייחך בשכבות של 20 ס"מ ויהודק בצפיפות שתמירט בהחשך ילא תפחת מ-97% יימודיפיד א. א. ש. יו."
- ב. מילוי נדרש מעבר למדנה הניסעות יבוצע מחומר חולי-חרסיתי המכיל עד 20% חומר דק עובר נפה 200. החומר יונח בשכבות של 20 ס"מ ויהודק לצפיפות של 96% עפ"י יימודיפיד א. א. ש. יו. לחילופין ייתן להשתמש בחומר מובא מפסולת מחצבר המוגדר על פי סד 0444 כ- 4.7 , 4.4 וגודל אבן מכסימלית לא תעלה על 5".
- ג. חומר הנמילוי יתרוג כ-1 מ' מתחומי הנישטחים השוליים.

4 תכנון מסעות

4.1 מאפייני מסעות

א. אופיין התנועה של הכביש ורחבות החניה יהיה בדלקמן :

כביש כניסה	בינונית כבדה-כבדה
רוניות אוטומוט	כבדה
יזנות וגילונג	ריוויה קלה



ב. אפיון התנועה ומבנה המיסעה לאישור עיני יועץ הכבישים.

4.2 ערכי G.M.T.

א. ערכי ה-G.M.T. להלן נקבעו בהתאמה לקידוחי הניסיון ולהערכה בחרסית שמנה / ביטחית.

- ב. כביש כניסה - חניית לאוטובוסים - 3%
- ג. חניית רגילות למכוניות - 4%
- ד. מגרש אימונים - 4%

4.3 מבנה המיסעה

- א. בתכנון מבנה השכבות להלן נעשה שימוש באג"ים, מצע סוג א' ומילוי נכר. ניתן להשתמש בתשתית אספלטית במקום אג"ים במקדם המרה של 1.1.5.
- ב. עיבי מסעות (מלמעלה כלפי מטה)

מיקום	סוג חומרי הביטוח	עובי (ס"מ)	דרגת הידוק (%)	עובי כולל (ס"מ)
כביש	אספלט-שומנו עליונה	7		
	אספלט-שכבה שנייה	7		
	אג"ים	15	100%	84
	מצע סוג א'	15	98%	
מילוי נכר	40	93%		
אספלט	10			
חנית אוטובוסים מגרש אימונים	מצע סוג א'	20	98%	65
	מילוי נכר	35	98%	
	אספלט	10		
	מצע סוג א'	20	98%	
חנית מכוניות	מצע סוג א'	20	98%	60
	מילוי נכר	30	93%	
	אספלט	10		
	מצע סוג א'	20	98%	
מדרכות	ריצוף נישתלב	6		50
	חול	9	96%	
	מצע סוג א'	15	98%	
	מילוי נכר	25	93%	

העיות: המילוי הנכר יסווג לפי שיטת המיון של AASHTO כ- A 1 או A 2, כדל אבן



**4.4 תפנית חרסית**

- א. סלילת כבשים וחניות על חרסית תופחת מחייבת התייחסות מיוחדת בגלג פוטנציאל שינויי הנפה של החרסית כתוצאה משינויי הרכיבות.
- ב. במרבית האזורים פרט לכר הדשא של האצטדיון, לא מתוכננים עבודות מילוי מעל כ- 1 מ', ולכן יש לדאוג לאיטום השכבה החרסיתית
- ג. איטום השתיית החרסיתית, יתבצע ע"י יריעה B.F.L או שווה ערך בעובי של 1 מ"מ לפחות תוך הגנתה באמצעות פריסת בד גיאוטכני לא אריג במשקל של 200 גר/מ"ר. ניתן לווננו על היריעה הניאוטכנית בתנאי שלא ממלאים עם אבנים בגודל העולה על 10 ס"מ.
- ד. האיטום יכול להתבצע ע"י יריעה אופקית שתונח על השתיית הטבעית בכביש/חניות או ע"י יריעה אנכית שתיתח בתוך תעלונ חוץ אנכיות לעומק של כ-2 מ' וברוחב של 40 ס"מ שימנע זרימה אופקית של מים בקרקע. ליד תעלת הויקרו יוננו עומק תעלת החוץ כ- 3 מ'. היריעה תחדור כ-2 מ' לתוך הכביש/חניות.
- ה. התעלות ינולאו בתול חרסיתי מיוניק ע"י למפלס הנמוך כ-50 ס"מ מפני קרקע סופיים או לחליפין כרטון רזה מונפלט M וזא ללא הידוק. 50 ס"מ עליונים ינחרו מחרסית אטומה.

**5 תכנון כרי דשא**

**5.1 כר דשא לאימונים**

- א. כר דשא מתיכנן בחכירה של עד ע-1 מ'.
- ב. "ביטוח" כר דשא יהיה על החלפת קרקע בעובי של 65 ס"מ.
- ג. בתחילת החלפת הקרקע תונח יריעת האיטום כנדרש בסעיף 4.4.
- ד. וחלפת הקרקע תבוצע ממילוי נכרר / סג נ'.
- ה. תונח בשכבות של 20 ס"מ ותהודק לעציפות של 98%.
- ו. תכנון "מבטה" כר הדשא יעשה ע"י מד יהודר צבע.

**5.2 כרי דשא לאצטדיון**

- א. כר הדשא מתוכנן על מילוי של כ-4.5 מ'
- ב. השקיעה רצפיה עקב המילוי מורכבת משקיעה מייצגת בשכבות החרסיתיות ומשקיעות הקונסולידציה



ג. שכבות המילוי המפורטות להלן, מלמטה כלפי מעלה, מתחשבות בעובדה שמעוניינים להשתמש בחומר הנקומי.

- שכבה התחתונה בעיבלי של כ- 1.5-1 מ' תונח בחרסית שמנה מהמחצית הצפונית של המגרש.
- השכבה הבאה, בעובי מקורב של כ- 1 מ', תביצע בחרסית רזה מקומית מהמחצית הדרומית של המגרש.
- חומר המילוי הנוסף המוכא יבוצע מחול חרסיתי המכיל עד 20% חומר דק עובר נפה 200 אי פסולת מחצבה
- כל פרטי הגימלאי והחזתו והיחודקו יהיה כמתואר לסעיף 3.2.2
- "ביסוס" כר הדשא יהיה על שכבת מצע, בעובי של 70 ס"מ. המצע מבוצע מרזברי מילוי נברר (מצע סוג ג'), שיהודק לצפיפות של 98% "מודיפיר א. א. ש. יו" עובי שכבת המצע והאופי והחזקן ביריעה גיאוטכנית יהבוע לאחר קבלתו ייעוצונו: גימלאי.
- ד. מתחת לשכבת המצע ונוטו יריעת איטום אי תבוצע שכבת מילוי חרסיתית בעובי של 30 ס"מ. תפקיד השכבה החרסיתית היא אטימות ומניעת חדירת מים לשכבות רקרקע התחתונות.
- ה. מומלץ לבצע את המילוי המתוכנן בתוספת של עוד 2-1.5 מ' כבר בשלב הנוכחי כדי לבצע העמסת טוקדמות (Preload) על השכבה החרסיתית. המילוי הנוסף ייסר לפני ביצוע שלב חנינון. שיפועי המילוי לא יפחתו מ- 1:1.5.

### 5.3 הנחיות כלליות נוספות

- א. כל רעבודה תבוצע בהתאם להנחיות דלעיל ולפי מפרט משרד השיכון לעבודות סלילה.
- ב. כל הנחיות לעיל תאושרנה ע"י יועץ הבכשניכ/דשא.
- ג. יש לזמן את החיים לאישור השתית לפני ביצוע היימבנים הנדרשים.
- ד. כל העבודה תעשה בפיקוח של מעבדה הנדסית נוסכמת. תעודות יועברו לעיון למשידנו, לאישור החומר וההחזק
- ה. מומלץ לרבד את השכבה האחרונה לאחר גסך כל העבידות באתר.

### 6 הנחיות למילויים נדרשים בתחום הטריבונות

- א. המילויים הנדרשים בתחום הטריבונות יעשו כחומר מקומי המכיל עד 30% חומר דק עובר נפה 200.
- ב. החימך יונח בשכבות בעיבלי של 25 ס"מ ויהודק ע"י 8-6 מעברים של מכבש





**ויברציות כבד**

ג. מוטלף שהמילוי יונח לפני ביצוע הכלונסאות ניתן לשקול ביצוע הכלונסאות לפני ביצוע המילוי. להעלות עמודי יסוד גבוהים ולבצע את המילוי בזוויות בין העמודים. עמודי היסוד יבודדו מההרקע.

ד. מומלץ לבצע את המילוי ומחירן בתוספת של עוד 1 מ' כבד בשלב הנוכחי כדי לבצע העמסה מוקדמת (Pre-load) וכל השכבה החריטית. שיפועי המילוי לא יפוחו מ- 1.5.

**7 ביסוס מנחת הטריבונות ועמודי התאורה**

**7.1 כללי**

א. חתך הקרקע ומיפלט הזמים הנבנה באתר מחייב ביסוס המבנים באמצעות כלונסאות או אלמנטים קדוחים ויציקים באתר בשיטת הרנטוניט או לחילופין כלונסאות בשיטת CMA. ההחלטה תעשה ע"י הוזם/קונסטרוקטור בהתאם לשיקול הכלכלי.

ב. מיפרט לביצוע ישלח בהתאם לבקשת הוזם/קונסטרוקטור.

ג. בשיטת CMA עומק הכלונסאות מינבל ל-19 מ' או 22 מ' (עפ"י הקבלן) וקוטרו ל-11 מ'. בשיטה זו יוזם צורך ב-2-3 כלונסאות לעמוד. בשיטה זו מומלץ להשתמש במספר מוגבל של קטורים כדי להימנע מהחילפת הנקרה.

ד. בתכנון תסבולת הכלונסאות יובא בחשבון חיכוך שלילי שיתפוצו עקב שקיעות קונסולידציה ונהעמסת המילוי מעל התרסית הרייזה.

ה. כדי להקטין את החיכוך השלילי ניתן:

- לבצע את הכלונסאות לאחר שומילוי הונח בנישך מספר חודשים באתר.
- החלק העליון של הכלונסאות יוגו מפני מגע עם הקרקע ע"י צינון מגן עליון שיעבוד את המילוי ויחדור 3 מ' לקרקע טבעית.

ו. תוכנית היסודות תובא לעיון מהנדס הביטוח.

**7.2 תסבולת מותרת לחישוב הכלונסאות**

א. תסבולת הכלונסאות תחושב עפ"י הפרמטריט הבאים:

מאמץ חיכוך לחיצה - מבני טריבונות - 2.75 טון/מ"ר בהזנחת 6 מ' עליונים  
ההזנחה מבוצעת בגלל המילוי המתוכנן: הקונסולידציה (חיכוך שלילי) בקרקע הטבעית עקב המילוי המיועד.

מאמץ חיכוך לחיצה - מבני שירותים - 2.75 טון/מ"ר בהזנחת 3 מ' עליונים.

מאמץ חיכוך לשליפה - 1.8 טון/מ"ר בהזנחה כפול. ניתן להוסיף את משקל הכלונס טחולק במקדמ בטחון של 1.2.

מאמץ קצה - 5 ק"מ/סמ"ר.



- ב. בכלונסאות בשיטת C.P.A יש להפחית 5% מהתסכולת הניל.
- ג. התסבילת לעיל נקראינה לכלונסאות במרחק צירי של לפחות 3 קטרים. במידר ומעונינים בויג כלונסאות הקרובים עד כדי 30 ס"מ יש להפחית 15% מהתסכולת הניל.
- ד. עבור תכנן לכוחות יחוד ורעידות אדמה ניתן להנדיק את התסכולת ב-33%.
- ה. על פי תקן 433 לרעידות אדמה יש לתכנן את המבנים לתאוצת קרקע אופקית של 0.075g ומקדם השתית 2.
- ו. חישוב הכלונסאות לכח אנפקי יעשה נפיי מקדם מצע אופקי בשיעור של 0.75 קי"ג/סמ"ק בתחום המילוי ו-1.0 קי"ג/סמ"ק בתחום הקרקע הטבעית.

**7.3 טבלת לדוגמה המפרטת את העומסים האנכיים המותרים בטריכונות**

עומס שרית אנכי (טון)	עומק (מ')	קוטר הכלונס (ס"מ)
85 עד 100	15	80
85-100	17	80
115-101	19	80
133-116	19	90
151-134	19	100
171-152	19	110
200 עד 172	22	110
245-201	24	120
330-246	27	140

**7.4 תכנון הזיזן בכלונסאות**

- א. כל מוט ממוטות המתיחה לא יריה קטן מ-12 מ"מ.
- ב. מסי מוטות המתיחה לא יריה קטן מהגודל מבין שלושת הצרכים שלהלן -
  - 5 מוטות
  - קוטר הכלונס (ס"מ) מחולק לעשר.
  - אחוז זיון מינימלי של 0.35-0.5 ביחס הופך לקוטר הכלונס.
- ג. אורך הזיון יהיה לפי חישובי הקונסטרוקטור הנכל מקרה לא יפחת מ-14 מ"מ בתחומי הטריכונה ו-11 מ"מ במבנה השירותים.

**7.5 הנחיות כלליות לביצוע הכלונסאות (לרשום על תוכנית היסודות)**

- א. עומס השרות המתוכנן ומפלט הביצוע של הכלונס יירשמו בחובנית היסודות.



בטבלה או בצד סימון הכלינס.

- ב. הפרש גובה בין כלונסאות סמוכים לא יעלה על המרחק החופשי בין הכלונסאות.
- ג. הפיקוח על ביצוע הכלונסאות יעשה ע"י הנדסאי/מהנדס מוסמך מנוסה בסוג זה של עבודה.

- ד. מפרט לבצוע כלונסאות בטונייט או א.א. ישלח לאחר בחירת השיטה.
  - ה. הקודר וצידוד יאושרו ע"י המתנדט הגיאוטכני נרם תחילת בצוע.
  - ו. ראשי הכלונסאות יבודדו מוזקוקע סוג ההפרדה תקבע לאחר ביציע המילויים.
  - ז. יש למנוע היווצרות פטריות הטון בראש הכלינסאות. בכל מקרה יש לסתת את הפטריות. נמידה ונארר, מניח לאחר התקשות הבטון.
  - ח. מיקים הכלונסאות ייעשה עם אבטחות לשני הכיוונים
  - ט. אין לקדוח כלונס במרחק (ציר-ציר) של פחות מ- 4 פעמים קוטרו נקידוח (הקוטר הנדול יותר) עבור קירוח פתוח. ניתן לקדוח בסמוך לכלונס רק לאחר 24 שעות מיציקתו.
  - י. מרכז כלונס לא יסטה יותר מ- 10% קוטר הרלונס מהמרכז המתוכנן.
- יא. כל הכלונסאות בשיטת C.F.A. ייבדקו בבדיקות סוגיות להוכחת רציפותם. כלונסאות בשיטת חבטוניט וקטרים הנדילים מ- 90 ס"מ יבדקו בהתאם לניפרט.

**8 רצפות וקורות מסד**

הרצפות וקורות היטון ותורכנה כתלויות עם מדוח הפרדה כהקרקע באמצעות אנטי קרטון כוורת בנובה 20 ס"מ תוך הגנה על החלל באמצעות לוחות י.א.ו.

**9 ניקוז**

- א. יש לדאוג לניקוז עילי לצורך סילוח מזהר של מי הגשמיים, להקטנה, בכל האפשר, של כמות המים והתחדות לשתי.
- ב. הניקוז בשולי הנשטח יעשה ע"י צינורות שרשריים שינחו בתרום החלפת ריקוקע ויובילו את המים לרשת הניקוז העירונית.
- ג. רשיפוע הארובי הנניימלי בשטח מכיסה יהיה כ- 1% ושיפוע רחבי כ- 2.5% . בשטח לא מכיסה יהיה השיפוע 3%.

**10 קירות תומכים וגדרות**

- א. מתוכננים קירות התומכים עפר בגובה של עד 5 מ. מעל חלק מהקירות מתוכננים גדרות. הקירות מתוכננים בחלקם על מיליי וכדי להבטיח את יציבותם יש לבססם על כלונסאות. ביסס באמצעות החלפת קרקע, על המילוי המתוכנן, עולה לגרום לשקיעות בקיר ואף לשיזוף.



- ב. העומסים האנכיים על הגדרות הם 25-60 טון והעומס האופקי הוא כ-5%
- ג. קירות תומכים יחשבו עפ"י מקדם לחץ ז'אקוביני של 0.33 ומשקל מרחבי של המילוי 2 טון/מ"ק.
- ד. ביסוס בכלונסאות

- מדרות וקירות תומכים בנורה של עד כ-3 מ' ניתן לבסס על כלום בודד. קירות גרוהים יותר מוטל לבסס בכלונסאות כ-2 שורות כאשר הכלונסאות מחושבים ללחיצה ושליפה בהתאם לכוח אופקי והמומנט הפועלים במפלס תחתית הקיר
- תסבולת הכלונסאות תחושב עפ"י מאמץ חיכוך מותר של 2.75 טון/מ"ר תוך הזנת 3 מ' עליונים, תסבולת קצה של 5 ק"ג/סמ"ר והטרחת איפקיות עפ"י מודול מצוג אופקי בשיעור של 1 ס"מ/סמ"ק
- ה. ביסוס על החלפת קרקע -
  - קירות התומכים יבוססו על החלפת קרקע בעומק של 60 ס"מ לפחות.
  - הקירות יחושבו עפ"י מקדם לחץ ז'אקוביני בשיעור של 0.33 ומשקל מרחבי 2 טון/מ"ק.
  - מקדם החלפה להרס יחושב לפי 0.5 תוך הפעלת מקדם הביטחון שלא יפחת מ-1.5.
  - שקול הכוחות הפועלים על הקיר יעבור ב"גלעיני" בסיס הקיר.
  - מאמץ מגע מהסימלי בדיאגרמת משולש לא יעלה על 2 ק"ג/סמ"ר.
  - ומחוננו יגוד הקיר תהיה בעומק של 0.6 מ' לפחות מפני קרקע סופיים תחתונים.

ו. הנחיות לביצוע :

- חומר המילוי יעמוד בדרישות מצע סוג בי על פי המפרט של משקבי"ט. חומר המילוי יונח בשכבות של 25 ס"מ ויהודק לצפיפות של 97% מודיפייד א.א.ש.ר"י.
- חומר המילוי בגו הקיר יכול עד 20% רומר רק עיבד נפה 200, וגורל כרגיר מהסימלי 10 ס"מ המילוי יונח בשכבות של 30

- הקירות יוקמו באמצעות נקזים אופקיים שיכופצו מצינורית ס.צ. מ בקוטר של 4". בגב הקיר חונח מסונת חצו בקוטר של 30 ס"מ עטופה בבד גיאוטכני, לא ארוג הנקזים יכופצו בצפיפות של אחד לכל 2 מ"ר.

בכ"ר יב

אינג' מ. יוגר

לוטה : תרשים סביבה  
תוכנית מיקום קיריחי לסיון  
תאור קידוחי רנסיון  
בדיקת מעבדה

עיתה : מהנדס בני גולדמן  
אדריכל זהר דבורי - אדריכל נוף פקס : 03-9229956  
מהנדס ישראל דוד

נ.ג.ח.ק.



**מיון לרקעות מקיחות ניסיון**

כותרת: גרשון אכני

אצטדיון – פתח תקווה

שם הפרוייקט

מדרגים: נאווה לייסקינד

מס' תיק: פ-244-04

תאריך: 16/11/04

צבע	פלסטיות	אחוז רקים	תיאור הקרקע	עומק (מטר)	קידוח מספר
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית שמנך עם סימני צדורות	0.00-2.45	1
חום	גבוהה		חרסית שמנח עם מעט סימני צדורות	2.45-4.00	
חום כהה	בינונית		חרסית מעט טינית חולית במקצת	4.00-4.45	
			חרסית מעט טינית רזה	0.0-2.45	2
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית שמנה	2.45-4.45	
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית שמנה עם סימני צדורות	0.0-3.00	3
חום	גבוהה		חרסית שמנה	3.0-4.0	
חום כהה	בינונית		חרסית מעט טינית בעלת חוליות	4.0-4.45	4
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית שמנה עם סימני צדורות. מיט בעומק של 4 מ.	0.0-1.45	
חום	למטה		מילוי - חרסית חולית רזה	0.0-0.3	
רום בהיר			מילוי - רול וישרב עם כלטות חרסיתיות	0.3-1.6	
רום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית שמנה מיט בעומק של 1.5 מ.	1.6-4.45	



**מיון קרקעות מקיחות ניסיון**

קודם : גרשון אבני

אצטדיון – מנה תקנה

שם הפרויקט :

בהגדרת : נאות זיסקינד

מס תיק : 04-244-04

תאריך : 16/11/04

צבע	פלסטיות	אחוז דקים	תיאור הקרקע	עומק (מטר)	קידוח מספר
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט טינית עם צורות לטנים	0.0-2.45	6
חום כהה	הגונית-גבוהה		חרסית מעט טינית עם טינאי צורות	22.45-3.0	
חום	בינונית		חרסית שמונה עם צורות בגודל עד 0.6 ס"מ	3.0-4.00	
חום		15-20	חול ויטית מעט טיני מים בעומק של 4.4 מ.	4.0-4.45	
חום			מילוי חול טיני שלק	0.0-0.5	7
חום			מילוי - חול דק עם דקים עד חול תרסוטי במסלול	0.5-2.0	
חום	בינונית		חרסית בינונית	2.0-3.0	
חום			מילוי חול טיני שלק	0.0-0.5	8
חום מעט אדמדם		15-20	חול חרסיתי	0.5-2.0	
חום	נמוכה		חרסית חולית רזה	2.0-3.0	
חום בהיר		4-5	חול יטוויט דקים מים בעומק של 3 מ.	3.0-4.0	9
חום	נמוכה		מילוי חול חרסית רזה	0.0-1.0	
חום בהיר		16	חול מעט חרסיתי (מילוי)	1.0-2.0	
חום	בינונית		חרסית חולית	2.0-4.0	



**מיון קרקעות מקיטורי ניסוח**

קודח - לרשון אבני

אצטדיון - סתה תקווה

שב הסדויקס

מנהלס - נארה זיסקינד

מסי תיק . פ-244-04

תאריך: 16/11/04

קידוח מספר	עומק (מטר)	תיאור הקרקע	אחוז דקים	פלסטיות	צבע
10	0.0-1.0	חריטות מעט טינית שמנה עם טימני צרורות		גבוהה	חיס כהה
	1.0-2.45	חרסית חולית רזה		נמוכה	חום
	2.45-4.45	חרסית מעט טינית שמנה		גבוהה	חום כהה
הערה: מים התיצבו בעומק של 0.7 מ'					
11	0.0-0.5	מילוי חרסית מעט טינית חולית		בינונית	חום
	0.5-1.45	מילוי חול חרסיתי טיני עד חרסית חולית רזה		נמוכה	חום
	1.45-2.0	מילוי חול דק עם דקים	12		חיס בהיר
	2.0-3.45	חרסית מעט טינית שמנה עם טימני צרורות		גבוהה	חיס כהה
	3.45-4.0	חרסית חולית רזה (לח)		נמוכה	חום
	4.0-4.45	חריטות מעט טינית בינונית		בינונית	חום כהה
	הערה: מים בעומק 4 מ'				

קידוח מספר	עומק (מטר)	תיאור הקרקע	אחוז דקים	פלסטיות	צבע
13	0.0-5	חרסית חולית רזה		נמוכה	חום כהה
	1.5-1.8	חול חרסיתי	25%-30%		חום
	1.8-10.0	חרסית שמנה		נמוכה	שחור
	10.0-12.0	חול טיני חרסיתי עד טיני חולי	40%-50%	בינונית	אפור
	12.0-23.0	חול נקי רזי	1%-3%		צהוב
23.0-25.0	חרסית שמנה		גבוהה	שחור	

עמוד 3 מתוך 9





שם הפרויקט: אצטדיון - פתח תקווה  
 קודח: גרשון אבני  
 מאהנדס: נאור זיסקינד  
 מס' תיק: פ-244-04  
 תאריך: 16/11/04

הקרה: מיט העיסק 3.8 מ"י

צבע	פלסטיות	אחוז דקים	תיאור תקרקע	עומק (מטר)	קידוח מספר
חום			חול חרסיתני/טני	0.0-0.3	14
חום מעט אדמדם	בינונית		חרסית בינונית	0.3-1.3	
חום		15	חול מעט חרסיתי	1.3-2.0	
חול כהה			חרסית מעט טימון עמונה עם סימני צדירות	2.0-6.0	
חום	בינונית		חישית חולית בינונית	6.0-14.0	
חום		15-13	חול מעט חרסיתי	14.0-15.0	
חום דליל		3-4	חיל דק עם דקים	15.0-20.0	
הערה: מיט בעומק 8.5 מ"י					
חום כהיר			מינר - מצע צדירות גיריים	0.0-0.5	15
חום	בינונית-נבחה		חרסית בינונית לעיתים חולית	0.5-10.5	
חום	בינונית		חרסית יולית בינונית	10.0-19.0	
חום כהה		10	חול דק עם דקים	19.0-20.0	
הערה: מיט בעומק 6.2 מ"י					



ייצוג טכניס וביאוקרטוריה  
 ספציוליות: האוספיות מתקדמות וניהול סיכונים  
 Foundation & Geotechnical Consultancy  
 Geotechnical Technologies & Risk Management

**מיון קרקעות בקטגוריית סיכון**

שם הפרויקט: אצטדיון – פתח תקווה  
 קורה: גרשו אבני  
 תאריך: 16/11/04  
 טל' ופקס: 09-244-01  
 מהנדס: נאוה זיסקינד

קידוח מספר	עומק (מטר)	תיאור הקרקע	אחוז דקים	פלסטיות	צבע
18	0.0-1.5	חרסית חולית לר-עב סימני צורית			חום
	1.5-2.0	חרסית חולית בינונית			
	2.0-5.0	חרסית מעט טינית שמנה		גבוהה	חום כהה
	5.0-11.0	חרסית מעט חולית בינונית		בינונית-גבוהה	חום
	11.0-12.0	חול דק עם דקים טו	12		חום בינוני
	12.0-16.0	חול דק נקי			חום בהיר
הערה: מים כצדק 11 סי					
19	0.0-2.0	חרסית מעט טינית עם סימני צורית		גבוהה	חום כהה
	2.0-3.0	חרסית חולית בינונית		בינונית	חום
	3.0-5.0	חול דק עם דקים	3-5		חום
	5.0-6.0	חרסית חולית בינונית		בינונית	חום אדמ"ם
	6.0-11.0	חול דק עם דקים	4-5		חום
	11.0-11.45	חרסית חולית בינונית		בינונית	חום
	11.45-15.0	חול דק עם דקים	5-6		חום
	15.0-16.45	חרסית טינית		בינוני	שחור
	16.45-20.15	חול טינית אורנגי			שחור
הערה: מים כצדק של 4 סי					

עמוד 6 מתוך 9



**מיון קרקעות מקיבולי ניסיון**

קודח: נרשון אבני

אצטדיון - פתח תקווה

שם הפרויקט:

מהדף: נאווה זיסקינד

מס זיק. פ-244-04

תאריך: 16/11/04

קידוח מספר	עומק (מטר)	תיאור הקרקע	אחוז דקים	פלסטיות	צבע
20	0.0-2.0	חרסית מעט סינית		נבחה	חום כהה
	2.0-3.0	חרסית חולית בינונית		בינוני	חום אדמדם
	5.0-11.0	חול דק עם דקים	10-12		חום
	11.0-15.0	חרסית חולית בינונית		בינונית	חום
	15.0-16.0	צורות כורכר במטרופזה חולית			חום
	16.0-20.0	חרסית מעט סינית		נבחה	חום כהה
הערה: מים בממוק של 5 ל מים התאיידו לעומק של 1.9 מ'					
21	0.0-0.5	חרסית מעט סינית		בינונית	חום כהה
	0.5-1.0	חרסית חולית רזה		נמוכה	חום
	1.0-2.0	חול עם דקים	3-5		חום בריר
	2.0-2.45	חרסית מעט סינית חולית		בינונית	חום כהה
	2.45-3.0	חול חרסיתי	20-25		חום
	3.0-7.0	חול דק עם דקים	12		חום
	7.0-11.0	חרסית חולית רזה עם סיבי צורות		נמוכה	חום אדמדם
	11.0-12.0	חול חרסית עם צורות קטנים	25		חום
	12.0-16.0	חול עם דקים	4-5		חום בהיר
	16.0-20.45	חרסית חולית בינונית		רבינונית	חום
הערה: מים בעמק של 3.7 מ'					



**בחן קרקעות מקידוחי ניסיון**

כריח: גרשון אבני

אצטדיון - פתח תקווה

שם הפרויקט:

מהנדס: נאור זיסקינד

מס' חיק: פ-244-04

תאריך: 16/11/04

צבע	פלסטיות	אחוז דקים	תיאור הקרקע	עומק (מטר)	קידוח מספר
חום כהה	בנייה		חרסית חולית לכה	0.0-0.5	23
חום		20%-25%	חול חרסיתי	0.5-3.0	
שחור	גבוהה		חרסית שמנה	3.0-9.0	
צהוב		1%-3%	חול נקי, לעיתים כורכר ויוני	9.0-19.5	
שחור	גבוהה		חרסית שמנה	19.5-20.5	
חום כהה	גבוהה	30%-40%	חול חרסיתי	20.5-25.5	

הערה: מים בעומק 4.5 מ'  
מים החיצוני בעומק של 4.0 מ'

צבע	פלסטיות	אחוז דקים	תיאור הקרקע	עומק (מטר)	קידוח מספר
גוון לבן	גבוהה		חרסית שמנה מעט סינית עם סגני צורות	0.0-2.0	24
חום כהה	גבוהה		חרסית מעט סינית שמנה	2.0-7.0	
חום	בנייה		חרסית חולית בינונית	7.0-10.0	
חום בהיר		2-4	חול דק נקי עם חול עם מעט זבלים	10.0-13.0	
חום	גבוהה		רדסנין שמנה	13.0-25.45	

הערה: מים בעומק 4.5 מ'  
מים החיצוני בעומק של 2.5 מ'



**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכני גזירה**

שם הפרוייקט: אצטדיון – פתח תקווה קודם: גרשון אבני  
 תאריך: 16/11/04 מס' תיק: ב-244-04 מהנדס: נאום זיסקינד

מספר חבטות \ מומנט (N)				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
5	7	8	15	1.0	1
6	7	8	15	2.0	
6	8	8	16	3.0	
4	4	4	8	4.0	
15	15	15	30	1.0	2
15	17	20	37	2.0	
6	9	10	19	3.0	
5	7	8	15	4.0	
10	12	13	25	1.0	3
8	8	8	16	2.0	
2	5	6	11	3.0	
2	3	2	3	4.0	
5	6	6	12	1.0	2
5	7	8	15	2.0	
4	5	3	6	3.0	
2	1	1	2	4.0	



**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכנה גזירה**

קודח - גרשון אבני

אצטדיון - פתח תקוה

שב הרחובות

מהנדס: נאוה זיסקינד

מס' תיק: מ-244-04

תאריך: 16/11/04

מספר חבטות / מומנט (ט')				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
1	1	1/60	2/75	1.0	5
2	2	2	4	2.0	
1	2	3	5	3.0	
2	2	3	5	4.0	6
9	12	15	27	1.0	
12	14	15	29	2.0	
4	4	5	9	3.0	
5	3	2	5	4.0	
24	24	24/12	50/27	1.0	7
12	14	14	28	2.0	
3	3	4	7	3.0	
2	2	2	2	4.0	
22	15	15	30	1.0	8
7	5	5	10	2.0	
10	10	10	20	3.0	
4	5	5	11	4.0	



**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכניזם גידה**

גודרו : גרשון אבני

אצטדיון – פתח תקווה

שם הפרוייקט :

מגרס : נארה זיסקינד

מס' תיק : פ-244-04

תאריך : 16/11/04

מספר חבטות / מומנט ( N )				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
11	16	13	34	1.0	9
6	8	8	16	2.0	
5	5	6	12	3.0	
5	5	5	10	4.0	10
6	8	9	17	1.0	
5	2	3	5	2.0	
2	2	2	4	3.0	
4	6	7	13	4.0	11
12	12	13	25	1.0	
2	3	5	8	2.0	
4	4	5	9	3.0	
2	3	4	7	4.0	

מספר חבטות / מומנט ( N )				עומק מטר	קידוח מספר
15-0 ס"מ	30-15 ס"מ	45-30 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
10	17	15	28	14	13
13	18	24	42	16	
16	24	16/04	50/19	19	
28	50/10		50/10	20	
14	16	24	40	22	

עמוד 3 מתוך 8



**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכנה גולדה**

שם הפרוייקט: אצטדיון - פתח תקווה קודח: גרשון אבני  
 תאריך: 16/11/04 מס' תיק: פ-04-244 מהנדס: נאנח זיסקינד

מספר חבטות \ מומנט (N)				עומק מטר	קידוח מספר
15-0	30-15	45-30	סה"כ ל-30 ס"מ		
4	4	5	9	2	8
4	3	4	7	4	
8	8	11	19	6	
6	8	8	17	8	
3	4	5	9	10	
4	4	6	10	12	
6	8	12	20	14	
7	16	34/0	50/26	16	
28	50/13	-	50/10	18	
36	50/13	-	50/13	20	
31	46	04/01	50/18	22	
9	11	15	26	25	

מספר חבטות \ מומנט (N)				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15	15-30	30-45	סה"כ ל- 30 ס"מ		
3	4	4	8	2.0	17
4	5	7	12	4.0	
10	11	13	24	6.0	
7	7	9	16	8.0	
9	11	13	25	10.0	
10	19	31/21	50/26	12.0	
19	28	22/10	50/25	14.0	
22	30	20/9	50/24	16.0	

עמוד 4 מתוך 8





Foundation & Geotechnical Consultancy

ייעוץ לפסוס וגאומכניקה

Geotechnical Technologies & Risk Management

טכנולוגיות גאומכניות מתקדמות וניהול סיכונים

תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכני גזירה

שם הפרוייקט: תאריך: 16/11/04  
 אצטיון: פתח תקוה מס' תיק: פ-294-04  
 סידור גרשין אבנן מהנדס: גאות זיסקינד

7	3	3	6	7.0	18
5	6	3	14	4.0	
11	14	16	30	6.0	
9	11	13	24	8.0	
9	10	12	22	10.0	
6	11	12	23	12.0	
12	14	16	30	14.0	
14	15	18	33	16.0	

מספר חבטות / מומנט (N)				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
6	5	6	11	2.0	19
2	2	5	9	4.0	
4	7	10	17	6.0	
6	7	11	19	8.0	
6	7	9	16	10.0	
9	4	6	10	12.0	
6	7	9	16	14.0	
4	4	5	9	16.0	
9	12	13	25	18.0	
12	15	21	36	20.0	



Foundation & Geotechnical Consultancy

ייעוץ לבסיס ותיאורטטיקה

Geotechnical Technologies & Risk Management

טכנולוגיות גאוספציית מתקדמות וניהול סיכונים

**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכני גידה**

שם הפרוייקט: **תאריך: 16/11/04**  
 מצטדין: **פתי תקינה**      טס"ת"ק: **פ-244-04**  
 קודם: **גרשון מבני**      מדנדס: **נאוה זיסקינד**

5	6	7	13	20	21
6	6	5	11	4.0	
8	10	12	32	6.0	
7	9	11	20	8.0	
6	8	12	20	10.0	
15	13	8	21	12.0	
36	38	12/5	50/20	14.0	
13	13	16	29	16.0	
30	21	17	38	18.0	
15	15	17	32	20.0	

מספר חבטות / מומנט (N)					קידוח	מספר
15-0	30-15	45-30	סה"כ ל-30 ס"מ	עומק מטר		
						23
12	12	12	24	2		
3	2	6	7	4		
3	4	6	10	6		
3	4	6	10	8		
5	6	10	16	10		
12	16	19	34	12		
14	17	22	39	14		
38	38	14/04	50/18	16		
16	22	27	49	18		
12	17	19	35	20		
11	12	15	28	22		
11	19	24	43	25		

עמוד 6 מתוך 8



שם הפרויקט: אצטדיון – פתח תקוה קידח: גרשון אבני  
 תאריך: 16/11/04 מסי' תיק: 04-244-04 טכנולוגיות גיאוטכניקה וניהול סיכונים

מספר חבטות / מומנט (N)				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
3	3	4	7	2.0	24
1	2	1	3	4.0	
4	4	5	9	6.0	
4	5	7	12	8.0	
7	9	14	23	10.0	
8	13	15	28	12.0	
16	16	17	33	14.0	
8	11	13	24	16.0	
10	13	15	26	18.0	
12	15	17	32	20.0	
17	17	18	35	22.0	
19	20	22	42	25.0	

מספר חבטות / מומנט (N)				עומק (מטר)	קידוח מספר
0-15 ס"מ	15-30 ס"מ	30-45 ס"מ	סה"כ ל- 30 ס"מ		
4	3	3	6	2.0	25
5	7	8	15	4.0	
2	2	3	5	6.0	
1	1	1	2	8.0	
4	6	8	14	10.0	
6	6	8	14	12.0	



Foundation & Geotechnical Consultancy

יועץ לבסיס וגיאוטכניקה

Geotechnical Technologies & Risk Management

טכנולוגיות גיאוטכניות מתקדמות וניהול סיכונים

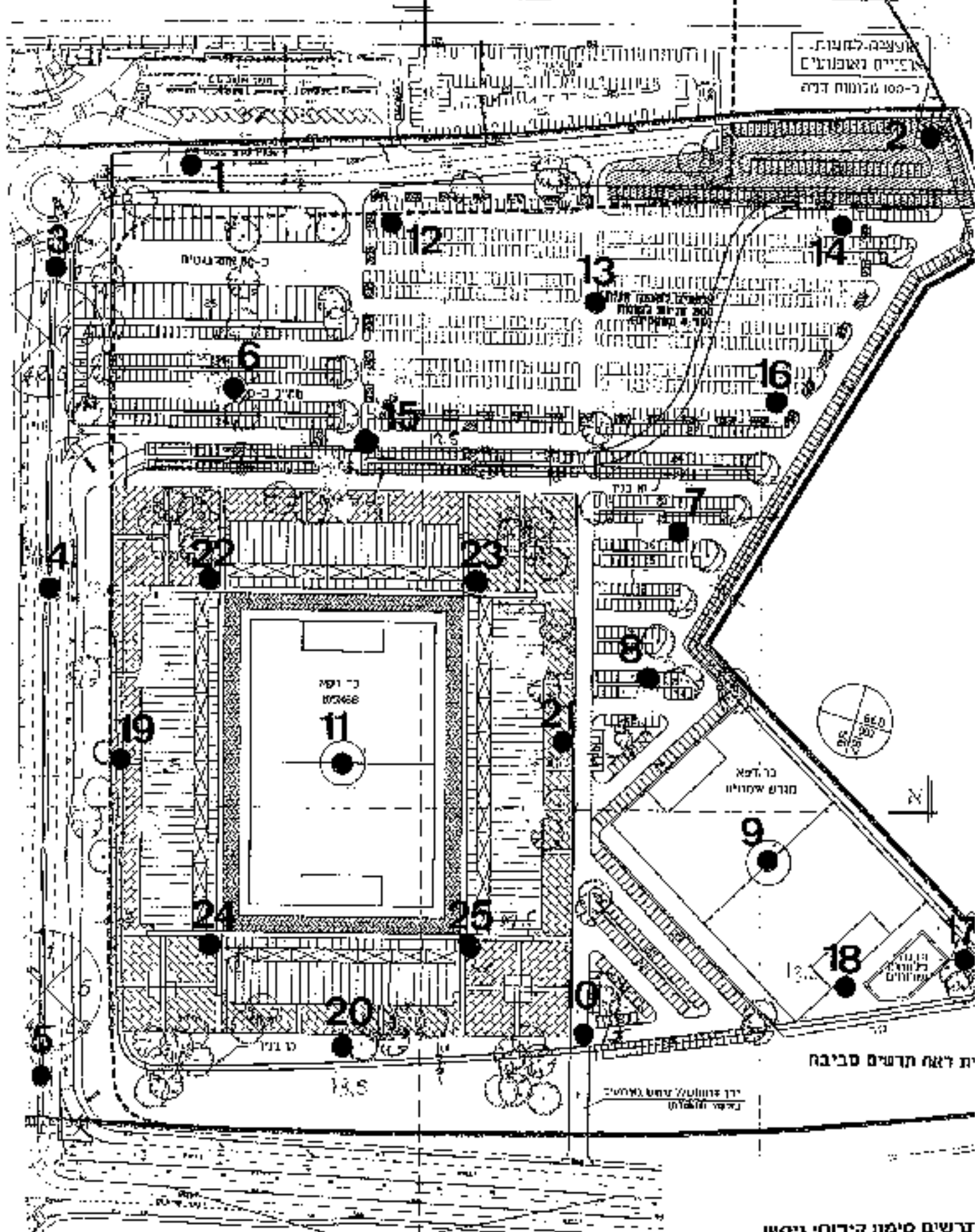
**תוצאות בדיקות החדרה תקנית / מכנף גזירה**

שם הפרויקט: \_\_\_\_\_  
 אצטיון: פתח תקוה  
 לוח: גרסון אבני  
 תאריך: 16/11/04  
 מס' תיק: פ-244-04  
 מהנדס: גאורג זיסקינד

9	7	10	19	14.0
10	11	12	23	16.0
15	18	22	40	18.0
16	20	27	47	20.0
23	29	21/10	50/25	22.0
30	50		50/15	25.0

גודל מכנף		חומנט טבעי	חומנט מופר	חוזק טבעי	חוזק טבעי	עומק	קידוח מס'
קטר [ס"מ]	קורה [ס"מ]	f'pound	f'pound	ton/m <sup>2</sup>	ton/m <sup>2</sup>	מטר	
5	10	10	25	33.59	7.63	2	13
5	10	40	10	12.21	3.05	4	
5	10	70	17	21.38	5.19	6	
5	10	90	20	27.48	6.11	8	
5	10	120	35	36.64	10.60	10	
5	10	75	22	22.90	6.72	12	
5	10	40	10	12.21	3.05	25	

למוד 8 מתוך 8



מ.ת. 1750 - 1975  
 תוכנית אדריכלונית  
 של מבנה מס' 1750

מ.ת. 1750 - 1975  
 תוכנית אדריכלונית  
 של מבנה מס' 1750

צריכים סימון קידוחי גיטין  
 איצטדיון + מגרשי חניה  
 פתח תקווה  
 מ.ת. 1750 - 1975

תיק מוצר

מגרש כדורגל דשא סינטטי

6. מבנה תפעול, מלתחות ושירותים

מבנה התפעול והמלתחות אמור להיות מותאם להיקף המשתמשים ולאופי הפעילות כפי שיוגדר על ידי הרשות לפני התכנון. במסגרת התקציבית של קרן המתקנים הוגדו שטחי המינימום של מבנה התפעול. בנפרד מוצעת לרשויות המעוניינות בכך תכנית מורחבת למבנה המאפשרת גם שהות מינימאלית להורים עם הפרדה מאזור השחקנים, ושטחים נוספים הרצויים לקיום מסגרת עידוד למצוינות לספורטאים בעזרת מערכת שירותים תומכת.

א. תרשים סכמטי של המבנה, – ראה בנספח ב' המצ"ב;

ב. פרוגרמה בסיסית של מבנה השירותים (השטחים בנוט)

תיאור	מ"ר נטו	הערות
שתי מלתחות שחקנים עם שירותים ומקלחות	120 = 60X2	סלל 5 מקלחות, 2 אסלות, משתנה, שני כיורים
חדרי שופטים	32 = 16X2	שני חדרי שופטים הכוללים מקלחת שירותים וכיור כ"א יש להתאים להל"ת
שירותים לנשים גברים, נכים	12	
חדר תפעול	8	
סה"כ שטח מבנה נטו	172	

ג. מחיצות נגמרים במלתחות והשירותים

הכמויות והשטחים – בכפוף להוראות הל"ת העדכניות;

המחיצות – או מחיצות בבניות עם חיפוי כאמור לעיל, או מחיצות מתועשות מסוג TRESP או שוו"ע

ריצוף האזורים הרטובים יבצע במרצפות נגד החלקה על פי ת"י

חיפוי הקירות/המחיצות הפנימי - גרניט פורצלן או קרמיקה, עם "רובה"

מתאימה לגובה 2 מ' לפחות.

ניתן לשקול יצירת וואי מקלחת פרטיים.

## המועצה להסדר הימורים בספורט

### תיק מוצר

#### מגרש כדורגל דשא סינטטי

#### ד. כלים ואביזרים סינטטיים בשירותים/מלתחות

- אסלות – תליות מחרס לבן, עם מושב ומכסה פלסטיק כבד.
- האסלות יופעלו ע"י מזרמים סמויים בקיר עם לחצן אנטי ונדאלי.
- כיורים – מותאמים לעמידות גבוהה, שקועים במשטח אבן קיסר או שווה ערך מאושר, ואו יצוקים כמקשה אחת כיור ומשטח
- כריי הכיורים יהיו ברחי לחיצה אנטי ונדליים ו/או ברז רגיל אנטי ונדאלי ו/או ברז אוטומטי אלקטרוני.
- ליד הכיורים יותקנו סבונות ומתקני ייבוש ידיים אוטומטיים.
- משתנות – מחרס לבן.
- שטיפת המשתנות – על ידי לחצן לחסכון במים, ו/או מזרם אלקטרוני אוטומטי.

#### ה. אוויר מלתחות ושירותים

המלתחות והשירותים יתוכננו לאוורור טבעי בלבד; יורשה אוורור מאולץ לשירותים בלבד;

#### ו. חדר התפעול

בחדר זה תמוקמה ההפעלה והאינדיקציה של המערכות השונות, לרבות השקיה, תאורה, בקרת מערכת הטמ"ס. בחדר זה יוצב גם מכשיר "דפיברילטור" - מכשיר החי"אה אוטומטי מדגם וסזג המאושר על ידי משרד הבריאות.