



מכרז לעבודות שיפור מיגון קומת מרתף

והוספת חדר מדרגות

בית ספר חט"ב-חורפיש

מכרז מס' : 09/25

13/11/2025

מכרז פומבי מס 09/25

המזמין: מועצה מקומית חורפיש
המכרז: עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות
בית ספר חט"ב - חורפיש

פגישת הבהרות וסיור קבלנים: יתקיימו ביום חמישי 20/11/2025
שעה 11:00 במשרדי הרשות.

• **ההשתתפות לא חובה בסיור הקבלנים.**

מחיר המכרז – על כל משתתף שיהיה מעוניין לגשת למכרז לרכוש את מסמכי
ונספחיו תמורת סכום של **2,500 ₪**.

מועד אחרון להגשת הבקשות הוא: יום ראשון 30/11/2025 שעה 14:00.

תנאים:

- על המשתתף לעמוד בין היתר בתנאים שלהלן:
- להיות עוסק מורשה, יחיד או תאגיד ולנהל ספרים כחוק.
יש לצרף להצעה אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות
גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו-1976 וכן
אישור לצורך נכחי מס בתוקף.
 - להיות רשום בפנקס הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 סמל
100 ובסיווג ג 1, יש לצרף להצעה רישיון קבלן לעבודות הנדסה בנאיות
בתוקף.
 - להיות בעל ניסיון מוכח בתחום העבודות הנ"ל, יש לצרף להצעה המלצות
ואישורים המוכיחים זאת ככל שיש לרבות רשימת פרויקטים שביצע כולל
פרטי המזמינים.
 - על המשתתף להגיש ערבות בנקאית אוטונומית ללא תנאי לטובת המועצה בסך
₪ **80,000** בתוקף עד 01/03/2026.
 - מסירת ההצעות למועצה באופן אישי עד יום ראשון 30/11/2025 שעה 14:00
בתיבת המכרזים אשר במשרד מזכיר המועצה.
ההגשה היא רק על החוברת שמקבלים מהמועצה בזמן הרכישה וחתומה עם
חתימה וחותמת.
 - המועצה לא מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת.
 - זמן ביצוע העבודה עד 10 חודשים מיום מתן צוו התחלת עבודה.
 - ליתר פרטים נא לצור קשר עם המתכנן מר אסמאעיל חיראלדין
נייד: 052-9248145 או מהנדס המועצה מר פהד אבו סאלח
נייד: 050-9005015, מייל: handasa@lch.org.il
 - אפשר לעיין בחומר המכרז באתר המועצה <https://lch.org.il/> במכרזים.
• החומר באתר לצורך עיון בלבד ולא להגשה.



ראש מ.מ. חורפיש
אנוור עאמר

בכבוד רב
אנוור עאמר - ראש מ.מ. חורפיש



מועצה מקומית
חורפיש
مجلس حرفيش المحلي

נובמבר – 2025

מועצה מקומית חורפיש

מכרז/חוזה מס' 09/25

רשימת מתכננים ואנשי קשר

שם היועץ	משרד	טלפון	מייל
ה י ז ם	מועצה מקומית חורפיש	04-9076903	lishka1967@gmail.com
תכנון כוללני ועריכת מכרז	א.ר.ח. מוקד הנדסה – אינג' איסמעיל חיראלדין	0529248145	I.h.handsah@gmail.com
תכנון חשמל ותקשורת	ורוניקה פלץ	0544780376	veronikafa@gmail.com
תכנון אינסטלציה ומיזוג	אוסמה פרח מהנדסים ויועצים בע"מ	04-6021943	office@af-eng.co.il

רשימת המסמכים

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

עמוד	מסמך שאינו מצורף	מסמך מצורף	המסמך
5		הצהרת הקבלן	מסמך א'
6		הוראות המכרז והחוזה- הזמנה להגשת הצעה עבור ביצוע העבודה	מסמך ב'
9		הצעת הקבלן	מסמך ג'
11		החוזה	מסמך ד'
26		הבהרות לקבלן-תנאים מיוחדים	מסמך ה'
28		טבלת ריכוז תנאי המכרז	נספח ו'
29		הוראות בטיחות לעבודות קבלנים	נספח ז'
42		נספח מצורף למפרט טכני מיוחד	נספח ח'
48		מפרט טכני מיוחד	מסמך ח'
		רשימת התוכניות	מסמך ט'
		כתב הכמויות	מסמך י'
104		מצורף למסך יי-הצעת מחיר	נספח-1 – י'
	חוזה מדף 3210 - נוסח התשס"ה אפריל 2005		מסמך יי"א'
	המפרט הכללי לעבודות בנייה		מסמך יי"ב'
	<u>שנה</u>	<u>שם</u>	<u>מס'</u>
	2009	מוקדמות	00
	2011	עבודות עפר	01
	2013	עבודות בטון יצוק באתר	02
	1990	מוצרי בטון טרום	03
	1995	עבודות בנייה	04
	2004	עבודות איטום	05
	2008	מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה	06
	2017	מתקני תברואה	07
	2015	מתקני חשמל	08
	2007	עבודות טיח	09
	2001	עבודות ריצוף וחיפוי	10
	2005	עבודות צביעה	11
	2008	עבודות אלומיניום	12
	1991	עבודות אבן	14
	2011	מתקני מיזוג אויר	15
	2005	תשתיות תקשורת	18
	2000	מסגרות חרש	19
	2008	נגרות חרש	20
	2007	רכיבים מתועשים בבניין	22
	1995	מערכות גילוי וכיבוי אש	34
	2009	פיתוח האתר	40
	1993	משטחי בטון	50
	1998	סלילת כבישים ורחבות	51
	1990	קווי מים, ביוב ותיעול	57

כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

מסמך א

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה, כי ברשותו נמצאים המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה, והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לאיתור באינטרנט, <http://www.online.mod.gov.il> אתר משרד הביטחון (מידע לספק – בינוי – מפרטי בינוי).

חתימת הקבלן

שם הקבלן

מסמך ב'
הוראות המכרז והחוזה
הזמנה להגשת הצעה עבור ביצוע עבודה

לכבוד

א.נ.

הנדון : מכרז מס' 09/25 לביצוע עבודות שיפור מיגון והוספת חדר מדרגות-בית ספר
חט"ב
חורפיש-הזמנה להצעת הצעות

1. מועצה מקומית חורפיש מזמינה בזאת את כב' להציע הצעתו לביצוע העבודה הנדונה.

2. העבודה מחולקת לשני מבנים לפי כתב הכמויות המצורף, מבנה 01 – עבודות מיגון קומת מרתף קיימת, מבנה 02-עבודות לבניית חדר מדרגות תלת קומתי מבטון כאופציה לביצוע. המועצה תחליט על מימוש האופציה ותודיע לקבלן הזוכה תוך חודש ימים מיום ההודעה על הזכייה, הודעה על ביטול האופציה במידה ויקרה לא תחשב כהפרה של ההסכם והקבלן מודע לתנאי זה במכרז.

3. א. **תקופת הביצוע ואופן הביצוע:**

תקופת הביצוע המתוכננת תהיה: **10 חודשים** מיום מתן צו התחלת הביצוע עבור מבנה 01, במידה ותמומש האופציה לוח הזמנים יוארך בחודשיים. ב. במידה והמועצה המקומית תוציא צו התחלת עבודה על חלק מן הבניין תקופת הביצוע תחושב באופן יחסי להיקף העבודה המבוצעת בפועל.

4. המציע יקרא את המפרט, יבדוק את התוכניות והרשימות, יכיר את המפרטים הטכניים ויתרשם טוב ממהות העבודה המוצעת, יכיר את שיטות המדידה השונות, יבקר בשטח העבודה וינקוט באמצעים השונים האחרים הנראים לו כחיוניים כדי לחקור את תנאי המקום ואת מהות וכמות העבודה ואת כל הקשיים והמכשולים עלולים להתגלות לו בעת ביצוע העבודה כל זה ע"מ לכלל אותם במחירי היחידה בכתב הכמויות. אם המשתתף במכרז ימצא במסמכי המכרז סתירות, שגיאות או התאמות ו/או שיהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך במכתב למועצה המקומית לפחות 7 ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות, תשובה תשלח במידת הצורך לכל המשתתפים במכרז.

5. **הוראות להגשת המכרז בשיטת הנחה מאומדן המתכנן :**

על המציע להכין את הצעתו לפי הפירוט הבא:

- א. החומר שמועבר לקבלנים כולל כתב כמויות מתומחר ע"י המתכנן, (להלן: אומדן המתכנן).
- ב. האומדן מתבסס בעיקר על מחירון דקל ומחירי שוק.
- ג. על הקבלן לציין שיעור ההנחה כוללת לגבי אומדן המתכנן, לפיה הוא יבצע את כל העבודה ואותו שיעור הנחה יחול על כל סעיף בנפרד.
- ד. הקבלן שהצעתו תהיה הזולה ביותר אמור לזכות במכרז, בתנאי שימלא את כל תנאי המכרז.
- ה. **על המציע לתת הנחה בלבד**, חובה לציין את גודל ההנחה באחוזים ובמספרים גם אם היא (0%), בעמוד לפני האחרון בסיכום של האומדן ואם היא תינתן בשבר עשרוני הוא יהיה לא יותר משתי ספרות לאחר הנקודה.
- ו. על הקבלן למלא ולחתום גם את העמוד האחרון שבחוברת וגם את נספח-1 למסמך י'.
- ז. אין לבצע תיקונים ידניים על גבי החוברת או התוכניות.
- ח. על המציע לחתום על כל דף ועל כל התוכניות והרשימות הכלולים במכרז לרבות דפי הוראות אלה.

6. להצעת המחיר יצרף המציע אישורים ומסמכים כמפורט להלן :

- א. חוברת המכרז לאחר מילוי המחירים והצעה סופית, חתימה בכל הדפים ע"י המציע.
- ב. הצהרת המציע, חתומה כדין.
- ג. תצהיר על פי חוק עסקאות עם גופים ציבוריים התשל"ו-1976, חתומים כדין ומאומתים ע"י עורך דין.
- ד. תעודת רישום קבלנים אצל רשם הקבלנים, לעבודות הנדסה בנאיות-1969, ו/או התקנות שהוצאו על פיו, (סמל 100 בסיווג ג-1).
- ה. אישור תקף לרישום כעוסק מורשה מטעם המכס והבלו (**אישור ניכוי מס במקור**).
- ו. אישור תקף של מס הכנסה או רו"ח על ניהול ספרים עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976, בנוסח כמופיע בתוספת לתקנות עסקאות עם גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות אישורים), תשמ"ח-1987.
- ז. נספח בטיחות חתום וממלא כנדרש.
- ח. אישורים או המלצות לגבי עברו וניסיונו של המציע בביצוע עבודות דומות לעבודה נושא מכרז זה.
- ט. ערבות בנקאית כמפורט בהמשך.
- י. ההצעה תוגשנה במעטפה סגורה ותימסרנה ידנית ותושמנה בתיבת המכרזים במשרד מזכיר המועצה, המועד האחרון להגשת הצעות יום **30/11/2025 שעה 14:00**.
- יא. לא תובא לדיון הצעה שאינה לפי תנאי המכרז, או הצעה המכילה הסתייגויות כלשהי לגבי המחירים או כלפי כל פרט שהוא של מסמכי החוזה.

7. ערבות בנקאית :

- א. ערבות בנקאית לא מותנת לקיום תנאי החוזה מבוילת כחוק לטובת המזמין על סך של 80,000 ₪ וצמודה למדד תשומות הבנייה הידוע האחרון ביום הגשת ההצעה בתוקף עד לתאריך 01/03/2025.
- ב. אם הצעת המציע לא תתקבל, ישחרר המזמין את שטר הערבות של המציע מיידי עם ההודעה על דחיית ההצעה ולא יאוחר מ-60 ימים לאחר פתיחת ההצעה. ואם הצעת המציע תתקבל ישחרר המזמין את שטר הערבות של הזוכה לאחר שהקבלן המציא ערבות לקיום החוזה על סכום **10% מערך כל העבודה כולל מע"מ** למשך תקופת ההסכם ועוד 3 חודשים נוספים.
- ג. אם המציע אשר הצעתו נתקבלה, לא יחתום על החוזה ולא ימציא ערבות לחוזה כנדרש יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות כולה או חלקה לפי בחירתו לכיסוי ההפסדים שייגרמו לו בגין אי קבלת העבודה ע"י המציע ומסירתה למציע אחר, וזאת מבלי כל צורך להוכיח נזקים והפסדים כלשהם, ומבלי לפגוע בזכויותיו של המזמין, לתבוע את הנזקים הממשיים שיהיו יותר מסכום ערבות הנ"ל.
- ד. במועד הגשת הח"ן הסופי יגיש הקבלן למועצה המקומית חורפיש ערבות בנקאית בשיעור של 5% מסך היקף העבודה כולל מע"מ. הערבות תהיה לתקופת הבדק, לתקופה של שנה (12 חודשים). ערבות זו מחליפה וממשיכה את ערבות הביצוע של הקבלן כמפורט בסעיף א' למילוי התחייבויותיו בקיום ההסכם.
- ה. הקבלן הזוכה מתחייב להאריך את תוקף ערבות הביצוע לתקופות נוספות בהתאם להארכת תוקף ההסכם במידה ותחליט על כך המועצה המקומית חורפיש.
8. א. תשומת לב המציע מופנית לכך, כי הפיצוי הקבוע והמוסכם מראש בגין איחור במסירת המבנה כשהוא גמור וראוי ליעודו כאמור בחוזה זה יהיה בסך 1.5% מערך העבודה לפי המכרז לכל שבוע איחור צמוד למדד החוזה (המדד הבסיסי) שישולם למזמין תמורת כל שבוע, כל חלק ממנו של פיגור בסיום העבודה לפי התקופה שנקבעה בחוזה (פרט לפיגור שאושר ע"י המזמין בכתב).
- ב. מוסכם בזה כי הפיצוי למזמין הינו 10% מערך העבודה בגין כל הפרה יסודית של החוזה ע"י הקבלן.
9. הרשות המקומית שומרת לעצמה את הזכות לא להתחשב בפגמים פורמליים באיזו הצעה שהיא במידה שויתור כזה לא יגרום נזק לרשות, לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן למסור את כל העבודה או חלק ממנה לבעל ההצעה הנראית לה כדאית ביותר בשבילה ואפילו אם היא איננה ההצעה הנמוכה ביותר ו/או לפצל את העבודה לשני חלקים ו/או לשלבים ולמסור אותם לבעלי הצעות שונות כפי שיראה לה כדאי ביותר בשבילה ואפילו אם הצעותיהם אינן הנמוכות ביותר ובמסגרת כל הנ"ל, יילקח בחשבון ע"י הרשות "הניסיון הקודם" שח המציעים השונים בביצוע עבודות דומות בעבר.
10. הרשות שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ בכל דרך וצורה שתמצא לנכון, בין המציעים שיראו לה מתאימים ולהביא באמצעות המו"מ להקטנת סכום ההצעות או להכנסת כל שינוי אחר בהן.
11. אין מסירת עבודה זו מקנה למציע זכות יתר ביחס לשלבים נוספים ועבודות נוספות בפרויקט במקום

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- הנ"ל, ואולם המזמין שומר לעצמו את הזכות למסור את המשך העבודה לזוכה, מבלי שיוטלו עליו כל מגבלות ביחס להיקף התוספת והרחבתה.
12. כל המסמכים הרשומים בעמוד 2 המצורפים למכרז זה הם רכוש של המזמין, הם מושאלים למציע (לשם הכנת ההצעה והגשתה ועליו להחזירם למזמין עד התאריך הנזכר בסעיף, בין אם יגיש הצעה ובין אם לא).
13. א. הקבלן חייב לבצע על חשבונו כל הבדיקות המחייבות בבניית מרחבים מוגנים לטובת אכלוס ואישור פיקוד העורף ובדיקות לכל חומר בנייה לפני ו/או אחרי השימוש בו משלב עבודות החפירה והכשרת השטח עד לסיום תקופת הבדק כמו שצוינה בחוזה זה. המזמין יקבע באופן בלעדי את מעבדה אשר תבצע את הבדיקות הנ"ל ועמה יהיה הקבלן חתום על חוזה התקשרות הכולל את ההתקשרות הכספית.
- סכום העלות הכוללת של הבדיקות יהיה 2% מעלות הפרויקט כולו (עפ"י מחיר הקבלן הזוכה).
- ב. המפקח רשאי לשלוח דגימה מכל חומר בניה שהוא נמצא בשימוש או לפני שימוש בשטח, לבדיקה תקנית, על דעת עצמו ובכל עת שירצה בכך הקבלן יחויב בהוצאות הבדיקה כחלק מההוצאות הכוללות של הבדיקות שהוא מחוייב בהן על פי סעיף "א" לעיל.
14. המזמין לא מתחייב לכמויות שמופיעות בכתבי הכמויות, אין לראות בשינוי בכמויות הילה לתביעה או הפרה של חוזה/הסכם זה.
15. במידה ויחול שינוי בכמות של אחד או יותר מסעיפי המכרז/חוזה תראה הרשות המקומית את מחירו של אותו סעיף כפי נקב בכתב הכמויות כמחיר סביר שהוצע ע"י הקבלן, והוא יהיה סופי לכל הכמות שתבוצע בפועל וכל שינוי שהוא (כל כמות לא תשנה את מחיר הסעיף).
16. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפני או אחרי חתימת החוזה לבצע חלק או חלקים בכל גודל שהוא מהיקף העבודה בהתאם להרשאה התקציבית.
17. הקבלן מתחייב לבצע כל תוספת לעבודה, בנוסף לעבודות הנזכרות בחוזה, וזאת לפי אותם תנאים, ולפי המחירים המוצעים ברשימת הכמויות שהקבלן מגיש.
18. מובהר בזאת כי סכום ההצעה שכר החוזה שייחתם עם בעל ההצעה הזוכה הינם נומינליים ואינם צמודים לכל מדד שהוא, ולכן על אף האמור בכל הוראה מהוראות החוזה. הקבלן לא זכאי התייקרויות מכל מין וסוג כלשהוא.
19. המציע אשר הצעתו תתקבל ע"י המזמין ימציא עם חתימת החוזה אישור על קיום ביטוחים בקשר לביצוע העבודה.
20. א. במקרה וההצעה תוגש ע"י יחיד, יחתום המציע תוך ציון שמו המלא וכתובתו ויצרף את חותמתו. ב. במקרה וההצעה תוגש ע"י שותפות, תחתם ההצעה ע"י מורשי החתימה מטעם השותפות ובצרון ייפוי כח או הוכחה המעידה על זכותו לחתום בשם השותפים וירשום בגוף ההצעה את שמות וכתובות יתר השותפים. ג. במקרה וההצעה תוגש ע"י חברה רשומה, תחתם ההצעה ע"י מורשי החתימה מטעם החברה בצירוף חותמת החברה, וכן בצירוף הוכחה של רישום החברה ורשימה מאושרת של המנהלים. ד. במקרה וההצעה תוגש ע"י שותפות של חברות או קבלנים יחידים, אשר נוצרה במיוחד לשם ביצוע העבודה שבנדון, יחתום נציג אחד של כל אחד מהשותפים בצרון הוכחות מתאימות על קיום השותפות הנ"ל כחוק, על מידת האחריות של כל שותף לגבי ההצעה המוגשת ועל זכות החתימה של נציגי השותפים.

בכבוד רב,

ראש מועצה מקומית חורפיש

אני הח"מ _____ מאשר כי קראתי וכי אני מסכים להוראות המכרז והחוזה המצורף לו והנני מתחייב, מצהיר ומסכים למלא אחר כל האמור בהם.

_____	_____	_____
חתימה	שם הקבלן	תאריך
_____	_____	_____
כתובת	נייד/פלאפון	טל/פקס

**מסמך ג'
הצעת הקבלן**

שם המציע: _____

תאריך: _____

לכבוד :

מועצה מקומית חורפיש / ועדת המכרזים

הנדון: **מכרז/חוזה מס' 09/25 לעבודות שיפור מיגון והוספת חדר מדרגות-ביס חטב - חורפיש**

1. אנו הח"מ קראנו בעיון את טופס החוזה והתנאים הכלליים המצורפים אליו, המפרט וכתב הכמויות. עיינו בתוכניות הנוגעות למכרז הנ"ל וכן במסמכים האחרים אשר צורפו למכרז והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות האמורות. בקרנו באתר העבודה ובכל המקומות הסמוכים לו, דרכי הגישה וכיוצ"ב. הננו מצהירים כי המפרט הכללי לעבודות בנייה של הועדה הבין משרדית המיוחדת בהוצאות משרד הבטחון על פרטיו ועדכוניו, עד חודש פרסום המכרז, מוכרים וידועים לנו.

2. הננו מצהירים בזה כי הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם וכי מקום העבודה ותנאי הגישה אליו וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו וכי בהתאם לכך בססנו את הצעתנו. לא נציג תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי-הבנה או אי-ידיעה כל שהיא של תנאי החוזה או של יתר המסמכים ואנו מוותרים בזה מראש על טענות כאלו.

3. הננו מתחייבים להוציא לפועל את העבודות האמורות בהתאם לתנאים המפורטים במסמכים הנ"ל כולם יחד, לפי המחירים שהצענו בכתב הכמויות והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות לשיעור רצוננו הגמור של המזמין תוך התקופה הנקובה.

4. אם הצעתנו תתקבל הננו מתחייבים תוך 14 (ארבע עשרה) יום מיום הודעתכם על כך, או תוך זמן אחר שיקבע על ידכם לבוא ולחתום על החוזה, התנאים הכלליים, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות וכל המסמכים האחרים המהווים חלק מהחוזה, ולהפקיד בידיכם במעמד חתימת החוזה ערבות בנקאית לזכותכם בשיעור הנקוב בסעיף הערבות הבנקאית מהוראת המכרז והחוזה. עם הפקדת הערבות הנ"ל תוחזר לנו הערבות הבנקאית שנפקיד עם הצעה זו כמפורט בסעיפי החוזה. אם לא נמלא התחייבותנו זו, כולה או חלק ממנה, תוך זמן האמור תהיו פטורים מכל התחייבות כלפינו ותהיו זכאים למסור את העבודה למציע אחר, ובנוסף תהיו זכאים לחלט את הערבות הבנקאית אשר אנו נפקיד בידיכם עם מסירת הצעתנו זו, וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש שאתם זכאים לו בגין נזקיכם.

5. במקרה שלא נסיים את העבודה בזמן שנקבע או כפי שהוארך אם תינתן ארכה, הננו מתחייבים נוסף לאחריותנו

לפי כל סעיף אחר של החוזה, לשלם למזמין פיצוי הנקוב בחוזה בתור פיצויים מוסכמים הקבועים מראש (להלן: הפיצויים) בעד כל יום של איחור בסיום העבודה, לפי סעיף 10 מהוראת המכרז והחוזה.

6. כבטחון לקיום הצעתנו על כל תנאיה אנו מצרפים ערבות בנקאית לא מותנת לקיום תנאי

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב -חורפיש

- החוזה מבוילת כחוק לטובת המזמין על סך של 80,000 ₪ וצמודה למדד תשומות הבנייה הידוע האחרון ביום הגשת ההצעה בתוקף עד לתאריך 01/03/2026 .
- אם הצעתנו לא תתקבל , אתם תשחררו את שטר הערבות שלנו מייד עם ההודעה על דחיית ההצעה ולא יאוחר מ- 60 ימים לאחר פתיחת ההצעה. ואם הצעתנו תתקבל תשחררו את שטר הערבות במועד חתימת החוזה ולאחר שנמציא ערבות לקיום החוזה על סכום 10% מערך כל העבודה כולל מע"מ למשך תקופת ההסכם ועוד 3 חודשים נוספים. ברור לנו כי המזמין לא ישלם חשבון כלשהו ללא קבלת ערבות כנ"ל. אי תשלום במועד מהסיבה האמורה לא יזכה את הקבלן בתשלום ריבית פיגורים ו/או הפרשי הצמדה.
7. אנו מסכימים בפירוש שכל עוד לא חתמנו על החוזה אתם תהיו זכאים אך לא חייבים –לראות בהצעתנו זו וקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינכם וביננו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיכם האחרות כאמור בנוהל מכרזים זה, וביחוד מזכותכם למסור את העבודה לכל אדם אחר וכן לנכות את סכומי ההפסדים ונזקים מערבות קיום ההצעה.
8. הננו מצהירים כי הצעתנו זו מוגשת בתום לב וללא כל הסכם או קשר עם אנשים או גופים אחרים המגישים הצעות לביצוע אותה עבודה.
9. אנחנו מתחייבים לבצע תיקונים ועבודות בדק, בהתאם לקבוע בתנאי החוזה, במשך לתקופה של 12 חודשים (שנים עשרה חודשים) מתאריך קבלת תעודת הסיום לכל העבודות שבוצעו על ידנו במסגרת הסכם/חוזה זה.
10. הננו מצהירים שיש לנו את הידע, המומחית והניסיון הדרושים לביצוע העבודה נשוא מכרז זה. כמו כן אנו מצהירים כי אנו קבלנים מוכרים ורשומים על ידי רשם הקבלנים לעבודה שבנדון (סמל 100 סיווג ג-1).
11. תקופת הביצוע המתוכננת בפרויקט תהיה 10 חודשים מיום מתן צו התחלת העבודה, במידה המועצה תחליט להוציא הזמנה על חלק מתכולת העבודה תקופת הביצוע תחושב באופן יחסי להיקף העבודה המבוצע בפועל.
12. ידוע לנו כי סכום ההצעה הינו נומינלי ואינו צמוד לכל מדד ומצהירים כי אנחנו לא זכאים התייקרויות מכל סוג כלשהוא.
13. הננו מצהירים בזה כי נמצא ברשותנו את האישורים המפורטים להלן :
- א. תעודת קבלן רשום בפנקס הקבלנים לביצוע עבודה מסוג והיקף לפי דרישות החוזה.
- ב. נמצא ברשותנו אישור תאגיד רשום כדין בישראל ו/או עוסק מורשה.
- ג. נמצא ברשותנו אישור על ניהול ספרים מרואה חשבון או פקיד שומה.
- ד. נמצא ברשותנו אישור ניכוי מס במקור.
14. אנו מוותרים על הצורך במשלוח התראה בכתב או כל הודעה אחרת על ידכם בקשר עם אי מילוי או הפרת הוראה כלשהי הכלולה בהצעה זו ועצם חלוף הזמן או אי- מילוי או הפרה של הוראה כלשהי מההוראות הנ"ל תשמש במקום התראה כנ"ל.
15. "הרבים" כולל "היחיד" במקרה והמציע הוא פרטי.
16. הצעתנו זאת, על כל המשתמע ממנה, הינה בתוקף לתקופה של 90 יום מהיום האחרון להגשת הצעות.
17. הצעתנו זאת, כוללת בתוכה את כל התנאים האמורים במכתב ההזמנה.

חתימה	שם הקבלן	תאריך
כתובת	נייד/פלאפון	טל/פקס

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – בי"ס חט"ב-חורפיש

מסמך ד

חוזה מספר 09/25

שנערך ונחתם ב- חורפיש ביום _____ בחודש _____ בשנת 2025

בין

מועצה מקומית חורפיש מצד אחד

לבין

שיקרא להלן "הקבלן" מצד שני

בדבר הוצאה לפועל של עבודות שיפור מיגון והוספת חדר מדרגות-ביס חטב-חורפיש

תקופת הביצוע של החוזה : 10 חודשים (או בהתאם להיקף העבודה שתבוצע בפועל באופן יחסי).

מסמך ד

חוזה מספר 09/25

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – בי"ס חט"ב -חורפיש

הסכם זה נערך ונחתם ב-חורפיש ביום _____ בחודש _____ בשנת-2025

בין: מועצה מקומית חורפיש, להלן "הרשות"

לבין: מבצע העבודה, להלן "הקבלן" _____

כתובת למסירת מסמכים הינה: _____

הואיל: ורשות מעוניינת בביצוע עבודות לשיפוץ ואחזקה בבית לוויות חורפיש כמפורט במסמכי המכרז – לרבות כל העבודות הכרוכות בשיפוץ, הכל כמתואר בחוזה זה בתוכניות, במסמכים הנלווים ובכתבי הכמויות, המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן: "העבודה" או "העבודות")

והואיל: והקבלן הינו חברה העוסקת ומתמחה בעבודות בינוי;

והואיל: והקבלן מחזיק בכל האישורים ו/או ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות.

והואיל: והקבלן זכה במכרז מס' _____ שערכה הרשות לביצוע העבודות כמפורט במסמכי המכרז ובהסכם זה על נספחיו, לרבות המפרט וכתב הכמויות המצ"ב להסכם זה. והואיל: והקבלן מצהיר כי הוא בעל הכישורים, הניסיון, האמצעים, הכלים, כח אדם, הציווד הידע המקצועי, והמיומנות בביצוע העבודות לפי הסכם זה.

והואיל: והצדדים מעוניינים להעלות על הכתב את הסכמותיהם, זכויותיהם וחיוביהם בקשר עם ביצוע העבודות האמורים והנובע מכך.

אי לכך הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. דין ההקדמה

המבוא להסכם זה וכן הנספחים המצורפים אליו, מהווים חלק בלתי נפרד ממנו וייחשבו כאילו נכללו בגוף ההסכם. כותרות בגוף ההסכם, החלוקה לנושאים ולפרקים לא ישמשו לצורך פרשנות ההסכם והם נועדו למען הנוחות בלבד.

2. ביצוע ע"י הקבלן ועל חשבונו

כל דבר שהקבלן חייב לבצעו על פי מסמכי המכרז וההסכם, ייעשה על חשבונו הוא, אלא אם כן נקבע בהסכם במפורש אחרת.

3. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

א. התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי ההסכם, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי ההסכם, ובהיעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות בכל מסמך אחר ממסמכי ההסכם, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים. ובכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכי ההסכם, ובהיעדר קביעה אחרת של סדר העדיפויות בכל מסמך אחר ממסמכי ההסכם, ייקבע סדר העדיפויות כדלקמן:

א. כתב כמויות

ב. אופני מדידה מיוחדים

ג. תנאי ההסכם.

ד. מפרט מיוחד

ה. תוכניות

ד. מפרט כללי

ה. תקנים ישראליים

כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו.

4. הצהרות הקבלן

4.1. הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי הוא חותם על הסכם זה, הבינו וקיבל מנציגי הרשות את כל ההסברים וההנחיות הנחוצות לו ו/או שנדרשו על ידו לגיבוש הצעתו והתחייבויותיו ולא תהא לו כל טענה כלפי הרשות בקשר עם אי גילוי מספק או גילוי חסר, טעות או פגם לנתונים או לעובדות או לכל היבט אחר הקשורים עם ביצוע העבודות.

4.2. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הבין את צרכי רפאל ודרישותיה וכי הינו בעל רקע מקצועי מתאים המאפשר לו לבצע את השירותים, וכי יש בידיו הכלים, הידע, האמצעים, הכישורים, היכולת, הזמן וכוח אדם מיומן ומקצועי לבצע באופן מדויק את השירותים ולעמוד בכל התחייבויותיו בהתאם להסכם. הקבלן מתחייב לפעול בכל הקשור בביצוע הסכם זה, בעצמו, ובאמצעות עובדיו במומחיות ובמקצועיות. הקבלן מתחייב כי הכלים, הידע, האמצעים, הכישורים, היכולת וכוח האדם המפורטים לעיל ימשיכו להיות ברשותו לאורך כל תקופת ההתקשרות.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

4.3 הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא מחזיק וקיבל לידי את כל האישורים ו/או ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים לצורך מתן השירותים טרם תחילת ביצועם וכי התחייבויותיו על פי הסכם זה ידועות וברורות לו היטב וכי אין כל מגבלה חוקית ו/או עסקית ו/או חוזית ו/או כל מגבלה אחרת המונעת ממנו או העלולה למנוע ממנו מלהתקשר בהסכם זה ולבצע את התחייבויותיו על פי ההסכם במלואן ובשלמותן.

4.4. הקבלן מצהיר ומתחייב כי אם תיווצר, בכל עת במשך תקופת תוקפו של הסכם זה, מניעה לביצוע השירותים על-ידו לפי הוראות הסכם זה ברמה ובטיב הנדרשים, יודיע על כך מיידית לרשות, אשר תהיה רשאית להביא הסכם זה לסיום בהודעה מיידית וללא התראה מראש ולממש את ערבות הביצוע וזאת מבלי לגרוע מיתר הסעדים והזכויות המגיעים לרשות על פי כל דין ו/או הסכם.

4.5 הקבלן מצהיר כי ככל שנדרשת הסכמתו ו/או אישורו של צד שלישי כלשהו לביצוע השירותים על ידו בשלמותם ו/או חלקם עבור רפאל, אזי באחריותו ועל חשבונו לדאוג לכך שתהיה בידו הסכמה או אישור כאמור בכל תקופת ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה.

4.6 הקבלן מתחייב לבצע את השירותים בהתאם לדרישות ההסכם ובאופן שיענה על צרכי הרשות במלואם, ברמה ובאיכות הגבוהים ביותר ולשביעות רצונה המלא של הרשות. ביצוע השירותים בתנאים המפורטים הינו תנאי עיקרי בהסכם.

4.7. הקבלן מתחייב כי הוא לבדו יהא אחראי לביצוע השירותים בין אם יבוצעו ישירות על ידו ובין אם על ידי קבלני משנה מטעמו.

4.8 לרשות שמורה הזכות לדרוש מהקבלן לבצע שירותים נוספים ו/או להפחית את היקף השירותים כמפורט. הקבלן מתחייב, עם כל דרישה כזאת מאת הרשות, לבצע את השירותים הנוספים כנדרש ע"י הרשות ועפ"י תנאי הסכם זה ובהתאם לתיאום שייקבע בין הצדדים. מובהר בזאת כי במידה ודרישת הרשות הינה בתחום עיסוקו ומומחיותו של הקבלן, לא יסרב הקבלן לבקשת הרשות למעט מטעמים סבירים.

4.9 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהרשות התקשרה עמו בהסכם זה על סמך המצגים שהציג בפני הרשות, בין היתר לעניין יכולתו וכושרו למתן השירותים כנדרש וכי במידה ויתברר כי מצגיו אינם נכונים, יהווה דבר זה הפרה יסודית של ההסכם על כל המשתמע מכך ומבלי לגרוע מיתר הסעדים והזכויות המגיעים לרפאל על פי כל דין ו/או הסכם, הרשות תהא רשאית לממש את ערבות הביצוע.

4.10. התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי ההסכם, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי ההסכם,

יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים. קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- כאמור נקבעה באחד ממסמכי ההסכם או נובעת או משתמעת ממנו.
- 4.11. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין האמור בפרקים השונים של המפרט, לגבי אותה עבודה, הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום, עדיף האמור בפרק מפרט השירותים הדין באותה עבודה מסוימת.
- 4.12. גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת או שהיה הקבלן מסופק בפירושם הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שהמפקח מסר הודעה הקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה – יפנה הקבלן בכתב למפקח מטעם הרשות והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. עד לקבלת הוראותיו של המנהל, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה צריך היה לפנות למנהל כאמור לעיל.
- 4.13. הקבלן מצהיר בזאת כי היחסים בין הצדדים הינם יחסי מזמין – קבלן ואינם יחסי שליחות, שותפות, סוכנות, נציגות או אחרים. הקבלן לא יהיה רשאי להתחייב בשם הרשות או ליצור מצג אחר מן האמור בסעיף זה לעיל.
- עוד הקבלן מצהיר בזאת כי לא ייטול על עצמו התחייבות כלשהי הנובעת מהסכם זה, בכל דרך שהיא, כלפי צד ג' כלשהו אשר תחייב את הרשות לכל עניין ודבר.
- אם יתברר כי הקבלן נטל על עצמו התחייבות אשר תוצאתה הינה חיוב הרשות כאמור, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את הרשות בגין הוצאות כלשהן או נזק כלשהו שייגרמו בגין חיוב כאמור.
- 4.14. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כי יעמוד בהוראות כל דין.
5. הסבת החוזה
- 5.1. אין הקבלן רשאי להסב את ביצוע העבודה לפי החוזה או כל חלק ממנה ללא הסכמה מראש ובכתב ע"י הרשות.
- 5.2. נתנה הרשות הסכמתה כאמור לעיל, אין בהסכמה זו כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבותו לפי החוזה והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של כל מי שביצוע העבודה שהוסבה לו ע"י הקבלן.
6. אספקת כוח אדם ואמצעי:
- 6.1. הרשות מוסרת בזה לקבלן והקבלן מקבל בזה על עצמו לבצע את העבודות וזאת בהתאם למפורט במסמכי המכרז ונספחיו שימוש בכוח-אדם מתאים, באמצעים מתאימים ובציוד מתאים והכל בהתאם למפורט במפרט וכן כוח אדם, כלים, חומרים ואמצעים נוספים כפי שיידרש על מנת לבצע את השירותים לשביעות רצון הרשות.
- 6.2. העבודות/השירותים יבוצעו בשעות העבודה "השעות המקובלות".
- מעבר לשעות המקובלות העבודה טעונה אישור מראש עפ"י בקשה של הקבלן שתוגש למפקח מראש עם נימוק הסיבה.
- נשוא ההסכם במשך כל שעות היממה ובערבי חגים ובימי ו' והכל בכפוף למפורט בחוזה. מובהר כי במידה ותאושר עבודה בשעות החורגות מהשעות המקובלות המצוינות לעיל כולל ימי שישי וערבי חג תבוצע ללא תשלום נוסף.

6.3. מבלי לגרוע מכל זכות או תרופה העומדים או שיעמדו לרשות על פי הסכם זה ועל פי כל דין מסכימים הצדדים כי כל מקרה של אי הופעת הקבלן ו/או עובדי הקבלן לצורך ביצוע העבודות כמוסכם בהסכם זה, יהווה הדבר הפרת ההסכם והרשות תהא רשאית להעסיק עובדים או קבלנים עצמאים שיבצעו את העבודה על חשבון הקבלן ולקזז את התשלומים להם

הם, זכאים עפ"י החלטת הרשות, מתוך הכספים המגיעים לקבלן ו/או לגבות מהקבלן את המחיר ששלמה הרשות לעובדים או לקבלנים עבור ביצוע השרותים בתוספת הוצאותיה בשיעור 15% וזאת מבלי לפגוע ביתר זכויות הרשות עפ"י כל דין.

6.5 הצהרות והתחייבויות הקבלן:

- 6.5.1. הקבלן מסכים ומקבל על עצמו לבצע את העבודה כ"קבלן ראשי" ומתחייב לבצע כל חובה החלה על קבלן ו/או מבצע העבודה עפ"י כל חיקוק ו/או עפ"י כל דין. למען הסר ספק, מוצהר בזה כי כל חובה כאמור לא תחול על הרשות
- 6.5.2. הקבלן מצהיר בזה כי הוא המעביד של עובדי הקבלן וכי עליו בלבד מוטלות כל החובות והאחריות לגבי אותם עובדים, לרבות בכל הנוגע לחובות ואחריות מעביד כלפי עובדיו על פי כל דין ו/או הסכם והאמור בסעיף זה להלן ובהסכם זה אינו בא לגרוע מכלליות ס"ק זה ו/או לפגוע בהתחייבויות ו/או באחריות כלשהי של הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין.
- 6.5.3. הקבלן מתחייב לקבל כל היתר או אישור הדרוש על פי כל דין לצורך ביצוע הסכם זה ו/או לצורך העסקת עובדי הקבלן באמצעותם יבוצעו העבודות לפי הסכם זה.
- 6.5.4. הקבלן מתחייב לקיים לגבי עובדי הקבלן, בכל תקופת ההסכם, את כל דיני העבודה, לרבות את הוראותיו של כל הסכם קיבוצי רלבנטי בר תוקף, לרבות כפי שיוארך, או יתוקן בעתיד ולרבות את הוראות צווי הרחבה שהוצאו ו/או יוצאו על פי הסכם כאמור.
- 6.5.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן לבצע את כל התשלומים וההוצאות הסוציאליות כנדרש בחוק ובתוך כך לשלם לעובדי הקבלן במישרין את שכר עבודתם, שכר שעות נוספות, תשלום ימי חג, הבראה, חופשה, דמי מחלה, דמי לידה, דמי ביטוח, דמי ביטוח לאומי, פיצוי פיטורין, מס בריאות, תשלום לקרן פיצויים, תשלום לכל קרן פנסיה, דמי קרן תגמולים, הטבות סוציאליות ואחרות וכל יתר התשלומים הקשורים או הנובעים מכך, ולבצע את ניכויי החובה משכרם, הכל כנדרש על פי החוק והוראות כל דין ו/או בהתאם להסכמים הקיבוציים ו/או האישיים ו/או צווי הרחבה הקיימים והמחייבים כדין, ואשר חלים עליו מכוח היותו מעביד של עובדי הקבלן.
- 6.5.6. הספק מצהיר בזה מפורשות, כי בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה הוא פועל כקבלן עצמאי ובלתי תלוי וכמעביד יחיד ובלעדי לגבי עובדיו, כי לא חלים כיום ולא ישררו בין הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני המשנה שלו) להלן "עובד הקבלן" (לבין הרשות ו/או עובדיה יחסי עובד-מעביד, כי הוא ו/או כל עובד מעובדי הקבלן משתלבים בארגונם הם ואינם

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

שתלבים בכל דרך שהיא בעבודת הרשות וכי הוא מתחייב לציין זאת במפורש בכל הסכם העסקה עליו יחתום עם עובדי הקבלן ולשאת בכל תשלום או הוצאה אשר יגרמו לרשות כתוצאה מטענה כלשהי של עובד הקבלן לגבי קיום יחסי עובד ומעביד בינו לבין הרשות. 6.5.7. היה ומי מעובדי הקבלן יפנה בדרישה או יגיש תביעה נגד הרשות בעילה שהוא עובד או קבלן משנה שלה, הקבלן מתחייב לדאוג, על חשבוננו, לסילוק מיידי של הדרישה או תביעה כאמור,

בתאום עם הלשכה המשפטית של הרשות, ולשפות את הרשות בגין כל הפסד או הוצאה שנגרמו או שצפויים להיגרם לה בשל כך.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, היה וייפסק על ידי ערכאה שיפוטית ו/או ייקבע על ידי רשות מוסמכת, כי בין הרשות לבין הקבלן ו/או לבין עובד מעובדי הקבלן, נוצרו יחסי עובד ומעביד, או שהינם קבלני משנה של הרשות ובשל כך עליה לשאת ו/או יתכן שיהיה עליה לשאת

בתשלום כלשהוא, לרבות בהוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד, יישא הקבלן לבדו בתשלום זה, מייד עם קבלת דרישתה של הרשות לכך וימציא הוכחה לכך ללשכה המשפטית של הרשות. באם הקבלן לא יעשה כן במועד כאמור, הרי שבנוסף ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, ישפה את הרשות, מייד עם דרישתה, בסכום שהיה עליה לשלם, באם שולם על ידה, וכן בתשלום בגין כל הפסד או הוצאה שנגרמו לה בשל כך ובתוספת הוצאות הרשות בשיעור 15% מסכום התשלום/ההחזר.

6.6. פיקוח :

- 6.6.1. מבלי שיהיה בכך כדי להטיל על הרשות חבות או אחריות הרשות תמנה מפקח לבדיקת ביצוע השירותים ומפקח בטיחות וגיהות אשר יהיה רשאי לבקר בכל עת בכל מקום בו מבוצעים העבודות כדי להשגיח על טיב ביצועם בכל היבט. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח לעשות כן, ככל שיידרש. המפקח יהיה רשאי להעיר לקבלן ו/או לעובדיו על כל פגם ו/או ליקוי בביצוע השירותים שגילה תוך כדי בדיקה וביקורת ומשהעיר על כך לקבלן או למנהל העבודה, הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם ו/או הליקוי.
- 6.6.2. הרשות רשאית לסקור את מצב הבטיחות, הגיהות ואיכות הסביבה ולהוציא הנחיות לקבלן ו/או לעובדיו לבצע צעדי תיקון ושיפור. כמו כן רשאית הרשות עפ"י שיקול דעתה הבלעדי להפחית מהתמורה לקבלן בגין פגמים ו/או ליקויים שיתגלו בביצוע השירותים.
- 6.6.3. השתמשה הרשות בזכותה כאמור לעיל לא יפגע הדבר בכל זכות אחרת הנתונה לרשות בעניין זה עפ"י כל דין.
- 6.6.4. הקבלן ימנה מנהל עבודה מטעמו וכל הודעה שתימסר למנהל העבודה תיחשב כאילו נמסרה לקבלן. מינוי מנהל העבודה ו/או החלפתו יהיו בתאום מראש עם הרשות.
- 6.6.5. הקבלן ידווח על נוכחות עובדיו עפ"י דרישת הרשות לצורך בדיקה של עמידה במפרט ביצוע השירותים בלבד וכן יודיע למפקח הרשות מראש על שירות מילואים וחופשה של העובדים, דיווח על מחלת עובד יימסר למפקח הרשות מיד עם היוודע דבר המחלה. הקבלן ידאג לממלא מקום אשר יחליף את העובדים הנעדרים כאמור.
- 6.6.6. הרשות רשאית לדרוש החלפתו של כל עובד המועסק על ידי הקבלן בקשר לביצוע ההסכם

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב -חורפיש

ללא מתן נימוקים ולפי שיקול דעתה המוחלט, הקבלן מתחייב להחליף עובד זה מיד עם קבלת הדרישה מאת הרשות וללא עירעור .

6.6.7. רצה הקבלן להחליף עובד כלשהו מכל סיבה שהיא יהיה עליו לקבל אישור מוקדם מאת הרשות להעסקתו של העובד המוצע כמחליף .

6.6.8. לרשת שמורה הזכות לדרוש שיבוץ עובד חדש בהתאם לצורכי ביצוע העבודות ו/או לדרוש מהקבלן לשנות שיבוץ של עובד קיים בהתאם לצרכיה ועל הקבלן לבצע את שינוי השיבוץ מיד עם קבלת הדרישה לכך.

7. אחריות ושיפוי :

7.1. מבלי לגרוע מהוראות ההסכם ומאחריות הקבלן על פי כל דין, הקבלן יהיה האחראי הבלעדי באופן מלא ומוחלט לפעולותיו ו/או לפעולות עובדיו ו/או מי שפועל בשמו ו/או מטעמו, והוא יהיה אחראי כלפי הרשות ו/או כלפי צד שלישי כלשהו לכל נזק ו/או תשלום ו/או הפסד ו/או

הוצאה שייגרמו להם ו/או לרכושם, בקשר עם ביצוע העבודות על פי הסכם זה, ובלבד שלא יוכח שהנזק ו/או ההפסד ו/או ההוצאה ו/או התביעה הנ"ל נבעו כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של הרשות ובלבד שדבר התביעה הובא לידיעת הקבלן בתוך זמן סביר מרגע קבלתה ברשות על מנת לאפשר לקבלן להתגונן בפניה.

7.2. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות באמצעות עובדים מנוסים ואחראים בעלי רמה מקצועית מעולה. מוצהר ומוסכם בזה כי הקבלן מקבל על עצמו לשאת באופן בלעדי בכל נזק שייגרם לרשות ו/או למי מטעמה ו/או לקבלן ו/או למי מטעמו ו/או לצד שלישי כלשהו תוך כדי או עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת השירותים על פי הסכם זה.

7.3. הקבלן יישא באחריות בגין כל פגיעה, הפסד, אובדן או נזק שייגרמו מכל סיבה שהיא לגופו או רכושו שלו או של מי מטעמו או לגוף או רכוש עובדיו או של העובדים מטעמו, או לגופו או רכושו של כל אדם אחר כתוצאה ישירה או עקיפה מהפעלתו של הסכם זה .

7.4. הקבלן פוטר בזאת את הרשות באופן מוחלט ובלתי חוזר מכל אחריות לאבדן, נזק ו/או הפסד שייגרם לקבלן ו/או מי מטעמו, לרבות עובדיו והוא מוותר בזאת מראש על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בעניינים אלה.

7.5. הרשות תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בשיעור אותם הסכומים בגין הנזקים להם אחראי הקבלן כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון הרשות. הרשות תהא רשאית לקזז כל סכום אותו חייב הקבלן לשלם כנובע מאחריותו כמפורט לעיל מכל סכום אותו חייבת הרשות לשלם לקבלן.

7.6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תהא הרשות רשאית להשתמש בערבות או ביטחון שהקבלן הפקיד בידי הרשות לפי הסכם זה.

7.7. הקבלן יהיה אחראי באחריות שלמה ומוחלטת לטיב העבודה במשך תקופת הביצוע וכן במשך תקופה שלא תפחת מ- 12 חודשים מתאריך תעודת גמר העבודה (להלן "תקופת האחריות"), לכל חלקי המבנה למעט: עבודות אינסטלציה וחשמל לתקופה של 24 חודשים.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 7.8 כל הליקויים והפגמים בטיב העבודה ו/או החומרים שסופקו על ידי הקבלן יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו לפי הוראת המפקח ובזמן שיקבע על ידו, בתאום מול הקבלן, והקבלן יפצה את הרשות בגין כל ההפסדים והנזקים שיגרמו לה, כתוצאה מליקויים ופגמים אלה.
- 7.9 לא ביצע הקבלן את התיקונים לפי הוראות המפקח תוך הזמן שקבע, רשאית הרשות לבצעם, בין בעצמה ובין על ידי אחרים, על חשבון הקבלן, והקבלן יחזיר לרשות מיד ולפי דרישה ראשונה את כל סכומי ההוצאות שנשאה בהם בקשר לכך.
- 7.10 הקבלן מתחייב להמציא לרשות במועד הגשת חשבון סופי ערבות בנקאית בלתי מותנת בתוקף לתקופה של 12 חודשים ממועד הגשת החשבון הסופי, שעניינה טיב העבודות וזאת בשיעור של 10% מהתמורה המשוערת המגיעה לו לפי החוזה, להבטחת קיום תנאי סעיף זה, סוג הערבות וניסוחה יקבעו ע"י הרשות ואילו ההוצאות הכרוכות בקבלת ערבות תחולנה על הקבלן. ערבות הטיב תהיה צמודה למדד כמופרט בחוזה זה. כנגד המצאת ערבות הטיב לשביעות רצון הרשות תוחזר לקבלן ערבות הביצוע.
- 7.11 נדרש להמציא הקבלן ערבות כנ"ל ולא עשה כ תוך 10 ימים מדרישתה של הרשות תהיה הרשות זכאית לנכות סכום בשיעור עד 10% צמוד למדד מהתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה וסכום זה יופקד בידי הרשות למשך תקופת האחריות. יודגש למען הסר ספק, כי הניכוי כאמור בס"ק זה יחליף את הערבות הבנקאית והקבלן יחשב שקיים את התחייבותו בס"ק זה.

8. מועד התחלת העבודה וסיומה

- 8.1 הקבלן יתחיל בביצוע עבודתו לא יאוחר משבועיים מיום מתן צו התחלת העבודה.
- 8.2 בתוך שבוע מיום צ.ה.ע במועד שיקבע יכין הקבלן ויגיש למפקח לוח זמנים ודרכי ביצוע כרוכים בביצוע העבודות, לוח הזמנים ודרכי הביצוע יאושרו עי המפקח ויחייבו את הקבלן.
- 8.3 הקבלן מחייב לסיים את כל עבודות הבנייה/השיפוץ והפיתוח וכל מה שמכיל חוזה / הסכם זה ולמסור אותן לרשות כשהן מושלמות לא יאוחר מעשרה חודשים לאחר מתן צו התחלת עבודה.
- 8.4 תקופת הביצוע תהיה **10 חודשים** קלנדריים בהתאם לצו התחלת עבודה שינתן.

9. התמורה

- 9.1 התמורה הנקובה בחוזה ולצרכיו בלבד הינה בסכום כולל של _____ ₪ (כולל מע"מ (במילים : _____ (להלן: "התמורה"). סכום זה מתייחס ומחושב על בסיס כמויות בפועל ולא על בסיס פאושאלי.
- התמורה כאמור תשולם בגין העבודות, משמען בס"ק 1.3 לעיל.
- 9.2 התמורה כמשמעה בס"ק 9.1 הינה נומינלית ולא תהא צמודה לכל מדד שהוא, והקבלן לא יהי זכאי להתייקרויות מכל סוג שהוא.

10.0 סילוק שכר החוזה

- 10.1 לא יאוחר מ- 60 יום מיום השלמת העבודה כולה, יגיש הקבלן למפקח חשבון סופי בצירוף כל

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- המסמכים הקשורים בו, כולל רשימת תביעותיו הסופיות.
- 10.2 שכר החוזה יקבע סופית על ידי הרשות על יסוד המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו בפועל ולפי תנאי החוזה, בהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת שינויים.
- 10.3 משכר החוזה שנקבע עי המפקח יופחתו תשלומי הביניים ששולמו לקבלן בהתאם לתנאי החוזה וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם ובניכוי כל סכום קצוב המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת.
- 10.4 יתרת שכר החוזה תשולם לקבלן כאמור לעיל, לכשימצא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח לתקופת הבדק בנוסח שיקבע עי המפקח – בגובה 5% מערך השכר הסופי של החוזה, ללא התייקרויות בתוספת מע"מ, הערבות תהיה צמודה למדד מחירי הבנייה כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בתנאי החוזה.
- 10.5 לא הסכים הקבלן לגובה השכר הסופי של החוזה כפי שנקבע על ידי המפקח כאמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף להוראות סעיף זה, לקבל את הסכום שאינו במחלוקת בין הצדדים אף ללא חתימה על הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בתנאי שהמציא למפקח רשמיה סופית של כל תביעותיו.
- 10.6 אם לאחר תשלום הסכום שאינו שנוי במחלוקת, כאמור בסעיף קטן (10.5), הגיעו הצדדים לידי הסכמה בדבר סכום נוסף המגיע לקבלן בגין תביעותיו, ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנוסף כאמור, לכשימצא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול תביעותיו.
- 10.7 אם קבל הקבלן תשלומים מעל המגיע לו על פי חוזה זה, יחזירם למזמין, תוך 15 ימים ממועד דרישתו בכתב, בתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל. אין האמור לעיל לגרוע מזכותו של המזמין לקזז את תשלומי היתר בתוספת הריבית כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין או לגבותם בכל דרך אחרת, מבלי שידרוש תחילה את החזרתם מהקבלן.
- 10.8 הרשות תשלם לקבלן מס ערך מוסף על התמורה המגיעה לו בגין העבודה על פי חשבוניות מס שעל הקבלן להגיש כנדרש בחוק, התשלום עבור המע"מ ישולם לפירעון ליום הקיזוז בפועל.
- 11.0 מדידת הכמויות
- 11.1 הכמויות הנקובות בכתב הכמויות אינן אלא אומדן של המתכנן בלבד ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצען למעשה, במסגרת מילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- 11.2 הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה תיקבענה ע"י המפקח על סמך מדידות, בהתאם לשיטה המפורשת במסמכי החוזה או לפי תקן ישראלי מתאים, כל המדידות תרשמנה בטופסי חישוב כמויות שינוהלו ע"י הקבלן והמפקח.
- 11.3 על מנת לבצע את המדידות כאמור לעיל, ייתן המפקח לקבלן הודעה מראש על כוונתו לבצע מדידות, בתאום עם הקבלן או בהעדר הסכמה, במועד שייקבע על ידו, והקבלן מתחייב כי הוא או נציג מוסמך מטעמו יהיו נוכחים בעת עריכתן.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- לעניין זה על הקבלן יהיה לסייע בידי המפקח בביצוע המדידה ע"י אספקת כח אדם ו/או ציוד ככל שיידרש וכפי שיקבע ע"י המפקח וכן ימציא לו כל מסמך או פרט שיידרש בעת ולצורך ביצוע המדידה.
- 11.4 לא נוכח הקבלן או נציג מטעמו בזמן הנקוב לצורך ביצוע המדידה, רשאי המפקח לבצע את המדידות בהעדרם ויראו את המדידות כמדידות נכונות של הכמויות, שהקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן.

12.0 שינויים, תוספות והפחתות

- 12.1 בניגוד לאמור בחוזה הממשלתי מסעיף 49 ו/או 48 המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע עבודה בהתאם לתקציב העומד לרשותו, כלומר לבצע חלק מהעבודות לשנות את הכמויות לבצוע, להגדיל ו/או להכפיל ו/או לשלש ו/או להקטין ו/או לבטל סעיפים ו/או לבצע בשלבים להגדיל ו/או להקטין את היקף העבודה ואת גבולות הביצוע-בלי לשנות את מחירי היחידה וללא דרישה כלשהי מצד הקבלן עקב כך.
- 12.2 א. הוגדלו ו/או הוקטנו הכמויות לעומת הכמויות המוערכות בכתב הכמויות, תחושב התמורה מגיעה לקבלן על בסיס מחירי היחידה שבכתב הכמויות, כפוף לשאר תנאי החוזה וללא שינוי כלשהו.
- ב. בהעדר נתון בכתב הכמויות לצורך קביעת מחיר היחידה תחושב התמורה על בסיס מחירון דקל האחרון, לאחר הנחה 20% (ללא כל תוספת בגין כמות, מרחק, רווח קבלני וכו'...).
- ג. אם המחיר לא קיבל ביטוי במחירון דקל, ולא בכתב הכמויות יעשה התחשיב על בסיס ניתוח מחירי עלות בתוספת 15% רווח קבלני באישור המפקח, מהנדס וגזבר הרשות.
- 12.3 כל עבודה שתבוצע לא בהתאם לסעיפי החוזה ומעבר לכמויות המצוינות בכתב הכמויות, חייבת אישור מראש ובכתב חתום עי מהנדס וגזבר הרשות, אחרת הרשות לא תשלם את עלות העבודה הנדרשת והקבלן ישא באחריות.

13.0 בטיחות

- 13.1 באחריות הקבלן לקיים ולשמור על חוקי ונהלי הבטיחות בעבודתו בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה, נהלי רפאל ועפ"י כל דין.
- 13.2 הקבלן מצהיר ומתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקח העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד 1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970, תקנות הבטיחות בעבודה (ציווד מגן אישי) התשנ"ז-1997, תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות עבודה, התשמ"ח 1988, תקנות הבטיחות בעבודה בנייה התשמ"ח 1988 וכן את כל התקנות והצווים שפורסמו לפיהן הוא מתחייב לנהוג על פיהם בקפדנות והוא לוקח על עצמו את כל האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד הרשות וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
- 13.3 הקבלן ימלא אחר הוראות הבטיחות, הוראות שונות, כפי שיקבע מדי פעם בפעם על ידי הרשות, ויגרום לכך כי עובדיו ימלאו אחר ההוראות הנ"ל.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 13.4 הקבלן מתחייב כי ידאג להדריך את עובדיו בנושאי בטיחות גיהות ואיכות הסביבה כנדרש עפ"י כל דין.
- 13.5. הקבלן יחתום ויצהיר כנדרש בנספח 2 להסכם – הוראות בטיחות, גיהות ואיכות הסביבה לקבלנים ועובדיהם.
- 13.6. הקבלן ימנה נאמני בטיחות, נאמני הבטיחות יהיו אחראים לבטיחות בעבודת הקבלן ועובדיו כנדרש עפ"י כל דין ו/או תקנה.
- 13.7 תיאום סדר העבודה
- 13.7.1 על הקבלן להיות מודע לכך שהעבודה תתבצע בסביבת מבנה רב תכליתי קיים ובאופן שלא יפגע בסדר הפעילות השוטף ובתוך שכונת מגורים פעילה המחייב את הקבלן :
- א. יהיה הקבלן חייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות, בטיחות ושילוט הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבה.
- ב. יהיה הקבלן חייב לתאם את מועדי תחילת ביצוע העבודות השונות באתר ואת זמן אריכתן עם המפקח והרשות המקומית.
- ג. יהיה חייב הקבלן לתאם את שעת ביצוע העבודות באתר מדי יום ביומו עם המפקח והרשות המקומית.
- ד. בין אם העבודות מתבצעות בעת פעילות המבנה ובין אם לא יהיה הקבלן חייב לשמור על סביבה בטיחותית לפי תקנות משרד העבודה והרווחה ולשביעות רצון המפקח.
- ה. הקבלן חייב לבצע גדר בטיחות וינקוט בכל אמצעי הבטיחות לפי דרישת מפקח האתר והמפקח מטעם משרד העבודה והרווחה.
- ו. על הקבלן להמציא אישור המפקח מטעם משרד העבודה והרווחה על אמצעי הבטיחות לפני התחלת העבודה.

14.0 מב"ט – מערכת בטיחות עירונית

- 14.1 הקבלן יסמן ישלט ויגדר את השטח שבאחריותו באתר הבנייה, כולל הצבת ציוד מגן אישי, אזהרה עפ"י החוק כגון: מחסומים זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, תמרורי ושלטי אזהרה, פנסים מהבהבים, ידאג לתאורה במשך הלילה, יכוון את התנועה ויסדר מעברים בכל אותם המקומות שבטיחות הציבור והעובדים ידרשו זאת.
- א. הקבלן ימציא למפקח האזורי במשרד העבודה לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלת העבודה, הודעה בכתב המציינת את פרטי המבצע ומענו, מקומה ומהותה של הבנייה ופרטים אחרים.
- ב. חובת ההודעה לעיל לא תחול על עבודות שתושלם תוך פחות מששה שבועות.

15.0 אחריות לנזקים

הקבלן מצהיר כי הוא קבלן עצמאי בביצוע העבודה לפי החוזה והוא אחראי כלפי הרשות לביצוע העבודה, לאופן ביצועה ולכל הקשור בביצוע העבודה ולכל הנובע ממנו וכי היחסים בינו לבין הרשות הינם יחסים בין מזמין עבודה לבין קבלן, כמשמעותו בחוק חוזה קבלנות תשל"ד 1974.

16. ביטוח

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 16.1 הקבלן יבטח את עצמו לכיסוי חובתו עלפי החוזה בפני כל הסיכונים הנובעים ממנו ובין השאר יבצע את הביטוחים המפורטים להלן:
- א. "פוליסה לביטוח אחריות מעבידים" לכיסוי אחריותו כלפי כל אדם המועסק על ידו.
- ב. "פוליסה לביטוח עבודות קבלניות" או "פוליסה לביטוח עבודות הקמה" אשר בה כלול בין היתר כיסוי לכל נזק העלול להיגרם ע"י הקבלן לרשות לרכוש הרשות או לכל אדם אחר במישרין ובעקיפין כתוצאה מביצוע העבודה.
- 16.2 פוליסות הביטוח האמורות תהיינה בסכומים כמפורט במסמכי החוזה ותהיינה משועבדות לטובת הרשות ובתוקף כל עוד נמשכת העבודה. הקבלן ימסור העתקים מפוליסות וכנגד צו התחלת העבודה.
- 16.3 לפי דרישת הרשות יציג הקבלן את פוליסת הביטוח ואישור על תשלום דמי הביטוח.
- 16.4 הקבלן יוסיף אף הרשות כמבוטחת נוספת בפוליסות הנ"ל, מבלי שתשמר למבטח זכות שיבוב כלפי הרשות.
- 16.5 אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מאחריות הקבלן ומהתחייבותו מכוח החוזה. למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח כלשהם ע"י המבטח לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת עליו על פי חוזה או עפ"י כל דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח או הכיסוי הביטוחי אינם מספיקים לכיסוי הפגיעה או הנזק שנגרם וגם או נפסק או בכל מקרה אחר.

17.0 ניהול את העבודה

- 17.1 הקבלן יתקין ויחזיק במקום שיקבע על ידי המפקח מחסן חומרים וציוד וכן משרד שיעמוד בין השאר לרשות המפקח ושיהיה בו כדי לאפשר באופן סביר למפקח לבצע את עבודתו.
- 17.2 הקבלן ידאג לניקיון אתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודות, בהתאם להוראות המפקח ויעביר את הפסולת ועודפי הציוד והחומרים למקום המיועד לריכוזם, שיקבע עי המפקח.
- 17.3 בתום ביצוע העבודה ינקה הקבלן את אתר העבודות וימסור לרשות את העבודות והשטח במצב של ניקיון מוחלט ובטוח מפני סכנה כלשהי.
- 17.4 לא ניקה הקבלן את אתר העבודה, רשאית הרשות, לאחר התראה מראש ובכתב של 7 ימים לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את ההוצאות הכרוכות בכך מהתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה.

18.0 ביטול החוזה

- מבלי לגרוע מזכויות הרשות עפ"י האמור לעיל, רשאית הרשות להפסיק את ביצוע העבודות לפי החוזה כולן ו/או מקצתן באופן זמני, או מוחלט הכל לפי החלטת הרשות ושיקול דעתה.
- 18.1 החליטה הרשות על הפסקת העבודה, כאמור, תשלח הרשות הודעה על כך לקבלן בציון תנאי הפסקת העבודה, מועד ותקופת ההפסקה, והקבלן יפעל בהתאם להודעה על כל המפורט בה ולא יחדש את ביצוע העבודות או חלק מהן אלא בהתאם להוראות הרשות מראש ובכתב.
- 18.2 הופסק ביצוע העבודה באופן זמני, תשלח הרשות לקבלן את התמורה המגיעה לו בהתאם

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- לתנאי החוזה בעד אותו חלק של העבודה שבוצעה על ידו בפועל עד לתאריך ההפסקה.
- 18.3 הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצתה לחלוטין, אחרי שניתן על ידי המפקח אישור להתחלת ביצוע העבודה ולאחר שהקבלן החל בביצוע העבודה למעשה, תעשינה – תוך 45 ימים מתאריך מתן הודעה בכתב לקבלן, ממדידות סופיות לגבי אותו חלק של העבודה שבוצע עד לתאריך הפסקת העבודה וישולם לקבלן סכום המגיע לו בהתאם למדידות, והמחירים שבכתב הכמויות ולשלב הביצוע של העבודה.
- 18.4 א. הופסקה עבודתו של הקבלן על פי הסכם זה יעזוב הקבלן את אתר הבניה הוא ועובדיו וכליו לאלתר.
- ב. הקבלן מסכים כי היקף העבודה שנעשית על ידו עד להפסקתה יקבע ע"י המפקח והסכום לזכותו (באם יהיה כזה) ישולם לו תוך 45 יום.
- 18.5 הופסק ביצוע העבודה כולה לחלוטין אחרי חתימת החוזה, אך לפני שניתן ע"י הרשות אישור להתחלת העבודה, או שניתן אישור להתחלת העבודה, אך הקבלן טרם התחיל בביצוע העבודה למעשה, מבוטל חוזה העבודה והקבלן לא יהא זכאי לתשלום פיצויים כלשהם בשל הפסקת העבודה וביטול החוזה, כאמור.
- 18.6 לעניין סעיפים 18.1, 18.2, 18.3, אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של הקבלן לתבוע את נזקיו הישירים בלבד.

19.0 פיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין איחורים

- 19.1 מבלי לגרוע מזכותה של הרשות עפ"י כל דין, לכל תרופה או סעד אחרים, מוסכם בזאת כי אם הקבלן לא ישלים את העבודה במועד שנקבע לכך ישלם הקבלן לרשות מיד עם דרישתה הראשונה פיצוי קבוע והמוסכם מראש בגין איחור עבור כל שבוע בסך 1.5% מערך העבודה לפי המכרז הכל צמוד למדד החוזה (המדד הבסיסי) שישולם למזמין, כל חלק ממנו של פיגור בסיום העבודה לפי התקופה שנקבעה בחוזה (פרט לפיגור שאושר ע"י המזמין בכתב).
- 19.2 מוסכם בזה כי הפיצוי למזמין הינו 10% מערך העבודה בגין כל הפרה יסודית של החוזה ע"י הקבלן.
- 19.3 במקרה של איחור, תהיה הרשות רשאית לנכות כל סכום שיגיע לה מכל הסכומים שיגיעו ממנה לקבלן, ולעכב או לדחות את תשלום החשבונות שאושרו ע"י המפקח.

20.0 תנאי תשלום

- 1.1 למען הסר ספק מובהר בזאת כי התמורה בגין ביצוע העבודות הינה מחיר סך כל העבודות המופיעות בכתב הכמויות בקיזוז ההנחה באחוזים מהמחירים או הסכומים אשר הציע הקבלן בהצעתו הזוכה.
- 1.2 חישוב התמורה יהא לפי חישוב כל פריט ופריט שיבוצע בפועל כאשר המחיר עבור כל אחד מהפריטים המבוצעים יהא הסכום הנקוב ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו הזוכה ובקיזוז ההנחה באחוזים מהמחיר הנקוב כפי שהוסכם בין הצדדים.
- 1.3 חתימת הקבלן על הסכם זה מהווה הודה מפורשת מטעמו בדבר הסכמתו למתן הנחה עבור כל פריט ופריט כפי שהוצעו בהצעתו המקורי.
- 1.4 הקבלן יגיש חשבון ביניים לאחר סיום 50% מהיקף הפרוייקט לכל הפחות, וחשבון ביצוע סופי בסיום הפרוייקט.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

החשבונות יועברו למפקח הצמוד לאישורם והעברתם למהנדס הרשות לאישור תוך 14 ימים.

החשבונות יועברו לגזברות לאחר אישור מפקח ומהנדס לשחרור הכספים מהמשרד הממשלתי המממן תום 14 ימים מקבלתם.

לאחר קבלת הסכום במועצה מהמשרד הממשלתי המממן, יועברו לקבלן תוך 7 ימים לאחר שמילא את כל התחייבויותיו לפי ההסכם ועל פי כל דין.

ולראיה באו על החתום

חותמת הקבלן

חותמת הרשות המקומית

חתימת הקבלן

חתימת גזבר הרשות

חתימת ראש הרשות

מסמך ה'

הבהרות לקבלן – תנאים מיוחדים

1. הקבלן אחראי להגשת כל האישורים הרלבנטיים שיידרשו לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות, כגון משרד התחבורה, משרד העבודה והרווחה, המשטרה, לשכת התנועה, חברת החשמל, משרד התקשורת (בזק), חברת מקורות, רשות העתיקות ואחרים, העתק מהאישורים הנ"ל יימסר למזמין.
2. מספור הסעיפים בכתב הכמויות זהה רק בשתי הספרות הראשונות ל- "מפרט הכללי" על כל המפרטים. הסעיפים המובאים בראש הפרקים בכתב הכמויות, כפופים לתיאור המלא ב-"מפרט הכללי" לפי שייכותם וסיווגם המתאים. תיאור הסעיף יהווה מפרט מיוחד.
3. לפני ביצוע עבודות עפר, הקבלן יודא במחלקת הנדסה של הרשות המקומית ובהעדר מידע ברשות בגופים המוסמכים הקיימים, על הימצאות משק תת-קרקעי בתחום עבודתו, בנוסף לנ"ל בסעיף 1.
- הקבלן יתאים את שיטת עבודתו לאתר, וישמור על שלימותם של כל האובייקטים הקיימים, הן עיליים והן תת קרקעיים ועל תפקודם הסדיר בזמן הביצוע. במקרה של פגיעה בהם עליו לתקן על חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני בדיקת מיקום ועומק האובייקטים התת-קרקעיים, כגון קווי מים/חשמל/ביוב/טלפון וכיו"צ. חפירת גישוש לגלוי ועקיפת מכשולים כלול במחירי היחידה ולא יזכו את הקבלן בתוספת.
4. בגמר העבודה ובמעמד מסירתה למזמין, הקבלן חייב להמציא ולהגיש את תוצאות מערך הבדיקות שביצע, על גבי דף ריכוז של המכון, ובהתאם לפרוגרמת הבדיקות הנדרשת.
5. על הקבלן להודיע למפקח, ע"י רשום ביומן ו/או בכל דרך שתהייה מקובלת על המפקח, על סיומו של כל שלב משלבי הביצוע ולבקש רשות לתחילת הביצוע בשלב הבא. אין להתחיל בביצוע שלב חדש לפני ביצוע הבדיקות של השלב הקודם, וקבלת אישור המפקח על תוצאותיהן, בהתאם לנוהלי המזמין.
6. בהגשת החשבון הסופי, הקבלן יכין ויצרף לחשבון הסופי, "תרשים מקרא" בצבעים, המתארים את כל פרטי העבודה שבוצעו על ידו, ואישור בגינם הוא מבקש תמורה.
7. על הקבלן לקחת בחשבון כי הצעתו הסופית לביצוע העבודה, כוללת התקנת שילוט מתאים על חשבונו, לפי סטנדרט ודוגמא שיקבל מהמזמין, המציין את מהות המבנה או כל עבודה אחרת שהוא מבצע במסגרת חוזה זה, הנעשית במימון המזמין.
8. המזמין יקבע באופן בלעדי את המעבדה אשר תבצע את בדיקות המעבדה. הקבלן יחתום חוזה התקשרות עם המעבדה הנ"ל לרבות התקשרות כספית וימסור העתק למזמין. סכום העלות הכוללת של הבדיקות יהיה עד 2% מעלות הפרויקט עפ"י מחיר הקבלן הזוכה.
9. הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים לבצוע, כל הכלים ואמצעי העזר הדרושים לשם ביצוע מושלם לשביעות רצונו של המפקח. ומתחייב לספק העתק מכל תעודת משלוח או מסמך שידרוש המפקח.
10. בניגוד לאמרו בחוזה הממשלתי מסעיף 49 ו/או 48 המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב -חורפיש

- עבודה בהתאם לתקציב העומד לרשותו, כלומר לבצע חלק מהעבודות לשנות את הכמויות לבצוע, להגדיל ו/או להכפיל ו/או לשלש ו/או להקטין ו/או לבטל סעיפים ו/או לבצע בשלבים להגדיל ו/או להקטין את היקף העבודה ואת גבולות הביצוע – בלי לשנות את מחירי היחידה וללא דרישה כלשהי מצד הקבלן עקב כך.
11. עבור עבודות חריגות המחיר יהיה לפי מחירון דקל בהנחה של 20% לפי סעיף 12 מהחווזה.
12. אי מילוי כל הנהלים בתקופת הביצוע גורם להפסקת העבודה.
13. בעת ביצוע קווי המים והביוב, הקבלן ידאג לחיבורים זמניים למים ולביוב על חשבוננו, וזה כלול במחירי היחידה של העבודה.
14. הקבלן מתחייב להתקין שעון מים לפני התחלת העבודה וזה בתיאום עם מחלקת המים ברשות המקומית.
15. למפקח יש הזכות המלאה להחליט כי עבודות מסוימות יבוצעו בשעות העבודה הרגילות של הרשות המקומית, כמו יציקת בטון או עבודות אספלט, או כפי שיתואם מראש עם המפקח.
16. יש לקבל את אישורו של המתכנן ושל המפקח על כל שינוי במהות ובכמות העבודה שתתבצע בשטח מהמתוכנן.
17. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בשעות העבודה הרגילות של הרשות המקומית או בתיאום מראש עם המפקח.
18. הקבלן מתחייב להראות או לספק העתק מכל תעודת משלוח או מסמך שידרוש המפקח.
19. חתימת חוזה עם הקבלן הזוכה בביצוע העבודה יהיה כפוף לקבלת הרשאה תקציבית ממשרדי הממשלה. במידה והעבודה לא תבוצע כאמור, לא תהיה לקבלן כל תביעה ו/או דרישה כספית ו/או דרישה אחרת נגד הרשות המקומית למעט החזרת הסכום ששולם לרשות המקומית עבור רכישת המכרז.
20. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמזיעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע חסר ו/או אישורים כלשהם.
- ❖ יש להדגיש שסעיף זה אינו מתייחס לאי הגשת ערבות בנקאית כנדרש, **כי כל הצעה שתוגש ללא ערבות בנקאית תיפסל באופן מיידי.**

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

נספח ו'

ריכוז תנאי המכרז

1. היקף ערבות המכרז 80,000 ₪.
2. ערבות לקיום החוזה (ערבות ביצוע) 10% מערך החוזה כולל מע"מ.
3. ערבות לשנת הבדק 5% מערך כל העבודות שבוצעו לפי חשבון סופי מאושר.
4. מחירי כל סעיף חריג יהיה לפי מחירון דקל בנייה עדכני פחות 20% ללא תוספות מקדמים.
5. תקופת הביצוע (10 עשרה חודשים).

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

**נספח ז'
מב"ט-מערכת בטיחות עירונית
הוראות בטיחות לעבודות קבלנים**

1. הקבלן מתחייב לקיים הוראות כל דין בכל הקשור לבצוע העבודה, לרבות בעניין הבטחת תנאי הבטיחות והגהות לשם שמירה על שלומם של העובדים ושל כל אדם במהלך ביצוע העבודה.
2. מובהר כי דרישות הבטיחות מחייבות את הקבלן, את עובדיו, את קבלני המשנה שלו וכן את הספקים וכל אדם אחר מטעמו.
3. הקבלן מצהיר בזה שהוא מכיר את הוראות הדין, לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד
1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל 1970, תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז-1997, תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונית במקומות העבודה, התשמ"ח 1988 תקנות הבטיחות בעבודה, עבודות בניה התשמ"ח 1988, וכן כל התקנות והצווים שפורסמו לפיהם הוא מתחייב לנהוג על פיהם בקפדנות והוא לוקח על עצמו את כל האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד הרשות המקומית וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
4. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל יקיימו הקבלן, עובדיו וכל הבאים מטעמו, בקפדנות את כל ההוראות ואת ההנחיות שתינתנה ע"י כל רשות מוסמכת, לרבות משרד התעשייה והמסחר והתעסוקה, משרד התחבורה, משרד החינוך, משרד העבודה והרווחה, המשטרה והרשות המקומית.
5. הקבלן מתחייב בזה להעסיק בביצוע העבודה אך ורק עובדים מקצועיים מיומנים שעברו הדרכות בטיחות כללית והם בקיאים במלאכתם ואחראים לעבודתם.
כמו כן יעסיק קבלני משנה שעברו הדרכת בטיחות, שמכירים את נוהלי הבטיחות ושחתמו על ההצהרה לפיה עברו את ההדרכה והבינו אותה.
בשום אופן לא יהיה הקבלן רשאי להציב בעבודה עובדים שאינם מתאימים ושאינם מקצועיים.
מבלי לגרוע מכל חובה מחובות הקבלן ומאחריותו על פי הדין ובהתאם להסכם רשאית תהיה הרשות המקומית לאשר או לסרב או להתנות את אישורו של הקבלן משנה בתנאים, לפי שיקול דעתה המוחלט.
6. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי העבודות תבוצענה בהתאם לכל הרישיונות והאישורים הדרושים וכי כל רישיונות הקבלן שבידיו תקינים ותקפים וכל הכלים שבהם הוא עובד לרבות כלי הרמה, כלי שינוע, מכשיר יד מכאניים או חשמליים וכו' תקינים וכל מה שדורש בודק מוסמך תקופתי בדוק ונמצא תקין והוא מצהיר ומתחייב שהמשתמשים בכלים אלו מיומנים ועברו הסמכה

כחוק.

7. הקבלן יספק לעובדיו, ולשלוחיו ולכל הפועלים מטעמו כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש

בהתאם להוראות החוק והנהוג, נהוג להשתמש בו לשם ביצוע עבודה מסוג העבודה נשוא ההסכם, לרבות נעלי עבודה, אוזניות, כובע מגן, משקפי מגן וכו'.... ויודא כי נעשה שימוש בציוד זה.

8. הקבלן מתחייב לקיים סדרי עבודה תקינים וסדרי בטיחות נגד תאונות, פגיעות ונזקים אחרים

לנפש ולרכוש בביצוע העבודה, וכן יהיה עליו לדאוג לאחסון נכון של החומרים, הציוד, המכשירים, המכונות וכלי העבודה שלו. כמוכן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש במקום העבודה.

9. הקבלן יסמן, ישלט, ויגדר את השטח שבאחריותו באתר הבנייה, כולל הצבת ציוד מגן-אזהרה

עפ"י החוק כגון: מחסומים זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, תמרור ושלטי אזהרה, פנסים מהבהבים, ידאג לתאורה במשך הלילה, יכוון את התנועה ויסדר מעברים בכל אותם המקומות שבטיחות הציבור והעוברים ידרשו זאת.

10. א. הקבלן ימציא למפקח האזורי במשרד העבודה לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלת

העבודה, הודעה בכתב המציינת את פרטי המבצע ומענו, מקומה ומהותה של הבנייה

ופרטים אחרים.

ב. חובת ההודעה לעיל לא תחול על עבודות בנייה שתושלם תוך פחות מששה שבועות.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

נספח בטיחות

לעבודות בנייה, תשתיות, שיפוץ ואחזקת מערכות

1. **כללי**
 - 1.1. נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' _____ לביצוע עבודות שיפוץ ואחזקה בין מועצה מקומית חורפיש (להלן: "מזמין העבודה") לבין הקבלן _____ (להלן: "הקבלן").
 - 1.2. מקום העבודה בחורפיש. (להלן: "מקום המבנה")
2. **הגדרות:**
 - 2.1. **"אחראי על מקום המבנה"** – מפקד יחידה צבאית ו/או מי מטעמו או מנהל מתקן אזרחי ו/או מי מטעמו.
 - 2.1. **"אירוע חריג בתחום הבטיחות"** – תאונה או אירוע בלתי צפוי במקום המבנה, בתחום הבטיחות בעבודה או בתחום הבטיחות בתעבורה במקום המבנה, שבגינו נגרם או עלול להיגרם נזק גופני לאדם או נזק לרכוש וציוד ו/או נזק סביבתי ו/או כל נזק אחר המצריך טיפול מידי, כגון: חריגה מתנאי היתר כלשהו, קריסה של מנוף, מבנה, חפירה, תאונת עבודה במקום המבנה, לרבות תאונת דרכים ו/או שריפה במקום המבנה.
 - 2.1. **"בטיחות בעבודה"** – מכלול הפעילויות והאמצעים שמטרתם הקפדה על קיום תנאי הבטיחות, בהתאם לפקודות, לחוקים ולתקנות הבטיחות וזאת על מנת להגן על העובדים והאנשים הנמצאים במקום המבנה.
 - 2.1. **"בטיחות בתעבורה"** – מכלול הפעילויות והאמצעים הנדרשים במקום המבנה, לרבות בדרכי הגעה לאתרי העבודה, המיועדים להסדרת זרימת התנועה והגנה על משתמשי הדרך והעוברים במקום המבנה, לצורך מניעת תאונת דרכים.
 - 2.1. **"גידור"** – הפרדה פיזית בין שטחי הקבלן ובין שטחי המזמין, בין אם ב"הפרדת חצרים" ובין אם ב"חיים בצוותא".
 - 2.1. **"הזמנת עבודה"** – הוראה בכתב לקבלן מאת המזמין המורה לקבלן להתחיל בביצוע העבודות ביחס לכל מטלה ו/או ביחס לחוזה.
 - 2.1. **"היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת"** – היתר עבודה אשר יוכן ע"י האחראי על מקום המבנה בו מבוצע המבנה ואשר יינתן למבצע הבנייה ו/או לקבלן אחזקת ו/או התקנת המערכות על ידי המפקח או מי מטעמו לצורך ביצוע עבודה מסוכנת בשטחי מקום המבנה, שאינו נמצא בהפרדת חצרים וזאת בטרם ביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות אחזקת מערכות במבנה, למשך תקופה של לא יותר מ-12 שעות, על מנת לבקר "עבודה מסוכנת" המיועדת לביצוע ע"י הקבלן שהיא בעלת סיכון פוטנציאלי רב לעובדי האחראי על המקרקעין ו/או עובדי המנהל ו/או לעובדי מבצע הבנייה ו/או מי מטעמו ו/או לציודם ולמתקניהם הנמצאים במקום המבנה ו/או בסביבתם הקרובה. ההיתר יינתן ע"ג "טופס הרשאת עבודה" ולאחר ביצוע סיור בשטח עם הקבלן ו/או מי מטעמו ולסוגי העבודות שהוגדרו כ"עבודה מסוכנת". יובהר, כי אם כל העבודה של המבנה מופיעה בהיתר החפירה, לא נדרש היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת.
 - 2.1. **"היתר חפירה"** – עבודת חפירה מעל 40 ס"מ ו/או בכל מצב מיוחד אחר, בו לדעת מזמין העבודה קיימת תשתית תת קרקעית (חשמל, תקשורת, גז, דלק, מים וביוב וכד'), שבגינה נדרש היתר חפירה בכתב, אליו תצורף תכנית שבה ניתן לראות את התשתיות התת קרקעיות לעיל, הידועות ביום מתן האישור לתכנית. ההיתר יהיה חתום על ידי הגורמים המוסמכים מטעם המזמין ו/או הרשויות המוסמכות.
 - 2.1. **"המבנה"** – המבנה או העבודה שיש לבצע בהתאם לחוזה, לרבות כל מבנה ארעי או עבודה ארעית.
 - 2.1. **"המפקח"** – מי שנתמנה בכתב, מזמן לזמן, על ידי המנהל לפקח על ביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות אחזקת מערכות במבנה או כל חלק ממנו;
 - 2.1. **"הפרדת חצרים"** – מצב בו קיימת הפרדה פיזית בין מקום המבנה בו מבוצעות העבודות מטעם הקבלן לבין שאר מתקני מזמין העבודה, לרבות צירי גישה באופן כזה שנמנעת האפשרות מעובדי המזמין ו/או מי מטעמו להיכנס לשטח אתר העבודות שלא באישור הקבלן וכאשר ההפרדה מותנית בביצוע גידור ושערי כניסה לפי מפרט (ראה להלן נספח 4 – גידור) בטרם ביצוע העבודות. בעדיפות ראשונה תתבצע הפרדת החצרים באופן חיצוני (כניסה חיצונית לאתר העבודות שלא מתוך אתר המזמין וכאשר למזמין אין שליטה על דרכי הגישה לאתר העבודות הנמצא בהפרדה). בעדיפות שנייה תתבצע הפרדת חצרים פנימית (כניסה מתוך שטח אתר המזמין כאשר למזמין יש שליטה על דרכי הגישה לאתר העבודות הנמצא בהפרדה).
 - 2.1. **"זמן ארוך"** – עבודה בקשר למבנה שמשכה עולה על 7 ימי עבודה רצופים.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 2.1 "חיים בצוותא" – מצב בו לא מתאפשרת הפרדת חצרים ונדרש המשך פעילות שוטפת של מקום המבנה במקביל לעבודת הקבלן, תוך ביצוע גידור מקום העבודות לפי מפרט (נספח 4 להלן) ולפי הנחיות המפקח.
- 2.1 "מאורע מסוכן" – תאונת עבודה, ו/או תאונה ו/או אירוע חריג בתחום הבטיחות, מקרה מסוכן או מחלת מקצוע.
- 2.1 "מבצע בנייה" – קבלן ראשי או מזמין המבצע את המבנה, כולו או חלקו, באמצעות עובדים שלו או באמצעות קבלנים העובדים עבורו.
- 2.1 "מגיש מאומן" – כהגדרתו בתקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה), התשמ"ח-1988.
- 2.1 "מזמין העבודה ו/או המזמין" – משרד הביטחון, אגף הנדסה ובינוי.
- 2.1 "מחלת מקצוע" – כהגדרתה פקודת התאונות ומחלות משלח היד (הודעה), 1945 ותקנותיה.
- 2.1 "מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית ו/או הפיקוח על העבודה" – כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.
- 2.1 "מכין תכנית לניהול הבטיחות" – כמשמעותו בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013.
- 1.2 "ממונה על הבטיחות" –
- א. כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה ובתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות, התשנ"ו-1996), בעל "אישור כשירות" לממונה על הבטיחות מטעם משרד העבודה.
- ב. בוגר השתלמות ענפית לממונים על הבטיחות בבנייה ובניה הנדסית.
- ג. סיים את ההשתלמות הענפית לפחות 3 שנים קודם לתחילת עבודתו בפרויקט זה.
- ד. בעל ניסיון בפרויקטים בעלי היקף פעילות ותקציב דומים לאלו של פרויקט זה. לעניין זה, "פרויקטים בעלי היקף פעילות ותקציב דומים" – לפי שיקול דעת המפקח.
- 2.22 "מנהל עבודה" – מי שמונה ע"י מבצע הבנייה לכך שהעבודות יתבצעו בהנהלתו הישירה והמתמדת והוא הוסמך כדין כמנהל עבודה והוא רשום במינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית כמנהל עבודה במקום המבנה.
- 2.23 "מקום המבנה" – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם יבוצע המבנה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.
- 2.24 "מקרה מסוכן" – כהגדרתו פקודת התאונות ומחלות משלח היד (הודעה), 1945 ותקנותיה.
- 2.25 "נוהל מינהל הבטיחות" – מסמך רשמי, נושא מספר ותאריך אשר נכתב ופורסם ע"י מפקח עבודה ראשי ו/או מטעמו באתר האינטרנט של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית.
- 2.26 "ניהול סיכונים" (Risk Management) – תהליך רב שלבי מובנה ושיטתי לזיהוי, להערכה ולבקרת סיכונים, במטרה לבטלם או לצמצמם לכדי סיכונים קבילים.
- 2.27 "סיכון" (Safety Risk) – שילוב של הסתברות להתרחשות מאורע מסוכן או חשיפה לגורמי סיכון, ושל פגיעה גופנית חמורה או בריאות לקויה שהמאורע המסוכן או החשיפה עלולים לגרום.
- 2.28 "סיכון קביל" (Acceptable Risk) – סיכון שהוקטן עד לרמה שהוגדרה כקבילה בידי מבצע הבנייה, בתכנית לניהול הבטיחות, בהתחשב בחובותיו לפי דין ובמדיניות הבטיחות של מבצע הבנייה ו/או המזמין.
- 2.29 "עבודה חמה" – עבודות הלחמה, ריתוך או חיתוך (אוטוגני או חשמלי), זיפות, הבערת אש גלויה, עבודות חיתוך או השחזה באמצעות דיסק.
- 2.30 "עבודה במקום מוקף" – כהגדרת ב"מקום מוקף" כהגדרתו בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970 ובתקנותיה כגון: עבודה בתוך מיכלי דלק, בתוך דוודים לסוגיהם, בתוך מחילות ושוחות, בתוך מערכות ביוב.
- 2.31 "עבודה ב"מתקן חי" או ב"קרבת מתקן חי" – כהגדרות "מתקן חי", "קרבת מתקן חי" בתקנות החשמל (עבודה במיתקן חי או בקרבתו), התשס"ט-2008.
- 2.32 "עבודה בסביבה נפיעה" – עבודה תוך שימוש בחומרי נפץ, עבודה בקרבת קווי ו/או מצבורי דלק, גז.
- 2.33 "עבודה מעל גגות שבירים ותלולים" – כהגדרת גגות שבירים ותלולים בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 2.34** "עבודה מסוכנת" – עבודה בעלת פוטנציאל סיכון גבוה, שביצועה שלא לפי הדין, הנהלים, כללי המקצוע והוראות הבטיחות - עלול לגרום לפגיעה חמורה בנפש ולנזק ברכוש. ואלו העבודות המסוכנות: עבודה חמה, עבודה בסביבה נפיצה, עבודה במקום מוקף, עבודה על גגות שבירים ותלולים, עבודה במתקן חי ו/או בקרבת מתקן חי, עבודה בקרבת קרינה. עבודה מסוכנת דורשת היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת ובלעדיו חל איסור לבצע את העבודה המסוכנת.
- 2.35** "עבודות לאחזקת מערכות" – עבודות לצורך תיקון ו/או קיומן של מערכות מבנה קיים כגון: עבודה לאחזקת מערכות מים, ביוב וניקוז, חשמל, הסקה, תקשורת, מיזוג אוויר, מערכות אוויר דחוס, תרני תקשורת וכיוצ"ב.
- 2.36** "עבודות בנייה", "עבודות בנייה הנדסית" – כמשמעותן בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970 ובצו הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה הנדסית), התשכ"ב-1961.
- 2.37** "עבודות שיפוץ" – עבודות בנייה לצורך תיקון או קיומו של מבנה קיים, לרבות העבודות הבאות: החלפה ותיקון גגות, חידוש של מילוי המישקים או של הקישוט החיצוני, ניקוי חיצוני של המבנה, שיפוץ חיצוני של מעטפת מבנה שגובהו אינו עולה על 3 מטרים מהקרקע.
- 2.38** "עבודות תשתית ופיתוח" – עבודות עפר, חישוב, קידוח ויציקת כלונסאות, דיפון, בניית קירות תומכים, סלילת כבישים, עבודות אספלט, הנחת קווי תקשורת, חשמל, ביוב, מים וניקוז, ביצוע עבודות תיעול, הנחת קווי דלק או גז ועבודות כיוצא באלה.
- 2.39** "עבודות הנדסה בנאיות" – כמשמעותן בחוק רישום קבלנים ובתקנותיו.
- 2.40** "עבודה בגובה", "עובד גובה" – כמשמעותם בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה).
- 2.41** "פנקס כללי" – פנקס המתנהל במקום המבנה על פי סעיף 198 של הפקודה;
- 2.42** "קבלן/קבלן ראשי" – מי שהתקשר בהסכם חוזי עם המזמין לצורך ביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות לאחזקת מערכות במבנה, לרבות נציגו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או עבורו ו/או מטעמו לביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות לאחזקת מערכות במבנה.
- 2.43** "קבלן משנה" – מי שהתקשר בהסכם חוזי עם הקבלן הראשי לצורך ביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות לאחזקת מערכות במבנה.
- 2.44** "קבלן שירותים" – אזור המועסק ע"י המזמין בעבודות למתן טובין או שירותים שאינם בתחום הבנייה ו/או הבנייה ההנדסית ו/או עבודות אחזקת מערכות, כגון: עבודות תקשוב, אחזקת מיכון ייעודי, ריסוס והדברה, גיזום עצים, פינוי אשפה, גריטת ציוד, עבודת תחזוקה, שירותי הסעדה, תפעול מכונות שתיה ומזון אוטומטיות.
- 2.45** "תאונה" – כמשמעותה בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013
- 2.46** "תאונת עבודה" – תאונה שאירעה לעובד ו/או למבקר תוך כדי עבודתו ועקב עבודתו במקום המבנה בגינה נפצע העובד ו/או המבקר ושבעקבותיה נעדר העובד ו/או המבקר מעבודתו מעל 3 ימי עבודה קלנדריים.
- 2.47** "תדריך בטיחות לקבלן ראשי" – תדריך בטיחות לקבלן ראשי, בנוגע לסיכונים הכללים במקום המבנה ושיבוצע ע"י המזמין ו/או מי מטעמו בטרם תחילת עבודות הקבלן במקום המבנה.
- 2.48** "תדריך בטיחות לקבלן" – תדריך בטיחות לקבלן המשנה ו/או לקבלן נוסף העובד במקום המבנה ושהינו תחת אחריותו, בנושא הבטיחות, של הקבלן, בנוגע לסיכונים הכללים והספציפיים הקיימים במקום המבנה וסביבתו, המבוצע ע"י ממונה על הבטיחות כהגדרתו לעיל ו/או על ידי מנהל העבודה מטעם הקבלן, בטרם תחילת עבודות קבלן המשנה ו/או קבלן נוסף העובד במקום המבנה.
- 2.49** "תכנית לארגון בטיחותי של אתר הבניה" – כמשמעותה בסעיף 166 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) ובנוהל מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מס' 114682 מיום 17.1.2006 ולרבות הפרקים הנכללים בתכנית לארגון בטיחותי של אתר הבניה.
- 2.50** "תכנית לניהול הבטיחות" – כמשמעותה בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013

3. חקיקה עיקרית ונהלים רגולטוריים:

מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי כל דין, הקבלן יקיים בין היתר את החוקים התקנות, הנהלים והתקנים הבאים ו/או כל חקיקה נוספת שתידרש על פי דין וכדלקמן:

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 3.1. חוק ארגון הפיקוח, התשי"ד-1954 ותקנותיו.
- 3.2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 ותקנותיה.
- 3.3. פקודת התאונות ומחלות משלח היד (הודעה), 1945 ותקנותיה.
- 3.4. חוק החשמל, תשי"ד-1954 ותקנותיו.
- 3.5. חוק החומרים המסוכנים, תשנ"ג-1993 ותקנותיו.
- 3.6. חוק חומרי נפץ תשי"ד-1954 ותקנותיו.
- 3.7. חוק רישוי עסקים תשכ"ח-1968 ותקנותיו.
- 3.8. חוק התכנון והבנייה ותקנותיו.
- 3.9. חוק למניעת מפגעים, התשכ"א ותקנותיו.
- 3.10. חוק איסוף ופינוי פסולת למחזור, התשנ"ג-1993 ותקנותיו.
- 3.11. חוק עבודת הנוער 1953 ותקנותיו.
- 3.12. חוק עבודת נשים 1954 ותקנותיו.
- 3.13. חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כח אדם, התשנ"ו-1996.
- 3.14. חוק שעות עבודה ומנוחה 1951 ותקנותיו.
- 3.15. חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, תשע"ב-2012.
- 3.16. תקנות שירותי כבאות (ציוד כיבוי אש).
 - 3.16.1. חוק רישום קבלנים ותקנותיו.
 - 3.16.2. פקודת התעבורה (התשע"ד – 2014) ותקנותיה.
- 3.17. נהלי מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית במשרד העבודה.
- 3.18. נהלי והוראות נציב כבאות ראשי.
- 3.19. ת"י 5567 - בטיחות בעבודות מינהור.
- 3.20. ת"י 1847 על חלקיו- סולמות.
- 3.21. ת"י 1139 - על חלקיו - פיגומים.
 - 3.21.1. תקנים ישראליים רשמיים אחרים.

4. הגדרת הקבלן כ"מבצע הבנייה" במקום המבנה:

4.1. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי כל דין מובהר בזאת כדלקמן:

4.1.1. הקבלן הינו "מבצע הבנייה" לפי כל דין.

4.1.2. ככל שלצורך ביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות לאחזקת מערכות במבנה, יועסקו בשטח המבנה יותר מקבלן ראשי אחד, ואחד הקבלנים הראשיים קיבל על עצמו את האחריות הכוללת לפי דין על הבטיחות בקשר לביצוע המבנה ו/או שיפוץ המבנה ו/או עבודות לאחזקת מערכות במבנה, אישר זאת בכתב ושלה זאת למפקח עבודה איזורי שבאיזורו מתבצע המבנה, יראו את אותו קבלן ראשי כמבצע הבנייה לפי כל דין.

4.1.3. למען הסר הספק יובהר כי האחריות על הבטיחות של הקבלן כפי שיובהר בהמשך, הנה במקום המבנה ובדרכים אל מקום המבנה, ככל שהתבצעה הפרדת חצרים.

4.1.4. תשומת לב הקבלן כי הוראות נספח בטיחות זה, אינן מנחות ואינן ממצות את כלל סיכוני הבטיחות במקום המבנה. על כן, הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון את כל דרישות הבטיחות הכלליות לפי כל דין ובנוסף אליהן את דרישות הבטיחות הספציפיות לאתר הנדרשות לפי כל דין, לצורך ביצוע עבודתו, לפי שיטות עבודתו וציודו, בעת הגשת הצעתו למכרז/חוזה זה.

4.1.5. על הקבלן להתריע בפני המזמין על כל סיכון ידוע או שיתגלה בעתיד, בנוגע לתשתיות הקיימות של המזמין, אשר לגביו אין התייחסות במכרז/חוזה זה, והוא ראשי להציג פתרון הולם לצורך בטיחותם, שלומם ובריאותם של העובדים, אנשי צוות הפיקוח והמבקרים במקום המבנה. ככל שהפתרון שהוצג על ידי הקבלן לא יאושר לביצוע על

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

ידי המפקח, והסיכון – יש בו כדי לגרום לפגיעה בחייהם או בבריאותם של העובדים, אנשי צוות הפיקוח או המבקרים במקום המבנה, על הקבלן לעצור את העבודות בקשר למבנה.

5. התחייבות הקבלן:

מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן לפי כל דין ומהמפורט בחוזה, מובהר בזאת כדלקמן:

5.1. על הקבלן לקיים את דרישות כל דין הנוגעות לבטיחות בעבודה ולקיים הוראה של כל רשות מוסמכת ולרבות משרד העבודה, המשרד להגנת הסביבה, חברת חשמל, חברת בזק וכיו"ב. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בגין אי ידיעת דרישה כלשהי על פי כל דין של מי מהרשויות.

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

למניעת הסר כל ספק, מובהר בזאת כי הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל נזק העלול להיגרם בעת ביצוע העבודות נשוא ההזמנה וזאת אף אם ניתנו הנחיות ו/או הוראות ובוצע פיקוח ו/או בקרה על ביצוע העבודות מטעם המזמין. ככל שלדעת הקבלן יש צורך בנקיטת אמצעי זהירות/בטיחות ו/או אמצעים אחרים למניעת נזק כאמור, מתחייב הקבלן לנקוט באמצעים אלה.

עוד מובהר ומוסכם בזאת כי כל פעולה ו/או הנחייה ו/או הוראה ו/או פיקוח ו/או בקרה של המזמין ו/או מי מטעמו, ככל שתבצע במסגרת ביצוע העבודות נשוא ההזמנה, אין בה בשום מקרה כדי לגרוע ממחויבות ו/או אחריות הקבלן, לרבות אחריותו המקצועית על פי הסכם זה ו/או הוראות כל דין ו/או להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או מי מטעמו.

5.3. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות הדרושים במקום המבנה ובדרכי הגישה אליו ולדאוג לשלום המשתמשים במקום המבנה ובדרכי הגישה אליו.

5.4. הקבלן מצהיר כי ביקר במקום המבנה וסביבתו ובחן את דרכי הגישה אליו, והינו מודע לאופי העבודה, לסיכונים הכרוכים בה ולאמצעים בהם יש לנקוט למען עבודה בטיחותית.

5.5. אם כתוצאה מפעילות הקבלן, תיגרמנה הפרות לתנועה, או לעבודות קבלנים אחרים או שייגרם מפגע בטיחותי וכו', רשאי המפקח להפסיק את עבודות הקבלן, עד אשר ינקטו האמצעים המתאימים למניעת הפרעות או מפגעים אלה, לשיעור רצונו המלאה של המפקח. הפסקה מסוג זה לא תוכר כעילה להארכת תקופת הביצוע ו/או התכנון והביצוע, ככל שנדרשו במסגרת חוזה זה, או לתשלום בטלות והמזמין שומר לעצמו את הזכות העומדת לו לפי כל דין ו/או תנאי החוזה, בגין אי עמידת הקבלן בלוחות הזמנים של ביצוע הפרויקט.

5.6. הקבלן נדרש לפי כל דין למנות במקום המבנה, על אחריותו וחשבונו, מנהל עבודה כהגדרתו לפי כל דין, הרשום במרשם המתנהל לפי כל דין (להלן: "המינוי"), ולרבות האמור במפרט הכללי לעבודות בנייה ("הספר הכחול") פרק 00 – מוקדמות סעיף 00.05, ולהודיע על מינויו כנדרש לפי כל דין בטופס המיועד לכך, למפקח עבודה אזורי ולוודא את רישומו על המבנה במינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית. הקבלן ימסור לידי המפקח תצלום ההודעה על המינוי ואישור משלוח ההודעה בדואר רשום הממוען למינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית במשרד העבודה, לרבות המצאת פלט ממוחשב ממנהל הבטיחות, המעיד על מינויו של מנהל העבודה על המבנה. מובהר בזאת כי הביטוח שברשות הקבלן יכלול את מנהל העבודה מטעמו, בין אם מקבל שכר ישירות מהקבלן (כשכיר) ובין אם מועסק כעצמאי ישירות על ידי הקבלן (ולא באמצעות צד שלישי/קבלן משנה/קבלן אחר).

5.7. על מנהל העבודה להימצא במקום המבנה בכל שעות פעילות העבודה במקום המבנה, נוכחות ישירה ומתמדת ובידיו יהיו כל המסמכים הנדרשים להימצא במקום המבנה לפי כל דין. בכל מקרה בו נבצר ממנהל העבודה הרשום על המבנה להיות נוכח במקום המבנה מכל סיבה שהיא, וברצון הקבלן להמשיך את ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, על הקבלן למנות מנהל עבודה חלופי (אחד או יותר) ביחד עם מנהל העבודה הרשום, ולהודיע על מינויו כדין למפקח עבודה אזורי. הקבלן ימסור לידי המפקח תצלום ההודעה על המינוי ואישור משלוח ההודעה בדואר רשום למשרד העבודה.

5.8. בחתימתו על נספח בטיחות זה, הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מודע לחובת נוכחותו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה רשום על מקום המבנה וכי כל הפסקה בפעילות במקום המבנה כתוצאה מהיעדרות מנהל העבודה לא תוכר כעילה להארכת תקופת הביצוע ו/או תקופת תכנון ביצוע ו/או לתשלום בטלות.

5.9. למרות האמור לעיל בעבודות שיפוץ ו/או בעבודות לאחזקת מערכות כהגדרתן לעיל, מינוי והימצאות מנהל עבודה יהיה כדלקמן:

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

- 5.9.1. בעבודת שיפוץ המהווה עבודה בודדת יחידה המהווה בפני עצמה חוזה שנחתם עם הקבלן, מינוי והימצאות מנהל העבודה יהיו לפי נוהל מנהל הבטיחות מס' 448106 מיום 11.2.2014.
- 5.9.2. בעבודות שיפוץ המהוות עבודות רבות ביחד או לחוד מתוך הסכם מחירים ו/או חוזה משיכה לעבודות שיפוץ, הקבלן ימנה מנהל עבודה אחד לכל החוזה ולכל משך תקופת החוזה. מיקומו של מנהל העבודה יהיה במקום עבודת השיפוץ הבודדת המבוצעת אותה עת (להלן: "מנהל העבודה העיקרי"). היה ובאותה עת מבוצעות מספר עבודות שיפוץ במחנה אחד, מיקומו של מנהל העבודה העיקרי יהיה בשטח המחנה כל העת. היה ומבוצעות עבודות שיפוץ במספר מחנות יפעל הקבלן בעניין זה כדלקמן:
- 5.9.2.1. **בעבודת שיפוץ שמשכה המוערך הוא מתחת ל-6 שבועות:** מיקומו של מנהל העבודה העיקרי יהיה במקום בו מתבצעת העבודה בעלת ההיקף הכספי הגדול ביותר ו/או לפי הנחיית המפקח מטעם המזמין וכאשר כל העבודות מתבצעות בהנהלתו של מנהל העבודה העיקרי.
- 5.9.2.2. **בעבודת שיפוץ שמשכה המוערך הוא מעל ל-6 שבועות:** בכל עת בה מתבצעת ו/או מתבצעות במחנה נוסף ו/או במחנות נוספים עבודות שיפוץ שמשכן המוערך של אחת מהן לפחות, עולה על 6 שבועות, מחויב הקבלן להציב בשטח המחנה הנוסף ו/או בשטח המחנות הנוספים מנהל עבודה נוסף. מנהל העבודה הנוסף יירשם במינהל הבטיחות כמנהל עבודה בנוסף למנהל העבודה העיקרי בכמות של מנהל עבודה אחד נוסף, לכל מחנה נוסף בו מתבצעת לפחות עבודת שיפוץ אחת בהיקף של מעל 6 שבועות. כל מנהלי העבודה הנוספים כפופים להנהלתו של מנהל העבודה העיקרי.
- 5.10. בעבודות לאחזקת מערכות נדרש קיומו של מנהל עבודה בכל עת בה מדובר בעבודות המבוצעות אגב ו/או תוך כדי הקמת המבנה בלבד.
- 5.10.1. בחוזה עבודות לאחזקת מערכות הכולל בתוכו כחלק בלתי נפרד גם עבודות שיפוץ ("חוזה קמפוס"), דין חוזה זה בסוגיית מינוי והימצאותו של מנהל העבודה יהיה כדין חוזה לעבודות אחזקת מערכות בלבד ובכפוף לכך כי כל עבודות השיפוץ הכלולות בחוזה זה, הינן בכפוף לאמור בנהל מנהל הבטיחות
- 5.10.2. מס' 448106 מיום 11.2.2014 ולרבות שעבודות השיפוץ המבוצעות אינן גורמות ואין חשש שיגרמו לפגיעה בשלד מבנה קיים (שינוי או תוספת) ומשכן של כל אחת מעבודות השיפוץ לא יעלה על 6 שבועות.
- 5.11. הקבלן ימלא עם קבלת הזמנת עבודה, את ההודעה על ביצוע פעולות בנייה כאמור בסעיף 192 לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 (להלן: "**ההודעה**") וימסור לידי המפקח תצלום ההודעה ואישור משלוח ההודעה בדואר רשום למשרד העבודה. מובהר כי רק הקבלן בעצמו ולא כל קבלן אחר, הוא האחראי והיחיד שיירשם כמבצע הבנייה בטופס ההודעה לעיל.
- 5.12. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת צמ"ה וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לפי דין ו/או לפי החוזה לצורך מניעת נזק לגוף או לרכוש במקום המבנה או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות, הצווים, ההוראות העירוניות ונהלי מינהל הבטיחות במשרד העבודה או משרדים ממשלתיים אחרים בעניינים אלו. הקבלן יתקין לפי כל דין ו/או הוראות החוזה פיגומים, מעקות, גדרות וגידור זמני, שילוט אזהרה זמני וקבוע ותאורה מתאימה כנדרש, כדי להזהיר את העובדים ו/או את כלל הציבור מפני תאונות העוללות להיגרם בשל הימצאותם של מפגעים במקום המבנה לרבות, אך לא רק: בורות, ערימות עפר, פיגומים, ערימות חומרי בניין ומכשולים אחרים.
- 5.13. הקבלן מתחייב להחזיק את מקום המבנה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה ולרבות התקנת דרכי גישה נאותות ובטוחות בתוך אתר העבודות.
- 5.14. בכל מקרה בו הקבלן יבחין ו/או ימצא מפגע בטיחותי כלשהו, יפעל הוא באופן מידי לגידורו ולסימונו ויפעל מוקדם ככל האפשר לנטרולו ולסילוקו ממקום המבנה.
- 5.15. בכל מקרה של "מאורע מסוכן" כהגדרתו או אזעקה של צוותי הצלה (מד"א, כיבוי והצלה ומשטרת ישראל), ידווח הקבלן למפקח ע"ג "**טופס הודעה על מאורע מסוכן**" המצ"ב **נספח 1** לנספח בטיחות זה.
- 5.16. קבלני המשנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו קבלנים רשומים (ככל שקיים רישום קבלני לעבודות המבוצעות באמצעות קבלן המשנה), בעלי ניסיון ומיומנות לביצוע העבודות שיימסרו להם.
- 5.17. בסמכותו הבלעדית והמוחלטת של המפקח, לסלק ממקום ביצוע העבודות כל קבלן משנה, יצרן, וספק שמתברר בדיעבד כי אינו מסוגל לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות כל דין ו/או חוזה זה בנוגע לבטיחות. סילוק קבלן משנה, יצרן, או ספק,

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

או הקטנת היקף פעולתו, באם תחויב ע"י המפקח, לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן, ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע.

5.18. מיד עם סיום העבודה בכל חלק במקום המבנה, חייב הקבלן למלא את הבורות והחפירות, ליישר את הערימות ולסלק את כל המכשולים שנשארו במקום המבנה כתוצאה מהעבודה, הכל לפי שביעות רצונו המלאה של המפקח.

6. ארגון הבטיחות במקום המבנה:

6.1 פגישת תיאום ראשונית בטרם תחילת העבודות במקום המבנה:

6.1.1. קודם להתחלת עבודתו, ולאחר קבלת הזמנת העבודה לעיל, תתבצע במקום המבנה ו/או במשרדי המזמין, פגישת תיאום בין נציגי המזמין (ולרבות נציגי הגוף בו מתבצעות העבודות במקום המבנה) ובין נציגי הקבלן ובה ישתתפו: המפקח, נציג הגוף/היחידה בה מבוצעות העבודות, נציג הקבלן, מנהל העבודה מטעם הקבלן. בפגישת התיאום, יקבל נציג הקבלן תדריך מנציג הגוף/היחידה בה מבוצעות העבודות הכולל:

6.1.1.1. עיקרי הסיכונים הרלוונטיים של הגוף/יחידה בה יבוצעו העבודות והנוגעים לעובדי הקבלן.

6.1.1.2. נהלי השגרה של הגוף/היחידה הרלוונטיים לקבלן הראשי ולרבות: חניית כלי רכב, נהלי הסדרת כניסה וליווי עובדי הקבלן ו/או מי מטעמו וכד'.

6.1.1.3. נהלי החירום של הגוף/היחידה הרלוונטיים לקבלן הראשי, ולרבות: מענה רפואי ומצבי חירום כגון: שריפה, אזעקות וכו'.

6.1.1.4. נהלי הגוף/היחידה לעצירת עבודתו/הפסקת עבודתו ו/או הפסקת שהייתו של הקבלן ו/או מי מטעמו.

6.1.1.5. טופס תדריך הכולל את עיקרי הסיכונים הרלוונטיים של היחידה, נהלי שגרה וחירום ע"פ פורמט המצ"ב **נספח 2** לנספח בטיחות זה (להלן: "**פורמט תדריך בטיחות לקבלן בינוי/אחזקה**").

6.2 ישיבות עבודה ובטיחות:

6.3.1. הקבלן ייחד פרק זמן לבטיחות, בכל ישיבת עבודה המתקיימת במקום המבנה ולרבות עם המזמין ובמהלכן יימסרו לכלל המשתתפים הוראות, הנחיות, רענון נהלים, עדכונים שוטפים, מפגעי בטיחות קיימים והסדרי תנועה חדשים.

6.3 ממונה בטיחות:

6.4.1. ככל שבהתאם לדרישות כל דין ו/או לפי האמור במסמכי המכרז ונספחיו, אמור הקבלן למנות על מקום המבנה ממונה על הבטיחות כהגדרתו לעיל, ימסור הקבלן הודעה לפי כל דין על מינויו של הממונה על הבטיחות למפקח עבודה אזורי. מובהר כי הממונה על הבטיחות יועסק במקום המבנה במשרה מלאה ונוכחותו במקום המבנה תהיה ישירה ומתמדת בכל שעות פעילות המבנה ולרבות בכל עבודה מסוכנת הדורשת "היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת".

6.4.1. למרות האמור לעיל, ימנה הקבלן ממונה על הבטיחות כהגדרתו לעיל כאמור לעיל בהיקף ובתנאים הבאים:

a.6.4.1. בהזמנה בהיקף כספי של מתחת ל-10 מליון ש"ח + מע"מ – ממונה בטיחות יהיה בהיקף שיקבע ביתר מסמכי החוזה.

a.6.4.1. בהזמנה בהיקף כספי של 10 מליון ש"ח + מע"מ ועד 50 מליון ש"ח + מע"מ – ממונה בטיחות בהיקף של 32 שעות בחודש (נוכחות יום קבוע בשבוע במקום המבנה) ו/או בכל עבודה מסוכנת הדורשת "היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת".

a.6.4.1. בהזמנה בהיקף כספי של מעל 50 מליון ש"ח + מע"מ – ממונה בטיחות בהיקף של משרה מלאה (נוכחות קבועה, ישירה ומתמדת במקום המבנה).

6.4 מקצועיות, כשירות והדרכת עובדי הקבלן ו/או העובדים מטעמו במקום המבנה:

6.5.1. הקבלן יודא כי לצורך ביצוע העבודות במקום המבנה, יועסקו על ידו מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, להם יהיו הכישרים המתאימים לביצוע העבודות והוא ידאג להכשירם לפי הצורך.

6.5.1. הקבלן יודא כי טרם תחילת ביצוע העבודות יימסר לעובדיו מידע בנוגע לסיכונים הכלליים והספציפיים במקום המבנה. בנוסף, הקבלן יודא כי עובדיו יודרכו בכל הקשור לאופן ביצוע העבודות באופן בטוח וזאת ע"י בעל מקצוע מתאים כנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999. הקבלן יודא כי עובדיו הבינו את ההדרכה ואת הסיכונים בעבודות אליהם ייחשפו, כי הם יפעלו על פיה וכי הם יקבלו תמצית מידע בכתב על הסיכונים כנדרש לפי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999.

6.5.1. הקבלן יחזור ויקיים את ההדרכה כאמור בהתאם לצרכי העובדים ולפחות אחת לשנה.

6.5 תדריך קבלני משנה:

6.6.1. בנוסף לאמור בתכנית לניהול הבטיחות בנוגע להעסקת קבלנים נוספים במקום המבנה, הקבלן יודא כי כל קבלן חדש העובד במקום המבנה, בין אם הוא קבלן משנה ובין אם הוא קבלן עצמאי הכפוף בנושאי הבטיחות בעבודה לקבלן,

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

יקבל תדריך בטיחות לקבלן כשהוא מקיף וספציפי למקום המבנה ואשר יבוצע בידי ממונה על הבטיחות/מנהל העבודה מטעם הקבלן, אשר יכלול את כלל הסיכונים במקום המבנה ואת הנחיות הבטיחות, לרבות תנועה במקום המבנה, תיאומים וכו'. הקבלן יוודא כי עובדי קבלן המשנה הבינו את ההדרכה ואת הסיכונים בעבודה אליהם ייחשפו, כי הם יפעלו על פיה וכי הם יקבלו תמצית מידע בכתב על הסיכונים כנדרש לפי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999.

6.6 מבקרים:

6.7.1 מבקרים לא יורשו להיכנס למקום המבנה ללא אישור המפקח מטעם המזמין.

6.7.1 מבקרים לא יורשו להיכנס למקום המבנה אלא בכפוף לשימוש בצויד מגן אישי מתאים.

6.7.1 הקבלן יוודא כי כל מבקר העומד להיכנס למקום המבנה יקבל תדריך בטיחות מתאים בנוגע לסיכונים הקיימים במקום המבנה, ויודרך לגבי אופן תנועתו במקום המבנה. הקבלן יוודא כי המבקרים הבינו את ההדרכה ואת הסיכונים בעבודה אליהם ייחשפו, כי הם יפעלו על פיה וכי הם יקבלו תמצית מידע בכתב על הסיכונים כנדרש לפי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999.

6.7 הפקת דו"ח בטיחות חודשי:

i. הקבלן יפיק למזמין דו"ח בטיחות אחת לחודש ובו יפרט את סטטוס התקדמות העבודות, ליקויי בטיחות והאופן בו טופלו, ביקורות בטיחות שהתבצעו, פירוט המאורעות המסוכנים שהתרחשו במקום המבנה, וצפי לפעילות בתחום הבטיחות לחודש העוקב לרבות לוח זמנים לתיקון ליקויי הבטיחות.

ii. דו"ח הבטיחות יוגש לפי פורמט "דו"ח בטיחות חודשי" המצ"ב **נספח 3** לנספח בטיחות זה.

6.8 פנקס כללי:

6.9.1 על הקבלן לנהל פנקס כללי כהגדרתו לפי דין המותאם לעבודות בנייה לפי הדוגמא הקיימת במוסד לבטיחות וגיהות.

6.9 גידור ושערים:

6.10.1. בנוסף לאמור בחוזה מדף 3210 – ביצוע מבנה על ידי קבלן, ואם לא נאמר אחרת במסמך ג'1, הקבלן מתחייב להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו: גידור, תמרורי אזהרה לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות נדרשים לפי כל דין ובכמות מספקת לבטיחות העבודות, בטיחותם ונוחיותם של הציבור והעובדים, ובכל מקום שיהיה צורך בכך או כפי שיידרש ע"י המזמין ו/או מי מטעמו, או שיהיה דרוש לפי כל דין או עפ"י הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי, וכמפורט להלן:

6.10.1. בכל עת בו תתבצע עבודת הקבלן במתכונת של "חיים בצוותא" (כמוגדר בסעיף 2.12) תבוצע הפרדה בין אתר עבודות הקבלן לבין אתר המזמין באמצעות גידור וכדלקמן:

a.6.10.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע עבודות תשתית ופיתוח יהיה כמפורט בנספח 4 בשורה מס' 1 בטבלה, באמצעות גדר רשת גמישה (כתומה או אדומה) בגובה של 1 מ' עשוייה מפלסטיק, ומותקנת לפי הוראות יצרן. יובהר כי הקבלן מחויב בקיום כל מלאי נדרש.

a.6.10.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע עבודות סביב בורות, שוחות או הפרדה בתוך חלל כלשהו בו קיימת מתכונת של "חיים בצוותא" בין הקבלן לבין אחרים, תהיה כמפורט בטבלה 4 בשורה מס' 2 בטבלה, באמצעות גידור קשיח בגובה של 1 מ' עשוי מפלסטיק ומותקן לפי הוראות יצרן. יובהר כי הקבלן מחויב בקיום מלאי זמין ומידי, של 50 מ' מפרט גידור זה. כל סוג גידור אחר שיידרש, יבוצע לפי תרשים מטעם המזמין.

a.6.10.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע עבודות זמניות בשטח חיצוני בתוך הבסיס יהיה כמפורט בנספח 4 בשורה 3 בטבלה באמצעות גדר הפרדה לאירועים עשוייה ממתכת (כדוגמת חייק במות) גובה 1 מ', רוחב יחידה 1.5 מ', ומותקנת לפי הוראות יצרן.

a.6.10.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע עבודות למשך זמן ארוך (ראה הגדרה) שלא בתוך מבנה אך בתוך מקום המבנה, יהיה כמפורט בנספח 4 בשורה מס' 4 בטבלה באמצעות גדר רשת בגובה של 2 מ' עשוייה מתכת ("גדר ירושלים") מיוצבת על גבי בסיסים ניידים מבטון. התקנה לפי הוראות יצרן בתוואי לפי תרשים מטעם המזמין.

a.6.10.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע עבודות למשך זמן ארוך (ראה הגדרה) בתוך מבנה יהיה כמפורט בנספח מס' 4 בשורה 5 בטבלה, באמצעות מחיצות עץ/גבס וכד' ולפי תרשים מטעם המזמין.

6.10.1. הקבלן יבצע "הפרדת חצרים" כהגדרתה לעיל, בין אם חיצונית ובין אם פנימית, כאמור להלן:

6.10.3.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע "הפרדת חצרים" פנימית יהיה כמפורט בנספח 4 בשורה מס' 6 בטבלה ולפי תרשים מטעם המזמין.

6.10.3.1. אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע "הפרדת חצרים" חיצונית יהיה כמפורט בנספח 4 בשורה מס' 7 בטבלה ולפי תרשים מטעם המזמין.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

6.10.1. על כל סוגי הגדרות בטבלה המצ"ב בנספח מס' 4, יש להתקין שלט "סכנה - כאן בונים הכניסה אסורה". בהיעדר אלמנט מודולרי, יש להתקין שלט "סכנה - כאן בונים הכניסה אסורה" בכל 3 מ' לאורך הגדר.

1..6. שילוט הוראות בטיחות:

6.1.11. הוראות בטיחות כתובות יותקנו על שלטים בגודל מיזערי של 50 ס"מ X 80 ס"מ, גודל אותיות בשלט יהיה 6 ס"מ לפחות. על השלטים ייכתבו הוראות בטיחות מפורטות והוראות המתייחסות לשימוש בציוד מגן אישי, תאורה, עזרה ראשונה ונהלי חירום.

6.1.11. סוג השלטים וכמותם ייקבעו בתכנית לניהול הבטיחות. יובהר כי למפקח יינתן שיקול דעת להוספת שלטים לפי הצורך, מעבר להגדרתם בתכנית לניהול הבטיחות ועד התקנת סה"כ 5 סוגי שלטים נוספים ועד כמות של שלט אחד מכל סוג לכל 100 מ"ר אתר (לדוגמא: במקום המבנה בשטח של 1,000 מ"ר יש באפשרות המפקח לקבוע הצבתם של כ- 50 שלטים).

1..6. היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת:

6.12.1. עבודות המוגדרות כעבודה מסוכנת ואשר הן מבוצעות שלא ב"הפרדת חצרים" מחויבות במתן היתר מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת (להלן: "ההיתר").

6.12.1. למרות האמור לעיל ולפי דרישת המזמין, על הקבלן לקבל היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת בכל עת שיידרש לכך ע"י המזמין ו/או מי מטעמו גם אם העבודות מתבצעות בהפרדת חצרים.

6.12.1. היתר אשר יוכן על ידי האחראי על מקום המבנה ו/או מי מטעמו יינתן ע"ג טופס הרשאת עבודה והוא תנאי לתחילת העבודה המסוכנת.

6.13. עבודה חמה:

6.13.1. חלקן של העבודות ו/או כולן, עשויות להתבצע בתוך ובקרבת מבנים שיש בהם ציוד העלול להיפגע ו/או לפגוע בסובבים או בסביבה כתוצאה מפרוץ שריפה.

6.13.2. ככל ובמסגרת העבודות, ישתמש הקבלן באש גלויה כהגדרתה, יקיים הקבלן את ההוראות כדלקמן:

6.13.2.1. יבצע עבודה חמה רק לאחר קבלת היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת.

6.13.2.2. יבצע הגנה על הציוד, האביזרים, המתקנים וכל הנמצא במקום המבנה ברדיוס של 20 מטר ממקום העבודה באש גלויה. במקרים אלו, יעסיק הקבלן במקום העבודה לפחות עובד אחד נוסף המיומן בעבודות כיבוי אש ובנושאי בטיחות ויוודא כי בזמן העבודה, יימצא ברשות עובד זה ציוד הדרוש לכיבוי אש בהיקף, בסוג ובכמות המתאימה.

6.13.2.3. יודיע למפקח ו/או לנציג מקום המבנה/היחידה על כל מקרה של פריצת שריפה ויפעל במהירות לכיבוי האש.

6.13.3. למפקח ולנציג מקום המבנה/היחידה הזכות להפסיק את עבודת הקבלן בכל מקרה של אי מילוי הוראה מהוראות העבודה חמה ו/או בכל מקרה של חריגה מתנאי היתר הבטיחות המוקדם לעבודה באש גלויה. לקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה נגד המזמין בגין הפסקת העבודה כאמור.

6.14. התקנה ועבודה על גבי פיגומים:

6.14.1. התקנה ועבודה על גבי פיגומים יבוצעו לפי כל דין ובכפוף לאמור בת"י 1139 ולרבות:

6.14.1.1. בכל עת בה גובה הפיגום עולה על 6 מטר ועד 18 מטר, בניית הפיגום תיעשה על ידי בונה מקצועי לפיגומים.

6.14.1.2. בכל עת בה גובה הפיגום עולה על 18 מטר, ו/או בכל התקנת מתקן הרמה ע"ג פיגום כלשהו, על הקבלן ו/או מי מטעמו, להגיש למפקח את תכניות הפיגום המאושרות ע"י מהנדס קונסטרוקציה.

6.14.1.3. למען הסר ספק, כל עבודה מעל פיגומים נייחים, הינה עבודה בגובה לפי כל דין. לפיכך, מחייבת את העובדים מעל הפיגומים הנייחים באישור עבודה בגובה לפי כל דין.

6.15. חפירות:

6.15.1. הקבלן מתחייב לבצע את עבודות החפירה ככל שהן נדרשות, לפי כל דין ולרבות בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק ט' - חפירות ועבודות עפר.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

6.15.2. בכל עת בה יבוצעו החפירות בסמוך למערכות תת קרקעיות (חשמל, תקשורת, גז, דלק, מים וביוב), הן יבוצעו בכפוף לקבלת היתר חפירה.

6.16. הריסות:

6.16.1. הקבלן מתחייב לבצע את עבודות ההריסה ככל שהן נדרשות לפי כל דין ולרבות בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 ובפרט פרק י' - הריסות. יובהר כי בכל עת שיבוצעו עבודות הריסה, מנהל העבודה הממונה על מקום המבנה חייב להיות בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בביצוע הריסות.

6.17. עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים:

6.17.1. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות על גגות שבירים ו/או תלולים ככל שהן נדרשות, לפי כל דין ולרבות בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986.

6.17.2. בכל עת בה יבוצעו עבודות על גגות תלולים ו/או שבירים, הן יבוצעו בכפוף לקבלת היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת.

6.18. עבודה בגובה:

6.18.1. הקבלן ישיר את עובדיו לביצוע עבודות בגובה וינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם לעומק בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז - 2007, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה, התשמ"ח - 1988 ולכללי הזהירות המתחייבים בנסיבות קיום העבודה).

6.18.2. יובהר, ולמען הסר כל ספק כי עובד בגובה מטעמו של הקבלן יהיה בעל אישור לעבודה בגובה, המתאים לתחום העבודה בגובה המבוצע בפועל.

6.19. עבודה במקום מוקף:

6.19.1. עבודה במקום מוקף (כניסה לגובי ביוב, תאי ביקורת, מיכלים וכו') תבצע בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970.

6.19.2. בכל עת בה יבוצעו עבודות במקום מוקף, הן יבוצעו בכפוף לקבלת היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת.

6.20. עבודות חשמל ו/או עבודות שיש עימן סיכון התחשמלות:

6.20.1. עבודות החשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים עפ"י חוק החשמל ותקנותיו.

6.20.2. הקבלן לא יבצע עבודות תחת מתח חי ו/או בקרבתו. בכל עת בה יידרש הקבלן לבצע עבודות תחת מתח חי ו/או בקרבתו, הן יבוצעו בכפוף לקבלת היתר בטיחות מוקדם לביצוע עבודה מסוכנת.

6.20.3. הקבלן יוודא טרם תחילת העבודות כי סביבת העבודה יבשה, "נקייה" ממוליכים גלויים ומוארקת.

6.20.4. הקבלן מתחייב להשתמש בכלי עבודה חשמליים ידניים מטלטלים תקינים, העומדים בכל תקן לעניין בידוד כפול.

6.20.5. כל כלי עבודה מיטלטל יהיה מחובר ללוח שבו מותקן מפסק מגן לזרם דלף (מפסק פחת) בין שהלוח קבוע ובין שהלוח נייד.

6.20.6. מתקן החשמל במקום המבנה יותקן ויתוחזק כאמור בתקנות החשמל (מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה), התשס"ג - 2002. יובהר, ולמען הסרת כל ספק, כי על הקבלן לוודא בטרם תחילת ביצוע העבודות, שמתקן החשמל קיבל אישור מבודק מוסמך כדין, כאמור לעיל.

6.21. ציוד מגן אישי:

6.21.1. הקבלן יספק לעובדיו ו/או למי מטעמו ציוד מגן אישי תקין ומותאם לעבודות, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1997, כגון: נעלי בטיחות, בגדי עבודה, קסדות מגן, משקפי מגן, כפפות, אוזניות, ציוד למניעת נפילה מגובה, ביגוד זוהר וכו'. לעניין זה יובהר כי קסדות המגן לעובדי הקבלן ו/או למי מטעמו יהיו בצבע צהוב בלבד.

6.21.2. הקבלן יוודא כי עובדיו ו/או מי מטעמו משתמשים בציוד המגן האישי בהתאם לייעודו.

6.21.3. כל עובדי הקבלן יהיו לבושים בבגדים ארוכים מתאימים, לרבות באפודי עבודה זוהרים וינעלו נעלי בטיחות ממוגנות המותאמות לביצוע העבודות ולרבות עבודות הבנייה, כנדרש בתקנות.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

6.21.4. על עובדי הקבלן העוסקים בפעולות היוצרות גיצים, רשפים ו/או מייצרים נתזים, להיות מצוידים בציוד מגן אישי מתאים, לרבות במסכת מגן לפנים ובביגוד מתאים עמיד אש.

6.21.5. לפחות אחד מעובדי הקבלן הנוכחים במקום המבנה, יהיה עובד מיומן במתן עזרה ראשונה ואשר שמו יהיה רשום בפנקס הכללי לפי כל דין, וככל שיידרש על ידי המפקח יהיה מגיש מאומן כהגדרתו לעיל.

6.21.6. הקבלן יחזיק במשרדיו במקום המבנה את הציוד והפריטים הבאים:

6.21.6.1. 10 קסדות בצבע אדום למבקרים ו-10 אפודים זוהרים.

6.21.6.2. אלונקה מתקפלת.

6.21.6.3. ארון עזרה ראשונה מאובזר, מצויד ומקובע לקיר, עשוי מפלסטיק קשיח, במידות 17*30*40 ס"מ עם תכולה מתאימה ל-50 עובדים.

6.21.6.4. מזוודת עזרה ראשונה מפלסטיק קשיח עם תא חיצוני שקוף, במידות של 13.2*17*32 ס"מ.

6.22. רכב חירום:

6.22.1. לפחות אחד מרכבי הקבלן ישמש כרכב חירום ויהיה זמין בכל עת במהלך שעות הפעילות במקום המבנה לצרכי חירום ו/או פינוי רפואי.

7. הצהרת הקבלן:

8.1. על הקבלן להצהיר ולאשר בחתימתו, כי קרא את נספח הבטיחות הזה וכי הוא מתחייב לפעול על פיו.

הצהרת הקבלן

אני הח"מ מצהיר בזאת, כי קראתי והבנתי את תוכן נספח הבטיחות בעבודה לעבודות בנייה וכי אני מתחייב לפעול על פיו ולפי הוראות כל דין.

תאריך

חתימת הקבלן וחותמת

שם הקבלן

נספח ח'

נספח למפרט הטכני המיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

פרק 00 – מוקדמות

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי או פרקים רלוונטיים אחרים.

00.01 אתר העבודה

אתר העבודה נמצא ביישוב חורפיש מתחם בית ספר חט"ב.

00.02 תיאור העבודה

מכרז/חוזה זה מיועד לביצוע עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס כולל חיבור לתשתיות חוץ מים חשמל וביוב ותקשורת. העבודות יכללו בין היתר עבודות פירוקים, ניסורי פתחים בקירות בטון, עבודות בטונים עיבוי קירות ועמודים קיימים, עבודות מסגרות למיגון תקרת בטון קיימת, עבודות בנייה, והפיכת קומת המרתף למקלט ציבורי עם כל המשמעויות והתקנים של פיקוד העורף בנוסף בנייה של חדר מדרגות תלת קומתי בחלק המערבי לבית הספר. עבודות מחוץ למבנה יכללו בין היתר חיבור תשתיות חוץ, רמפת גישה למבנה ועוד לפי התוכניות וכתב הכמויות המצורף.

00.03 הערכות להתחלת העבודות ומסירת האתר לקבלן

- א. הקבלן יגיש למזמין תוך 7 ימים מיום הוצאת הזמנת העבודה תוכנית התארגנות באתר מפורטת לאישור המפקח.
- ב. המזמין יבחן, באמצעות המפקח את תכנית ההתארגנות המוצעת הנ"ל לצורך אישורה ומובהר, כי הוא יהיה רשאי לבצע בה שינויים לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט.
- ג. הקבלן יגיש בתוך 7 ימי עבודה ממועד קבלת הזמנת עבודה חתומה מהמזמין, פירוט דרכי ביצוע העבודות, לאישור המפקח, לרבות אך לא רק הסדרים ושיטות אשר לפיהם יש לדעת הקבלן לבצע את העבודות. פירוט זה יהווה, לאחר אישורו ע"י המפקח, חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- ד. המזמין יבחן, באמצעות המפקח את פירוט דרכי הביצוע כאמור לצורך אישורו ומובהר, כי הוא יהיה רשאי לבצע בה שינויים לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט.
- ה. הקבלן מתחייב בתוך 5 ימים קלנדריים ממועד צו תחילת עבודה ישלים את עבודות ההתארגנות באתר על פי תכנית ההתארגנות שאושרה כאמור לעיל.
- ו. כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי מודד מוסמך ורשום מטעם הקבלן אשר 6.9.2 ייבדקו או – יאושר ע"י המפקח (להלן: "המודד"), ואם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים יושלמו על ידי הקבלן, הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות.
- ז. לאחר גמר הסימון והגידור יפנה הקבלן למפקח לקבלת אישור בכתב להמשך ביצוע העבודה.

00.04 מניעת הפרעות ותיאום עם גורמי המועצה

מובא בזאת לידיעת הקבלן, כי העבודה תבצע מדי פעם בקרבה ו/או בתוך במבנים מאוכלסים, אשר יהיו פעילים במהלך ביצוע העבודה. בנוסף לאמור במסמך ב' סעיף 26 ו 28 ובסעיף 00.04.07 בפרק "00" במפרט הכללי, מתחייב הקבלן לבצע את עבודתו תוך התחשבות מכסימלית בדרכי העבודה הסדירה המתנהלת בשכונה, הפעילות והחיים הסדירים המתנהלים במקום, ויעשה כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא, תוך תיאום ושיתוף פעולה מלא עם נציגי המועצה המוסמכים, כפי שיוורה לו המפקח.

00.05 מנהל עבודה

1. בנוסף לנאמר בסעיפים 00.01.03 ו 00.01.05 בפרק "00" במפרט הכללי, הקבלן ימנה מנהל עבודה כמפורט:
בכל העבודות נשוא הסכם זה, הקבלן יהא אחראי לכך כי העבודה תבצע בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה (כמשמעו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה), התשמ"ח-1988).
2. הקבלן ימסור למפקח על הפרויקט מטעם המועצה, לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלת העבודות כאמור, הודעה בכתב המציינת את שם מנהל עבודה באתר, גילו, מענו, השכלתו המקצועית וניסיונו בעבודות בנייה.
כמו כן, ירשום הקבלן בפנקס הכללי, כהגדרתו בפקודת הבטיחות בעבודה, את שמו ומענו של מנהל העבודה.
3. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובתו של הקבלן למלא אחר כל הוראות הדין הרלוונטיות לצורך השמירה על הבטיחות בהתאם לדין הרלוונטי וכן לנקיטת כל אמצעי הזהירות הנדרשים לכך.
4. מנהל העבודה יעשה ככל הנדרש לשמירת הבטיחות באתר ובסביבתו.
מנהל העבודה יהיה אחראי באופן בלעדי לעמידה בכל דרישות החוק והתקנות לרבות כל דרישות הבטיחות. בנוסף, יתדרך מנהל העבודה את העובדים, יבדוק כשירותם והתאמתם לביצוע העבודה ויוודא תקינות שטח העבודה, חוזקו ותקינותו.
5. מבלי לפגוע באחריות הבלעדית של הקבלן על בטיחות באתר המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן כאשר זו מתבצעת בתנאים בטיחותיים לא נאותים או לא מתאימים לפי שיקול דעת המפקח וזאת מבלי לקבל על עצמו אחריות על בטיחות. במקרה זה לא יהיו לקבלן כל דרישות או תביעות כלפי המועצה, לרבות בקשה לעיכוב תשלומים עקב עיכובים בביצוע העבודות. אין בפסקה זו לגרוע מהאחריות הבלעדית של הקבלן לבטיחות ולגהות בביצוע עבודותיו במסגרת חוזה זה.
6. הקבלן הראשי יהיה אחראי על קיום הוראות הבטיחות הנדרשות באתר גם אם העבודה נעשית ע"י קבלני משנה מטעמו או קבלנים אחרים (כמפורט להלן):
חלק מהעבודות שיוזמנו אצל קבלנים אחרים (נוספים) שיבצעו עבודות תקשורת, מולטימדיה, ריהוט, וכו', ישולבו בעבודות הקבלן שיזכה במכרז זה. הקבלן הזוכה יהיה "מבצע הבנייה" באתר העבודה, לרבות אחריות על נושא הבטיחות באתר.
התשלום לקבלן עבור הנ"ל וכל ההוצאות הכלליות, יחשבו ככלולים במחירי היחידה של הקבלן ולא תשלום לקבלן כל תוספת בגין היותו "הקבלן הראשי".

00.06 כתב הכמויות

- א. כתב הכמויות בנוי משני מבנים, מבנה 01- עבודות שיפור מיגון קומת מרתף קיימת, מבנה 02- עבודות להקמת חדר מדרגות תלת קומתי מוגדר כאופציה לביצוע לפי החלטת הרשות המקומית.
- ב. הוגדלו ו/או הוקטנו הכמויות לעומת הכמויות המוערכות בכתב הכמויות, תחושב התמורה מגיעה לקבלן על בסיס מחירי היחידה שבכתב הכמויות, כפוף לשאר תנאי החוזה וללא שינוי כלשהו.
- ג. בהעדר נתון בכתב הכמויות לצורך קביעת מחיר היחידה תחושב התמורה על בסיס מחירון דקל האחרון, לאחר הנחה 20% (ללא כל תוספת בגין כמות, מרחק, רווח קבלני וכו'...).
- ד. אם המחיר לא קיבל ביטוי במחירון דקל, ולא בכתב הכמויות יעשה התחשיב על בסיס ניתוח מחירי עלות בתוספת 12% רווח קבלני באישור המפקח, מהנדס וגזבר הרשות.

00.07 תכניות למכרז ולבצוע

התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הבצוע ימסרו תכניות אשר ישאו את החותמת "לבצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כלשהן.

לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המתכנן שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תוכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

00.08 ביצוע עבודות באמצעות קבלנים אחרים

- א. המועצה שומרת לעצמה, בנסיבות המתאימות, את הזכות ועל פי שיקול דעתה הבלעדי להטיל על קבלן או קבלנים ו/או גורמים נוספים, לבצע עבודות הנכללות במסגרת מכרז/חוזה זה ו/או עבודות נדרשות אחרות לבצוע במקביל באותו אתר, וזאת מבלי שהמועצה תצטרך לנמק את החלטתה בדבר הפעלת הקבלן או הקבלנים או הגורמים הנוספים ומבלי שלקבלן אשר עמו נחתם חוזה זה יהיו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות מכל סוג שהוא בשל כך כלפי המועצה.
- ב. הקבלן הזוכה מוגדר כ"קבלן ראשי", כמשמעו בתקנה 6 לתקנות הבטיחות בעבודה(עבודות בניה), תשמ"ח-1988, והוא יהיה אחראי בלעדית לכל נושא הבטיחות באתר בו מבוצעות עבודות, בין אם מבוצעות על ידו, בין אם מבוצעות על ידי קבלני משנה מטעמו או בין אם מבוצעות בידי קבלנים אחרים מטעם המזמין.
- ג. למען הסר ספק, לא תוכר כל תביעה של הקבלן בגין טענה ששימש כ"קבלן ראשי" באתר, במקרה ובאתר עבדו קבלנים נוספים מטעם המזמין.
- ד. אין באמור בסעיף זה בכדי לגרוע מאחריותו של הקבלן להיבטי הבטיחות באתר העבודה עפ"י כל דין.

00.09 זמני ביצוע העבודה

- א. ככלל העבודות נשוא החוזה, יבוצעו בשעות העבודה הרגילות, קרי בימים א-ה בין השעות 07:00 עד שעה 18:00 וביום שישי משעה 07:00 עד השעה 16:00, העבודות יבוצעו ברציפות ובשקדנות, זאת בכפוף לכל דין או החוזה.
- ב. על אף האמור בסעיף הקודם, על הקבלן לקחת בחשבון כי במידת הצורך ועל פי אישור מהמפקח ועל מנת לעמוד בלוח הזמנים יהיה עליו לעבוד מחוץ לשעות העבודה הרגילות ו/או יותר מאשר משמרת אחת. הקבלן לא יהיה זכאי לקבל תשלום נוסף כלשהו, בגין שעות עבודה חריגות.

00.10 תקופת הביצוע

- א. תקופת הביצוע המתוכננת בפרויקט תהיה **10 חודשים** מיום מתן צו התחלת העבודה.
- ב. במידה והמועצה תחליט להוציא הזמנה על חלק מתכולת העבודה תקופת הביצוע תחושב באופן יחסי להיקף העבודה המבוצע בפועל.

00.11 מניעת הפרעות ותיאום עם גורמי המועצה

מובא בזאת לידיעת הקבלן, כי העבודה תתבצע מדי פעם בקרבה ו/או בתוך במבנים מאוכלסים, אשר יהיו פעילים במהלך ביצוע העבודה. בנוסף לאמור במסמך ב' סעיף 26 ו 28 ובסעיף 00.04.07 בפרק "00" במפרט הכללי, מתחייב הקבלן לבצע את עבודתו תוך התחשבות מכסימלית בדרכי העבודה הסדירה המתנהלת בשכונה, הפעילות והחיים הסדירים המתנהלים במקום, ויעשה כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא, תוך תיאום ושיתוף פעולה מלא עם נציגי המועצה המוסמכים, כפי שיוורה לו המפקח.

00.12 מים וחשמל

בניגוד לאמור בסעיפים 00.04.01 ו- 00.04.02 בפרק "00" במפרט הכללי לעבודות בנין, המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודה יסופקו לקבלן ללא תשלום, אולם ההתחברות אל מקורות המים והחשמל והבאתם למקום העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו, תוך כדי תיאום מוקדם עם המפקח. המים שיסופקו לקבלן יהיו לצרכי העבודה בלבד. המועצה לא אחראית על הפסקות המים והחשמל ועל הקבלן מוטלת האחריות לבצע מראש סידורים מתאימים, על חשבונו, להספקה עצמית (אגירה, גנראטור וכד'...) במקרה של תקלות או הפסקת באספקת המים או החשמל. לא תוכר דרישה להארכת משך הביצוע, עקב הפסקות בהספקה ו/או ניתוק מים ו/או חשמל.

00.13 אחריות למתקנים עיליים ותת-קרקעיים

על הקבלן לוודא לפני תחילת העבודה עם המפקח/מהנדס המועצה, שבידו כל הנתונים לגבי כבלים ו/או צנרת אחרת כגון: כבלי טלפון, כבלי חשמל, צינורות מים, ביוב וכד'.
הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים, עיליים ותת-קרקעיים, באתר העבודה ובסמוך לו, ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם כתוצאה מביצוע העבודה ו/או כתוצאה מפגיעה בהם במהלך העבודה בכל דרך שהיא (מכה, התנגשות וכד').
נגרם נזק כאמור, הקבלן יידרש לתקן לאלתר את אותם המתקנים שנפגעו ורק לאחר מכן להשלים את יתר העבודות שהוזמנו אלא אם הורה אחרת המפקח/מהנדס המועצה.

עם גילוי מתקן המפריע למהלך החופשי של עבודת הקבלן, על הקבלן להודיע מיד למפקח/מהנדס המועצה ולקבל ממנו הוראות על אופן הטיפול הדרוש.
הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את המועצה מכל אחריות לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים, ומתחייב לתקנם על חשבונו לשיעור רצון המפקח/מהנדס המועצה, ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.
ביצוע עבודה בקרבת כבלי חשמל תת-קרקעיים, בין אם סומנו בתוכנית האתר או שהודעה על הימצאותם נמסרה ע"י המפקח/מהנדס המועצה, מותנה בנוכחותו של נציג המועצה או המפקח ובאחריות הקבלן ולתאם שבוע מראש עם הגורמים הרלוונטיים.
ביצוע עבודות בקרבת כבלי דואר יהיה באישור "בזק" אם יידרש ובנוכחות נציגו בכל מקרה.

00.14 סילוק פסולת ועודפי עפר

סילוק פסולת ועודפי עפר מכל סוג שהוא לרבות, תוצר פרוקים אשר אינם מיועדים לשימוש חוזר יעשה ע"י הקבלן על חשבונו ואחריותו למקום שפך מאושר ע"י הרשות המקומית, . תוצר פרוקים לשימוש חוזר יאוחסן ע"י הקבלן ועל חשבונו במקום שיוורה עליו המפקח.
המפקח הוא הקובע הבלעדי לסוג הפרוק, האם תוצר הפרוק לסילוק או לשימוש חוזר.
כל האגרות והתשלומים שידרשו, אם ידרשו, ע"י הרשויות השונות בגין הסילוק הנ"ל, יחולו על הקבלן בלבד, יכללו במחירי הסעיפים השונים בכתבי הכמויות ולא ישולם בנפרד.
אי סילוק פסולת מצד הקבלן בזמן הנקוב לעיל, יגרום לנקיטת אמצעים נגדו, ועל כל יום איחור, ייקנס לפי הפיצוי המוסכם בחוזה זה.

00.15 פירוק זהיר

כפירוק זהיר יחשב כל פירוק בו צוין "זהיר" ורכיבי הפירוק יובלו למחסני מועצה מקומית תוך תיאום עם המפקח/מהנדס המועצה.
במידה והקבלן פירק פריט, אותו הוא נדרש לפרק "פירוק זהיר" על מנת להובילו למועצה המקומית ופגם בו באופן שאינו מאפשר שימוש חוזר, למפקח נשמרת הזכות לחייב את הקבלן בשיעור 50% מעלותו של פריט זהה חדש. (העלות על פי מחירון יצרן/ספק או מחירון דקל או חשב עפ"י החלטת המפקח/מהנדס המועצה).

00.16 דו"ח מצאי ואחריות הקבלן

לפני תחילת העבודה ייערך ע"י המפקח/מהנדס המועצה, בנוכחות נציג הקבלן, דו"ח מצאי מפורט של מצב המבנה או האתר המיועד לשיפוץ (או חלק ממנו). בדו"ח יפורטו מצב המבנה והאלמנטים הפגומים שעליהם יוחלט לתקנם או להחליפם בחדשים. שני הצדדים, יחתמו על הדו"ח הנ"ל לפני תחילת הביצוע ודו"ח זה ישמש כמסמך יחיד, לצורך התחשבות עם הקבלן בגין ביצוע עבודות התיקון או ההחלפה.

00.17 תכולת המחירים

המחירים בכתב הכמויות מתייחסים לביצוע העבודה ע"י הקבלן כאשר כל החומרים/הפריטים הדרושים לעבודה מסופקים על-ידו.

00.18 עבודות שאינן מופיעות בכתב הכמויות

קביעת מחיר לעבודה חריגה

בנוסף לאמור במסמך ב', בהעדר מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת אחד ממחירי היחידות החסרים בכתב כמויות של מכרז/חווזה זה, ייקבע המחיר עפ"י מחירי יחידה של "המאגר המאוחד" ("דקל") לכמויות גדולות התקף באותה עת, ללא תוספת אחוזית נוספת המוגדרת במאגר, ובהנחה של 20% מתעריפי המאגר. המחיר במאגר המאוחד כולל רווח וכלל הוצאות הקבלן לרבות כ"א, חומרים, ציוד וכו'.

00.19 הגשת חשבונות

חשבונות חלקיים וסופיים יוגשו ע"י הקבלן למפקח בהתאם למוגדר בתנאי התשלום. שמורה למפקח הזכות לדרוש מסמכים שונים שלדעתו נחוצים לשם ההתחשבות.

00.20 אבטחה ושמירה

השמירה, הן על העובדים והן על הציוד של הקבלן בשטח, והאבטחה האישית של הקבלן ועובדיו בהסעות ובהעברות השונות, היא על אחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבוננו, וכלולה במחירי השירות השנתי.

00.21 סיורי ביקורת

סיורי ביקורת על טיב עבודת הקבלן יאורגנו מעת לעת על-ידי המפקח ו/או המזמין. על הקבלן חלה חובת ההשתתפות בסיורים אלה. סיורים אלה הם בנוסף לסיורים לקבלת המתקנים ובנוסף לשיבות תאום ומעקב.

00.22 ישיבות תיאום ומעקב

אם יידרש יזומן הקבלן אחת לשבוע לישיבת תיאום ומעקב על ביצוע העבודות במסגרת מכרז/חווזה זה בראשותו של המזמין. זימון הקבלן תוך ציון מועד קיום הישיבה ומיקומה יבוצע בהתראה של לפחות שבוע ימים. הקבלן יידרש להציג במסגרת הישיבה את סטטוס ודוחות הניצול הכספי ע"פ דרישות המזמין.

00.23 הגשת גאנט

הקבלן יגיש למפקח לוח זמנים המתאר היערכותו ואופן ביצוע העבודות המבוצעות על ידו. לוח זמנים כנ"ל יימסר למפקח **תוך שבוע** ממועד קבלת ההזמנה ועם אישורו אצל המפקח והמזמין מתחייב הקבלן להיצמד אליו כך שכל חריגה מלוח זמנים זה מחייבת אישור המפקח, בכתב ומראש. על אי עמידה בגאנט המאושר בכל אופן דרך, הקבלן צפוי לקנס בהתאם למנגנון הקנסות על איחור של כל יום.

00.24 חומרים וציוד

חומרים, ציוד מכני המכונות, המכשירים וכל ציוד אחר אשר יופעל על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות הטכניות של המפרט לגבי טיבה ואיכותה. החומרים או הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר. חומרים או ציוד אשר לדעתו של המפקח אין בו כדי להבטיח את טיב העבודה, על פי דרישות המפרט, או קצב התקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינו נמצא במצב טכני תקין – יסלק הקבלן מן האתר ויביא במקומו חומרים או ציוד אחרים המתאימים לדרישות. לא יוחל בשום עבודה עד שכל החומרים ו/או הציוד ימצא במקום בכמות הדרושה לשיעור רצון המפקח.

00.25 ציוד עזר

הקבלן ידאג לאספקה והבאה לשטח של כל הציוד הדרוש לביצוע העבודות, לרבות כלי הרמה, סולמות, פיגומים, עמודי תמיכה לפילוס קונסטרוקציות, גנראטורים לאספקת חשמל לעבודה, מדחסי אוויר ניידים, מכשירי מדידה ובדיקה, שואב אבק, סל הרמה וכל הציוד העזר הנוסף הדרוש לביצוע העבודות בשלמותן. כל העלויות של המפורט בסעיף זה יהיו גם כלולים במחירי הקבלן לביצוע העבודות, לרבות ציוד בטיחות תקין (כובעי מגן, משקפי מגן, כפפות מגן, שילוט אזהרה, גידור וכו').

00.26 עובדים

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

הקבלן יעסיק לצורך העבודות הכלולות במכרז/חוזה זה אך עובדים מוסמכים לביצוע העבודות בחוזה זה. כמו כן יעסיק הקבלן עובדים המוסמכים לעבודה בגובה בעלי תעודה מתאימה לכך לפי הוראות משרד התמי"ת וכל הוראת דין רלוונטית אחרת.

00.27 שילוט לפרויקט

הקבלן יציב לפני התחלת העבודה שלט באתר על חשבונו שיכלול פרטים על סוג העבודה, המזמין, המתכננים, המפקח, וכן שם הקבלן המבצע את העבודה, הגודל והצבע יתואמו עם המפקח.

00.28 אופן קביעת קבלנים זוכים

הקבלן הזוכה יקבע לפי המחיר הנמוך של ההצעה הנמוכה ביותר.

הבהרות:

- ועדת המכרזים תקבל החלטתה לעניין קביעת הקבלן הזוכה, בכפוף לשיקולים שלהלן:
- ניסיונו של המציע בביצוע עבודות דומות בעבר, אמינותו, ויכולותיו המקצועיות.
- ניסיון המציע בביצוע עבודות דומות עם המזמין, לרבות שביעות רצון המזמין מאופן ביצוען של עבודות אלה.
- ועדת המכרזים תהיה רשאית להיפגש עם מציעים לצורך התרשמות וכן רשאית הוועדה לדרוש מהמציעים להמציא חוות דעת מזמיני עבודה ופרטים אודות זמני העבודה.
- ועדת המכרזים תבחר את ההצעות אשר בבחירתן מגולמות התוצאות הטובות ביותר עבור המזמין ואשר בחירתן מהווה את מירב היתרונות למזמין.
- הרשות המקומית אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה בכלל והיא רשאית לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא עפ"י שיקול דעתה.
- הרשות המקומית שומרת לעצמה במפורש את הזכות להעדיף לפי שיקול דעתה, הצעות של מציעים בהתאם לכישוריהם ו/או ניסיונם ו/או מהימנותם ו/או יכולתם הכספית. למען מנוע ספק מובהר, כי הרשות רשאית לפסול על הסף:
- 1) הצעה של מציע שבעבר היה לה או לרשות או גוף אחרים עמו ניסיון מר ו/או בלתי מוצלח.
- 2) הצעה של מציע שהורשע בעבירה פלילית לרבות בעבירות בניה לפי חוק התכנון והבניה על תקנותיו.
- אין באמור בכדי לגרוע מכלליות שיקולי ועדת המכרזים והפירוט דלעיל לא בא למעט אלא להרחיב.
- במידה ותמצאנה שתי הצעות כשרות או יותר בעלות ערך משוקלל זהה, בכפוף לכללים שנקבעו, וועדת המכרזים תהיה רשאית לבצע הגרלה בין מציעים אלה לקביעת הזוכה.

חתימת הקבלן

שם הקבלן

מסמך ח

מפרט טכני מיוחד

פרק 01 - עבודות עפר

01.01 כללי

- א. פרק זה מתייחס לעבודות עפר בתחום המבנים.
- ב. ביצוע עבודות עפר ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:
 1. המפרט הכללי, פרק 01 - עבודות עפר.
 2. המפרט המיוחד להלן.
 3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
 4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.

01.02 עבודות חציבה/חפירה

- א. עבודות החציבה/חפירה יכללו פיזור החומר החפור במקומות מילוי, ו/או אחסונו לתקופת הביניים, והחזרתו כמילוי מהודק בשכבות ע"י כלי מכני ויברציוני ו/או סילוקו מהשטח לפי הנחיות המפקח.
- ב. עבודות חציבה/חפירה תבוצענה בכל סוג של קרקע הנמצא באתר. על הקבלן להתאים את ציוד החציבה/חפירה לסוג הקרקע שיתגלה.
- ג. העבודה תבוצע בכל שיטה ואמצעי, לרבות עבודה בידיים.
- ד. חל איסור מוחלט על אחסון, זמני או קבוע, של חומרים כלשהם ושל קרקע חפורה, בשטחים ציבוריים כגון כבישים, מדרכות וכד'.
- ה. בכל מקום שבוצעה חציבה/חפירה מעבר לנדרש ובכל חציבה/חפירה שנשארה פתוחה לאחר יציקת יסודות, קורות יסוד וכד', יבצע הקבלן מילוי חוזר מחומר חפור נברר + הידוק מבוקר, או מילוי בטון – הכל לפי הוראות המפקח.
- ו. באם יצטברו מים בחציבה/חפירה עקב גשמים, שטפונות, או ממקורות אחרים, יהיה על הקבלן לסלקם, לפי הוראות המפקח.
- ז. הקבלן יבצע תעלות ושיפועים לניקוז זמני של מי גשם.

01.03 עבודות הכנה

א. סילוק פסולת ומטרדים:

1. הקבלן יאסוף ויפנה מהשטח פסולת בניין, גרוטאות, בולדרים, דבשים וכל מטרד אחר, שמהווה הפרעה למימוש הנדרשות ע"פ מסמכי מכרז/חוזה זה.
2. בורות ותעלות שייווצרו עקב העבודה ייסתמו ע"י הקבלן במיטב העפר המקומי, אשר יהודק בשכבות בעובי 15 ס"מ, עד למפלס המתוכנן.
3. עבודות האיסוף והפינוי יבוצעו בכלים מכניים ו/או בעבודת ידיים, ככל שיידרש, על פי הוראת המפקח באתר.

01.04 חפירה מיותרת

בכל מקרה שהקבלן יעמיק לחפור מתחת למפלס הנקוב ו/או יחרוג מגבולות התכנית, ימלא הקבלן את עודף החפירה בחומר מילוי, מאושר ע"י המפקח, בשכבות של 15 ס"מ עם הרטבה והידוק במכבש ויברציוני או בפלטה ויברציונית עד לצפיפות של לפחות 97% לפי שיטת מודיפייד א.א.ש.הו ולפחות 4 מעברי כלי מהדק לחילופין, ע"פ החלטת המפקח, יבוצע מילוי בבטון CLSM. עבודה זו תעשה כולה על חשבונו של הקבלן.

01.05 מילוי ומילוי חוזר

- א. תעודות המיון והדירוג של החומר ותעודות בקרת איכות המילוי תועברנה לבחינת המפקח בטרם יאושר ביצוע העבודה.
- ב. החומר יהיה "חומר נברר", לפי מפרט מע"צ, שיבוצע ב"הידוק מבוקר" ע"פ הוראות המפרט הכללי.
- ג. שכבה מילוי עליונה בעובי של כ-50 ס"מ בשטחי גינון לא תהיה מהודקת.

01.06 עודפי חפירה

עודפי אדמת חפירה או עפר שנפסל למילוי, צמחיה, שורשים ופסולת אחרת שתמצא יסולקו אל מחוץ לאתר העבודה - למקום שיוורה המפקח ו/או יסולק למקום שפך מאושר ע"י הרשות המקומית וללא הגבלת מרחק.

01.07 חפירת גישוש

- א. בעת החפירה בשטח יבצע הקבלן באזורים מסוימים שיוגדרו על ידי המפקח חפירות גישוש זהירות לשם איתור וגילוי צנרת ו/או מתקנים תת קרקעיים אחרים, העבודה תבוצע בגבולות ובממדים בהתאם להוראות המפקח באמצעות כלים מתאימים ובמידת הצורך גם בעבודת ידיים. אין בעבודה זו משום הטלת אחריות כל שהיא על המזמין או המפקח בגין פגיעה במתקנים תת-קרקעיים. על הקבלן מוטלת כאמור האחריות המלאה לגבי בדיקה מראש של תכניות ברשויות השונות במגמה לוודא הימצאות של מתקנים תת קרקעיים לסוגיהם.
- ב. חפירת הגישוש כוללת גם את כל העבודות ועבודות העזר הדרושות כגון דיפון זמני במקרה הצורך של דפנות החפירה, הגנה על הצנרת ו/או המתקנים התת קרקעיים האחרים לאחר שהתגלו בפני פגיעה עד לאחר קבלת הוראות על ביטול הצנרת והמתקנים האחרים.

01.08 חציבה

- א. המונח "חפירה" מתייחס כאמור גם לחציבה.
- ב. מילוי בחומר שהוצא מחציבה טעון אישור המפקח.

01.09 כבישה והידוק

- א. התשתית והמילוי יהודקו בצידוד מכני מתאים לדרישות עד קבלת דרגת הצפיפות הנדרשת.
- ב. הכבישה תהיה ע"י מכבש שיאושר ע"י המפקח לאחר הבאת העפר למידת הרטיבות הנדרשת.
- ג. ההידוק ייעשה בשכבות שעוביין לא יעלה על 15 ס"מ, תוך הרטבה במים כנדרש.

01.10 מצעים

- א. המצעים יהיו כמפורט בסעיף 51.05 במפרט הכללי.
- ב. שכבת המצע תהיה מסוג א' ובעובי כולל של 40 ס"מ לפחות, לאחר הידוק, בבקרה מלאה ובשתי שכבות של 20 ס"מ כל אחת- לפחות.
- ג. שכבת מצע זו תיושם על גבי שכבת קרקע קיימת, או על גבי שכבת מילוי נברר ומהודק, כמפורט בסעיף 01.04 הנ"ל.
- ד. מעטפת סביב צינורות תבוצע בהתאם למופיע במפרטים בפרקים המתאימים. אם לא צוין אחרת יהיה חומר העטיפה גרנולרי נקי מחרסיות, חופשי מאבנים ומחומרים מזיקים.

01.11 דיוק העבודה

- א. מפלס סופי של פני השטח בגמר עבודות עפר, יהיה לפי המפלסים המתוכננים בתכנית עבודות עפר בדיוק של ± 2 ס"מ.
- ב. בכל מקרה על הקבלן לתכנן את עבודתו כך שהדיוק בעבודות הבטון ועבודות אחרות יתאים לדרישות במפרטים האחרים.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.01 מוקדמות

- 1. בנוסף למפורט להלן, כפוף ביצוע עבודות הבטון היצוק באתר לדרישות המפרט הכללי – פרק 02 ו/או כל פרק רלוונטי אחר
- 2. הקבלן יוודא עם המפקח לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט, כי התכניות שבידיו הן מהדורתו האחרונה של המתכנן בסטטוס "לביצוע". אין להתחיל בביצוע עבודות השלד, ללא קבלת תכניות אדריכלות ויועצים (אינסטלציה וחשמל ומיזוג אוויר) מקבילות לתכניות קונסטרוקציה.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

3. לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים, יחוזקו לתבניות ויקבלו את אישור היועצים למערכות אלה. אישור המפקח ו/או היועצים בנדון לא פוטר את הקבלן מאחריותו לביצוע העבודה וכל תיקון או שינוי או החלפה עקב מחדל, טעות או קלקול בגלל פעולת היציקה או שימוש בחומרים לא מתאימים יהיה על חשבונו של הקבלן.
4. יציקת כל התקרות תעשה בנוכחות צמודה של מהנדס הביצוע החתום על ביצוע השלד מטעם הקבלן.
5. קודם לביצוע עבודות בטונים, על הקבלן להגיש תוכניות וחשובים סטטיים ע"י מהנדס רשום ורשוי של הקבלן, עבור הטפסות ו/או התמיכות השונות והתאמתן לדרישות התקנים (ת"י 904 בפרט), התקנות והמפרטים הרלבנטיים. מהנדס הקבלן יהיה חתום כמהנדס אחראי לביצוע של הפרויקט.

02.02 סוגי הבטון

סוג הבטון לכל חלקי המבנה יהיה לכל הפחות ב- 30 .

1. הבטון יהיה בעל דרגת חשיפה בהתאם לדרישת ת"י 466, על מתכנן הקבלן להגדיר את דרגת החשיפה בתוכניות.
2. הערבים יעורבבו בהתאם להנחיות היצרן ואישור טכנולוג הבטונים מטעם הקבלן.

פרק 04 - עבודות בנייה

1. כללי :

ביצוע עבודות בנייה באתר ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן :

1. המפרט הכללי, פרק 04 - עבודות בנייה.
2. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
3. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.

2. חיבור בין קיר בנוי לבין קיר/עמוד בטון

- א. בניית הקיר לאורך קו המגע עם קיר/עמוד הבטון תסתיים במדורג- "שטרבות".
- ב. ביצוע "קוצים" ממוטות פלדה מצולעים בקוטר 8 מ"מ אשר יוכנסו לעומק 10 ס"מ לפחות לתוך קדחים בקוטר המתאים בתוך קיר/עמוד הבטון. לפני הכנסת ה"קוץ" יש למלא את הקדח בדבק אפוקסי דו רכיבי. אופן השימוש ויישום הדבק לפי הוראות היצרן. ה"קוצים" יבלטו מקיר/עמוד הבטון לפחות 50 ס"מ. ה"קוצים" יבוצעו כל 40 ס"מ לגובה הקיר/העמוד.
- ג. יציקת חגורת בטון אנכית למילוי המרווח בין קצה הקיר הבנוי במדורג לבין קיר/עמוד הבטון. סוג הבטון בחגורה יהיה ב- 20.

3. תיאום הבניה

- א. יש לסמן ולבנות תחילה שורה ראשונה של הקירות והמחיצות לבדיקתן ולאישורן של המפקח. אין להתקדם בבניית הקירות והמחיצות בטרם התקבל אישור המפקח.
- ב. יש לבצע הכנות מראש למעברי צנרת למערכות השונות על פי התכניות.

4. הצבה וביטון משקופים :

- א. בפתחים בתוך מחיצות וקירות בנויים יוצבו משקופים סמויים לדלתות.
- ב. בצידי הדלתות יש לצקת חגורות בטון אנכיות לפי האמור במפרט המיוחד, פרק 02.
- ג. את המשקופים הסמויים של חלונות ודלתות האלומיניום ואת משקופי הפלדה של הדלתות בקירות חוץ יש למלא ולבטן עם דייס צמנטי.
- ד. הדייס הצמנטי ימלא במלואו את כל המרווח בין קצה הקיר לבין המשקוף הסמוי. המילוי יהיה אחיד ללא חללים, לכל רוחב הקיר.

פרק 05 - עבודות איטום

- 1. כללי**
- 1.1 המפקח רשאי לדרוש כי עבודות איטום של גגות שטוחים מבטון, ביריעות ביטומניות תבוצענה על ידי קבלנים בעלי הסמכה ממכון התקנים הישראלי לפי נוהל מת"י ת.ת. 1752. שאר עבודות האיטום יבוצעו ע"י עובדים מיומנים, בעלי ידע וניסיון בשיטה בה אמור להתבצע האיטום או כאלה שקבלו הסמכה מיצרן החומר.
- 1.2 מערכות האיטום תכלולנה את כל העבודות הנלוות וכל חומרי העזר הדרושים לביצוע מושלם של העבודה במקומה, לרבות מריחות פריימר, רולקות ואיטומן, תגבור האיטום ברולקות, איטום מסביב למוצאים מפני הגג, עיבוד פינות, איטום גליפי חלונות, אספקת והרכבת סרגלים (מאלומיניום מגולוון) לחיזוק ולקיבוע, כל עבודות וחומרי החיבור של היריעות לבין עצמן, עיבוד מסביב למוצאי מים ומרזבים, מסטיקים ואטמים מסביב למוצאים ואביזרים ומאחורי סרגלי קיבוע וכו' שכבות להגנות האיטום לרבות מדה, קלקר וכד' שכבות לבידוד תרמי שכבות לניקוז אזורי גינון וכד'. הכל כנדרש במציאות ובהתאם למפרטי החברה המייצרת את חומר האיטום שנבחר.
- 1.3 מערכות האיטום, תבוצענה בהתאמה מלאה גם למפרטי ביצוע של יצרני החומרים ותכלולנה את כל מרכיבי העבודה (לרבות כל חומרי העזר), הדרושים לביצוע מושלם של העבודה במקומה באתר.
- 1.4 בדיקות ההצפה תבוצע עפ"י ת"י 1476 חלק 1.
- 1.5 בכל מקום אותו יקבע האדריכל בתכניות העבודה שלו ו/או לפי הנחיות יועץ האיטום ו/או המזמין, יספק ויבצע הקבלן הלבנת הגג או יריעת האיטום העליונה תהיה בגמר אגרגט או גמר חצץ לבן ונקי.
- 2. חומרי האיטום**
- 2.1 כל חומרי האיטום חייבים באישור מראש של המפקח לפני ביצוע העבודות. שיקולי המפקח לאישור חומר זה או אחר יהיו מבוססים על דרישות המפרטים, על תעודות המעידות על התאמה לתקנים המתאימים (ראה גם להלן), על תוצאות של בדיקות וניסיונות שנערכו במכונים מוכרים וידועים (ובאישור המפקח) וכן על כל אינפורמציה אחרת ו/או נוספת כפי שידרוש המפקח מאת המבצע. חומר של
- 2.2 א יאושר על ידי המפקח יורחק מהאתר לאלתר.
- 2.3 כל חומרי האיטום המיוצרים בארץ יהיו בעלי תו תקן ישראלי מתאים לרבות ISO 9002. חומרי איטום שאינם מיוצרים בארץ יהיו גם כן בעלי תו תקן ישראלי, אולם בהעדר תו תקן כנ"ל, יהיו החומרים בעלי תו תקן מתאים לדרישות התקנים בארץ ייצור החומר.
- 2.4 הקבלן רשאי להציע (לאישור המפקח) שימוש בחומרי איטום שווי ערך טכני מוחלטים לאלה שנקבעו או הוזכרו בתכניות ו/או במפרטים.
- במקרה דנן, תהיה זאת חובתו הבלתי ניתנת לערעור של הקבלן, להוכיח לשביעות רצונו המלאה של המפקח שהחומר הוא שו"ע מוחלט לחומר הנדרש במסמכים או טוב יותר, וזאת ע"י הצגת תווי תקן, הצגת מסמכים ותקנים ממקורות מוסמכים ותוצאות של בדיקות השוואתיות שנערכו במכון התקנים או בטכניון.
- המפקח יאשר שימוש בחומר שווה ערך רק לאחר שהשתכנע ללא כל ספק, שהחומר המוצע אכן שווה ערך מכל הבחינות לחומר הנדרש. לא השתכנע המפקח כנ"ל, חייב הקבלן בביצוע העבודות בשימוש החומר הנדרש או בחומר שווה ערך שייקבע על ידי המפקח.

3. הכנת שטחי בטון לקבלת האיטום

- 3.1 שטחי בטון יהיו חלקים, ללא בליטות, שקעים, גרדים וכד' לקבלת האיטום. יש לסתת חלקי בטון בולטים, שאריות "מיץ בטון" המהווים מכשול לקבלת האיטום. אזורי סגרגציה בבטונים יסותתו עד לקבלת בטון "בריא". חוטי קשירה יקוצצו בעומק של 2 ס"מ בתוך שטח הבטון.
- כל החורים, שקעים, אזורים שסותתו וכד' ימולאו בתערובת טיט משופרת בדבק עד להחלקת השטח, הכל כנדרש ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- 3.2 את שטחי קירות הדיפון, כלונסאות או סלאריים, יש לנקות היטב משאריות קרקע, לכלוך אבק וכד'. במידת הצורך ניתן לשטוף את הקירות במים עד לניקוי מוחלט. את שטח הקרקע בין הכלונסאות ו/או על גבי כל שטח הכלונסאות יש לבצע שכבת טיט צמנט בהרבעה ידנית או "שוטקריט" בעובי של כ- 2-3 ס"מ עד להחלקת השטח.
- 3.3 במסגרת עבודות הכנת השטח, ובמידת הצורך יש לפתוח שטחים הדורשים ביצוע חפיפה בין שלבים שונים של איטומים. פתיחת השטח לקבלת האיטום בחפיפה תבוצע בצורה זהירה במיוחד עד לגילוי שכבת האיטום הקיימת ברצועה ברוחב של מינימום 30 ס"מ.
- 3.4 שטחי בטון בשיפועים או שטחים אופקיים האמורים לקבל איטום ביריעות ביטומניות משופרות, פני השטח יהיו יבשים לחלוטין וחלקים בסרגל לשני הכיוונים או בהחלקת הליקופטר לקבלת האיטום.
- 3.5 במידת והתשתית לביצוע האיטום תהיה לחה – רטובה לפני תחילת עבודות האיטום, יהיה צורך להתקין "נשמים" כל 50-70 מ"ר/לנשם, על מנת לאפשר ייבוש שכבת הבטון או הבטקל לאחר ביצוע מערכת האיטום. יש לתאם את הנושא עם יועץ האיטום לפני תחילת העבודה. מספר ה"נשמים" ומיקומם הסופי יקבע ע"י היועץ.
- 3.6 בנוסף לאמור לעיל, צידי מעקות ודומיהם בגגות ובכל מקום שיידרש, יוכנו שקעים לאיטום בדופן האנכית לקבלת הרולקות והאיטום על ידי מריחת שכבת טיח צמנט (ללא סיד) בעובי 5-6 מ"מ בתוספת ערב אוטם עד לגובה אליו יגיע האיטום האנכי של הרולקה.
- 3.7 אין לבצע את עבודות האיטום, אלא לאחר שהמפקח אישר את הכנת השטחים המיועדים לאיטום כנ"ל.

4. רולקות, הגבהות ומפתנים – "מפתן סמוי"

- 4.1 שטחים המיועדים לאיטום, מוגבלים ומוגדרים בדרך כלל מכל הצדדים באלמנטים אנכיים כגון מעקות, קירות וכו', עליהם יש ליישם רולקות ואיטום. במקומות בהם אין שטחים אנכיים כנ"ל (כגון: מתחת לסף דלת יציאה לגג או דלת כניסה לחדר שירותים וכו') על הקבלן ליצור מפתן "סמוי" על ידי יציקת בטון בחתך טרפזי בעובי מינימאלי של כ- 10 ס"מ ולגובה של 3 ס"מ מתחת לפני הריצוף אליו יהיה ניתן ליישם רולקה ולאטמה.
- 4.2 הרולקות יקבלו טיפול פרטני ואיטום ביריעות חיפוי וחיזוק כמפורט להלן וכמופיע בת"י 1752.

5. הוראות השלמה למפרט הכללי (פרק 05) - איטום ביריעות ביטומן מושבחות בפולימרים

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- 5.1. יריעות הביטומן המשמשות לאיטום הגג תותאמנה לדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה M ותושבחה בפולימר APP או SBS. סוג הפולימר יקבע על-ידי המפקח.
- 5.2. יריעת החיזוק תהיה זהה ליריעה הראשית מבחינת הרכב הביטומן כמוגדר בסעיף מיון בתקן הישראלי ת"י 1430 חלק 3. עובי יריעת החיזוק יהיה 4 מ"מ. גימור הפן העליון של יריעת החיזוק יהיה בחומר דק כגון חול, כמוגדר בסעיף הדן במיון בתקן הישראלי ת"י 1430 חלק 3. רוחב יריעת החיזוק יהיה כזה שלפחות 100 מ"מ מהיריעה ירותך לתשתית המישורית משני צידי העגלה.
- 5.3. במידה ואיטום הגג יעשה במערכת איטום דו שכבתית ביריעות ביטומניות, היריעה הראשונה תהיה בעובי של 4 מ"מ, והיריעה הראשית העליונה תהיה בעובי 4 מ"מ. גימור הפן העליון של היריעה הראשונה יהיה בחומר דק, כנדרש בסעיף במיון בתקן הישראלי ת"י 1430 חלק 3. החפייה המינימאלית בין היריעות תהיה כלהלן: החפיפות הצדדיות לאורך היריעות הסמוכות יהיו לא פחות מ-10 ס"מ, החפיפות לרוחב בשתי הקצוות של היריעות הסמוכות יהיו לא פחות מ-20 ס"מ.
- 5.4. כמו כן יש לקבוע את קצה היריעות על המעקות (ובכל מקום שידרש), בסיומת של סרגלי ופרופילי אלומיניום מגולוון עם מסטיק אטימה החייב באישור המפקח. הקטע החשוף של הרולקה (על המעקה) יצבע ב-2 שכבות של "אקרילפז" או ש"ע.
- 5.5. פרטי ביצוע האיטום בהיקפי הגגות והסיומות ובכל מקום דומה, יקחו בחשבון גם את ההתכווצות הטרמית של היריעות למיניהן, למניעת כשל האופייני לתופעה זו.
- 5.6. יש להכין "רולקות" כנדרש בת"י 1752/1, ולהכין את משטחי קירות והמעקות. בנוסף, חייב הקבלן במריחת טיח צמנט מוחלק בתוספת ערב אוטם (על צדי המעקות והקירות בהיקף).

6. בדיקות הצפת מים

- 6.1. בסיום העבודה בגגות ו/או מרפסות אשר נאטמו בשלמותם בשיטות המפורטות לעיל, אך לפני ביצוע ההלבנה, או הגנת מדה בטון תיעשה בדיקת הצפה של הגגות הנ"ל, השטחים הנאטמים בהתאם להנחיות שבת"י 1476 על חלקיו (לרבות חלק 1) הגגות יוצפו ברום של 50 מ"מ מעל נקודת הגג הגבוהה ביותר למשך 72 שעות.
- 6.2. באם יתגלו סימני רטיבות או דליפה - יתוקן המקום הפגום ויחזרו על בדיקת ההצפה עד לקבלת גג אטום. כדי שכל קטעי הגג ימולאו במים, יבצע הקבלן הגבוהות מקומיות זמניות, "סטופרים" או יאטום זמנית פתחים.
- 6.3. את ההצפה יש לתאם עם משתמשי הבניין ולעשות את כל ההכנות למקרה שתהיה דליפה. במסגרת הכנות אלו יכוסו אביזרים רגישים בתוך הבניין וכן תינתנה הנחיות לפתיחה מיידיית של המרזבים. למען הסר ספק מובהר בזאת כי לא תוכר כל תביעה ו/או טענה לתשלום נוסף.
- 6.4. סתימת פי המרזבים תבוצע באופן אשר לא יזיק למערכת האיטום, אך תמנע ביעילות את יציאת המים מהגג.
- 6.5. יש לוודא כי אין פני המים גבוהים בשום מקום מגובה הקצה העליון של יריעות החיפוי. אם קיים מקום כזה, יש לבצע טיפול מקומי אשר יאפשר בכל זאת את קיום ההצפה. דבר זה יתואם עם המפקח. במידת הצורך יש לבצע כל בניה זמנית ההכרחית לביצוע ההצפה.
- 6.6. לאחר סיום 72 שעות הצפה מלאה של הגג ובעוד הגג מלא מים ורק לאחר שהמפקח בדק את יציאות המרזב ויובש התקרה, יראה הדבר כאילו הסתיימה ההצפה בהצלחה.
- 6.7. בכל מקרה של הפסקת הצפה עקב נזילות, או שנתגלו נזילות בסיום ההצפה ירוקן הגג ממים, ייובש ויתוקן. כל התיקונים יהיו על-חשבון הקבלן לרבות תיקוני נזקים בפנים המבנים (נזקים שנגרמו כתוצאה מניסוי ההצפה). הצפות ותיקונים חוזרים יבוצעו אף הם על-חשבון הקבלן עד לאישור סופי של המפקח.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב -חורפיש

- 6.8. ההצפות ושלב קבלת האיטום של הגג יסתיימו, כאשר עם תום ההצפה, לא יהיו נזילות ולא יתגלו כל כתמי רטיבות בבניין וזאת, באישור בכתב מהמפקח.
- 6.9. אם הגג יאטם בשיטה הקרה ניתן יהיה לבצע הצפה לכל המוקדם לאחר 6 שבועות מגמר איטום הגג.
- 6.10. בכל בדיקת הצפה שהיא יערוך הקבלן דוח מתאים על פי המפורט בתקן ישראלי.

פרק 06 - מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה

1. כללי

ביצוע מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:

- א. המפרט הכללי, פרק 06 - מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה.
- ב. המפרט המיוחד להלן.
- ג. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
- ד. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.

2. הנחיות כלליות

- א. על הקבלן להכין תכניות ייצור והתקנה מפורטות (Shop Drawings) עבור כל פריטי הנגרות והמסגרות. התכניות תכלולנה את כל החומרים, מידות של חלקי הפריטים, פרטי חיבור והתקנה, פרטי גימור, פרטים וסוגי הפרזול וכד'.
- ב. לפני הכנת תכניות הייצור וההתקנה הנ"ל על הקבלן לבצע בדיקה ומדידות במבנה כדי לקבוע את המידות של המצב הקיים. רק על סמך מדידות אלו יקבע הקבלן את המידות לצורך ייצור פריטי הנגרות והמסגרות.
- ג. הדלתות יעמדו בדרישות האקוסטיות
- ד. הדלתות מפורטות בתכנית המנחה.

3. גיליון פריטי פלדה

- א. כל פריטי הפלדה יהיו מגולוונים לאחר השלמת ייצורם.
- ב. הגיליון יבוצע ע"י ציפוי בטבילה באבץ חם, כמפורט בסעיף 1904 של המפרט הכללי ולפי ת"י 918.

4. צביעת פריטי פלדה מגולוונים

- א. כל פריטי הפלדה המגולוונים, יהיו צבועים. הצביעה תבוצע כדלהלן:
 1. ניקוי משומנים, גריז וכד' ע"י ממיס "ארדרוקס G-551" או דטרגנט "BC-70" תוצרת "כמיתעש" או שווה ערך.
 2. במידה והגיליון נפגם קלות, יש לנקות ולסלק את החלודה וחלקים רופפים, ע"י מברשות פלדה.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב -חורפיש

3. מערכת הצבע תהיה אחת מהמפורטות להלן, או שווה ערך:

מערכת צבע - תוצרת "טמבור"

צבע יסוד בשכבה אחת - "אוניסיל ZN חוס"

צבע עליון בשתי שכבות - "פוליאור"

מערכת צבע - תוצרת "נירלט"

צבע יסוד בשכבה אחת - "יסוד פנולי 503"

צבע עליון בשתי שכבות - "אוניאור"

4. עוביה הכולל של מערכת הצבע יהיה 90 מיקרון לפחות.

5. יש להשתמש אך ורק במערכת צבע מלאה ותואמת של אותו יצרן (חומרי

הכנה צבע יסוד וצבע עליון תואמים). אופן השימוש והיישום, לרבות כמויות

החומר הדרושות, דילול, המתנה בין שכבות, עבודות הכנה דרושות וכד',

יהיו לפי הוראות היצרן.

6. במקום האמור לעיל, הצביעה של דלתות הפלדה לארונות חשמל, פירי צנרת,

תקשורת וכד' תבוצע במפעל יצרן הדלתות, לאחר השלמת הייצור של

הדלתות, בצבע אפוקסי בשיטה אלקטרוסטטית, עובי שכבת הצבע לא יפחת

מ- 60 מיקרון. תהליך הצביעה יתבצע בהתאם להוראות יצרן הצבע.

5.5. דלתות פלדה

א. כנף הדלת תהיה עשויה מפח בעובי מזערי של 2 מ"מ מהצד החיצוני ו- 1.5 מ"מ

מהצד הפנימי (DOUBLE SKIN) כדוגמת "דלתות שהרבני", או "שבא", או

"רינגל". עובי כולל של הכנף יהיה 45 מ"מ. בין שכבות הפח יהיה בידוד צמר סלעים

בעובי מזערי של 30 מ"מ ובצפיפות שלא תפחת מ- 50 ק"ג למ"ק.

ב. משקוף הדלת (מלבן) יהיה מפח בעובי 2 מ"מ לפחות, ויעוגן לקירות המבנה עם

עוגנים מפח פלדה שטוח בעובי מזערי של 2 מ"מ. כל המרווחים בין משקוף הפלדה

לבין דפנות הקיר, ימולאו בבטון. רוחב המשקוף יהיה כעובי הקיר.

ג. במשקוף יותקנו פסי איטום גמישים (ניאופרן) לאטימה בין המשקוף לכנף. פסי

האיטום יותקנו בתוך חריץ מתאים שיעובד במשקוף.

ד. לכל דלת יהיו לפחות 3 צירים עם מיסבים. הצירים יהיו מסוג המתאים למשקל

הכנף ויעמדו בדרישות מפמ"כ 290. הצירים לא יחוברו ישירות לפח הדלת, אלא

באמצעות חיזוק של פח בעובי 5 מ"מ באיזור הצירים.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ה. בכל דלת יבוצע מנגנון נעילה מצופה כולו, אשר מתאים לדרישות ת"י 101. כמו כן יותקן מנעול צילינדר מסוג אל קדח. לצילינדר תותקנה רוזטות אשר מתאימות לידיעות. הצילינדר יתאים לת"י 950.
- ו. לכל דלת יבוצע מנגנון עיגון לדלת בהיותה פתוחה (מעצור רצפה). המנגנון יכלול בולם גמיש למקרה של טריקת הדלת אל הקיר.
- ז. כל דלת תכלול ידיעות ופרזול מאלומיניום או נירוסטה- לבחירת המזמין.
- ח. בהתאם לאיפיון המבנה ודרישות הבטיחות, הדלתות תכלולנה מחזיר הידראולי אשר מתאים לגודל הכנף ומשקלה וכן מנגנון מנעול בהלה וידיעות בהלה.
- ט. על פי דרישות הבטחון, דלתות מסוימות יכללו את כל ההכנות לחיווט סמוי למשקוף ולכנף/כנפיים לרבות התקנת מנעול חשמלי, קודן לפתיחה, אלקטרומגנט לנעילה וכל דרישת בטחון אחרת, על פי תכנית הבטחון שתוכן ע"י הקבלן ותאושר על ידי המזמין.
- י. המנעולים לדלתות המבנים השונים יסופקו כמערכת רב-מאסטר על 3 רמות, אשר יותקנו רק בסמוך למסירה למזמין.
- יא. בהתאם לאיפיון המבנה, הדלתות תכלולנה בריחים אל הרצפה ואל המשקוף העליון.

6. דלת עץ עם משקוף פלדה

- א. הדלת תהיה דלת עץ לבודה סובבת עם מילוי של 100% עץ לבן. עובי כולל של הכנף (אגף) 45 מ"מ. הדלת תתאים לת"י מס' 23 חלק 3 עם ציפוי פורמיקה לבחירת המזמין וקנט עץ גושני היקפי חשוף רק בפאות הכנף.
- ב. המשקוף עשוי מפח פלדה מגולוון וצבוע, בעובי מזערי של 1.5 מ"מ. מידות חתך של המשקוף 45/100 מ"מ עם שקע במידות 20/45 מ"מ שבתוכו "יושבת" כנף הדלת. המשקופים יותאמו לקירות גבס ו/או לקירות בנויים ללא סרגלי הלבשה. בקירות בנויים לאחר התקנת המשקוף יש למלא בבטון דליל את החלל שבין המשקוף לבין הקירות מסביב.
- ג. במשקוף יותקנו פסי איטום גמישים (ניאופרן) לאטימה בין המשקוף לכנף. פסי האיטום יותקנו בתוך חריץ מתאים שיעובד במשקוף.
- ד. המשקוף יעוגן אל הקירות מסביב ויכלול פרופילי חיזוק מפלדה (RHS) משני צידי המשקוף מעוגנים לרצפת הבטון ולתקרת הבטון על פי הצורך.
- ה. לדלת יהיו צירים עם מיסבים כדוריים. הצירים יתאימו לדרישות מפמ"כ מס' 290.
- ו. לדלת עם כנף ברוחב עד 75 ס"מ יהיו שני צירים, לדלת עם כנף ברוחב העולה על 75 ס"מ יהיו שלושה צירים.
- ז. לדלת תהיינה זוג ידיעות מנוף עם ציפוי כרום ניקל ורוזטות תואמות- לבחירת המזמין.
- ח. לדלת יהיה מנגנון נעילה מצופה כולו העונה לדרישות ת"י 101 ומנעול צילינדר מסוג אל קדח אשר יתאים לת"י 950. לצילינדר יותקנו רוזטות המתאימות לידיעות.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ט. לכל דלת יהיה מנגנון עיגון לכנף בהיותה פתוחה (מעצור רצפה). המנגנון יכלול בולם גמיש למקרה של טריקת כנף הדלת אל הקיר. מעצור הרצפה יהיה מסוג Heavy Duty תוצרת "ליפסקי" או ש"ע.
- י. בדלת תא שירותים (גם אם תהיה מ-HPL) יותקן מנגנון נעילה מסוג "תפוס-פנוי".

פרקים 57, 07 – מתקני תברואה, קווי מים ביוב ותיעול:

1. כללי:

1. מפרט זה מתייחס לדרישות ביצוע מערכות ראשיות של מים, כיבוי אש, ביוב ומערכות אינסטלציה בפרויקט.
2. סידורים תברואתיים במבנה יהיו עפ"י תוכניות אדריכליות ובכפוף לחוק התכנון והבניה להוראות למתקנים תברואתיים (הל"ת) במהדורה המעודכנת האחרונה ולהוראות אגף הבינוי של משרד הביטחון.
3. ביצוע מערכות המים, כיבוי האש, הביוב והאינסטלציה הסניטרית יהיו בכפוף ל:
 - א. הנחיות מפרט זה
 - ב. המפרט הכללי הבין משרדי פרקים 07 ו- 57
 - ג. הוראות למתקני תברואה (הל"ת)
 - ד. כל התקנים הרלוונטים.

4. מטבחון

- 1.1.1 המטבחון מיועד עבור הכנת משקאות חמים, אספקת שתייה קרה, אחסון מוצרי מזון, חימום ארוחות מוכנות, והכנה קלה של כיבוד.
- 1.1.2 הקבלן יכלול במטבחון, את המפורט להלן:
 - 1.1.2.1 משטח עבודה (שיש), מגרניט או מאבן קיסר, ברוחב נטו של 60 ס"מ, באורך של 240 ס"מ ברום +90. המשטח יהיה מלוח אחד, ללא תפר.
 - 1.1.2.2 ארון תחתון מתחת לכל משטח העבודה, הכולל תאי אחסון וטור מגירות, בעומק של לפחות 72 ס"מ ברוטו ובגובה של לפחות 88 ס"מ ברוטו. מגירות יהיו ברוחב של לפחות 40 ס"מ, ובגובה של לפחות 15 ס"מ. בתאי אחסון ייכללו שני מדפים, עם אפשרות לכוונון גובה (חורים מודולאריים כל 32 מ"מ).
 - 1.1.2.3 ארון עליון מעל כל משטח העבודה בגובה של לפחות 60 ס"מ ובעומק 45 ס"מ לכל אורך משטח העבודה. בתאי אחסון ייכללו מדף, עם אפשרות לכוונון גובה (חורים מודולאריים כל 32 מ"מ).
 - 1.1.2.4 הכנות לשילוב מקרר ביתי.
 - 1.1.2.5 כיור מטבח מחרס, במידות 60/40/25 ס"מ, עם סוללת פרח (מים חמים/קרים), וסבוננייה נוזלית עם מיכל סמוי.
 - 1.1.2.6 הכנות למתקן לטיהור/חימום/צינון מים (על משטח העבודה).
 - 1.1.2.7 הכנות לשילוב מיקרוגל.
 - 1.1.2.8 מתקן ייבוש כלים- "אלמגוב".

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

1.1.2.9. הכנות לשילוב דיספנסר כוסות חד פעמיות.

1.1.2.10. הכנות לשילוב מתקן מגבות נייר חד-פעמיות.

1.1.2.11. הכנות לשילוב פח אשפה רצפתי עם מכסה ודושת רגל.

5. מצע ועטיפת חול לצינורות

מצע ועטיפת חול בעובי 20 ס"מ לפחות יינתנו לכל הצינורות בקטעייהם התת קרקעיים (מים

וביוב), חומר המצע והעטיפה יהיה A3 כמוגדר ב- AASHTO.

6. קווי מים מצנורות פלדה

א. צנורות הפלדה למים במתחם מחוץ למבנים, בקטעייהם העל קרקעיים יהיו כמפורט

להלן (קווי המים למתזים יהיו מצנורות פלדה כפי שיפורט בהמשך מפרט זה):

1. צנורות בקטרים "6"-3 יהיו בעלי עובי דופן "5/32 עם צפוי בטון פנימי,

מתאימים לתקן הישראלי, ת"י 530, מחוברים בריתוך.

2. צנורות בקטרים "2 ומטה יהיו מפלדה מגולוונת, סקדיול 40 מתאימים

לתקן הישראלי, ת"י 103, מחוברים בהברגה.

3. במבנים קווי המים הנ"ל יהיו מצנורות פלדה מגולוונת סקדיול 40,

המתאימים לת"י 103, בקוטר "3 ומעלה הצינורות מחוברים בריתוך מותאם

לצנורות מגולוונים, בקוטר "2 ומטה הצינורות מחוברים בהברגה.

4. אביזרים וספחים לצנורות יהיו מאותו סוג כמו הצינורות עצמם, הם יהיו

חרושתיים. לא יורשה ליצר ספחים ואביזרים באתר. אין לעשות כיפופים

בצנורות.

5. ההברגות בצנורות המחוברים בהברגה, תהיינה קוניות. האורכים של

ההברגות - לפי המצוין בתקן הישראלי.

6. חיבורי הריתוך של הצינורות וספחיהם המחוברים בריתוך יבוצעו

בהמשכיות רציפה באשר הצינורות מוצמדים הצמדה מלאה, מימדי

המדדים (פאזות) של קצות הצינורות והספחים יהיו $40 \pm 2.5^\circ$, גובה פני

השורש במדדים יהיה 0.8 מ"מ מקסימום. גימור פני הבטון הפנימי יהיה

בניצב וישר עם קצה הצינור.

7. ריתוך הצינורות יעשה באמצעות אנשים שהוכשרו והוסמכו כרתכים

מקצועיים בעלי תעודות הכשרה/הסמכה מתאימות של משרד העבודה.

8. במידה ויוחלט על כך יהיה המפקח רשאי לדרוש מהקבלן ביצוע צילומי

רנטגן ל- 20% מחיבורי הריתוך שבוצעו על ידו. הצילומים יוזמנו ע"י הקבלן

ועל חשבונו ויבוצעו ע"י מעבדה ו/או מכון מאושר ע"י הרשויות לביצוע

בדיקות מהסוג הזה.

9. הצינורות בקטעייהם התת קרקעיים יהיו עטופים בציפוי חיזוני מיוצר

בשיחול-ציפוי תלת שכבתי.

10. הצינורות בקטעים הגלויים, יהיו עטופים כנ"ל או צבועים חרושתית, עטיפה

ו/או צביעה כנ"ל תינתן גם לספחי הצינורות.

7. חיבור בין סוגי צנרת שונים

- א. חיבור בין צנורות מפוליאתילן בקרקע לצנורות מפלדה על קרקעיים באמצעות מחברים וספחים חרושתיים מעוגנים בגוש בטון.
- ב. החיבור עצמו יבוצע בסמוך לפני פיתוח ויעוגן כאמור בגוש בטון אשר יובלט מעל לרום פני השטח הסופיים בכ- 10 ס"מ לפחות.
- ג. מגופי ניתוק במערכות המים הראשיות, מגופי הניתוק והחוצצים במערכות החיצוניות יותקנו על גבי צמתי מגופים עיליים מצנורות פלדה, מיקומם יהיה כזה שלא יהווה מכשול לעוברי אורח ולכן יוסטו מתוואי הנחתם של הקווים עד לסמוך לגבולות מבנים/מגרש או בקצה מדרכה או בשטח מגוון.
- ד. צמתי המגופים יתוכננו כך שכל קטעי הצינורות התת קרקעיים יהיו מפוליאתילן מצולב ומספחים מתאימים אף הם מפוליאתילן, קטעי הצנורות מפלדה ב"פיגורה" העל קרקעית יחוברו לזקפים חרושתיים מפוליאתילן ויעוגנו באמצעות גוש בטון אשר יבלוט מעל הקרקע כ- 10 ס"מ עד מעל לזקף החרושי הנ"ל.

8. בדיקה הידראולית וחיטוי קווים

- א. כל הקווים במתחם ובמבנים ייבדקו לפי דרישת המזמין ובהתאם להוראות התקנים והל"ת, הקבלן יודיע למפקח על הבדיקות 48 שעות לפחות לפני מועד עשייתן.
- ב. שטיפה וחיטוי לקוי מים במתחם ובמבנים יבוצעו בהתאם לדרישות הל"ת והנחיות משרד הבריאות, השטיפה והחיטוי יבוצעו ע"י חברה מאושרת ע"י משרד הבריאות לבצע עבודות כאלו, תוצאות הבדיקות יועברו לבדיקה ואישור משרד הבריאות, אישורי בצוע לנ"ל יועברו למפקח לקראת מסירת המערכות.

9. צנרת ואביזרים במבנים - כללי

- א. מעבר צינורות דרך רצפות, קירות, תקרות וגגות יעשה באמצעות שרוולים אשר יבוטנו או יקבעו בתוך הבניה. קצות השרוולים יחתכו בשטח ישר וחלק. שרוולים העוברים דרך משטח, במקומות בהם אין הפרעה סביבתית למעבר, השרוולים יובלטו מפני הרצפה הסופיים כ-2 ס"מ, במקומות בהם עלולה להיווצר הפרעה סביבתית למעבר קצות השרוולים יהיו מתחת לפני רצפה סופיים.
- ב. צנורות גלויים על הקירות או מתחת לתקרות הקומות שבבנין, יורכבו על גבי תמיכות (קונסולים), מתלים, חיזוקים וחבקים ("שלות"), כולם חרושתיים ומגולוונים. על הקבלן להכין דגמים מהם לאישור כולל צורת קיבועם, עם קבלת האישור לכך, יוכל הקבלן לגשת להספקתם והתקנתם. לא יאושר יצור מקומי ו/או אלתור שלהם, שטח המגע בין הצנורות ובין החבקים והמתלים יעטף ברפידת גומי עשויה EPDM, מרחקי התמיכות יהיה כמוגדר בתקן ישראלי 1205 ובהל"ת.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב -חורפיש

ג. קווי המים המזינים את הקבועות הסניטריות, יהיו מצנורות פוליאתילן מצולב דרג 24 מושחלים בתוך שרוול מתעל ויוזנו ממחלקים חרושתיים שיקובעו בנישות בקירות בצמידות לרצפה במיקומים שתתאפשר נגישות נוחה אליהם לצורכי טיפו ותחזוקה.

10. לכל מחלק שיחובר לקוי ההזנה הראשיים מצנורות פלדה מגלוונת יתקון מגוף ניתוק, כל מחלק יזין קבוצה של עד 4 קבועות.

11. הנחת צינורות הפוליאתילן המצולב לקבועות הסניטריות, ביצוע החבורים לרבות העבודה בכללותה, ניסויי שליפת הצינורות מהשרוולים המתעלים תהיה תחת בקרה, הנחיות ופקוח של נציגי החברה המייצרת הצינורות, אשר יאשרו את הביצוע לשביעות רצונם של כל הנוגעים בדבר.

12. קבועות סניטריות

א. כללי:

1. כל הקבועות הסניטריות תהיינה מחרס לבן סוג א', מדגם מאושר ע"י המזמין.

2. האסלות תהיינה מחרס לבן, תלויות, עם מיכל הדחה סמוי, המושבים והמכסים לאסלות יהיו ממין "כבד".

3. כיורי הרחצה יהיו אובליים מחרס לבן בהתקנה תחתונה ובמידות 18 X42X 56 ס"מ.

4. סוללות לכיורים תהיינה מותקנות ע"ג משטח הסוללות תהיינה מפליז מצופי בכרום, לכיורי רחצה הפיות תהיינה בינוניות מסתובבות, מותקנים על גבי משטח מופעלים בלחיצה ויסגרו באופן אוטומטי לאחר פרק זמן קבוע, הברז יהיה בעל מנגנון ניקוי עצמי קרמי לצורך הבטחת כמות מים אחידה לאורך זמן.

ב. שרותי נכים:

כל הקבועות הסניטריות שתותקנה בשרותי הנכים תהיינה מדגם מאושר ע"י המזמין ובכפוף לנדרש בתקן ישראלי 1918.

13. מערכת הדלוחין והשופכין - בהתאם למפרט הכללי

14. מחסומי רצפה

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

1. מחסומי רצפה "8"/4 יהיו עשויים מפוליאתילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) ויתלו לרצפה או יקבעו בבטון, מכסי הרשת והמסגרות יהיו עשויים פליז דגם כבד עם מסגרות מרובעות.
2. לכל מחסום רצפה ינתן סל מחורר עם ידיות ומכסה רשת מוברג, במסגרת מרובעת, הכל מפלב"מ.

פרק 08 - עבודות חשמל

08.01 כללי

- א. העבודה תבוצע על פי המפרט הכללי למתקני חשמל ואופני תשלום אשר בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהוצאתו האחרונה. המפרט הלוטה הינו המפרט המיוחד ומהווה השלמה והבהרה למפרט הנ"ל.
- ב. בהתייחס לאמור במפרט הכללי יצויין להלן כי על הקבלן לבקר בשטח, לבדוק את המקום ולהגיש הצעתו בהתאם. המזמין יקבל את הצעת הקבלן בהנחה שהקבלן ביקר בשטח.

היקף העבודה

08.02

העבודה המתוארת במכרז/חוזה זה ובתכניות, כוללת את כל כוחות העבודה, החומרים, הכלים, הציוד, הובלה, שמירה, אחסנה, חומרי עזר, שימוש במכונות וציוד הדרושים לשם השלמת עבודה זו לפי התכניות והמפרטים והכוללת מערכת מושלמת של מתקן חשמל כמפורט במפרט ובתכניות.

העבודה כוללת, אך לא תוגבל בזאת לביצוע:

- 1 הזנת לוח חשמל מרתף מלוח בית ספר קיים
2. ביצוע לוח חשמל
3. ביצוע עבודות חשמל ומתח נמוך מאוד בהתאם לתכנית.
4. גופי תאורה
5. בדיקת בודק מוסמך כולל קבלת אישור להפעלת המתקן.

08.03 המפרט הכללי

פירושו הפרקים של המפרט הכללי לעבודות חשמל בהוצאת הוועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון.

08.04 המפרט המיוחד

פירושו התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים לכתוב במפרט הכללי

08.05 המפרט

פירושו צרוף המפרט הכללי והמיוחד. המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו. המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט.

08.06 עדיפות בין מסמכים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים ייחשב סדר העדיפויות כדלקמן: תכניות, כתב-כמויות, מפרט מיוחד, מפרט כללי, תקנים (המוקדם עדיף על המאוחר). בכל מקרה של אי התאמה בין המידות שבכתב הכמויות לבין המידות שבתכניות או במפרט רואים את המחיר כאילו נקבע לפי המידות שבכתב הכמויות.

אופני המדידה והתשלום המצויינים בכתב הכמויות עדיפים על אופני המדידה והתשלום למפרט הכללי.

08.06.1 אתר הבניה ותנאיו

אתר הבניה והגישה אליו הוגדרו בתוכניות. הקבלן יקח בחשבון שהעבודה תבוצע בשטח בנוי ולא תורשה כל חריגה מאתר שהוגדר בתוכנית הנ"ל. כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון שהעבודה תתבצע באזור ובשטח בו קיימת פעילות עובדים, דיירים, או צוות טכני אחר.

08.07 הפרעות

08.07.1 קרוב לודאי שעקב ריבוי קבלני המשנה ועל אף תכנון קפדני ותאום נכון עלולות להיווצר נסיבות מקריות ובלתי צפויות מראש, אשר תגרומנה להפרעות הדדיות, לשיבושים בלוח הזמנים וכיו"ב, עם כל הכרוך בתופעות אלו.

על הקבלן להביא איפוא הפרעות כאלה בחשבון במסגרת המחירים המוצעים על ידו בתוך סיכון מחושב מראש. המזמין לא יכיר בשום תביעות הנובעות מהפרעות,

שיבושי לוח זמנים ו/או מתוצאותיהם, או מכל הקשור בהם והקבלן פוטר אותו מכל תביעות כאלו.

עבודות וחומרים

08.08

כל החומרים שישמשו לביצוע העבודות הנ"ל יהיו חדשים מטיב מעולה ומהאיכות הטובה מסוגם, מתאימים לתקן ישראלי ובהעדרו יתאימו לתקנים האירופיים הבאים: VDE, IEC או BSS. החומרים הנ"ל יצויידו בתעודות בדיקה של מוסד מאושר (כמו מכון התקנים

הישראלי), המאשר את התאמתם לתקן הנדרש, כן יתאימו לדוגמאות אותן אישר המפקח. ציוד וחומרים וכו' שלא יתאימו לנ"ל יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו ובמקומם יספק הקבלן ציוד/חומר אחר המתאים לתכניות ולמפרט, ויקבל על כך את אישור המפקח, כל זאת ללא כל תשלום נוסף ע"י המזמין.

רשאי המפקח לדרוש בדיקת דגמים של חומר/ציוד בחלקו או בשלמותו.

בדיקה כזו תבוצע ע"י הקבלן על חשבונו וללא כל תשלום נוסף.

בהגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי כל החומרים והציוד הדרושים לשם השלמת המתקן נמצאים בהישג ידו, יובאו במועד המתאים להשלמת עבודתו בזמן.

הצהרה והתחייבות זו כוללת גם את כל הכלים, המכשירים, כלי העבודה וכוחות העבודה הדרושים לשם ביצוע העבודה הכלולה במפרט זה. העבודה תבוצע ע"י פועלים מקצועיים ומאומנים ובפיקוחו של מנהל עבודה שאושר ע"י המפקח.

08.09 מנהל העבודה מטעם הקבלן ימצא באתר באופן רציף כל עוד מבוצעת עבודה כלשהי ע"י הקבלן. החלפת מנהל העבודה תאושר מראש ע"י המפקח. מנהל העבודה יהיה בעל רישיון מתאים להיקף העבודה ורשיון לביצוע עבודות חשמל בהתאם לגודל החיבור.

08.010 יומן עבודה

על הקבלן לנהל יומן עבודה בו ירשום תהליכי התקדמות של העבודה, הערות המפקח וכן תביעות לגבי עבודות חריגות או עבודות בג"י.

08.011 עבודות חריגות

עבודות נוספות או ציוד נוסף שלא מופיע בסעיפי החוזה ואשר הקבלן מתבקש לבצען או לספק במחיר חריג, עליו להגיש נספח מצורף לחשבון.

עבודות חשמל עם ניתוח מחירים עבורם, מחיר חריג יתבסס על מחיר החוזה.

08.012 אישור דגימות

אישור דגימות של חומרים ו/או מוצרים על ידי המפקח אינו גורע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרים והמוצרים המסופקים במתכונת אותן דגימות, כפי שטיב זה מוגדר במפרט ו/או בתקנים.

08.013 ציוד

הקבלן יבצע את העבודה בציוד שיהיה מטיפוס מאושר ויימצא במצב תקין. ברשות הקבלן יימצא כל הציוד הדרוש (מכני, למדידה וכו') לצורך העבודה ובקרתה, בהתאם לדרישות המפקח.

08.014 ביצוע

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים ושביעות רצונו המלאה של המפקח מטעם המזמין.
- עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות תקנים וכו' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכו'.
- ב. ביצוע העבודה יהיה ברמה מעולה. הקבלן יהיה בעל רשיון עבודה ממשלתי לביצוע עבודות חשמל מסוג ראשי ויעסיק במקום העבודה בקביעות לפחות חשמלאי אחד בעל רשיון עבודה ממשלתי שיהיה מוסמך לקבל הוראותיו של המפקח. על הקבלן לקבל אישור המפקח על מנהל העבודה במקום ולהחליפו בהתאם לדרישות המפקח באם ידרש.
- ג. המתקן יותקן בצורה מושלמת, מחובר לשמוש ויכלול את כל החומרים הדרושים אף אם לא פורט במיוחד, כגון: תיבות תרמילים, מהדקים, ניפלים, מחזקים וחומרי בידוד, קופסאות חיבורים והסתעפות מכל הסוגים אף אם אינן סטנדרטיות.

08.015 בדיקת המתקן וחיבורו לרשת

- א. אחרי השלמת המתקן מתחייב הקבלן להזמין בדיקה מטעם הרשויות המוסמכות, מהנדס בודק לצורך קבלת אישור בכתב שהמתקן מוכן ומאושר ע"י הרשויות הנ"ל.
- ב. הבדיקות והזמנת הרשויות יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו כולל תשלומי כל האגרות הקשורות בבדיקות אלו ולא ישולם על כך נפרד.
- ג. הקבלן יכין לצורך הבדיקה תוכניות מתוקנות ומעודכנות של המתקנים שבוצעו על ידו כפי שבוצעו הלכה למעשה.
- ד. הכנת התוכניות ומסירתן לרשויות המוזכרות לעיל תעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו הוא.
- ה. כל התיקונים שידרשו ע"י הרשויות הנ"ל יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו תוך פרק זמן מתאים שייקבע ע"י המזמין ו/או המפקח.

08.016 אישור העבודות לאחר ביצוען

אחרי השלמת המתקן ולאחר אישורם ע"י הרשויות כמוזכר בסעיף 08.15 תערך בדיקת המתקן ע"י המהנדס ו/או המפקח, והקבלן יבצע את כל התיקונים והשינויים הנדרשים שימצאו כסטיה מן התכנית ו/או ההוראות.

08.017 אחריות הקבלן המבצע

הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין עבור טיב העבודה והחומרים אשר הוא מספק לתקופה של שנה אחת לאחר השלמת העבודה ובדיקתה. כל התקלות, הליקויים והפגמים העלולים להתגלות במתקן בפרק זמן של תקופת האחריות, או עבודה שבוצעה שלא לפי התכניות, התרשימים המפרט וההוראות, יהיה הקבלן חייב לתקן על חשבונו הוא תוך פרק זמן מתאים אשר יקבע על ידי המהנדס והמפקח. הפיקוח על ביצוע העבודה ואישורה על ידי המהנדס והמפקח אינה משחררת את הקבלן מאחריות לביצוע. הקבלן חייב למסור למפקח אינפורמציה שוטפת על מהלך העבודה בלי הוראה מיוחדת לכך.

08.018 אחריות לנזקים

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי למנוע תאונות ונזקים לאדם ולרכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל אחריות במקרה של תביעות פיצויים נגדו, נגד מזמין או כל אדם אחר עבור נזק שנגרם לאדם או לרכוש כתוצאה מעבודתו, שליחו, בא-כחו של קבלן המשנה שלו.

08.019 מניעת טעויות בביצוע

הקבלן חייב לדאוג שיהיו ברשותו כל התוכניות העדכניות של בנין פנים, מערך ציוד, קונסטרוקציות, צנרת ואינסטלציות אחרות, לשם מניעת טעויות בביצוע. במקרה ויתגלו סתירות או אי התאמות בתוכניות, על הקבלן לפנות מיד למפקח ולא לבצע עד בירור אי ההתאמה.

08.020 איסורים

א. על הקבלן לקבל אישור מראש מאת המפקח בכל מקרה של קידוחים, יריות מכל סוג שהוא, חציבות בקירות ו/או בקורות, ריתוכים לקונסטרוקציה וכו'.

ב. על הקבלן לקבל אישור מראש מאת המפקח לכל חפירה בשטח מחוץ למבנים אף אם העבודה כלולה במסגרת החוזה שלו וזאת על מנת למנוע פגיעה במתקנים תת-קרקעיים קיימים ו/או מתוכננים ע"י אחרים.

08.021 זמני הביצוע

א. זמני הביצוע יתואם עם המפקח ועם המקצועות האחרים באותו פרויקט.

ב. קרוב לוודאי שעקב ריבוי קבלנים במקצועות שונים ועל אף תכנון קפדני ותאום נכון עלולות להיווצר נסיבות מקריות ובלתי צפויות מראש אשר תגרומנה להפרעות הדדיות ולשיבושים בלוי"ז, עם כל הכרוך בכך.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב -חורפיש

- ג. על הקבלן להביא הפרעות אלו בחשבון במסגרת המחירים המוצעים על ידו. המזמין לא יכיר בשום תביעות הנובעות מהפרעות הדדיות
- אלו, שיבושי לוח זמנים ותוצאותיהם והקבלן פוטר את המזמין מכל תביעות בגין הפרעות אלו.

08.022 עדכון תכניות לאחר ביצוע וזכויות המזמין

הרשות בידי המזמין, או בא כוחו לספק בעצמו כל חלק מן החומרים להורדה בהתאם ליחידות הכתובות בכתב הכמויות. הרשות בידי המזמין להגדיל או להקטין את הכמויות וזאת ללא שינוי מחירי היחידה. כל עבודה שתבוצע ללא אישור או באופן בלתי משביע רצון תפורק ע"י הקבלן ותעשה מחדש לפי דרישת המפקח ללא תשלום נוסף. המהנדס המפקח לבדו ישמש כפוסק לגבי כל מושג או מונח הכלול במפרט זה ובהערכת העבודה והתאמתה למפרט. על הקבלן המבצע להגיש בסיום העבודה סט תכניות כפי שבוצע בשטח הלכה למעשה הכוללות את כל השינויים התוספות (מידה והיו), סט התכניות יוגשו לעדכון למהנדס המתכנן, העבודה תעשה ע"פ הקבלן. לאחר עדכון התכניות על הקבלן להגיש מזמין וזאת על חשבונו הוא, שלושה סטים תכניות.

08.023 תיאור הפרוייקט

- א. התוכניות המצורפות כוללות את תכנון מערכת החשמל ומתח נמוך בשיפור מרתף מוגן חטב.

08.024 לוחות חשמל

- א. לוחות החשמל יבוצעו ע"י הקבלן - יצרן לוחות מוכר ורישוי בהתאם לסכמה החד קוית המצורפת.
- ב. יצרן הלוחות יהיה בעל תו תקן של מכון התקנים.
- ג. על היצרן לבדוק את התנאים להעמדת הלוחות בשטח לפני תחילת התכנון, ולבדוק את המקום הפיזי לגודל הלוחות המתוכננים על ידו.
- ד. אין לבצע את הלוחות לפני אישור התוכניות אצל המזמין, המפקח והמהנדס.

08.025 אינסטלציה ואביזרים

- כל היחידות והצנרת והכבלים יותקנו בהתאם לתוכניות ובתאום עם תוכניות האדריכל.

08.026 הנחיות מיוחדות

- א. על הקבלן להגיש לאישור כל ציוד שבדעתו להתקין לפני תחילת הביצוע.
- ב. הקבלן יבצע את המערכות רק לפי תוכניות "לביצוע" עם חתימת

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

המפקח.

- ג. על הקבלן לאשר את כל גופי התאורה ו/או גופי תאורה שווה ערך לפני רכישתם.

אופני המדידה והתשלום

08.027 כללי

- א. מדידת הכמויות תעשה לאור המציאות ללא כל תוספת עבור פסולת או פחת. בחישוב מחירי עבודות החשמל יש לכלול גם את עבודות ההכנה כגון: חציבת חורים וחריצים ושרוולים לפני יציקת הבטון וכו'.
- ב. המחירים יכללו את כל עבודות העזר וכל חומרי העזר הדרושים להשלמת העבודה שתוארה באופן כללי ברשימת הכמויות, אולם לא פורטה, יראו לצורך המדידה כעבודות וחומרי עזר. המתקן ימדד לפי המרכיבים מהם הוא בנוי.
- ג. עבור עבודות בשעות ומועדים חריגים לא תהיה תוספת תשלום.
- ד. לא תשולם כל תוספת עבור פחת או פסולת, והמחירים לפי מדידה נטו.

08.028 נקודות מאור

כוללת את המרכיבים הבאים:

- א. קו ההזנה באמצעות צינור מריכף תח"ט (ביציקה) או בתקרות מונמכות (צינור לא בוער) ובכבל N2XY בחתך מתאים ו/או בצינור מרירון בחתך מתאים עה"ט החל מלוח החשמל ועד לגוף התאורה (אך לא כולל תעלות לכבלים או סולם כבלים במידה והשיטה תדרוש זאת).
- ב. מחיר הנקודה כולל קופסאות מעבר והסתעפות כולל כניסות PG מכל הסוגים וכולל מפסיק זרם תח"ט ו/או עה"ט ו/או משוריין רגיל, כפול, מחליף ו/או הדלקה ע"י לחצן הפעלה.
- ג. כל יציאה לג.ת. תחשב כנקודת מאור, מבלי להתחשב במטרת הנקודה.
- ד. כל נקודות המאור מתייחסות לנקודות חד פאזיות במעגל חד פאזי או נקודות מאור חד פאזיות במעגל תלת פאזי.

08.029 נקודות שקע

כוללת את המרכיבים הבאים :

א. קו ההזנה באמצעות צינור מריכף תח"ט (ביציקה) או בתקרות מונמכות (צינור לא בוער) בכבלים N2XY בחתך מתאים ו/או בצינור מרירון בחתך מתאים עה"ט החל מלוח החשמל ועד לנקודה הסופית (אך לא כולל תעלות לכבלים במידה והשיטה תדרוש זאת).

ב. מחיר הנקודה כולל קופסאות מעבר והסתעפות מכל הסוגים כולל שקע 16 אמפר ו/או בקיר גבס ו/או בעמדת עבודה ו/או בתעלות אלומיניום המוגדרות בנפרד כולל תריס הגנה פנימים נגד התחשמלות.

ג. במידה ויוגדרו נקודות מיוחדות - המחיר יקבע בהתאם למוגדר בכתב הכמויות.

נקודות כח עם מ"ז ומנורת סימון

08.030

כמו נקודת שקע (ח.ק.) אולם במקום ח.ק. יותקן מ"ז דו קוטבי 16 אמפר עם מנורת סימון (כולל נורית) וממנו חיבור למכשיר כגון : מסך חשמלי.

חיבורים למכשירים ונקודות תלת פאזיות

08.031

הנקודות למכשירים ונקודות תלת פאזיות מוגדרות לפי מרכיבים :

א. קווי ההזנה ימדדו לפי מ.א. לרבות צנרת הגנה עליהם בהתאם למוגדר בכתב הכמויות כולל חיבור הקצוות כולל כל עבודות חומרי העזר הדרושים.

ב. יחידות הקצה (שקעים, מפסיקים, לחצנים, יחידות רט-סטופ, וכו') ימדדו לפי יחידות כמוגדר בכתב הכמויות.

נקודות טלפון ומערכות טלפון

08.032

א. הנקודה כוללת את כל הצנרת בקירות מריכף ו/או בתקרה מונמכת צינור כבה מאליו ו/או במילוי ברצפה בצינור 23 מ"מ כולל כבל טלפוני דרופ(2X0.6) לפי תקן בזק כולל שקע סופי טלפון לפי תקן בזק וכולל הקו עד לתיבת הסתעפות, כולל חציבת חריצים במידת הצורך וסתימתם.

נקודות מחשב ומערכות תקשורת מחשבים

08.033

א. הנקודה כוללת את כל הצנרת בקירות ו/או בתקרה מונמכת ו/או בתעלות פי.וי.סי. או אלומיניום ו/או במילוי ברצפה בצינור 23 מ"מ כולל חוט משיכה מניילון וכולל הקו עד לריכוז מחשבים וכולל אביזר סופי.

נקודות אחרות 08.034

בהתאם להגדרות ולכמויות שבכתב הכמויות.

צנרת 08.035

צנורות פלסטיים יהיו מטיפוס מאושר ע"י מכון התקנים. כל הצנרת בחללים כגון: תקרות ביניים וכו' יהיו מטיפוס כבה מאליו פ"ג) ללא תוספת מחיר.

יש להשתמש בצנורות בגוונים למערכות כמפורט להלן:

- | | | | |
|----|----------------------|---|---|
| א. | מערכות חשמל תה"ט | - | שחור |
| ב. | מערכות חשמל | - | ירוק (לא בוער) בתקרות מונמכות |
| ג. | גילוי אש | - | אדום (עה"ט בתקרות – לא בוער תה"ט – מריכף) |
| ד. | טלפון | - | כחול |
| ה. | מערכות כריזה | - | לבן |
| ו. | בקרת מבנה | - | אפור |
| ז. | מחשוב ותקשורת נתונים | - | צהוב |

גילוי אש 08.036

בהתאם לתוכנית

הארקת המתקן 08.037

א. יש להאריק את כל חלקי המתכת שבמתקן כגון: ארגזי מעבר, קופסאות מכשירים, תעלת כבלים ממתכת ואלומיניום, כל גופי

תאורה ממתכת וכל גופי מתכת אחרים של המתקן. חיבורי ארקה

יבוצעו בברגים מיוחדים המיועדים לצורך זה. בכל אביזר יש

להתקין נקודת הארקה נפרדת בכל לוח משנה של הבנין.

התנגדות הארקה לא תהיה גבוהה מ- 1 אוהם.

ב. הארקות כוללות גם את הארקת קונסטרוקציה לתקרות מונמכות כולל סימון ע"י שלט חרוט נקודת חיבור לפי הנחיות המפקח.

ג. יש לבצע הארקה ראשית באמצעות אלקטרודות הארקה המחוברות במוליך נחושת גלוי בחתך $1 \times 35 \text{ } ^\circ\text{cu}$ ממ"ר לפס השוואת פוטנציאליים ראשי.

כבל N2XY או NA2XY או NYBY או NAYY או NYY

08.038

מחיר אספקת הכבל וחיבורו כולל את הרכיבים הבאים:

- א. אספקת הכבל - כל הכבלים יהיו באישור תקן מכון התקנים.
- ב. הובלת הכבל לאתר ואחסנתו במקום בהתאם לצורך.
- ג. הנחת הכבל בתוך תעלות ו/או בצנרת.
- ד. חיבור חשמלי של הכבל במוצא וביעד כולל גילוי הקצוות, התקנת נעלי כבל כולל אספקתם.
- ה. כל הכבלים מעל 16 ממ"ר יסתיימו בנעלי כבל הכלולים במחיר הכבל.
- ו. הכבלים ישולטו בשתי הקצוות ע"י דיסקיות כבלים כאשר מספר כבל מוטבע באופן בולט. מחיר השילוט נכלל במחיר הכבל.
- ז. הכבלים על סולמות ו/או תעלות ישולטו כל 5 מ' לאורך ההתקנה.
- ח. אין להשתמש בכבלים בחתך סקטוריאלי אלא באישור מפורש של המזמין. נעלי הכבל לחתך סקטוריאלי יהיו אורגינלים ובחתך מתאים. והפעלה חשמלית, הגדרת האביזרים לפי כתב הכמויות.
- ט. שילוט ע"י דיסקיות וכול אמצעי העזר והאזהרות הנדרשות.

ביצוע חפירת תעלה לכבלים

08.039

מחיר חפירת התעלה לכבלים כולל את האספקה, ההתקנה והביצוע של המרכיבים הבאים :

- א. חפירת תעלה לכבלים בעומק של 100 ס"מ, רוחב קרקעית 40 ס"מ לפחות ע"י כלי חפירה מתאים. חציבה או חפירה ידניים הכל בהתאם לצורך.
- ב. שפיכת רפידת חול ים עליונה ותחתונה 10 ס"מ מכל צד של הכבלים לאחר הנחת הכבל.
- ג. ביצוע הגנה על הכבל באמצעות לבנים 40X20 ס"מ דגם חח"י. המרצפות או הלבנים יסופקו ע"י הקבלן. כמו-כן סרט אדום לסימון.
- ד. כיסוי התעלה הידוק בשכבות.
- ה. סילוק פסולת ופחת מהשטח והחזרת השטח למצבו לפני החפירה.
- ו. באתרים בהם קיים פיתוח שטח יוחזרו פני השטח למצבם הראשוני.

הערה: אין לחפור ללא קבלת אישורי חפירה בכתב מהגורמים המתאימים של המזמין אפילו באם היא מסומנת בתוכניות. על הקבלן לוודא אצל המזמין לפני ביצוע החפירה באם קיימים באתר קווים תת-קרקעיים מסוגים שונים, דבר שיחייבו לסמנם, ו/או לבצע חפירת ידיים באותם הנקודות ו/או התוואים.

אביזרים

08.040

מחירם כולל אספקת החומר, הובלה, התקנה באתר בהתאם לתוכניות והפעלה חשמלית, הגדרת האביזרים לפי כתב הכמויות.

הרכבה וחיבור של לוחות חשמל

08.041

מחירי הרכבה וחיבור של לוחות חשמל :

- א. העמדה ופלוס הלוח לחיזוק הרצפה, או תליתו על הקיר, הכל בהתאם לצורך.
- ב. חיבור כבלי כניסה ויציאה.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ג. אספקת כל חומרי העזר הנדרשים כגון: ברגים, אומים, דיסקיות (הכל מגולבן או מצופה קדמיום), מהדקים, שלות, חבקי פלסטיק וכד'.
- ד. חיבור חלקי הלוח השונים ביניהם (אם הלוחות יובאו בחלקים מטעמי הובלה) חיבורים מכניים וחשמליים.
- ה. סידור הכבלים או הצנורות בכניסה וביציאה כולל בדיקות והפעלה.
- ו. שלוט כל הכבלים עם דיסקיות אלומיניום עליהם מוטבע מס' המעגל.
- ז. תעלות וקופסאות מוצאים כפי שמופיע בלוחות חשמל.

תעלת כבלים מפלסטיק או מאלומיניום

08.042

- א. התעלה תסופק במידות המפורטות בכתב הכמויות מחומר קשיח בעובי דופן 2.9 מ"מ לפחות כולל מחברים, פינות, כיפופים, קשתות, זוויות, ברגי חיזוק וכו', מקוריים בלבד.
- ב. לתעלה כיסוי עליון מתפרק ביחידות של 2 מ' (מכסימום).
- ג. במחיר המטר רץ של התעלה יש לכלול את המחברים בין קטעי התעלה השונים מקוריים בלבד.
- ד. יש לכלול במחיר התעלה סידורי תליה וחיבור, ברגי חיזוק לבטון או לגג, זוויות תמיכה וכל שאר חומרי העזר הדרושים.

תעלות כבלים עשויות פח

08.043

- א. התעלה מפח מגולוון גלון חס 1.5 - 1 מ"מ בהתאם להגדרה בכתב הכמויות.
- ב. לתעלה כיסוי עליון מתפרק ביחידות של 2 מ' (רק בסעיפים המתאימים).
- ג. התעלה תאורק בתחילתה ובסופה.
- ד. המחברים יגושרו ע"י חוט גלוי שזור 16 ממ"ר ונעלי כבל.
- ה. במחיר המטר רץ של התעלה יש לכלול את המחברים בין קטעי התעלה השונים (אורך קטע עד 4 מ').

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ו. יש לכלול במחיר התעלה סידורי תליה וחיבור ברגי חיזוק לבטון או לגג, זווית תמיכה וכל שאר העבודות וחומרי העזר הדרושים.
- ז. הקבלן יגיש למזמין תוכנית ביצוע של התעלה ואופני חיזוקה וחיבורה לאישור לפני הביצוע.
- ח. יש לצבוע בצבע מיוחד נגד חלודה חיתוכים וריתוכים שיבוצעו באתר.

סולמות לכבלים

08.044

יסופקו לפי הרשום בכתב הכמויות.

תעלות לכבלים מרשת ברזל מגולוונת

08.045

- א. התעלה מרשת חוטי מתכת מגולוונים גילון חסם בקוטר 8 מ"מ.
- ב. התעלה תאורק בתחילתה ובסופה ובכל נקודת חיבור.
- ג. המחברים יגושרו ע"י חוט נחושת שזור 16 מ"מ ונעלי כבל.
- ד. יש לכלול במחיר התעלה סידורי תליה וחיבור ברגי חיזוק לבטון או גג, זווית תמיכה וכל שאר העבודות וחומרי העזר הדרושים.
- ה. הקבלן יגיש למזמין תוכנית ביצוע של התעלה ואופני חיזוקה וחיבורה לפני הביצוע.
- ו. יש לצבוע בצבע מיוחד נגד חלודה חיתוכים וריתוכים שיבוצעו באתר.

גופי תאורה

08.046

- א. גופי התאורה ימדדו כיחידות בהתאם למוגדר בכ. הכמויות.
- ב. היחידה כוללת אספקת הגוף כולל נורות, לוברים, התקנה, חיבור חשמלי ומכני והפעלה.
כל זאת פרט אם נאמר אחרת בכתב הכמויות.

<u>שילוט</u>	08.047
<p>א. לוחות ראשיים ומשניים ישולטו בשלטי בקליט סנדוויץ' בו מופיע מספר המעגל והפאזה, ותפקיד האביזר.</p> <p><u>סנדוויץ' שחור - לבן</u> - מתח 220 וולט או 380 וולט 50 הרץ.</p> <p><u>סנדוויץ' סגול - לבן</u> - מתח 24 וולט 50 הרץ.</p> <p><u>סנדוויץ' כחול - לבן</u> - מתח מ-U.P.S.</p> <p><u>סנדוויץ' אדום - לבן</u> - שלטי אזהרה</p>	
<p>ב. כל המפסיקים תח"ט ו/או עה"ט, שקעים תה"ט ו/או עה"ט יסומנו ע"י שלטים כנ"ל כולל מספר המעגל.</p>	
<p>ג. תעלות התקשורת יסומנו כל מטר בסמל משרד התקשורת.</p>	
<p>ד. תעלות לאינטרקום ומחשבים יסומנו כל מטר בסמל (I).</p>	
<p>ה. תעלות החשמל לכבלים וכו' יסומנו כל מטר בסמל ().</p>	
<p>ו. כבלים בתוך תעלות החשמל יסומנו כל 5 מטר בשלט כנ"ל מחוזק באזיקונים.</p>	
<p>ז. לוח הראשי יסומן בהתאם לסכמה החד-קוית ומבט על הלוח ה</p>	

פרק 09 - עבודות טיח

09.01 כללי

- א. ביצוע עבודות טיח ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:
1. המפרט הכללי, פרק 09 - עבודות טיח.
 2. המפרט המיוחד להלן.
 3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
 4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.
- ב. כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.

09.03 טיח על קירות פנים:

קירות מבנה הממ"מ והמבואה יהיה טיח בגר, המאושר ע"י פקע"ר והמפקח, בשתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים לרבות עיבוד מקצועות וזוויתנים. המתאים למבני ממ"מ

09.04 טיח צמנט כתשתית לחיפויים קשיחים

- א. טיח צמנט כתשתית לחיפויים קשיחים (מלט מוכן במפעל) יתאים לת"י 1920 חלק 1.
- ב. שכבה תחתונה (שכבת הרבצה) תהיה "הרבצה צמנטית" תוצרת "תרמוקיר" או ש"ע תוצרת "כרמית". עובי השכבה כ- 6 מ"מ.
- ג. שכבה עליונה (שכבה מיישרת) תהיה "טיח P-3" תוצרת "תרמוקיר" או ש"ע תוצרת "כרמית". עובי השכבה כ- 10 מ"מ.
- ד. אופן יישום הטיח יהיה לפי הוראות היצרן.
- ה. שכבת הטיח העליונה תהיה מיושרת עם סרגל בשני כיוונים.
- ו. בכל עבודות הטיח על הקבלן להשתמש במערכת טיח מושלמת של אותו יצרן כאשר כל שכבות הטיח מתאימות ליישום באותה מערכת טיח. לא יורשה, לדוגמה, השימוש בשכבה מיישרת של יצרן אחד ובשכבת שליכט של יצרן אחר.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

ז. טיח צמנט כתשתית לחיפויים קשיחים יבוצע רק על קירות בנויים ולא על קירות בטון.

09.06 טיח חוץ גמר שליכט צבעוני

המבנה הקיים מצופה בשליכט אקרילי ישן ובעל פגיעות בטיח במקומות אחדים, על הקבלן לבצע את העבודות הבאות :

- א. קילוף והסרה של חלקי צבע וטיח רופפים מן הקירות.
- ב. ביצוע תיקוני טיח במקומות פגועים.
- ג. שטיפת קירות הבניין במכונת שטיפת לחץ מים גבוה 150 בר', המתנה לייבוש יממה לפחות.
- ד. יישום שכבת יסוד "פריימר 7878X" בדילול טרפנטין מינראלי 25% בגוון נבחר, המתנה לייבוש יממה.
- ה. יישום של שליכט צבעוני דגם נטורה G3 בגוון נבחר ע"י המפקח/המתכנן.
- ו. אופן יישום החומר הנ"ל, הכמויות ליישום והפריימר הדרוש, יהיו לפי הוראות היצרן.

פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

10.01 כללי

- א. ביצוע עבודות ריצוף וחיפוי ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:
 1. המפרט הכללי, פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי.
 2. המפרט המיוחד להלן.
 3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
 4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.
- ב. כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.
- ג. דרגת התנגדות להחלקה בכלל הריצופים:

(1 R10 בשטחים כלליים

(2 R11 בחדרים רטובים) חדרי שירותים

(ומטבחונים)

(3 R12 בחדרי מקלחת

10.02 חיפוי קירות באריחי קרמיקה/גרניט פורצלן

- א. האריחים יהיו בעובי 7 מ"מ לפחות ויעמדו בדרישות ת"י 314 חלק 2 (סוג א').
- ב. הדבקת האריחים תבוצע ע"י חומר הדבקה אשר יהיה חומר חרושתי מוכן ויעמוד בדרישות של מפמ"כ 362 חלק 1.
חומר ההדבקה יהיה "טיט אקריל 215" תוצרת "שחל", או "שרטיט" תוצרת "שרפון", או "נגב פלקסי" תוצרת "נגב קרמיקה" או "פלסטומר 502" תוצרת "תרמוקיר" או "טיט אקריל" תוצרת "בי.גי. בונד" או "דבק קרמיקה 110" תוצרת "מיסטר פיקס".
- ג. את הרווחים (מישקים) בין האריחים יש למלא עם "רובה" חרושתית על בסיס אפוקסי. חומר המילוי ("רובה") יהיה מסוג המתאים ליישום במקלחות (עמיד בחומצות ובסיסים, עמיד בשינויי טמפרטורה, עמיד בפני עובש וכד') ויעמוד בדרישות ת"י 1555 חלק 1.
אופן יישום החומר הנ"ל, הכמויות ליישום והפריימר הדרוש, יהיו לפי הוראות היצרן.
- ד. בין שורת האריחים התחתונה שעל הקיר, לבין הריצוף, יש להשאיר מישק פתוח ברוחב 6-8 מ"מ. את המישק הנ"ל יש לאטום עם חומר אטימה חרושתי על בסיס אפוקסי אשר מתאים ליישום בחדרים רטובים ועומד בדרישות ת"י 1536.
- ה. בכל פינה אנכית ואופקית של חיפוי האריחים על קירות, כאשר הפינה היא מפגש בין שני מישורים של אריחים ו/או כאשר זהו קו סיום של האריחים, יש להתקין פרופיל אלומיניום מלבני בגוון לבחירת האדריכל.
- ו. המרווחים בין אריחי חיפוי הקירות יותאמו לאלה של הריצוף.

10.03 ריצוף באריחי גרניט פורצלן, על מצע חול מיוצב

- א. האריחים יהיו בעובי 8 מ"מ לפחות ויעמדו בדרישות ת"י 314 חלק 2 (סוג א').
- ב. הריצוף יבוצע על מצע של חול נקי בעובי מזערי של 7 ס"מ. שכבת החול תהיה מיוצבת ע"י תוספת צמנט בכמות של 50 ק"ג לכל 3 מ"ר של שטח מרוצף.
- ג. הריצוף יבוצע ברטוב עם טיט צמנט. עובי מזערי של שכבת הטיט יהיה 2 ס"מ. שכבת הטיט תהיה מלאה ושלמה לכל השטח המרוצף.
- ד. הריצוף יבוצע עם רווחים (מישקים) של 3 מ"מ לפחות. כדי לשמור על רווחים קבועים ואחידים יש להשתמש בשומרי מרחק (ספייסרים) מתועשים מתאימים.
- ה. את הרווחים (מישקים) בין האריחים יש למלא עם "רובה" חרושתית על בסיס אקרילי אשר עומדת בדרישות ת"י 1555 חלק 1.
אופן יישום החומר הנ"ל, הכמויות ליישום והפריימר הדרוש, יהיו לפי הוראות היצרן.
- ו. בקווי הסיום של ריצוף קרמיקה/גרניט פורצלן (בכל קצה חופשי, בספי דלתות, בהתחברות לסוגי ריצוף אחרים, בקפיצות גובה וכד') יותקנו פרופילי גמר מאלומיניום בעובי 4 מ"מ לפחות ובגוון לבחירת האדריכל.

10.04 ריצוף באריחי גרניט פורצלן בהדבקה על מצע קשיח

ריצוף בהדבקה על מצע קשיח יבוצע בחללים "רטובים" ובמרפסות.

- א. האריחים יהיו בעובי 8 מ"מ לפחות ויעמדו בדרישות ת"י 314 חלק 2 (סוג א'). האריחים יהיו מסוג נגד החלקה בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות של הקבלן.
- ב. הדבקת האריחים לרצפה תבוצע ע"י שכבת דבק. הדבק יהיה מסוג "לטקס סופר SB-112" תוצרת "סיקה" או שווה ערך. אופן השימוש והיישום לפי הוראות היצרן. שכבת ההדבקה תהיה מלאה ואחידה לכל שטח האריחים. חומר ההדבקה יהיה חומר חרושתי מוכן ויעמוד בדרישות של מפמ"כ 362 חלק 1. שכבת ההדבקה תהיה מלאה ואחידה לכל שטח האריחים.
- ג. ההדבקה תבוצע ע"י מריחת שכבה של הדבק הנ"ל בעובי כ- 4 מ"מ על הרצפה, באמצעות כף טייחים, מצד אחד לצד שני. לאחר מכן יש להשתמש בצד המשונן של כף הטייחים ולעבור בכיוון ההפוך, כך שיתקבלו פסים לעומק כ- 2 מ"מ. את האריחים יש להצמיד אל שכבת הטיט וללחוץ אותם אל הרצפה, באופן שתתקבל שכבת הדבקה מלאה ואחידה בעובי כ- 3 מ"מ.
- ד. הריצוף יבוצע כאשר משאירים רווחים (מישקים) של 3 מ"מ לפחות. כדי לשמור על רווחים קבועים ואחידים יש להשתמש בשומרי מרחק (ספייסרים) מתועשים מתאימים.
- ה. את הרווחים (מישקים) בין האריחים יש למלא עם "רובה" חרושתית על בסיס אפוקסי. חומר המילוי ("רובה") יהיה מסוג המתאים ליישום במקלחות (עמיד בחומצות ובסיסים, עמיד בשינויי טמפרטורה, עמיד בפני עובש וכד') ויעמוד בדרישות ת"י 1555 חלק 1. אופן יישום החומר הנ"ל, הכמויות ליישום והפריימר הדרוש, יהיו לפי הוראות היצרן.

10.05 שיפולים לריצוף גרניט פורצלן

- א. השיפולים ("פנלים") יהיו מאותו חומר, גוון ומידות כמו אריחי ריצוף גרניט-פורצלן ויורכבו תוך שמירה על המשכיות הקווים בריצוף.
- ב. גובה השיפולים יהיה 10 ס"מ.
- ג. בפינות בולטות החיבור בין שני שיפולים ניצבים, יהיה ע"י חיתוך ב"גרונג" ב- 45 מעלות.
- ד. הדבקת השיפולים תבוצע ע"י חומר הדבקה אשר יהיה חומר חרושתי מוכן ויעמוד בדרישות של מפמ"כ 362 חלק 1.
- ה. שכבת חומר ההדבקה תהיה מלאה ואחידה לכל שטח השיפולים ובעובי מזערי של 3 מ"מ.
- ו. המישקים בין השיפולים יהיו ברוחב ומיקום כמו המישקים בין אריחי הריצוף.
- ז. שיפולים במטבח יבוצעו מאריח "רולקה" ייעודי הזהה לסוג הריצוף שבמטבח, תוך התאמת המישקים למישקי הריצוף.

פרק 11 - עבודות צביעה

א. 11.01 כללי

א. ביצוע עבודות צביעה ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:

1. המפרט הכללי, פרק 11 - עבודות צביעה.

2. המפרט המיוחד להלן.

3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.

4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.

ב. כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.

11.02 עבודות צביעה - הוראות כלליות

א. בכל מקום במסמכי מכרז/חוזה זה אשר יש בו התייחסות לעבודות צבע, הכוונה לשלוש שכבות צבע.

ב. בכל מקרה שבו לא מתקבל כיסוי מלא ואחיד של הצבע על פני כל השטח הנצבע, יהיה על הקבלן לבצע שכבות נוספות עד לקבלת כיסוי מלא ואחיד כנדרש. קביעתו של המפקח לגבי הנ"ל תהיה סופית ומכרעת.

ג. אופן יישום הצבע, כמויות הצבע וזמני המתנה בין השכבות, יהיו לפי הוראות היצרן.

ד. בכל עבודות הצביעה על הקבלן להשתמש במערכת צבע מושלמת של אותו יצרן כאשר חומרי ההכנה, צבעי היסוד והצבעים העליונים כולם מתאימים ליישום באותה מערכת צבע.

11.03 צביעה בצבע אקרילי על טיח פנים

העבודה תבוצע על טיח פנים בקירות ותקרות.

- א. ביצוע הצביעה על טיח חדש יתחיל רק לאחר סיום אשפרת הטיח ולאחר שהטיח החדש והקיר יבשים לחלוטין.
- ב. מערכת הצבע תהיה כמפורט להלן:
1. חומר להחלקה, למילוי שקעים, חורים וכד' - כדוגמת "קלסימו X" של "טמבור", או "מרק קיר קשיח" של "נירלט", או ש"ע.
 2. צבע יסוד בשכבה אחת - כדוגמת "בונדרול סופר" של "טמבור", או "פריימר X" של "נירלט", או ש"ע.
 3. צבע עליון בשתי שכבות - כדוגמת "יותר עמיד" של "טמבור", או AC100 של "נירלט", או "בי.גי.קריל 2000" של "ב.ג. פולימרים", או ש"ע.

11.04 צביעה בצבע אקרילי על גבס

העבודה תבוצע על מחיצות, תקרות וציפויי גבס.

- א. מערכת הצבע תהיה כמפורט להלן:
1. חומר להחלקה, לאיטום החיבורים בין הלוחות, למילוי שקעים, חורים וכד' - כדוגמת "דבק שפכטל 2000" של "טמבור", או "מרק אמריקאי גולד בונד" של "נירלט", או ש"ע.
 2. צבע עליון בשלוש שכבות - כדוגמת "יותר עמיד" של "טמבור", או AC100 של "נירלט", או "בי.גי.קריל 2000" של "ב.ג. פולימרים", או ש"ע.

11.05 צביעה בצבע מונע עובש ופטריית

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

העבודה תבוצע בחדרים "רטובים", על טיח פנים בקירות ותקרות.

- א. ביצוע הצביעה על טיח חדש יתחיל רק לאחר סיום אשפרת הטיח ולאחר שהטיח החדש והקיר יבשים לחלוטין.
- ב. מערכת הצבע תהיה כמפורט להלן:
 1. חומר להחלקה, למילוי שקעים, חורים וכד' - כדוגמת "מרק פי.וי.איי" של "טמבור", או "מרק קיר קשיח" של "נירלט", או ש"ע.
 2. צבע יסוד בשכבה אחת - כדוגמת "בונדרול סופר" של "טמבור", או "פריימר X" של "נירלט", או ש"ע.
 3. צבע עליון בשלוש שכבות - כדוגמת "אקרינול" של "טמבור", או "נירלט לאמבט" של "נירלט", או "צבע עמיד בפני טחב" של "יעקובי", או ש"ע.

11.06 צביעה בצבע גמיש על טיח חוץ

- א. ביצוע הצביעה יתחיל רק לאחר סיום אשפרת הטיח ולאחר שהטיח החדש והקיר יבשים לחלוטין.
- ב. מערכת הצבע הגמיש תתאים לדרישות ת"י 1731 לגבי מערכת המיועדת למשטחים חיצוניים ומיועדת לגשר על פני סדקים עד 2 מ"מ.
- ג. מערכת הצבע תהיה כמפורט להלן:
 1. צבע יסוד בשכבה אחת – "רב גמיש יסוד קושר" של "טמבור", או "פריימר א" של "נירלט", או ש"ע.
 2. חומר לשקעים, חורים וכד' – "רב גמיש מרק למילוי" של "טמבור" או "אלטק ויולט" של "נירלט" או ש"ע.
 3. חומר לסדקים – "רב גמיש מילוי גמיש" של "טמבור", או "מרק קיר גמיש" של "נירלט", או ש"ע.
 5. צבע עליון בשתי שכבות - "רב גמיש מרקם עדין" (קליפת תפוז) של "טמבור", או "סופר גמיש $\frac{1}{4}$ k" של "נירלט", או ש"ע.

11.07 צבע פולט אור

סימון ושילוט במרחב המוגן הינו לשם התמצאות, הם יבוצעו באמצעות צבע פולט אור אשר יזהר בחשיכה מיד עם הפסקת התאורה הפנימית במרחב המוגן ויבליט את השלטים והמקומות המסומנים וזאת לפרק זמן שלא יפחת מ-90 דקות.

כל החומרים יהיו לפי נחיות פקע"ר.

צבע פולט אור - יבוצע במקומות הבאים (ראה תרשים):

בפינות קירות הממ"מ (לפחות עד גובה 1.80 מטר).

מסביב לדלת.

מסביב לחלון.

צינורות האיוורור, על מכסה האטימה (לפחות החצי התחתון).

פתח מילוט - מסביב לפתח (מלמעלה ומלמטה), לאורך הסולם ומאחז היד.

פרק 12 - עבודות אלומיניום

1. כללי

ביצוע עבודות אלומיניום ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:

1. המפרט הכללי, פרק 12 - עבודות אלומיניום.
 2. המפרט המיוחד להלן.
 3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
 4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.
- כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.

פרק 14 - עבודות אבן:

1. העבודה כוללת ריצוף רחבת המבנה ומדרחוב באבן טבעי בגודל 15/15 ס"מ עובי 5 ס"מ כולל אבן תעלה מאבן בגודל 30/60 ס"מ וחיפוי קירות אבן, עבודות אבן ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:

1. המפרט הכללי, פרק 14 - עבודות אבן.
2. המפרט המיוחד להלן.
3. מפמ"כ 378 - חיפוי קירות באבן טבעית.
4. ת"י 2378 חלק 1 - קירות מחופים באבן טבעית: אבן טבעית לחיפוי ודרישות כלליות ממערכת החיפוי.
5. כל שאר התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
6. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.

כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.

2. אישור עבודות האבן בשלבים

- א. על הקבלן לקבל את אישור המפקח והאדריכל, לגבי עבודות האבן, במספר שלבים כדלהלן:
שלב א' – אישור מקור האבן (סוג האבן, גווני האבן וכד')
שלב ב' – אישור דוגמת עיבוד האבן (סוג הסיתות, גמר אבן נסורה וכד')
שלב ג' – אישור דוגמת הביצוע של:
- ב. קטע קיר/ קטע גדר בחזית הבנין בשטח של 10 מ"ר לפחות- לרבות עיבוד פינות אבן עם אבני פינה כאשר רוחב הפינה הקצרה לא יקטן מ-15 ס"מ.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

ג. כל אחד מסוגי הכרכובים, הספים, הקופינגים וכד' (קטעים באורך 2 מ' לפחות).

ד. האישור בשלבים מתייחס לכל אחד מפריטי העבודה, במסגרת פרק זה, בנפרד. כלומר על הקבלן

לקבל אישורים בנפרד לעבודות דלהלן: ציפוי אבן על קירות חוץ, חיפוי אבן על מדרגות, קופינג

על מעקות גג וכד'.

3. ריצוף בלוחות אבן טבעית

א. הריצוף יבוצע עם מישקים סגורים ו/או מישקים פתוחים ו/או שילוב של שתי השיטות.

ב. הריצוף יבוצע על מצע של חול נקי בעובי מזערי של 6 ס"מ. שכבת החול תהיה מיוצבת ע"י תוספת צמנט בכמות של 50 ק"ג לכל 3 מ"ר של שטח מרוצף.

ג. הריצוף יבוצע ברטוב עם טיט צמנט. עובי מזערי של שכבת הטיט יהיה 2 ס"מ. שכבת הטיט תהיה מלאה ושלמה לכל השטח המרוצף.

ד. השיפולים ("פנלים") יהיו מאותו חומר, גוון ומידות כמו אריחי הריצוף. גובה השיפולים יהיה 7 ס"מ. בפינות בולטות החיבור בין שני שיפולים ניצבים, יהיה ע"י חיתוך ב"גירונג" ב- 45 מעלות.

4. חיפוי מדרגות באבן טבעית

א. כל הפריטים מאבן במדרגות פנים (רום ושלח המדרגות, שיפולים ואבן לריצוף משטחי הביניים) יהיו מסוג אבן נסורה ומלוטשת עם ליטוש של פאזות עדינות בפינות. שלח המדרגות יעובד בקצהו באופן שימנע החלקה.

ב. רום מדרגה וגם שלח המדרגה יהיו עשויים, כל אחד מהם, מלוח אבן אחד שלם. הריצוף במשטח ביניים יבוצע מ- 3 לוחות אבן לכל היותר.

ג. הדבקת רום המדרגה, שלח המדרגה והשיפולים תבוצע לפי האמור בסעיף 4 לעיל.

ד. ריצוף משטחי הביניים במדרגות יבוצע לפי סעיף 4 לעיל.

5. חיפוי קירות בלוחות אבן טבעית

1. כללי

א. חיפוי קירות יבוצע עם לוחות אבן טבעית בשיטת הקיבוע הרטוב.

ב. האבן תהיה בעלת מבנה הומוגני, בגוון אחיד, נקיה מפגעים וסדקים ובעלת התכונות דלהלן:

1. משקל מרחבי 2600 ק"ג/מ"ק

2. חוזק לחיצה 60 מגפ"ס לפחות

3. חוזק כפיפה 5 מגפ"ס לפחות

4. ספיגות בשיעור מכסימלי של 1%

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ג. גובה לוחות האבן ואורכם יהיו כמסומן בתכניות.
- ד. המישקים האופקיים והאנכיים בין לוחות האבן יהיו לפי המפורט בפרטים ורשימות הגמר של האדריכל.
- ה. מכל אצווה של לוחות אבן שהובאה לאתר יש לקחת 6 לוחות אבן לפחות, לביצוע הבדיקות במעבדה מוסמכת. כל הלוחות הנבדקים יעמדו בדרישות המפורטות לעיל.
- ו. כל חלקי הפלדה המתוארים בסעיף זה, כגון רשתות, ברגי העיגון, הזויתנים, חוטי הקשירה ללוחות האבן וכד', יהיו מגולבנים בטבילה חמה (עובי 80 מיקרון לפחות), לפי ת"י 918.
2. בכל הפתחים שנמצאים בתחום הקירות עם חיפוי האבן, יבוצע חיפוי אבן גם על חשפי הפתחים ("גליפים") לפי הפרטים המתאימים בתכניות- שתאושרנה מראש ע"י המזמין.
3. מערכת העיגון
 - א. העוגנים לקשירת הרשת יהיו ממוטות פלדה עגולים בקוטר 6 מ"מ או מפחי פלדה שטוחים בחתך 50/5 מ"מ. עוגנים אלו יותקנו בטפסות לפני יציקת הקירות, במרחקים שלא יעלו על 60 ס"מ בשני הכיוונים.
 - ב. לחילופין אפשר להתקין ברגי עיגון לאחר יציקת קירות הבטון. ברגי העיגון יהיו בקוטר 1/4" לפחות והם יותקנו במרחקים שלא יעלו על 50 ס"מ בשני הכיוונים.
 - ג. כל עוגן וכל בורג עיגון מהמפורטים לעיל יעמוד בכוח שליפה של 150 ק"ג. יש לבצע בדיקת שליפה לעוגן (או בורג עיגון) אחד לכל 25 מ"ר של חיפוי אבן. הבדיקה תבוצע ע"י מעבדה מוסמכת.
 - ד. כאשר חיפוי האבן מבוצע על קירות בלוקי איטונג, יבוצע עיגון הרשת ע"י פח מכופף בחתך 25/1 מ"מ אשר יחובר עם מסמר לוליני ועוגן, בכיוון אלכסוני למרכז הבלוק. חיבור כזה יבוצע כל 30 ס"מ בשני הכיוונים. לחילופין אפשר לבצע עוגנים במהלך בניית הקירות, בהתאם לת"י 2378 חלק 2.
 - ה. התקנת רשת פלדה על הקירות וקשירתה אל העוגנים. הרשת תהיה מחוטים בקוטר מזערי של 5 מ"מ במירווחים של 15/15 ס"מ. החפיות בין הרשתות תהיינה 60 ס"מ בכל כיוון. הרשת תחובר אל העוגנים. מיקום הרשת יהיה באמצע שכבת הבטון שבגב לוחות האבן.
 - ו. את הרשת יש לכופף לפחות 20 ס"מ מעל מעקה הגג וגם סביב משקופים ומזוזות של פתחים ולעגן אותה עם עוגנים או ברגי עיגון כנ"ל במרחקים שלא יעלו על 60 ס"מ.
 - ז. לתמיכת לוחות האבן יש להתקין זויתני פלדה על הקירות. הזויתנים יותקנו בתחילת כל קומה ומעל כל פתח. במידת הצורך ולפי קביעת המפקח יותקנו זויתנים גם במקומות נוספים.
 - ח. עובי דופן של הזויתנים יהיה 8 מ"מ לפחות ומידות הצלעות תהיינה 80/80 מ"מ. ההשענה של כל לוח אבן על הזויתן לא תפחת מ- 15 מ"מ.
 - ט. הזויתנים יעוגנו אל הקירות ע"י ברגי עיגון כאמור בסעיפים ב' 2, ב' 3 לעיל, אך קוטר העוגנים יהיה 1/2" והמרחקים ביניהם לא יעלו על 30 ס"מ.

4. עבודת החיפוי

- א. ביצוע תיקוני בטון, סתימת חורים וטיפול באזורים בהם יש סגרגציה בקיר הבטון לפי האמור בסעיף 02094 של המפרט הכללי.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ב. ניקוי הקיר ושטיפתו במים.
- ג. ביצוע שכבת הרבצה של טיח צמנט, בעובי 5 – 4 מ"מ. יישום השכבה יהיה בהתזה או בכף טייחים. לפני יישום השכבה יש להרטיב את הקירות.
- ד. שכבת הרבצה תהיה מסוג "הרבצה צמנטית" תוצרת "תרמוקיר" או "הרבצה צמנטית 720" תוצרת "כרמית". כמות הצמנט בתערובת תהיה לא פחות מ – 400 ק"ג צמנט למ"ק מלט מוכן.
- ה. התקנת ברגי עיגון, רשתות פלדה וזויתני פלדה כמתואר בסעיף ב' לעיל.
- ו. את כל ברגי העיגון המתוארים בסעיף ב' לעיל יש למרוח עם חומר אטימה מסוג "סיקה פלסטיק" או שווה ערך, זאת לאחר שהותקנו במקומם. המריחה תבוצע על כל חלקי הבורג וסביב אזור חיבור הבורג לקיר.
- ז. לפני התקנת לוחות האבן על הקירות יש לבצע ניקוי של כל לוח ע"י שטיפה במים ושפשוף במברשת מכל הצדדים. לאחר מכן תבוצע על גב לוח האבן שכבת חספוס גסה מתערובת של צמנט - חול גס ביחס 2:1 בתוספת "לטקס" SLT תוצרת חב' "סיקה" או שווה ערך, מדולל במים ביחס 1:1. יש להשאיר את שכבת החספוס לייבוש מלא לפני השימוש בלוח האבן לחיפוי.
- ח. בניית שורות האבן כאשר השורה הראשונה בכל קומה "יושבת" על הזויתן. לצורך זה יש לבצע חריץ מתאים בדופן התחתונה של אבני השורות הראשונות (כנ"ל גם מעל פתחים).
- ט. כל לוח אבן יחובר אל רשת הפלדה ע"י 3 מוטות פלדה בקוטר 4 מ"מ. שני חיבורים יבוצעו בדופן העליונה של לוח האבן וחיבור אחד יבוצע בדופן צדדית של לוח האבן. בכל נקודת חיבור יש לקדוח חור במרכז עובי לוח האבן, לעומק של 30 מ"מ. מוט הפלדה המקשר יכופף בצורת וו ויוכנס לתוך הקידוח הנ"ל לעומק 20 מ"מ לפחות. קצהו השני של מוט הפלדה יכופף וייקשר אל רשת הפלדה.
- י. בכל לוח אבן יהיה חיבור נוסף (רביעי) בדופן הצדדית של לוח האבן.
- יא. בחיבור זה מוט הפלדה המקשר יעוגן בשכבת הבטון שמאחורי לוחות האבן (ראה ת"י 2378 חלק 2).
- יב. לאחר התקנת לוחות האבן יש למלא את המירווח שבין הלוחות לבין הקיר עם בטון. כמות הצמנט בתערובת הבטון לא תפחת מ- 450 ק"ג למ"ק. האגרטים יהיו חול ועדש מדורג. לתערובת יש להוסיף "לטקס" SLT מתוצרת חב' "סיקה" או שווה ערך, בכמות המהווה 20 % ממשקל הצמנט בתערובת. הבטון ימלא במלואו את כל המירווח שבין לוחות האבן לבין הקירות.
- יג. העבודה תבוצע בשיטת הבנייה, כאשר בונים שורה אחת של אבן וממלאים בבטון ואז בונים את השורה הבאה ושוב ממלאים בבטון וכך הלאה.
- יד. יש לבצע הידוק ידני של הבטון בכל שורה כדי להבטיח מילוי כל החלל שבין לוחות האבן לקיר. גמר הבטון בכל שורה יהיה מחוספס ועם שיפוע כלפי חוץ.
- טו. לפני מילוי בבטון של שורה חדשה יש להרטיב היטב את הבטון שבשורה מתחתיה.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

- טז. בין לוחות האבן יש לבצע מישקים גמישים בשני הכיוונים. המישקים הגמישים האופקיים יבוצעו כל קומה לגובה קיר הבנין והמישקים הגמישים האנכיים יבוצעו כל 8 מ' לאורכו של כל קיר.
- יז. רוחב המישקים הגמישים יהיה 6 – 7 מ"מ והם ייאטמו עם חומר אטימה גמיש אלסטומרי חד רכיבי העומד בדרישות ת"י 1536, לרבות פרופיל גיבוי מפוליאתיילן.
- יח. ביצוע כיחול מישקים כמתואר בסעיף ד' להלן.
- יט. אשפרה של קיר האבן במשך 5 ימים לפחות, כאשר האבן מוחזקת במצב לח ע"י התזה מתמדת של מים על פניה.
- כ. לאחר סיום עבודת החיפוי ולאחר ניקוי ושטיפת כל שטח האבן יבוצע איטום עם חומר אטימה מסוג "רודורסיל" H-224 תוצרת "סיקה" או שווה ערך. אופן היישום והשימוש והכמויות הדרושות יהיו לפי הוראות היצרן.

5. כיחול מישקים

- א. התערובת למילוי המישקים תהיה צמנט - חול ביחס 1:3 בתוספת של מוסף מסוג "לטקס סופר" מדולל במים ביחס 1:1. הצמנט יהיה צמנט לבן ויש להוסיף לתערובת גוון כדי שחומר המילוי במישקים יתאים לגוון האבן.
- ב. יש לבצע ניקוי המישקים לרבות סילוק שאריות של טיט מדפנות האבן. הניקוי ייעשה לעומק 3 ס"מ באמצעות מברשת פלדה חשמלית או ידנית. יש להקפיד שלא לפגוע בעוגנים המחברים את האבן לרשת הפלדה.
- ג. את תערובת חומר המילוי יש לדחוס לתוך המישקים עד למילוי כל החלל. גמר פני חומר המילוי יהיה במשטח ישר ולא מעוגל. לאחר התייבשות ראשונית של חומר המילוי יש לסתום סדקים (במידה ונפתחו) ולהדק פעם נוספת.
- ד. המישקים ימולאו עד למישור השקוע 3 מ"מ ממישור לוחות האבן. בסיום עבודת המילוי יבוצע ניקוי של שפות האבן מכל שאריות של טיט ולכלוך.

6. ביצוע בדיקות

- א. תבוצענה בדיקות אטימות למים לקירות המחופים באבן. הבדיקות תבוצענה לפי ת"י 1476 חלק 2 ע"י מעבדה מוסמכת.
- ב. בכל קיר חזית של המבנה, אשר מחופה באבן, תיערך בדיקה אחת לכל גובה המבנה.
- ג. יש לבצע בדיקות שליפה לחיפוי האבן. לכל 50 מ"ר של חיפוי אבן תבוצע בדיקה אחת. הבדיקות תיערכנה ע"י מעבדה מוסמכת.

פרק 15 - מתקני מיזוג אויר

15.1 תנאים ודרישות כלליות לעבודות מיזוג אויר

15.1.1 מפרט מיוחד

המפרט המיוחד לעבודות מיזוג אויר כולל גם את התקנים הזרים: N.F.P.A:

.AMACNA,ASHRAE,ARI,AFI,AMSE

עבודות ש כלולות בפרק 15 כאן:

1. הכנת יסודות יצוקים.

2. הספקת זרם חשמלי תלת פאזי 380 וולט 50 הרץ מהרשת

3. ניקוזים

15.1.2 כללי

העבודה המתוארת במפרט זה מתייחסת לאספקה, התקנה, הרכבה, וויסות והפעלה של מתקן מיזוג אוויר מושלם.

15.1.3 כוונה

תוכניות המכרז כפי שהוצאו הן דיאגרמטיות ומציינות את ההיקף והמערך הכללי של המתקן ואינן מראות בהכרח את כל פרטי העבודה, כוונת התוכניות הן לתאר את המתקן באופן כללי.

המפרט והשרטוטים הינם לצורכי מכרז.

במידה ולדעת הקבלן חסרים פרטים וציוד להשלמת המערכת, יגיש הקבלן עם הצעתו את פרוט האביזרים והעבודות שלדעתו חסרות כולל המחיר, אחרת תראה הצעתו כמכילה אותם.

בנוסף הקבלן יתכנן את כל הפרטים הדרושים עבור הציוד המסופק על ידו וכן את פרטי החיבורים השונים הקשורים בין ציודו למערכות האחרות במידה ואלה לא מבוצעות על ידו. את תוכניות העבודה המפורטות כולל רשימת ציוד, דפי קטלוגים וחומר טכני, יגיש הקבלן למפקח בשלושה העתקים לאישור לפני התחלת ביצוע העבודה. הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה לפני קבלת אישור מהמפקח.

15.1.4 הסברה

במידה והקבלן המתכוון להגיש הצעה הינו בספק בקשר לפירוש האמיתי של כל חלק שהוא בשרטוטים, מפרט, עליו להגיש למזמין בקשה בכתב לשם פירוש, באם הפירוש כרוך בשינוי מהותי שעל כל הקבלנים המשתתפים במכרז לדעת, בקשה זו תוגש בכתב למזמין שבועיים לפני הגשת המכרז, לא תתקבל כל אינפורמציה בעל-פה.

15.1.5 קבלני משנה

הקבלן אינו רשאי להעסיק קבלן משנה או למסור לו עבודה מבלי שקבלן המשנה יאושר מראש בכתב על ידי המזמין.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

15.1.6 אישורים וטיב עבודה

הקבלן יספק וישלם עבור כל הרשיונות הדרושים לעבודות מיזוג אוויר שבמפרט זה (במידה ונדרשים).

כל החומרים והאביזרים יהיו חדשים ומאיכות הטובה ביותר. העבודה המבוצעת תהיה ברמה גבוהה ולשביעת רצונו של המזמין כל חומר פגום או ביצוע לא ראוי יסולק מיד עם הוראת המזמין.

על הקבלן יהיה לתקן כל עבודה או להחליף כל ציוד אשר יידחה ע"י המפקח ללא כל תיאום נוסף.

במקרה של חלוקי דעות ביחס לפרוש הנכון של המפרט והתוכניות, תקבע החלטתו של המפקח בלבד.

15.1.7 פתחים

כל הפתחים למעברי תעלות, צנרת, תריסים, ייעשו על ידי הקבלן.

15.1.8 גישה

על הקבלן להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על ידו.

15.1.9 רעש ורעידות

הציוד על כל אביזריו יפעל ללא יצירת רעש. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת רעש. כל ציוד אשר יוצב על גג הבנין יורכב על ידי בולמי זעזועים.

15.1.10 הגנה בפני חלודה

הקבלן יוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים בפני חלודה, כל חלקי הברזל והפלדה יהיו מגלוונים.

15.1.11 ניקוי, כוון, ווסות

על הקבלן לנקות את כל עבודתיו יכוון ויווסת את מערכת פיזור אוויר כגון: דמפרים מפזרי אוויר וכו'.

הקבלן יבצע את כל הבדיקות של הציוד הדרושים לשם קבלת התפוקה בהתאם למכרז, הבדיקות יהיו בהתאם לחוקים, הוראות ותקנות של הרשויות המוסמכות. על הקבלן להמציא את תוצאות הבדיקות בכתב למפקח.

15.1.12 הדרכה

לפני מסירת המתקן יודרך ויורה הקבלן למפעיל המתקן מטעם המזמין את כל הנדרש לפעולה והחזקה תקינה של המתקן.

ותיקבע תקופת ניסיון ומבחן של 10 ימים לבדיקת הפעולה התקינה של המערכת.

15.1.13 תיקי הסבר

הקבלן יכין וימסור למזמין תיקי המכיל כל חומר והסבר מלא לתפעול והחזקה של המתקן כמו קטלוגים, תוכניות מעודכנות וכו'.

15.1.14 קבלת המתקן

עם גמר העבודות תעשה מסירה מסודרת של המתקן ותינתן תקופה נסיונית של

המתקן.

15.1.15 אחריות ושרות

הקבלן יהא אחראי במשך שנה החל מיום קבלת המתקן על ידי המזמין לפעולה תקינה של המתקן מתחייב הקבלן לבצע על חשבונו את כל התיקונים. הקבלן מתחייב להענות לכל קריאת שרות תוך 24 שעות מזמן קבלת הודעה. למזמין הזכות להזמין אנשי מקצוע אחרים אם הקבלן לא נענה לקריאה ולתבוע את ההוצאות של התיקונים. בנוסף מתחייב הקבלן בזה שבידו מלאי חלקי חילוף.

האחריות כוללת מתן שרות מונע לכל חלקי המתקן כולל שימון וגרוז ביקורת וכיול.

15.1.16 הגנה

במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן כנגד גניבה ונגד פגיעות אפשריות על ידו או ע"י גורמים אחרים.

במידה וייגרם נזק כלשהו למרות אמצעי ההגנה, הנזק יתוקן ע"י הקבלן ללא כל תשלום ע"י הבעלים.

15.1.17 שילוט

על הקבלן להתקין שילוט ליד כל המפסקים והלחצנים, מנורות סימון ממסרים ומאבטחים. השלטים יהיו מבלקיט כתובים לבן על גבי שחור.

15.2 עבודות חשמל

1. בנוסף לעבודות המפורטות על קבלן מיזוג אוויר להתחבר להזנות שמסופקות על ידי קבלן חשמל.
2. כמו כן להתקין את כל הפיקודים והאינסטלציה שכרוכה בכך.
3. הקבלן גם יתקין מפסקים פקטים ויחבר הכל לפי הוראות היצרן.
4. כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל.
5. המנועים יהיו בעלי יכולת בפני העמסת יתר רגעית בשיעור של 50% ללא התחממות, המנועים יבחרו לפעולה שקטה ויוחלפו אם לדעת המפקח פעולתם גורמת לרעש מפריע.
6. כל המנועים יהיו סגורים בפני פגעי מזג אוויר.
7. לפני ביצוע העבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח בשני העתקים תרשים חשמלי של הלוחות, תרשים פיקוד מפורט, תוכניות מבנה הלוחות, פרוט הציוד.
8. הקבלן יתקין את כל החיווט החשמלי הדרוש מלוחות החשמל אל כל המנועים ומכשירי הויסות על אביזריהם השונים.
9. המתנעים בלוח החשמל יצוידו במפסקים אוטומטיים עם מגעי עזר כנדרש לפעולה אוטומטית ומיועדים לזרמי קצר 15 קילו אמפר לפחות.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

ומצוידים בריליים נגד יתרת זרם, הלוח יכלול עבור כל מנוע נורה אדומה לסימון תקלה מנורה ירוקה לציון פעולה תקינה, מנורה צהובה לציון גוף חימום בפעולה.

15.3 מערכת פיזור אויר

15.3.1 מערכת תעלות

כוללת ופרושה כל תעלות האוויר, מדפי האוויר, פתחי גישה, חיבורים, חיזוקים, מתלים, מיישרי זרימה, מפזרי אוויר ותריסי אוויר.

15.3.2 תעלות אוויר ואביזריהן:

תעלות האוויר יהיו עשויים מפח מגלוון, עובי פח, חיבורים, חיזוקים, קשתות וכו', יהיו בהתאם למדריך ואגודה האמריקאית למהנדסי חימום קרור ומיזוג אויר "אשרי" ASHRAE.

בזמן הבניה על הקבלן לסגור באופן זמני את קצה התעלות הפתוחות על מנת למנוע חדירת לכלוך.

תעלות מיזוג תיוצרנה מפח מגלוון ללא כל סדקים או סימני התקלפות. בכל ההתפצלות יורכב מדף מפלג.

כל התעלות המותקנות מחוץ למבנה יאטמו בכל התפרים במסטיק אפוקסי כל התפרים יהיו בתחתית התעלה למנוע חדירת מים, הרכבת התעלות תעשה כך שלא יעמדו עליהן מים.

כל התעלות תיתלנה בעזרת תליות ברזל מגלוונים ובורגי תלייה. אין להתחיל בעבודת תעלות לפני קבלת תוכנית תקרה אקוסטית מאושרת עם מידות ברורות למיקום מפזרים בתקרה.

15.3.3 תעלות שחרור עשן ואביזריהן:

תעלות שחרור עשן יהיו עשויים מפח מגלוון עובי 1.25 מ"מ חיבור אוגנים בלבד, חיזוקים, קשתות וכו', יהיו בהתאם לתקן 1001.

בזמן הבניה על הקבלן לסגור באופן זמני את קצה התעלות הפתוחות על מנת למנוע חדירת לכלוך.

תעלות השחרור עשן תיוצרנה מפח מגלוון ללא כל סדקים או סימני התקלפות. בכל ההתפצלות יורכב מדף אש.

כל התעלות המותקנות מחוץ למבנה יאטמו בכל התפרים בחיבור אוגנים כל התפרים יהיו בתחתית התעלה למנוע חדירת מים, הרכבת התעלות תעשה כך שלא יעמדו עליהן מים.

כל התעלות תיתלנה בעזרת תליות ברזל מגלוונים ובורגי תלייה. אין להתחיל בעבודת תעלות לפני קבלת תוכנית תקרה אקוסטית מאושרת עם מידות ברורות למיקום מפזרים בתקרה (לפי התכנית).

תעלות שחרור עשן יהיו מחוברים למפוח שחרור עשן עמיד אש למשך שעתיים 250 מעלות סלזיוס מחובר לגיניראטור חירום.

בסף העבודה על הקבלו להביא אישור מעבדה מוסמכת לעבודות הנ"ל וקבלת אישור תקן 1001 חלק 6.

15.3.3 בידוד טרמי

הבידוד יהיה צמר זכוכית בעובי 1" ובצפיפות של $\frac{3}{4}$ פאונדס"לרגל בחזקה שלישית. הבידוד יהיה בלתי דליק ועטוף בנייר אלמניום. תוצרת אואנס קורנינג "1.

15.3.4 בידוד אקוסטי

הקבלן יבודד בבידוד אקוסטי בעובי 1" את הדפנות הפנימיות של כל קטעי תעלות האספקה. הבידוד יהיה בלתי דליק ועשוי מסיבי זכוכית מוגן נאופרן מותז במשקל מרחבי של 24 ק"ג למ"ק לפחות.

יותקן בנוסף סיכה במרכז הפנל כדוגמת תוצרת Dvro Dyne.

15.3.4 מדידה

מערכת תעלות האוויר תימדדנה כשהן גמורות ושלמות לקביעת שטח פני התעלות תימדדנה התעלות כדלקמן:

- א. אורכן ימדד לאורך הציר המרכזי של התעלות.
 - ב. קשת או זווית גם אם היא מצויידת בכפות מכוונות תימדד מטר אורך נוסף של התעלה בה היא נמצאת.
 - ג. חיבור גמיש ימדד במטר אורך של התעלה אליה הוא מחובר.
 - ד. הסתעפות של תעלה העשויה בצורת קשת תימדד מטר אורך נוסף של התעלה בעלת החתך הקטן ביותר.
 - ה. הסתעפות העשויה בצורת מכנסיים תימדד במטר נוסף של התעלה בעלת החתך הגדול ביותר.
 - ו. תעלה בעלת קטע עם חתך משתנה ימדד קטע זה באורכו הנומינלי בלבד אך בחתך הגדול ביותר.
- מחירי מדפי הויסות למיניהם יינתנו בנפרד.
בידוד תרמי ואקוסטי ימדד במ"ר.

* עובי הפח ממנו יבצע הקבלן את תעלות האוויר יהיה כדלקמן:

מידות התעלה (ס"מ)	עובי פח (מ"מ)
עד 30	0.7
31 עד 75	0.8
76 עד 135	1

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

1.2	136 עד 210
1.25	210 ומעלה

המידה הגדולה יותר של התעלה תקבע את עובי הפח לכל ארבעת הדפנות.

מדפי אוויר:

*

יהיו תוצרת TROX עם גלגלי שיניים, המדפים עשויים מאלמניום.

15.4 יסודות

ככל אלמנטי הציוד כגון מדחסים, מעבי אוויר, יחידות מיזוג אוויר, מפוחים מנועים, יוצבו על בולמי הרעידות. (קפיצים).

לגבי יחידות עצמאיות קבלן הבנין יכין בסיסים צפים פרטי הבסיס ומידות ינתנו ע"י קבלן מיזוג אוויר לאחר אישור המתכנן.

כמו כן, יונחו גומיות עם כרית אוויר (שוקלד) מתחת ליחידות.

15.5 צנרת גז ובידודה

1. צנרת הגז והברזים מותאמים לפריאון R-410.
2. צנורות הגז יהיו עשויים נחושת מטיפוס "L".
3. יש לבצע בדיקת אטימות לצנרת ולמלאות את המערכת בכמות דרושה של R-410.
4. צנרת הגז תבודד עם קליפות בידוד עשויות גומי סינטטי "ארמפלקס", עובי 19 מ"מ.
5. מעברי צנרת גז בקיר חיצוני יעשה על ידי שרוול פלדה. "3" אטומה על ידי סיליקון ובטון וגפת מסביב.
6. קטרים של צנרת גז או נוזל ייקבע לפי גודל יחידת מיזוג אוויר ולפי הוראות היצרן.

15.6 מערכת אוורור

1. מערכת האוורור כוללת אוורור שרותים ומקלחות בעזרת מפוחים צנטרפולגיים דוגמת חברת שבח כולל שתי רצועות, מנוע סגור נגד פגעי מזג אוויר כולל בית למפוח מפלדה + הגנות תרמיות + Over-load + פקט המפוח מונח בתא אקוסטי.

15.7 חשמל ופיקוד

1. יחידות מיזוג אוויר מסופקות עם לוח חשמל אינטגרלי על קבלן מיזוג אוויר להתחבר להזנות חשמל אשר מסופקות ע"י קבלן חשמל.
2. על קבל מיזוג אוויר להתקין בתוך הלוחות קבלים לשיפור כפל ההספק
 $\text{COS}\phi = 0.92$
3. לכל יחידה יותקן לוחית הפעלה בחדר בקרה לווסות טמפ', כמויות אוויר, הפעלה, הפסקה תקלות, טיימר וכו'. אפשר כדוגמת חברת מיטב.

15.8 יחידות מיזוג אוויר (מפוצלים)

1. יחידות מיזוג יהיו לפי התוכניות וכתב כמויות.
2. יש לאשר יחידות מיזוג אצל המתכנן.
3. גז ירוק .
4. מאייד מעבה .
5. משאבת חום + דייאסיר .
6. לוחית הפעלה + שלט .
7. המחיר כולל מס קניה.
8. פקט למעבים.
9. ציפוי בלאייגולד לסוללות .

פרק 19 – עבודות מסגרות חרש

19.01 כללי

כל העבודות תבוצענה לפי מפרט טכני כללי פרק 19 לעבודות מסגרות חרש וסיכוך של הועדה הבינמשרדית וההוצאה לאור, אם לא צוין אחרת.

על הקבלן לספק עם הגשת תכניות בית המלאכה בהתאם לת"י 1226 (Shop-Drawings) לאישור, להלרשימה חלקית של התוצרים להגשת האישור:

- ו. תוכנית הרכבה בקני"מ 1: 50.
- ז. חתכים לרוחב ולאורך בקני"מ 1: 50.
- ח. תכנית יצור אלמנטים ראשיים ומשניים בקני"מ 1: 20.
- ט. פרטי חיבור בקני"מ 1: 50.
- י. פרטי חיבור הקונסטרוקציה למבנה בקני"מ 1: 50.
- יא. מפרט ייצור, הובלה והרכבה.

כל הנ"ל יוגש בשלב אחד לאישור, לא יתקבלו תכניות חלקיות ובשלבם.

19.02 גיליון קונסטרוקצית פלדה

- א. כל חלקי קונסטרוקצית הפלדה, יהיו מגולוונים, לרבות ברגי עיגון לבטון, פחים ופרופילים לעיגון בבטון וכד'. הגיליון יבוצע לאחר השלמת כל הריתוכים, החיתוכים, והניקובים (גיליון המוצר המוגמר).
- ב. הגיליון יבוצע לפי שיטה א' - ציפוי בטבילה באבץ חס, כמפורט בסעיף 1904 של המפרט הכללי למסגרות חדש (פרק 19) ולפי ת"י 918.
- ג. בכל המקומות בהם נפגע הגיליון (כגון באזורי ריתוכים) יש לבצע ניקוי וצביעה בשתי שכבות של צבע עשיר אבץ בעובי כולל 100 מיקרון לפחות, לפי סעיפים 19044 ו-19045 של המפרט הכללי (פרק 19).

19.03 צביעת קונסטרוקצית פלדה מגולוונת

- א. כל חלקי קונסטרוקצית הפלדה המגולוונת, יהיו צבועים למעט המשטחים המיועדים לדריכה במדרגות החירום, כגון משטחי הביניים והמדרגות עצמן, לא יצבעו. משטחים אלו יישארו עם שכבת הגיליון בלבד.
- ב. הצביעה תבוצע בשתי שכבות של צבע כדוגמת: "טמבור מטאל" של "טמבור", או "DTM חלק" של "נירלט" או "המרייט חלק" של "יעקובי" או שווה ערך.
- ג. הצבע יהיה עם גמר מתכתי חלק גמר משי בגוון RAL9006 או לפי החלטת המפקח.

19.04 סוג הפלדה

- א. הפלדה עבור פרופילים מקצועיים (כגון: U, L, I וכד') תהיה מסוג ST 37.
- ב. הפלדה עבור צינורות מלבניים וריבועיים מסוג RHS, תהיה מסוג ST 37.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ביי"ס חט"ב-חורפיש

- ג. הפלדה עבור כל שאר חלקי הקונסטרוקציה, לרבות אביזרי חיבור ועיגון הקשורים אליהם, תהיה מסוג FE 360 לפי ת"י 1225.
- גבול הכניעה לפלדה הנ"ל 235 מגפ"ס לפחות, חוזק מתיחה 360 מגפ"ס לפחות והתארכות שבר מינימלית 25%.
- ד. ברגים בקוטר הקטן מ- 3/4" יהיו מסוג 5.6 לפי ת"י 1225 .
ברגים בקוטר 3/4" ועד 1" יהיו מסוג 8.8 לפי ת"י 1225.

19.05 סיבולת

- א. סיבולת הייצור תהיה 1 לפי ת"י 622 .
- ב. סטיה מירבית של הקורות תהיה 3 מ"מ לכל אורך הקורות.
- ג. סטיה מותרת בחורי הברגה תהיה עד 1 מ"מ.
- ד. אי התאמה בין פני אלמנטים מרותכים לא תעלה על 1 מ"מ.

19.06 ריתוך

- א. הריתוכים יבוצעו לפי סעיף 1903 של המפרט הכללי (פרק 19). כל הריתוכים יהיו מלאים ורצופים לכל שטח המגע. עובי הריתוך בהתאם לתכנון .
- ב. הריתוכים יבוצעו ע"י רתכים מנוסים אשר עברו מבחנים לפי ת"י 127 ואשר ברשותם תעודה ברת תוקף שבה מצויינים סוגי הריתוכים שאותם הם מוסמכים לבצע. העסקת הרתכים תוגבל לסוגי הריתוכים המצויינים בתעודה.
- ג. סוגי האלקטרודות לריתוך יהיו בהתאם לת"י 1338 , 1339 , 1340 . סוג האלקטרודות יתאים לסוג הפלדה ועובייה, לסוג הזרם החשמלי ועוצמתו וכד'.
- ד. הפגמים המותרים בריתוך יהיו כמוגדר בתקן DIN 8563 - דרגה BS. ריתוכים שייפסלו יתוקנו ע"י הקבלן ללא תוספת תשלום.
- ה. יש לאחסן את האלקטרודות באריזתן במקום יבש לחלוטין המוגן מפני השפעות אקלימיות. אין להשתמש באלקטרודות שבאו במגע עם רטיבות או המראות פגמים או ליקויים כלשהן.
- ו. לפני התחלת העבודה יגיש הקבלן לאישורו של המפקח רשימה של סוגי האלקטרודות אשר בהן יש בדעתו להשתמש, תוך ציון מטרת השימוש לכל סוג וסוג. אישור זה כשיינתן לא יהיה בכוחו לגרוע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לאיכות האלקטרודות או לטיב הריתוכים המבוצעים באמצעותן.

19.07 אטימת קצוות צינורות

במידה ונעשה שימוש בצינורות (עגולים או מרובעים), יש לאטום את קצותיהם החופשיים עם לוחות פח בעובי מזערי הזהה לעובי הדופן של הצינור ובצורה המתאימה לחתך הצינור. לוחות הפח הנ"ל ירותכו אל דופן הצינור ברציפות לכל ההיקף.

19.09 בקרת איכות הריתוכים

- א. על הקבלן לבצע בדיקה חזותית של כל הריתוכים בכל קונסטרוקציות הפלדה שבמסגרת מכרז/חוזה זה. הבדיקה תבוצע לפי סעיף 190351 של המפרט הכללי (פרק 19).
- ב. על הקבלן לבצע בדיקה רדיוגרפית של 10% מאורך כל הריתוכים בכל קונסטרוקציות הפלדה שבמסגרת מכרז/חוזה זה. המפקח יקבע את המקומות ואת הריתוכים שבהם תבוצע בדיקה זו.
- ג. ביצוע הבדיקה הרדיוגרפית יהיה לפי סעיף 190350 א' של המפרט הכללי (פרק 19).
- ד. כל הריתוכים הלקויים יטופלו לפי סעיף 19036 של המפרט הכללי (פרק 19).

פרק 22 - רכיבים מתועשים בבנין

22.01 כללי

- א. ביצוע רכיבים מתועשים בבנין ייעשה לפי המסמכים המפורטים להלן:
1. המפרט הכללי, פרק 22 - רכיבים מתועשים בבנין.
 2. המפרט המיוחד להלן.
 3. כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים הרלבנטיים.
 4. התכניות המנחות וכל שאר מסמכי חוזה זה.
- ב. כל דרישות המפרט המיוחד להלן, עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי הנ"ל.

22.02 תקרת תותב ממגשי פח

1. תקרת מגשי פח, ברוחב 30 ס"מ לחדרים רטובים ללא חירור.
- א. הפח יהיה בעובי מזערי של 0.8 מ"מ.
- ב. השענה מינימלית של כל מגש על פסי השענה בקצותיו תהיה 10 מ"מ.
- ד. על המגשים יונח אריג אקוסטי שחור, כדוגמת SOUNDSENSE SOUNDTEX או ש"ע. בהתאם לצורך יונחו מזרוני צמר זכוכית בעובי 2" ומשקל מרחבי 16 ק"ג/מ"ק. המזרונים יהיו בתוך שקיות פלא"ב
- ה. מקדם בליעת הרעש (α_w) של תקרת התותב לא יפחת מ- 0.8 או לפי הנחיות מפרט אקוסטיקה – המחמיר מביניהן.
- ו. המגשים יונחו על פרופילים מפח מגולוון וצבוע מותאם לגוון המגשים.
- פרופילי חלוקה במרכז התקרה יהיו בצורת "אומגה" בעובי מזערי של 2.0 מ"מ. פרופילי הקצה בהיקף התקרה יהיו פרופיל L בעובי 2.0 מ"מ ופרופיל Z בעובי 1.5 מ"מ.
- ז. סביב כל פתח בתקרה המיועד להתקנת אביזרי חשמל, מיזוג אויר, גילוי אש וכד', יבוצע עיבוד וגימור עם פרופילי L בעובי 2.0 מ"מ.
- ח. תליית פרופילי התמיכה הנ"ל תהיה ע"י מוטות הברגה בקוטר מזערי של 6 מ"מ ובמרחק של 120 ס"מ זה מזה, אשר יחוברו אל גג הבטון. כל מוטות הברגה וכל הברגים והאביזרים יהיו מגולוונים.

22.04 "סינרים" מגבס בתקרות תותב

- א. ה"סינרים" יבוצעו בקטעים אופקיים ואנכיים, במידות שונות.
- ב. הציפוי של ה"סינרים" בכל צדדיהם הנראים, יהיה עם לוחות גבס בעובי 12.7 מ"מ.

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

- ג. לוחות הגבס יתאימו להגדרה - לוח גבס קרטון לפי סעיף 220251, סעיף משנה ב' 2, במפרט הכללי פרק 22.
- ד. הבידוד יהיה עם מזרונני צמר סלעים בעובי 50 מ"מ, בצפיפות שלא תפחת מ- 80 ק"ג/מ"ק, בתוך שקי פוליאטילן שחור כבה מאליו בעובי 50 מיקרון. צמר הסלעים יתאים לדרישות ת"י 750.
- ה. ביצוע ה"סינרים" מגבס וכל החומרים ל"סינרים" מגבס יעמדו בדרישות לגבי מחיצות גבס של ת"י 1490 על כל חלקיו.
- ו. הקונסטרוקציה של ה"סינרים" תבוצע כמו הקונסטרוקציה במחיצות גבס. הקונסטרוקציה תהיה מפרופילי פלדה ברוחב 70 מ"מ.
- ז. ב"סינרים" יוכנו פתחים עבור תריסי מיזוג אוויר. סביב כל פתח יותקן משקוף מפרופילי פח מגולוון מכופף בעובי 1.5 מ"מ.

פרק 59 - עבודות בניית מרחבים מוגנים

המפרטים הינם בנוסף לאמור במפרט הכללי לעבודות בנין של הוועדה הבין-משרדית פרק 59.

תקנות

שיפור המיגון ייבנה לפי תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), (תיקון) התשנ"ב 1992. להלן ייקרא "תקנות למרחבים מוגנים". תקנות אלה מתקנות ומשלימות את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים, התש"ן 1990 ("התקנות העיקריות"). והנחיות יועץ המיגון.

עבודות בטון יצוק באתר

- 1) בנוסף לעמידתו בהטרחות המיכניות, דרושה ממרחב מוגן אטימות ללא אמצעים נוספים. יש להקפיד בזמן הביצוע על קבלת בטון צפוף והומוגני ללא פגמים כגון קיני חצץ, או מישקי עבודה לא מתוכננים. יש להקפיד על עיבוד נכון של מישקי עבודה מתוכננים. גימור פנים המרחב המוגן יתאים לקבלת טיח פנים שליכט בגר וצבע. ע"פ מפרט האדריכל.
- 2) הדרישות המוזכרות במפרט זה הן נוספות על הכתוב בפרק 02, או שונות מהן, או מהוות אחת האלטרנטיבות שבהן וכן דרישות שאינן בפרק הנ"ל. בכל מקרה שקיימת סתירה בין ההוראות שלהלן להוראות פרק 02, קובעות הוראות המפרט להלן.

פלדת הזיון ושימת הבטון

- 1) סוג הפלדה יתאים לדרישות ת"י 4466 מוטות מצולעים. כיסוי הפלדה יתאים לדרישות ת"י 466. עובי כיסוי הבטון מפני הבטון הפנימיים יהיה לפחות 2.5 ס"מ. הרשתות, הפנימיות והחיצוניות, תהיינה קשורות בחיבורים בצורת מוט בקוטר 6 מ"מ (עם שתי אוזניים) כל 60 ס"מ בשני כיווני הרשת.
- 2) יותר שימוש במוטות קשירה בלבד ולא ברשתות מרותכות.
- 3) רשימת הזיון לפי הסעיפים בפרק 02.
- 4) הבטון יהיה בטון מובא, העומד בדרישות ת"י 601 מסוג ב-30 לפחות.
- 5) הבטון יושם בפעולה רצופה באופן שלא יתהוו מישקים לא מתוכננים, כיסוי חצץ או פגמים אחרים.
- 6) לפני המשך היציקה מעל למישק עבודה (כמו בין רצפה וקירות, או בין קירות ותקרה, יש לשטוף היטב את כל איזור המישק בעזרת זרם מים ולסלק כל חומר זר מהאיזור, ובמידת הצורך גם דרך פתחים בטפסות.
- 7) תיקון פגמים מסוג זה ייעשה רק לפי אישור המהנדס ובשיטה מאושרת ע"י מפקדת פיקוד העורף.

מסגרות פלדה ועבודות אלומיניום

- 1) פריטי המסגרות, הכוללים דלתות וחלונות לסוגיהם, סיפים מוגבהים לדלתות, אשנבי איוורור, צינורות איוורור וכיו"ב, שיותקנו במרחב מוגן, יהיו באישור מפקדת העורף ויעמדו בדרישות מפמ"כ 197 (לגבי הפריטים הכלולים בתחום מפמ"כ זה).
- 2) חלון למרחב מוגן יכלול שני חלקים מורכבים על משקוף אחד חלון פנימי ורכיב חיצוני אטום לגזים ומגן בפני הדף (חלון "דור חדש"). המסגרות תבוצע לפי התוכניות בתקנות למרחבים מוגנים, או לפי פרטים חלופיים שאושרו ע"י מפקדת פיקוד העורף ומכון התקנים.
- 3) דגם חלון הדף מאושר
- 4) המחיר כולל חלון אלומיניום חד כנפי מזוגג, צירי על גבי מסגרת פלדה של המרחב מוגן. חלון אלומיניום דגם AW60 אלובין או 1700 קליל או ש"ע, צבוע בצבע לבן.
- 5) כל מוצרי המסגרות יחזקו לטפסות לפני יציקת הקירות תוך הקפדה על מיקומם וקביעתם המדוייקת והנכונה ויהיו בתחום הסבולות המוגדרות בת"י 789 דרגה 5 אלא אם צוין אחרת. הקבלן ישא בכל

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – בי"ס חט"ב-חורפיש

ההוצאות לתיקונים והשלכותיהם בגין אי דיוק בייצור, או אי התאמה, או אי דיוקים בקביעת פריטי המסגרות במקומם הנדרש.

(6) צינורות איוורור בקוטר 8" ו-4" יותקנו בקירות בהתאם לתקנות פקע"ר ובהתאם לתכנון אדריכלות וקונסטרוקציה

א. בקירות חיצוניים צינור בקוטר 8 צול יכלול בחלקו החיצוני, מחוץ למרחב המוגן, את אוגן מגן חיצוני במידות 10 מ"מ * 240 מ"מ * 240 מ"מ ורשת פלדה בעובי 2 מ"מ ע"פ ת"י 4422 חלק 2 פרק 3.3.9

ב. בקירות חיצוניים צינור בקוטר 4 צול יכלול בחלקו החיצוני, מחוץ למרחב המוגן, את אוגן מגן חיצוני במידות 6 מ"מ * 130 מ"מ * 130 מ"מ ורשת פלדה בעובי 2 מ"מ ע"פ ת"י 4422 חלק 2 פרק 3.3.9

נספח מס' 1- למסמך י' – הצעת מחיר
הנספח מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז

לכבוד:

מועצה מקומית חורפיש / וועדת המכרזים

הנדון: **הצעה למכרז מס' 09/25**

עבודות שיפור מיגון קומת מרתף והוספת חדר מדרגות – ב"ס חט"ב-חורפיש

1. אני הח"מ _____ קראתי בעיון את טופס החוזה, המפרט הטכני וכתב הכמויות ועיינתי בכל התוכניות למכרז הנ"ל, וכן בנספחים שצורפו אל טופס ההזמנה להצעות המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ומצהיר שהבנתי את כל המסמכים האלה ואת השיטה שלפיה הוכן אומדן המתכנן.
2. ועדת המכרזים תבחר ההצעה הזולה ביותר, הנובעת ממתן שיעור הנחה לאומדן המתכנן, בכפוף למילוי כל תנאי המכרז.

סה"כ כללי: (מבנה 01+מבנה 02) _____

הנחה כללית (באחוזים %): _____

סה"כ לאחר הנחה: _____

מע"מ (18%): _____

הצעת המחיר הסופית (כולל מע"מ): _____

3. ידוע לי שההנחה זו תחול על המחיר כולו וכן על כל אחד מסעיפי כתב הכמויות. כמו כן אני מתחייב, שאם הצעתי תתקבל, אחתום על החוזה, המפרט הטכני, כתב הכמויות, הנספחים, התוכניות והשרטוטים הנ"ל ואפקיד בידי הרשות המקומית למשך תקופת החוזה את הערבויות והביטוחים הנדרשים בחוזה, זאת תוך עשרה ימים מתאריך קבלת ההודעה על זכייתי במכרז. תוקפה של הצעתי זו הוא עד 90 ימים מתאריך ההגשה.

שם הקבלן: _____ כתובת: _____

חתימת הקבלן: _____ טל/פקס: _____

חותמת הקבלן: _____ תאריך: _____

❖ יש למלא בכתב יד ברור, אם אחוז ההנחה יכיל שבר עשרוני, השבר יתבטא בלא יותר משתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית.