



חכ"ל רהט

מכרז פומבי מס'

07/2022

הקמת מבנה שירותים ציבורים

מכרז פומבי מס' 07/2022

החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ(להלן: "החכ"ל) מזמינה בזה הצעות מחיר להקמת מבנה שירותים ציבוריים, וזאת באמצעות קבלן שייבחר לצורך אספקת השירות.

את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי חכ"ל רהט הנמצאים במרכז מסחרי רהט (גב גזברות העירייה), החל מיום 05/09/2022 משעה 09:00 ועד ליום 20/09/2022 בשעה 14:30, בין השעות 10:00 ועד 13:00, תמורת תשלום סך של 2,500 ₪, שלא יוחזרו, לכל מעטפת מכרז.

ניתן לעיין במסמכי המכרז, ללא תשלום, קודם לרכישתם, במשרדי חכ"ל רהט, זאת בתאום מראש (טל': 08-9447121). החכ"ל תהיה רשאית לפרסם את נוסח מסמכי המכרז באתר האינטרנט של החברה הכלכלית רהט (WWW.ECRAHAT.COM), ובמקרה כזה, העיון במסמכי המכרז יהיה רק במסמכים המצויים באתר החברה.

על המציעים להירשם מוקדם עד לתאריך 15/09/2022 בשעה 10:00 באמצעות משלוח הודעת דואר אלקטרוני לכתובת: baker@ecrahat.com, לצרף ברישום המוקדם את הפרטים הבאים: שם החברה: ח.פ. כתובת החברה, כתובת דוא"ל החברה, איש הקשר מטעמה ופרטי ההתקשרות.

חובה הרישום המוקדם הינה חובה ומהווה תנאי מקדמי להגשת הצעה למכרז ובדיקתה על ידי וועדת המכרזים.

את ההצעות (בשני עותקים) יש להפקיד במסירה אישית (לא לשלוח בדואר) במעטפת המכרז, נושאות ציון מכרז פומבי מס' 07/2022 עד ליום 21/09/2022 שעה: 14:00 בתיבת המכרזים שבמשרדי החברה הכלכלית רהט.

הצעה שלא תוגש במועד לא תובא לדיון.

על המציע לצרף ערבות בנקאית(הצעה) ע"ס 45,000 ₪.

בכבוד רב,

פאיז אבו צהיבאן

ראש העירייה ויו"ר דירקטוריון חכ"ל רהט

מכרז מס' 07/2022 - תוכן עניינים

6 עמ'		<u>לוחות זמנים וטבלת תיוג</u>
8 עמ'		<u>מסמך א': הזמנה להציע הצעות למכרז</u>
8 עמ'		1. <u>כללי</u>
10 עמ'		2. <u>הגדרות</u>
11 עמ'		3. <u>תחולת הפרויקט</u>
11 עמ'		4. <u>תקופת ההתקשרות</u>
12 עמ'		5. <u>תנאים לחתימת הסכם בין החברה לבין הזוכה</u>
	12	5.1 אישור נציג הזוכה
	12	5.2 אישור מנהל העבודה מטעם הזוכה
	13	5.3 מסמכים נוספים שעל הזוכה לצרף
	13	5.4 אישור יועמ"ש החברה – היעדר ניגוד עניינים
14 עמ'		6. <u>לוחות זמנים</u>
	14	6.1 מכירת מסמכי המכרז
	15	6.2 מפגש מציעים
	15	6.3 שאלות הבהרה
	16	6.4 הגשת הצעות למכרז
	17	6.5 שינוי לוחות הזמנים
17 עמ'		7. <u>הוראות כלליות</u>
	17	7.1 מסמכי המכרז
	17	7.2 אישור הבנת תנאים
	18	7.3 שינוי תנאי המכרז
	18	7.4 מידע המסופק למציעים
19 עמ'		8. <u>הגשת הצעות</u>
	19	8.1 התאמה לתנאי המכרז
	19	8.2 סודיות הצעה ושמירה על הליך הוגן
	20	8.3 הצעה חתומה
	20	8.4 אופן הגשת מסמכי המכרז
	20	8.5 תוקף הצעה
	21	8.6 בדיקת הצעות
	21	8.7 בקשה למתן פרטים והבהרות להצעות שהוגשו
21 עמ'		9. <u>תנאי הסף להשתתפות בהליך</u>

21	אזרחות או תושבות בישראל	9.1
21	ניסיון מוכח – שנות פעילות ופרויקטים	9.2
23	סיווג קבלנים	9.3
24	מחזור כספי מינימאלי	9.4
25	העדר רישום הערת "עסק חי"	9.5
25	ערבות הצעה	9.6
26	אסמכתאות על-פי דין	9.7
26	מסמכים ונתונים נוספים	9.8
עמ' 27	<u>מתן הבהרות להצעות והשלמת מסמכים</u>	10.
עמ' 29	<u>הצעות המחיר</u>	11.
30	אופן הגשת הצעות המחיר	11.1
30	ההצעה הכספית – הוראות שונות	11.3
עמ' 31	<u>הבחירה בין ההצעות</u>	12.
31	כללי	12.1
32	תיקון טעויות	12.2
32	פסילת הצעות	12.3
33	הזוכה במכרז	12.4
33	התקשרות עם המציע השני במדרג ההצעות ופרסום מכרז חדש	12.5
33	סייגים	12.6
33	ההסכם	12.7
33	זכות העיון בהצעה הזוכה	12.8
עמ' 34	<u>תנאים כלליים</u>	13.
34	הדין החל	13.1
34	תניית שיפוט ייחודית	13.2
34	הוצאות השתתפות בהליך	13.3
34	ביטול ההליך או דחיית תחילת ביצוע	13.4
35	ההצעה - הצעה בודדת	13.5
36	קביעה נוגדת של בית משפט מוסמך	13.6
36	כתובות הצדדים ואופן משלוח הודעות	13.7
עמ' 37	<u>טפסים נספחים להזמנה להציע הצעות</u>	1
עמ' 39	אישור הבנת תנאי ההזמנה וטופסי ההצעה	טופס מס' 1
עמ' 40	אישור זכויות חתימה מטעם תאגיד	טופס מס' 2
עמ' 41	ערבות בנקאית (להצעה)	טופס מס' 3
עמ' 43	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים	טופס מס' 4
עמ' 44	אישור רואה חשבון	טופס מס' 5
עמ' 46	תצהיר בדבר ניסיון עבר + נספח	טופס מס' 6
עמ' 47	הצהרה בדבר אי תשלום דמי תיווך	טופס מס' 7
	הצעה כספית	טופס מס' 8

עמ' 49	אישור קיום ביטוחים	טופס מס' 9
עמ' 53	ערבות בנקאית (ביצוע)	טופס מס' 10
עמ' 54	פרטי חשבון בנק לתשלום	טופס מס' 11
עמ' 55	הצהרה בדבר התחייבות הספק לשמירה על דיני העבודה	טופס מס' 12
עמ' 57	טופס הצהרה כתנאי לחתימה על ההסכם עם החברה	טופס מס' 13
עמ' 58	תצהיר בדבר היעדר הרשעה פלילית וייפוי כוח	טופס מס' 14
עמ' 62	הצהרה בדבר היעדר ניגוד עניינים ו/או קרבת משפחה	טופס מס' 15
עמ' 66	הסכם בין החברה ונספחים	מסמך ב'
123	תעודת גמר/תעודת השלמת מבנה (זמני/חלקי/סופי)	נספח א'
124	תעודת סיום מבנה	נספח ב'
125	רשימת אישורים ובדיקות לחשבון סופי	נספח ג'
126	כתב העדר תביעות	נספח ד'
128	טבלת פיצויים מוסכמים	נספח ה'
130	ערבות בדק	נספח ו'
עמ' 131	מפרט טכני, תוכניות לביצוע, כתב כמויות – מצורף בנפרד	מסמך ג'

לוחות זמנים של ההליך וטבלת תיוג להגשת מסמכים - מכרז 07/2022

לוחות זמנים לניהול ההליך

מסד	האירוע	תאריך	שעה	סעיף בהזמנה
1	התחלת מכירת מסמכי המכרז	05/09/2022	09:00	6.1.1
2	חובת רישום	15/09/2022	10:00	6.2
3	סיום מכירת מסמכי המכרז	20/09/2022	14:00	6.3.1
4	מועד אחרון למשלוח שאלות הבהרה	15/09/2022	14:00	6.4.1
5	הגשת הצעות לתיבת המכרזים	21/09/2022	14:00	

מובהר בזאת כי לוחות הזמנים הנקובים לעיל, הינם כפופים לשינויים שיבוצעו במהלך הליך המכרז.

בכל מקרה של סתירה בין לוחות הזמנים הנקובים לעיל לבין האמור בגוף המכרז, יגבר האמור בטבלה המפורטת לעיל.

טבלת תיוג ומעקב אחרי הגשת מסמכים

מסד	הדרישה	סעיף בהזמנה	אסמכתאות לצירוף
1.	הוכחת רכישת מסמכי מכרז בסכום של 2,500 ₪ כולל מע"מ.	9.8.4 + 6.1.3	קבלה על רכישת מסמכי המכרז על שמו של המציע
2.	הוכחת הגשת פרוטוקול מפגש מציעים	6.2.10	פרוטוקול מפגש מציעים חתום ומאושר על-ידי המציע
3.	קבלת מענה לשאלות הבהרה (ככל שנסאלו וככל שניתן מענה)	6.3.4	העתק המענה לשאלות הבהרה חתום ומאושר על-ידי המציע
4.	אישור הבנת תנאי המכרז	7.2.2	טופס מס' 1 חתום ומאושר על-ידי המציע
5.	אישור קבלת שינוי תנאי המכרז או לוחות זמנים (ככל שהיו שינויים)	7.3.4 + 7.3.3	הודעה בכתב מטעם החברה על שינוי התנאים או לוחות הזמנים חתומה ומאושרת על-ידי המציע
6.	הצהרה על אי קבלת דמי תיווך	8.2.2	טופס מס' 7 חתום ומאושר על-ידי המציע
7.	חתימה על כל מסמכי ההצעה	8.4.3 + 8.3.1	הגשת כל מסמכי ההצעה חתומים על-ידי המציע במקום המיועד לכך
8.	אישור מורשי החתימה מטעם המציע	8.3.2	טופס מס' 2 חתום על-ידי עו"ד או רו"ח
9.	מענה לשאלות הבהרה	6.3	העתק המענה לשאלות הבהרה חתומות על-ידי המציע
10.	תעודת התאגדות/שינוי שם (לתאגיד)	9.1.2.1.1	צילום נאמן למקור של תעודת התאגדות וכל תעודת שינוי שם
11.	תדפיס מעודכן מרשם החברות (תאגיד)	9.1.2.1.2	תדפיס מעודכן מרשם החברות
12.	תעודת זהות (ליחיד)	9.1.2.2.1	צילום נאמן למקור של תעודת זהות
13.	הסכם שותפים ותעודת זהות (לשותפות לא רשומה)	9.1.2.2.2	צילום נאמן למקור של הסכם השותפים ושל תעודת הזהות שלהם
14.	הוכחת ניסיון – לפי שנים	9.2.3.1	טופס מס' 6 תצהיר מלא חתום ומאושר כדין
15.	הוכחות ניסיון – לפי פרויקטים	9.3.4	טופס מס' 6 תצהיר מלא חתום ומאושר כדין בצירוף נספח לטופס מס' 6 ומכתבי המלצה
16.	הוכחת מחזור/פעילות	9.4.2.1	טופס מס' 5
17.	דוחו"ת כספיים	9.4.2.2	צירוף דוחו"ת כספיים לשנים 2018, 2019, 2020
18.	היעדר הערת "עסק חיי"	9.5	טופס מס' 5 חתום במקור על-ידי רו"ח



טופס מס' 3	9.6.1	ערבות הצעה בסכום של 45,000 ₪ בתוקף עד ליום: 05/12/2022	19.
העתק רישיון קבלן בתוקף (ניתן העתק נאמן למקור)	9.7.1	סיווג קבלני מתאים	20.
טופס מס' 4	9.7.2	עמידה בתנאי חוק עסקאות גופים ציבוריים	21.
תצהיר חתום ומאומת בפני עו"ד	9.7.3		
אישור תקף – ניהול ספרים כדין	9.7.4		
אישור תקף – ניכוי מס במקור	9.7.5		
תעודת עוסק מורשה			
טופס מס' 15	9.8.1.1	היעדר ניגוד עניינים	22.
תצהיר בדבר היעדר ניגוד עניינים חתום ומאומת בפני עו"ד			
טופס מס' 12	9.8.1.2	שמירה על זכויות עובדים	23.
תצהיר שמירה על זכויות עובדים חתום ומאומת בפני עו"ד			
טופס מס' 14	9.8.1.3	היעדר הרשעה פלילית	24.
תצהיר בדבר היעדר עבר פלילי חתום ומאומת בפני עו"ד			
פרופיל של המציע	9.8.1.4	פרופיל של המציע	25.
מסמך ב'	9.8.2	הסכם חתום	26.
חתימה על ההסכם ונספחיו במקומות המיועדים לכך			
טופס מס' 8	11.1.3	הצעה כספית/עמלה מוצעת	27.

תנאים מוקדמים לחתימה על ההסכם עם הזוכה

מסד	הדרישה	סעיף בהזמנה	אסמכתא	מועד להשלמה
1.	אישור נציג הזוכה	5.1	קורות חיים + אסמכתאות	7 ימים
2.	אישור מנהל עבודה	5.2	קורות חיים + אסמכתאות	7 ימים
3.	ערבות ביצוע	5.3.1	טופס מס' 10	7 ימים
4.	הכנת לו"ז לביצוע	5.3.2	לוח גאנט	7 ימים
5.	פרטי חשבון בנק	5.3.3	טופס מס' 11	7 ימים
6.	ביטוחים	5.3.4	טופס מס' 9 חתום כדין על-ידי המבטח	14 ימים
7.	הצהרת זוכה טרם חתימה	5.3.5	טופס מס' 13	7 ימים
8.	אישור יועמ"ש בדבר העדר ניגוד עניינים ו/או קרבת משפחה	5.4	טופס מס' 15	7 ימים

מניין המועדים להשלמת הדרישה יחל ממועד צו התחלת עבודה.

מסמך א': הזמנה להציע הצעות (מכרז מס' 07/2022)

1. כללי

- 1.1. החברה הכלכלית רהט(2015) בע"מ (להלן: "החברה" או "החכ"ל" או "המזמין") מתכבדת בזאת להזמין, כמפורט להלן בהזמנה זו להציע הצעות לצורך **הקמת מבנה שירותים ציבוריים בגודל 83 מ"ר גוש : 100225/5 חלקה : 2** וזאת על פי הזמנת עבודה מפורטת שימסרו למציע הזוכה .
- 1.2. מובהר, כי במסגרת המכרז ימסרו למציע הזוכה עבודות הקמת המבנה . עבודות ההקמה יכללו בין השאר : **מבנה שירותים + עבודות פיתוח ותשתיות חוץ** להשלמה על ידי חכ"ל
- 1.3. אופן ההתחשבות ביחס לביצוע הפרויקט הינו – כמויות למדידה בהתאם למפרטים שימסרו למציע הזוכה.
- 1.4. ביצוע העבודות יעשה על ידי המציע שיוכרז זוכה בהליך ואשר ישמש כקבלן הראשי לביצוע העבודות.
- 1.5. דו"ח קרקע : הקבלן צריך להעסיק יועץ קרקע ולהעביר דו"ח קרקע למנהל הפרויקט .
- 1.6. המציע יבצע את העבודות בעצמו ולא יהיה רשאי לבצע את העבודות באמצעות קבלני משנה, **למעט ביצוע עבודות הכלולות במכרז שקיבלו את אישור החברה בכתב ומראש** לביצוע באמצעות קבלני משנה, ובתנאי שקבלן המשנה הינו בעל ההיתרים, הרישיונות והסיווג המתאים לביצוע העבודה, ואושר מראש ובכתב על ידי החברה לביצוע העבודה. בכל מקרה בו תתיר החברה הסתייעות הקבלן הראשי בקבלני משנה, תמשיך לחול מלוא האחריות לביצוע העבודות על הקבלן הראשי.
- 1.6. מובהר, כי ביצוע מלוא העבודות נשוא מכרז זה מותנה בקבלת חידוש היתרי בניה, ומסגרת התקציב המלא לרבות ממשרד החינוך והעירייה.
- 1.7. למען הסר ספק, באין הרשאה תקציבית מלאה לביצוע כלל העבודות, החברה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי, לבצע את הפרויקט באופן חלקי בלבד ו/או שלא להתחיל בביצוע הפרויקט כלל ואף לבטלו ולמציע לא תהיה כל טענה בקשר לכך.
- 1.8. בהגיש הצעה במסגרת ההליך, יראו את המציעים כמוותרים מראש על כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות תביעה מכל סוג שהם וכנגד כל גורם שהוא, בכל מקרה שבו הזוכה שיוכרז בהליך זה, לא יבצע את העבודות נשוא הליך זה (כולן או חלקם) ו/או לא יבצע את העבודות בסדר שנקבע לביצועם בהליך זה, זאת בגין צמצום היקף העבודות בשל אי-אישורו של תקציב כאמור ו/או ביטול תקציבים שהוקצו לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, ו/או עיכוב במועד תחילת ביצוע העבודה ו/או עיכוב בהוצאת צו התחלת עבודה מכל סיבה שהיא (לרבות העדר היתר בנייה) ו/או בשל העדר תקציב מלא לפרויקט ו/או בכל מקרה של שינוי לוחות הזמנים לביצוע העבודות ו/או בכל מקרה שבו ייקבעו שלבים לביצוע העבודות ו/או אם העבודות יבוצעו באופן חלקי בלבד, ויראו אותם מושתקים בקשר לכך.
- 1.9. אומדן החברה לביצוע העבודות : כמופרט בטופס 8, על המציעים לתת הנחה באחוזים לביצוע בינוי המבנה.

- 1.10 המסמכים המהווים את מסמכי המכרז (להלן: "מסמכי המכרז"), הנם כדלקמן:
- 1.10.1 **מסמך א'**: הזמנה זו להגיש הצעות למכרז דנן, על כל נספחיה והמסמכים שיצורפו לה תוך כדי ניהולו של מכרז זה.
- 1.10.2 **מסמך ב'**: הסכם התקשרות בין החברה לבין המציע שהצעתו תזכה במכרז, לרבות נספחיו והמסמכים שיצורפו לו תוך כדי ניהול מכרז זה ואו לאחר חתימתו של ההסכם.
- 1.10.3 **מסמך ג'**: מסמכים טכניים (הניתנים לצירוף גם באמצעות מדיה מגנטית) כדלקמן:
- 1.10.3.1 **מסמך ג(1)**: תכולת העבודה ;
- 1.10.3.2 **מסמך ג(2)**: מפרטים טכניים ומחירון
- 1.10.3.3 **מסמך ג(3)**: מחירוני דקל : מחירון בנייה חדשה במהדורה העדכנית למתן ההצעה ללא תוספות ובהנחה של 15% אינו מצורף על דרך ההפניה ;
- 1.10.3.4 **מסמך ג(4)**: תכניות הגשה בקנה מידה 1:100 ותוכניות נוספות ככל שיצורפו לחומר המכרז ;
- 1.10.3.5 **מסמך ג(5)**: המפרט הבין משרדי (כהגדרתו להלן) הינו חלק מהמפרט הטכני של הליך זה והינו מצורף על דרך ההפניה.
- הערה: מקום שביצוע העבודה יתבסס על מחירוני דקל – הקבלן יהיה מחויב להיות מנוי על תוכנת דקל וזאת כתנאי לביצוע העבודה.**
- 1.11 מסמכי המכרז מפרטים את שלבי המכרז, התנאים להגשת ההצעה, את אופן הגשת ההצעה ואת אופן בחירת ההצעה הזוכה.
- 1.12 על המציע לצרף את כל המסמכים הדרושים והמפורטים במסמכי המכרז ולהשיבם לחברה כשהם חתומים על ידי מורשי החתימה מטעמו, לרבות ערבות בנקאית בתוקף (להבטחת ההצעה) כמפורט להלן.
- 1.13 החברה אינה מתחייבת לבחור בהצעה הזולה ביותר, או בכל הצעה שהיא, ובכל מקרה, היא שומרת לעצמה את הרשות לנהל מו"מ עם המציעים במכרז, בהתאם להוראות המפורטות בגוף המכרז ובכפוף לכל דין.
- 1.14 למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי התקשרות בין הצדדים הנה בגדר שירות אישי כהגדרת מונח זה בסעיף 23(2) לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970 ולכן, **היא איננה ניתנת לאכיפה על-ידי הזוכה בהליך**. המשתתפים מוותרים בזאת מראש על טענה ו/או דרישה ו/או תלונה ו/או זכות תביעה בכל הנוגע לדרישת סעד שעניינו אכיפת ההסכם שייחתם עם הזוכה בהליך זה, על החברה.
- 1.15 **ביטוח:**
- 1.15.1 המציע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא לחברה את הפוליסות ואישור קיום ביטוחים כפי הנדרש במכרז ללא כל שינוי בתוכנם אלא אם אושר בהליך שאלות הבהרה או הליך אחר בטרם הגשת המכרז.

1.15.2 מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המציע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו אצל חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות הביטוח במכרז.

הגדרות 2

2.6 למונחים ולמושגים בהזמנה זו, יהיו בעלי אותן הגדרות ואותן משמעויות כעולה משאר מסמכי המכרז; ככל שלא נאמר אחרת, הרי שלמונחים הבאים תהיה המשמעות הבאה:

2.6.1 **"ההסכם"**: הסכם בין החברה למציע הזוכה (**מסמך ב'** למסמכי המכרז), לרבות, כל המסמכים המצורפים להסכם ו/או כל שינוי שיבוצע בו מעת לעת;

2.6.2 **"המציע"**: המגיש הצעה זו;

2.6.3 **"הזוכה"**: מי שהצעתו תיבחר על ידי ועדת המכרזים של החברה כהצעה הזוכה, ותאושר לשם חתימה על ההסכם;

2.6.4 **"החברה"**: החברה הכלכלית והט (2015) בע"מ.

2.6.5 **"הפרויקט"**: ביצוע עבודה להקמת מבנה שירותים בהתאם למסמכי ההליך ועל פי צו התחלת עבודה.

2.6.6 **"מבנה"**: עבודת הקמה כפי שנמסרו לזוכה בצו התחלת עבודה;

2.6.7 **"העבודות"**: כלל הפעולות הדרושות לשם ביצוע המבנה או הפרוייקט, לרבות, כל עבודה שתדרש לצורך ביצוע המבנה, הכנה של השטח בו מבוצעות העבודות, הקמת המבנה בנייתו עד לסיומו, ביצוע כל עבודות התשתיות הדרושות, חציבה, חפירה, ביסוס, עבודות גמר, מערכות, ניקיון, הובלה ופריקה, פינוי פסולת, עובדים, ציוד וכלי עבודה, אביזרי בטיחות, הסדרי תנועה זמניים, גידור וסימון, שמירה, ייעוץ, שימוש בחומרים, שירותי מעבדה, לרבות, כל הפעולות הדרושות לצורך התארגנות לביצוע העבודות או כל חלק מהן, ולרבות, כל עבודה נלווית הדרושה לצורך השלמת הפרוייקט כהגדרתו בהליך זה.

2.6.8 **"נציג הזוכה"** או **"איש הקשר"** (מטעם הזוכה): מנהל הפרוייקט מטעם הזוכה, אשר ישמש כנציג הזוכה בכל הנוגע לביצוע ההסכם ואשר יאושר על-ידי החברה כאמור במסמכי המכרז.

מובהר, כי נציג הזוכה ישמש כאיש המקצוע הבכיר מטעם הזוכה, אשר יועסק על-ידו באופן ישיר והוא אשר ישמש כגורם האחראי מטעם הזוכה לצורך מתן מענה מקצועי (הן הנדסי והן ניהולי) בתחום נשוא מכרז זה, וכן, ישמש כאיש הקשר מטעמו של הזוכה לכל דבר ועניין;

2.6.9 **"נציג החברה"**: כל מי שיקבע על-ידי החברה. כל עוד לא נאמר אחרת, ישמש כנציג החברה: _____.

2.6.10 **"מועד תחילת ההתקשרות"**: המועד שבו יחתמו מורשי החתימה של החברה על ההסכם;

- 2.6.11 "חודש": חודש קלנדרי על-פי לוח השנה האזרחי (גרגוריאני);
- 2.6.12 "יום": יום עסקים (לא כולל: שבת, חגי ישראל – לרבות ערבי חג, וכן, חגים ומועדים המוכרים על-פי הדת היהודית ו/או המוסלמית);
- 2.6.13 "הודעת הזכייה": הודעה בכתב אשר תשלח למציע אשר הצעתו נמצאה כהצעה הזוכה, ובה תפורט החלטת ועדת המכרזים בדבר זכייתו במכרז;
- 2.6.14 "ועדת המכרזים": ועדת המכרזים של החברה;
- 2.6.15 "צוות בדיקה": צוות מקצועי שימונה על-ידי ועדת המכרזים לצורך בדיקת ההצעות למכרז, ריכוז הממצאים והגשת המלצות לוועדת המכרזים;
- 2.6.16 "תקנות המכרזים": תקנות העיריות (מכרזים), תשמ"ח-1987;
- 2.6.17 "צו התחלת עבודה": כהגדרתו בהסכם. מובהר כי תחילת ביצוע העבודה בפועל על-ידי הזוכה, מותנה בקבלת צו התחלת עבודה מטעם החברה החתום על ידי מנכ"ל החברה. מובהר כי לצו התחלת העבודה, יהיה תוקף אך ורק לאחר שנחתם ואושר הסכם ההתקשרות בין הצדדים על ידי יועמ"ש החברה.
- 2.6.18 "המפקח": כהגדרתו בהסכם;
- 2.6.19 "חוק רישום קבלנים": חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, לרבות כל התקנות שהוצאו מכוחו, ולרבות כל תיקון או שינוי שיהיה בחוק או בתקנות כאמור;
- 2.6.20 "המדד" – מדד תשומות הבנייה למגורים, כפי שמפורסם על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, או כל מדד רשמי אחר שיחליף אותו;
- 2.7 כל האמור בלשון זכר - יש לראותו גם בלשון נקבה, וכן להפך, והאמור בלשון יחיד, גם בלשון רבים ולהפך, והכל על-פי הקשרם והדבקם של דברים.
- תכולת הפרויקט** 3
- 3.6 מבלי לגרוע באמור במסמכי המכרז, המבנה כולל: קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות ו/או כל האישורים האחרים הנדרשים על פי כל דין, וכן את ההכנות הדרושות וההסדרים הזמניים הדרושים לביצוע הפרויקט (כגון: כוח אדם, כלים והציוד, משרדים, וכל משאב אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם ביצוע הפרויקט).
- 3.7 למען הסר ספק, מובהר כי כל עוד לא נפתחו מעטפות ההצעות שהוגשו למכרז דנא על ידי ועדת המכרזים, רשאית החברה, על-פי שיקול דעתה הבלעדי, לשנות את תחולת הפרויקט, להוסיף עליו או לגרוע ממנו, להאריך את מועד ההגשה. הודעה על שינוי כאמור תימסר בכתב לכל מי שרכש את מסמכי המכרז או תפורסם באתר החברה.
- תקופת ההתקשרות** 4
- 4.6 תקופת הביצוע של כל הפרויקט, הנה החל מן המועד הנקוב בצו התחלת העבודה (הצו יהיה תקף רק לאחר חתימת הסכם ההתקשרות ואישורו על ידי היועמ"ש לחברה) והכל בהתאם למפורט בחוזה ו/או נספחיו.

- 4.7 מסירה ראשונה של המבנה תוך 6 חודשים. מסירה סופית של המבנה תוך 6.5 חודשים כולל תעודת גמר .
- 4.8 החברה שומרת לעצמה את הזכות, להאריך מעת לעת את תקופת ההתקשרות ו/או את תקופת הביצוע של הפרויקט, וזאת בהתאם להוראות ההסכם. מובהר כי לחברה, שיקול דעת בלעדי ומוחלט בכל הנוגע להארכת תקופת ההתקשרות או תקופת הביצוע כאמור לעיל.
- 4.9 תשומת לב המציעים מופנית לכך שבכוונת החברה להקפיד, כי העבודה הכלולה בפרויקט, תבוצע בתוך מסגרת לוח הזמנים המפורט שיוגש על-ידי המציע הזוכה. מובהר, כי מבלי לגרוע מיתר מסמכי המכרז, אי עמידה בלוחות הזמנים לביצוע הפרויקט כאמור, תהווה הפרה של ההסכם ותקנה לחברה את מלוא הסעדים על פי דין ו/או על פי מסמכי המכרז, לרבות - ומבלי לגרוע מכלליות האמור - חילוט ערבות הביצוע (כהגדרתה בהסכם).

5 תנאים מוקדמים לחתימת ההסכם בין החברה לבין הזוכה :

- 5.6 אישור נציג הזוכה טרם החתימה על החוזה
- 5.6.1 בתוך 7 ימים ממועד הודעת הזכייה, הזוכה יגיש לאישורה של החברה את הנציג מטעמו אשר ישמש כמנהל הפרויקט מטעמו וכאיש קשר מטעמו של הזוכה.
- 5.6.2 נציג הזוכה יהיה בעל תנאי הכשירות הקבועים בהליך זה וההסכם שייכרת מכוחו.
- 5.6.3 אישור החברה לנציג הזוכה, יהווה תנאי מוקדם לחתימת הסכם עם הזוכה. מובהר, כי החברה תהא רשאית בכל שלב לדרוש את החלפתו של נציג הזוכה שהוצע על ידו, וממילא לדרוש פירוט ו/או הבהרות אודות השכלתו ו/או ניסיונו.
- 5.6.4 מובהר, כי לחברה שיקול דעת בלעדי ויחידה בכל הנוגע לאישורו של נציג הזוכה.
- 5.6.5 אישור נציג הזוכה כחלק מהליכי המכרז
- 5.6.5.1 על אף האמור לעיל, מובהר ומודגש כי במסגרת הליך זה, וכפי שיפורט להלן, על המציעים לצרף להצעותיהם את פרטיו האישיים של הנציג המוצע על-ידי כל אחד מהם כמנהל הפרויקט ומהנדס ביצוע של הפרויקט.
- 5.6.5.2 מהנדס ביצוע יהיה בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בתחום הבינוי.
- 5.6.5.3 זהותו של הנציג המוצע על-ידי כל מציע, תהיה חלק מהליך בחירת ההצעה הזוכה, והדבר יחייב את הזוכה בכל הנוגע להעסקתו של הנציג מטעמו כמנהל הפרויקט לאחר חתימת ההסכם בין הצדדים (כך, שהחלפת נציג הזוכה לאחר החתימה על ההסכם, תהיה אך ורק בהתאם לתנאי ההסכם).
- 5.7 אישור מנהל העבודה ומהנדס ביצוע מטעם הזוכה טרם החתימה על החוזה
- 5.7.1 ככל שבמסגרת הליכי מכרז זה, יידרשו המציעים להעסיק באופן ישיר מנהל עבודה מטעמם (שאינו נציג הזוכה), אזי סעיף 5.6 לעיל יחולו בשינויים המחויבים גם לגבי אישורו של מנהל העבודה מטעם הזוכה כתנאי לחתימת החברה על ההסכם עם הזוכה (לרבות, המועדים הנקובים בסעיפים אלה).

5.7.2 מנהל העבודה יהיה בעל תנאי הכשירות הקבועים בהליך זה וההסכם שייכרת מכוחו.

5.7.3 אישור מנהל העבודה כחלק מהליכי המכרז

ככל שבמסגרת הליך המכרז יידרשו המציעים לצרף להצעותיהם את פרטיו האישיים של מנהל העבודה המוצע על-ידי כל אחד מהם וזאת כחלק מהליך בחירת ההצעה הזוכה, יחולו הוראות סעיף 5.1.5 לעיל גם לגבי מנהל העבודה המוצע על-ידי הזוכה.

5.8 מסמכים נוספים טרם חתימה על ההסכם

בתוך 7 ימים ממועד הזמנת עבודה פרטנית, ימסור הזוכה לגזברות החברה את המסמכים הבאים:

5.8.1 ערבות ביצוע, בהתאם לנוסח המצורף למסמכי המכרז (**טופס מס' 10**). סכום ערבות הביצוע יהיה **7 (שבעה) אחוזים** מגובה הצעת המציע הזוכה (כולל מע"מ), כפי שאושרה על-ידי ועדת המכרזים.

5.8.2 פרטי חשבון בנק להעברה התשלומים (**טופס מס' 11**).

5.8.3 אישור קיום ביטוחים (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום על-ידי חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל, והכל בהתאם לנוסח המצורף להליך זה **כטופס מס' 9**.

5.8.4 בתוך 7 ימים ממועד הודעת הזכייה, יחתום הזוכה על הצהרה בנוסח המצורף **כטופס מס' 13** למכרז זה, זאת באמצעות מנהליו. יובהר, כי חתימתו של הזוכה על **טופס מס' 13** מהווה תנאי **מהותי להתקשרות הצדדים בהסכם מחייב, ומהווה תנאי מוקדם** לחתימת החברה על הסכם עם הזוכה.

5.9 אישור יועמ"ש החברה בדבר היעדר ניגוד עניינים

חתימת החברה על ההסכם עם הזוכה, מותנית בקבלת אישור היועץ המשפטי של החברה לעניין היעדר ניגוד עניינים. על המציעים לצרף להצעותיהם, כחלק בלתי נפרד ממכרז זה, הצהרה בדבר היעדר ניגוד עניינים ו/או קרבת משפחה לעובד חברה או נבחר ציבור. בדיקה כאמור תתקיים בין היתר על בסיס נוסח הצהרה המצורף **כטופס מס' 15** להליך זה.

5.10 ככל שהזוכה לא יעמוד בתנאי סעיף זה לעניין קיום התנאים המוקדמים לחתימה על ההסכם עם הספק (לרבות, חתימת הצהרה מצורפת **כטופס מס' 13** להליך זה) בתוך 14 ימים מיום משלוח הודעת הזכייה, תהא החברה רשאית למסור את ביצוע הפרויקט לכל מציע אחר, ולא תהיה לזוכה כל טענה ו/או תביעה בשל כך.

5.11 הצגת רשימת קבלני משנה עימם מבקש המציע הזוכה להתקשר

5.11.1 בתוך 14 ימים מיום הזמנת עבודה וטרם הוצאת צו התחלת עבודה, יעביר המציע הזוכה לאישור החברה את רשימת קבלני המשנה בכוונתו להסתייע בהם לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה.

5.11.2 הזוכה יצרף לרשימת קבלני המשנה, העתק של החוזים שנכרתו עם קבלני המשנה כאמור, וכן את כל המסמכים המעידים על עמידתם בדרישות החוק והתקן לביצוע העבודה, לרבות, סיווג קבלני בתוקף.

החברה תהיה רשאית לאשר ו/או לא לאשר על פי שיקול דעתה הבלעדי את קבלני המשנה (כולם או חלקם), והחלטה זו של החברה תהיה סופית, ללא צורך בהנמקה ולא ניתנת לערעור.

5.11.3 למען הסר ספק, מובהר, כי החברה לא תאשר קבלן משנה מתוך הרשימה שהוגשה לאישורה, על המציע הזוכה יהיה להתקשר עם קבלן משנה חלופי, בתוך 7 ימים נוספים ממועד קבלת הודעת הדחייה.

5.11.4 ככל שיתברר לחברה, כי המציע הזוכה הפר האמור בסעיף זה, וכתוצאה מכך, אין באפשרות המציע לבצע את העבודה בהתאם לדרישות ההליך, תהיה החברה רשאית, להודיע לזוכה על ביטול ההליך וביטול זכייתו, ולמציע הזוכה לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות תביעה בקשר לכך.

לוחות זמנים

6

לוחות הזמנים המתוכננים להליך זה הינם כדלקמן:

6.6 מכירת מסמכי המכרז

6.6.1 מכירת מסמכי המכרז תחל ביום 05/09/2022 בשעה: 09:00 היא תתקיים בימים א' – ה', בין השעות 8:30 עד ל- 13:00 ותסתיים ביום 20/09/2022 בשעה: 14:00.

תשומת לב המשתתפים כי המועדים המפורטים לעיל הנם מועדים שעות קבלת הקהל במשרדי החברה.
יודגש, כי משרדי החברה יהיו סגורים בימי שישי ערבי וימי חג.

משכך, מחובתם של המשתתפים לבדוק באופן בלתי אמצעי ועצמאי לחלוטין את שעות הפתיחה ו/או קבלת הקהל במשרדי החברה בכלל ובמשרדו של מנכ"ל החברה בפרט, ולא תשמע כל טענה מצד משתתף כלשהו בעניין שעות הפתיחה כאמור.

6.6.2 את מסמכי המכרז ניתן יהיה לרכוש במשרדי החברה שכתובתה: במרכז מסחרי רהט, זאת לאחר תשלום דמי הרכישה.

6.6.3 עלות רכישתם של מסמכי המכרז הינה 2,500 ₪ (אלפים וחמש מאות שקלים חדשים כולל מע"מ), אשר ישולמו לחברה במועד קבלת מסמכי המכרז וכתנאי לקבלתם. מובהר, כי עלות רכישת מסמכי המכרז לא תוחזר בשום מקרה.

תשומת לב המשתתפים לאמור בסעיף 6.6.1 לעיל ביחס לשעות הפתיחה של משרדי החברה, ולא תשמע כל טענה מצד כל משתתף בעניין זה.

6.6.4 מודגש, כי רכישת מסמכי המכרז על ידי המציע טרם הגשת הצעות למכרז היא תנאי סף להשתתפות במכרז. כל מציע יצרף להצעתו אישור בדבר רכישת מסמכי המכרז כאמור.

6.7 חובת רישום מוקדם :

- 6.7.1. על המציעים להירשם ברישום מוקדם עד לתאריך **15/09/2022** בשעה: **10:00** באמצעות משלוח הודעת דואר אלקטרוני לכתובת: baker@ecrahat.com
- 6.7.2. על המציע לצרף ברישום המוקדם את הפרטים הבאים: שם החברה; ח.פ.; כתובת החברה; כתובת דוא"ל החברה; איש הקשר מטעמה ופרטי ההתקשרות.
- 6.7.3. **חובת הרישום המוקדם הינה חובה ומהווה תנאי מקדמי להגשת הצעה למכרז ובדיקתה על ידי וועדת המכרזים.**
- 6.7.4. מציע אשר לא נרשם ברישום מוקדם עד לתאריך כאמור לעיל, לא יוכל להגיש הצעה למכרז. מציע אשר התברר לאחר הגשת הצעתו לתיבת המכרזים כי הוא לא נרשם ברישום מוקדם, הצעתו תיפסל.
- 6.7.5. אין בעצם הרישום המוקדם כדי לגרוע מחובתו של כל מציע לבדוק בעצמו ועל אחריותו את מלוא תחולת הפרויקט ואת יתר הוראות מכרז זה ו/או תנאיו השונים.
- 6.7.6. רשימת הנרשמים ברישום מוקדם יופץ בין המשתתפים (בהתאם לפרטי ההתקשרות שיימסרו על-ידם), **וחובתו של כל מציע לחתום על הרשימה ולצרף אותה להצעתו במכרז.**

6.8 שאלות הבהרה

- 6.8.1. עד ליום **15/09/2022** בשעה **14:00**, רשאי כל אחד מן המציעים לפנות אל החברה בבקשה לקבלת הבהרות בנוגע למסמכי המכרז או לחלק מהם.
- 6.8.2. את שאלות הבהרה יש להפנות **בכתב בלבד** אשר תישלח במקביל הן למנהל חשבונות החברה בכתובת דוא"ל baker@ecrahat.com והן למנהל הפרויקט בכתובת דוא"ל tzvi@linzen.co.il.
- 6.8.3. על המציע לוודא קבלת הודעת הדוא"ל באמצעות קבלת הודעת אישור קריאה, ואם זה לא התקבל בתוך יום עסקים, לוודא את קבלת הודעת הדוא"ל באמצעות טלפון מס': 08-6280577. מובהר, כי שאלות הבהרה שלא תועברנה באופן המתואר לעיל, לא תיענינה.
- 6.8.4. החברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להתייחס או שלא להתייחס לשאלות הבהרה. מובהר, כי תשובת החברה המשנה תנאי מתנאי המכרז (בצירוף שאלת הבהרה), תופץ כהודעה לפי הוראות מסמך זה, זאת לכל אחד מרוכשי המכרז ו/או המשתתפים במפגש המציעים אשר הפקידו בידי נציג החברה את טופס ההשתתפות כאמור לעיל (בהתאם לפרטי ההתקשרות שנרשמו במפגש המציעים).

6.8.5 את שאלות ההבהרה יש לשלוח לכתובת המייל, המצוינת לעיל במסמך MS-Word בלבד, במבנה שלהלן:

מס"ד	המסמך או הנספח אליו מתייחסת ההבהרה	פרק וסעיף רלבנטיים	נוסח השאלה

6.8.6 חובה על כל אחד מן המציעים לצרף להצעתו למכרז את תשובות החברה לשאלות ההבהרה, כשהן חתומות על-ידו.

6.8.7 למען הסר ספק מובהר, כי לא יהיה תוקף לכל התייחסות של החברה אלא אם ניתנה בהודעה בכתב בלבד ובמסגרת ההליך.

6.9 הגשת ההצעות למכרז

6.9.1 ההצעות למכרז תוגשנה, **במסירה ידנית בלבד**, לא יאוחר מיום **21/09/2022** עד השעה **14:00**, וזאת לתיבת המכרזים שתיועד לכך ושתימצא במשרדי מנכ"ל החברה שכתובתו: מרכז מסחרי רהט (להלן: "מועד הגשת ההצעות").

6.9.2 הגשת ההצעות תהיה על-ידי כל מציע בנפרד או באמצעות שליח מטעמו. **לא תתאפשר הגשת הצעות באמצעות משתתפים אחרים, עובדי חברה או נבחרי ציבור.**

6.9.3 מנכ"ל החברה (או מי מטעמו) יהיה רשאי לבצע רישום של שמות המציעים שהגישו את הצעותיהם לתיבת המכרזים, ולהחתים את המציעים או שליחיהם על מסמך כאמור.

6.9.4 הצעות שתתקבלנה לאחר מועד הגשת ההצעות (לרבות, איחור בשעת הגשת ההצעות), לא תיבדקנה ותוחזרנה למציע כמות שהן. על המציעים להיערך בהתאם לצורך הגשת ההצעות בשלמותן עד למועד והשעה הנקובים לעיל.

6.9.5 החברה רשאית להאריך מעת לעת את מועד הגשת ההצעות בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, ובלבד ששלחה על-כך הודעה **בכתב** לכל-אחד מן המציעים אשר השתתפו במפגש המציעים או רכשו את מסמכי מכרז זה.

למען הסר ספק, מובהר בזאת כי לא יהיה כל תוקף להודעה בדבר שינוי המועד להגשת ההצעות (לרבות, שינוי שעת ההגשה) אשר תימסר בעל-פה או בכל דרך אחרת.

6.9.6 הווארך המועד להגשת ההצעות עוד בטרם חלף המועד להגשת ההצעות, יראו את כל המשתתפים כמסכימים להארכת המועד כאמור.

6.10 שינוי לוחות זמנים

6.10.1 מובהר, כי החברה תקפיד על לוחות הזמנים המפורטים במסמך זה.

6.10.2 עם זאת, מובהר ומודגש כי כל החברה רשאית, בכל עת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, ומבלי שתידרש לנמק החלטתה, לשנות את לוחות הזמנים הנוגעים להליך זה, זאת בהודעה בכתב בלבד, שתינתן בהתאם להוראות מסמך זה.

7 הוראות כלליות

7.6 מסמכי המכרז

7.6.1 רכישת מסמכי המכרז תהיה בהתאם לאמור לעיל במסמך זה.

7.6.2 עד למועד מפגש המציעים, ניתן לעיין במסמכי המכרז (ללא זכות צילום וללא תשלום), במשרדי החברה, אך ורק על-פי תאום טלפוני מראש.

ככל שמסמכי מכרז זה יפורסמו באתר האינטרנט של החברה, יתקיים העיון במסמכי המכרז באתר האינטרנט בלבד. יובהר, כי העתק מסמכי המכרז שיפורסם באתר האינטרנט של העירייה, **הנו לצורך עיון בלבד ולא** לשם הגשתו לתיבת המכרזים.

7.6.3 זכויות היוצרים ומסמכי המכרז הם רכושה של החברה והם נמסרים למציע לשם השתתפותו במכרז בלבד. אין לעשות במסמכי המכרז כל שימוש אלא למטרה זו.

7.6.4 למען הסר ספק מובהר, כי מסמכי הליך זה במלואם, הם רכושה של החברה גם לאחר שמולאו על ידי המציע, וכי החברה תוכל לעשות בהם ובנתונים שמולאו בהצעות המציעים כל שימוש, על פי שיקול דעתה הבלעדי, וזאת בין אם המציע נבחר לבצע את הפרויקט ובין אם לאו, מבלי שלמציע תהא כל טענה או תביעה בקשר לכך.

7.6.5 למען הסר כל ספק, מובהר כי החברה אוסרת על שימוש מכל סוג ומין שהוא במסמכי המכרז, חלקם או כולם, בין בשלמות ובין לשיעורין, אלא למטרות ההשתתפות במכרז זה.

7.7 אישור הבנת תנאים

7.7.1 כל מציע אחראי לבדיקת מסמכי המכרז וכל התנאים והנסיבות העשויים להשפיע על הצעתו ועל ביצוע הפרויקט.

7.7.2 כל מציע יאשר, כי קיבל לידיו את מסמכי המכרז, קראם והבינם, וכי הוא מקבל על עצמו את תנאיהם ואת כל ההתחייבויות האמורות בהם. נוסח האישור מצורף להזמנה זו (טופס מס' 1).

7.7.3 לא תישמע כל טענה של המציע באשר לאי הבנת תנאי המכרז והמציע לא יהיה רשאי לחזור בו מהצעתו כל עוד זו מוגדרת כתקפה על פי מסמך זה. חזר המציע מהצעתו מכל

סיבה שהיא - יעמדו לזכותה של החברה כל הסעדים על פי דין ועל פי מסמכי המכרז, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור - חילוט הערבות הבנקאית (כהגדרתה להלן).

7.8 שינוי תנאי המכרז

7.8.1 כל עוד לא נפתחה תיבת המכרזים, החברה שומרת לעצמה את שיקול הדעת הבלעדי, לשנות, לעדכן, או לסייג כל תנאי מתנאי ההזמנה, במידה שהיא סבורה כי שינוי, עדכון או סייג כאמור נדרשים לצרכי החברה.

7.8.2 שינוי או עדכון או תיקון של תנאי המכרז ייעשה בהודעה בכתב בלבד, שתופץ למשתתפים שהשתתפו במפגש המציעים. הודעות אלה תהוונה חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.

7.8.3 למען הסר ספק מובהר, כי לא יהיה כל תוקף לשינוי אלא אם ניתנה על כך בהודעה בכתב מטעם החברה, **באמצעות מנכ"ל החברה**, והמשתתפים מוותרים מראש על כל טענה ו/או דרישה בעניין זה.

7.8.4 **המציע יחתום בחתימת מורשי החתימה שלו על הודעה כאמור ויצרף אותה כחלק ממסמכי המכרז המוגשים במסגרת הצעתו.**

7.8.5 המשתתפים יאשרו קבלת ההודעה בתוך 24 שעות ממועד קבלתה. משתתף שלא אישר קבלת ההודעה על-ידי החברה, תהיה ועדת המכרזים רשאית לראותו כמי שקיבל הודעה שניתנה בהתאם להוראות סעיף זה והוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בעניין מסירת ההודעה לידיו.

7.9 מידע המסופק למציעים

7.9.1 המידע, לרבות המקצועי, המסופק למציעים על ידי החברה, במסגרת מסמכי מכרז זה, הינו בהתאם למירב ידיעתה והערכתה של החברה במועד עריכת מכרז זה ופרסומו. יחד עם זאת, מובהר כי מקום בו נמסרו נתונים כמותיים, המידע הוא בגדר אומדנא בלבד, ואין החברה מתחייבת למלוא היקף הנתונים הכמותיים האמורים, לא בעת עריכת המכרז ולא בתקופת ההתקשרות.

7.9.2 על המציעים לבדוק בעצמם ובאופן עצמאי את כל הנתונים המשפטיים, הטכניים, והמקצועיים או העסקיים הרלוונטיים לכל אחד מהם, לשם הגשת הצעותיהם או לשם מילוי מכלול התחייבויות הזוכה במכרז על פי המכרז והחוזה.

7.9.3 ההצעות תיערכנה ותוגשנה בהתאם להוראות כל דין, והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי ומקצועי מתאים לצורך השתתפות במכרז והגשת ההצעות. בחתימתו של כל מציע על גבי מסמכי מכרז זה, יראו כל אחד מן המציעים כמי שקיבל לידיו את מסמכי המכרז, קרא אותם והבינם, ביצע את כל הבדיקות והבירורים שחפץ לברר, וכי הוא מקבל על עצמו את תנאיהם ואת כל ההתחייבויות הכלולות בהם.

8.6 התאמה לתנאי המכרז

8.6.1 ההצעות תהיינה ערוכות ומוגשות לפי תנאי המכרז. על המציע להתייחס בהצעתו לכל הפרטים הנדרשים בתנאי המכרז ולצרף לה את כל המסמכים הנדרשים. חובה על המציע למלא את כל הסעיפים ו/או הפרטים המופיעים בהצעתו בשלמותם ואין להותיר סעיפים ללא מילוי.

8.6.2 המציע רשאי לצרף להצעתו העתקים של מסמכים מקוריים. המציעים רשאים לצרף העתקים צילומים של מסמכים מקוריים, ובלבד שכל העתק כאמור יהיה מאושר כנאמן למקור על ידי עו"ד או רו"ח. החברה תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה, לאפשר למציע לצרף אישור מעו"ד/רו"ח על תאימות למקור של המסמכים שהגיש, גם לאחר פתיחת הצעתו.

8.6.3 המציע מסכים, כי במידה שנפלו בהצעתו טעויות חשבוניות ו/או טעויות סופר, תהא החברה רשאית לתקן הטעויות, תהא ההשלכה הכספית לתיקון אשר תהא, וההצעה תכלול את תיקון הטעויות לאחר שבוצעו על ידי ועדת המכרזים.

8.6.4 לא יהיה בתוכן ההצעה דבר שאינו מתיישב עם הוראות כל דין. החברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לפסול כל הצעה שיש בה התניה, הסתייגות, שינוי, תוספת או השמטה ביחס לתנאי המכרז. ההחלטה בכל מקרה מהמקרים הנ"ל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

8.6.5 למען הסר כל ספק מובהר בזאת כי אסור למציעים למחוק, לתקן, להוסיף או לשנות את מסמכי הליך זה.

במקרים כאלה, תהיה ועדת המכרזים רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה, תוספת או תיקון כאמור, משום הסתייגות של המציע מתנאי הליך זה או ההסכם שאמור להיכרת מכוחו, ולפסול את ההצעה מטעם זה.

8.7 סודיות ההצעה ושמירה על הליך הוגן

8.7.1 מבלי לגרוע באמור לעיל, מובהר כי המציע אינו רשאי לגלות את פרטי הצעתו לאחרים בכלל ולמשתתפים אחרים במכרז זה בפרט ו/או לבצע כל פעולה שיש בה משום קנוניה ו/או תכסיסנות ו/או הטיית מחירים ו/או תיאום הצעות ו/או הגשת הצעה בלתי הוגנת ו/או חסרת תום לב המפירה את כללי השוויון החלים בהליך מכרז ציבורי.

8.7.2 בנוסף כל מציע יחתום על הצהרת אי קבלת דמי תיווך (טופס מס' 7) להזמנה זו ויגישה כחלק ממסמכי ההצעה.

8.7.3 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מהוראות כל דין ו/או החלטות של בית המשפט בדבר חובת הגילוי של פרטי ההצעות המשתתפות במכרז וכל מציע מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה כנגד החברה בעניין גילוי תוכן מסמכי ההצעה שלו.

8.8 הצעה חתומה

- 8.8.1 ההצעה על כל נספחיה, תהיה חתומה בחתימה מלאה של המציע או של מורשי החתימה של המציע (כאשר המציע הנו תאגיד), והיא תוגש בהתאם לתנאי הזמנה זו להציע הצעות (בעט בלבד בצבע כחול).
- 8.8.2 המציע ימציא אישור של עו"ד או רו"ח בדבר זהות מורשי החתימה מטעמו וכי ההצעה וכל יתר מסמכי המכרז נחתמו על-ידי מורשי החתימה כאמור (**טופס מס' 2**).

8.9 אופן הגשת מסמכי ההצעה

- 8.9.1 על המציע לצרף להצעתו בעת ההגשה את הבאים:
- 8.9.1.1 כל הנספחים והצרופות להצעתו, לרבות, פרוטוקול מפגש המציעים, תשובות לשאלות הבהרה וכל שינוי שבוצע במסמכי המכרז על-ידי החברה כאמור במסמך זה, והכל, כשאלו חתומים ומלאים; ההצעה עצמה תוגש כשהיא **סגורה** במעטפה **לא מזהה**, **למעט כתיבת מספרו של מכרז זה לצרכי זיהוי בלבד**.
- 8.9.1.2 ערבות בנקאית תקיפה בהתאם להוראות מסמך זה, אשר תצורף בנפרד מכל יתר מסמכי המכרז.
- 8.9.1.3 כל המסמכים והאסמכתאות הדרושים להוכחת עמידה בתנאי הסף.
- 8.9.2 כל מסמכי ההצעה יוגשו אך ורק על גבי הנוסח שנרכש על-ידם מידי החברה (עותק המקור בלבד). במידה ויש צורך בהגשת נתונים גם על גבי מדיה מגנטית, יצורפו תקליטורים בהתאם למסמכי המכרז (או אמצעי אחסון דיגיטלי אחר, כגון: דיסק און קיי). במקרה של סתירה בין נתונים המופיעים על גבי מדיה מגנטית לבין נתונים המופיעים בעותק קשיח ("hard copy") יגבר האמור בעותק הקשיח.
- 8.9.3 המציע יחתום באופן אישי על כל אחד מעמודי הצעתו, כאשר כל העמודים יהיו ממוספרים וחתומים לצורך זיהוי; מציע שהנו תאגיד יחתום באמצעות חותמת התאגיד ובצירוף חתימת מורשי החתימה מטעמו. מציע שהנו תאגיד יצרף להצעתו אישור בדבר מורשי החתימה מטעמו, זאת בהתאם למסמך זה.
- 8.9.4 כל מסמכי המכרז המצורפים, לרבות המסמכים להוכחת תנאי הסף יוגשו בקלסר/תיקיה מסודרת, כולל מפתח עניינים מפורט ומספור רץ של כל העמודים. כל מסמך המוגש להוכחת תנאי סף יופרד בחוץ הנושא את מספר תנאי הסף, כקבוע במסמכי הזמנה זו. הערבות הבנקאית כאמור במסמך זה, תצורף בנפרד מכל יתר מסמכי המכרז.
- 8.9.5 החברה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, תהיה רשאית – אך לא חייבת – לפסול הצעה אשר לא יצורפו אליה המסמכים כמפורט לעיל.

8.10 תוקף ההצעה

- 8.10.1 ההצעה תעמוד בתוקפה, ללא זכות חזרה, למשך תשעים (90) ימים מן המועד האחרון להגשת ההצעות.

8.10.2 החליטה החברה על הארכת המועד להגשת ההצעות כאמור לעיל, תעמוד ההצעה בתוקפה למשך תשעים (90) ימים מכל מועד נדחה שנקבע להגשת ההצעות.

8.10.3 החברה רשאית להאריך תוקף של כל הצעה שלא זכתה במכרז, וזאת עד לאחר חתימת חוזה עם המציע שהצעתו הוכרזה כהצעה הזוכה במכרז.

8.11 בדיקת ההצעות

8.11.1 כל הצעה תיבדק על ידי החברה. לצורך בדיקת ההצעות, תהא ועדת המכרזים רשאית למנות צוות בדיקה מטעמה.

8.11.2 החברה רשאית לבצע את הבדיקה של ההיבטים ההנדסיים של ההצעות באמצעות איש מקצוע מטעמה שיבחר על-פי שיקול דעתה היחידי והבלעדי.

8.11.3 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה תהא רשאית, על-פי שיקול דעתה הבלעדי, להיעזר לצורך בדיקת ההצעות ביועצים ומומחים כפי שתמצא לנכון, לרבות, אנשי מקצוע המועסקים על-ידה כעובדים.

8.12 בקשה למתן פרטים והבהרות להצעות שהוגשו

8.12.1 לאחר פתיחת מעטפות המכרז, תהא החברה רשאית לפנות למציעים (או מי מהם) בבקשה לקבלת הבהרות בנוגע להצעות או בבקשה לקבלת נתונים ומסמכים נוספים, זאת כפי שיהיה נדרש לדעתה לצורך בדיקת ההצעות והערכתן.

8.12.2 החברה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל אחד מן המציעים, לאחר הגשת ההצעות למכרז או פתיחת ההצעות, להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המציע ו/או אנשי המקצוע המוצעים על-ידו וזאת, בין היתר, לצורך בחינת עמידתו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו בתנאי סף המפורטים בהזמנה זו.

8.12.3 המציעים יעבירו לחברה את כל הנתונים והמסמכים המבוקשים בתוך המועד שקבעה החברה בפנייתה, לפי כתובת החברה. **תגובת המציעים תצורף להצעה של המציע הרלבנטי, ותיחשב כחלק בלתי נפרד הימנה.**

9 תנאי הסף להשתתפות במכרז

רשאים להשתתף במכרז רק מציעים העונים על כל התנאים הבאים:

9.1 המציע הנו אזרח ישראל או תאגיד הרשום בישראל

9.1.1 על המציע להיות אזרח ישראל ותושב ישראל, וככל שמדובר בתאגיד, עליו להיות תאגיד הרשום במדינת ישראל ומשרדו מצוי במדינת ישראל.

9.1.2 לצורך הוכחת עמידתו של המציע בתנאי הסף הנ"ל, על המציעים לצרף להצעותיהם את העתק המסמכים הבאים:

9.1.2.1 מציע שהוא תאגיד רשום

מציע שהוא תאגיד הרשום על-פי דין בישראל, יצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

9.1.2.1.1 העתק של **תעודת ההתאגדות של התאגיד** (העתק מאומת על-ידי עו"ד או רו"ח), וכל העתק של כל תעודות שינוי שם של התאגיד (ככל ששונה).

9.1.2.1.2 **תדפיס מעודכן** של התאגיד אצל הרשם הרלבנטי (קרי, על חברה לצרף להצעתה, תדפיס של התאגיד מרשם החברות).

9.1.2.2 מציע שהוא יחיד

9.1.2.2.1 מציע שאיננו תאגיד, יידרש לצרף להצעתו צילום תעודת הזהות שלו, באופן שיהיה קריא וברור, לרבות, צילום הספח המצורף לתעודת הזהות כאמור, בין היתר לצורך הוכחת מקום מגוריו.

9.1.2.2.2 מציע שהוא בגדר שותפות לא רשומה, יצרף להצעתו את הסכם השותפות בין השותפים כשהוא מאומת על-ידי עו"ד, וכן, את צילומי תעודות הזהות של השותפים.

9.2 ניסיון מוכח – שנות פעילות ופרויקטים

9.2.1 על המציע להיות בעל ניסיון מוכח של **שלוש (3) שנים** מבין השנים 2019-2022 (כולל) לפחות בביצוע עבודות בנייה הכוללות ביצוע בינוי של מבנה המשמש את הציבור בסכום של 1,000,000 ש"ח לפחות למבנה.

"הושלמו" – למועד ההשלמה ייחשב איזה מאלה: מועד הוצאת תעודת השלמה או מועד מתן טופס 4.

9.2.2 אופן הוכחת הניסיון לעניין תנאי סף זה:

לצורך הוכחת עמידתו של המציע בתנאי סף אלה, על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

9.2.2.1 תצהיר נושא משרה

לצורך הוכחת עמידתו של כל אחד מן המציעים בתנאי סף זה, על כל אחד מן המציעים לצרף להצעתו תצהיר נושא משרה שיהיה ערוך בהתאם לנוסח המצורף להלן זה **כטופס מס' 6**, אשר יכלול את הפרטים הבאים:

9.2.2.1.1 שם הגוף הציבורי ומהותו;

9.2.2.1.2 מהות הפרויקט שבוצע עבור הגוף הציבורי;

9.2.2.1.3 מעמדו של המציע בפרויקט (קבלן ראשי, קבלן משנה, התקשרות ישירה).

9.2.2.1.4 התקופה בה בוצע הפרויקט עבור הגוף הציבורי (מועד התחלת הביצוע ומועד מסירת העבודה למזמין);

9.2.2.1.5 היקף כספי של הפרויקט או של העבודות שבוצעו (לא כול למע"מ);

לעניין סעיף זה: **"היקף כספי של פרויקט או של עבודות"** ייקבע אך ורק על תשלומים בפועל שבוצעו לידי המציע בגין העבודות שבוצע, על בסיס חשבונות מאושרים.

לגבי עבודות שמצויות בהליך ביצוע במועד הגשת ההצעה למכרז, ניתן להסתמך גם על חשבונות המאושרים על-ידי המזמין (אף אם טרם הגיע מועד התשלום).

9.2.2.1.6 שם של איש קשר עמו ניתן ליצור קשר ולאמת את הפרטים לרבות הכספיים שנמסרו על-ידי המציע.

9.2.2.1.7 על המציע לצרף להצעתו אישור בכתב של המזמין המאשר כי המציע ביצע והשלים את עבודות ההקמה של מוסד החינוך וזו הושלמה לשביעות רצונו במועדים הנקובים בסעיף 9.2 לעיל כחלק מטופס מס' 6.

9.2.3 מובהר כי החברה תהיה רשאית, על-פי שיקול דעתה הבלעדי, לאמת את הנתונים שהוצגו על-ידי המציע כאמור (בין באופן מלא ובין באופן מדגמי), וכן, לבחון מיוזמתה ביצוע פרויקטים שבוצעו על-ידי המציע, ואשר לא פורטו על-ידו.

9.2.4 פסילה עקב ניסיון רע - במקרה של ניסיון רע של המציע עם עיריית רהט ו/או רשות מקומית אחרת ו/או תאגיד עירוני אחר ו/או משרדי ממשלה ו/או חברת בת ממשלתית ו/או גוף דומה ו/או הרשאה בעבירה פלילית שלדעת ועדת המכרזים לא ראוי שהחברה תתקשר עם המציע בנסיבות האמורות, תהיה הוועדה רשאית לפסול את ההצעה של המציע ויראוה כלא עומדת בתנאי הסף.

9.2.5 ניסיון רע לעניין סעיף לעיל יתייחס לשנים 2014 – 2021 (כולל).

9.3 סיווג קבלני

9.3.1 המציע ביום הגשת הצעתו, הנו קבלן מורשה כדין לביצוע עבודות בנייה בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים, והנו לכל הפחות, בעל סיווג קבלני בענף **100 ג' 1 לפחות**, בהתאם לחוק רישום קבלנים והתקנות שהותקנו על-פיו ביום הגשת ההצעה.

לצורך הוכחת עמידתו בסעיף זה על המציע לצרף להצעתו אסמכתאות לרישומו התקף על-פי החוק והתקנות הנ"ל.

9.4 מחזור כספי מינימאלי

9.4.1 על המציע להיות בעל מחזור כספי, של לפחות **4,000,000 ₪** (ארבע מיליון שקלים חדשים) (לא כולל מע"מ), **בכל אחת** משנות הכספים **2019, 2020, 2021** זאת על-פי הדוחות הכספיים **המבוקרים** של המציע לשנים אלה.

למען הסר ספק, מובהר כי לצורך חישוב הכנסות המציע, יש לקחת בחשבון את הכנסות המציע בלבד, ללא הכנסות הנובעות מפעילות של גופים או תאגידים הקשורים עמו או מפעילויות אחרות שהוא מבצע.

9.4.2 אופן הוכחת עמידתו של המציע בתנאי סף זה:

לצורך הוכחת עמידתו של המציע בתנאי סף אלה, על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

9.4.2.1 אישור רואה חשבון

על המציעים לצרף להצעותיהם אישור של רואה החשבון של המציע, המאשר את עמידתו של המציע בתנאי המפורטים בסעיף זה, זאת בנוסח המצורף למסמכי המכרז (טופס מס' 5). הערה: **ביחס לדו"ח הספי לשנת 2021 ניתן להתבסס על דוח כספי לא מבוקר.**

מובהר, כי טופס מס' 5 יש לערוך על גבי נייר פירמה של משרד רואי החשבון של המציע.

9.4.2.2 העתק דוחות כספיים לשנים 2019, 2020, 2021

על מנת לאמת את נכונים האמור במכתבו של רואה החשבון, ועדת המכרזים תהיה רשאית אך לא חייבת לדרוש מן המציעים לצרף להצעותיהם, את העתק הדוחות הכספיים לשנים 2019, 2020, 2021.

9.4.3 מובהר, כי ככל שתנאי הסף מתייחסים לסכומים כספיים, הרי שנתונים אלה אינם כוללים מע"מ.

9.5 היעדר רישום הערת עסק חי או אזהרת "עסק חי"

9.5.1 בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע, לא רשומה הערת "עסק חי" או אזהרת "עסק חי", או כל הערה חשבונאית אחרת, שיש בה כדי להתריע על מצבו הכספי של המציע ו/או יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו..

9.5.2 על מציע לצרף להצעתו את אישור רואה החשבון שלו, זאת בנוסח המצורף כטופס מס' 5 להליך זה.

9.6 ערבות ההצעה

9.6.1 המציע ימציא ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית מאת בנק מסחרי ישראלי בלבד (לעיל ולהלן: "הערבות הבנקאית"), בסכום 45,000 ₪ (ארבעים וחמש אלף שקלים חדשים) כולל מע"מ, וזאת להבטחת התחייבותו לעמידה בתנאי המכרז; הערבות הבנקאית תהא ערוכה בנוסח המצורף למסמכי המכרז (טופס מס' 3).

9.6.2 הערבות הבנקאית תעמוד בתוקפה עד ליום 05/12/2022 ככל שהחברה תחליט על שינוי לוחות הזמנים הנוגעים למכרז זה, היא תהיה רשאית לדרוש מעת לעת את הארכת תוקף הערבות הבנקאית, זאת בהתאם לשקול דעתה הבלעדי.

9.6.3 למען הסר כל ספק מובהר כי הצעה שתוגש עם ערבות בנקאית בנוסח שונה מהנוסח שצורף למסמכי המכרז, או בסטייה מהוראות סעיף זה (לרבות, לעניין סכום הערבות או מועד תוקפה ואף במקרה של ערבות מיטיבה), תיפסל ותגרור עמה את פסילת ההצעה.

- 9.6.4 על אף האמור לעיל, החברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל מציע הארכת הערבות בכל פעם לתקופה נוספת של עד שלושה (3) חודשים, ובלבד שדרישה זו הופנתה לכל המציעים.
- 9.6.5 החברה תחזיר לידי המציע את הערבות הבנקאית בסמוך לאחר דחייתה של הצעה, או בסמוך לאחר שנחתם חוזה עם המציע שנבחר לבצע את הפרויקט המציא ערבות ביצוע.
- 9.6.6 החברה תהא רשאית להציג את הערבות הבנקאית לפירעון ולחלט את הסכום הנקוב בה (או כל חלק ממנו), לפי שיקול דעתה הבלעדי, בכל מקום שבו המציע חזר בו מהצעתו ו/או לא קיים את תנאי המכרז בדיוקנות ובשלמות ו/או סירב למלא אחר הדרישות ממנו בעקבות זכייתו במכרז, לרבות ההוראות בדבר חתימת ההסכם ו/או שלא עמד במלוא התחייבויותיו בהתאם להצעה ולהוראות מסמכי המכרז ו/או שסטה בכל דרך אחרת מההוראות המכרז ו/או בכל מקרה שבו התברר לוועדת המכרזים, כי המציע הגיש את הצעתו בחוסר תום לב ו/או תוך הפרת ההליך ההוגן ו/או השוויוני בין המשתתפים במכרז (לרבות, בכל מקרה שיש חשש לקיומה של ניסיון הטיה ו/או הטעייה ו/או הצעה פיקטיבית וכיו"ב).
- 9.6.7 מובהר, כי אין בזכויות החברה כמפורט בסעיף זה, בכדי לגרוע מכל סעד אחר אשר עומד לרשות החברה בהתאם למסמכי המכרז ועל פי כל דין.
- 9.6.8 החברה רשאית לחלט את הערבות הבנקאית, מבלי שתצטרך להוכיח קיומו של נזק כלשהו שנגרם או לבססו ו/או לנמק בקשתה ו/או לבסס דרישתה ו/או לפנות קודם לכן אל המציע, אלא שדי בהצגת כתב הערבות בפני הבנק.
- 9.6.9 מציע אשר ערבותו הוחזרה לו, לא יוכל לערער על זכייה של אחר במכרז, אלא אם כן המציא לחברה, במצורף לבקשתו לערער, ערבות המעידה כי תום תוקפה הינו 3 חודשים מיום החזרתה לחברה. לעניין סעיף זה, "ערעור", לרבות, נקיטה בהליך משפטי בפני בית משפט.

9.7 אסמכתאות הדרושות על-פי דין

על המציע לצרף להצעתו את כל האישורים הבאים, כשהם תקפים למועד הגשת ההצעה:

- 9.7.1 המציע הנו קבלן מורשה כדין לביצוע עבודות בנייה בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים, והנו לכל הפחות, בעל סיווג קבלני **100(ג)1**, בהתאם לחוק רישום קבלנים והתקנות שהותקנו על-פיו. **על המציע לצרף להצעתו אסמכתאות לרישום התקף על-פי החוק והתקנות הנ"ל.**
- 9.7.2 הצהרה לפיה, המציע הוא בעל כל האישורים הדרושים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976. לשם כך, המציע יצרף להצעתו תצהיר בהתאם לחוק זה בנוסח המצורף למסמכי המכרז (**טופס מס' 4**).
- 9.7.3 אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר ניהול ספרים כדין בהתאם להוראות פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975.
- 9.7.4 אישור תקף על ניכוי מס במקור בהתאם להוראות פקודת מס הכנסה [נוסח חדש].
- 9.7.5 העתק תעודת עוסק מורשה, בהתאם להוראות חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1976.

9.8 מסמכים ונתונים נוספים שעל המציע לצרף להצעתו

9.8.1 מבלי לגרוע מחובתו של המציע לצרף את כלל המסמכים ו/או האישורים המפורטים במסמך זה, עליו לצרף להצעתו גם את כל המסמכים הבאים:

9.8.1.1 תצהיר בדבר היעדר ניגוד עניינים

9.8.1.1.1 המציע יצהיר באמצעות נושא משרה בכיר מטעמו, כי השתתפותו בהליך זה וחתירת הסכם עם החברה לא יהיה תוך כדי הימצאות במצב של ניגוד עניינים, וכי אין בינו המציע ו/או בעלי המניות שלו ו/או נושאי משרה בכירים בו קשרי משפחה, וזאת בהתאם לנוסח המצורף **כטופס מס' 15** להליך זה.

9.8.1.1.2 תצהיר זה ישמש, בין היתר, לקבלת אישור היועץ המשפטי של החברה טרם חתימה על ההסכם עם הזוכה.

9.8.1.2 תצהיר בדבר שמירת זכויות עובדים

9.8.1.2.1 המציע יצרף להצעתו תצהיר בכתב שלו ושל בעלי השליטה בו, בנוסח המצורף כמסמך **טופס מס' 4** למסמכי המכרז, בדבר קיום חובותיו בעניין זכויות העובדים, על-פי חוקי העבודה ועל פי צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים הרלבנטיים.

9.8.1.2.2 בתצהיר יפורטו כל ההרשעות בדין פלילי של המציע, בעלי שליטה בו וחברות אחרות בבעלות מי מבעלי השליטה, במידה והיו כאלה, וכן כל הקנסות שהושתו על מי מאלה על-ידי מנהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה בגין הפרה של חוקי העבודה בשלוש השנים האחרונות מהמועד האחרון להגשת ההצעה. המציע יצרף אישור של מנהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה בדבר ההרשעות והקנסות כאמור או העדרם.

9.8.1.2.3 אם המציע או מי מבעלי השליטה בו הורשעו בשלוש השנים האחרונות בעבירה פלילית אחת או יותר מבין העבירות המנויות בחוקי העבודה והמפורטים בטופס 4, **ההצעה תיפסל על הסף**.

9.8.1.2.4 אם המציע או מי מבעלי השליטה בו נקנסו על-ידי מינהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה בשני (2) קנסות או יותר, בגין העבירות המנויות בחוקי העבודה המפורטים בטופס מס' 4, בשלוש השנים האחרונות, **ההצעה תיפסל על הסף**. מובהר בזאת כי מספר הקנסות בגין אותה עבירה ייספרו כקנסות שונים.

9.8.1.2.5 בנוסף להצהרת המציע כאמור בסעיף זה, על המציע לצרף אישור מעודכן של מינהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה בדבר ההרשעות והקנסות כאמור או העדרם (יצורף אף במסגרת טופס מס' 4).

תצהיר בדבר היעדר הרשאה פלילית

9.8.1.3

9.8.1.3.1 המציע יצהיר באמצעות נושא משרה בכיר מטעמו, כי המציע עצמו וכן, כל אחד מבעלי המניות שלו וכל אחד מנושאי המשרה במציע (כגון: חברי דירקטוריון, מנכ"ל, משנה למנכ"ל, סמנכ"ל, מנהל כספים, מנהלי תפעול, מנהל כוח אדם או משאבי אנוש וכיו"ב), לא הורשעו במהלך 7 (שבע) השנים שקדמו להגשת ההצעה למכרז בעבירה שיש עמה קלון, זאת בהתאם לנוסח המצורף **כטופס מס' 14**.

9.8.1.3.2 לעניין סעיף זה ולעניין טופס מס' 14, **עבירה שיש עמה קלון** הנם כל עבירה שיש בה פגיעה בטוהר המידות, וכן, על עבירה מסוג "פשע" או "עוון";

9.8.1.3.3 המציע יצרף לתצהיר ייפוי כוח לצורך בירור במרשם הפלילי, בנוסח המצורף לטופס 14, עליהם יחתמו כל אחד מבעלי המניות של המציע, וכן, כל אחד מנושאי המשרה אצל המציע.

פרופיל של המציע

9.8.1.4

על המציע לצרף להצעתו פרופיל של המציע, ובו יפורטו הפרטים הבאים:

9.8.1.4.1 צורת ההתאגדות של המציע ובתחילת הפעילות של המציע. ככל שהמציע נמנה על אשכול חברות, עליו לתאר בתמצית את הגופים האחרים החברים באשכול החברות, הקשר בינם לבין המציע, וכן, תחום הפעילות של כל אחד מן הגופים הללו.

9.8.1.4.2 תיאור פעילותו של המציע בתחום עבודות הבנייה הקבלניות (לרבות, פרויקטים שבוצעו עבור גופים ציבוריים כהגדרתם בסעיף 9.2 לעיל), /או המקצועי, וכן, בתחומים אחרים (ככל שקיימים).

9.8.1.4.3 פירוט בעלי המניות או השותפים במציע.

9.8.1.4.4 פירוט חברי הדירקטוריון ונושאי המשרה של המציע.

9.8.1.4.5 פירוט נושאי המשרה הבכירים אצל המציע (נשיא, מנכ"ל, סמנכ"לים, איש התפעול הבכיר, איש הכספים הבכיר, איש כוח האדם הבכיר, חברי הנהלה (ככל שאצל המפעיל פועלת הנהלה בנוסף לדירקטוריון או ועד מנהל);

9.8.1.4.6 פירוט לקוחות עבורם ביצע המציע עבודות בתחום עבודות הבנייה הקבלניות, תוך מתן דגש לגופים ציבוריים כהגדרתם בסעיף 9.2 לעיל). ככל שלמציע יש לקוחות הפועלים בתוך העיר רהט, עליו לציין גם את הלקוחות הפרטיים הללו.

9.8.1.4.7 כל נתון אחר או נוסף שהמציע יראה לראוי ולנכון בנסיבות העניין.

9.8.2 הסכם חתום

על המציעים לצרף להצעתם את ההסכם המצורף להזמנה זו (מסמך ב'), כשהוא חתום על-ידי המציע או מורשי החתימה מטעמו, והחתימה מאומתת על-ידי עו"ד.

9.8.3 טפסים חתומים

על המציעים לצרף להצעתם, את כל הטפסים המסומנים כטפסים מס' 1 עד 15 המצורפים להזמנה זו, כשהם מלאים וחתומים.

9.8.4 אסמכתא על רכישת מסמכים

על המציעים לצרף להצעתם אסמכתא המעידה על רכישת מסמכי המכרז, **כתנאי להשתתפותו בהליך, אי רכישת המסמכים תביא לפסילת ההצעה.**

9.8.5 אסמכתא על השתתפות במפגש מציעים

על המציע לצרף אסמכתא כי השתתף בסיור המציעים בהתאם לאמור בסעיף 6.2 לעיל.

9.9 למען הסר כל ספק, מובהר ומודגש, כי **אין** באישור של ועדת המכרזים לפיו משתתף מסוים עומד בתנאי הסף של המכרז **כדי להוות אישור סופי** ומוחלט לגבי עמידתו של אותו משתתף בתנאי הסף של המכרז, ובכל מקרה, עד לקבלתה של החלטה סופית, ועדת המכרזים רשאית לשוב ולבחון מחדש את עמידת המשתתפים בתנאי הסף, ובמידת הצורך, אף לפסול מטעם זה מציעים שהצעותיהם נבדקו לפני כן ואושר כי הן עומדות בתנאי הסף.

10 מתן הבהרות להצעה והשלמת מסמכים :

10.1 החברה שומרת על שיקול דעתה הבלעדי לדרוש מכל אחד מן המציעים מתן הבהרות בכתב לאמור בהצעתו, וכן, השלמת מסמכים או אסמכתאות נוספים הדרושים לדעתה לצורך בדיקת ההצעה ו/או הבהרתה (ויראו הליך זה כהליך למתן הבהרות להצעה), לרבות, לצורך **הוכחת** עמידת המשתתפים בתנאי הסף של הליך זה (נכון למועד הגשת ההצעה למכרז), הכל על פי שיקול דעתה.

10.2 החברה אינה חייבת לעשות שימוש בהליך הבהרות ו/או השלמת מסמכים חסרים בהצעה מסוימת, והדבר נתון לשיקול דעתו של צוות הבדיקה שימונה לבדיקת ההצעות או לשיקול דעתה של ועדת המכרזים עצמה.

משכך, אין באמור לעיל, כדי לגרוע מזכותה של ועדת המכרזים להחליט על פסילת הצעות שהחומר לא צורף במלואו ובהתאם לאמור לעיל בתנאי מכרז זה; עם זאת, בטרם פסילת הצעה כאמור, ועדת המכרזים תהא רשאית לפנות למציעים השונים בבקשה לקבלת השלמות לחומר שלא נמסר ו/או מסמכים נוספים, בנוסף לחומר שנמסר לידיה.

10.3 מודגש, כי אין באמור בסעיף זה כדי לאפשר השלמת מסמכים המוכיחים בדיעבד את עמידתו של מציע מסוים בתנאי הסף שפורטו לעיל (כאשר הללו לא התקיימו במציע במועד הגשת הצעתו למכרז) או הגשה באיחור של הערבות הבנקאית, לרבות, תיקונה של ערבות בנקאית פגומה לפי תנאי הליך זה.

10.4 צוות הבדיקה או ועדת המכרזים (לפי העניין) יקצבו מועדים לשם עמדתו של כל מציע כאמור בדרישתה להשלמת המסמכים.

11 הצעות המחיר

11.1 אופן הגשת הצעות המחיר

- 11.1.1 הצעות המחיר תהיינה בשיטה של מתן הנחה על המחירון מסמך ג' ואשר יירשם כהנחה גורפת בטופס 8. מובהר כי הרישום בטופס מס' 8 הוא המחייב.**
- 11.1.2 החברה תצרף תכניות לביצוע עבודה, מפרט טכני מיוחד, על בסיסם תבוצע העבודה על ידי המציע הזוכה
- 11.1.3 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הצעת המחיר לביצוע שלבי העבודה תכלול את כל האמור להלן:
את כל ההוצאות, העלויות, התשלומים ורווחי הקבלן, הנדרשים ו/או שהינם בקשר עם הקמת המבנה ובכלל זה: המיסים, ההיטלים, בדיקות מעבדה מוסמכת, אגרות (לא כולל אגרות לכיבוי אש, אגרת חיבור קבוע של חברת החשמל), עלות חיבור חשמל זמני, תשלומים לצדדים שלישיים, תשלומים לקבלני משנה ו/או לעובדים, ערבויות, ביטוחים, גידור, שמירה, בטיחות, מבנים יבילים למשרד, שירותים או כל שימוש זמני אחר הנדרש לקבלן, התקנת וחיבור לתשתיות, ניקיון, פינוי פסולת, כל העלויות וההוצאות הנדרשות לשם קבלת טופס 4 ותעודת גמר וכל הנדרש לשם קיום התחייבויות הקבלן ו/או מי מטעמו על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, בין אם פורט בהסכם ובין אם לאו. הכנת תוכניות ביצוע מפורטות של היצרן shop drawings, על כל ההוצאות הכרוכות בכך, ואישורן מול המזמין.
- 11.1.4 המציע יגיש את הצעת המחיר שהוא מציע על גבי טופס 8 (להלן: "התמורה המוצעת") כשהוא מלא וחתום בחתימה מחייבת של המציע, כמפורט ובהתאם להוראות להלן.
- 11.1.5 הצעת המחיר תכלול רכיבים, כדלקמן:
- 11.1.6 הצעת המחיר תחייב את המציע/הזוכה, לפי העניין, ביחס לכל היקף עבודות אותו תחליט החברה להוציא אל הפועל במסגרת המכרז.
- 11.1.7 מודגש בזאת במפורש, כי הצעת המציע תהא סופית. אי התקיימות איזו מהערכות המציע ו/או אי התממשות של איזו מציפיותו, תחזיותו או תכניותו, לא יהווה בשום מקרה עילה לשינוי של הצעתו ו/או לכל שינוי אחר בתנאים ובהוראות הכלולים במסמכי המכרז.
- 11.1.8 **למחיר לא יתווספו התייקרויות מכל סוג שהוא.** על המציע להימנע מהתניה או מציון בהצעת המחיר כי המחירים צמודים למדד כלשהו או שתיווסף עליהם ריבית כלשהי. התניה כאמור עלולה להביא לפסילת ההצעה.
- 11.1.9 למחיר יתווסף מס ערך מוסף כדין.
- 11.1.10 **את אחוז ההנחה המוצע יש למלא בעט כחול בלבד, ולהגיש אותה במקור (לא יתקבל העתק צילומי של ההצעה).**

11.1.11 סכום ההצעה הסופי כפי שיאושר על-ידי ועדת המכרזים (לאחר בדיקה או משא ומתן), יהווה את התמורה הכספית המוצעת על-ידי המציע (להלן: "**התמורה הכספית**").

11.1.12 אין לכלול בהצעת המחיר (לא על גבי טופס מס' 8 המצורף להליך זה), תוספות ו/או הסתייגויות ו/או הערות ו/או תנאים ו/או בקשות. הצעות שלא יוגשו בהתאם להוראות סעיף זה ויכללו תוספות ו/או הסתייגויות ו/או הערות ו/או תנאים ו/או בקשות – תפסלנה על-ידי ועדת המכרזים.

11.1.13 **חובה על המציעים לחתום על טופס מס' 8.** ועדת המכרזים תהיה רשאית לפסול הצעות, אשר הצעותיהם הכספיות (טופס מס' 8), לא ייחתמו על-ידי המציע.

11.2 ההצעה הכספית – הוראות שונות

11.2.1 טופס מס' 8 שמולא על-ידי המציע הזוכה (או כל עדכון שיבוצע בעקבות משא ומתן שיתקיים עם הזוכה), ישמש כנספח התמורה של ההסכם שייחתם עם הזוכה בנוסף ללוח בתשלומים כמפורט במסמך ג'.

11.2.2 התמורה שתשולם לזוכה תהיה בש"ח, בהתאם להצעתו הכספית ובהתאם ללוח התשלומים כמפורט במסמך ג' – לרבות, כפי שתהיה לאחר משא ומתן שנוהל עם הזוכה במכרז (אם ינוהל מו"מ כאמור).

11.2.3 לסכום התמורה יתווסף מע"מ כחוק, והוא יהיה בהתאם לשיעור המחייב בדיון, כפי שיהיה מעת לעת.

11.2.4 מובהר, כי בגין התמורה לא ישולמו הצמדות ו/או התייקרויות בכל תקופת ההתקשרות, ובכל מקרה, **התמורה הכספית לא תהיה צמודה, למעט במקרים שפורטו בחוזה ו/או במסמך ג'.** עוד מובהר, כי בכל מקרה שבו יוסכם בין הצדדים על הצמדה כלשהי, יהיה המדד לצורך חישוב ההצמדה, המדד נקוב לעיל בהליך זה.

11.2.5 תנאי תשלום התמורה לזוכה ומועדי התשלום, יהיו בהתאם למוגדר בהסכם ו/או במסמך ג'.

11.2.6 למען הסר כל ספק מובהר כי סכום ההצעה הכולל הינו סופי מלא ומוחלט והוא יינתן עבור כל מרכיבי הפרויקט, ויכלול את כל המרכיבים ויבטא את כל השיקולים של המציע בנוגע להצעת המחיר מטעמו לרבות (אך לא רק): ציוד ואביזרים (לרבות, ציוד ואביזרים מתכלים), שכר עבודה, שכר מנהלים, יועצים, ביטוח, תקורה, רווח קבלני, הובלה, ייעוץ משפטי, עלויות הנהלה וכלליות, תשלומי חובה, הסעה, פינוי וסילוק פסולת, חשמל, מים, הנהלת חשבונות וכיו"ב. בהגישו הצעה, מצהיר המציע כי הוא מודע להוראות סעיף זה ולקח בחשבון את האמור במסגרת תמחור הצעתו.

11.2.7 מובהר, כי התמורה תהיה על פי קבלת אישור החברה על ביצוע שלב עבודה ובהתאם ללוח התשלומים המפורט במסמכי החוזה וביצוע בפועל (בהתאם לאישור המזמין שניתן מראש ובכתב), כאשר כל הכמויות למדידה בהתייחס לעבודות הפיתוח (עבודות מחוץ לקונטור המבנה).

הבחירה בין ההצעות

12

12.1 כללי

12.1.1 שיקול הדעת של ועדת המכרזים

- 12.1.1.1 הבחירה בהצעה הזוכה תהיה בהתאם להוראות הליך זה.
- 12.1.1.2 **ועדת המכרזים תבחר מבין ההצעות הכשרות את ההצעה בה אחוז ההנחה הגבוה ביותר.**
- 12.1.1.3 ככלל, ועדת המכרזים תמליץ על הצעת המחיר הכשרה והזולה ביותר העומדת בפניה, זאת בכפוף לכל דין.
- 12.1.1.4 עם זאת, אין באמור בסעיף זה כדי להוות התחייבות מצד החברה להתקשר עם המציע בעל ההצעה הזולה ביותר, והועדה תהיה רשאית להמליץ על בעל ההצעה שתעניק לחברה את מירב היתרונות.
- 12.1.1.5 בכל מקרה, ועדת המכרזים ו/או יו"ר החברה שומרים על שיקול דעתם הבלעדי שלא להתקשר עם בעל ההצעה הזולה ביותר או עם בעל הצעה כלשהו.
- 12.1.1.6 במסגרת שיקוליה בהליכי המכרז ובבחירת ההצעה הזוכה, רשאית החברה להביא בחשבון, בין היתר, את השיקולים שיפורטו להלן, ולדרוש מן המציע ראיות לשביעות רצונה להוכחתם, וזאת, גם לאחר פתיחת ההצעות:
- 12.1.1.6.1 ניסיונו של המציע בביצוע עבודות דומות בעבר, אמינותו, כישוריו, מומחיותו ותחומי מומחיותו, לרבות קיומו של צוות ניהולי ו/או צוות טכני מתאימים וכן, המלצות אודות המציע, הן לחיוב והן לשלילה.
- 12.1.1.6.2 איכות העבודה או השירותים המוצעים, או נתונים מיוחדים שלהם, והתאמתם למערכות הקיימות בחברה או עיריית רהט, לרבות, ניסיון עבר בעבודה עם המציע (לחיוב או לשלילה).
- 12.1.1.6.3 בחינת מידת יכולתו של בעל ההצעה הזולה ביותר לבצע את העבודה, לרבות, בדיקת צבר העבודות ו/או העומס המוטל עליו ולרבות, בחינת יכולתו להשלים את העבודות בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו להשלמת הפרויקט.
- 12.1.1.6.4 מתן עדיפות, על-פי שיקול דעתה של ועדת המכרזים, למציעים שיוכיחו את עמידתם בתנאי הסף, ללא צורך להיזקק לקבלני משנה.
- 12.1.1.6.5 כל שיקול אחר או אמת מידה המפורטים בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993, לרבות, ניסיון עבר של מציע מסוים בביצוע עבודות קודמות עבור החברה (לחיוב או לשלילה).

12.1.2 בחירת ההצעה הזוכה על דרך של הגרלה

12.1.2.1 במקרה של שוויון בין הצעות (לרבות במקרה של שוויון בין הצעות לאחר ניהול משא ומתן בין המציעים השונים), תהיה החברה רשאית לערוך הליך התמחרות נוסף או הגרלה בין המשתתפים שהצעותיהם הן הנמוכות ביותר.

12.1.2.2 ההגרלה תבצע בפני נציגי המשתתפים (נציג מורשה בלבד), בנוכחות חברי ועדת המכרזים, בישיבה שתכנס במיוחד לשם כך. משתתף יהיה רשאי להודיע בכתב בלבד, כי הוא מוותר על זכותו להשתתף בהגרלה, בין בעצמו ובין באמצעות נציג מטעמו.

12.1.2.3 ההגרלה תהיה על דרך של נטילת מעטפות אטומות ובלתי מזוהות, אשר יונחו על שולחן הישיבות של ועדת המכרזים. בתוך המעטפות יהיה פתקים, בהם ייכתב "זוכה" או "לא זוכה", והן יופקדו במעטפה אחת, בתיבת המכרזים טרם ישיבת ועדת המכרזים בה תתקיים ההגרלה.

12.1.2.4 קביעת סדר בחירת המעטפות יוסכם בין המציעים המשתתפים בהגרלה. בהיעדר הסכמה, ייקבע הסדר על-ידי הטלת מטבע.

12.2 תיקון טעויות

12.2.1 ועדת המכרזים, רשאית לתקן טעויות סופר או טעויות חשבונאיות שנתגלו בהצעות שהוגשו לה.

12.2.2 תיקון הטעות יעשה במהלך בדיקת ההצעות בידי הועדה (או מי מטעמה) וירשם בפרוטוקול.

12.2.3 ההודעה על התיקון תימסר למציע.

12.3 פסילת הצעות

12.3.1 ועדת המכרזים תפסול הצעות שאינן עומדות בתנאי הסף והיא רשאית לפסול הצעות שהוגשו בחוסר תום לב ו/או שהן תכסיסניות ו/או בלתי הוגנות ו/או פוגעות בעקרונות השוויון במכרז, וכן, הצעות שהן חסרות, מוטעות, או מבוססות על הנחות בלתי נכונות או על הבנה מוטעית של נושא המכרז, זולת אם החליטה הועדה אחרת.

12.3.2 אין באמור כדי לגרוע מזכותה של החברה למחול על פגמים טכניים שיפלו בהצעה בתום לב.

12.3.3 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סעד העומד לטובת החברה על-פי כל דין.

- 12.4 הזוכה במכרז**
- 12.4.1** ועדת המכרזים של החברה תבחר את הזוכה בהתאם להוראות מכרז זה, ותמליץ לראש החברה כי החברה תתקשר עמו בהסכם.
- 12.4.2** ועדת המכרזים תשקול את ההצעות ו/או לאחר שניהלה מו"מ עם המציעים, כמפורט לעיל ו/או קיבלה מהם הבהרות, ולאחר מכן תקבל את החלטתה.
- 12.4.3** ועדת המכרזים רשאית להחליט על בחירת ההצעה המתאימה ביותר, או להחליט לא לבחור כל הצעה שהיא, והכול במטרה להבטיח את מירב היתרונות לחברה.
- 12.5 סייגים**
- 12.5.1** על אף האמור לעיל, ומבלי לגרוע מסמכויותיה על פי כל דין, ועדת המכרזים רשאית שלא להכריז על מציע כלשהו כזוכה במכרז.
- 12.5.2** במקרה כזה, המציעים לא יהיו זכאים לכל פיצוי או שיפוי מאת החברה, לרבות, בגין רכישת מסמכי המכרז.
- 12.6 ההסכם**
- למען הסר ספק מובהר, כי עובר לחתימת ההסכם וקבלת צו התחלת עבודה לא יהא קיים הסכם בר-תוקף בין הצדדים.
- 12.7 זכות עיון בהצעה הזוכה**
- 12.7.1** בהתאם לכללי המכרזים, כל משתתף במכרז יהא רשאי לעיין בהחלטה הסופית של ועדת המכרזים, בנימוקיה ובהצעת הזוכה במכרז, זאת בתוך 7 ימים מקבלת ההודעה על תוצאות המכרז.
- 12.7.2** משתתף במכרז לא יהא רשאי לעיין בחלקים של החלטת ועדת המכרזים, או בחלקים של ההצעה הזוכה, אשר העיון בהם עלול לדעת ועדת המכרזים לחשוף סוד מסחרי, או סוד מקצועי, או בביטחון הציבור.
- 12.7.3** ניתן יהיה לעיין במסמכים כאמור במשרדי החברה בלבד, בכפוף למשלוח בקשה בכתב לעיון, ולתיאום מראש של מועד העיון עם נציג החברה, ובכפוף לתשלום קבוע (בגין הוצאות) בסך של **100** ₪ (במילים: **מאה שקלים חדשים**). כולל מע"מ), עבור כל פגישת עיון, וזאת לכיסוי העלויות הכרוכות בעיון; לסכום זה יצורף מע"מ כחוק.
- 12.7.4** משתתף שיבקש לקבל העתק צילומי של המסמכים הפתוחים לעיון ישלם לחברה סך של **0.5** ₪ (חצי ₪) נוסף, עבור תצלום של כל עמוד סטנדרטי (בגודל A4).
- 12.7.5** קבלת העתק של חומרים שאינם מסמכים, תהיה כנגד תשלום סכום שיקבע ע"י גזבר החברה, מעת לעת ולפי נסיבות העניין.

12.7.6 מובהר כי בעל ההצעה הזוכה יהיה זכאי לעיין במסמכים של כל אחד מן המשתתפים שמימש את זכותו לעיין במסמכי ההצעה הזוכה. עיון כאמור של בעל ההצעה הזוכה יהיה בהתאם להוראות סעיף זה.

13 תנאים כלליים

13.1 הדין החל

13.1.1 הליך זה כפוף לדיני המכרזים החלים במדינת ישראל, בנוסחם מעת לעת.

13.1.2 ההצעות תערכנה ותוגשנה בהתאם לכל דין.

13.1.3 והמזיעים ייחשבו כמי שקיבלו ייעוץ משפטי מתאים לצורך השתתפות בהליך והגשת ההצעות, וכן, כל ייעוץ מקצועי אחר. המזיעים יחשבו כמי שויתרו מראש על כל טענה ו/או דרישה בעניין קבלתו או אי-קבלתו של ייעוץ משפטי או ייעוץ מקצועי אחר.

13.2 תניית שיפוט ייחודית

כל עניין הנוגע למכרז זה ו/או להסכם הנכרת מכוחו, יידון אך ורק בבית המשפט המוסמך מבחינה עניינית לדון בתובענה ואשר מקום מושבו מצוי בעיר באר שבע.

13.3 הוצאות ההשתתפות בהליך

13.3.1 כל מציע יישא לבדו בהוצאות השתתפותו בהליך, לרבות, רכישת מסמכי המכרז וביצוע בדיקות נשוא המכרז.

13.3.2 המציע לא יהא זכאי לכל שיפוי מאת החברה בגין הוצאות אלה.

13.4 ביטול על ידי החברה או דחיית תחילת ביצוע הפרויקט

13.4.1 החברה רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את ההליך דנא.

13.4.2 בוטל ההליך על-ידי החברה, היא תהא רשאית לבצע את הפרויקט בעצמה או באמצעות צדדים שלישיים, מבלי שתהא למזיעים כל טענה או תביעה בקשר לכך.

13.4.3 שיקולים תקציביים

13.4.3.1 למען הסר כל ספק ומבלי לגרוע מן האמור בסעיף 1 להליך זה (על סעיפי המשנה שלו), מובהר בזאת כי ביצוע הפרויקט נשוא מכרז זה, לרבות ביצוע באופן מלא, מותנה בקבלת אישור תקציבי או קיומו של תקציב לביצוע הפרויקט או חלקים ממנו. לפיכך, החברה שומרת על זכותה המלאה לבטל את המכרז ו/או לדחות את מועד תחילת ביצוע העבודות (כולן או חלקן), או להקטין את היקף ביצוע העבודות כתוצאה מאי קבלת האישור התקציבי האמור (או מכל סיבה אחרת הקשורה באישור הגורמים המוסמכים מטעם המדינה).

13.4.3.2 מובהר בצורה מפורשת, כי ההצעות של המציעים יוגשו בהתאם להיקפו המלא של הפרויקט, ובעצם הגשת ההצעות למכרז, יראו את המציעים כמי שמסכימים ומאשרים את האמור לעיל, מוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגד החברה בעניין זה ומתחייבים שלא להעלות כל טענה, דרישה ו/או תביעה כנגד החברה, בקשר עם ביטול המכרז ו/או דחיית מועד תחילת ביצוע העבודות לפי המכרז.

13.4.3.3 עוד מובהר, כי במקרה ובו יוקטן היקף הביצוע של המכרז בשל הנסיבות המפורטות בסעיף זה, לא ייחשב הדבר כהקטנה של החוזה שייחתם בין הצדדים. החברה תפעל להקטנת היקף הביצוע, ככל הניתן, באופן יחסי לכלל העבודות.

מובהר ומודגש, כי יראו כל מציע המגיש את הצעתו למכרז, כאילו הסכים מראש לאמור לעיל, והזוכה מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה ו/או זכות כלפי החברה, בגין הקטנת היקף הביצוע בשל היעדר תקציב כאמור.

13.4.4 עוד מובהר, כי במקרה של ביטול המכרז כתוצאה מאי קבלת היתר בנייה או אישור תקציבי לפרויקט, ומטעם זה בלבד ובטרם התחילו בביצוע העבודה בפועל, יהיו זכאים רוכשי מסמכי המכרז להחזיר מחיר מסמכי המכרז שרכשו, אולם לא יהיו זכאים לפיצוי נוסף כלשהו, לרבות הוצאות הכנת ההצעה וכל הוצאה אחרת שהוציאו בקשר עם המכרז.

13.4.5 בנוסף לאמור לעיל, בעצם הגשת הצעה למכרז, מתחייב כל מציע, כי במקרה שתיבחר הצעתו כהצעה הזוכה במכרז, אך מסיבה שאינה תלויה בו תיגרם דחייה במועד תחילת ביצוע הפרויקט, הוא יאריך את תוקף הערבות הבנקאית שהגיש במסגרת הצעתו, ללא כל תמורה נוספת, לפי דרישת החברה, ובלבד שהארכת הערבות כאמור, לא תעלה על ששה (6) חודשים מן המועד האחרון לפקיעת תוקף ערבות ההצעה שהגיש אותו מציע למכרז. הזוכה מוותר מראש על כל טענה, דרישה ו/או תביעה ומתחייב שלא להעלות כל טענה, דרישה ו/או תביעה כלפי החברה בקשר עם הארכת תוקף הערבות כאמור ולרבות במקרה של ביטול המכרז, לאחר חלוף תקופת הארכת הערבות כאמור.

13.4.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ובכל מקום אחר במסמכי המכרז וההסכם, החברה תהיה רשאית לחלט את ערבות ההצעה שהגיש המציע הזוכה במסגרת הצעתו למכרז, כולה או חלקה, בין היתר במקרה שיפר המציע את התחייבותו להאריך את תוקפה של ערבות ההצעה כאמור בסעיף זה.

13.5 ההצעה - הצעה בודדת

13.5.1 כל משתתף רשאי להגיש הצעה אחת בלבד למכרז.

13.5.2 האמור לעיל חל גם על מי ששולט במציע, או הנשלט על ידו, או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט גם בו. לצורך כך מוגדר המונח "שליטה" כאחזקה של למעלה מ-20% מזכויות הצבעה באסיפה הכללית ו/או הזכות למנות יותר מ-25% מהחברים בגוף המנהל את התאגיד.

13.5.3 ועדת המכרזים תפסול הצעות שיתברר כי הוגשו בניגוד להוראות סעיף זה.

13.6 קביעת בית משפט מוסמך הנוגדת את החלטת ועדת המכרזים

13.6.1 היה וייקבע על ידי ועדת המכרזים זוכה (להלן: "הזוכה המקורי"), והוא יחל בעבודתו, ובעקבות הליך משפטי ייקבע על ידי בית משפט מוסמך כי זכייתו של הזוכה המקורי בטלה וכי תחתיו מוכרז זוכה אחר (להלן: "הזוכה האחר") ו/או ככל שיינתן צו מניעה להמשך ביצוע העבודות, מתחייב הזוכה המקורי להפסיק את ביצוע העבודות ולהעביר לחברה את כל המידע המצוי אצלו בצירוף דו"ח עדכני באשר לפעולות שכבר בוצעו על ידו, ולאפשר כניסת הזוכה האחר לעבודה באופן בטוח ומסודר, ובכלל זה לקיים את כל ההנחיות שיינתנו לו בדבר מועד העברת האחריות על ביצוע הפרויקט.

13.6.2 בוטלה זכייתו של הזוכה המקורי, הוא לא יהיה זכאי לשום פיצוי בגין ביטול זכייתו כאמור, אלא לתשלום עבור העבודה שבוצעה על-ידיו בפועל, עד למועד הפסקתה בפועל.

13.7 כתובות הצדדים ואופן משלוח הודעות

13.7.1 מבלי לגרוע מכל יתר הוראות הליך הזה, מובהר כי הודעות מטעם החברה ו/או הודעות מטעם המשתתפים אל החברה, יישלחו בכתב בלבד, ולא יהיה כל תוקף לכל הודעה ו/או מצג שניתנו בעל-פה או בכל דרך אחרת.

13.7.2 כתובתה של ועדת המכרזים היא במשרדי החברה כמפורט לעיל.

13.7.3 כתובתם של המשתתפים תיראה ככתובת שנקבעה במסמכיהם. בהיעדר כתובת אחת, תיחשב הכתובת שנמסרה בעת מפגש המציעים ככתובת המחייבת מטעם המציע, אלא אם המציע הודיע בכתב ומסר כתובת אחרת.

13.7.4 כל הודעה אשר תישלח על ידי החברה ו/או ועדת המכרזים, יראו אותה כאילו התקבלה אצל המשתתפים (או הזוכה לפי העניין) בהתאם לתנאים הבאים:

13.7.4.1 על-ידי משלוח ההודעה באמצעות דואר רשום – ואז יראו את ההודעה כאילו התקבלה אצל המשתתפים בתוך שלושה (3) ימי עסקים מיום המשלוח;

13.7.4.2 על-ידי משלוח באמצעות בפקסימיליה או בדוא"ל – ואז יראו את ההודעה כאילו הגיעה ליעדה כעבור יום עסקים אחד;

13.7.4.3 באמצעות מסירה אישית או מסירה ביד – בעת מסירתה.

טופס מס' 1

אישור הבנת תנאי ההזמנה וטופס הצעה

לכבוד
החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
ג.א.ג.

הנדון: מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

1. אנו הח"מ מאשרים, כי קראנו בקפידה את מסמכי מכרז מס' 07/2022 למדנו והבנו את האמור בהם, ובדקנו בקפידה את כל הדרישות, התנאים והנסיבות, הפיזיים והמשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתנו או על ביצוע הפרויקט, וכי אנו מוותרים בזאת מראש על כל טענה שעילתה באי-ידיעה או אי-הבנה של דרישות, תנאים או נסיבות כלשהם, פיזיים ומשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתנו או על ביצוע הפרויקט.
2. אנו הח"מ, מסכימים לתנאים המפורטים בהזמנה להציע הצעות, וכן במסמכים המצורפים על דרך ההפניה ועל כל נספחיהם וצירפותיהם.
3. עם קבלת אישורכם בכתב על קבלת הצעתנו, יהוו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, הסכם מחייב מבחינתנו.
4. ידוע לנו, כי תנאי בלעדיו אין תוקף להתקשרות עם החברה בהסכם לביצוע העבודות נשוא ההזמנה הינו קבלת אישורי החברה לנציג הזוכה (מנהל הפרויקט) ו/או מנהל העבודה (כהגדרתם במסמכי המכרז), אישור החברה על עמידה בדרישות הניסיון וצוות העובדים שיוצע על-ידינו, לרבות הגשת כל המסמכים הדרושים כתנאי לחתימה על ההסכם כאמור בהזמנה להציע הצעות למכרז, לא יאוחר מחלוף 7 ימים ממועד קבלת הודעת החברה למציע על הזכייה במכרז. בכל מקרה שבו לא יתקבל אישור החברה למי מהמפורטים לעיל, ו/או לא יוגשו כל המסמכים הנדרשים בתוך פרק זמן זה, תהיה רשאית החברה לפי שיקול דעתה המוחלט להתקשר בהסכם לביצוע העבודות נשוא המכרז עם ספק אחר כלשהו, ולא תהיה לנו כל טענה ואנו מוותרים על כל טענה, דרישה ו/או תביעה כלפי החברה בקשר להתקשרותה עם אחר, על אף זכייתנו במכרז.
5. אנו מתחייבים לבוא למשרדכם על פי דרישתכם ולהפקיד בידיכם את הערבות המפורטת בהסכם המצורף למכרז, את טופס 9 "אישור קיום ביטוחים" חתום כדין על ידי חברת הביטוח.
6. הצעתנו זו תעמוד בתוקפה, ללא זכות חזרה, עד תאריך פקיעת ערבות (כולל הארכה).
7. אנו מתחייבים למנוע את גלוי פרטי הצעתנו ו/או לא לגלותם לאחרים בכלל, ולמשתתפים אחרים במכרז נשוא הצעתנו זו בפרט.
8. כבטחון לקיום הצעתנו, על כל פרטיה ונספחיה, מצורפת בזאת ערבות בנקאית, ערוכה לפקודתכם בהתאם לתנאים המפורטים בהזמנה להציע הצעות.
9. ככל שנוכה במכרז, כתב ערבות זה יוחזר לידינו לאחר שנפקיד בידיכם את פוליסות הביטוח ו/או אישור קיום ביטוחים (טופס 9), הערבויות והמסמכים האחרים הנזכרים בהסכם הנכלל בהצעתנו זו.
10. במידה ולא נפקיד את הערבויות ו/או פוליסות ביטוח ו/או אישור קיום ביטוחים (טופס 9) בחתימת החברה המבטחת ו/או את המסמכים האחרים הנזכרים בהסכם הנכלל תוך 7 ימים, יראה הדבר

חתימת המציע:

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

כהפרה יסודית, כמוגדר בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א-1970, ומבלי לפגוע ביתר זכויות החברה, תהא החברה זכאית לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים שנגרמו לה בשל הפרת ההסכם ו/או במהלך המו"מ.

11. אנו מצהירים כי הבנו כי מועד תחילת ההתקשרות, על כל המשתמע מכך, מותנה בחתימת ההסכם על ידי החברה וקבלת צו התחלת עבודה.

בכבוד רב,

חתימה וחתימת המציע

תאריך

פתיחת פתח

טופס מס' 2

אישור זכויות חתימה מטעם תאגיד

תאריך 2022/____/____

לכבוד:
החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
א.ג.נ.

הנדון: אישור זכויות חתימה בשם תאגיד

הנני, עו"ד _____ מאשר בזאת, כי _____, החתום/ים על ההצעה שהוגשה על ידי _____ (להלן: "המציע") במסגרת ההזמנה להציע הצעות למכרז מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים (להלן: "המכרז") מוסמך/ים לחייב את המציע בחתימתו/ם, והיא מחייבת את המציע לכל דבר ועניין בנוגע למכרז.

בכבוד רב,

מ.ר.



טופס מס' 3

ערבות בנקאית (ערבות הצעה)

תאריך 2022 / ____ / ____

לכבוד
החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
א.ג.נ.

הנדון: ערבות בנקאית מס' _____ :

על פי בקשת _____ (להלן: "המבקש"), אנו _____ מרחוב _____ (להלן: "הערבים") ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום 45,000 ₪ (ארבעים וחמש אלף שקלים חדשים) (להלן: "סכום הערבות"), בקשר לעמידתו של המבקש בהתחייבויותיו הכלולות בהצעה שהגיש במסגרת הליך הזמנה להציע הצעות למכרז **מס' 07/2022** - הקמת מבנה שירותים ציבוריים.

1. אנו מתחייבים לשלם לכם, לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי הכתובת המופיעה בראשית כתב ערבות זה.

2. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.

3. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא בלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מאת המבקש.

4. סכום ערבות זו צמוד למדד תשומות הבנייה, כפי שיתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל גוף רשמי אחר שיבוא במקומה, מדד הבסיס לצורך חישוב ההצמדה הינו מדד חודש _____ אשר פורסם ביום 15 ל _____ 2022, שהינו המדד הידוע במועד מתן ערבות זו.

5. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.

6. כתב ערבות זה יעמוד בתוקפו עד ליום **05/12/2022**.

בכבוד רב,

חתימת המציע:

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

טופס מס' 4

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

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן

1. הנני משמש כ. _____ ב. _____
 תפקיד _____ שם המציע _____

2. הנני מוסמך לתת תצהיר זה מטעם המציע.

3. יש לסמן את הסעיף הרלבנטי מבין האמורים להלן:

- המציע או בעל זיקה* אליו לא הורשעו** ביותר משתי עבירות***;
- המציע או בעל זיקה* אליו הורשעו** ביותר משתי עבירות***, אך במועד ההתקשרות ****חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

* "בעל זיקה" – כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976;
 ** "הורשע" – הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה לאחר יום 31.10.02;
 *** "עבירה" – עבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 או עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.
 **** "מועד ההתקשרות" – לעניין התקשרות בעסקה בלא מכרז – המועד שבו הוגשה לגוף הציבורי הצעה ולפיה נערכה ההתקשרות בעסקה. ואם לא הוגשה הצעה כאמור – מועד ההתקשרות בעסקה.

4. יש לסמן את הסעיף הרלוונטי מבין האמורים להלן:

חלופה א' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") אינן חלות על הספק.

חלופה ב' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על הספק והוא מקיים אותן.

5. למציע שסימן את החלופה ב' בסעיף 4 לעיל - יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות להלן:

חלופה (1) - הספק מעסיק פחות מ-100 עובדים.

חלופה (2) - הספק מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

במקרה שהמציע התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) – הוא

חתימת המציע: _____

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.

6. למציע שסימן את החלופה ב' בסעיף 4 לעיל - הספק מתחייב להעביר העתק מתצהיר זה למנכ"ל משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים בתוך 30 ימים ממועד התקשרותו עם המוא"ז (ככל שתהיה התקשרות כאמור).

7. הנני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אימות חתימה

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר כי ביום _____ הופיעה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, לאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

עו"ד _____

(חתימה + חותמת)



טופס מס' 5

תאריך: _____/_____/2022

{ יש להעלות את האישור על גבי נייר פירמה/לוגו של משרד רואה החשבון }

לכבוד
ועדת המכרזים
החברה הכלכלית רהט(2015) בע"מ

ג.א.ג,

הנדון: חברת _____ בע"מ/ח.פ.

כרואי חשבון של חברת/שותפות _____ (להלן: "המציע"), ובמסגרת הגשת הצעת המציע למכרז מס' 07/2022, אנו מתכבדים לדווח כדלקמן:

1. הריני לאשר כי המציע הינו בעל מחזור כספי של לפחות 4,000,000 ש"ח (ארבע מיליון ש"ח) ויותר, לא כולל מע"מ, בכל שנה משנות הכספים 2019, 2020, 2021, זאת על-פי הדוחות הכספיים של המציע לשנים אלה. הערה: ביחס לדוח הכספי 2021 ניתן להתבסס על דוח כספי לא מבוקר.
2. הריני לאשר כי המחזור הכספי של המציע המפורט לעיל, הן מפעילותו של המציע בלבד, ללא הכנסות הנובעות מפעילות של גופים או תאגידים הקשורים עמו.
3. הריני לאשר כי בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע, לא רשומה "הערת עסק חיי" או "אזהרת עסק חיי" או כל הערה חשבונאית אחרת, שיש בה כדי להתריע על מצבו הכספי של המציע להמשיך לקיים את עסקיו ו/או יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו.

בכבוד רב,

_____, רו"ח
משרד רו"ח _____

טופס מס' 6

תצהיר המציע בדבר ניסיון במתן השירותים

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן לצורך הוכחת עמידתי בתנאי הסף שבמסמך א':

1. אני משמש כמנהל כללי/מנהל התפעול / _____ (אחר) של _____ (להלן: "המציע") ומוסמך מטעמה ליתן תצהיר זה כחלק מהצעתו של המציע במסגרת מכרז מס' 07/2022 (להלן: "המכרז").
2. המציע בעל ניסיון מוכח של **שלוש (3) שנים** מבין השנים 2019-2022 (כולל) לפחות בביצוע עבודות בנייה הכוללות ביצוע בינוי של מבנה המשמש את הציבור בסכום של 1,000,000 ₪ לפחות למבנה.
3. **הנני מצהיר להוכחת סעיף 2**, כי המציע עמד בתנאי הסף כמפורט להלן:

פרויקט א'	פרויקט ב'	פרויקט ג'	פרויקט ד'	פרויקט ה'
				שם הגוף הציבורי עברו בוצעה העבודה
				מהות העבודה או הפרויקט שבוצע
				היקף העבודות שבוצעו בעבודה או בפרויקט ¹
				מועד תחילת ביצוע העבודה או הפרויקט
				מועד סיום הביצוע של העבודה או הפרויקט
				שם איש קשר מטעם המזמין ותפקידו
				טלפון ישיר של איש הקשר

הערות: א. המשתתפים רשאים להוסיף פרויקטים נוספים.
 ב. במקרה של חוסר מקום להשלמת הפרטים, ניתן למלא את הפרטים אשר בטבלה, באמצעות מסמך שיצורף לתצהיר וכחלק בלתי נפרד ממנו.

4. כמו כן, מצורפות אסמכתאות להוכחת ביצוע העבודות בטבלה לעיל, וכן, המלצות שונות שניתנו לבקשת המציע בגין מתן פרויקטים קודמים בבניית בתי ספר, כל זאת כדלקמן:

4.1 אסמכתאות + המלצות לפרויקט א': _____

4.2 אסמכתאות + המלצות לפרויקט ב': _____

4.3 אסמכתאות + המלצות לפרויקט ג': _____

4.4 אסמכתאות + המלצות לפרויקט ד': _____

4.5 אסמכתאות + המלצות לפרויקט ה': _____

4.6 המלצות נוספות: _____

5. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, אני מבקש לבסס את הניסיון של המציע לצורך עמידה בתנאי הסף על סמך פרויקטים שכמו כן, מצורפות אסמכתאות כנדרש בסעיף 2 לעיל, וכן, המלצות שונות שניתנו לבקשת המציע בגין מתן פרויקטים קודמים שבוצעו על ידי המציע.

6. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

 חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ, עו"ד _____ מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ התייצב/ה בפניי מר/גב' _____ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. מס' _____/המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי.

 עו"ד (חתימה + חותמת)

טופס מס' 7

מכרז מס' 07/2022
הצהרה בדבר אי תשלום "דמי תיווך"

1. בנוסף לחובות ולאיסורים החלים עלינו מכוח הדין, לרבות חוק העונשין, התשל"ז-1977, אנו הח"מ מתחייבים ומצהירים בזאת כדלקמן:

1.1. לא להציע ו/או לתת ו/או לקבל, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע במישרין ו/או בעקיפין על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של החברה הכלכלית לפיתוח רהט (2015) בע"מ (להלן: "החברה") או בעל תפקיד בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר להליך התקשרות ו/או כל הסכם/הזמנה הנובעים ממנו.

1.2. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם בעל תפקיד בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור להליך התקשרות ו/או לכל הסכם/הזמנה הנובעים ממנו.

1.3. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם בעל תפקיד בחברה ו/או עובד החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית.

1.4. לא פעלנו בניגוד לאמור בס"ק 1.1 עד 1.3 לעיל במסגרת הליכי ההתקשרות של החברה ו/או כל הסכם/הזמנה שנובעים מהם.

2. במידה ויתעורר חשד סביר כי פעלנו בניגוד לאמור בסעיף 1 לעיל, ידוע לנו כי החברה שומרת לעצמה את הזכות, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לא לשתפנו בהליך ההתקשרות לגביו קיים חשד כי נעשתה הפעולה כאמור, ו/או בכל הליך אחר (בסעיף זה: "הליך ההתקשרות") ו/או לא לקבל את הצעתנו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתנו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את ההסכם/ההזמנה הנובעים מהליך ההתקשרות.

3. אנו נביא תוכן סעיף זה לידיעת עובדינו, קבלני משנה שלנו, נציגינו, סוכנינו ומי מטעמנו המעורבים בכל דרך שהיא בהליך התקשרות של החברה ו/או הסכם/הזמנה הנובעים ממנו.

4. הצהרה זו ניתנת כחלק מהגשת הצעה למכרז מס' 07/2022 שפורסם על-ידי החברה.

ולראיה באתי/באנו על החתום:

שם: _____

חתימה: _____

חותמת (חברה): _____

טופס מס' 8

לכבוד
ועדת המכרזים
החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
ג.א.נ.

הנדון: מכרז מס' 07/2022 - תמורה כספית מוצעת

1. אני הח"מ _____ (שם מלא של המציע), ת.ז.ח.פ. _____ מגיש בזאת הצעה כספית למכרז 07/2022.
2. הריני לאשר כי טרם מילוי הצעה כספית זו והגשת הצעתי למכרז הנ"ל, קראתי היטב את המכרז על מסמכי השונים, לרבות, כל הסעיפים העוסקים בהגשת ההצעה הכספית למכרז, וכן, אופן חישוב הניקוד בגין ההצעה הכספית כאמור, ולאחר שקראתי והבנתי היטב את הדברים, אני מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות בכל הנוגע לאופן שבו מנוסחים מסמכי המכרז, לרבות, כל הנתונים ו/או הפרטים הנוגעים להגשת ההצעות הכספיות למכרז ו/או למרכיב הכספי לו יהיה זכאי הזוכה במכרז.
3. הריני לאשר כי הצעתי זו ו/או התמורה הכספית שתשולם לי עבור ביצוע העבודות נשוא הפרויקט, כוללת את כל העלויות הדרושות לשם ביצוע העבודות בהתאם למסמכי המכרז ו/או ההסכם, לרבות תשלומים לעובדים שלא יפחתו מן הקבוע בכל דין.
4. כמו כן, הריני להצהיר, כי ההצעה הכספית המוצעת על ידי להלן, כוללת את כל ההוצאות לשם ביצוע מלא ושלם של כל הפעילות בהתאם לתנאי מסמכי המכרז ועל פי כל דין וכי הוצאות אלה כוללות, בין היתר, את כל הפעילויות והפעולות הנדרשות על פי מסמכי המכרז, את המחויבויות הניהוליות הנוספות (מנהל פרויקט, מנהל עבודה וכו'), הפעלת מערכת דיווחים, עלויות מנהלה, ביטוחים, ערבויות, עלויות ארגון, תיאום וריכוז כלל הפעולות הארגוניות בקשר לביצוע העבודות ועוד.
5. הובהר לי והודגש כי עליי למלא את ההצעה הכספית באמצעות עט כחול בלבד, ובכל מקרה של סטייה מהוראות אלה, לא אוכל להעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לנכונות הנתונים.
6. ידוע לי כי במקרה של מחיקה ו/או תיקון, כאמור, עליי לחתום (בהתאם לזכויות החתימה) בסמוך למקום המחיקה/התיקון אחרת תהא רשאית ועדת המכרזים לפסול את הצעתי.
7. ידוע לי כי התמורה שתשולם בהתאם להצעה הכספית המוצעת לעיל, אינה כוללת מע"מ והמע"מ יצורף לה בנפרד בהתאם לשיעורו על-פי דין.
8. ידוע לי כי הצעתי הכספית מחייבת אותי לכל דבר ועניין, ובמידה ואזכה בהליך הנ"ל, הצעה זו והאמור בנספח זה, יהוו את נספח התמורה שלפי ההסכם שייחתם עמי.
9. הצעתי לביצוע כלל העבודות הנדרשות בפרויקט הינה כדלקמן:

חתימת המציע: _____

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

העבודות	הערות החברה	הצעת המחיר (לא כולל מע"מ)
1	<p>יש לתת אחוז הנחה על אומדן החברה: פאושלית בינוי מבנה שירותים</p> <p>ציבורים: 713,000 ₪ לפני מע"מ</p>	<p>אחוז _____ (במילים: _____) (אחוז) _____</p>
	<p>סה"כ מבנה פאושלי לאחר הנחה</p>	<p>_____ ₪</p>
2	<p>אומדן החברה לפני מע"מ: לביצוע עבודות תשתיות פיתוח ותשתיות חוץ.</p>	<p>96,000 ₪</p>
3	<p>סה"כ לאחר הנחה מבנה פאושלי + עבודות פיתוח ותשתיות חוץ</p>	<p>_____ ₪</p>

הערות והבהרות.

- הצעת המחיר תהא באחוז ותגלם הצעה כספית במטבע של שקל חדש בלבד.
- עבודות על בסיס מחירון דקל בנייה חדשה ללא תוספות פחות 15 אחוז.
- כל המונחים וכל הפרשנויות יהיו בהתאם להגדרתם כמפורט במסמך ג'.
- יובהר, כי כל המחירים המוצעים אינם כוללים מע"מ.
- ידוע לי כי לתמורה ייוסף מע"מ כדין.

הריני לאשר כי הצעה זו מוגשת לאחר שבדקתי את כל מסמכי המכרז, לרבות, ההסכם המצורף לו ומפרט השירותים, וכן, כל מסמך אחר אליו יש הפנייה במסמכי המכרז, וכי הצעתי זו מוגשת לאחר בדיקה ובחינה כאמור, ולא תהיה לי כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בכל הנוגע לחוסר הבנת האמור במסמכי המכרז ו/או מסמכי אליהם יש הפנייה במסמכי המכרז ואני מוותר עליהם מראש.

בכבוד רב ובברכה,

_____ [שם המציע]

חתימת המציע: _____

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

טופס מס' 9

	אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה
תאריך הנפקת האישור _____	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.	
מעמד מבקש האישור	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות
מזמין עבודות	רהט
	שם
	ת.ז.ח.פ.
	מען

פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		כיסויים נוספים בתוקף
					מטבע	סכום	
שווי העבודה		ביט					יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
גניבה ופריצה							309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור
רכוש עליו עובדים							313 - כיסוי בגין נזקי טבע
רכוש סמוך							314 - כיסוי גניבה פריצה ושוד
רכוש בהעברה פינוי הריסות							316 - כיסוי רעידת אדמה
נזק ישר מתכנון לקוי ועבודה לקויה חומרים לקויים							317 - מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו.
נזק עקיף מתכנון לקוי ועבודה לקויה חומרים לקויים							318 - מבוטח נוסף מבקש האישור
שכר אדריכלים, מתכננים,							324 - מוטב לתגמולי הביטוח מבקש אישור
							328 - ראשוניות

							מומחים, יועצים
	ש						דרישות רשויות
	ש						ציוד ומתקנים
	ש						הוצאות דחופות, הוצאות מיוחדות
302 – אחריות צולבת 307 – קבלני משנה 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 - כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ה 315 – כיסוי לתביעות מלייל 317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318- מבוטח נוסף מבקש האישור 328 – ראשוניות 329 – רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג'	ש	10,000,000			ביט		צד ג'
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318- מבוטח נוסף מבקש האישור 328 – ראשוניות	ש				ביט		אחריות מעבידים

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):

009 – בניה – עבודות קבלניות גדולות

ביטול/שינוי הפוליסה

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבטח:

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור _____	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
ממבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	ממעמד מבקש האישור
שם : חברה כלכלית רהט (2015) בע"מ ו/או עיריית רהט ו/או גופי סמך של עיריית רהט ו/או תאגידים עירוניים ו/או מוסדות החינוך ו/או גופים קשורים לעיריית רהט ו/או מי שממן את העבודות ו/או את חלקן	שם	רישוי רישוי וביצוע מבנה שירותים	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.		
מען	מען		

כיסויים נוספים בתוקף	גבול האחריות/ סכום ביטוח		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח
	מטבע	סכום					
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'							חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח אחריות המוצר
302 – אחריות צולבת 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321- מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי 12 חודש	₪	6,000,000			ביט		
301 – אובדן מסמכים 302 – אחריות צולבת 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 325 – מרמה ואי יושר עובדים 327 – עיכוב/שיהוי עקב מקרה הביטוח 328 – ראשוניות 332 – תקופת הגילוי 6 חודשים	₪	6,000,000					אחריות מקצועית

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):
009 – בניה – עבודות קבלניות גדולות 040 – מהנדס, אדריכל, הנדסאי 085 – שירותי פיקוח, תכנון ובקרה

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.
חתימת האישור
המבטח:

פטר פטר

טופס מס' 10

כתב ערבות ביצוע

לכבוד: החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
 שם הבנק: _____
 סניף הבנק: _____
 מס' טלפון של הסניף: _____
 מס' הפקס של הסניף: _____

הנדון: ערבות בנקאית מספר

1. לפי בקשת _____ [הספק] מס' זיהוי _____ מרחוב _____ [כתובת מלאה כולל מיקוד] (להלן: "**הנערב**") אנו ערבים בזה כלפיכם באופן בלתי חוזר לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (במילים: _____ אלף _____ ₪) (להלן: "**סכום הערבות**") שתדרשו מאת הנערב בקשר למכרז מס' **07/2022** או להסכם שנכרת מכוחו.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבנייה, כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: "**המדד**") בתנאי הצמדה שלהלן:
"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש _____ שהתפרסם בתאריך _____ (או בסמוך לכך), בשיעור _____ נקודות.
"המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם לפי ערבות זו. הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחשב כדלקמן:
3. אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי הצמדה בסכום השווה למכפלת הפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום החילוט מחולק במדד היסודי.
 אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.
4. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר מחמישה (5) ימים ממועד קבלת דרישתכם בפקסימיליה או בכתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם את כל הסכום הנקוב בדרישה, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לנערב בקשר לחיוב כלפיכם או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת הנערב.
5. מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
6. התשלום כאמור בסעיף 3 לעיל, יעשה על ידנו על דרך של העברה בנקאית לחשבונכם על פי הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם על פי שיקול דעתכם הבלעדי.
7. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום **שנה מיום הזכייה** (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל אצלנו בכתב ולא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
8. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק _____ בע"מ טופס זה חייב בחתימה + חותמת אישית של הי"ה וחותמת הסניף. _____

טופס מס' 11

טופס פרטי חשבון בנק

תאריך: _____

לכבוד
 החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
 ג.א.ג.

הנדון: פרטי חשבון בנק

שם החברה / שותפות / עסק: _____
 כתובת למשלוח הודעה על ביצוע תשלום: _____
 מספר עוסק מורשה: _____
 פרטי הבנק להעברת תשלומים: _____
 רח' _____ מס' _____ עיר _____
 מיקוד _____ טלפון _____
 פקס _____
 שם הבנק _____ מס' סניף _____
 כתובת הבנק _____
 מס' חשבון _____
 הננו מתחייבים בזה, שבמידה שיופקדו בטעות כספים בחשבוננו באמצעות ההעברה הבנקאית, נחזירם לגזברות החברה ללא שהות.

חתימה + חותמת

שם

אישור עו"ד / רו"ח

אני עו"ד / רו"ח _____ מ.ר. _____ מרח' _____ מאשר/ת,
 כי החתימה לעיל היא חתימת מורשי החתימה מטעם _____ ("הקבלן"), וחתימתם מחייבת את הקבלן.

תאריך

חתימה + חותמת

אישור הבנק

הננו מאשרים את הפרטים לעיל כפרטי חשבון הבנק של הלקוח הנ"ל.

חותמת הבנק

חתימת הבנק

תאריך

טופס מס' 12

תצהיר התחייבות בדבר לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

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

1. הנני נותן תצהיר זה מטעם _____ (להלן: "המציע"), במסגרת מכרז מס' **07/2022** (להלן: "המכרז").
2. אני משמש בתפקיד _____ אצל המציע, ומוסמך לתת תצהירי זה מטעמו.
3. הריני להצהיר כי המציע מקיים את כל החובות המוטלות עליו בעניין שמירת זכויות עובדים, על-פי חוקי העבודה, צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים החלים על המציע כמעסיק. לעניין תצהירי זה, "חוקי העבודה", הם כל אחד מן החוקים המפורטים להלן, וכן, תקנות שהותקנו מכוח חוקים אלה:
 - 3.1 פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה), 1945
 - 3.2 פקודת הבטיחות בעבודה, 1946
 - 3.3 חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה), תשי"ט-1949
 - 3.4 חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951
 - 3.5 חוק חופשה שנתית, תשי"א-1951
 - 3.6 חוק החניכות, תשי"ג-1953
 - 3.7 חוק עבודת הנוער, תשי"ג-1953
 - 3.8 חוק עבודת נשים, תשי"ד-1954
 - 3.9 חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954
 - 3.10 חוק הגנת השכר, תשי"ח-1958
 - 3.11 חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959
 - 3.12 חוק שירות עבודה בשעת חירום, תשכ"ז-1967
 - 3.13 חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ"ה-1995
 - 3.14 חוק הסכמים קיבוציים, תשי"ז-1957
 - 3.15 חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987
 - 3.16 חוק שוויון ההזדמנויות בעבודה, תשמ"ח-1988
 - 3.17 חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין), תשנ"א-1991
 - 3.18 חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם, תשנ"ו-1996
 - 3.19 פרק ד' לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998
 - 3.20 סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית, תשנ"ח-1998
 - 3.21 חוק הסכמים קיבוציים, תשי"ז-1957
 - 3.22 חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, תשס"א-2001
 - 3.23 סעיף 29 לחוק מידע גנטי, תשס"א-2000
 - 3.24 חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), תשס"ב-2002
 - 3.25 חוק הגנה על עובדים בשעת חירום, תשס"ו-2006
 - 3.26 סעיף 5א לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין), תשנ"ז-1997



4. הריני להצהיר כי המציע, וכן, כל בעל זיקה אליו (כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "בעל זיקה") לא הורשעו ביותר משתי עבירות ב-3 השנים האחרונות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד האחרון להגשת הצעות למכרז זה, בעבירה שעניינה הפרת חוקי העבודה.
5. כמו כן, הריני להצהיר כי לא הוטלו על המציע או על בעל זיקה אליו עיצומים כספיים בשל יותר משש הפרות של חוקי העבודה במהלך שלוש השנים האחרונות שלפני המועד האחרון להגשת הצעות למכרז.
- לעניין זה יראו מספר הפרות שבגינן הוטל עיצום כספי כהפרה אחת, אם ניתן אישור ממנהל ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה(התמ"ת) כי ההפרות בוצעו כלפי עובד אחד בתקופה אחת שעל בסיסה משתלם לו שכר.
6. הריני לאשר כי ככל שהצעתו של המציע תיבחר במסגרת המכרז לביצוע העבודות הכלולות בו, הריני להתחייב (גם בשם המציע), כי המציע ו/או מי מטעמו יקיימו בכל תקופת החוזה שייחתם מכוח המכרז, לגבי העובדים שיועסקו על ידו לצורך ביצוע העבודות לפי החוזה כאמור, את דרישות החוק המפורטות בכל אחד מחוקי העבודה (כהגדרתם לעיל), וכן, בכל חוקי העבודה העתידיים שיהיו בתוקף (לרבות, תיקון לחוקי עבודה קיימים), וכן, בכל הוראות ההסכמים הקיבוציים החלים על המציע כמעסיק ובכל ההסכמים העתידיים, ככל שייחתמו, ו/או יתוקנו לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה.
- הובהר לי היטב כי הפרת ההתחייבויות של המציע כמפורט בתצהירי זה, תהווה הפרה של החוזה שייכרת בין המציע לבין החברה, והחברה תהיה רשאית לבטל הסכם זה.
7. זה שמי וזו חתימתי, ותוכן תצהירי אמת.

אימות חתימה

הנני מאשר כי ביום _____ הופיע בפני _____ עו"ד, מר/גב' _____ נושאת ת.ז. מס' _____, ולאחר שהסברתי לו/ה את משמעות חתימתו/ה על התצהיר לעיל, והזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

עו"ד, _____

טופס מס' 13

הצהרת הזוכה טרם חתימה על ההסכם
(מכרז מס' 07/2022)

אנו הח"מ _____ ת.ז. _____ ו _____ ת.ז. _____
 המשמשים כמנהלים וכמורשי החתימה מטעמה של _____ בע"מ
 ח.פ. _____ (להלן: "הזוכה"), מצהירים ומאשרים בזאת כדלקמן:

1. הריני/ו לאשר כי הוגשה על-ידי הזוכה הצעה למכרז מס' 07/2022 (להלן: "ההצעה" ו"המכרז") וכי בהתאם להודעת החברה מיום _____ לפיה ההצעה של הזוכה הומלצה על-ידי ועדת המכרזים של החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ כזוכה לביצוע העבודות נשוא המכרז.
2. הריני/ו להצהיר ולאשר כי ההצעה של הזוכה למכרז הינה בתוקף, כפי שהוגשה על-ידי הזוכה וכי אין בזמן שחלף ממועד הגשתה של ההצעה כדי להוות שינוי כלשהו בהצעת הזוכה למכרז הנ"ל, והיא מחייבת את הזוכה לכל דבר ועניין.
3. הריני/ו להצהיר ולאשר כי לא חל שינוי בכל ההצהרות, המצגים והנתונים שנמסרו על-ידי הזוכה במסגרת ההצעה ו/או במהלך הליך המכרז, והזוכה מתחייב לעמוד בתנאי הצעתו למכרז, שהוגשה למכרז, לכל דבר ועניין וללא הסתייגות.
4. הריני/ו להצהיר ולאשר כי במועד חתימתנו על הצהרה זו שמהווה תנאי לחתימת ההסכם בין החברה לבין הזוכה, הזוכה ו/או מי מבין מנהלי הזוכה זוכה ו/או מי מבין נושאי המשרה בו ו/או מי מבין מבעלי המניות שלו, איננו מצוי במצב של ניגוד עניינים כלשהו עם עיריית רהט ו/או עם נבחר ציבור ו/או עם עובד עירייה, ואין כל קשר בינן הזוכה ו/או בין מי ממנהלי הזוכה ו/או מי מבין נושאי המשרה אצל הזוכה ו/או מי מבעלי המניות שלו, לבין המציעים האחרים שהשתתפו במכרז, בין קשר ישיר ובין קשר עקיף ו/או כל תיאום ביני לבין המשתתפים האחרים ו/או שיתוף פעולה כלשהו.
5. הריני/ו לאשר ולהצהיר כי העבודות נשוא המכרז וההסכם שאמור להיחתם מכוחו, יבוצעו באופן ישיר על-ידי, שלא באמצעות קבלן משנה ו/או באמצעות מנהל עבודה חיצוני שאינו עובד שכיר שלי. ידוע לי כי כל שינוי בזהות מבצע העבודות ו/או בזהות מנהל העבודה ו/או העברת עבודות לקבלני משנה או ספקי משנה (בין באופן מלא ובין באופן חלקי), יעשו אך ורק בכתב ומראש, באמצעות פקודת שינויים להסכם שיחתם עם הזוכה, אשר תאושר בהתאם להוראות ההסכם והגורמים המוסמכים בחברה.
6. הריני/ו להצהיר כי הובהרה לי/לנו היטב משמעות הצהרתנו זו, והובהר כי אם יתברר כי האמור בהצהרה זו איננו נכון או איננו מדויק, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם והחברה תהיה רשאית לבטל את ההסכם שיחתם עם הזוכה.

ולראיה באתנו על החתום ביום _____

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ הופיע בפני עו"ד, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. _____ מס' _____, ולאחר שהסברתי ל/ה את משמעות חתימתו/ה על התצהיר לעיל, והזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

 עו"ד,

חתימת המציע:

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

טופס מס' 14

**הצהרה בדבר העדר רישום פלילי
(תמולא על ידי נושא משרה אצל המציע, כאשר המציע הינו תאגיד):**

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כדין כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן, אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת כדלקמן:

1. אני משמש בתפקיד _____ בחברת _____ (להלן: "המציע") (תמולא כאשר המציע הינו תאגיד)

2. תצהיר זה ניתן במסגרת הגשת הצעתו של המציע למכרז פומבי מס' 07/2022. (להלן: "המכרז").

3. הריני להצהיר כי בעלי המניות של המציע הם התאגידים או האנשים הבאים (יש להשלים את הסעיף ביחס לכל אחד מבעלי המניות):

3.1 שם (חברה/מר/גב'): _____ ת.ז. ח.פ. _____

3.2 שם (חברה/מר/גב'): _____ ת.ז. ח.פ. _____

4. הריני להצהיר כי נושא המשרה אצל המציע הם האנשים הבאים (יש להשלים את הסעיף ביחס לכל אחד מנושאי המשרה. "נושא משרה": חברי דירקטוריון, מנכ"ל, משנה למנכ"ל, סמנכ"ל, מנהל כספים, מנהלי תפעול, מנהל כוח אדם או משאבי אנוש וכיו"ב):

4.1 מר/גב' _____ ת.ז. _____ תפקידו/ה: _____

4.2 מר/גב' _____ ת.ז. _____ תפקידו/ה: _____

5. הנני מצהיר כי המציע לא הורשע במהלך 7 (שבע) השנים שקדמו להגשת ההצעה למכרז הורשעתי בעבירה פלילית שיש עמה קלון (כהגדרתה במסמכי המכרז).

ככל שהמציע הורשע בעבירה שיש עמה קלון, נא לציין את הפרטים הבאים (ביחס לכל עבירה):

5.1 פרטי תיק בית המשפט (ערכאה, מספר תיק): _____

5.2 מהות העבירה ותיאור סעיפי העבירה: _____

5.3 מועד מתן גזר דין: _____

5.4 גזר הדין: _____

6. הנני מצהיר כי אנוכי לא הורשעתי במהלך 7 (שבע) השנים שקדמו להגשת ההצעה למכרז בעבירה פלילית שיש עמה קלון (כהגדרתה במסמכי המכרז).

חתימת המציע: _____

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

ככל שהמצהיר הורשע בעבירה שיש עמה קלון, נא לציין את הפרטים הבאים (ביחס לכל עבירה):

- 1.1 פרטי תיק בית המשפט (ערכאה, מספר תיק): _____.
- 1.2 מהות העבירה ותיאור סעיפי העבירה: _____.
- 1.3 מועד מתן גזר דין: _____.
- 1.4 גזר הדין: _____.

7. הנני מצהיר, לאחר בדיקה וחקירה שביצעתי מול בעלי המניות של המציע (שפורטו בסעיף 3 לעיל) ומול נושאי המשרה של המציע (שפורטו בסעיף 4 לעיל), אף אחד מבעלי המניות ו/או נושאי המשרה אצל המציע לא הורשע במהלך 7 (שבע) השנים שקדמו להגשת ההצעה למכרז בעבירה פלילית שיש עמה קלון (כהגדרתה במסמכי המכרז).

ככל שאחד מבעלי המניות ו/או מנושאי המשרה הורשע בעבירה שיש עמה קלון, נא לציין את הפרטים הבאים (ביחס לכל עבירה, וביחס לכל אדם בנפרד):

- 7.1 שם בעל המניות/נושא המשרה: _____.
- 7.2 פרטי תיק בית המשפט (ערכאה, מספר תיק): _____.
- 7.3 מהות העבירה ותיאור סעיפי העבירה: _____.
- 7.4 מועד מתן גזר דין: _____.
- 7.5 גזר הדין: _____.

8. הנני מאשר כי לאחר בדיקה שביצעתי, לא תלוי ועומד נגד המציע ו/או מי מבעלי המניות של המציע ו/או כנגד מי מבין נושאי המשרה של המציע, כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון (כהגדרתה במכרז).

ככל שכנגד המציע ו/או כנגד המצהיר ו/או כנגד אחד מבעלי המניות של המציע ו/או כנגד אחד מנושאי המשרה הורגש כתב אישום בעבירה שיש עמה קלון, נא לציין את הפרטים הבאים (ביחס לכל עבירה, וביחס לכל אדם בנפרד):

- 1.1 שם בעל המניות/נושא המשרה: _____.
- 1.2 פרטי תיק בית המשפט (ערכאה, מספר תיק): _____.
- 1.3 מהות העבירה ותיאור סעיפי העבירה: _____.
- 1.4 השלב בו מצוי ההליך הפלילי: _____.

9. הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי, ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור:

אני הח"מ _____ עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיעה בפני מר/גב' _____ המוכר/ת לי אישית (זיהיתיו/ת על פי ת.ז. מס' _____) ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת כי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם/ה עליה בפניי.

_____ עו"ד,

נספח לתצהיר בדבר היעדר הרשעה פלילית

אני, הח"מ _____ ת.ז.ח.פ. _____, נותן בזה ייפוי כח והרשאה לחברה הכלכלית רהט(2015) בע"מ /או ליועץ המשפטי שלה, לעיין ולקבל מידע אודותיי שמצוי במרשם הפלילי המתנהל על ידי המטה הארצי של משטרת ישראל, ירושלים.

למען הסר ספק, ייפוי כח והרשאה זו ניתנים על פי סעיף 12 לחוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981, והתקנות שהוצאו מכח חוק זה.

_____ חתימה

_____ תאריך:

_____ חותמת התאגיד

יש להחתים מורשי חתימה של התאגיד על יפוי הכח וההרשאה המצ"ב לעיל, ולהגישם יחד עם ההצעה למכרז.

טופס מס' 15

הצהרה בדבר ניגוד עניינים או קרבת משפחה

[יש להחתיים על ההצהרה כל אחד מבעלי המניות, הדירקטורים ויתר נושאי המשרה של המציע]

אני הח"מ, _____ ת.ז. ____, שכתובתי היא _____, מצהיר/ה ומאשר/ת בזאת כדלקמן:

1. הצהרה זו ניתנת במסגרת הגשת הצעתו של המציע _____ ח.פ.ת.ז. (להלן: "המציע") למכרז פומבי מס' 07/2022 שעניינו בניוי מבנה שירותים (להלן: "המכרז").

2. ידוע לי כי מבלי לגרוע מכל הוראות דין בנוגע לניגוד עניינים, אזי אי נכונות האמור בהצהרה זו, תהווה הפרה יסודית של תנאי המכרז ולהביא לפסילת ההצעה, וככל שהמציע יזכה במכרז, אי נכונות האמור בהצהרה זו, יהווה הפרה יסודית של ההסכם שייכרת עם המציע ולביטול ההסכם על-ידי שייכרת עם המציע, מבלי שתהיה למציע כל זכות תביעה כלפי החברה ו/או מי מטעמה.

3. הצהרה בעניין ניגוד עניינים ו/או קרבת משפחה לעובד עיריית רהט או עובד תאגיד עירוני

3.1. הריני לאשר כי הובאו לידיעתתי הוראות סעיף 174(א) לפקודת העיריות [נוסח חדש], אשר קובע כדלקמן:

174. (א) פקיד או עובד של עיריה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העיריה ובשום עבודה המבוצעת למענה.

3.2. הריני להצהיר כי **[נא לסמן ולהשלים את הסעיף הרלבנטי]**:

3.2.1. **איננו עובדים בעיריית רהט או בתאגיד עירוני השייך לעיריית רהט**

או:

3.3. הריני להצהיר כי **[נא לסמן ולהשלים את הסעיף הרלבנטי]**:

3.3.1. למיטב ידיעתי, אין לי קרבת משפחה לאדם שהוא עובד עיריית רהט או הועדה המקומית לתכנון ובנייה רהט.

לעניין הצהרה זו: "קרוב" – בן זוג, הורה, הורה של הורה (סב או סבתא), בן או בת, אח או אחות, הורה של בן הזוג (חם או חמה), דוד, דודה, אחיין, אחיינית, בן זוג של אח או אחות (גיס/ה), אח או אחות של בן הזוג (גיס/ה), בן דוד/ה, בת דוד/ה;

3.4. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הריני לאשר כי למיטב ידיעתי ההסכם שייכרת בין המציע (אם יזכה במכרז) לבין החברה, לא יוצר ניגוד עניינים כלשהו ביני ו/או בין המציע לבין עובד החברה ולא ידוע לי כי עובד החברה נגוע או מעוניין בהסכם, בין במישרין ובין בעקיפין.

4. הצהרה בדבר קרבת משפחה לנבחר ציבור

4.1. הריני לאשר כי הובאו לידיעתתי הוראות סעיף 122א(א) לפקודת העיריות [נוסח חדש], אשר קובע כדלקמן:

חתימת המציע: _____

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

122.א. (א) חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד מהאמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה; לענין זה, "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות

4.2. הריני להצהיר כי [נא לסמן ולהשלים את הסעיף הרלבנטי]:

4.2.1. למיטב ידיעתי, אין לי קרבת משפחה לאדם שהוא נבחר ציבור במועצת רהט או דירקטוריון תאגיד עירוני.

א

4.2.2. יש לי קרבת משפחה לאדם שהוא נבחר ציבור או דירקטור בתאגיד עירוני, כל זאת כדלקמן:

לענין ההצהרה בסעיף זה:

"קרוב" – בן זוג, הורה, הורה של הורה (סב או סבתא), בן או בת, אח או אחות, הורה של בן הזוג (חם או חמה), דוד, דודה, אחיין, אחיינית, בן זוג של אח או אחות (גיס/ה), אח או אחות של בן הזוג (גיס/ה), בן דוד/ה, בת דוד/ה;

"תאגיד עירוני" – תאגיד שלעירייה שליטה של 50 אחוז לפחות בהון המניות או בזכות למנות דירקטורים.

4.3. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הריני לאשר כי ההסכם שייכרת בין המציע (אם יזכה בין המכרז) לבין החברה, לא יוצר ניגוד עניינים כלשהו בין המציע ו/או ביני לבין נבחר ציבור בעיריית רהט ולא ידוע לי כי לנבחר ציבור בעיריית רהט יש נגיעה כלשהי להסכם, בין במישרין ובין בעקיפין.

5. הצהרה בדבר היעדר ניגוד עניינים

5.1. הריני לאשר כי במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו, לא כיהנתי כחבר במועצת עיריית רהט ו/או בנושא משרה באחד מן התאגידים העירוניים של עיריית רהט.

לענין סעיף זה:

"נושא משרה": יו"ר דירקטוריון (או גוף מנהל של תאגיד בעל שם אחר), דירקטור (או חבר בגוף המנהל של התאגיד), מנכ"ל, משנה למנכ"ל, סמנכ"ל, מנהל כספים או אחד מסגניו, מנהל תפעול או אחד מסגניו, מנהל כוח אדם, מבקר (פנימי או חיצוני), ראש ועדת ביקורת;

"תאגיד עירוני": נכון למועד חתימת הסכם זה, אחד מאלה: הועדה המקומית לתכנון ובנייה רהט, מי רהט, החברה הכלית רהט (2015) בע"מ.

5.2. הריני לאשר כי במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו, לא כיהנתי כחבר במועצת עיריית רהט ו/או כנושא משרה באחד מן התאגידים העירוניים של עיריית רהט, וכי במהלך חמש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו לא הייתי מועמד לאחד התפקידים שפורטו לעיל.

לעניין סעיף זה :

"נושא משרה" : יו"ר דירקטוריון (או גוף מנהל של תאגיד בעל שם אחר), דירקטור (או חבר בגוף המנהל של התאגיד), מנכ"ל, משנה למנכ"ל, סמנכ"ל, מנהל כספים או אחד מסגניו, מנהל תפעול או אחד מסגניו, מנהל כוח אדם, מבקר (פנימי או חיצוני), ראש ועדת ביקורת; מנהל מינהל או מנהל אגף.

"תאגיד עירוני" : נכון למועד חתימת הסכם זה, אחד מאלה : אחד מאלה : הועדה המקומית לתכנון ובנייה רהט, מי רהט, החברה הכלית רהט(2015) בע"מ.

ככל שבמהלך שלוש השנים האחרונות, נושא המשרה מטעם המציע כיהן באחד התפקידים המפורטים לעיל, ו/או במהלך חמש השנים האחרונות היה מועמד לאחד התפקידים הללו – נא לפרט את הדברים (התפקיד בו כיהן היועץ או היה מועמד לו, הגוף שבו היה כיהן היועץ או היה מועמד לו, התקופות הנוגעות בדבר) :

5.3. הריני לאשר כי במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו, לא כיהנתי כנושא משרה או כבעל תפקיד מקצועי אצל ספק אשר סיפק לעיריית רהט שירותים כלשהם (עבודות קבלניות, עבודות אחזקה, שירותים בתחום הרווחה, שירותים בתחום החינוך, ייעוץ פיננסי), בין כספק יחיד עצמאי (עוסק), חברה, עמותה (לרבות, חברה לתועלת הציבור) :

לעניין סעיף זה :

"נושא משרה" : כהגדרתו לעיל ;

"בעל תפקיד" : בעל תפקיד בכיר אצל הספק, בין שהועסק כשכיר ובין כספק עצמאי החיצוני לספק, לרבות יועץ חיצוני בתחומי תפעול, פיננסיים, תקציב או כוח אדם ;

ככל שבמהלך שלוש השנים האחרונות, נושא המשרה כיהן באחד התפקידים המפורטים לעיל – נא לפרט את הדברים (שם הספק, התפקיד בו שימש, התקופה בה כיהן) :

5.4. הריני לאשר כי במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו, לא כיהנתי כנושא משרה אצל רשות מקומית המצויה במחוז מרכז או תאגיד עירוני של רשות מקומית המצויה במחוז דרום.

5.5. הריני לאשר כי במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימתי על הצהרה זו, לא סיפקתי שירותים אישיים לנבחר ציבור בעיריית רהט ו/או לעובד בכיר בעיריית רהט או עובד בכיר בתאגיד עירוני.

לעניין סעיף זה :

"נבחר ציבור": כל אדם שהיה מועמד או כיהן כחבר מועצת עיריית רהט במהלך שלוש השנים שקדמו לחתימה על הסכם זה, לרבות, נבחר ציבור אשר כהונתם הופסקה מכל סיבה שהיא (בחירות, התפטרות, פטירה), ואינם מכהנים יותר במועצת עיריית רהט;

"עובד בכיר בעירייה": מנכ"ל החברה, סגן המנכ"ל, מזכיר החברה, מהנדס החברה, סגן מהנדס החברה, גזבר החברה, סגן גזבר, מבקר העירייה, יועץ משפטי, וטרינר החברה, מנהל מינהל או אגף בעירייה; מנהל כוח האדם, מנהל התשלומים, חברי ועד העובדים;

"תאגיד עירוני": כהגדרתו בסעיף 4.2 לעיל;

"מנהל בתאגיד עירוני": מנכ"ל, סמנכ"ל, מנהל כספים, מנהל תפעול, מנהל כוח אדם או מבקר בתאגיד;

ככל שבמהלך שלוש השנים האחרונות, נושא המשרה סיפק שירותים לאחד הגורמים המפורטים לעיל – נא לפרט את הדברים (שם נבחר הציבור או העובד שסופקו לו השירותים, הגורם שסיפק את השירותים, מהות השירותים שסופקו, תקופת מתן השירותים):

6. הריני לאשר כי הובהר לי היטב כי החברה שומרות לעצמם את הזכות לבטל את השתתפות המציע במכרז ו/או ההסכם שנכרת מכוחו בין המציע החברה ו/או כל התקשרות אחרת שנעשתה במסגרת ההסכם אם יתברר כי הצהרותי לעיל אינן נכונות או אינן מדויקות או שקיימת מניעה המונעת את התקשרות החברה ו בהסכם בשל ניגוד עניינים ו/או קרבת משפחה, **לרבות בגין מצבים שבהם יוצר ניגוד עניינים או קרבת משפחה במהלך תקופת קיומו של הסכם זה**, ואני מוותר בזאת מראש על טענה ו/או דרישה ו/או זכות ו/או תביעה כנגד החברה, בגין ביטול ההתקשרות בנסיבות אלה.

7. הריני לאשר כי האמור בהצהרה זו מובן לי היטב וכך גם המשמעות הנובעת מהצהרתי זו, והריני לאשר כי כל אשר הוצהר לעיל הנו נכון.

8. אני מתחייב כי במקרה בו יחולו שינויים בתוכן הצהרתי דלעיל, אשר עשויות להעמיד אותי/ את המציע במצב של ניגוד עניינים, אעביר את המידע למחלקה המשפטית של החברה ואפעל בהתאם להנחיותיה.

חתימה

אישור

אני, _____ עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפני מר/גב' _____ המוכר לי אישית/נושא ת.ז. _____ ולאחר שהזרתיו כי עליו/ה לומר את כל האמת וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה נכונות הצהרתו/ה לעיל וחתם/ה עליה בפני.

עו"ד,

מסמך ב'

אישור יועמ"ש החברה לחוזה

החוזה הוא חלק ממסמכי מכרז שפורסם. החוזה נבדק על-ידי הח"מ והוא מאושר לחתימה.

דן שוץ, עו"ד

תאריך:

חוזה מספר

מכרז מס' 07/2022

שנערך ונחתם ברהט ביום _____ לחודש _____ שנת _____

בין: החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
 שכתובתה לעניין הסכם זה:

על-ידי מורשי החתימה מטעמה
 (להלן: "החברה" או "המזמין")

מצד אחד

לבין:

ח.פ.ת.ז. _____
 שכתובתו היא: _____
 ברח' _____
 על-ידי מורשי החתימה מטעמו: _____
 ה"ה _____ ת.ז. _____
 ו- _____ ת.ז. _____
 (להלן: "הקבלן")

מצד שני

הואיל: והחברה מעניינית בביצוע עבודות להקמת מבנה שירותים (וכהגדרת "המבנה" בחוזה זה להלן);

והואיל: והחברה פרסמה מכרז לביצוע העבודות הדרושות להקמת המבנה (להלן: "המכרז"), והצעתו של הקבלן למכרז התקבלה על-ידי החברה;

והואיל: והקבלן הינו קבלן רשום בעל הסיווג הדרוש לשם ביצוע המבנה, כמפורט בחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 ו/או התקנות שהותקנו לפיו, והוא מתחייב כי רישום כאמור יהיה בתוקף בכל מהלך תקופתו של חוזה זה;

והואיל: וטרם חתימת הקבלן על הסכם, הובהר לו היטב כי בעת פרסום המכרז ו/או חתימת הצדדים על הסכם זה, טרם הועמד לרשות החברה מלוא המקור התקציבי להשלמת המבנה במלואו, וכי בהיעדר מלוא המקורות התקציבים יחולו הוראות המכרז בדבר ביטול הפרויקט ו/או צמצמו ו/או שינויו, מבלי שלקבלן תהיה כל טענה ו/או דרישה בעניין זה.

חתימת המציע:

מכרז מס' 07/2022 - הקמת מבנה שירותים ציבוריים

לפיכך, הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

מבוא

1. כללי
 - 1.1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו.
 - 1.2. כותרות הסעיפים הן לשם הנוחות בלבד, ואין לגזור מהן פרשנות משפטית כלשהי, או כל פרשנות אחרות.
2. המסמכים שלהלן, לרבות כל המסמכים המתקנים ו/או המשנים אותם ו/או הנזכרים בהם ו/או הנוספים להם ומצוינים במפורש ככאלה, יהוו ו/או ייחשבו חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן: "החוזה"):
 - 2.1. הצעתו של הקבלן למכרז, לרבות כל פרטים ו/או המסמכים ו/או ההבהרות שנמסרו על ידי הקבלן במהלך המכרז;
 - 2.2. חוזה זה על נספחיו;
 - 2.3. המפרט הכללי;
 - 2.4. המפרט המיוחד ותנאים מיוחדים (ככל שיצורפו להסכם זה);
 - 2.5. כתב הכמויות (ככל שקיים);
 - 2.6. התוכניות ורשימת התוכניות;
 - 2.7. מחירוני – ככל שצורפו ו/או על דרך ההפניה.
 - 2.8. לוח הזמנים השלדי לביצוע המבנה (וככל שלא קיים לוח זמנים שילדי לביצוע המבנה, אזי לוח הזמנים שיוכן על-ידי הקבלן ויאושר על-ידי החברה, ייחשב כלוח הזמנים הבסיסי לביצוע המבנה);
 - 2.9. נספח אישור עריכת הביטוח (טופס 9) (בהתאם לנוסח המצורף למסמכי המכרז), וכן, טופס 9 (א) הצהרת הקבלן "פטור מנזקים" וטופס 9 (ב) הצהרת הקבלן "עבודות בחוס" חתומים כדין על ידי הקבלן;
 - 2.10. פרטי הצוות הניהולי מטעם הקבלן, כולל שמותיהם של בעלי התפקידים ותיאור תמציתי של ניסיונם, ככל שהדבר נדרש כחלק מהליכי המכרז;
 - 2.11. ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת קיום תנאי החוזה (בהתאם לנוסח הערבות המצורף לחוזה זה);

3. הגדרות ופרשנות

3.1. בחוזה זה, יהיו למונחים הבאים המשמעות הבאה:

- 3.1.1. **"המכרז"**: מכרז מס' 07/2022 שעניינו בינוי מבנה שירותים, לרבות כל מסמך המהווה חלק ממסמכי המכרז, ולרבות, פרוטוקולים והבהרות למכרז האמור;
- 3.1.2. **"החוזה"** או **"ההסכם"**: מסמך זה, הנספחים המצורפים אליו וכן המסמכים הנוספים שאינם מצורפים להסכם זה, ככל שהם נזכרים בהוראותיו של ההסכם כנספחים מחייבים. הפניה בהסכם זה או באחד הנספחים ל"הסכם" או ל"מסמכי ההסכם", משמעה הפניה להסכם זה ולנספחיו;
- 3.1.3. **"החברה"**: לרבות כל אדם המורשה בכתב על-ידה, לפעול בשמו לצורך ההסכם; כל עוד לא נאמר אחרת, ישמש _____ כנציג החברה המורשה לפעול מטעמה על-פי הוראות הסכם זה;
- 3.1.4. **"הפרויקט"**; **"האתר"**; **"המבנה"**: כהגדרתם במסמך א' למסמכי המכרז;
- 3.1.5. **"העבודה"** או **"העבודות"**: כהגדרתם במסמך א' למסמכי המכרז, לרבות כלל הפעולות הדרושות לשם ביצוע הפרויקט, לרבות, הכנה של השטח בו מבוצעות העבודות, הקמת המבנה בנייתו עד לסיומו, ביצוע כל התשתיות הדרושות, חציבה, חפירה, ביסוס, עבודות גמר, מערכות, ניקיון, הובלה ופריקה, פינוי פסולת, עובדים, ציוד וכלי עבודה, אביזרי בטיחות, הסדרי תנועה זמניים, גידור וסימון, שמירה, ייעוץ, שימוש בחומרים, שירותי מעבדה, לרבות, כל הפעולות הדרושות לצורך התארגנות לביצוע העבודות או כל חלק מהן, ולרבות, כל עבודה לווית הדרושה לצורך השלמת הפרויקט כהגדרתו במכרז;
- 3.1.6. **"חומרים"** או **"חומר"**: חומרים שסופקו על-ידי הקבלן למקום המבנה, למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, לרבות אביזרים, מוצרים, וכן ציוד ומתקנים העתידיים להיות חלק מן המבנה, בין מוגמרים בין אם לאו ולרבות כל פריטים, מוצרים, חלקים, אביזרים, ציוד, מערכות, מכונות, מכשירים, כלים וכיו"ב;
- 3.1.7. **"תכניות"** – התכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על-ידי המוסמך לכך על פי תנאי חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על-ידי מנהל הפרויקט מזמן לזמן;
- 3.1.8. **"חודש"**: חודש קלנדרי על-פי הלוח הגרגוריאני;
- 3.1.9. **"המדד"**: כל עוד לא הוגדר אחרת במסגרת המכרז - המדד הנו מדד מחירי תשומות הבנייה למגורים כפי שמתפרסם בכל חודש ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, או כל מדד אחר אשר יבוא תחתיו;
- 3.1.10. **"המנהל"** – מי שנקבע כמנהל מטעם החברה. כל עוד לא נאמר אחרת, המנהל יהיה: צבי לינון;
- 3.1.11. **"מנהל הפרויקט"** – מי שנתמנה בהודעה בכתב לקבלן, מעת לעת, על-ידי החברה לנהל את ביצוע העבודות הכלולות בפרויקט ו/או לפקח על ביצוע המבנה

או כל חלק ממנו. החברה תהיה רשאית בכל עת לשנות בכתב את זהות מנהל הפרויקט וכן יהא רשאי, מבלי לשנותם, לתת בכתב כל הוראה אשר מצויה במסגרת סמכותם לפי חוזה זה או לפי הנוהג בסוג זה של עבודות. ככל שלא ימונה על-ידי החברה מנהל הפרויקט מטעמה, ישמש צבי לינזן או מי שימונה על-ידי כמנהל הפרויקט מטעם החברה.

3.1.12. **"המפקח"**: כפי שנקבע על-ידי החברה במסגרת המכרז (ככל שנקבע), או כל אדם או גורם אחר אשר ימונה מעת לעת ע"י החברה כבא-כוחו כדי להשגיח, לפקח ולבקר את אופן ביצוע העבודות ו/או כל חלק מהן והשלמתן בהתאם להוראות ההסכם;

3.1.13. **"הקבלן"** – הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו ומורשיו, בביצוע המבנה או כל חלק ממנו. מקום בו הקבלן הנקוב בכותרת החוזה מורכב מיותר מישות משפטית אחת, יראו את כל הכלולים בהגדרת הקבלן כחייבים לפי החוזה ביחד ולחוד;

3.1.14. **"המבנה"** – המבנה או העבודה שיש לבצע בהתאם לחוזה;

3.1.15. **"ביצוע המבנה"** – ביצוע המבנה, לרבות השלמתו וביצוע בדק בתקופת הבדק כמפורט להלן, וביצועו של כל מבנה ארעי או עבודה ארעית בהתאם להוראות החוזה;

3.1.16. **"יום תחילת ביצוע המבנה"** – התאריך המפורט בצו התחלת העבודה, ובהיעדר תאריך כאמור – המועד שבו נשלח העתק חתום של חוזה זה לידי הקבלן;

3.1.17. **"יום סיום ביצוע המבנה"** – היום שבו מסתיים פרק הזמן הקבוע במפרטים המצורפים לחוזה זה לשם ביצוע כל העבודות להקמת המבנה, לרבות מועד מאוחר יותר או מוקדם יותר כפי שעודכן על ידי החברה בהתאם להוראות החוזה;

3.1.18. **"יום סיום המבנה בפועל"** – המועד שצוין כמועד סיום המבנה בתעודת הגמר, תעודת הגמר החלקית או תעודת הגמר המותנית, לפי העניין. בהיעדר תעודת גמר כאמור, בכל מסמך אחר שיימסר לקבלן על-ידי מנהל הפרויקט, ובו אישור על השלמת המבנה;

3.1.19. **"תעודת גמר"** או **"תעודת השלמת המבנה"** – מסמך ערוך בנוסח המצורף כנספח א' להסכם זה, אשר מעיד על השלמת המבנה בהתאם להוראות הסכם זה; תעודת גמר יכול להיות חלקית או מותנית, זאת בהתאם להוראות הסכם זה.

3.1.20. **"תעודת סיום המבנה"** או **"תעודת סיום"** – מסמך ערוך בנוסח המצורף כנספח ב' להסכם זה, אשר מעיד השלמתו המלאה של המבנה, לרבות, תיקון כל הליקויים ו/או הפגמים ו/או הנוקים במהלך תקופת הבדק.

3.1.21. **"לוח זמנים מפורט"**: לוח זמנים שיוכן על-ידי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, אשר יהא תואם את הוראות המכרז, ואשר יאושר על-ידי החברה או המפקח, לרבות, כל תיקון ו/או עדכון שיאושר על-ידי החברה ו/או המפקח ללוח הזמנים המפורט;

- 3.1.22. **"צו התחלת עבודה"** – הוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע המבנה, במועד הנקוב בה; **לא יהא תוקף לצו התחלת עבודה שנערך ו/או שניתן לפני חתימתם של הצדדים על החוזה;**
- למען הסר ספק, מובהר כי צו התחלת עבודה לא ייחתם אלא על ידי המורשים להתחייב בשם החברה, וככל שלא יינתן צו התחלת עבודה, יראו את הודעת החברה בדבר חתימת החוזה על-ידי החברה כצו התחלת העבודה;
- 3.1.23. **"היקף החוזה המקורי"** – ההיקף הכספי הכולל, ללא מע"מ, של ביצוע המבנה על פי מסמכי החוזה, כפי שאושר על-ידי ועדת המכרזים של החברה כחלק מהליך קבלת הצעתו למכרז;
- 3.1.24. **"היקף החוזה המעודכן"** או **"שכר החוזה"** – הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, ללא מע"מ, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה;
- 3.1.25. **"מקום המבנה"** ו/או **"אתר"** – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, יבוצע המבנה, לרבות על מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה;
- 3.1.26. **"המפרט הכללי לעבודות סלילה"** – ("הספר הצהוב") המפרט הכללי לביצוע עבודות סלילה וגישור (במהדורה העדכנית במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז);
- 3.1.27. **"המפרט הכללי לעבודות בנייה"** – ("הספר הכחול") המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הוועדה הבינמשרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון וההנדסה וחברת "נתיבי ישראל" (לשעבר: מע"ץ ו/או החברה הלאומית לדרכים) (במהדורה העדכנית ביותר במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז; בסעיף זה: "מפרט הוועדה");
- 3.1.28. **"המפרט המיוחד"** – ככל שמצורף לחוזה – מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה;
- 3.1.29. **"המפרט"** – המפרט הכללי לעבודות סלילה והמפרט הכללי לעבודות בנייה והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה;
- 3.1.30. **"רשימת בדיקות ואישורים"** – רשימת בדיקות ו/או אישורים ו/או דיווחים, אשר תהיה בהתאם לנוסח המצורף להסכם זה **כנספח ג'**, אשר כוללת את כל הבדיקות ו/או האישורים ו/או הדיווחים שעל הקבלן להמציא לידי החברה כחלק מן החשבון הסופי המוגש על-ידו; החברה תפרט מהם הבדיקות ו/או האישורים ו/או הדיווחים שעל הקבלן לצרף לחשבון הבדיקות (מתוך הרשימה הכללית);
- 3.1.31. **"ריבית החשב הכללי"** – הריבית בשיעור שיתפרסם מידי פעם על ידי החשב הכללי במשרד האוצר, לרבות חישוב הריבית שיעשה בהתאם להנחיות החשב הכללי, כפי שיתפרסמו מזמן לזמן;

3.1.32. **"תו תקן"** – לרבות אישור ת"ת (תהליך תקני) הניתן על ידי מכון התקנים הישראלי;

3.2. בכל מקום בחוזה בו מדובר על "ערבות" או על "ערבות בנקאית", הכוונה לערבות בנוסח שנקבע על ידי החברה בסכום הקבוע בחוזה לפי העניין, מאת תאגיד בנקאי כמשמעותו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981. ערבות תהא צמודה למדד כהגדרתו בחוזה זה, זולת אם נקבע במפורש אחרת בתנאי המכרז.

3.3. מקום בו מחויבת החברה לבצע תשלום או פעולה אחרת לפי חוזה זה, והמועד לביצוע אותו תשלום או אותה פעולה חל ביום ששי, שבת או מועד מוכר (בין לפי דיני הדת המוסלמית ובין לפי מועדי ישראל), ייחשב המועד כקבוע ליום העסקים הראשון שלאחריהם.

3.4. ביטוי שהוגדר באחד מן המסמכים המהווים את החוזה, כמפורט בחוזה, תהא לו אותה משמעות במסמכיו האחרים של החוזה, זולת אם נקבעה במסמך האחר הגדרה שונה או שהקשר הדברים מחייב פרשנות שונה.

3.5. ההגדרות בסעיף זה באות בנוסף להגדרות המופיעות בסעיפים שונים של ההסכם, ואינן גורעות מהן.

3.6. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

3.6.1. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה ו/או בתנאי המכרז ו/או בנספחים, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד ובתנאים המיוחדים, יראו את כל הסעיפים כמשלימים, במידה ולא ניתן ליישב בין הסעיפים סדר העדיפות **לעניין הביצוע ו/או התשלום** יגבר התנאי המחמיר ו/או בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

3.6.2. הוראה שנתנה החברה בכתב לאחר פרסום המכרז ולפני המועד האחרון להגשת ההצעות, בין בדרך של תיקון המכרז ושינויו ובין בדרך של תשובה לשאלות הבהרה או תשובות במסגרת "סיור קבלנים" – תיחשב כחלק ממסמכי החוזה ותגבר על הוראה מפורשת הסותרת אותה במסמכי החוזה שקדמו לה בזמן, זולת אם נקבע בה במפורש שלא תגבר כאמור.

3.6.3. 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 שמנהל הפרויקט מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, אזי יפנה הקבלן בכתב למנהל הפרויקט ומנהל הפרויקט ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו.

עד לקבלת הוראותיו של מנהל הפרויקט, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה צריך היה לפנות למנהל הפרויקט כאמור לעיל.

4. סמכויות פיקוח

4.1. מנהל הפרויקט רשאי בכל עת לבדוק את המבנה ולהשגיח על ביצועו וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב העבודה שנעשית על-ידי הקבלן בביצוע המבנה. כן רשאי

הוא לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראות המנהל והוראותיו הוא, על-ידי הקבלן.

4.2. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה ו/או למנהל הפרויקט ו/או למפקח על ביצוע המבנה אלא אמצעי להבטיח, כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו. הפיקוח האמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי הוראות חוזה זה.

4.3. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכויותיו של מנהל הפרויקט לפי חוזה זה.

5. ניהול יומן עבודה

5.1. במקום המבנה ינוהל יומן עבודה מידי יום ובאופן רציף, בשלושה עותקים (להלן – היומן) בו יירשמו, לפי העניין, הפרטים הבאים על-ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, אלא אם קבע מנהל הפרויקט כי הרישומים כאמור ייעשו על-ידו:

- 5.1.1. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע המבנה;
 - 5.1.2. הציוד המכני המועסק בביצוע המבנה והשימוש שנעשה בו;
 - 5.1.3. החומרים והמוצרים לסוגיהם, אשר הובאו למקום הבניה או הוצאו ממנו;
 - 5.1.4. כמויות החומרים והמוצרים שהושקעו על ידי הקבלן במבנה;
 - 5.1.5. תקלות והפרעות בביצוע המבנה;
 - 5.1.6. תנאי מזג האוויר השוררים במקום המבנה;
 - 5.1.7. העבודות שבוצעו במשך היום;
 - 5.1.8. העתקי ההוראות שניתנו על ידי מנהל הפרויקט;
 - 5.1.9. כל דבר אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה;
- 5.2. בנוסף לפרטים כאמור בסעיף קטן (1) לעיל, רשאי מנהל הפרויקט לרשום ביומן העתק מהוראות שניתנו לקבלן, הסתייגויות והערות בדבר מהלך ביצוע המבנה, וכן כל דבר אחר שלדעת מנהל הפרויקט יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה, בציון תאריך הרישום. הקבלן או בא-כוחו המוסמך רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע המבנה לרבות את התייחסותו להערות שרשם מנהל הפרויקט ביומן, בציון תאריך רישומן.

כל דף יומן העבודה ייחתם, בתום הרישום בו, על-ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ובסמוך לאחר מכן יימסר לחתימת מנהל הפרויקט אשר יהיה רשאי אך לא חייב לבחון את האמור ברישום ולהעיר עליו לפי שיקול דעתו המלא.

5.3. היומן וכל האמור בו ישמשו אך ורק לתיעוד המצב העובדתי באתר ולא להכריע בזכויות הצדדים ובחובותיהם. דרישה ו/או תביעה כספית של מי מהצדדים תיעשה על פי הוראות החוזה בלבד.

5.4. אם חלק מהעבודות על-פי החוזה מבוצעות במפעלים, ינוהל במפעלים יומן עבודה נפרד בו ירשום הקבלן או בא-כוחו המוסמך מידי פעם את מצב התקדמות העבודה, בציון תאריך הרישום. שאר הרישומים ביומן לגבי העבודה המבוצעת במפעלים יהיו, בשינויים המחוייבים, כמפורט בסעיף קטן (1), והוראות סעיף זה יחולו גם על היומן כאמור בסעיף קטן זה.

6. איסור על הסבת החוזה

6.1. אין הקבלן רשאי להסב, למשכן או לשעבד לאחר את החוזה או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר, להמחות או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, בין בתמורה בין שלא בתמורה.

6.2. מבלי לגרוע מהאמור, יהא הקבלן רשאי לבקש את החברה כי תאשר לו להמחות את זכותו לקבל את התמורה לפי חוזה זה לטובת בנק מסחרי וזאת לצורך קבלת אשראי, והחברה לא תסרב להמחאה כאמור, אלא מטעמים סבירים. אושרה המחאת הזכות לקבלת התמורה לפי חוק זה, תשולם התמורה אך ורק לחשבון פלוני בסניף בנק פלוני (להלן: "חשבון היעד") והחל ממועד האישור, לא תעביר החברה תשלומים כלשהם אלא לחשבון היעד.

6.3. החברה רשאית להסב את זכויותיה ו/או חובותיה לפי חוזה זה, כולן או מקצתן לעירייה ו/או ממשלת ישראל ו/או לכל תאגיד ממשלתי כפי שיקבע על-ידיה ו/או לכל תאגיד עירוני הכפוף לעירייה, ובלבד שלא ייפגעו זכויות הקבלן בשל כך.

6.4. הפרת הוראות סעיף זה על-ידי הקבלן תהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

7. תחולת החוזה

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

8. אספקת תכניות

8.1. שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על-ידי המנהל ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן.

8.2. עותקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על-ידי הקבלן במקום המבנה. והמנהל, מנהל הפרויקט וכל אדם שהורשה על-ידם בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

9. ביצוע המבנה ול"ז לביצוע

9.1. ביצוע העבודות ייעשה באופן דו שלבי של אישור תכנון ורישוי ולאחר אישור התכנון והרישוי ביצוע וכמפורט להלן:

בינוי

9.2. הקבלן יבצע העבודה על הפרויקט, ברציפות ללא הפסקה ובהתאם ללוח הזמנים המפורט וישלימו עד מסירה מלאה למזמין בהתאם ללוח הזמנים שלהלן:

_____ להשלמה על ידי חכ"ל _____

אי ביצוע העבודות נשוא החוזה ברציפות ו/או בהתאם ללוח הזמנים המפורט, יהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

9.3. מנהל הפרויקט רשאי להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע המבנה, הוראות, לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע המבנה. הוראות מנהל הפרויקט מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בחוזה זה.

9.4. למען הסר ספק, מובהר בזה כי הוראות בכתב שנתן מנהל הפרויקט במסגרת סמכויותיו בחוזה זה, תחייבנה את הקבלן.

10. ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים

- 10.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על-פי חוזה זה וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על-ידי החברה, ימציא הקבלן החברה, בתוך שבעה ימי עבודה מעת שנתן החברה לקבלן הזמנת עבודה וטרם חתימה על צו התחלת עבודה, ערבות בנקאית להבטחת קיום חוזה זה על-ידי הקבלן בנוסח המצ"ב **כנספח 10** (להלן: "ערבות ביצוע").
- 10.2. ערבות הביצוע תהיה בהתאם לסכום והנוסח שצורף למסמכי המכרז. ככל שאין הוראה נפרדת במסמכי המכרז, ערבות הביצוע תהיה **בגובה של 7%** מערך שלב העבודה שנמסר לביצוע (כולל מע"מ) או בסכום קבוע (לפי המוגדר במכרז), והיא תהיה בתוקף עד לשלושה חודשים לאחר המועד הצפוי לסיום העבודה.
- 10.3. ערבות הביצוע תהיה צמודה למדד, שמדד הבסיס הוא המדד הידוע בתאריך האחרון להגשת ההצעות.
- 10.4. הערבות תישאר בתוקף לפחות 30 יום לאחר סיום תקופת הבדק הקבועה בחוזה זה. הקבלן יהיה רשאי להחליף ערבות זו בערבות בדק לאחר שיקבל תעודת גמר למבנה, כמפורט להלן, ויחולו הוראות חוזה זה לעניין ערבות הבדק (כהגדרתה להלן).
- 10.5. כל ההוצאות הכרוכות בהפקת ערבות הביצוע ו/או חידושה מעת לעת, יחולו על הקבלן.
- 10.6. מובהר בזה, כי מבלי לגרוע מכל זכויותיה של החברה, לא יוצא צו להתחלת העבודה בטרם המצאת ערבות הביצוע דרושה. למרות האמור, הרי אם לא ניתן צו התחלת עבודה בחלוף 90 ימים מיום שהודיעה החברה לקבלן על זכייתו במכרז, תהיה החברה רשאית להשיב לידי הקבלן לידי את ערבות הביצוע, ולדרוש ממנו להמציאה שוב, עובר למתן צו התחלת העבודה. זאת מבלי לגרוע מזכותו של הקבלן להודיע על חזרתו מהצעתו כמפורט להלן.
- 10.7. לא מסר הקבלן את ערבות הביצוע, במועדה האמור בסעיף-קטן (1), ייחשב הדבר כסירוב של הקבלן להתקשר עם החברה בחוזה, והחברה תהיה רשאית לחלט את הערבות שמסר הקבלן במסגרת המכרז (להלן: "ערבות ההצעה"), ללא צורך בהודעה או בהתראה נוספת מעבר לפרק הזמן הנקוב בסעיף זה. הקבלן מצהיר כי אין ולא יהיו לו כל טענות או דרישות כנגד חילוט ערבות ההצעה כאמור.
- 10.8. למרות האמור לעיל, הרי שאם החליטה החברה, על פי שיקול דעתה המוחלט, כי מתן הצו להתחלת העבודה יתעכב, תהא החברה רשאית להורות על עיכוב בהמצאת הערבות האמורה בסעיף-קטן (1) **ובלבד שערבות ההצעה שניתנה על ידי הקבלן תוסיף ותעמוד בעינה להבטחת מסירתה של ערבות הביצוע**.
- 10.9. מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לקיים בכל עת ערבות ביצוע בהתאם להוראות חוזה זה, הרי אם במהלך תקופת ביצוע החוזה ו/או תקופת הבדק עומדת תקופת הערבות בפני סיום, הקבלן מתחייב להאריך את תוקפה של ערבות הביצוע כאמור, בין על-פי דרישתה של החברה ובין על-פי בקשת הבנק שהוציא את ערבות הביצוע.
- אי הארכת תוקפה של ערבות הביצוע בהתאם להוראות סעיף זה, תהווה הפרה יסודית של חוזה זה, ומבלי לגרוע מכל סעד אחר המוענק לחברה – לרבות, חילוט של הערבות המוחזקת על-ידי החברה, תהיה החברה רשאית לעכב את כל התשלומים המגיעים לקבלן, עד שימציא ערבות ביצוע חלופית או מוארכת, לפי דרישת החברה.**
- 10.10. מובהר בזה, כי החברה רשאית לנקוט בכל הצעדים הדרושים לדעתה, בכל עת, לרבות חילוט ערבות הביצוע ושימוש בכספיה, אם מצאה כי הקבלן הפר את חוזה זה הפרה יסודית (לרבות, הפרה יסודית שהוגדרה בהסכם זה) ו/או שהפר את החוזה הפרה שאינה יסודית ולא תיקן

אותה בתוך 14 ימים ו/או שהקבלן אינו מבצע את העבודות בצורה רציפה ו/או שהקבלן מבצע את הפרויקט באופן שלא יאפשר להשלים את הפרויקט או כל חלק הימנו במסגרת לוח הזמנים השלדי. אין באמור בסעיף זה, כדי לגרוע מכל סעד ו/או זכות העומדים לחברה בגין הפרה צפויה ו/או ממשיית של החוזה על ידי הקבלן.

11. מס ערך מוסף

11.1. המחירים הנקובים בסעיפי כתב הכמויות בחוזה זה אינם כוללים מס ערך מוסף.

11.2. החברה תשלם לקבלן את מס הערך המוסף בגין חשבון פלוני ביום ה-15 בחודש שלאחר החודש שבו שולם אותו החשבון וכנגד חשבונית מס.

הכנה לביצוע

12. השגת רישיונות והיתרים

12.1. אותן פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, שביחס לאופן ביצוען קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, יבוצעו בהתאם לאותם חוקים, תקנות או הוראות.

12.2. הקבלן מתחייב להמציא, על חשבונו, אישורים רשמיים מהרשויות המוסמכות ומאת הגופים הרלוונטיים לאותן פעולות, לרבות: חברות התקשורת ("בזק", חברות סלולאר, כבלים, לוויין), חברת החשמל, מקורות, רשות העתיקות, תאגידי מים וביוב, רשות הניקוז וכיו"ב. כל כמה שהדבר מוטל על פי דין או על פי נוהג על מי שמבצע עבודות כגון העבודות נשוא חוזה זה.

12.3. בכל הכרוך בביצוע המבנה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מסים ואגרות, ויישא בכל ההוצאות והתשלומים הקשורים והנובעים מהם ואשר חלים על פי דין או על פי נוהג על קבלן מבצע או שתשלומם הושת עליו במסמכי החוזה. מסים ואגרות ששולמו על ידי הקבלן ואשר תשלומם חל על-פי דין או על פי האמור במסמכי החוזה על החברה, יוחזרו לקבלן על ידי החברה בתוך 30 ימים מיום ששולמו בפועל על ידי הקבלן או מיום שדיווח על הוצאתם, לפי המאוחר.

12.4. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה, כי הינו בעל כל הרישיונות, ההיתרים, האישורים והרישומים הנדרשים ממנו על פי כל דין כתנאי לביצוע המבנה על פי החוזה, ובפרט רישום בפנקס הקבלנים כנדרש בחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, וכי כל אלה יהיו בתוקף החל ממועד חתימת חוזה זה על ידי הקבלן ועד להשלמת כל העבודות לפיו לרבות תקופת הבדק.

12.5. אין באמור בסעיף זה כדי להטיל על הקבלן חובה לשאת בעלותם של היתרי בניה לפי חוק התכנון והבניה, אגרות הנגבות על ידי גורמי תשתית לשם מתן אישור לסילוק מתקנים, קווי תשתית, עתיקות וכיוצא באלה ותשלומים לקידום זמינות הקרקע לביצוע המבנה.

12.6. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה זה בדבר קבלני משנה, הקבלן מתחייב שלא למסור לקבלני משנה ביצועה של עבודה כלשהי, אלא אם אותו קבלן משנה עומד בכל התנאים הנדרשים על פי חוזה זה ועל פי דין ביחס לאותה עבודה או לכלל העבודות שאותו קבלן משנה מבצע במסגרת המבנה.

13. בדיקות מוקדמות

13.1. הקבלן מצהיר כי בדק באופן סביר, לפני הגשת הצעתו, את מקום המבנה וסביבותיו, את טיבם וזמינותם בשוק של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע המבנה, את דרכי הגישה למקום המבנה, וכן כי השיג את כל המידע האחר העשוי להשפיע על הצעתו. הקבלן מצהיר כי המחירים שהציע בהצעתו חושבו על סמך הבדיקות הדרושות וכי מחירים אלה מהווים תמורה מלאה והוגנת לכל התחייבויותיו על פי החוזה ומסמכיו בעת חתימתו.

13.2. החברה תמציא לקבלן דוחות וסקרים, עד כמה שכאלה נעשו מטעמו לצורך העבודה, אולם אלה לא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן (1). אין באמור כדי להטיל על החברה חובה לבצע סקרים או מחקרים כלשהם.

14. שיטות ביצוע ולוח זמנים

14.1. הקבלן ימציא לאישור המנהל ו/או מנהל הפרויקט, תוך חמישה עשר (15) ימים מיום ההודעה על זכיית הצעתו, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את המבנה, אם וככל אשר לא נדרשה הגשת הצעה כזו במסגרת המכרז והכל באופן שהמבנה יושלם עד ליום סיום המבנה ובמסגרת לוח הזמנים השלדי ואבני הדרך הקבועות בו.

14.2. בנוסף, ימציא הקבלן למנהל הפרויקט ו/או למפקח, לפי דרישתם מזמן לזמן, פרטים נוספים ועדכונים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם. המצאת המסמכים האמורים על-ידי הקבלן, בין שמונהל הפרויקט אישר אותם במפורש ובין שלא אישר אותם, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו, לרבות אחריותו להשלים את המבנה לפי לוח הזמנים השלדי ועד ליום סיום המבנה.

14.3. במקרים מיוחדים שנקבעו בחוזה, רשאית החברה לקבוע שהקבלן ימציא את ההצעה בדבר שיטות הביצוע ולוח הזמנים תוך פחות משלושים יום מיום התחלת ביצוע המבנה; אין בכוחה של ההצעה האמורה לשנות את התנאים שנקבעו בחוזה.

14.4. לוח הזמנים המפורט המוצע על ידי הקבלן לא יפר את לוח הזמנים השלדי ולא יחרוג ממנו. עם זאת, יהיה הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר לאמור לעיל ורק אם אלה יאושרו בכתב על-ידי החברה, ייערך לוח הזמנים השלדי בהתאם לשינויים שאושרו, והכל באופן שהעבודה תושלם עד למועד סיום המבנה.

14.5. מובהר בזה, כי למנהל הפרויקט נתונה הרשות לתת לקבלן הערות ללוח הזמנים שהכין, ואם העיר לקבלן יישם הקבלן את הערותיו. אולם, אין בכל האמור כדי להטיל חובה על החברה ו/או על מנהל הפרויקט להעיר כאמור, ואין בעובדה שהחברה ו/או מנהל הפרויקט לא העירו על לוח הזמנים של הקבלן, כדי להוות אישור לאותו לוח זמנים או כדי לפטור את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו, לרבות לעמידה בלוח הזמנים השלדי וסיום העבודות עד יום סיום המבנה.

14.6. לא המציא הקבלן לוח זמנים כאמור בסעיף קטן (1), ייקבע לוח הזמנים על-ידי החברה ו/או מנהל הפרויקט ויחייב את הקבלן.

14.7. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים לפי דרישת המנהל ו/או מנהל הפרויקט, ולא יותר מאחת לחודש, או בתדירות אחרת שנקבעה באחד ממסמכי החוזה, אם נקבעה. לא עדכן הקבלן את לוח הזמנים, יועדכן לוח הזמנים על-ידי המנהל ו/או מנהל הפרויקט בהתאם לדרישות החברה ויחייב את הקבלן.

מובהר בזה, כי עדכנו של לוח הזמנים כאמור בסעיף-קטן זה, נועד למטרות של ניהול הפרויקט בלבד, ולא ישנה את לוח הזמנים השלדי או את מועד סיום ביצוע המבנה כהגדרתם בסעיף 1 לעיל או יגרע מאחריותו של הקבלן לאיחור ביחס למועדים כאמור, והכל מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה. שינוי לוח הזמנים על ידי מנהל הפרויקט, כשלעצמו, אינו מהווה הוראת שינויים כמשמעותה בחוזה זה. סבר הקבלן כי יש מקום להוצאתה של הוראת שינויים, יפנה בעניין זה למנהל הפרויקט בהתאם להוראות חוזה זה.

14.8. ההוצאות הכרוכות בעריכת לוח הזמנים על-ידי החברה ו/או בעדכנו על-ידי מנהל הפרויקט או המנהל, בנסיבות כמפורט לעיל, יחולו על הקבלן וינוכו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ייגבו ממנו בכל דרך אחרת. שיעור ההוצאות ייקבע על-ידי המנהל.

14.9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן, כי ידוע לו שביצוע המבנה עשוי להתבצע בשטח שבו עשויה להתקיים תנועה רבה של כלי רכב, המקשה על ביצוע העבודות, וכי עובדה זו כבר נלקחה בחשבון בעת הגשת הצעתו ובעת קביעת לוח הזמנים.

השגחה, נזיקין וביטוח

15. השגחה מטעם הקבלן

הקבלן או נציג מוסמך מטעמו, יהיו נוכחים במקום המבנה וישגיחו עליו ברציפות לצורך ביצוע המבנה. מינוי נציג מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת ללא צורך במתן נימוק.

מובהר בזה, כי דין בא-כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן. אין במתן האישור כאמור משום העברת אחריות כלשהי מכתפי הקבלן אל כתפי המנהל או החברה ואין בכך כדי לגרוע מחובת הקבלן להציג בכל עת במקום המבנה נציג מוסמך בעל כישורים מתאימים.

16. רישיונות כניסה והרחקת עובדים

16.1. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל להרחיק ממקום המבנה כל אדם המועסק על-ידו במקום המבנה, אם לדעת המנהל, התנהג אותו אדם באופן בלתי הולם או אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג ברשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור – לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, בביצוע המבנה.

16.2. המנהל רשאי לתת לקבלן הוראה בכתב על הצורך בהגבלת הכניסה למקום המבנה, כולו או מקצתו. משניתנה הוראה כאמור ימציא הקבלן למפקח ויעדכן, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שיהיה זקוק להם במקום המבנה לביצוע המבנה וכן את תצלומיהם ופרטים אחרים אודותם – כפי שידרוש מנהל הפרויקט – ומנהל הפרויקט יסדיר את עניני הכניסה למקום המבנה לפי רישיונות כניסה, כפי שימצא לנכון, הכל כמפורט במפרט המיוחד ובתנאים המיוחדים.

16.3. כל רישיון כניסה לפי סעיף קטן (2) לעיל, יהיה רכוש של החברה והקבלן מתחייב להחזיר למפקח את רישיון הכניסה של כל עובד שבשמו ניתן הרישיון, מיד עם סיום עבודתו של אותו עובד בביצוע המבנה, וכן בכל עת שמנהל הפרויקט ידרוש את החזרתו. כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברישיונות הכניסה יהיה מוגבל אך ורק לכניסה למקום המבנה לצורך ביצועו.

16.4. אדם שלא ניתן לו רישיון כניסה לפי סעיף זה, או עובד שמנהל הפרויקט דרש את החזרת רישיון הכניסה שלו – הקבלן יהא אחראי להרחקתו ממקום המבנה.

16.5. שימוש בסמכויות החברה לפי סעיף זה, יהיה רק לאחר מתן הודעה בכתב מאת החברה לקבלן.

17. שילוט, שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים באתר העבודה/סלילה

17.1. שילוט האתר

17.1.1. בתוך 15 (חמישה עשר) יום מן המועד שבו נתקבל בידי הקבלן צו התחלת עבודה (או אישור על חתימת החברה על ההסכם), יעמיד הקבלן על חשבונו ועל אחריותו שלט כמפורט בסעיף זה.

17.1.2. השילוט יוצב על גבי המבנה בו מבוצעות העבודות או בסמוך לגבול ביצוע העבודות, במקום בולט וגלוי לעין, תוך תיאום עם החברה.

17.1.3. גודל השלט יהיה 3X6 מטר ויכללו בו כל הפרטים שידרשו על-ידי החברה (בהתאם לפורמט שיימסר לו).

17.1.4. בהיעדר פורמט כאמור, יכלול השילוט את הפרטים הבאים: הדמיית הפרוייקט שמה של החברה כמזמין העבודה, מהות הפרוייקט, צפי להשלמת העבודה, פרטי הקבלן (שם מלא, מס' רישיון קבלני, כתובת ומספרי טלפון), מהנדס האתר – ככל שנדרש על-ידי החברה (שם מלא, מס' רישיון ומספרי טלפון), קונסטרוקטור – ככל שנדרש במסגרת הפרוייקט (שם מלא, מס' רישיון, כתובת ומספרי טלפון), מנהל העבודה ו/או מנהל הבטיחות באתר (שם מלא, מעסיק ומספר טלפון), פרטי אנשי מקצוע נוספים (אדריכל, קבלן שלד, אדריכל נוף, יועצים או מתכננים).

17.1.5. הקבלן אחראי לקבלת כל האישורים ו/או ההיתרים הדרושים לצורך הצבת השילוט וישא על חשבונו ועל אחריותו בכל התשלומים ו/או תשלומי החובה שיוטלו על-ידי הרשויות לצורך הקמת השילוט באתר. למען הסר ספק, מובהר כי יראו את הצעתו של הקבלן למכרז, ככוללת בתוכה את כל העלויות הכרוכות בהתקנתו כדין של השילוט באתר.

17.1.6. הקבלן ידאג לניקיונו ושלמותו של השילוט באתר, לחידושו ו/או להחלפתו ככל שיגרם לו נזק.

17.1.7. עם תום העבודות במקום, ולאחר קבלת אישור המנהל, יסלק הקבלן את השילוט מן האתר, בצורה בטיחותית, ללא השארת סימנים או לכלוך, והכל על חשבונו ואחריותו.

17.1.8. השילוט בהתאם להוראות סעיף זה, יהיה השילוט היחיד והבלעדי שיוצב על-ידי הקבלן או מי מטעמו (לרבות, קבלני משנה או ספקים), וכל שילוט נוסף כאמור יוסר על-ידי הקבלן באופן מיידי.

17.2. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו, שמירה, גידור ושאר אמצעי בטיחות לאתר ולמקום המבנה כנדרש על-פי כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בעניין זה וכן לספק אמצעי בטיחות מיוחדים, אם אלה פורטו בחוזה או במפרט הטכני המיוחד.

17.3. הקבלן מתחייב כי בצוותו מופיע ראש צוות אשר עבר קורס בטיחות באתרי סלילה בנייה ואושר על ידי החברה. אם לקבלן אין במסגרת צוותו בעל תפקיד כאמור חלה עליו החובה

להתקשר עם קבלן-משנה לבטיחות שברשותו מצויים ראשי צוותים העונים לדרישה האמורה.

17.4. הקבלן מתחייב ככל שנדרש על פי חוק להעסיק באתר מנהל עבודה מוסמך עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה), התשמ"ח-1988.

17.5. מובהר בזה, שאם משך ביצוע העבודה צפוי להמשך או יימשך בפועל מעל ששה שבועות תחול על הקבלן חובה לדווח למפקח עבודה אזורי על התחלת ביצוע העבודה על גבי טופס שנקבע לכך.

17.6. מובהר בזה, קבלן המעסיק בעצמו או באמצעות קבלני-משנה 100 עובדים או יותר חייב למנות ממונה על בטיחות. שמו, כישוריו וניסיונו יועברו לידיעת החברה.

17.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה בעניין מינו בעלי תפקידים ו/או שמירה על הוראות הבטיחות באתר או סביבתו.

18. נזיקין למבנה

18.1. מיום העמדת מקום המבנה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד ליום השלמת העבודה כמצוין בתעודת השלמת המבנה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת המבנה ולהשגחה עליו.

18.2. בכל מקרה של נזק למבנה הנובע מסיבה כלשהי – פרט לסיכון מוסכם בהתאם לסעיף קטן (4) להלן – יהיה הקבלן מחויב לתקן את הנזק, על חשבונו, בהקדם האפשרי ולהביא לכך שעם השלמתו יהיה המבנה במצב תקין ומתאים בכל פרטיו להוראות החוזה.

18.3. הוראות סעיף קטן (2) לעיל תחולנה גם על כל נזק שנגרם על-ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק.

18.4. בכל מקרה של נזק למבנה שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם מראש יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, בהקדם האפשרי, אם מנהל הפרויקט ידרוש ממנו לעשות כן, והוצאות התיקון יחולו על החברה. הוצאות התיקון יוגשו ויטופלו במסגרת חשבון הביניים הראשון שיוגש לאחר ביצוע התיקון.

לעניין סעיף זה "סיכון מוסכם" – פירושו: נזק שנגרם למבנה מחמת מלחמה, פעולת איבה המבוצעת על-ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת וקרבות – בין שהוכרזה מלחמה ובין לאו, וכן מניעה מאיוש התפקידים באתר מחמת שירות חירום שלהם כמשמעותו בחוק הארכת מועדים התשל"ה-1974.

19. נזיקין לגוף או לרכוש

19.1. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או אבדן, הנובעים ממעשה או מחדל רשלניים או זדוניים של הקבלן, או תוך הפרת חובה על פי דין או על פי החוזה, שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה לגופו או לרכושו של אדם כלשהו, במבנה או בקרבתו או כתוצאה של העבודה על המבנה, וינקוט את כל האמצעים המעשיים למניעתם.

19.2. שום דבר האמור בסעיף קטן (1) אין בו כדי לעשות את הקבלן אחראי לנזקים שלהלן או כדי לחייב את הקבלן לפצות את החברה בגינם:

- 19.2.1. נזק הנובע מתוך כך שאין לחברה זכות לבנות את המבנה או חלק ממנו בהתאם לחוזה;
- 19.2.2. נזק הנובע מהפרעה, בין קבועה ובין זמנית, לזכות דרך, זכות אויר, זכות מים או כל זכות שימוש אחרת של מישו, שהם תוצאה בלתי נמנעת מביצוע המבנה בהתאם לחוזה;
- 19.2.3. נזק לאדם כלשהו, לגופו או לרכושו, שנגרם על-ידי מעשה או מחדל, על ידי צד שלישי שלקבלן אין ולא יכולה להיות שליטה על פעולותיו או יכולת סבירה למנוע אותן.
- 19.3. אירע מקרה נזק או אבדן במקום המבנה במהלך ביצוע העבודות לפי חוזה זה, יהא הנטל על הקבלן להוכיח שהנזק נגרם בנסיבות שאינן באחריותו.
- 19.4. אין בהוראות פרק זה כדי להוות חוזה לטובת צד שלישי.
- 19.5. אין בהוראות פרק זה כדי להחמיר על דרישות הדין החלות על הקבלן כמחזיק.
- 20. נזיקין לעובדים**
- ארע נזק לעובד של הקבלן או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו של הקבלן, הרי שיחולו הוראות שלעיל ולהלן, ובכפוף לכל דין:
- 20.1. הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם, תוך כדי ביצוע המבנה או בקשר עם ביצוע המבנה.
- 20.2. החברה לא תהיה אחראית לכל נזק שיגרם לקבלן ו/או למי מעובדי הקבלן ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע המבנה. נתבעה החברה ו/או מי מטעמה על ידי מי שנפגע כאמור לעיל, ישפה הקבלן את הנתבע כפי הוצאותיו וחביותיו בגין אותו עניין, ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות נאותה להתגונן מפני תביעה כאמור.
- 21. ביטוח:**
- 21.1. המזמין בסעיף זה (ביטוח) יקרא: חברה כלכלית רהט (2015) בע"מ ו/או עיריית רהט ו/או גופי סמך של עיריית רהט ו/או תאגידים עירוניים ו/או מוסדות החינוך ו/או גופים קשורים לעיריית רהט ו/או מי שממן את העבודות ו/או את חלקן.
- 21.2. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בהסכם זה.
- 21.3. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בהסכם זה ייושמו בפוליסות הביטוח של הקבלן לפני ההתקשרות בין הצדדים.

- 21.4. הקבלן יסדיר ביטוח לרכוש וציוד שישמשו אותו לביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר בזה בשמו ובשם מי מטעמו שלא יבוא בטענה או דרישה כלפי המזמין בגין כל נזק או אבדן שניתן היה לבטח אותם כאמור, וכך גם לגבי תביעת שיבוב מכל סוג לרבות תביעות תחלוף מחברות ביטוח.
- 21.5. הביטוח הנדרש, גבולות האחריות וסכומי הביטוח הרשומים בפוליסות ובאישור קיום ביטוחים המצ"ב כטופס 9 (להלן: אישור קיום ביטוחים) אשר מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה, הנם מזעריים ואין בהם משום אישור של המזמין או מי מטעמו להיקף וגודל הסיכון העומד לביטוח. על הקבלן יהיה לקבוע ביטוחים וסכומים לביטוח ככל האפשר וכפי הסיכון על מנת למנוע הפסד לו, למזמין ולצד שלישי.
- 21.6. מובהר בזה כי "אישורי קיום ביטוחים" הרשומים בהסכם זה לא נועדו לצמצם את התחייבויות על פי ההסכם, והמתכון התמציתי של אישורי קיום ביטוחים הינו אך ורק כדי לאפשר למבטחים לעמוד בהנחיות הפיקוח על הביטוח לגבי נוסח אישורי קיום ביטוחים. על הקבלן יהיה ללמוד דרישות אלו ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו על מנת להבין את הדרישות וליישמן בביטוחיו ללא הסתייגויות.
- 21.7. הפר הקבלן את הוראות פוליסות הביטוח באופן המפקיע את זכויותיו ו/או את זכויות המזמין, יהא הקבלן אחראי לנזקים שייגרמו למזמין באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות כלפיו, והוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין והבאים מטעמו כל טענה כאמור.
- 21.8. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.
- 21.9. 14 ימי עבודה לפני החתימה על ההסכם וכתנאי לחתימת המזמין על ההסכם, ימציא הקבלן למזמין את אישור קיום הביטוחים ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי הסכם זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.
- 21.10. 14 ימי עבודה לפני תום תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום הביטוחים ו/או בפוליסות, ימציא הקבלן למזמין אותם שוב כשהם מתוארכים לתקופת ביטוח נוספת.
- 21.11. מוסכם בזאת כי בהמצאת אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות כאמור לעיל, אין משום מתן פטור כלשהו לקבלן מאחריותו על פי הסכם זה ו/או על פי דין, בין אם חברת הביטוח התחייבה לשפות על נזקים כאמור ובין אם לאו, והמצאתם לידי המזמין כאמור לעיל, אין בה כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי היקפו וטיבו של הביטוח.
- 21.12. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבדוק את אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות אך לא יהיה חייב לעשות כן. למען הסר ספק, בדיקתם או אי בדיקתם על ידי המזמין או מי מטעמו אינה פוטרת את הקבלן מאחריות על פי דין או אחריות על פי הסכם זה.
- 21.13. הקבלן יכול להגיש העתקי פוליסות ובה ימחק כל מידע שאינו רלוונטי לדרישות המזמין, לרבות מחירים, שמות מבוטחים או ספקים אחרים, כתובות, מידע עסקי סודי וכיו"ב.
- 21.14. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבקש מהקבלן לשנות או לתקן את הפוליסות ו/או את אישור קיום הביטוחים על מנת להתאימם להתחייבויות על פי ההסכם. הבקשה לתיקון או שינוי לא תהווה אישור לתקינות אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות ולא תחול עקב כך על המזמין אחריות כל שהיא.

21.15. מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי באם יחול עיכוב בתחילת ביצוע ההתחייבויות על פי ההסכם עקב אי המצאת או אי הסדרת ביטוח כנדרש, יישא הקבלן על פי דין בכל הוצאה או נזק שיגרם עקב העיכוב כאמור.

21.16. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזק, אבדן והפסד שסיבתם סכום לא מתאים בפוליסת ביטוח או הפרת תנאי הפוליסה או הפרת הוראות הפוליסה.

21.17. הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או הבאים מטעמו בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי (או שהיה זכאי אלמלא תוכן הפוליסה) עפ"י הביטוחים הנ"ל ו/או ביטוח אחר שהסדיר, והוא פוטר בזאת אותם מכל אחריות לנזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול כלפי אדם שביצע נזק בזדון לקבלן.

21.18. שם המבוטח בפוליסת ביטוח עבודות קבלניות יכלול את המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וגורמים נוספים שהמזמין התחייב להוסיפם לפוליסת הביטוח.

21.19. הפוליסות ואישור קיום הביטוחים יכללו: ביטוח עבודות קבלניות. ביטוח אחריות מקצועית. ביטוח אחריות המוצר.

21.20. בנוסף לביטוחים לעיל יסדיר הקבלן, פוליסות לביטוח כלי רכב וציוד מתנייע וממונע אחר אשר ישמשו אותו לצורך ביצוע עבודות על פי מכרז זה.

21.21. כל הפוליסות תכלולנה: סעיף לפיו תשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות יחולו על הקבלן. סעיף לפיו מוותר המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המזמין והבאים מטעמו. וויתור כאמור לא יחול כלפי מי שביצע נזק בזדון כלפי הקבלן. סעיף לפיו המבטח לא יטען לטענת ביטוח כפל כלפי מבטחי המזמין והביטוח של הקבלן הינו ראשוני וקודם לכל ביטוח שנערך על ידי המזמין. כיסוי ביטוחי בגין רשלנות ו/או רשלנות רבתי אולם אין בביטול החרג בכדי לפגוע בזכויות המבטח ו/או בחובות המבוטח על פי הדין. כיסוי זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. סעיף לפיו הפוליסות לא תצומצמנה ולא תבוטלנה במשך תקופת הביטוח, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המזמין לכל הפחות 60 יום מראש. סעיף לפיו מעשה או מחדל של הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות המזמין לקבלת שיפוי.

21.22. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית יבוטלו חריגים או סייגים בגין: זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. אי יושר של עובדים. חריגה מסמכות בתום לב. אובדן השימוש ועיכוב עקב נזק מכוסה. אחריות בגין קבלני משנה. אובדן מידע ומסמכים. תיקון ו/או השבה לקדמות של עבודה וכן תקבולים שנתבע המבוטח להחזיר ללקוחותיו.

21.23. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ירשמו:

21.23.1. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.

21.23.2. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

21.24. בפוליסה לביטוח אחריות המוצר ירשמו:

21.24.1. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.



21.24.2. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

21.25. הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות תכלול שלושה פרקים כדלקמן:

21.25.1. פרק א' יבטח את הפרויקט (העבודות) במלוא ערכו כולל מע"מ ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: רעידת אדמה. נזקי טבע. פריצה. גניבה. פגיעה ברכוש סמוך. פגיעה ברכוש עליו עובדים. נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים. נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים עד לשיעור של 20% מערך העבודה. פינוי הריסות. שכר מודדים. שכר אדריכלים. שכר מהנדסים. תקופת תחזוקה מורחבת 24 חודשים. תקופת הרצה בת ארבע שבועות. אם עבודות הפרויקט כוללת הכנת אלמנטים מחוץ לאתר ביצוע העבודות יורחב הכיסוי הביטוחי לכלילת מקרה ביטוח מחוץ לאתר ביצוע העבודות.

21.25.2. פרק ב' יבטח את סיכוני צד שלישי באתר העבודה ובסביבתו ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו ולא עשה כך, במלוא גבול האחריות. נזק ישיר מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים במלוא גבול האחריות. נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים. רעד, ויברציה והחלשת משען. אחריות בגין נזקי גוף הנגרמים במישרין או בעקיפין על ידי שימוש ברכב או ציוד מתנייע שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כלי רכב מנועי במלוא גבול האחריות. כל רכוש המזמין למעט זה המבוטח בפרק א' יחשב כצד שלישי. שימוש במכשירי הרמה.

21.25.3. פרק ג' יבטח את אחריות המבוטחים כלפי העובדים מכל סוג לרבות חברות כוח אדם, עובדים זרים ואחרים.

21.26. היה ובמהלך תקופת הביטוח יחולו שינויים בערכו של הפרויקט מכל סיבה שהיא, על הקבלן חלה החובה לעדכן את סכום הביטוח מיידית, ולשלוח אישור קיום ביטוחים מעודכן על ביצוע העדכון האמור.

21.27. הפוליסות למעט ביטוח אחריות מקצועית, תהיינה על פי נוסח הידוע בשם 'ביט' או נוסח אחר הדומה לו בכיסוי הביטוחי.

21.28. הרחבות שיפוי:

21.29. הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר תכלולנה הרחבת שיפוי לטובת המזמין בגין אחריותו למעשה ו/או טעות ו/או מחדל של הקבלן ותכלולנה סעיף "אחריות צולבת" לפיו יחשב הביטוח כאילו הוצאה הפוליסה על שם כל אחד מיחיד המבוטח בנפרד.

21.30. גבולות האחריות בפוליסות ואישור קיום הביטוחים יהיו לתובע ולתקופת הביטוח וכדלקמן: בפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, פרק ב' אחריות כלפי צד שלישי – 10,000,000 ₪. פרק ג' ביטוח אחריות מעבידים – כפי שרשום בפוליסת קבלן הזוכה. בפוליסה לביטוח אחריות המוצר 6,000,000 ₪. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית – 6,000,000 ₪.

21.31. באם ביטוח עבודות קבלניות מוסדר באמצעות "פוליסה הצהרתית" אזי ירשם בפוליסה שגבולות האחריות לפרקים ב ו-ג' הם ספציפיים לכל עבודה בנפרד.

- 21.32. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא ובכפוף לאמור לעיל.
- 21.33. ביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר יהיו בתוקף, כל עוד קיימת לקבלן אחריות על פי כל דין.
- 21.34. על הקבלן לגרום לכך כי הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלי, עובדי וקבלני המשנה של הקבלן.
- 21.35. במידה ויועסקו על ידי הקבלן, קבלני משנה בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה, על הקבלן לוודא כתנאי לתחילת העסקתם כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.
- 21.36. הקבלן מצהיר בזאת כי על פי דרישת המזמין מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירתו, על שם המזמין. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על המזמין מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שם המזמין. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא ההסכם לפרק זמן העולה על שלושים ימי יומן או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל פוליסה מסיבות המותרות לה.
- 21.37. מבלי לגרוע מכלליות האמור, בכל מקום בהסכם זה לעיל, ולאורך כל תקופת ההסכם, מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו. על הקבלן חלה החובה על פי החוק ועל פי הסכם זה לוודא כי כל קבלני המשנה מטעמו יקפידו אף הם למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו.
- 21.38. מבלי לגרוע מכל יתר התחייבויותיו על פי הוראות הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לקיים את נוהלי הבטיחות אשר יקבעו-אם יקבעו-מעת לעת ע"י המזמין ו/או ע"י המבטח. כן מתחייב הקבלן שלא לעשות ו/או לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל או לגרום נזק לרכוש, אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ו/או אשר יש בכך כדי לסכן חיי אדם.
- 21.39. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסת הביטוח כלשונו ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המזמין לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- 21.40. הוראות סעיף זה (ביטוח) על כל סעיפי המשנה שבו, אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי הסכם זה, או כדי להטיל על המזמין חבות כל שהיא. לפיכך, מוצהר ומובהר בזאת במפורש, כי אין בעריכת ביטוחים כאמור, כדי ליצור עילות תביעה כלשהן כלפי המזמין שלא היו קיימות כלפיו, אלמלא נערך הביטוח וכן אין בכך כדי לפטור את גורם הנזק (למעט המזמין) מאחריות בגין נזק שנגרם על ידו.
- 21.41. הפרה של סעיף זה (סעיף ביטוח), תהווה הפרה של תנאי מהותי של ההסכם.

22. פיצוי החברה עקב אי קיום התחייבות על-ידי הקבלן

- 22.1. הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי במידה שאחריות כזאת מוטלת עליו על-פי הסכם זה ו/או לפי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה ובקשר לכך.

22.2. אם החברה תידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן לשפות את החברה כפי הסכום שישולם על-ידה ואותו סכום יראוהו כחוב המגיע לחברה מהקבלן לפי חוזה זה, ובלבד שניתנה לקבלן הודעה על קיומה של דרישה כאמור.

התחייבויות כלליות

23. גישת מנהל הפרויקט למקום המבנה

הקבלן יאפשר לנציגי החברה, למנהל, למנהל הפרויקט או לכל נציג מטעמם, להיכנס בכל עת סבירה למקום המבנה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים כלים, חומרים או מוצרים כלשהם לביצוע החוזה.

24. עתיקות

24.1. עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי או בעל ערכי מורשת, אשר יתגלו במקום המבנה – הם נכסי המדינה, והקבלן מתחייב לנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.

24.2. מיד לאחר גילוי עתיקה או חפץ כאמור לעיל ולפני הזזתם ממקומם, יודיע הקבלן למנהל הפרויקט על הגילוי. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות ובדבר ממצאים דומים.

24.3. ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב מילוי התחייבויותיו לפי סעיף זה, יחולו על החברה וישולמו בהתאם לחוזה זה, כאילו היו ההוצאות האמורות הוצאות שנגרמו לקבלן עקב הפסקה זמנית של ביצוע המבנה בהתאם להוראות המנהל, ובכפוף להוראות חוזה זה בדבר הפסקת זמנית של העבודות.

25. זכויות קניין רוחני

הקבלן מתחייב כי בביצוע המבנה לא יפר זכויות קניין רוחני של צדדים שלישיים. מבלי לגרוע מאמור לעיל, הקבלן ימנע כל נזק מהחברה ויפצה אותה על כל חיוב הנובע מתביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיו"ב שייגרמו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע המבנה, במתקני המבנה, במכונות או בחומרים שיסופקו על-ידי הקבלן ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות נאותה להתגונן.

26. תשלום תמורת זכויות הנאה

26.1. אם לביצוע המבנה יהיה צורך בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו במקרקעין המצויים מחוץ למקום המבנה, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש או כל זכות דומה, יהיה הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ולתשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. לא תידרש ולא תשולם לקבלן תמורה נוספת בגין זכויות ההנאה האמורות ורכישתן.

26.2. למען הסר ספק מובהר בזה, כי החברה תדאג ידאג לקיום דרך גישה לאתר וממנו, זולת אם צוין במסמכי המכרז מפורשות כי על הקבלן לדאוג לכך.

26.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזה, כי כל אוצרות הטבע, לרבות נפט, גז, מעיינות, מים, מחצבים, מחצבות וכן כל חפץ או חומר אחר בעל ערך, הקיים ו/או המתגלה באתר ו/או

בסמוך לו, הנם רכוש של מדינת ישראל ואין הקבלן רשאי לקחת בהם חזקה ו/או בעלות ללא הסכמה מאת הגורם המוסמך להרשות זאת על פי כל דין וללא הסכמת החברה.

27. מניעת פגיעה בנוחיות הציבור ושמירה על בטיחות

27.1. הקבלן מתחייב לא לפגוע ולא להפריע שלא לצורך, תוך כדי ביצוע המבנה, בנוחיות הציבור ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיוצא באלה או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. לצורך כך יבצע הקבלן, על חשבונו, דרכים זמניות ויתקין שלטי אזהרה והכוונה מצוידים בפנסים וינקוט בכל האמצעים הדרושים על-מנת שלא לפגוע בנוחיות הציבור. אין באמור כדי לגרוע מחובת הקבלן להציב אביזרי בטיחות כפי שנקבע בסעיף-קטן (2) להלן.

27.2. זולת אם נקבע אחרת במסמכי החוזה, באשר להסדרי התנועה הזמניים יחולו הוראות אלה:

27.2.1. הקבלן יבצע הסדרי תנועה זמניים לאפשר תנועה כלי רכב במקום המבנה במהלך העבודה, על פי התוכניות שהומצאו לו במכרז ו/או בהתאם לחוזה זה.

27.2.2. הקבלן יעשה לשם כך שימוש בנותני שירותים, בציוד ובאביזרים שיאושרו על ידי מנהל הפרויקט.

27.2.3. זולת אם נקבע אחרת בין הצדדים, יישא הקבלן בתשלום בגין הסדרי התנועה הזמניים שנקבעו במסמכי החוזה. שינוי בהסדרי התנועה הזמניים ייעשה במסגרת פקודת שינויים ובהתאם להוראות חוזה זה.

27.2.4. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מהאמור בחוזה זה לגבי אחריות הקבלן לתיקון נזקים שנגרמו אגב ביצוע הסדרי התנועה הזמניים.

28. תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכיו"ב

28.1. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם באקראי לכביש, לדרך, למדרכה, לשביל, למסילה, לרשות מים, לתיעול, לחשמל, לטלגרף, לטלפון, למתקני ולקווי בזק, לכבלים אופטיים, לצינורות להעברת נוזלים, או למובילים אחרים או למתקנים, לרבות המערכות התת-קרקעיות והעל-קרקעיות, תוך כדי ביצוע המבנה על-ידו או על ידי מי מטעמו, יתוקן, על חשבונו, באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים האמורים.

28.2. במערכת ו/או תשתית, אשר תיקון והטיפול בהן אינו יכול להיעשות על ידי הקבלן אלא על ידי מי שמופקד על אותה מערכת או אותה תשתית, ידאג הקבלן על חשבונו לתיקון המערכת ו/או התשתית על ידי הגורם המוסמך לכך.

28.3. כל האמור בסעיף זה יחול ובלבד שהקבלן לא יהיה אחראי לנזק או לקלקול שנגרמו למתקנים האמורים על ידי מי שאינו הקבלן או מי מטעמו וכן לנזק או לקלקול למערכת ו/או לתשתית שאינם נראים לעין ואי אפשר לגלותם בבדיקה סבירה של קבלן מומחה ומיומן, אלא אם סומנו המתקנים האמורים בתכניות, במפרטים, בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר בחוזה, או אם נודע לקבלן או הודע לו על קיומם של המתקנים האמורים בכל דרך אחרת.

28.4. האמור בסעיף זה לא יחול על נזקים שגרמו הגוף הציבורי או קבלן אחר (כהגדרת מונח זה להלן), אשר תיקונם יהא בהתאם לאמור בחוזה זה.

29. מניעת הפרעות לתנועה

הקבלן אחראי לכך שהובלת מטענים אל מקום המבנה וממנו תיעשה, ככל האפשר, בדרך שלא תגרום הפרעה לתנועה השוטפת, ואם יש צורך בהיתרים מיוחדים להובלת מטענים חורגים יהא על הקבלן להצטייד בהיתרים הדרושים מטעם הרשויות המוסמכות על חשבונו.

30. אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים

30.1 אם לביצוע החוזה יהיה צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק לכביש, לגשר, לרשת חשמל, לרשת טלפון, לצינור, לכבל וכו"ב, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למנהל הפרויקט, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

30.2 אין באמור לעיל בכדי לגרוע או למעט מחובתו של הקבלן ליידע את הציבור, על חשבונו, באמצעי התקשורת הרלוונטיים, בדבר הובלת החפץ והסידורים שנקטו לשם כך.

30.3 הקבלן יהיה רשאי לבצע את הפעולות, הדרושות לנקיטת אמצעי הגנה בהתאם לתכניתו, אך ורק לאחר שיקבל את אישורו של מנהל הפרויקט, ולאחר שיהיה בידו רישיון מתאים מהרשויות המוסמכות. יובהר, כי אם דבר ההעברה החזויה צוינה במסמכי המכרז, הרי שהחברה לא תחויב בתמורה נוספת בשל כך. לא צוין דבר ההעברה במסמכי המכרז, יקבע המנהל את שווי עלות ההעברה והוצאות ההעברה יחולו על החברה.

31. אספקת חומרים, ציוד וכח אדם

31.1 מוסכם בזאת כי התמורה עבור ביצוע העבודה כאמור בהסכם זה, כוללת את התשלום עבור כל העבודות, החומרים וחומרי העזר הנדרשים לביצוע העבודות, לרבות, עלות הציוד, ההובלה, פיגומים, פינוי פסולת, כלי העבודה, ביטוחים, ייעוץ משפטי, וכן כל הוצאה מכל סוג שהוא וכל דבר אחר הנדרש כדי להשלים את ביצוע העבודות.

31.2 כתב הכמויות, המפרט הטכני והתכניות המצורפים להסכם זה, באים לתאר מערך ביצוע שלם אשר עם סיומו תקבל החברה מכלולים גמורים ומוכנים לשימושה. לפיכך, על הקבלן להביא בחשבון התשומות את כל הדרוש לביצוע העבודות, אספקת כל החומרים, הציוד שימוש בציוד וכד', גם אם לא נזכרו במפורש בכתבי הכמויות ו/או במפרטים אך חיוניים להשלמת המכלולים ורואים את מחיריו של הקבלן בהצעתו ככוללים מראש את כל האמור לעיל.

31.3 הקבלן מתחייב לספק לאתר, על חשבונו ועל אחריותו הבלעדית, את כל הציוד, החומרים, המוצרים והכלים הדרושים לצורך ביצוע העבודות ולאחסנם בהתאם להוראות שיינתנו על ידי החברה או המפקח.

31.4 לחברה תהא בעלות מלאה על כל החומרים ו/או האבירים ו/או והמוצרים (או חלקים של כל אחד מאלה), אשר יובאו על ידי הקבלן לאתר, ואסור לקבלן להוציא כל חומר שהוא מן האתר, אלא אם נתקבל אישורה בכתב ומראש של החברה.

31.5 כל החומרים הנועדים לביצוע העבודות, ואשר על הקבלן לספק לפי הסכם זה יהיו מאיכות ומסוג מעולים ויתאימו לדרישות התקנים הישראלים ולהוראות ההסכם. החברה ו/או המפקח יהיו רשאים לפסול חומרים ומוצרים שלא התאימו לדרישות.

31.6 כל חומר או מוצר אשר הובאו לאתר ואשר לדעת החברה או לדעת המפקח, אינם מתאימים לדרישות ההסכם, יורחק מיד על ידי הקבלן, על חשבונו ועל אחריותו הבלעדית.

- 31.7. בכל מקרה שבו הוראות מפרטי הסכם זה מחמירות מדרישות התקנים, תינתן עדיפות להוראות המצויות במפרטים.
- 31.8. על-אף האמור בכל דין, ומבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה, לקבלן לא תהיה זכות עיכובן מכל סוג שהוא על האתר ו/או הפרויקט ו/או החומרים ו/או ציוד ו/או חלקי עבודות שיבוצעו על-ידו, וכן לא תהא לו זכות עיכובן על המבנה או כל חלק ממנו.
- 31.9. הקבלן ישלם על חשבונו ועל אחריותו הבלעדית, את כל ההוצאות הכרוכות באספקת כח האדם אשר יועסק על-ידו בביצוע העבודות, אמצעי התחבורה הדרושים להובלת כוח האדם כאמור, וכן, כל דבר אחר הכרוך בכך, לרבות תשלום מלוא שכר העובדים, כל תשלומים החובה על-פי הדין הנוגעים להעסקת עובדים (כגון: מס הכנסה, ביטוח לאומי וכיו"ב), ובמידה והדיון מחייב, הוא ינכה משכר העובדים את תשלומי החובה על-פי דין ויעבירם לרשויות הנוגעות בדבר.
- 31.10. הקבלן מתחייב להקפיד על כך שכח האדם המועסק על-ידו לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, יועסק על-פי הוראות כל דין הנוגע להעסקת עובדים, וכן, על-פי תחיקת הביטחון החלה באזור יהודה ושומרון. במידה ולפי כל דין או תחיקת הביטחון, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר מתאימים לשהות בתחומי העיר, מתחייב הקבלן לדאוג על חשבונו ועל אחריותו, להסדרת כל רישיון ו/או היתר כאמור. החברה רשאית, על-פי שיקול דעתה הבלעדי והיחיד, לדרוש מן הקבלן להחליף כל עובד המועסק על-ידו או על-ידי קבלן משנה מטעמו.
- 31.11. על הקבלן מתחייב להסדיר נקודת מים לגבול האתר לצורך ביצוע העבודות, וזאת על אחריותו ועל חשבונו. הקבלן יתקין מונה על חשבונו וישלם את החשבונות שיומצאו לו מעת לעת עבור צריכת המים כאמור. במידת הצורך, הקבלן מתחייב לפנות לכל הגורמים המוסמכים על מנת להסדיר חיבור מים כאמור.
- 31.12. הקבלן יסדיר על חשבונו ועל אחריותו חיבור חשמל זמני לגבול האתר לצורך ביצוע העבודות והוצאות צריכת החשמל יחולו על הקבלן. במידת הצורך, הקבלן מתחייב לפנות לכל הגורמים המוסמכים על מנת להסדיר חיבורי חשמל זמניים כאמור.
- 31.13. על-פי דרישת החברה, הקבלן יקים באתר על חשבונו ועל אחריותו, מבנה אשר ישמש כמשרד לניהול העבודות באתר, וכן, מקום מתאים לשימוש של המפקח. כמו כן, ידאג הקבלן לסידורים סניטריים מתאימים אשר ישמשו את עובדי הקבלן, נציגיו ואת המפקח. ככל שלא יינתנו הוראות לפי סעיף זה, מתחייב הקבלן להודיע בתוך 7 ימים מיום חתימת הסכם זה, היכן ימוקם המשרד אשר ישמש אותו לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.
- 31.14. מובהר בזאת, כי הקבלן הזוכה, לא יהיה רשאי להשתמש בציוד או חומרים שווי ערך. הקבלן יוכל להגיש הצעתו לציוד או חומרים שווה ערך שלדעתו, הינם שווה ערך לאלו שנדרשו בכתבי הכמויות והמפרטים. בכל מקרה ההצעה בגוף כתב הכמויות, של המכרז עצמו, חייבת להתייחס לציוד או חומרים המוכתב ולא לציוד אחר.
- 31.15. הצעה לציוד או חומרים שווה ערך אם אכן תהיה כזו מטעם הקבלן, תהיה כפופה להגשת בקשה מראש תוך ציון הציוד המוצע, פרטיו, נתוניו הטכניים, שם הספק, כתובת הספק, ארץ הייצור, עמידה בתקנים של ארץ המוצא ותקנים ישראלים, מפרטים טכניים של היצרן, קטלוגים, נתונים פוטומטרים (פנסים) או אדריכליים, מכניים, חשמליים וכו', וכן מקומות בהם הותקנו הציוד או נעשה שימוש בחומר, וכן עלותו, מידותיו, משקלו, שנות אחריות יצקן וכל נתון נוסף שיבקש המזמין לרבות משלוח הציוד או החומר לבדיקות מעבדה בארץ או בעולם, הכל על חשבון הקבלן.

31.16. כל הצעה לציוד או חומרים שווה ערך, אם תהיה כזו, לא תידון כלל, אלא אם הוגשה על ידי הקבלן, יחד עם הגשת הצעתו.

31.17. ההחלטה אם אכן הציוד המוצע הינו שווה ערך או לא הוא בהחלטה הבלעדית של המזמין, ולקבלן לא תהיה שום זכות ערעור על החלטה זו.

31.18. אכיפת דיני העבודה על הקבלן

31.18.1. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להוראות החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011 (להלן: "החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה"), ככל שהללו יחולו על העבודות נשוא חוזה זה.

31.18.2. על מנת לאפשר לחברה לקיים את הוראות החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, תהיה החברה רשאית לדרוש מן הקבלן למסור לה את כל הנתונים הנדרשים על-פי החוק הנ"ל לצורך ביצוע חובות החברה על-פי החוק, כל זאת בתוך 7 ימים מן המועד שבו תימסר לקבלן דרישה בכתב המפרטת מעת לעת את הנתונים המבוקשים על-ידה.

31.18.3. למען הסר כל ספק, במידה והחברה תיתבע לשלם סכום כלשהו מן הקבלן ו/או מעובדיו, שמקורם בטענת יחסי עובד ומעביד ו/או בגין תישא בתשלום כלשהו בגין הפרת הוראות החוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, והקבלן מתחייב לשפותה בגין כל סכום כאמור, זאת על-פי דרישתה הראשונה של החברה.

31.18.4. למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי סירובו או מחדלו של הקבלן למסור את הפרטים המפורטים לעיל ו/או במידה והוא יפר את הוראות סעיף זה תהווה הפרה יסודית של הסכם זה, וככל שהקבלן לא יתקן את ההפרה בתוך 7 ימים מן המועד שבו יידרש לכך על-ידי החברה, תהיה החברה רשאית לבטל הסכם זה ללא צורך בהודעה או התראה נוספת.

32. קבלני משנה

32.1. הקבלן לא רשאי למסור ביצוע מבנה או חלק ממנו לידי קבלני משנה אלא בהסכמתו בכתב ומראש של החברה. החברה תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה, לסרב להרשות לקבלן למסור ביצוע המבנה לידי קבלני המשנה ללא צורך בנימוק.

32.2. מובהר בזה, כי העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה – אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצועו של המבנה או של חלק ממנו, לאחר.

32.3. קבלני המשנה חייבים להיות רשומים בתחום עיסוקם ככל שקיים רישום שכזה בסיווג ובהיקף המתאימים לעבודה או לכלל העבודות שבכוונת הקבלן להטיל עליהם בביצוע המבנה.

32.4. הקבלן מתחייב, כי בהסכמים בינו לבין קבלני המשנה לא ייקבעו הוראות שאינן עולות בקנה אחד עם חוזה זה או עם ביצועו.

32.5. יודגש כי הקבלן הנו האחראי הבלעדי על ביצוע המבנה כלפי החברה, גם בגין אותם חלקים בעבודה המבוצעים על-ידי קבלני המשנה. אין בהסכמתה של החברה להעסקתו של קבלן-

משנה או של קבלני משנה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו הכוללת לביצוע המבנה באופן בהתאם לחוזה וברמה המתחייבת ממנו ובמסגרת לוח הזמנים שנקבע לכך.

32.6. למען הסר ספק מוצהר בזאת כי הקבלן והוא בלבד יהיה אחראי כלפי קבלני המשנה בגין תמורת עבודתם וכי אין לראות בחוזה זה הסכם לטובת צד שלישי ביחס לקבלני-המשנה.

33. הקשר עם קבלנים אחרים

33.1. הקבלן מודע לכך, כי ייתכן ויעבדו קבלנים אחרים בביצוע המבנה. הקבלן יהיה ערוך לכך, וייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות מנהל הפרויקט, לכל גוף ציבורי או גוף הפועל מכוח סמכות שבדין, כדוגמת חברת החשמל, מקורות, בזק, הכבלים וכיוצא באלה וכן לבאים מטעמם (להלן בסעיף זה: "הגוף הציבורי"), הן במקום המבנה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה איתם, יאפשר להם את השימוש הסביר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על-ידו ויבצע כל דבר אחר – הכל בהתאם להוראות שבמפרט הכללי ולהוראות מנהל הפרויקט, ומבלי שיהא בדבר כדי לפגוע באופן מוחשי ביכולתו של הקבלן למלא התחייבויותיו לפי חוזה זה.

33.2. סבר הקבלן כי נגרמו לו, או כי עתידות להיגרם לו, הוצאות נוספות בלתי-סבירות בגין עבודת הגוף הציבורי כמשמעותו בסעיף-קטן (1) לעיל, יפנה למנהל הפרויקט. ככל שהמנהל, ימצא שנגרמו לקבלן הוצאות בלתי סבירות, כתוצאה מעבודת קבלן אחר ושירותם לא יכל לצפות בתמחור הצעתו, ייקבע המנהל את גובה התוספת שתשולם לקבלן בגין הוצאותיו בעין. מובהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי לקבל פיצוי בגין הפסד הכנסות אלטרנטיבי, בזבז זמן וכד'.

33.3. החברה רשאית רשאי להורות בכתב על ביצוען באתר של עבודות, שאינן כלולות בחוזה זה, על ידי קבלנים אחרים במהלך נוכחותו ועבודתו של הקבלן במקום (להלן בהתאמה: "קבלנים אחרים" ו- "עבודות אחרות"), ויחולו הוראות אלה:

33.3.1. אם החברה הורתה בכתב לקבלן להתקשר עם הקבלנים האחרים לביצוע העבודות האחרות, יפעל הקבלן לביצוע ההתקשרות ומבלי שיהא בהוראת החברה כדי לפגוע באופן מוחשי ביכולתו של הקבלן למלא התחייבויותיו לפי חוזה זה.

בכל מקרה לא יהא תוקף להתקשרות כאמור בטרם ניתן לה אישורה של החברה והחברה רשאית לסרב לתת את אישורו להתקשרות על פי שיקול דעתה המוחלט.

אישורה החברה את ההתקשרות, יהא הקבלן זכאי לתמורה נוספת בגין הסיוע הכולל לביצוע העבודות האחרות ובגין טיפולו בהתקשרות עם הקבלנים האחרים לרבות הקצאת מנהל העבודה של הקבלן הראשי כמנהל עבודה על הקבלנים האחרים בכל הסוגיות הנדרשות ובעיקר בכל נושא הבטיחות באתר, בשיעור של עד 6% מהיקף העבודות האחרות שבוצעו לפי סעיף-קטן זה.

33.3.2. אם החברה התקשרה עם הקבלנים האחרים במישרין, לא ימנע הקבלן מהקבלנים האחרים סיוע סביר בעבודתם באתר וישלבם בעבודה הרגילה והתקינה של האתר, תוך שהינו מוותר על כל דרישה ו/או תמורה נוספת בקשר לכך. הקבלן לא יהא זכאי לתמורה נוספת בגין הסיוע הכולל לביצוע העבודות האחרות, אלא במקרים מיוחדים וחריגים, על פי שיקול דעת המזמין כאשר בכל מקרה התמורה לא תעלה על 3% מהיקף העבודות האחרות שבוצעו לפי סעיף-קטן זה.

33.3.3. בנוסף לאחוזים הנקובים בסעיפים הקטנים לעיל, לפי העניין, הרי אם נדרש הקבלן לבצע בפועל עבודות נוספות, מעבר לקבוע במסמכי החוזה, למען הקבלנים האחרים, ייקבע המנהל את שווי עלות העבודות ואלה ישולמו לקבלן.

33.3.4. מובהר בזה, כי זולת האמור בסעיף זה, לא יהא הקבלן זכאי לתמורה נוספת כלשהי בשל עבודתם של קבלנים אחרים באתר.

33.4. הורתה החברה לקבלן להתקשר עם קבלן אחר ו/או התקשרה החברה במישרין עם קבלן אחר לביצוע עבודות אחרות באתר, ומצא מנהל הפרויקט, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי נגרם עיכוב בביצוע המבנה ביחס לאבני הדרך הקבועות בלוח הזמנים השלדי או ביחס למועד סיום ביצוע המבנה, כתוצאה מאי עמידת הקבלן האחר בלוחות הזמנים שנקבעו לו, ולסיבת העיכוב אין קשר עם הקבלן, יהיה הקבלן זכאי לארכה להשלמת המבנה בהתאם להוראות חוזה בעניין עדכון לוחות הזמנים בגין אירועים שאינם באחריות הקבלן, הכל בתנאי שלדעת מנהל הפרויקט הפיגורים כאמור השפיעו על לוח הזמנים בפועל של עבודות הקבלן בפרויקט מאותה עת ואילך, באופן שהפיגורים האמורים מונעים מהקבלן, ללא תוספת עלויות מצדו, לעמוד בלוח הזמנים השלדי ו/או לסיים את המבנה ביום סיום המבנה כהגדרתו בסעיף 1, לפי העניין.

34. סילוק פסולת וניקוי מקום המבנה עם השלמה העבודה

34.1. הקבלן יסלק, מזמן לזמן ועל פי הנחוך, ממוקום המבנה את כל הפסולת שהצטברה במקום כתוצאה מפעילותו ופעילות קבלנים אחרים המועסקים ישירות על-ידי הקבלן, לרבות הפסולת כתוצאה מפעולות ניקוי השטח, הרחקת גרוטאות וכו' שקדמו לתחילת ביצוע העבודה, וכן הפסולת כתוצאה מפירוק, הריסה, עקירה או גדיעה של עצים, ככל שיידרש, וזאת מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה לגבי סילוק של חומרים בעלי ערך ממוקום המבנה.

34.2. בסמוך לאחר עם גמר ביצוע העבודות, ינקה הקבלן את מקום המבנה ויסלק ממנו את כל החומרים המיותרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את המבנה כשהוא נקי ומתאים למטרתו.

34.3. הקבלן יסלק את הפסולת אך ורק לאתר שאושר למטרה זו על-ידי הרשויות המוסמכות, והסילוק לאתר, כולל דרכי הובלת הפסולת אל אתר הסילוק, הוא באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. במקרים של חילוקי דעות בין קבלנים אחרים כלשהם כמשמעותו בסעיף 30 בתנאי החוזה, יקבע מנהל הפרויקט את אחריותו וחלקו של כל קבלן אחר לסילוק הפסולת ובלבד שהחברה לא תידרש לשלם למי מהם תמורה נוספת בשל כך.

34.4. ניתנת הפסולת למחזור, יוכל הקבלן להעבירה על חשבונו למתקן בו מבוצע מחזור, והכל בכפוף לקבוע במפרט, ככל שנקבעו בו הוראות לעניין זה ובכפוף לכל דין.

34.5. מובהר בזה, כי האמור חל גם על פינוי פסולת רעילה, נפיצה או ביולוגית וכן על פסולת שיחולו עליה הוראות מיוחדות של המשרד לאיכות הסביבה, והחברה לא תחוב בתמורה נוספת בשל כך, ובלבד שיכול היה הקבלן לדעת בעת הגשת הצעתו במכרז על קיומה של הפסולת כאמור, טיבה והיקפה.

34.6. לא מילא הקבלן אחר הוראה בכתב מאת מנהל הפרויקט לפי סעיף קטן (1), תהיה החברה רשאית לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והחברה תהיה רשאית לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

34.7. אם תוגש נגד החברה דרישה ו/או תביעה בגין נזק ו/או הפרה שנגרמו על ידי סילוק האשפה ועודפי החומרים ו/או הקשורים בהם, שלא על פי הוראתו המפורשת בכתב של מנהל

הפרויקט, ישפה הקבלן את החברה על כל סכום שיוציא בקשר לאותה דרישה ו/או תביעה או לשם סילוקה. החברה תאפשר לקבלן להתגונן באופן סביר בפני דרישה ו/או תביעה של צד שלישי כאמור.

עובדים

35. אספקת כוח-אדם ותנאי עבודה על-ידי הקבלן

- 35.1 מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם זה, הקבלן מצהיר כי כל ההצהרות שהצהיר במסגרת המכרז ו/או כל ההתחייבויות שנטל על עצמו במסגרת המכרז, הן בתוקף, הן מחייבות אותו גם לעניין חוזה זה, ומהוות חלק בלתי נפרד מחוזה זה.
- 35.2 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כוח-האדם הדרוש לביצוע המבנה, את ההשגחה על כוח-אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם אל מקום המבנה וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך.
- 35.3 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, ובעבודה שלביצועה או ביחס לעובדים שלגביהם יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא-כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום ביצוע המבנה במשך כל שעות העבודה.
- 35.4 לביצוע המבנה יעסיק הקבלן עובדים על-פי הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959, ו/או על-פי הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ישלם שכר עבודה ויקיים את תנאי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל-פי כל דין.
- 35.5 הקבלן מתחייב לשלם בעד כל עובד, שהועסק על-ידו בביצוע המבנה, מיסים ותשלומי חובה לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על-פי ההסכמים הקיבוציים החלים עליו ועל-פי כל דין.
- 35.6 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות וגהות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם, לרבות לקיים להם סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים, ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על-פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על-ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.
- 35.7 אין בסמכות הפיקוח ו/או בסמכות למתן הוראות שבידי מנהל הפרויקט כדי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן לשלומם ורווחתם של עובדיו ואין בכל האמור כדי להעביר מאחריות זו אל כתפי החברה ו/או מי מטעמה.
- 35.8 מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לנהוג ולפעול לפי כל דין, הקבלן מתחייב כי בהעסקת כוח אדם ביצוע המבנה יקפיד על קיום הוראות כל דין הנוגע להעסקת עובדים.

36. בעלי תפקידים מטעם הקבלן

- 36.1 במשך תקופת ביצוע המבנה ועד למסירתו לחברה, מתחייב הקבלן כי מנהל עבודה מוסמך (מי שבידו אישור כמנהל עבודה מטעם משרד הכלכלה והוא בעל ניסיון של שנתיים לפחות כמנהל עבודה) שמונה על-ידי כתנאי לחתימתו של חוזה זה וכחלק מחוזה זה (להלן: "מנהל העבודה"), ימצא באתר בכל מהלך ביצוע העבודה וישגיח על ביצוע המבנה.



- 36.2. ככל שהדבר נדרש מן הקבלן במסגרת המכרז, הוא מתחייב למנות מהנדס מוסמך מטעמו כמנהל הפרויקט מטעמו וכנציגו (להלן: "המהנדס המוסמך"), שילווה את ביצוע המבנה באתר ויעמוד לרשות מנהל הפרויקט בכל עת שיידרש על ידו זמן סביר מהצגת הדרישה. מהנדס זה יהא בעל נסיון מוכח של 5 שנים בביצוע עבודות דומות נשוא מכרז זה.
- 36.3. מינויים של מנהל העבודה ושל המהנדס המוסמך מטעם הקבלן טעונים אישור מוקדם של החברה. האישור ניתן לביטול ולהתניה מפעם לפעם ללא צורך בנימוק.
- 36.4. מוצהר בזאת כי המהנדס, ובהיעדרו מהאתר – מנהל העבודה מטעם הקבלן, רשאי לבוא בדברים עם מנהל הפרויקט ולקבל ממנו הודעות ו/או הוראות, אותן זכאי מנהל הפרויקט לתת לקבלן. הודעות כאמור תראינה כמתקבלות על-ידי הקבלן.
- 36.5. הקבלן מסמיך בזאת את המהנדס המוסמך לפעול ולהתחייב בשמו.
- 36.6. מינויים של בעלי התפקידים כאמור בסעיף זה ייעשו בנקיבת שמם של היחידים שימלאו את התפקידים.
- 36.7. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן מצהיר כי הוראות המכרז בדבר מינויים של בעלי תפקידים נוספים (למעט מנהל העבודה והמהנדס המוסמך), מחייבות אותו אף לעניין חוזה זה, הן מהוות חלק בלתי נפרד מחוזה זה, והוא יפעל בהתאם להוראות המכרז.

ציוד, חומרים ועבודה

37. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 37.1. הקבלן יתקין ויחזיק על חשבונו במקום המבנה מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים לצורך ביצוע המבנה. המחסן יהא רכושו של הקבלן והוא יסלקו מהאתר עם סיום המבנה.
- 37.2. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, האביזרים, המים, החשמל, הדלק וכל הדברים האחרים הדרושים לביצועו היעיל של המבנה בקצב הדרוש בהתאם להוראות הסכם זה. במהלך כל תקופת ביצוע המבנה יראו את הקבלן כמי שכל הדברים הללו מצויים ברשותו. נדרשו חיבורים לרשתות המים והחשמל לשם ביצוע העבודה, יהא הקבלן לבדו אחראי להסדרת חיבורים כאמור על חשבונו לפי כל דין.
- 37.3. חומרים שסופקו למקום המבנה למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, יעברו לבעלות החברה במועד השקעתם במבנה.
- 37.4. ניתנה תעודת גמר למבנה על-פי תנאי חוזה זה, מחויב הקבלן להוציא ממקום המבנה את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים, אלא אם וככל אשר הורה מנהל הפרויקט אחרת.
- 37.5. בכל מקרה שציוד וחומרים נפסלו על-פי הוראות סעיף קטן (9) או הורה מנהל הפרויקט בכתב, שהציוד והחומרים לפי סעיפים קטנים (2) עד (4) אינם נחוצים עוד לביצוע המבנה, חייב הקבלן להוציאם ממקום המבנה.

37.6. המנהל רשאי ליתן הוראה לקבלן לפנות ציוד וחומרים כאמור בסעיפים קטנים (2) עד (4) ממקום המבנה. נקבע בהוראה מועד להוצאת הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור.

לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאית החברה להוציאם ממקום המבנה לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והחברה לא תהיה אחראית לכל נזק או אובדן שייגרמו להם, זולת נזק שנגרם במזיד או ברשלנות חמורה על ידי החברה או ו/או מי מטעמה.

37.7. הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, ובהיעדר הוראה אחרת ממנהל הפרויקט יהא הקבלן רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה בלבד.

37.8. זכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויותיה בעניין ביטול הסכם זה ו/או סילוק ידו של הקבלן מן האתר.

37.9. מנהל הפרויקט רשאי, אך לא חייב, על-פי שיקול דעתו, לפסול בכל עת חומרים שהביא הקבלן למקום המבנה, כולם או חלקם, ולדרוש את החלפתם, אולם אין בעובדה שנמנע מהפעלת סמכותו משום אישור מפורש או משתמע לחומרים שהביא הקבלן.

37.10. הקבלן יתקין ויחזיק על חשבונו באתר, ככל אשר נדרש במסמכי החוזה לעשות כן, מבנה שישמש כמשרד לנציגי הקבלן ולמנהל הפרויקט והמפקח (להלן: "המשרד"). זולת אם נקבע אחרת במפרט המיוחד, המשרד יהא רכושו של הקבלן והוא יסלקו מהאתר עם סיום המבנה.

38. טיב החומרים והעבודה

38.1. הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה בהתאם לאמור במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה. כל החומרים למיניהם יתאימו לדרישות התקנים והמפרטים וכפי שנקבע בחוזה. אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד של חומרים – יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, פרט אם נקבע בחוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים.

38.2. חומרים שאין לגביהם תו תקן:

38.2.1. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם לא קיימים תקנים מתאימים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה, ואם לא פורטו בחוזה – לפי קביעת מנהל הפרויקט;

38.2.2. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ או לתקנים ישראליים אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;

38.2.3. נטל ההוכחה על ההתאמה כאמור לעיל, חלה על הקבלן.

38.3. חומרים שיש לגביהם תו תקן

38.3.1. חומרים אשר לגביהם קיימים תקנים ישראליים, יישאו תו תקן או סימן השגחה;

- 38.3.2. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד בלבד הנושא תו תקן או סימן השגחה – יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישות התקנים. ההחלטה בעניין זה תתקבל על פי שיקול דעתו הבלעדי של מנהל הפרויקט;
- 38.3.3. נטל ההוכחה על ההתאמה כאמור לעיל, חלה על הקבלן.
- 38.4. הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של מנהל הפרויקט, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים. אולם מוסכם בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. מנהל הפרויקט רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על-ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של מנהל הפרויקט.
- 38.5. הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה רק לאחר שהחומרים אושרו על-ידי מנהל הפרויקט ועל-ידי המעבדה, במקרים בהם דרוש אישור מעבדה. החומרים שיספק הקבלן למקום המבנה יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שנקבע. מצא מנהל הפרויקט שהחומרים אינם תואמים לחומרים שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק ממקום המבנה את החומרים שאינם תואמים אלא אם מנהל הפרויקט הורה אחרת.
- 38.6. הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים למקום המבנה, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תימנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.
- 38.7. **אספקת דוגמאות**
- 38.7.1. הקבלן יספק, לפי דרישת מנהל הפרויקט, דוגמאות של חומרים ואביזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע העבודות במפעל או במקום המבנה;
- 38.7.2. הדוגמאות שאושרו על-ידי מנהל הפרויקט יישמרו במקום שיוסכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שסופקו ולעבודות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש החברה אלא אם נקבע בחוזה אחרת
- 38.7.3. בכל מקרה שחומר או אבזר הוזמן תחילה כדוגמא, תימדד הדוגמא במסגרת הסעיף המתאים של כתב הכמויות, אולם ישולם לקבלן רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע כאשר ממחיר הדוגמא יופחת הסכום בגין התקנת המוצר או האבזר המתאים.
- 38.8. על הקבלן למסור תעודות אחריות מקוריות או מוטבעות בחותמת "נאמן למקור" ובחתימת הקבלן, מנופקות על-ידי יצרנים או יבואנים, של חומרים המסופקים למקום המבנה, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין על מסירת תעודות אחריות לצרכן או אם הייתה דרישה כזו במפרט למרות שלא קיימת לגביהם חובה על-פי דין.

38.9. סופקו חומרים ו/או אביזרים ו/או ציוד כלשהו על-ידי החברה – אין בעובדה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה. אין באמור בסעיף זה כדי להטיל על החברה חובה כלשהי לספק חומרים ו/או ציוד ו/או אביזרים כלשהם.

38.10. בדיקות מעבדה

38.10.1. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו ולפי הוראות מנהל הפרויקט, דגימות מהחומרים והעבודות שנעשו וכן את הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות במקום המבנה על-ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיורה מנהל הפרויקט.

38.10.2. מנהל הפרויקט יקבע לפי שיקול דעתו את המעבדה שתבצע את הבדיקות ואת סוגי הבדיקות. הקבלן מסכים לכך מראש. כמויות הבדיקות והדגימות יקבעו בלעדית ע"י המפקח/מנהל הפרויקט והקבלן מתחייב לבצען ללא הגבלה. הקבלן אחראי לבצוע כל הבדיקות הנדרשות עפ"י התקנים, המפרטים של עבודה זו והחוקים התקפים בנידון.

38.10.3. התשלום למכון התקנים או למעבדה או לכל גורם שיבצע את הבדיקות, יבוצע ישירות ע"י הקבלן ועל חשבונו.

38.10.4. מבלי לגרוע מהבדיקות, כמפורט בסעיף זה לעיל, הקבלן מתחייב לבצע את כל בדיקות האיכות המתחייבות, לפי העניין, בהתאם להוראות ודרישות המפקח במועדים ובאופן כפי שיורה המפקח.

38.10.5. אין בעצם זכותה של החברה לבצע בדיקות כאמור כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה.

38.11. למרות האמור בסעיף-קטן לעיל, הרי אם נכלל במפרט מיוחד שהוכן לצורך ביצוע הסכם זה, המורה על קיום בקרת איכות (כהגדרתה במפרט) על ידי הקבלן והבטחת איכות (כהגדרתה (שם) על ידי החברה (בסעיף-קטן (11) זה: "המפרט"), כי אז יחולו הוראות הפרק האמור במפרט ומבלי לגרוע מהאמור בו יחולו הוראות אלה:

38.11.1. בקרת האיכות תבוצע על ידי הקבלן, באחריותו ועל חשבונו, לכל אורך תקופת ביצוע המבנה, על עבודתו ועל עבודתם של קבלני המשנה שלו. מובהר בזה, כי לקבלן תהא אחריות מוחלטת על בקרת האיכות באופן שוטף ובהתאם למפרט האמור, והחברה לא תיזדרש לכל פעולה או תשלום נוסף בגין כך. מערכת בקרת האיכות של הקבלן תהא עצמאית ותפעל אך ורק מול מערך הבטחת האיכות מטעם החברה.

38.11.2. המנהל יהא רשאי, אך לא חייב, לעיין בתוצאות של בקרת איכות שביצע הקבלן, מבלי שיהא בכך לחייב את החברה בתמורה נוספת ומבלי שיהא בדבר כדי לפטור את הקבלן מחובתו לבצע את המבנה באיכות וברמה הדרושים לפי חוזה זה ולפי כל דין.

38.11.3. מנהל הפרויקט יהא רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, להורות בכל עת על ביצועם של כל בדיקה, דגימה, מדידה, ניסוי וכיוצא באלה, על מנת לבדוק את האיכות שבה בוצע המבנה או כל חלק הימנו.

העלויות של הבטחת האיכות יחולו על החברה, זולת עלויותיהן של בדיקות נוספות שנדרשו עקב אי עמידה של המבנה או כל חלק הימנו בדרישות האיכות, וקיום צורך בתיקונים ו/או החלפתם.

בדיקות חוזרות כאמור יבוצעו על חשבון הקבלן. אין בעצם קיומה של סמכות לחברה לבצע אבטחת איכות כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לבצע את המבנה באיכות וברמה הדרושים לפי חוזה זה וכל דין.

38.11.4. מצא מנהל הפרויקט כי הקבלן מפר את התחייבותו לבצע בקרת איכות באופן שוטף בהתאם להוראות המפרט האמור, יהא רשאי להורות על הפסקת ביצוע העבודה עד לתיקון ההפרה להנחת דעתו.

בגין הפסקה כאמור לא יוארך לוח הזמנים השלדי והקבלן לא יהא זכאי להגדלת התמורה. אין באמור כדי לגרוע מכל סעד אחר שיעמוד לחברה בשל כך.

38.11.5. אין באמור בסעיף זה ו/או במפרט המיוחד (פרק 02. ככל שקיים), כדי למעט מחובתו של הקבלן למלא כל חובה המוטלת עליו לפי דין או לפי חוזה זה, לרבות בנושאי בטיחות וגהות.

39. חומרים במקום המבנה

39.1. על הקבלן האחריות לכך כי במקום המבנה יימצאו החומרים והמוצרים הדרושים לביצוע העבודה.

39.2. החומרים והמוצרים ייחשבו שנמסרו ושסופקו על ידי הקבלן רק כאשר הושקעו במבנה והפכו למחוברים בו. בטרם השקעתם של החומרים והמוצרים במבנה, יאפשר הקבלן למנהל הפרויקט ו/או למפקח לבחון אותם, הן לאיכות הן לכמות.

40. בדיקת חלקי המבנה שנועדו להיות מכוסים

40.1. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של מנהל הפרויקט.

40.2. הושלם חלק מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למנהל הפרויקט בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור לו לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהמבנה לפני כיסויו או הסתרתו. בדיקת מנהל הפרויקט תיערך תוך זמן סביר מקבלת הודעת הקבלן.

40.3. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהמבנה, לפי הוראת מנהל הפרויקט, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט. לא מילא הקבלן אחר הוראות מנהל הפרויקט לפי סעיף קטן זה, רשאי מנהל הפרויקט לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהמבנה ולאחר מכן להחזירו לתיקונו.

40.4. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן (3) תחולנה על הקבלן, פרט אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן (1) והבדיקות הוכיחו שהעבודה בוצעה בהתאם להוראות החוזה.

- 40.5. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן והחברה נשאה בהן, החברה תהיה רשאית לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 40.6. מובהר בזה, כי אין באמור בחוזה זה בדבר קיום בדיקות על ידי החברה ו/או מי מטעמה כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו הכוללת לטיב העבודה והמבנה בהתאם לחוזה.
- 40.7. ככל שעל הסכם זה חלות הוראות בדבר בקרת איכות ואבטחת איכות עצמית מטעם הקבלן, תבוא מערכת בקרת האיכות של הקבלן במקום מנהל הפרויקט בסעיף זה.

41. פסילת חומרים ועבודה וסילוקם

- 41.1. מנהל הפרויקט יהיה רשאי להורות לקבלן בכתב, בכל עת, תוך כדי מהלך העבודה:
- 41.1.1. על סילוק חומרים כלשהם ממקום המבנה, בתוך פרק זמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים אינם תואמים לדרישות החוזה, ועל הבאת חומרים אחרים התואמים לדרישות החוזה;
- 41.1.2. על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהמבנה שהוקם על-ידי שימוש בחומרים או בעבודה שבוצעה בניגוד לדרישות החוזה, והכל על חשבונו של הקבלן.
- 41.1.3. סעיף-קטן (1) זה לא יחול על חומרים שסופקו על ידי החברה.
- 41.2. כל בדיקה שנערכה על-ידי מנהל הפרויקט וכל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מכוחו של מנהל הפרויקט לפי סעיף קטן (1).
- 41.3. לא מילא הקבלן אחר הוראת מנהל הפרויקט לפי סעיף קטן (1), החברה תהיה רשאית לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והחברה תהיה רשאית לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 41.4. אין בעובדה, כי מנהל הפרויקט או כל בעל תפקיד אחר מטעם החברה, לא הפעיל את סמכותו להורות על סילוק והחלפה של חומרים פסולים ועבודה פסולה, כדי למנוע מן החברה לסרב לאשר את גמר העבודה ולדרוש בסיומה ביצוע עבודות נוספות ותיקונים, הכל עד להבאת המבנה לרמה הנדרשת בחוזה על נספחיו.

מהלך ביצוע המבנה

42. התחלת ביצוע המבנה

- 42.1. הקבלן יתחיל בביצוע המבנה בתאריך שייקבע בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה זה, כאשר מניין המועדים כולל את המועדים עד **למסירה מלאה למזמין, לאחר שנערכה מסירה ראשונה והשלמות**, ובהתאם ללוח הזמנים המפורט שיוגש על ידי הקבלן לאישור מנהל הפרויקט ומהנדס החברה לביצוע. מובהר בזה, כי בכל מקרה לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודה בתאריך המוקדם לחתימתו של החוזה, על כל חלקיו, על ידי כל הצדדים.

42.2. לא ניתן צו התחלת עבודה בתוך 90 ימים מיום שהחברה הודיעה בכתב לקבלן על זכייתו במכרז, יהא הקבלן רשאי להודיע לחברה בכתב על ביטול החוזה, ובלבד שהודעה כאמור תימסר לחברה בתוך 14 ימים מהיום שבו חלף פרק הזמן האמור. עשה כן הקבלן, לא יהיה הוא זכאי לכל פיצוי מהמזמין בשל כך.

43. העמדת מקום המבנה לרשות הקבלן

43.1. לפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע המבנה, או במועד מתן אותה הוראה, יעמיד המנהל לרשות הקבלן את מקום המבנה או את אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועו של המבנה והמשכטו בהתאם לאבני הדרך שבלוח הזמנים השלדי שייקבע. עם העמדת האתר לרשותו של הקבלן, ישלט הקבלן את האתר בהתאם להוראות הסכם זה.

43.2. המנהל יהיה רשאי להעמיד לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים ממקום המבנה, הכל כפי שיידרש לביצוע המבנה בהתאם ללוח הזמנים האמור. שינוי במועדי מסירתו של מקום המבנה או כל חלק ממנו לתקופה של עד 6 חודשים לא יזכה את הקבלן בכל תמורה נוספת.

44. יום סיום ביצוע המבנה

44.1. הקבלן מתחייב להשלים את המבנה, לסלק את יתרת הציוד, הפסולת והחומרים ולמוסרו בהתאם לחוזה, ביום סיום המבנה.

44.2. הוראות סעיף קטן (1) תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהמבנה תוך התקופה המסוימת שנקבעה בלוח הזמנים השלדי.

45. שינוי במועד יום סיום המבנה

45.1. ניתנה על ידי החברה הוראה בכתב באמצעות מנהל הפרויקט המחייבת את ביצועה של עבודה נוספת או שונה מזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת המבנה או המחייבת את ביטולה של חלק מהעבודה או הפסקתה, כאמור להלן בהסכם זה, ויחולו על ההוראה הוראות חוזה זה.

45.2. נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מנסיבות התלויות בחברה (לרבות המנהל ומנהל הפרויקט), רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, ומנהל הפרויקט ידון בבקשה ואם מצא שאכן נגרם עיכוב בביצוע המבנה מנסיבות התלויות בחברה, יקבע את שיעור הארכה ותוצאותיה בפקודת שינויים לפי הוראות חוזה זה, בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).

45.3. נגרם עיכוב בביצוע המבנה על-ידי כוח עליון, סיכון מוסכם (כהגדרתם בחוזה זה) או כתוצאה מנסיבות אחרות שלקבלן לא הייתה שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות סבירה למנוע את העיכוב, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, ומנהל הפרויקט יקבע את שיעור הארכה ותוצאותיה בפקודת שינויים בהתאם לחוזה זה, בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).

45.4. לוח הזמנים להגשת בקשה לשינוי יום סיום המבנה יהיה כלהלן:

45.4.1. הקבלן יהיה חייב להודיע למנהל הפרויקט על כוונתו להגיש בקשה לארכה כאמור בתוך 60 יום מיום תום הנסיבות או האירוע שגרמו לעיכוב בביצוע המבנה, בצירוף פירוט, ככל שניתן, של הנסיבות והארכה שתבקש.

45.4.2. ניתנה הודעה כאמור בסעיף-קטן (1) ימסור הקבלן למנהל הפרויקט בקשה מפורטת בכתב ובה פירוט של טענותיו ומלוא האסמכתאות לביסוסן, לא יאוחר מ-30 יום מהמועד הקבוע בסעיף-קטן (1).

45.5. כל דרישה שתהא לקבלן בעניין דחייה ביום סיום המבנה, תמוצה בפקודת השינויים כאמור בסעיפים קטנים (1), (2) ו-(3) לעיל.

45.6. למען הסר ספק, מובהר כי לעניין סעיף זה: "יום סיום המבנה" – לרבות היום שנקבע בלוח הזמנים השלדי להשלמתו של חלק מסויים מהמבנה.

46. שעות העבודה וימי העבודה

46.1. הצדדים מצהירים כי ידועות להם הוראות הדין בדבר ימי עבודה ומנוחה ושעות עבודה ומנוחה (לרבות, לעניין החגים המוכרים על-פי הדת המוסלמית) וכי יפעלו בביצוע חוזה זה בהתאם להוראות הדין.

46.2. אין באמור בהוראות סעיף קטן (1) כדי לפטור את הקבלן מחובתו לבצע עבודה שצריכה להיעשות, מטבע הדברים, ללא הפסק או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון המבנה, ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע על כך מיד למנהל הפרויקט.

47. החשת קצב ביצוע המבנה

47.1. אם, בכל עת שהיא, יבדוק מנהל הפרויקט וימצא כי הקבלן אינו עומד בלוח הזמנים שנקבע לעבודות (בין אם לוח הזמנים ובין אם לוח הזמנים השלדי), ו/או שקצב ביצוע המבנה איטי מכדי להבטיח את השלמת המבנה או כל חלק ממנו בלוח הזמנים השלדי, יודיע על כך לקבלן בכתב, והקבלן ינקוט בהקדם באמצעים הדרושים כדי להבטיח את השלמת המבנה בהתאם ללוח הזמנים השלדי, ויודיע בכתב למנהל הפרויקט על הצעדים שנקט.

47.2. סבר מנהל הפרויקט כי האמצעים, שנקט בהם הקבלן לפי סעיף-קטן (1) לעיל, אינם מספיקים כדי להבטיח את השלמת המבנה במסגרת לוח הזמנים השלדי, יורה לקבלן בכתב על האמצעים שלדעתו יש לנקוט והקבלן ינקוט בהקדם האפשרי באמצעים האמורים על חשבונו וללא כל תוספת תמורה מצד החברה. סבר הקבלן כי הוראות שקיבל לפי סעיף-קטן זה לא היו נחוצות לשם השלמת המבנה בהתאם ללוח הזמנים או לוח הזמנים השלדי, יהא רשאי לבקש כי ההוראות יעוגנו בפקודת שינויים בהתאם לחוזה זה ויחולו הוראות הפרק האמור.

47.3. היה צורך, לדעת החברה ו/או מי מטעמה, בכל עת, להחיש את קצב ביצוע המבנה יותר מכפי שנקבע תחילה ומכפי שקבוע בלוח הזמנים השלדי, יקבע המנהל לוח זמנים שלדי חדש, וזה יחייב את הקבלן.

47.4. מנהל הפרויקט יהא מוסמך לקבוע כי הפרה של מועד הקבוע באבני הדרך שבלוח הזמנים השלדי תהווה הפרה יסודית של החוזה על ידי הקבלן, אם נקבע במסמכי המכרז או צרופותיו, כי אי עמידה באותה אבן דרך מהווה הפרה של החוזה. אין באמור כדי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה.

47.5. בגין החשת קצב הביצוע או בגין תיגבור בצוותי העבודה, הקבלן לא יהא זכאי בכל תשלום נוסף.

48. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים

48.1. מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרים העומדים לחברה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין ומבלי לגרוע מן הפיצויים המוסכמים הקבועים בסעיפים אחרים בהסכם זה, בגין הפרות

ההסכם המפורטות להלן, ישלם הקבלן לחברה פיצוי מוסכם ומוערך מראש, בהתאם לטבלת הפיצויים המוסכמים, המצורפת לחוזה זה **כנספת ה'** ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

48.2. בהיעדר קביעה אחרת במסמכים אחרים של החוזה, יהא הפיצוי המוסכם מחושב בשיעור של **עשירית האחוז** (0.1%) מהיקף החוזה המעודכן, בגין כל **יום** איחור בהשלמת המבנה, ולא פחות מ-2,000 ש"ח ליום, ובסך הכל, לא יותר **מעשרה אחוזים** (10%) מהיקף החוזה המעודכן. הפיצוי בגין חלקי חודש יחושב באופן יחסי, לחלק החודש בו היה האיחור. הצדדים מצהירים כי זהו פיצוי נכון והוגן בהיקף לנזקים הצפויים לחברה, ואין בו כדי לגרוע מכל זכות וסעד העומדים לצדדים לפי כל דין.

48.3. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד כמוגדר בתנאי החוזה.

48.4. החברה תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף קטן (1) או (2) מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת, בין בחשבון ביניים בין בחשבון סופי, או לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת לרבות מתוך הערבויות שהעמיד לביצוע התחייבותיו על פי החוזה. תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את המבנה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

48.5. האמור בסעיף זה לא יחול אם וככל אשר במסמכי המכרז נקבע הסדר שונה לגבי הפיצויים המוסכמים.

48.6. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של החברה לתבוע פיצויים בהתאם לסימן ג' לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970 במקום הפיצוי המוסכם.

49. הפסקת העבודה

49.1. מנהל הפרויקט יהא רשאי להורות לקבלן בכתב על הפסקה זמנית או הפסקה לצמיתות בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, ואם הורה כך, יפסיק הקבלן את ביצוע המבנה, הכל כאמור בהוראת מנהל הפרויקט, בהתאם לתנאים ולמשך התקופה שיצוינו בהוראת מנהל הפרויקט, ולא יחדש את ביצוע המבנה אלא אם ניתנה לו על ידי מנהל הפרויקט הוראה בכתב על כך.

49.2. הופסק ביצוע המבנה כולו או מקצתו, ינקוט הקבלן באמצעים סבירים להבטחת המבנה ולהגנתו לפי הצורך, בהתאם להוראות חוזה זה.

49.3. הפסקה זמנית של העבודה

49.3.1. ניתנה הוראה כאמור יפסיק הקבלן את ביצוע המבנה כולו או מקצתו לתקופה שנקבעה בהוראה, והקבלן יהיה זכאי לתמורה בגין ההוצאות בעין לרבות הוצאות הנהלה ורווח בגין אותן הוצאות שהוציא ו/או שיוציא כתוצאה מתחייבת מהפסקת ביצוע המבנה.

49.3.2. זכותו של הקבלן להחזר הוצאותיו כאמור תפקע אם לא יגיש למנהל הפרויקט תוך 30 יום מיום שהוצאה ההוצאה או בוצעה ההפסקה ולא יאוחר מתום 30 יום מסיום ההפסקה, דרישה מפורטת ומנומקת, בכתב, בציון ההוצאות שנגרמו לו ומקורן.

49.4. הקבלן לא יהיה זכאי להחזר הוצאותיו או לתשלום אחר בגין הפסקת העבודה, כמפורט בסעיף-קטן (3) לעיל, בכל אחד מן המקרים המפורטים להלן:

49.4.1. נקבעו במסמכי המכרז תקופות קצובות ומוגדרות להפסקות בביצוע המבנה כולו או מקצתו.

49.4.2. מנהל הפרויקט קבע כי ההפסקות נדרשו בשל הפרת ההסכם על ידי הקבלן.

49.5. הפסקה לצמיתות של העבודה

מובהר בזה, כי החברה תהיה רשאית, מכל טעם ולאחר מתן נימוק סביר, להודיע על הפסקת ביצוע המבנה לצמיתות. ניתנה הוראה להפסקה לצמיתות של הקמת המבנה לאחר חתימת החוזה יחולו הוראות אלה:

49.5.1. תוך 60 יום ממועד קבלת הוראה כאמור על הפסקה לצמיתות יגיש הקבלן חשבון סופי לגבי העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן. החשבון הסופי יוגש בהתאם למתכונת המפורטת בחוזה זה בשינויים המחויבים.

49.5.2. בנוסף לסכום שאושר בחשבון הסופי, תשלם החברה את הפיצוי בגין ההפסקה או את הוצאות ההתקשרות (כהגדרתם בסעיף-קטן (5) לעיל), על פי אחת מהחלופות- הגבוהה מבניהן.

49.5.3. מוסכם ומוצהר בזה, כי התשלומים לפי סעיף זה הינם פיצוי הוגן וסביר, והם ממצים את מלוא זכויותיו של הקבלן בקשר עם הפסקת העבודה, לרבות בגין הכנת צוות, הקמת אתר, הבאת ציוד וחומרים, עריכת התקשרויות וכל הוצאה אחרת מכל מין וסוג שהוא. תשלום הסכומים כאמור הוא לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן.

49.5.4. על אף האמור לעיל, אם הודיעה החברה או מי מטעמה על הפסקת ביצוע של המבנה לצמיתות בטרם חתימת החוזה, לא יהא הקבלן זכאי לפיצוי האמור.

49.5.5. בסעיף-קטן (5) זה:

"הוצאות ההתקשרות" – ההוצאות שהוציא הקבלן בעין בגין הערבות לפי חוזה זה ורכישת הביטוחים לפיו.

"הפיצוי בגין ההפסקה" – סכום שהוא בשיעור 5% מההפרש שבין 70% מהיקף החוזה המקורי (כהגדרתו לעיל) לבין הסכום המאושר בחשבון הסופי, כאמור בסעיף-קטן (5)(2) להלן;

49.6. מובהר, כי אם הופסק ביצוע המבנה בשל מעשה או מחדל זדוני או רשלני של הקבלן או בשל הפרת החוזה על ידו, לא יהא הקבלן זכאי לתשלומים המפורטים בסעיף זה.

50. שימוש או אי שימוש בזכויות על-ידי הצדדים

50.1. הסכמת הצדדים או אחד מהם לסטות מהוראות חוזה זה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.

50.2. לא השתמשו הצדדים או אחד מהם בזכויות הניתנות להם לפי חוזה זה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותו זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.

שינויים, תוספות והפחתות

51. שינויים – אישורם, ביצועם והערכתם

החברה או מנהל הפרויקט יהיו רשאים להורות בכל עת בכתב על כל שינוי לרבות צורתו, סגנונו, איכותו, סוגו, גודלו, כמותו, גובהו, מתאריו וממדיו של המבנה וכל חלק הימנו, פרט לשינויים מהותיים באופי המבנה, ולרבות שינוי בלוח הזמנים השלדי, בין על דרך של הוראה לביצוע ובין על דרך של הוראה להימנע מביצוע, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו והכל בהתאם לאמור להלן:

51.1. הקבלן ימלא אחר כל הוראה שניתנה לו בכתב על ידי מנהל הפרויקט במסגרת ביצוע המבנה.

51.2. סבר הקבלן כי להוראה בכתב שקיבל ממנהל הפרויקט עשויה להיות השפעה על מועדים שנקבעו לעניין ביצוע המבנה או לעניין התמורה שידרוש הקבלן, יודיע על כך למנהל הפרויקט ללא דיחוי, ויצרף תוך 21 ימים טיעונים ותחשיבים מפורטים בעניין זה.

51.3. מנהל הפרויקט, לאחר שבדק את החומר שהגיש הקבלן בכתב, יקבע את השינוי במועדים ו/או בתמורה המגיעה לקבלן ויודיע על כך לקבלן במסמך שייקרא "פקודת שינויים". פקודת השינויים תכלול פירוט של העבודה הדרושה או השינוי הדרוש וכן את השינוי בתמורה לקבלן כתוצאה מביצועם, ואופן חישובו של השינוי.

פקודת השינויים תאושר על-ידי מנהל הפרויקט ועל ידי המנהל, ולאחר מכן, תיחתם על-ידי מורשי החתימה מטעם החברה. לא יהיה תוקף לפקודת שינויים שלא אושרה על-ידי מנהל הפרויקט ועל-ידי המנהל ואשר לא נחתמה על-ידי מורשי החתימה מטעם החברה.

51.4. פקודת השינויים תיראה, בשינויים המחויבים, כאילו הייתה חלק מהחוזה.

51.5. למרות האמור, ככל אשר נדרשה פקודת השינויים בשל מעשה או מחדל רשלנים או זדוניים של הקבלן או מהפרת החוזה על ידו, לא יהא בשינוי כדי לזכות את הקבלן בתמורה נוספת או לפטור את הקבלן מחובה כלשהי המוטלת עליו.

51.6. שיעורו הכולל של סך כל השינויים לא יעלה על 25% לגבי הגדלה או הקטנה מהיקף החוזה המקורי ולא יעלה על 50% הגדלה או הקטנה מהיקף ערכו הכספי של פרט מסוים בכתב הכמויות. סבר הקבלן כי פקודת שינויים פלונית תגרום לשינוי מצטבר החורג מן האמור לעיל, יתריע על כך בפני מנהל הפרויקט בתוך 14 ימי עבודה מיום מתן פקודת השינויים, שאם לא כן ייחשב הוא כמסכים לבצע את פקודת השינויים כאילו לא חרגה אלא בהיקפים הקבועים לעיל.

51.7. העתק מכל פקודת שינויים יצורף ליומן העבודה.

51.8. אין באמור בסעיף זה כדי לחייב את החברה להזמין מהקבלן שינויים ותוספות כלשהם והחברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, להורות כי השינויים ו/או התוספות ייערכו על ידי קבלן אחר, לפי שיקול דעתה של החברה. הקבלן לא ימנע במישרין או בעקיפין את פעולתו של קבלן אחר שייבחר לשם כך, ויושיט לו סיוע ככל שיידרש.

51.9. חישוב השינוי בתמורה המגיעה לקבלן בגין שינויים בכמויות שנדרשו מהקבלן בגין פריטים שפורטו בכתב הכמויות המיוחד ייעשה כלהלן:

- 51.9.1. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ושערכו אינו משנה באופן מצטבר ביותר מ- 25% את הכמות הקבועה באותו פריט או עבודה בכתב הכמויות, וכמו כן אינו מגדיל את התמורה המגיעה לקבלן ביותר מ-25% מהיקף החוזה המקורי, יחושב לפי המחיר הנקוב בכתב הכמויות בהצעתו של הקבלן שהתקבלה על ידי החברה ובהתאם לאחוז ההנחה שניתן על ידו.
- 51.9.2. ערכו של כל שינוי המשנה באופן מצטבר ביותר מ- 25% את הכמות הקבועה באותו פריט או עבודה בכתב הכמויות, או המגדיל את התמורה המגיעה לקבלן ביותר מ- 25% מהיקף החוזה המקורי, ייקבע על ידי מנהל הפרויקט, לאחר שניתנה לקבלן הזדמנות סבירה להציג ניתוח מחירים מטעמו, **ובשים לב להצעה שהוגשה על-ידי הקבלן במסגרת המכרז** והמחירים המקובלים במועד מתן ההוראה לקבלן.
- לעניין סעיף זה, הרווח הגולמי וההוצאות הכלליות יהיו 12% מערך העבודה והחומרים הכרוכים באותו שינוי; מובהר, כי האמור בסעיף-קטן זה חל רק על אותו רכיב של השינוי החורג מהשיעורים המפורטים לעיל.
- 51.9.3. ערכו של כל שינוי המביא לתוספת של עבודה או פריטים שאינם מופיעים בכתב הכמויות ייקבע על ידי מחיריהם של יחידות או פריטים דומים בהצעת הקבלן למכרז ובהיעדרם של יחידות או פריטים כאמור ייקבע על בסיס מחירוני דקל לבנייה חדשה במהדורה הסמוכה למתן ההמעה, ללא תוספות כלשהן ובהנחה של 15% ו/או החלטת מנהל הפרויקט וכמפורט להלן – פחות חמשה עשר אחוזים (15%).
- 51.9.4. אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי.
- 51.10. בכל מקרה, התשלום בגין ביצועה של פקודת שינויים ייעשה על פי חישוב כמויות ו/או מדידות בפועל, לפי העניין, ויחולו ההוראות החלות על קביעת התמורה לקבלן כפי שחלות על יתר העבודה במבנה.
- 51.11. קיבל הקבלן פקודת שינויים וסבר כי היקף העבודה הנוספת מחייבת שינוי בסכום הפקודה יודיע הקבלן על כך בתוך ארבעה עשר (14) ימי עבודה מיום שקיבל את פקודת השינויים. לא הודיע על כך הקבלן, לא יהא זכאי לתמורה נוספת בגין פקודת השינויים.
- 51.12. מובהר בזה, כי פקודת שינויים עשויה לכלול הן תוספת והן גריעה של עבודה באופן שזו תאזן את זו וכך במצטבר, החברה לא תהיה לקבלן בתשלום נוסף מעבר להיקף החוזה המקורי.
- 51.13. תמורה המגיעה בגין פקודת שינויים תידרש אך ורק במסגרת שני חשבונות הביניים הראשונים שיוגשו לאחר ביצועה, ואם לא נדרשה – לא יהא הקבלן זכאי לתמורה כלשהי בגינה.
- 51.14. על ביצועה של העבודה לפי פקודת השינויים יחולו כל יתר הוראות חוזה זה, כאילו הייתה חלק מהמבנה המקורי.
- 51.15. לא יהא תשלום החורג או השונה מכתב הכמויות אלא לפי סעיף זה (על סעיפי המשנה שלו).
- 51.16. מובהר כי אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מהוראות תקנה 3 לתקנות העיריות (מכרזים), התשמ"ח-1987

שינויים

51.17. המנהל רשאי להורות בכל עת על כל שינוי לרבות צורתו, אופיו, סגנונו, איכותו, סוגו, גודלו, כמותו, היקפו, מתאריו וממדיו של הפרויקט וכל חלק ממנו, הכל כפי שימצא לנכון ועל פי כל דין והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו המפקח רשאי להגדיל את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות ללא כל הגבלה. שינוי הכמות בסעיף לא ישנה את ערכו הכספי של הסעיף ולא יזכה את הקבלן בכל תוספת תשלום.

51.18. הוראות המפקח על שינוי הפרויקט לפי סעיף קטן לעיל תבוצע באחד האופנים המפורטים להלן:

51.18.1. ע"י מסירת תוכניות שינוי או תוכניות נוספות לאלה המצויות בידי הקבלן.

51.18.2. ע"י הוראה בכתב שתיקרא "פקודת שינויים".

לכל אחד מהמסמכים יצורף פירוט התמורה הנוספת שתשולם בגין השינוי, אם בכלל. בהעדר פירוט, כאמור, לא תשולם כל תוספת לתמורה.

51.19. פעל הקבלן וביצע שינויים ללא קבלתם מראש של אישורים ו/או תוכניות שינוי ו/או פקודות שינויים כאמור בסעיף זה לעיל, לא יהיה זכאי לכל תשלום בגינם ולא תהינה לו כל תביעות ו/או דרישות כלפי החברה ו/או העירייה בקשר לשינויים, כאמור ו/או תמורה בגינם.

הערכת שינויים

51.20. על אף האמור לעיל ביחס לתשלום בגין שינויים - התמורה בחוזה זה המתייחסת לעבודות הקמת מבנה הינה פאושליט וכוללת את ביצוע כל העבודות לרבות שינויים שבוצעו על פי פקודת שינויים ככל שידרשו או יאושרו על ידי המנהל ו/או באישורו, תוספות בניה ו/או שינויים בבינוי שאינם נכללים ו/או נובעים ו/או נדרשים במסמכי המכרז המקוריים ו/או ככל שיוחלט על ידי המנהל על הפחתה ו/או ביטול של חלק כלשהו מהעבודות נשוא המחיר הפאושלי המנהל, בלבד, יהא מוסמך לקבוע את שיעור השווי וכפועל יוצא, אם העבודות לאחר השינויים 'שוות ערך' לעבודות המקוריות, אם לאו. קביעתו של המנהל תהא סופית ובלתי ניתנת לערעור. ערכו של כל שינוי (עבודה שהיא תוצאה של פקודת שינויים), אשר על פי החלטת המנהל, אינו שווה ערך, כאמור ייעשה על פי המנגנון הקבוע בס"ק להלן, בשינויים המתחייבים.

51.21. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים בעבודות התשתית והפיתוח, ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות - ללא הגבלת היקף ההגדלה או ההקטנה של התמורה. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי- ייקבעו מחירי היחידות החסרים כאמור בסעיף קטן לעיל; ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי.

51.22. לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור לעיל, יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות ובהעדר מחיר יחידה, כאמור ממנו, ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים, הנקובים ב"מחירון דקל" - מאגר מחירים לענף הבניה בהוצאת חברת דקל, מחיר הבסיס הנקוב במחירון דקל במועד מתן ההוראה לשינויים, ללא תוספות, פחות 15% (חמישה עשר אחוז) ללא כל תוספות ובמקרה שגם במחירון "דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם, יגיש הקבלן הצעת מחיר מנומקת בליווי אסמכתאות וניתוח מחירים וכולל רווח קבלני של 8% לכל היותר. ההכרעה הסופית תהיה בכל מקרה של המנהל.

51.23. מובהר בזאת כי לצורך ההתחשבות הנ"ל המחיר של כל סעיף הוא המחיר הרשום בכתב הכמויות/המחירון, לפי העניין, עבור אותו סעיף, ללא התוספות המוגדרות בו, לרבות תוספת בגין אחוזי קבלן ראשי, תוספת בגין אזור העבודה, תוספת בגין היקף העבודה, תוספת בגין עבודה במבנה מאוכלס וכיוצ"ב כולל ההנחה שניתנה ע"י הקבלן במסגרת הצעת המחיר למכרז זה, ו/או לפי המחיר הנקוב במחירון "דקל" ללא תוספות על מחיר זה תחול ההנחה בשיעור של 15% כאמור בס"ק לעיל.

51.24. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי ולדעתו השינוי מחייב את העלאת התמורה- יודיע למנהל בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת התמורה כאמור. עברו 30 יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למנהל בכתב, כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על התמורה. אולם המנהל יהיה רשאי לדון בהעלאת התמורה כאמור גם אם הודעת הקבלן הוגשה לאחר תום 30 הימים האמורים, בתנאי שהקבלן יתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהודעתו.

מדידות וחישובי כמויות

52. המודד והמדידות

52.1. הקבלן יעסיק, בכל עת בה יבוצעו עבודות מדידה, מודד מוסמך בעל ותק של 5 שנים לפחות בעבודות מסוגים ומהיקפים דומים לעבודה לפי חוזה זה (להלן: "המודד"). זהותו של המודד תובא לאישורו של מנהל הפרויקט, אשר יהא רשאי לאשר או לסרב לאשר את המודד ללא צורך בנימוק.

52.2. הקבלן יעמיד לרשות המודד את התנאים הנחוצים לו לשם עבודה רצופה ותקינה.

52.3. המודד יהא כפוף לנוהלי בקרת האיכות הפנימיים של הקבלן (ISO) וכן לנהלים שיקבע מנהל הפרויקט לגבי הפיקוח הגיאומטרי הצמוד.

52.4. המודד ישתמש אך ורק בציוד מדידה תקין ומכויל. ציוד המדידה יועמד לבדיקה של מי שיוורה עליו מנהל הפרויקט.

52.5. אם וככל שהמודד לא יהיה מסוגל, מכל סיבה שהיא, לספק את שירותי המדידה בצורה תקינה, רציפה ובמועדה, רשאי מנהל הפרויקט להזמין שירותי מדידה חיצוניים אחרים מקבלן מדידות אחר, על חשבון הקבלן.

52.6. הקבלן יספק על חשבונו ועל אחריותו הבלעדית את כל חומרי הסימון הדרושים לעבודת המדידות, לרבות יתדות עץ, ברזלים עגולים, ברזלי זווית, סרטי פלסטיק צבעוניים, צבע, מברשות וכיוצא באלה.

52.7. באשר למסירת הנתונים על המצב הקיים יחולו הוראות אלה:

52.7.1. בסמוך למתן צו התחלת העבודה, יערוך מנהל הפרויקט או מי מטעמו סיור עם המודד באתר וימסור לו תיק מדידות, אשר יכלול את הנתונים שהתקבלו ממתכנן המבנה כלהלן:

52.7.1.1. רשימת נקודות הביסוס הפלני מטרי (פוליגונים וערכיהם);

52.7.1.2. רשימת נקודות הביסוס האלטימטרי (B.M. וערכיהם);

- 52.7.1.3 גבולות ההכרזה וערכיהם, ככל אשר יסבור מנהל הפרויקט שיש מקום למסור נתונים אלה;
- 52.7.1.4 נוהלי עבודה (עבודת המדידה ויחסי הגומלין בין הפיקוח הצמוד למודד).
- 52.7.2 מעת שנמסר תיק המדידות כאמור לעיל, יהא הקבלן רשאי לערער בפני מנהל הפרויקט על נכונותן של תכניות המצב הקיים (פלנימטרית ואלטימטרית). לא עשה כן בתוך 20 (עשרים) ימי עבודה מהמועד האמור, ייראה הקבלן כמי שהסכים לנכונותן.

53. חישובי כמויות

- 53.1 הקבלן ייתן למנהל הפרויקט הודעה מראש על כוונתו למדוד כמויות בפועל, שבוע בטרם המועד שקבע לכך הקבלן. לא הביע מנהל הפרויקט בפרק זמן זה התנגדות לביצוע המדידה או למועדה, יהא הקבלן רשאי לבצעה. מנהל הפרויקט יהא רשאי שלא לקבל תוצאות של מדידה שבוצעה ללא הודעה מראש לפי סעיף קטן זה או בניגוד להתנגדותו של מנהל הפרויקט.
- 53.2 מנהל הפרויקט יהא רשאי לדרוש מהקבלן פירוט שימצא לנכון ביחס למדידות ולחישובי הכמויות.
- 53.3 קיבל מנהל הפרויקט את תוצאות המדידה וחישובי הכמויות, יהא רשאי לדרוש מהקבלן כי יבצע השלמות ועדכונים להם.
- 53.4 יצוין, כי הכמויות הנקובות במפרט ובכתב הכמויות אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בפרויקט ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצען למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- 53.5 לצורך תשלום התמורה, כמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשנה על ידי המפקח והקבלן בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח, הכל בהתאם להחלטת המפקח. המדידות לצורך חישוב כמויות תבוצענה על ידי מודד מוסמך ועל חשבון הקבלן. חישוב הכמויות יבוצע על חשבון הקבלן על-ידי חשב כמויות בעל ניסיון רלוונטי. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 53.6 לפני בואו למדוד את הפרויקט, כולו או מקצתו, ייתן המפקח הודעה מראש בכתב לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד שבו בכוונתו לעשות כן והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב בעצמו או ע"י ממלא מקומו לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרוש לצורך ביצוע המדידה על חשבוננו הוא ולהמציא למפקח את הפרטים הנדרשים.
- 53.7 לא נכח הקבלן או ממלא מקומו במועד שנקבע לביצוע המדידות - רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בעצמו ויראו את המדידות כמידותיהן הנכונות של הכמויות ו/או העבודה שאין לערער עליהן. אולם אם נבצר מן הקבלן להיות נוכח במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות כפי שנקבע ע"י המפקח, ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בס"ק (ג).
- 53.8 נכח הקבלן או ממלא מקומו בשעת ביצוע המדידות - רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידת הכמויות האמורה מחדש. אם גם אחרי המדידה השניה יתגלעו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יכריע בעניין זה המנהל והכרעתו תהיה סופית.

53.9. היה הפרויקט, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן מבקש שתבוצענה המדידות בהקדם - לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה, אלא אם כן יש לדעתו צורך בדחייה.

53.10. מודגש כי הפיקוח לא יאשר תשלום עבור סעיפים בכתב הכמויות שהסתיימו ללא חישוב כמויות סופי.

השלמה, בדיק ותיקונים

54. גמר המבנה

54.1. הושלם המבנה, יודיע על-כך הקבלן למנהל הפרויקט בכתב ומנהל הפרויקט יתחיל בבדיקת המבנה, תוך 10 ימים מיום קבלת ההודעה וישלים את הבדיקה בתוך פרק זמן סביר. מצא מנהל הפרויקט את המבנה מתאים לדרישות החוזה – ימליץ מנהל הפרויקט לחברה על הוצאת תעודת גמר לקבלן, כאשר העתק מההמלצה יועבר לידי הקבלן.

54.2. בכפוף למילוי כל הדרישות המוטלות על הקבלן מכוח הוראות הסכם זה, החברה תמציא לידי הקבלן תעודת הגמר בתוך פרק זמן סביר, זולת אם מצא טעמים שלא לעשות כן, ואם מצא טעמים כאמור יודיעם בכתב למנהל הפרויקט ובהעתק לקבלן.

54.3. מצא מנהל הפרויקט כי המבנה טרם הושלם – ימסור מנהל הפרויקט לקבלן רשימת התיקונים ו/או עבודות השלמה הדרושים (להלן: "התיקונים הדרושים"), והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה סבירה שתיקבע לכך בכתב על-ידי מנהל הפרויקט, ללא תמורה נוספת.

54.4. מובהר, כי בכל מקרה לא תימסר לקבלן תעודת גמר בטרם התקיימו שני אלה:

54.4.1. הקבלן מסר למנהל הפרויקט תוכניות לאחר ביצוע (as made plans) אשר משקפות במדויק את המבנה, על כל חלקיו, כפי שבוצע בפועל, כמפורט בסעיף-קטן (2) להלן וכן:-

54.4.2. הושלם תהליך מסירת העבודה לגורמים הרלוונטיים, כמפורט במסמכי החוזה ובהתאם להם. החברה תעשה יעשה מאמץ סביר לסייע לקבלן להשלים את מסירת העבודה לגורמים הרלוונטיים.

54.4.3. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של החברה להחזיק במבנה ולהשתמש בו גם אם טרם בוצעו במבנה עבודות התיקונים ו/או השלמה ולא ניתנה תעודת גמר, והקבלן חייב לבצע את התיקונים ו/או את עבודות השלמה תוך התקופה שנקבעה לכך על-ידי מנהל הפרויקט, זולת תיקונים ו/או עבודות שנדרשים לתיקון בלאי סביר.

54.5. על אף האמור לעיל, הרי שאם מצא מנהל הפרויקט כי המסירה לגורמים הרלוונטיים מתאחרת באופן בלתי סביר, בשל סיבות שאינן תלויות בקבלן ולמרות מאמצים נמרצים של הקבלן להשלימה, ימליץ לחברה להוציא לקבלן תעודת גמר חלקית על המבנה, למעט רכיב המסירה לגורמים הרלוונטיים, וכל זאת מבלי שיופטר הקבלן מחובתו להשלים את תהליך המסירה כנדרש.

החברה תהיה רשאית להתנות את מתן תעודת הגמר החלקית כאמור בכך שהקבלן ימציא להנחת דעתו בטוחות לכך שימשיך במאמצים נמרצים להשלים את המסירה אף לאחר מתן

תעודת הגמר החלקית. בטוחות כאמור יידרשו לתקופה שלא תעלה על שנה. על תעודת הגמר החלקית יחולו הוראות סעיף-קטן (5) להלן.

54.6. הקבלן יכין על ידי מודד מוסמך ועל חשבונו תוכניות לאחר ביצוע (as made plans), על פי המתכונת המקובלת אצל הקבלן ועל פי הנחיות מנהל הפרויקט. תוכניות אלה יוכנו עם סיום העבודה ויימסרו למנהל הפרויקט תוך 60 ימים מסיום העבודה. מנהל הפרויקט יהא רשאי לבדוק את התאמת התוכניות למציאות, ואם מצא אי התאמה יהא רשאי להורות על עריכתן מחדש על ידי הקבלן ועל חשבונו הקבלן.

54.7. מובהר בזה, כי זולת אם נקבע אחרת בכתב על ידי המנהל, החברה לא תסכים לקבל את המבנה לשיעורין אלא רק בסיומו.

54.8. החברה תהיה רשאית לקבל חלק מהמבנה ולהוציא לגבי אותו חלק תעודת גמר חלקית (להלן: "תעודת גמר חלקית"). ניתנה תעודת גמר חלקית, יחולו הוראות חוזה זה בנוגע להגשת חשבונות, לעמידה בלוח הזמנים, לביטחונות ולבדק, ביחס לאותו חלק מהמבנה שלגביו ניתנה תעודת הגמר החלקית, בשינויים המחויבים. באשר לחלק המבנה שלגביו לא ניתנה תעודת גמר, יוסיפו לחול כל הוראות חוזה זה, בשינויים המחויבים.

54.9. לא יתקבל המבנה או חלק ממנו ולא ייחשב שנתקבל, אלא לפי תעודת גמר או תעודת גמר חלקית, לפי פרק זה.

54.10. למען הסר כל ספק, מובהר בזאת, כי אין בשימוש במבנה או בכל חלק ממנו על ידי החברה כדי להוות אישור מכל סוג שהוא בדבר קבלת המבנה או משום הודאה כי המבנה הושלם בהתאם לחוזה ולא יהיה בשימוש כאמור כדי לפטור את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ומכוחו.

54.11. שימוש חלקי וזמני במבנה במהלך ביצוע העבודה וככל אשר נדרש לצורך ביצוע החוזה, כקבוע במסמכי החוזה, לרבות הסדרי תנועה זמניים, לא ייראה כקבלה של המבנה, כולו או חלקו.

54.12. לא יבצע הקבלן את התיקונים הדרושים תוך התקופה שנקבעה על-ידי מנהל הפרויקט, ולאחר שנתן לקבלן הודעה מוקדמת בת 14 יום על כוונתו לעשות כן החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לבצע את התיקונים הדרושים, כהגדרתם בסעיף-קטן (1) לעיל, בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון.

הוצאות ביצוע התיקונים הדרושים יהיו על חשבון הקבלן והחברה תנכה הוצאות אלה, בתוספת של 6% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או יגבה אותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט העלויות של השלמת המבנה.

54.13. לא בוצעו התיקונים הדרושים כנדרש – לא יתקבל המבנה.

54.14. למרות האמור, המנהל, על פי שיקול דעתו הבלעדי, יהא רשאי (אך לא חייב) לתת לקבלן תעודת גמר מותנית, גם לפני ביצוע מלוא התיקונים הדרושים, כנגד קבלת התחייבות מהקבלן שיבצע וישלים את התיקונים הדרושים.

54.15. הסתיימה העבודה במבנה והורה מנהל הפרויקט לקבלן בכתב לסלק ממקום המבנה חומרים, ציוד ומתקנים אחרים בתוך זמן סביר שינקוב בהוראתו והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל, החברה רשאית (אך לא חייבת) לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 6% מהן כתמורה להוצאות משרדיות.

55. **בדק ותיקונים**

55.1. **הגדרות**

55.1.1. בחוזה זה "תקופת הבדק" פירושה :

בחלק הפרוייקט המתייחס לעבודות תשתית בלבד ככל שיידרש (סלילה, דרכים, עפר, כיכרות, גישור, ניקוז, תאורה, חשמל, תקשורת) או שדרוג של תשתיות או תוספת לתשתיות - תקופה של 24 (עשרים וארבעה) חודשים שמניינה מיום הוצאתה של תעודת גמר למבנה כולו (לרבות תעודת גמר מותנית כהגדרתה לעיל), אלא אם נקבע אחרת במסגרת הליכי המכרז.

בחלק הפרוייקט המתייחס לעבודות בינוי של מבני ציבור או תוספת למבנה ציבור - תקופה של 12 (שנים עשר) חודשים שמניינה מיום הוצאתה של תעודת גמר למבנה כולו (לרבות תעודת גמר מותנית כהגדרתה לעיל), אלא אם נקבע אחרת במסגרת הליכי המכרז.

55.1.2. מובהר, כי ככל שמדובר שהעבודות הנן להקמת מבנה ציבורי או תוספת למבנה ציבורי (להבדיל מעבודות תשתית) או ברכיבים של מבנה אשר מפורטים בתוספת הראשונה לחוק המכר (דירות), התש"ג-1973 (להלן: "חוק המכר - דירות"), תתווסף לתקופת הבדק הנקובה לעיל, גם תקופת הבדק הנקובה בתוספת לחוק הנ"ל.

55.1.3. תקופת הבדק ביחס לאי התאמה יסודית, תהיה בהתאם להוראות חוק המכר דירות.

55.1.4. ככל שיחולו שינויים בהוראות התוספת לחוק המכר - דירות, תקופת הבדק לפי הסכם זה, תהיה בהתאם

55.2. ניתנה תעודת גמר חלקית לחלק מהמבנה שעל פי הנסיבות ניתן לעשות בו שימוש בנפרד מיתר חלקי המבנה, תתחיל תקופת הבדק לגבי אותו חלק מהמבנה ביום מתן תעודת הגמר החלקית.

55.3. נקבעה במסמכי המכרז תקופה השונה מהאמור לעיל, יחול האמור באותם מסמכים.

55.4. נוצר או נתגלה במבנה, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם כלשהם, יהא הקבלן חייב לתקנם על פי הוראות בכתב של מנהל הפרוייקט ויחולו הוראות אלה :

55.4.1. נזק או פגם, שאירעו עקב סיבות התלויות בקבלן, יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו ללא תוספת תמורה מצד החברה ;

55.4.2. נזק או פגם, שאירעו עקב סיבות שאינן התלויות בקבלן, יתוקנו על ידי הקבלן ויחולו הוראות חוזה זה, ביחס לאותה הוראה של מנהל הפרוייקט וביחס לאותה עבודה ; והכל ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן במהלך תקופת הבדק.

55.5. הוראות סעיף קטן (2) יחולו גם לגבי כל נזק או קלקול שהתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי הסכם זה.

- 55.6. אין באמור בסעיף קטן (2) כדי לגרוע מכל חובה אחרת של הקבלן לפי החוזה או מכוחו.
- 55.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מחבותו של הקבלן בגין פגמים, ליקויים וקלקולים במבנה, בהתאם לכל דין.
- 55.8. הקבלן יתקן את כל הנזקים ו/או הפגמים ו/או הליקויים שנתגלו, במהלך תקופת הבדק, בהתאם להוראות הסכם זה בדבר ביצוע העבודות, באופן רציף וקבוע, ללא הפסקה עד להשלמתם המלאה, כל זאת בהתאם ללוחות הזמנים שייקבעו על-ידי המנהל. תשומת לב מיוחדת תינתן לעבודות שעתידות להיות מכוסות או מוסתרות.
- 55.9. דרכי הביצוע ו/או השיטות לתיקון הנזקים ו/או הפגמים בתקופת הבדק ייקבעו על-ידי מנהל הפרויקט, ובהיעדרו על-ידי המפקח ויאושרו על-ידי המנהל.
- 55.10. בעת ביצוע עבודות התיקון של הנזקים או הפגמים, יפעל הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה בדבר הפחתת המטרדים או ההפרעות לציבור, והוא יימנע ככל האפשר מגרימת אי נוחות לציבור (בעיקר, באתרים הפתוחים לקהל הרחב).
- 55.11. עם השלמת העבודות לתיקון, יפעל הקבלן לקבלת כל האישורים הדרושים המצביעים על סיום העבודות ותיקון כל הנזקים ו/או הפגמים ו/או הליקויים שנתגלו, ורק לאחר מכן – יועברו לבדיקת המנהל.
- 55.12. עם תום תקופת הבדק הנקובה לעיל, ייקבע על-ידי החברה מועד לקיומה של ביקורת בדק לבחינת השלמת המבנה באופן סופי. הקבלן יוזמן להשתתף בביקורת הבדק, וזאת על-ידי מתן הודעה בכתב בת 7 (שבעה) ימים מראש.
- 55.13. לאחר סיום ביקורת הבדק כאמור לעיל, ואישור תיקון כל הליקויים ו/או הפגמים ו/או הנזקים, לשביעות רצונה המלא של החברה, תינתן לקבלן תעודה סיום מבנה. מתן תעודת סיום המבנה, תהווה תנאי להשבת ערבות הבדק לידי הקבלן.
- 55.14. ערבות בדק**
- 55.14.1. לאחר מתן תעודת גמר למבנה, הקבלן יהא רשאי להחליף את הערבות שנתן להבטחת ביצוע המבנה בערבות לביצוע הבדק, שתוקפה יהא לכל תקופת הבדק (להלן: "ערבות הבדק").
- 55.14.2. סכומה הראשוני של ערבות הבדק יהא 5% מסך כל התשלומים ששולמו ו/או שיש לשלם לקבלן בגין הפרויקט והיא תופחת בסיום כל שנה שלאחר מתן תעודת הגמר לפי שיטת "הקו הישר" (דהיינו, מדי שנה תפחת ערבות הבדק בסכום שהוא סכום הערבות חלקי מספר שנות הבדק).
- 55.14.3. ערבות הבדק תהיה בנוסח שייקבע על-ידי החברה, והיא תהיה צמודה למדד כהגדרתו בחוזה זה.
- 55.14.4. מקום שהפרויקט משלב עבודות בינוי ותשתית, תופחת ערבות הבדק בהתאם להוראות סעיף קטן (2) על פי היחס של חלק העבודות שבוצע בפועל בינוי או תשתית) מסך כלל ערבות הבדק שנמסרה על ידי הקבלן.
- 55.14.5. ערבות הבדק תהיה בהתאם לנספח ו'.

56. ביצוע במקום הקבלן

- 56.1. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי חוזה זה, לרבות, לעניין תיקון ליקויים ו/או פגמים ו/או נזקים בתקופת הבדק, וזאת לאחר שניתנה לו הודעה מוקדמת בכתב של 14 יום בו נדרש להשלים או לבצע עבודות מסוימות, החברה תהיה רשאית לבצע את העבודות האמורות על-ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ואם ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויותיו כאמור חלות על הקבלן, החברה תהיה רשאית לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 6% מהן כפיצוי מוסכם, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 56.2. אין באמור לעיל כדי לגרוע מכל סעד אחר או נוסף העומד לרשות החברה בגין הפרת ההסכם.

תשלומים

57. מקדמה על חשבון שכר החוזה

- 57.1. על-פי שיקול דעתה המוחלט והבלעדי, וללא כל צורך בנימוק, ומבלי שתהיה מחויבת לעשות כן, החברה תהיה רשאית לאשר תשלום מקדמה לקבלן על חשבון התמורה אותה הוא אמור לקבל על-פי החוזה ובלבד שהמקדמה לא תעלה על 10% מיתרת היקף החוזה המקורי או יתרת היקף החוזה המעודכן שנותרו לביצוע, לפי הגדולה מביניהן (להלן: "**המקדמה**").
- 57.2. תנאי מוקדם וראשוני לאישור מקדמה כאמור לעיל, הוא שטרם מתן המקדמה לחברה, הקבלן ימסור לחברה ערבות בנקאית אוטונומית בנוסח שיקבע על-ידי החברה, אשר תהיה בגובה כל המקדמה שתשולם לקבלן (להלן: "**ערבות המקדמה**").
- ערבות המקדמה תהיה צמודה למדד כהגדרתו בחוזה זה, כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש בו ניתנה המקדמה בפועל.
- 57.3. בקשת הקבלן למקדמה תוגש לחברה כחלק מחשבון הביניים הקרוב ותידון במסגרתו. תשלום המקדמה, ככל אשר אושרה, ייעשה בלוח הזמנים הקבוע לתשלום חשבון הביניים, שבמסגרתו התבקשה.
- 57.4. החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תהיה רשאית לתת לקבלן מקדמה בהיקף שייקבע על ידי החברה. ניתנה מקדמה כאמור בסעיף-קטן זה, ימציא הקבלן ערבות למקדמה כאמור בסעיף-קטן (1) לעיל ויחולו יתר הוראות סעיף זה בשינויים המחויבים.
- 57.5. על סכום ששולם כמקדמה לא תשולם התייקרות החל מהחודש שבחשבון הביניים בגינו שולמה המקדמה.
- 57.6. החברה תקבע מראש את אופן החזרת המקדמה ותודיע על כך לקבלן בכתב וטרם מתן המקדמה או עם נתינתה. מבלי לגרוע מכלליות האמור, החברה רשאית לקבוע כי המקדמה תנוכה בשיעורים קבועים מתוך תשלומים עתידיים שיגיעו לקבלן, ובכל מקרה תוחזר המקדמה במלואה בטרם יום סיום ביצוע המבנה.
- 57.7. לבקשת הקבלן, ערבות המקדמה תוקטן בהתאם להחזר המקדמה, ותוחזר לקבלן לאחר שהמקדמה ששולמה לו על-ידי החברה, הוחזרה על-ידו במלואה לחברה.
- 57.8. למען הסר כל ספק, לא יישמע הקבלן בטענה שלא ביצע את מלוא התחייבויותיו בחוזה במועדן מחמת שלא אושרה בקשתו למקדמה

58. תשלום חשבונות
תשלום החשבונות יהיה כדלקמן:

המזמין ישלם לקבלן את התמורה במועדים ובתנאים כמפורט להלן:

58.1 בתום כל חודש יהא על הקבלן להגיש למפקח ו/או למזמין חשבון ביניים המתייחס לשלב העבודות שהושלם.

58.2 חשבון ביניים שהוגש כאמור ייבדק על ידי המפקח ו/או המזמין תוך פרק הזמן של 14 יום מיום הגשתו. האישור יהיה בכתב בתוך אותו מועד. האישור יינתן לחשבון כולו או חלקו, כפי שימצא לנכון. אישור בכתב כאמור הוא תנאי מוקדם לבצוע כל תשלום.

58.3 מהסכום לתשלום יופחתו כל התשלומים שהוקדמו ו/או ששולמו ו/או שזקפו על חשבון והתמורה (אם נעשו תשלומים כאלה) בחשבונות הביניים הקודמים וכל סכום שהמזמין זכאי לקבל או לגבות מהקבלן.

58.4 למניעת ספקות מוצהר במפורש כי כל עוד לא נערך החשבון הסופי הרי כל תשלום יחשב כתשלום ע"ח החשבון הסופי כמוגדר להלן, וכי אישור חשבון ביניים ע"י המפקח ו/או בצוע איזה תשלום שהוא לא יחשב כאישור איזה מחשבונות הביניים ו/או כאישור או קבלה של כל חלק של עבודות.

58.5 בכל מקרה בו יהיה (אם יהיה) שינוי או סטייה מהוראות סעיף זה יהיו שינויים ו/או סטייה אלה זמניים והמזמין יהיה רשאי להורות כי התשלומים יעשו על פי הוראות סעיף זה אף אם נתן הסכמתו לשינויים ו/או סטייה כאמור.

59. תשלום התמורה לקבלן בגין חשבון מאושר: בהתאם להוראות חוק מוסר תשלומים ממועד אישור חשבון על ידי נציג המזמין תנאי תשלום שוטף + 30.

60. כתנאי לקבלת התשלום האחרון יחתום הקבלן על כתב ויתור בנוסח הנספח לחוזה.

61. מכל תשלום בייניים ינוכה סך בגובה 5 אחוז כדמי עיכובן ואשר יוחזר לקבלן ללא ריבית והפרשי הצמדה בתשלום הסופי.

62. על אף האמור יהיה רשאי המזמין לקבוע לפני תחילת העבודה, כי התמורה תשולם על פי אבני דרך לתשלום.

63. הגשת דרישת תשלום (חלקית/סופית) תהיה בהתאם למדידה שתבוצע על ידי מודד מוסמך, אשר ייקבע על ידי המפקח. עלות המודד תהיה על חשבון הקבלן.

63.1 לא יבוצע תשלום בגין חשבון ביניים ללא קבלת אישור החברה בכתב ומראש לאישור החשבון.

64. **חשבון סופי וסילוק דרישות הקבלן**

כל ההוראות ביחס לחשבון הסופי יהיו בהתאם להוראות נספח ג' לתנאי החוזה, כל האמור בסעיף זה להלן בא להוסיף ולא לגרוע. במקרה של סתירה בין האמור בסעיף זה להלן לבין הוראות נספח ג' לתנאי החוזה יגברו הוראות נספח ג' לתנאי החוזה.

64.1 לא יאוחר מ-60 יום מיום מתן תעודת הגמר (לרבות תעודת גמר מותנית), יגיש הקבלן למנהל הפרויקט חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו (בחוזה זה: "החשבון הסופי").

- 64.2. לחשבון הסופי יצורפו המסמכים, הרישומים, התעודות והתוכניות המתעדים את המבנה ואת העבודות, לרבות, כל השינויים במבנה שאושרו על-ידי החברה. כמו כן, יצורפו לחשבון הסופי כל האישורים ו/או הדיווחים ו/או הבדיקות שנדרשו במסגרת רשימת הבדיקות והאישורים.
- 64.3. החשבון הסופי יכלול רשימה סופית וממצה של תביעותיו ודרישותיו. כל דרישה, תביעה, זכות או צפייה שלא מצאו את ביטוייהן המפורש בחשבון הסופי ייראו כאילו הקבלן ויתר עליהן ולא יהא רשאי לתבוע בגינן. הקבלן יצרף לחשבון הסופי, כתב הצהרה וויתור על תביעות, בהתאם לנוסח המצורף **כנספח ד'** להסכם זה.
- למען הסר כל ספק יובהר, כי חשבון סופי שישתמע ממנו שהקבלן שומר לעצמו זכויות ו/או תביעות ו/או דרישות שאינן מפורטות ומנויות בו, לא ייחשב כחשבון סופי והחברה תהיה רשאית להתעלם ממנו ולהשיבו לקבלן.
- אין באמור כדי לחייב את החברה להיענות לאילו מדרישות הקבלן, בין שהופיעו בין שלא הופיעו בחשבון הסופי.
- 64.4. אין באמור לעיל כדי למנוע מהקבלן להגיש כנגד החברה הודעת צד שלישי בתביעות שהוגשו נגד הקבלן בקשר עם חוזה זה, אולם אם ביקש הקבלן להגיש הודעת צד שלישי כנגד החברה במהלך תקופת ההתיישנות, וקמה מניעה מכוח דין או מכוח החלטה שיפוטית חלוטה לעשות כן, יהא זכאי הקבלן להגיש כנגד החברה תביעת שייבוב.
- 64.5. היקף החשבון הסופי לא יעלה על 5% מהסכום המצטבר שהופיע בחשבון הביניים האחרון שלפני החשבון הסופי. מובהר, כי אם עובר להגשת החשבון הסופי יתברר כי היקפו עולה על השיעור הקבוע בסעיף-קטן זה, יהא הקבלן רשאי להגיש חשבו ביניים נוסף, ולאחריו את החשבון הסופי.
- 64.6. מנהל הפרויקט יחשב ויקבע את הסכום המגיע לקבלן לסילוק סופי של כל דרישותיו בגין החוזה, על פי הוראות החוזה ועל סמך כל החומר שנאסף בפניו בקשר לביצוע העבודה. מנהל הפרויקט יגיש את המלצותיו לחברה והחברה תקבע על פיהן את גובה התשלום הסופי, בניכוי כל סכום ששולם לקבלן כתשלומי ביניים במהלך ביצוע המבנה וכל סכום המגיע לחברה מהקבלן בקשר עם חוזה זה (להלן: "**התשלום הסופי**").
- 64.7. תנאי לתשלום החשבון הסופי הנו חתימה על כתב סילוק תביעות בנוסח כפי שיקבע על-ידי החברה מעת לעת, וקיומן של יתר הדרישות בחוזה זה ביחס לאותו שלב, לרבות המצאתה של ערבות הבדק וקיום כיסויים ביטוחיים כנדרש. סירב הקבלן לחתום על מסמך סילוק התביעות או ביקש לסייג את האמור בו, אולם קיים את יתר הדרישות לשלב זה, תשלם החברה לקבלן את הסכום שאינו שנוי במחלוקת.
- 64.8. התשלום הסופי ישולם בתוך 90 (תשעים) ימים לאחר אישור החשבון הסופי, ב-10 לחודש הקרוב ביותר מתום 90 (תשעים) הימים. יחד עם התשלום הסופי, יועברו לידי הקבלן התשלומים שעוכבו מתוך חשבונות הביניים.
- 64.9. חשבון סופי ששולם לאחר המועד שקבוע בחוזה זה לתשלום ישא ריבית החשב הכללי. תחילת המועד לחישוב הריבית תהא בתחילת החודש שלאחר המועד שנקבע לביצוע התשלום.

65. תשלומי יתר

- 65.1. אם יימצא בשלב הכנתו ואישורו של החשבון הסופי, כי סך כל התשלומים שהועברו עד אותה עת לקבלן, עולה על סך כל התמורה המגיעה לו, הרי שהפרש הוא תשלום ששולם ביתר לקבלן ועל הקבלן להחזירו לחברה במזומן, תוך 15 יום ממועד שהתקבלה אצל הקבלן

דרישתה בכתב של החברה, בתוספת ריבית החשב הכללי, מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל.

65.2. אין באמור לעיל גורע מזכותה של החברה לקזז את תשלומי היתר בתוספת ההצמדה כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין החברה או לגבותם בכל דרך אחרת.

65.3. הוראות סעיף זה יחולו בשינויים המחויבים אם יתברר במהלך תקופת הבדק (עד לגמר החוזה כהגדרתו להלן), כי החשבון הסופי כפי שאושר הנו שגוי או מבוסס על נתונים לא מדויקים, וחובת ההשבה של הקבלן בגין תשלום ביתר תחול גם במקרה זה.

66. התייקרויות ושינויי מחירים

66.1. מחירי היחידות המפורטים בכתב הכמויות לרבות בעבור ציוד, חומרים, שכר עבודה והוצאות אחרות יהיו קבועים ולא ישתנו לרבות בגין שינויי מדד.

66.2. ההוראות להלן יחולו בהיעדר הוראה אחרת במסמכי המכרז.

66.3. בסעיף זה –

66.3.1. "המדד": מדד מחירי תשומות הבנייה כפי שמתפרסם מזמן לזמן על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, אלא אם נקבע מדד אחר שנקבע על-ידי החברה במסמכי המכרז.

66.4. נגרם עיכוב בביצוע המבנה וקבע מנהל הפרויקט כי העיכוב נגרם מסיבות התלויות בחברה בלבד, ועלה המדד לאחר חלוף המועד, שנקבע לפני כן כיום סיום ביצוע המבנה (בסעיף זה "המועד המקורי"), יראו את כל העבודה שבוצעה במבנה לאחר המועד המקורי כאילו בוצעה בחודש שבו חל המועד המקורי, באופן שהחברה תחוב בתשלום תנודות המדד בלבד בגין תקופת העיכוב ככל שנגרמה מסיבות התלויות בה והדבר יהווה אף פיצוי מלא, סופי ומוחלט לקבלן בגין עיכובים.

66.5. למען הסר כל ספק לא יחולו התייקרויות לגבי תשלומים לבצוע חלקי מבנה אשר עבורם נקבע מחיר סופי, או אשר לגביהם שולמה מקדמה לקבלן, על אותו סכום ששולם כמקדמה.

66.6. הוברר כי התמורה הסופית שנקבעה על ידי מנהל הפרויקט ו/או המנהל, עולה על כל תשלומי הביניים ששולמו לקבלן, יראו את יתרת התשלום לקבלן לפי המחירים המקוריים שנקבעו בחוזה, כעבודה שבוצעה כולה ביום סיום המבנה בפועל.

סיום החוזה או אי המשכת ביצועו

67. גמר החוזה

67.1. בתום תקופת הבדק, ובכפוף לביצוע מלא של כל התחייבויות הקבלן לפי החוזה, ימסור המנהל לקבלן אישור בכתב על כך שהמבנה בוצע והושלם בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה.

67.2. מסירתו של מסמך כאמור אינה פוטרת את הקבלן מאחריות המוטלת עליו לפי החוזה ולפי כל דין.

68. ביטול החוזה וסילוק יד הקבלן ממקום המבנה

68.1. החברה תהיה רשאית לבטל חוזה זה ולסלק את ידו של הקבלן ממקום המבנה ולהשלים את המבנה בעצמו או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים והמתקנים (כהגדרתם בסעיף-קטן (2) להלן) שבאתר לפי שיקול דעתו, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

68.1.1. כשהקבלן לא התחיל בביצוע המבנה במועד שנקבע בצו התחלת עבודה או שהפסיק את ביצועו או כשהסתלק מביצוע המבנה בכל דרך אחרת, והכל אם קיבל הוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע המבנה, לפי העניין, ולא ציית לה תוך 14 יום מיום שקיבלה;

68.1.2. כשיש בידי המנהל הוכחות, שהקבלן אינו מבצע את המבנה בהתאם לחוזה ולמסמכי החוזה, לרבות לוח הזמנים השלדי ואבני הדרך הקבועות בו, לאחר שנתן על כך התראה מפורטת והקבלן לא תיקן את הליקוי בתוך פרק זמן שנקב בהתראה, ואם לא ננקב בה פרק זמן – בתוך 14 ימים מעת שנמסרה ההתראה.

68.1.3. כשהקבלן הסב את החוזה, כולו או כל חלק ממנו, בניגוד להוראות חוזה זה;

68.1.4. כשהקבלן העסיק קבלן משנה שלא בהתאם להוראות חוזה זה, ולא נענה להוראת מנהל הפרויקט לסלקו מביצוע המבנה, בתוך 14 ימים מיום שנמסרה לו דרישת מנהל הפרויקט בכתב לסלקו;

68.1.5. כשהקבלן פשט את הרגל או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ובגוף מאוגד, כשהגוף בפירוק – פרט לפירוק ללא חיסול עסקים אלא לשם יצירת גוף מאוגד אחר ובאישור החברה, ובלבד שיהיה הגוף המאוחד קבלן רשום לפי החוק;

68.1.6. כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה ובלבד שניתן לקבלן, אם רצונו בכך, להשמיע טענותיו בפני המנהל;

68.1.7. כשהקבלן הושעה מרישום בפנקס הקבלנים וחלפו 30 ימים מיום ההשעיה מבלי שניתן צו של ערכאה מוסמכת המתלה את תוקף ההשעיה;

68.1.8. כשהקבלן הורשע בפלילים בעבירה שיש חשש ממשי כי יש בה כדי לפגוע בקיום התחייבויותיו לפי החוזה.

68.2. סולקה ידו של הקבלן ממקום המבנה, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, רשאית החברה לנהוג כדלהלן:

68.2.1. להשתמש בכל החומרים והמתקנים, או בכל חלק מהם, המצויים במקום המבנה, לצורך השלמת המבנה; לעניין סעיף-קטן (2) זה, "המתקנים" משמעותם: המתקנים אשר הוכנו, הובאו ו/או הורכבו במיוחד לביצוע המבנה, כגון: תבניות, פיגומים ותמיכות. הורתה כך החברה, יקבע מנהל הפרויקט את שווי השימוש במתקנים, וזה ישולם לקבלן או יקוזז מכל סכום לו הוא זכאי.

- 68.2.2. לדרוש מהקבלן, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, לסלק ממקום המבנה את כל החומרים, הציוד והמתקנים או חלק מהם. לא ציית הקבלן לדרישה זו, תוך 14 יום או פרק זמן ארוך יותר שקבע מנהל הפרויקט בכתב, החברה רשאית לסלק ממקום המבנה לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, בתוספת 6%. החברה לא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרמו להם, זולת נזק שנגרם במזיד או ברשלנות חמורה על ידי החברה או מי מטעמה.
- 68.2.3. לחלט את הערבות שהגיש הקבלן, כולה או חלקה, לכיסוי הנזקים שנגרמו לחברה בשל הפרת החוזה על ידי הקבלן.
- 68.3. סילקה החברה את ידו של הקבלן, הרי שמבלי לגרוע מן האמור, יחולו ההוראות שלהלן:
- 68.3.1. החברה תהיה רשאית לתת הוראות להשלמת המבנה בהתאם לחוזה, על ידי קבלן אחר, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה ולקבלן לא תהיה כל טענה או זכות בעניין זה. תנאי ההתקשרות עם הקבלן האחר ייקבעו על ידי החברה ובלבד ששיקפו תמורה הוגנת וראויה על פי שיקול דעתה של החברה.
- 68.3.2. הוצאות השלמת המבנה כאמור לעיל יהיו על חשבון הקבלן והוא ישא בנוסף להוצאות האמורות בתוספת של 6% מהן כתמורה להוצאות החברה;
- 68.3.3. בגדר הוצאות השלמת המבנה כאמור בסעיף קטן (2) יבואו גם הוצאות סילוקם של חומרים, ציוד ומתקנים אחרים שהותיר הקבלן ושהמנהל הורה על סילוקם כאמור, והללו לא סולקו.
- 68.3.4. מנהל הפרויקט יזמין את הקבלן לערוך מדידות של העבודות שבוצעו עד למועד סילוק ידו וכן לערוך את רשימת החומרים והמתקנים (כהגדרתם בסעיף-קטן 2(א) לעיל) של הקבלן המצויים במקום המבנה;
- 68.3.5. הקבלן יגיש חשבון סופי בהתאם להוראות חוזה זה, ואילו התשלומים בפועל המגיעים לצדדים ייקבעו בהתאם להוראות סעיף זה;
- 68.3.6. נתפס מקום המבנה, החברה לא תהיה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא תשלום בגין העבודות שכבר בוצעו ושתמורתן טרם שולמה וכן שווי ראוי בגין השימוש בחומרים ובמתקנים כהגדרתם לעיל של הקבלן שהחברה עשתה בהם שימוש, בניכוי כל סכום שהחברה זכאית לנכות מן הכספים המגיעים לקבלן, לרבות נזקיו והוצאותיו בשל הפרת החוזה על ידי הקבלן.
- 68.4. עלה הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפיסת מקום המבנה, על הוצאות השלמת המבנה ובדקו שייקבעו על יסוד חשבונות סופיים שיאושרו על-ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה לעיל, ושל פיצויים על נזקים שנגרמו לחברה בשל הפרת החוזה, על אומדן שכר החוזה – יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין אומדן שכר החוזה.
- 68.5. נותרה יתרה ליכותו של הקבלן בגין עבודות שביצע עד לסילוק ידו מהאתר, לאחר ניכוי תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני סילוק ידו ולאחר ניכוי כל הנזקים שנגרמו לחברה בשל הפרת החוזה, תשלם החברה לקבלן את היתרה.

68.6. זולת אם הודיעה על כך החברה מפורשות ובכתב, הרי שתפיסת מקום המבנה וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף קטן (1), אינן מפקיעים את זכויות החברה על פי חוזה זה ועל פי כל דין. האמור לא יחול על זכויות החברה אשר מעצם טיבן תלויות בתפיסת האתר על ידי הקבלן ובביצוע העבודות על ידו.

68.7. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות הצדדים לפי כל דין ולא לגרוע מהן.

סעדים ותרופות

69. קיזוז

69.1. החברה רשאית לקזוז כנגד כל סכום המגיע ממנו על-פי חוזה זה, כל חוב המגיע לה על-פי חוזה זה או על-פי כל חוזה אחר שבינה לבין הקבלן, וכן כל חוב קצוב אחר המגיע מן הקבלן לחברה לפי כל חוזה ו/או הדין.

69.2. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם זה, מובהר כי החברה רשאית לנכות כל סכום שיגיע לו מהקבלן בהתאם להוראות ההסכם זה ו/או מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא מאת החברה מכוח התקשרות אחרת שבין הצדדים, כל פיצוי ו/או נזק ו/או חוב ו/או תשלום המגיעים לחברה על-פי הסכם זה.

69.3. בנוסף, החברה תהא רשאית לגבות מהקבלן כל פיצוי ו/או נזק ו/או חוב ו/או תשלום כאמור, בכל דרך אחרת כולל על-ידי מימוש הערבויות הנזכרות בהסכם זה. תשלום הפיצויים או ניכויים אין בהם כשלעצמם משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את ביצוע העבודות או מכל התחייבות אחרת לפי ההסכם.

69.4. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין החברה.

69.5. למרות האמור בכל דין, לא תהיה לקבלן זכות לקזוז מתשלומים בהם הוא חייב כלפי החברה כל תשלום המגיע לו מאת החברה זולת תשלומים על פי חשבון שהגיש לפי חוזה זה וככל אשר אושר לתשלום.

70. איחורים בביצוע העבודות

70.1. אם לא ישלים הקבלן את העבודות במועד שנקבע במכרז ובהסכם זה, הרי החל מיום הראשון לאיחור מן המועד הסופי להשלמת העבודות כאמור, מתחייב הקבלן לשלם למזמין כפיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין כל יום איחור ישלם הקבלן פיצוי מוסכם בסכום בש"ח השווה ל-0.1% (עשירית האחוז) בגין כל יום איחור, ולא פחות מסכום של 2,000 ₪ בגין כל יום איחור, אך לא יותר מ-10% מסכום החוזה מעודכן. לעניין סעיף זה "יום איחור" הנו כדלקמן:

70.1.1. בכל הנוגע לאיחור בתחילת ביצוע העבודות, ימדדו ימי האיחור מן הנקוב בצו התחלת עבודה;

70.1.2. בכל הנוגע לאיחור בגין אי-ביצוע העבודות ברצף והפרת הנחיות החברה לתיקון הפרה זה, ימדדו ימי האיחור מן המועד שבו ייקבע בהודעה בכתב מטעם המפקח לקבלן;

70.1.3. בכל הנוגע לאיחור בגין אי-השלמת העבודות במועד, ימדדו ימי האיחור מן המועד שבו היה על הקבלן להשלים את ביצוע העבודות כאמור;

"יום" לעניין סעיף זה, הנו יום עבודה בלבד, לא כולל שבתות, מועדים וחגים (לרבות חגים ומועדים המוכרים על-פי הדת המוסלמית).

70.2. לסכום הפיצוי המוסכם בגין האיחור, יצורף מע"מ כדין והוא יהיה צמוד למדד תשומות הבניה שהיה ידוע בחודש הגשת הצעתו של הקבלן למכרז.

70.3. מובהר כי הפיצוי בגין כל יום של איחור כנוק הנו פיצוי מוערך ומוסכם מראש ומבלי שהחברה תהיה חייב להוכיח את נזקיה. עוד מובהר כי תשלום הפיצוי המוסכם בגין האיחור, אין בו כדי למנוע מהחברה לתבוע מהקבלן בנוסף לפיצוי זה, גם את כל הנזקים שנגרמו לה בפועל עקב פיגורים בהשלמת העבודות. הקבלן מסכים בזאת כי החברה תהיה רשאי לגבות סכומים אלה מהקבלן בכל דרך שיראה לנכון, לרבות, על-ידי קיזוז הפיצוי ו/או הנזקים מן התמורה המגיעה לקבלן על-פי הסכם זה ו/או על-ידי חילוט הערבות שהפקיד בידי החברה.

70.4. בנוסף ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, מסכימים בזאת הצדדים כי אם הקבלן לא ישלים את ביצוע העבודות במועד הקבוע על פי ההסכם, תהא החברה רשאית לעכב את כל התשלומים שנתר לשלם לקבלן (לאחר ניכוי הפיצויים והנזקים שנגרמו לה), ככל שיגיעו לקבלן עפ"י הוראות הסכם זה.

70.5. תשלום הפיצויים או קיזוזם כאמור בסעיף זה, אין בהם כשלעצמם משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודות בהתאם להוראות הסכם זה, או משום שחרור מכל התחייבות אחרת שלו לפי ההסכם.

70.6. החברה רשאית לנכות כל סכום שיגיע לו מהקבלן בהתאם להוראות ההסכם מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא מאת המזמין, וכן יהא רשאי לגבותו מן הקבלן בכל דרך אחרת, לרבות, על דרך קיזוז סכומים המגיעים לקבלן מכוח התקשרויות אחרות שבין הצדדים או חילוט בטחונות שהפקיד מכוח התקשרויות אחרות כאמור.

70.7. להסיר ספק, מובהר כי תרופות החברה עפ"י סעיף זה, באות להוסיף על תרופותיה עפ"י כל דין.

71. חוסר אפשרות להמשיך את ביצוע המבנה

71.1. אם יתגלה בכל עת, שאין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, מפאת כל סיבה שאינה תלויה בקבלן, יפנה הקבלן לחברה והחברה תיתן לקבלן אישור בכתב, כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, והקבלן ימלא אחר הוראות המנהל בכל הנוגע לאי המשכתו של ביצוע המבנה כאמור.

71.2. נקבע כי אין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, תשלם החברה לקבלן את ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור, בהתאם לשיעורים ולמחירים הנקובים בכתב הכמויות ו/או בפקודות השינויים, לפי העניין, או הוצאות ההתקשרות (כהגדרתן בחוזה זה), לפי הגבוה מביניהם.

71.3. תשלום הסכומים האמורים בסעיף-קטן (2) הוא לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, לרבות תביעות פיצויים ותביעות בגין הוצאות שנגרמו עקב אי-המשכתו של ביצוע המבנה כאמור.

71.4. הורה המנהל לקבלן לסלק ממקום המבנה חומרים, ציוד ומתקנים אחרים, והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל לפי סעיף קטן (1) לעיל, החברה רשאית לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בין בעצמה ובין בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 6%. החברה לא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרמו להם, זולת נזק שנגרם במזיד או ברשלנות חמורה על ידי החברה או מי מטעמה.

שונות

72. היעדר זכות עיכובן וזכות קיזוז

למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי לקבלן לא תהיה זכות עיכובן ו/או זכות קיזוז מכל סוג שהן במבנה ו/או בעבודות ו/או בכל חלק מהם ו/או בכל עניין אחר הקשור בחוזה זה, והוראות סעיף 5 לחוק הקבלנות, התשל"ה-1974 וסעיף 53 לחוק החוזים (חלק כללי), תשל"ג-1973 לא יחולו ביחס לקבלן. הפרת הוראות סעיף זה, תהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

73. התיישנות חוזית

73.1. למרות האמור בכל דין, תביעות שיש לקבלן או מי מטעמו כנגד החברה או מי מטעמה, בקשר עם חוזה זה, יתיישנו בתום שלוש שנים ממועד היווצרות העילה או ממועד מתן תעודת גמר, תעודת גמר חלקית או תעודת גמר מותנית, ולפי המאוחר מביניהם.

73.2. הקבלן מצהיר ומאשר כי עניינו של חוזה זה אינו במקרקעין וכי קביעתה של תקופת התיישנות מקוצרת כאמור בסעיף זה הנה בהתאם לסעיף 19 לחוק ההתיישנות, התשי"ח-1958.

73.3. אין באמור בסעיף זה כדי למנוע מן הקבלן להגיש כנגד החברה הודעת צד שלישי בתביעות שהוגשו נגדו בקשר עם חוזה זה, אף לאחר תקופת ההתיישנות המקוצרת לפי סעיף זה.

74. כניסה לתקף של החוזה

הסכם זה ייכנס לתוקפו עם חתימתו על-ידי מורשי החתימה מטעם החברה.

75. היעדר יחסי עובד ומעביד, היעדר יחסי שליחות, היעדר יחסי שמירה

75.1. הקבלן וכל מי מעובדיו, שלוחיו, יועציו או מי מטעמו לא ייחשב לעובד של החברה. אם ייקבע בפסק דין כי מי מטעם הקבלן הוא עובד של החברה, יהא על הקבלן לשפות את החברה בגין כל עלות שתושט עליו בשל קביעה זו. החברה תיתן לקבלן הזדמנות סבירה להתגונן בפני תביעה או דרישה כאמור.

75.2. חוזה זה כשלעצמו לא יוצר בין החברה ו/או מי מטעמה לבין הקבלן ו/או מי מטעמו יחסי שליחות, סוכנות, נציגות וכיוצא באלה. אם תושט על החברה ו/או מי מטעמה עלות או חבות בשל קביעה שיפוטית לפיה הציג עצמו הקבלן כסוכן, כשלוח או כנציג של החברה, ישפה הקבלן את החברה בגין כל עלות כאמור.

75.3. החברה לא תחוב בכל צורה שהיא בחובות שמירה ביחס לציוד, חומרים ומוצרים שהותיר הקבלן באתר או במקום אחר, בין אם בזמן ביצוע העבודה, בין אם בזמן הפסקת עבודה ובין אם לאחר סיום העבודה או לאחר סילוק היד של הקבלן מהמקום, למעט חומרים ומתקנים שהחברה עושה בהם שימוש בהתאם להוראות חוזה זה.

76. שמירת זכויות וסעדים

76.1. להסיר ספק מוצהר ומוסכם בזה מפורשות, כי כל אימת שבהסכם זה הוקנו או ניתנו לחברה (לרבות באמצעות המפקח) תרופה ו/או סעד ו/או סמכות ו/או כוח כלשהם כלפי הקבלן, לא בא הדבר לגרוע מכל תרופה או סעד העומדים וגם /או שיעמדו לחברה לפי כל דין, לרבות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א-1970 וחוק הסכם הקבלנות, תשל"ד-1974, והחברה תוכל, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לנקוט כנגד הקבלן בכל תרופה ו/או סעד ו/או סמכות ו/או כוח כפי שימצא לנכון.

76.2. כל המועדים הנקובים בהסכם ו/או בנספחיו ו/או בלוח הזמנים המפורט, מהווים תנאי עיקרי ויסודי בו.

77. חוזה ממצה

77.1. חוזה זה לא ניתן לשינוי אלא בכתב ומראש, בחתימת מורשי החתימה כדין של הצדדים.

77.2. לא יהא תוקף לכל הבנה, הבטחה, מצג, אישור, הצהרה, כוונה או הסכמה של הצדדים, בין לפני ובין אחרי חתימתו של חוזה זה, אשר אינם קבועים בחוזה ובמסמכיו, כפי שיהיו מזמן לזמן ובחתימת מורשי החתימה של החברה. כיוצא בזה, כל הצעה, מסמך, מכתב, תוכנית, כתב כמויות ומחירים, מפרט, הצעת מחיר או חילופי דברים מכל סוג שהוא, בין בעל-פה בין בכתב, שהוחלפו בין הצדדים ו/או סוכניהם ו/או נציגיהם ו/או אחרים מטעמם, לפני חתימת חוזה זה, ואשר אינם מצורפים לחוזה זה, הנם בטלים ומבוטלים ולא יהא להם כל תוקף מחייב כלפי הצדדים.

78. תחולת דין ושיפוט

78.1. למען הסר ספק כל ספק, מובהר כי על הסכם זה יחול הדין החל במדינת ישראל.

78.2. כל סכסוך בקשר עם הסכם זה, לרבות לעניין כריתתו, קיומו, הפרתו ו/או ביטולו, ידון אך ורק בבית המשפט המוסמך מבחינה עניינית לדון בסכסוך, ואשר מקום מושבו הוא בעיר באר שבע בלבד.

79. כתובות והודעות

79.1. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה הן כמופיע במבוא להסכם.

79.2. כל הודעה שצד אחד צריך לתת למשנהו לפי ההסכם זה, למעט הודעות שיש לרשמן ביומן העבודה, תינתן בכתב בלבד, באחת הדרכים הבאות:

79.2.1. משלוח מכתב רשום לפי כתובת הצד השני כנגד אישור קבלה, ואז יראו את ההודעה כמגיעה ליעדה כעבור שלושה ימי עסקים מזמן מסירתה בדואר.

79.2.2. משלוח באמצעות פקסימיליה, ואז יראו את ההודעה כמגיעה ליעדה בתוך יום עסקים אחד ממועד משלוחה.

79.2.3. במסירה ידנית, ואז יראו את ההודעה כמגיעה ליעדה במועד המסירה.

ולראיה באנו על החתום:

הקבלן
 באמצעות מורשי החתימה מטעמו ה"ה
 ת.ז. _____
 ו. ת.ז. _____

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר כי הסכם זה נחתם בשם הקבלן ע"י המורשים לחתום בשמו על הסכם זה.

_____ עו"ד תאריך: _____

החברה
 באמצעות מורשי החתימה מטעמה

אני הח"מ, דן שוויץ, עו"ד, מאשר כי הסכם זה נחתם בשם החברה על-ידי המורשים לחתום בשמה.

_____ עו"ד תאריך: _____

נספח א'

תעודת גמר/תעודת השלמת מבנה (סופית/חלקית/מותנית)
חוזה מס' _____ ("החוזה")
(מכרז מס' 07/2022)

פרטי זיהוי של המבנה

מחלקה	שכונה/אזור	אתר	שם הקבלן	הערות*

* במסגרת ההערות יש לציין במפורש האם התעודה היא סופית, או שמא היא חלקית (ואז לציין את חלק המבנה בגינו נתנה התעודה), או שמא היא מותנית (ואז לציין את התנאים למתן התעודה).

תיאור המבנה וייעודו: _____

בהתאם להוראות החוזה, הרינו לאשר את השלמת המבנה (במלואו/באופן חלקי – כמפורט לעיל/בתנאים – כמפורט לעיל), ומבלי לגרוע מכל יתר התחייבויות הקבלן שלפי החוזה ו/או האחריות המלאה המוטלת עליו להשלמת הפרויקט (כהגדרתו במסמכי המכרז) באופן מלא ולשביעות רצונה של החברה, ניתן בזה אישור להשלמת המבנה בהתאם לאמור לעיל.

מתן תעודה זו מעיד על תחילת תקופת הבדק כהגדרתה בחוזה, החל מיום _____ (תאריך השלמת המבנה באופן סופי/חלקי/בתנאים הנקובים לעיל).

הערות מנהל הפרויקט: _____

הערות המפקח: _____

שם + חתימת מקבל המבנה
מטעם החברה

תאריך: _____

חתימת המפקח

שם + חתימת מוסר המבנה
מטעם הקבלן

תאריך: _____

חתימת מנהל הפרויקט

נספח ב' לחוזה

תעודת סיום מבנה
חוזה מס' _____ ("החוזה")

(מכרז מס' 07/2022)

פרטי זיהוי של המבנה

מחלקה	שכונה/אזור	אתר	שם הקבלן	תאריך ביקורת בדק

בהתאם להוראות החוזה, הריני לאשר כי העבודה כמפורט בחוזה, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק לתיקון ליקויים ו/או פגמים ו/או נזקים בוצעו לשביעות רצוני המלאה.

ניתן להשיב לקבלן את ערבות הבדק.

בכבוד,

(המנהל)

נספח ג' לחוזה

**רשימת בדיקות ואישורים נדרשים בחשבון הסופי
 (חלק יצורף בנפרד)**

חשבון סופי:

החשבון הסופי יוגש תוך 30 יום ממועד סיום ביצוע כל העבודה לרבות התיקונים וההשלמות הנדרשות ובכפוף להשלמת והמצאת כל האישורים הבאים:

- אישור יועץ נגישות.
- אישור בודק חשמל מוסמך
- אישור יועץ בטיחות למבנה ולפיתוח.
- אישור אכלוס מכיבוי אש.
- בדיקת מעבדה למתקנים, ככל שנדרש (מתקני משחק, ספורט).
- בדיקת מעבדה לתקרה האקוסטית.
- קבלת תעודת גמר למבנה.
- אישור הג"א.
- אישור יועץ בטיחות מטעם משרד החינוך.
- אישור אדריכל תכנון מול ביצוע.
- אישור הגורמים המממנים - משרד החינוך ו/או עיריית רהט.
- מסירת כל העבודות כמתחייב מהוראות חוזה זה לחברה.
- קבלת אישור בכתב של החשבון הסופי מהמפקח.
- קבלת תעודת השלמה של המפקח בחוזה זה.
- קבלת "טופס 4".
- תיקון הליקויים והפגמים שפורטו בפרוטוקולי המסירה עם החברה.
- מסירת ערבות הבדק לידי החברה.
- מסירת אישור חתום על ידי הקבלן על העדר תביעות בנוסח שיועבר לידי הקבלן.
- מסירת תוכניות עדות ("As Made") כנדרש על פי הוראות חוזה זה.
- מילוי כל הדרישות כמפורט בנוהל משרד החינוך.
- הקבלן ימסור תעודת אחריות שלו למבנה, לתקופה שמיום תחילת שנת הבדק ועד לתום התקופות המפורטות בחוזה ובתנאי המכרז. התעודה תימסר יחד עם החשבון הסופי ותהווה תנאי לתשלומי.



נספח ד' לחוזה

לכבוד :
החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ
(להלן: "החברה")

ג.א.ג.

הנדון: חוזה מס' (מכרז מס' 07/2022) הצהרה על היעדר תביעות

1. החוזה שבנדון נחתם ביום _____.
2. מוגש בזאת חשבון סופי של העבודות בגין החוזה שבנדון (להלן: "החשבון הסופי").
3. הרינו להצהיר ולאשר כדלקמן:
 - 4.1. הסכום הכולל והסופי שאנו מבקשים תמורת כל העבודות שביצענו מכוח החוזה או בקשר אליו, ותמורת כל התחייבויותינו שלפי החוזה הינו הסכום המפורט בחשבון הסופי: _____ ₪ (במילים: _____) (להלן: "התמורה הסופית"). בתמורה הסופית כלולים חשבונות ביניים מס' _____, אשר הוגשו אך טרם אושרו.
 - 4.2. על חשבון התמורה הסופית קיבלנו עד כה תשלומים שונים במסגרת חשבונות ביניים, ואנו מאשרים כי עד כה קיבלנו לידינו סך של _____ ₪ (במילים: _____) (להלן: "התמורה ששולמה"); התמורה ששולמה כוללת חשבונות ביניים שאושרו אך טרם שולמו בפועל.
 - 4.3. הרינו לאשר כי עם פרט לתמורה הסופית, אין לנו ולא יהיו לנו כל תביעות ו/או טענות ו/או דרישות ו/או זכות תביעה ו/או זכות קיזוז מכך סוג ומין שהוא כלפי החברה ו/או כל גורם הפועל מטעמה בכל דבר ועניין הקשור בחוזה ו/או בעבודות שבוצעו מכוחו, בין במישרין ובין בעקיפין, למעט, הדרישות המפורשות המפורטות בנספח המצורף למכתבי זה (להלן: "רשימת התביעות הסופית של הקבלן").
 - 4.4. בכפוף לאמור ברשימת הדרישות הסופית של הקבלן, הרינו לאשר כי אנו מוותרים בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה ו/או זכות כאמור, בין שידועה לנו במועד החתימה על הצהרה הזו, ובין שאיננה ידועה במועד חתימת הצהרה זו, ולרבות, על כל זכות לתביעה שכנגד ו/או זכות קיזוז כנגד תביעה שתוגש כנגדי על-ידי החברה, ולרבות על כל זכות תביעה כאמור כנגד כל עובד ציבור שפעל מטעם החברה.
 - 4.5. ידועות לי הוראות החוזה בדבר התיישנות תביעות.

5. מובהר כי אין באמור בהצהרה זו כדי לגרוע מכל יתר ההתחייבויות המוטלות עלינו מכוח ההסכם, לרבות, לעניין השלמת תקופת הבדק ותיקון הליקויים ו/או הפגמים ו/או הנזקים במהלך תקופת הבדק כאמור.

ולראיה באנו על החתום :

הקבלן	מטעמו	ה"ה
באמצעות מורשי החתימה	מטעמו	ה"ה
ת.ז.	ת.ז.	ת.ז.

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר כי הסכם זה נחתם בשם הקבלן ע"י המורשים לחתום בשמו על הסכם זה.

_____ , עו"ד
 תאריך: _____

לוטה:
 רשימת תביעות לחשבון הסופי

נספח ה' לחוזה

נספח ה' לחוזה לביצוע עבודות הקמת מבנה שירותים ברהט
טבלת פיצויים מוסכמים

מס' סעיף	תיאור הפגם	סכום הפיצוי בש"ח
1	ביצוע עבודה ללא צו התחלת עבודה/התחלה	2,500 ₪ לכל יום
2	ביצוע עבודה ללא אישור משטרה, בזק, הוט, חברת חשמל	2,500 ₪ לכל יום
3	אביזרי בטיחות מוצבים בניגוד לתוכניות	500 ₪ לכל מקרה
4	אי שימוש ביומן עבודה חתום מאושר ע"י הפיקוח	1,000 ₪ לכל שבוע
5	אביזרי בטיחות חסרים כגון: תמרורים, גדר רשת, תאורה, פנסים מהבהבים, מחסום ניו ג'רסי, שילוט להכוונת הולכי רגל וכו'.	1,000 ₪ לכל מקרה/יום
6	היעדרות מנהל עבודה	הפסקת עבודה במידי ופיצוי המזמין עבור כל הנזקים הנגרמים מכך ושלא יפחתו מ-5,000 ₪ ליום
7	אי ציות להוראות המנהל או המפקח	2,000 ₪ לכל מקרה
8	אי ביצוע תיקון לאחר מסירת העבודות ע"פ לוי"ז שנקבע	פיצוי בשווי 15% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות לכל יום מעבר ללוי"ז שנקבע
9	אי ציות להוראות המנהל / המפקח בקשר למועדי תיקון	500 ₪ לכל יום
10	אי פינוי פסולת/מפגעים מאתר העבודה בגמר יום עבודה	1,000 ₪ לכל יום איחור
11	אי מילוי אחר הוראות המנהל בקשר לסילוק חומרים שאינם מתאימים לעבודה, או סילוקו של כל חלק מהעבודה שהוקם בחומרים בלתי מתאימים	500 ₪ לכל מקרה

2,000 ₪ לכל יום איחור	איחור במסירת העבודה במועד הקבוע לסיום העבודה	12
6000 ₪ לכל מקרה, כל יום	אי אספקת אמצעי שמירה, גידור ובטיחות בהתאם להוראות המנהל/פיקוח	13
5,000 ₪ לכל מקרה	אי תיקון נזק לתשתיות ציבוריות	14
פיצוי בשווי 30% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות	אי ביצוע תיקון ליקויים שנתגלו בתקופת הבדק	15
1,000 ₪ לכל יום איחור	אי ביצוע הוראות המנהל בדבר בטיחות	16



נספח ו' לחוזה

נוסח ערבות בנקאית לבדק

תאריך: _____

לכבוד

החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ

שלום רב,

הנדון: כתב ערבות מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן - המבקש) בקשר למכרז מס' _____ ותקופת הבדק מכח ההסכם המהווה חלק ממסכי המכרז הננו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום עד לסך השווה ל- _____ ש"ח (במילים: _____ שקלים חדשים) בלבד.
2. סכום הערבות ישולם לכם על ידינו תוך 10 ימים מעת הגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, לרבות באמצעות הפקסימיליה, חתומה ע"י מנכ"ל החברה הכלכלית רהט (2015) בע"מ, וזאת ללא כל תנאי ומבלי להטיל עליכם כל חובה להוכיח או לנמק את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש תחילה את סכום הערבות מאת המבקש.
3. לדרישתכם כנ"ל עליכם לצרף כתב ערבות זה או העתקו (במידה שיועבר אלינו באמצעות הפקסימיליה).
4. תוקף ערבותנו זה יהיה עד ליום _____ וכל דרישה על פיה צריכה להימסר לנו לא יאוחר מהמועד הנ"ל. לאחר מועד זה תהיה ערבותנו זו בטלה ומבוטלת, אלא אם הוארכה על ידינו.
5. ערבותנו זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

_____ בנק

_____ סניף

תאריך: 04/09/2022

מכרז

מבנה שרותים רהט מכרז

מכרז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 01 עבודות עפר</u>				
	<u>תת פרק 01.030 חפירה ו/או חציבה</u>				
01.030.1110	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 1 מ' לכמות מעל 100 מ"ק ועד 500 מ"ק	מ"ק			
01.030.1850	חפירה ו/או חציבה ליסודות עוברים, הרחבות, תעלות וכד' לעומק שאינו עולה על 1 מ'	מ"ק			
	סה"כ 01.030 חפירה ו/או חציבה				
	<u>תת פרק 01.050 מילוי מובא, מצעים והידוק</u>				
01.050.0013	מילוי מובא מחומר מסוג 6-A עד 6-7-A (גודל 5), לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק	מ"ק			
	סה"כ 01.050 מילוי מובא, מצעים והידוק				
	סה"כ 01 עבודות עפר				
	<u>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
	<u>תת פרק 02.011 מצעים לעבודות בטון</u>				
02.011.0040	מצע בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר			
02.011.0080	מצע ארגזי פוליסטרין מוקצף בגובה 15,20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 20,25 ס"מ	מ"ר			
	סה"כ 02.011 מצעים לעבודות בטון				
	<u>תת פרק 02.041 קורות יסוד</u>				
02.041.0010	קורות יסוד ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק			
02.041.0015	כנ"ל, אך קורות יסוד ברוחב 25 ס"מ	מ"ק			
	סה"כ 02.041 קורות יסוד				
	<u>תת פרק 02.050 מרצפים ורצפות</u>				
02.050.0050	מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר			
	סה"כ 02.050 מרצפים ורצפות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 02.071 קורות ומעקות בטון				
02.071.0023	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/75 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק			
02.071.0043	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 30/75 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק			
02.071.0250	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך מלבני ברוחב 20 ס"מ	מ"ק			
	סה"כ 02.071 קורות ומעקות בטון				
	תת פרק 02.072 חגורות בטון				
02.072.0040	חגורות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על מחיצות ברוחב 20 ס"מ לרבות מעל הפתחים	מ"ק			
02.072.0041	כנ"ל, אך חגורות ברוחב 25 ס"מ	מ"ק			
	סה"כ 02.072 חגורות בטון				
	תת פרק 02.081 תקרות וגגות בטון מלא				
02.081.0050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר			
	סה"כ 02.081 תקרות וגגות בטון מלא				
	תת פרק 02.085 בטון טופינג ושיפועים לגגות				
02.085.0200	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בטון קל"), במשקל מרחבי 650 ק"ג/מ"ק חוזק 10	מ"ק			
02.085.0320	רולקות משולשות במידות 5x5 ס"מ ועד 7x7 ס"מ מטיט צמנט 1:3 (איטום הרולקה נמדד בנפרד)	מטר			
	סה"כ 02.085 בטון טופינג ושיפועים לגגות				
	תת פרק 02.097 עמודי ופח פלדה				
02.097.0011	עמודי פלדה מפרופילי R.H.S מגולוונים וצבועים ב-4 שכבות, במידות שונות, לרבות פחי חיבור וקוצים	טון			
	סה"כ 02.097 עמודי ופח פלדה				

04/09/2022

דף מס': 004

מבנה שרותים רהט מכרז

מבנה 01 מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 02.100 פלדת זיין</u>				
02.100.0011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיין הבטון	טון			
02.100.0031	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיין הבטון	טון			
	סה"כ 02.100 פלדת זיין				
	סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	<u>פרק 04 עבודות בניה</u>				
	<u>תת פרק 04.010 בניית בלוקי בטון</u>				
04.010.0020	מחיצות בלוקי בטון חלולים בעובי 10 ס"מ	מ"ר			
04.010.0040	קירות בלוקי בטון חלולים 4 חורים בעובי 20 ס"מ	מ"ר			
	סה"כ 04.010 בניית בלוקי בטון				
	<u>תת פרק 04.020 בניית בלוקי איטונג</u>				
04.020.0050	קירות בלוקי איטונג או אשקלית או ש"ע בעובי 25 ס"מ (2.17=r)	מ"ר			
	סה"כ 04.020 בניית בלוקי איטונג				
	סה"כ 04 עבודות בניה				
	<u>פרק 05 עבודות איטום</u>				
	<u>תת פרק 05.013 איטום גגות</u>				
05.013.0040	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות פלסטומריות מושבחות בפולימר APP, בעובי 4 מ"מ, מסוג "פוליפלסט 4R" או "ביטומפלסט 4R" או "ספירפלסט 4R לבן" או "ישראלנבה 4R" או ש"ע, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול. היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות ליריעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS-474" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר	מ"ר			

להעברה בתת פרק 01.05.013

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
05.013.0060	איטום רולקות ב-2 שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מיריעות ביטומניות פלסטומריות מושבחות בפולימר APP, בעובי 4 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר. רצועת חיזוק תחתונה ברוחב 30 ס"מ עם ציפוי חול ורצועות חיפוי עליונות ברוחב עד 50 ס"מ עם ציפוי אגרגט. לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS-474" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר ומסטיק ביטומני בקצה העליון של רצועת החיפוי	מטר			
05.013.0080	תוספת עבור אגרגט לבן מוטבע ביריעת האיטום העליונה	מטר			
	סה"כ 05.013 איטום גגות				
	<u>תת פרק 05.023 איטום רצפות</u>				
05.023.0010	איטום רצפות, המבוצע ע"ג בטון רזה, בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג R, כדוגמת "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלובה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המולחמות לתשתית שצופתה תחילה בפריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר ובהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ	מ"ר			
	סה"כ 05.023 איטום רצפות				
	<u>תת פרק 05.028 איטום רצפה חדרים רטובים</u>				
05.028.0015	כנ"ל אך, איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים (בכמות כוללת של 3.5 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 3 מ"מ	מ"ר			
	סה"כ 05.028 איטום רצפה חדרים רטובים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 05.029 איטום מחיצות בחדרים רטובים</u>				
05.029.0010	איטום מחיצות או לוחות חיפוי מגבס ירוק או מחיצות בטון או בלוק מטויח בחדרים רטובים מתחת לאריחי קרמיקה או גרניט פורצלן במערכת איטום מסוג "מאסטר WALL" או ש"ע המיוצר ע"י חב' "פזקר" במריחה או בהתזה, לרבות פריימר מסוג "מאסטר WALL" או ש"ע בכמות 300 גר"/מ"ר ו-2 שכבות "מאסטר WALL" או ש"ע (בכמות של 2.0-1.5 ק"ג/מ"ר לשכבה) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 2 - 1.6 מ"מ	מ"ר			
	סה"כ 05.029 איטום מחיצות בחדרים רטובים				
	<u>תת פרק 05.035 איטום קירות בציפוי צמנט</u>				
05.035.0011	איטום קירות בציפוי צמנטי פולימרי חד רכיבי גמיש מסוג "טורוסיל פלקס 100" או "הידרוסיל 100" או ש"ע בשתי שכבות (בכמות כוללת של 3 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 2.5 - 2 מ"מ	מ"ר			
	סה"כ 05.035 איטום קירות בציפוי צמנט				
	<u>תת פרק 05.050 הלבנה והגנה על איטום גגות, רצפות וקירות תת קרקעיים</u>				
05.050.0010	יריעות מבד גיאוטכני לא ארוג עשוי פוליאסטר או פוליפרופילן במשקל 300 גר"/מ"ר לניקוז או להגנה על איטום	מ"ר			
	סה"כ 05.050 הלבנה והגנה על איטום גגות, רצפות וקירות תת קרקעיים				
	<u>תת פרק 05.070 בידוד תרמי ואקוסטי</u>				
05.070.0040	בידוד תרמי לגגות בשיטת "הגג החם" ע"י לוחות פוליסטירן מוקצף 30-F בעובי 5 ס"מ	מ"ר			
	סה"כ 05.070 בידוד תרמי ואקוסטי				
	סה"כ 05 עבודות איטום				
	<u>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה</u>				
	<u>תת פרק 06.010 דלתות עץ</u>				
06.010.0755	נגיש דלת עם מילוי 100% פלקסבורד, חד כנפית לפתיחה צרית, במידות 100/210 ס"מ, קנט גושני בכל היקף הכנף, מעטפת הדלת דיקט "סנדוויץ" 5 מ"מ, ציפוי פורמייקה משניצידי הכנף המכסה את הקנט הגושני, 3 צירי ספר, מנעול צילינדר רב בריח (מסטר קי) ומשקוף פח מכופף עובי 2 מ"מ מגולוון וצבוע	יח'			
	להעברה בתת פרק 01.06.010				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
06.010.0875	תוספת לדלת עבור תריס "רפפה" במידות 20-40/60 ס"מ בתחתית הדלת	יח'			
	סה"כ 06.010 דלתות עץ				
	<u>תת פרק 06.031 דלתות פלדה ומשקופי פח</u>				
06.031.0015	דלת פח חד כנפית, פתיחה צירית, במידות 80-90/210 ס"מ עם ציפוי פח צבוע בצד אחד, לרבות משקוף פח מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר וידיית מתכת	יח'			
06.031.0016	תוספת לדלת פח חד כנפית, פתיחה צירית, במידות 80-90/210 ס"מ, עבור ציפוי פח מצד שני של הדלת	יח'			
06.031.0029	דלת חד כנפית מפח מגולוון במידות 135/210 ומשקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים עם מילוי פוליאוריטן או צמר סלעים, לרבות ציפוי PVC או צביעה בתנור, מנעול צילינדר וידיית מתכת	יח'			
06.031.0505	דלתות לארון חשמל וכיבוי אש מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ או 1.5 מ"מ לרבות משקוף צבוע, סוגר קפיצי שקוע וגמר צבע בתנור, מורכבות בנישה בנויה. המחיר הינו לדלתות (חד או דו כנפיות) בשטח עד 15 מ"ר (כולל) וכל דלת בשטח מעל 1.5 מ"ר	מ"ר			
	סה"כ 06.031 דלתות פלדה ומשקופי פח				
	סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	<u>פרק 07 מתקני תברואה</u>				
	<u>תת פרק 07.011 צינורות פלדה מגולוונים למים קרים וחמים</u>				
07.011.0720	צינורות פלדה מגולוונים סקדיוול 10 עם תפר גלויים (וצבועים) או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים ע"י מחברים מהירים QUICK UP, לרבות מתלים וספחים, קוטר 2"	מטר			
	סה"כ 07.011 צינורות פלדה מגולוונים למים קרים וחמים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 07.012 צינורות פלסטיים למים קרים וחמים</u> <u>ולמערכת מתזים (ספרינקלרים)</u>				
	הערות: 1. התחברות צינור חדש פלסטי מסוגים שונים בקווי מים, אל צינור מים קיים, זהה בעלויות להתחברות צינור חדש מפלדה מגולוונת - ראה סעיפים 07.011.0100 והלאה. 2. ספחים לצינורות לחץ מ-P.V.C, לצינורות "פקסגול" ולצינורות פוליאתילן - ראה תת פרק 57.012.3. בידוד תרמי לצנרת מים חמים ואביזרים, וכן עטיפות שונות מעל לבידוד הצנרת - ראה תתי פרקים 16.051-058.4. חיבור קו מים חדש לקו קיים בקרקע - ראה תת פרק 57.014.				
07.012.0010	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או M.G) קוטר 16 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר			
07.012.0020	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או M.G) קוטר 20 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר			
07.012.0030	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או M.G) קוטר 25 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר			
07.012.0040	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או M.G) קוטר 32 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר			
	סה"כ 07.012 צינורות פלסטיים למים קרים וחמים ולמערכת מתזים (ספרינקלרים)				
	<u>תת פרק 07.021 ברזים, שסתומים ומסננים לקווי מים קרים וחמים</u>				
07.021.0020	ברזים אלכסוניים או זווית ישרה עשויים סגסוגת נחושת, חיבורי הברגה, קוטר "3/4 ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'			
07.021.0030	ברזים אלכסוניים או זווית ישרה עשויים סגסוגת נחושת, חיבורי הברגה, קוטר "1 ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'			
07.021.0110	ברזי גן מסגסוגת נחושת קוטר "3/4	יח'			
07.021.0733	שסתום מונע זרימה חוזרת (מז"ח) קוטר 2" עשוי מתכת תוצרת "א.ר.י" או ש"ע ללחץ עבודה 12 אטמ', לרבות אטמים, ברגי עיגון ובדיקה למז"ח	יח'			
	סה"כ 07.021 ברזים, שסתומים ומסננים לקווי מים קרים וחמים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 07.031 צינורות למערכת נקזים				
07.031.0395	צינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "חוליות" או "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים גלויים או סמויים, קוטר 40 מ"מ, לרבות ספחים	מטר			
07.031.0400	צינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "חוליות" או "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים גלויים או סמויים, קוטר 50 מ"מ, לרבות ספחים	מטר			
07.031.0430	צינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "חוליות" או "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים סמויים, קוטר 110 מ"מ, לרבות מחברים, ללא ספחים	מטר			
	סה"כ 07.031 צינורות למערכת נקזים				
	תת פרק 07.032 עטיפת בטון לצינורות				
07.032.0010	עטיפת בטון מזוין ב-20 בעובי 10 ס"מ מסביב לצינורות מכל סוג שהוא, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק) לצינורות קוטר 50 מ"מ (2")	מטר			
	סה"כ 07.032 עטיפת בטון לצינורות				
	תת פרק 07.033 חים לצינורות ניקוז מפוליאתילן, פוליפרופילן, P.V.C ויצקת ברזל				
07.033.0040	ספחים שונים כגון: הסתעפויות, זוויות, מעברים ואביזרי ביקורת לצנרת פ.א. בצפיפות גבוהה (D.P.E). דוגמת "חוליות" או "גבריט" או "מובילית" או ש"ע קוטר 110 מ"מ	יח'			
07.033.1010	כובעי איורור P.V.C קוטר 4"	יח'			
	סה"כ 07.033 חים לצינורות ניקוז מפוליאתילן, פוליפרופילן, P.V.C ויצקת ברזל				
	תת פרק 07.034 מחסומי רצפה, סיפונים למזגנים ותעלות ניקוז				
07.034.0040	מחסומי רצפה 200/110 מ"מ מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) עם מכסה/רשת פליז	יח'			
07.034.0200	מחסומי רצפה מפוליפרופילן 4"/2" עם טבעת ורשת מפליז	יח'			
07.034.0420	מאסף רצפה - נפילה 4" מפוליפרופילן דוגמת "חוליות" או ש"ע	יח'			
	סה"כ 07.034 מחסומי רצפה, סיפונים למזגנים ותעלות ניקוז				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 07.041 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות</u>				
	הערות: 1. סעיפים לנקודות תברואה - קומפלט (צנרת מים, צנרת ביוב והרכבת הכלים) וקבועות כולל התקנה בלבד - ראה בתת פרק 07.049. 2. המחירים כוללים אספקה והתקנה בשלמות של הקבועות, חיבור למערכות מים וביוב, לרבות האביזרים הדרושים כגון: צינורות לחיבורי מים, צינור מאריך גמיש למיכל הדחה, ספחים, זויות וברכיים לחיבור דלוחין, סיפון לכיורים, ברזי ניל וקונזולות תמיכה. 3. אביזרים במקלחת ממתכת מצופה כרום ומפלב"מ (נירוסטה) - ראה תת פרק 30.011.				
07.041.0104	אסלה תלויה מחרס לבן סוג א' דגם "לוטם 55" או ש"ע ברקת גלוי ומיכל הדחה פלסטיק, לרבות מושב דגם "בקליט", מכסה כבד ומנשא לקיבוע לקיר של האסלה	יח'			
07.041.0170	נגיש- אסלת נכים תלויה מחרס לבן סוג א' דגם "ברקת" או ש"ע באורך 70 ס"מ ובגובה 46 ס"מ עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה קשיח דגם "פרסה" או ש"ע וכל החיזוקים	יח'			
07.041.0190	תוספת לאסלה תלויה ומונובלוק תלוי עם מיכל הדחה גלוי עבור מתקן לקיבוע לקיר (ריתום), תוצרת "פלאסון" או ש"ע, לרבות אביזרי חיבור לאסלה	יח'			
07.041.0192	תוספת עבור רגל (ריתום) לקיבוע לקיר תוצרת "פלאסון" לאסלה תלויה ומונובלוק תלוי עם מיכל הדחה גלוי	יח'			
07.041.0199	מיכלי הדחה ועביט שפכים	ט/ק			
07.041.0220	מיכל הדחה סמוי להתקנה מוקדמת בתוך קיר בלוקים (נמדד בנפרד), לאסלה תלויה דגם "חמת" או "פלאסון" או ש"ע, לרבות לחצן ניקל/סטון עיגון ע"י בטון בתחתית מתקן מיכל ההדחה	קומפ'			
07.041.0300	עביט שפכים "סלופסינק" מחרס לבן סוג א' או ש"ע, לרבות שפת עץ סבכת פליז מצופה כרום וברז שופך	יח'			
	סה"כ 07.041 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 07.042 כיורים				
	הערות: 1. סעיפים לנקודות תברואה - קומפלט (צנרת מים, צנרת ביוב והרכבת הכלים) וקבועות כולל התקנה בלבד - ראה בתת פרק 07.049. 2. המחירים כוללים אספקה והתקנה בשלמות של הקבועות, חיבור למערכות מים וביוב, לרבות האביזרים הדרושים כגון: צינורות לחיבורי מים, צינור מאריך גמיש למיכל הדחה, ספחים, זויות וברכיים לחיבור דלוחין, סיפון לכיורים וקונזולות תמיכה. 3. המחירים אינם כוללים ברזי ניל אשר נמדדים ביחד עם הסוללות בתת פרק 07.0454. ציוד מפלב"מ (נירוסטה) למטבחים - ראה פרק 31 - ציוד מטבחים ציבוריים. 5. פנל חיזוק פנימי להרכבת כיור בקיר גבס - ראה סעיף 22.011.3110				
07.042.0012	כיור רחצה תלוי מחרס צבעוני סוג א' דגם "אוסלו 60" או ש"ע	יח'			
07.042.0035	נגיש- כיור רחצה תלוי מחרס לבן סוג א' דגם "אלפא 45" מעוגל או ש"ע, באורך 44.5 ס"מ, ברוחב 34.5 ס"מ ובגובה 17 ס"מ	יח'			
07.042.0500	סיפון ליפסקי "2 או ש"ע לכיור	יח'			
	סה"כ 07.042 כיורים				
	תת פרק 07.045 ברזים, סוללות ומתקנים לשתיית מים				
	הערות: 1. סוללה = סוללה למים קרים וחמים. 2. המחירים כוללים אספקה והתקנה בשלמות של הברזים, חיבור למערכות מים, לרבות האביזרים הדרושים כגון: סיפון לכיורים, ברזי ניל, צינור מאריך גמיש לברזי ניל.				
07.045.0030	ברז גן או כביסה מהקיר, קוטר "3/4 מק"ט 300209 או ש"ע, פיה קצרה קבועה וידית פעמונית, גימור כרום, מותקן מושלם	יח'			
07.045.0126	סוללה לכיור בעמידה, עם פיה קצרה קשתית מסתובבת, מסדרת "ענבר", מק"ט 69806 או ש"ע גימור כרום מותקן מושלם לרבות ברזי ניל וכל חומרי העזר	יח'			
07.045.0127	נגיש- סוללה לכיור בעמידה, עם פיה בינונית מסתובבת, מסדרת "ענבר", מק"ט 69803 או ש"ע גימור כרום מותקן מושלם לרבות ברזי ניל וכל חומרי העזר	יח'			
	סה"כ 07.045 ברזים, סוללות ומתקנים לשתיית מים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 07.050 ניקוז מי גשמים</u>				
07.050.0040	ברכיים מצינור פלדה קוטר 4" במוצא המרזב	יח'			
07.050.0060	שוקת למרזב מבטון טרום מונחת על הקרקע במידות 30/45/10 ס"מ	יח'			
07.050.0100	נקזים (קולטי מי גשמים) לגגות ומרפסות יציאה אנכית מפוליפרופילן קשיח, קוטר 4"X4" "דלביט" סדרה S-10 דוגמת "דלמר" או ש"ע, לרבות גוף עם חיבור מהיר לצנרת וברדס U.P.P חוסם עלים	יח'			
	סה"כ 07.050 ניקוז מי גשמים				
	<u>תת פרק 07.062 שוחות ומפלים לביוב - בגבולות מגרש המבנה</u>				
07.062.0300	מפל חיצוני בקוטר 110 מ"מ (4") עם עטיפת בטון מזוין, צנרת ואביזרים מ-P.V.C לרבות עיבוד מיתעל, גובה המפל (הפרש גובה) עד 1.5 מ'	יח'			
	סה"כ 07.062 שוחות ומפלים לביוב - בגבולות מגרש המבנה				
	<u>תת פרק 07.090 עמדות וציוד לכיבוי אש בתוך הבניין - 100</u>				
07.090.0012	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס (הנמדד בנפרד), המותקן על קיר, לרבות ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מ' עם מצמדישטורץ, מזנק סילון/ריסוס 2", רב שימושי עם מצמד 2", ברז כדורי 1", גלגלון עם צינור גמיש קוטר 3/4" באורך 30 מ', חיבור לקו המים ושילוט "אש" לזיהוי, מותקן מושלם	קומפ'			
	סה"כ 07.090 עמדות וציוד לכיבוי אש בתוך הבניין - 100				
	סה"כ 07 מתקני תברואה				
	<u>פרק 08 מתקני חשמל</u>				
	<u>תת פרק 08.001 עבודות חשמל הערות כלליות</u>				
	1-כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר במפרט הכללי של 08 בהוצאה בין משרדית ולמפרט הכללי והמיוחד של פרויקט זה, כולל אופני מדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף. כלאמור בפרק זה יכלול בנוסף גם את הנדרש והמפורט במפרטים ובתוכניות. המחיר הכולל לפרק זה יבטא את סך העבודות והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם ומדוייק כמפורט בכתב הכמויות, במפרטים ובתוכניות כאחד				
	להעברה בתת פרק 01.08.001				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	2- יצרן לוחות מ"נ חייב להיות יצרן מוכר המייצר לוחות חשמל בהתאם לתקן 61439 לייצור לוחות חשמל של מכון התקנים. התחשבות לשינויים בציווד בלוחות החשמל מעבלתכנון הקיים תבוצע על פי הוראות ההסכם.				
	3- כל המחירים יהיו נקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) ויכללו אספקה, הובלה והתקנה אתר. כל האמור בפרק זה יכלול בנוסף גם את הנדרש והמפורט במפרטים ובתוכנית. המחיר הכולל לפרק זה יבטא את סך העבודות והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם ומדוייק כמפורט בכתב הכמויות, במפרטים ובתוכניות כאחד.				
	4- כתב כמויות זה משלים את יתר מסמכי החוזה, ועל הקבלן לבדוק היטב את התוכניות ואת המפרט הטכני ולהציע את הצעתו על בסיס כל מסמכי ההזמנה להציע הצעות והחזה כיחידה שלמה, דהיינו שרטוטים, מפרט וכתבי כמויות גם יחד. לא תתקבל בעתיד אף טענה לאי התאמה בין המסמכים של החוזה, חובתו של הקבלן לברר כל אי בהירות ו/או אי התאמה לדעתו בין מסמכי החוזה. בשלב שלפני הגשת הצעת המחיר ולפני חתימת החוזה. כל טענה בשלב מאוחר יותר תיראה כלא רלוונטית והחלטת המפקח תהיה הקובעת ללזכות לתוספות תשלום				
	5- העבודות הזמניות ועבודות לליווי הבניה הדרושות לביצוע הפרוייקט יהיו כלולות במחיר הכללי של החוזה ולא ישולמו בנפרד. על הקבלן לקחת בחשבון שהפרוייקט יבצע בשלבים מוגדרים מראש עם כל המשתמע מכך.				
	6- עבודה בשעות לא מקובלות יכללו במחיר החוזה, אלא אם צויין אחרת בכתב הכמויות				
	7- הזנות זמניות בהתאם לשלבי הביצוע ובמידה ויידרשו ע"י המזמין יהיו כלולות במחיר החוזה, אלא אם צויין אחרת בכתב הכמויות				
	8- לא תשולם שום תמורה כספית בגין למידת השטח וכל הקשור בתשתיות קיימות, שאיבת המידע הטכני והמינהלי מכל הגורמים וכיו"ב לטובת ביצוע מושלם של הפרוייקט				

להעברה בתת פרק 01.08.001

04/09/2022

דף מס': 014

מבנה שרותים רהט מכרז
מבנה 01 מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	9-כל שינוי בעבודה / ציוד לעומת המוגדר במסמכי הפרוייקט (כתב כמויות, מפרט, תוכניות וכו') תתומחר על פי הוראות ההסכם . את כל הבקשות לשינויים יש להגיש לני ביצוע השינוי , ויש לקבל אישור מיועץ החשמל ומהמפקח .				
	10-מחיר הלוח יכלול את כל דרישות מפרט 08 אפילו שלא צויינו בכתב הכמויות (כגון: בדיקה טמוגרפית , איזון פזות וכו) ולא תהיה שום תוספת מחיר בגין אי התאמהין התוכניות לכתב הכמויות.				
	סה"כ 08.001 עבודות חשמל הערות כלליות				
	<u>תת פרק 08.011 חפירות ובסיסי בטון</u>				
08.011.0009	חפירה של תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ, לרבות מצע וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי	מטר			
08.011.0250	תוספת עבור מילוי חפירה בחול דיונות מנופה בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר והרטבה עד צפיפות של 98%	מ"ק			
	סה"כ 08.011 חפירות ובסיסי בטון				
	<u>תת פרק 08.021 תת פרק 8.21</u>				
08.021.0010	צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר 20 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר			
08.021.0020	צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר 25 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר			
08.021.0030	צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר 32 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר			
08.021.0320	צינורות פלסטיים כבדים "כ" (מרירון) קוטר 25 מ"מ, גלוי לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר			

להעברה בתת פרק 01.08.021

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
08.021.0390	צינורות פוליאטילן קוטר 40 מ"מ עם חבל משיכה מפוליפרופילן שזור בקוטר 8 מ"מ, עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", יק"ע 13.5, מונחים בחפירה מוכנה לרבותכל חומרי החיבור	מטר			
08.021.0410	צינורות פלסטיים קוטר 63 מ"מ עם חבל משיכה עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", יק"ע 13.5	מטר			
08.021.0500	צינורות רב שכבתיים שרשריים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה	מטר			
	סה"כ 08.021 תת פרק 8.21				
	<u>תת פרק 08.023 תעלות כבלים</u>				
08.023.0100	תעלות ברוחב 100 מ"מ ובעומק 85 מ"מ, מרשת ברזל מגולוון לרבות חיזוקי ברזל, מתלים, קשתות, זוויות ומחברים, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר			
	סה"כ 08.023 תעלות כבלים				
	<u>תת פרק 08.031 N2XY כבלי נחושת</u>				
08.031.0010	כבלי נחושת מסוג (N2XY) XLPE) בחתך 3X1.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר			
08.031.0090	כבלי נחושת מסוג (N2XY) XLPE) בחתך 3X2.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר			
08.031.0110	כבלי נחושת מסוג (N2XY) XLPE) בחתך 5X2.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר			
08.031.0200	כבלי נחושת מסוג (N2XY) XLPE) בחתך 5X10 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר			
	סה"כ 08.031 כבלי נחושת				
	<u>תת פרק 08.035 מוליכי נחושת גלויים</u>				
08.035.0010	מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר			
	סה"כ 08.035 מוליכי נחושת גלויים				

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<u>תת פרק 08.037 כבלים חסיני אש</u>	
			מטר	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 3X1.5 ממ"ר, משווק ע"י "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצניורות, לרבות חיבורבשני הקצוות	08.037.0500
				סה"כ 08.037 כבלים חסיני אש	
				<u>תת פרק 08.040 הארקות והגנות אחרות</u>	
			נק'	נקודת הארקה במוליך 16 ממ"ר לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרוחק לצידו, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	08.040.0210
			נק'	נקודת הארקה במוליך 25 ממ"ר לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרוחק לצידו, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	08.040.0220
				סה"כ 08.040 הארקות והגנות אחרות	
				<u>תת פרק 08.061 מבנה ללוחות חשמל ותיבות</u>	
			קומפ'	אספקה, הובלה והתקנת לוח חשמל עד 25A לוח כיתתי כולל: מונים ומשדרים (לפי בחירת היזם), פנלים פנימיים לרבות פסי צבירה, מהדקים, מבודדים, שילוט סנדוויץ, שילוט הגידים בכניסה ומהיציאה של המהדקים ע"י דיגלונים, כולל צילנדר והכנה למנעול תליה (מפתח מסטר), כל הציוד העזר הדרוש לפעולתו המושלמת. לפי תוכנית הלוח מצורפת.	08.061.1030
				סה"כ 08.061 מבנה ללוחות חשמל ותיבות	
				<u>תת פרק 08.073 אביזרים</u>	
			יח'	גלאי נוכחות למעגלי תאורה ניתן לכוונון זמן ורמת תאורה, דגם EE810 מתוצרת HAGER	08.073.3000
			יח'	מפסק זרם פקט 1X25 אמפר בתיבה מוגנת מים סדרת "MODO" תוצרת "וויסבורד" או ש"ע	08.073.3001
			יח'	מפסק זרם פקט 3X25 אמפר בתיבה מוגנת מים סדרת "MODO" תוצרת "וויסבורד" או ש"ע	08.073.3002
				סה"כ 08.073 אביזרים	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 08.080 גופי תאורה</u>				
08.080.0900	ג"ת חירום להתקנה שקועה / עה"ט עשוי פוליקרבונט IP65 בהספק של 2W הגופים מתוצרת AWEX כולל כל הציוד להתקנה מושלמת משווק ע"י ארכה או ש"ע מאושר.	יח'			
08.080.0901	ג"ת צמוד קיר יציקת אלומיניום IK08 להתקנה חיצונית אטימות IP65 בטכנולוגית LED דגם "גלאקסי" בהספק 30W כולל כל הציוד להתקנה מושלמת. משווק ע"י ארכה או ש"ע מאושר.	קומפ'			
08.080.0902	ג"ת לד שקוע לתאורת פנים בתקרות אקוסטיות או כצמוד תקרה או בתליה על גבי התקרה עבור תאורת לוח בכיתות בעל פיזור א-סימטרי 4000K CRI80 4000IM כדוגמת IP20 AREL AS בהספק של 10W כולל כל הציוד להתקנה מושלמת.	קומפ'			
08.080.0906	ג"ת חירום "יציאה" / מדרגות ג"ת TWINS מתאים להתקנה ע"ג תקרה/קיר/ תליה דרגת אטימות IP41 בהספק 3.2W ג"ת PELXI מותאם להתקנה שקוע תקרה. דרגת אטימות IP20 בהספק 3.2W פרספקט חד צדדי או דו צדדי משווק ע"י ארכה או ש"ע מאושר.	קומפ'			
08.080.0907	ג"ת הצפה דגם TEMPO תוצרת 4000K 1200lm PHILIPS בעל עקומה אסימטרי הכולל הגנה מפני נחשולי מתח 10KV/10KA לד ובהספק של 93W להתקנה חיצונית IP66 כולל כל הציוד להתקנה מושלמת. משווק ע"י ארכה או ש"ע מאושר.	קומפ'			
	סה"כ 08.080 גופי תאורה				
	<u>תת פרק 08.101 נקודות מאור</u>				
	9-הערות: 1. נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה או למאוורר המחובר למעגל מאור. לדוגמה: אם 5 גופי תאורה מופעלים ע"י מפסק אחד - התשלום יחושב לפי 5 נק' מאור. 2. מדידת נקודות מאור ונקודות בתי תקע דירתיות - לפי שינוי במפרט הכללי פרק 08 מהדורה שביעית שנת 2015, בוטל באו				

להעברה בתת פרק 01.08.101

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 1.5 מ"מ"ר מהלוח עד היציאה מהתקרה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משוריין, דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע ומוליך נוסף עבור נקודה לתאורת חרום, אם נדרש, לרבות זו תליה	נק'			
	סה"כ 08.101 נקודות מאור				
	<u>תת פרק 08.102 נקודות בתי תקע</u>				
08.102.1001	נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X1.5 מ"מ"ר, מושחלים בצנרת מותקנת תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות ו/או בתעלות פלסטיות במידות עד 15X15 מ"מ, מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, דוגמת "וויסבורד"	נק'			
08.102.1003	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת כפול להתקנה ע"הט או תה"ט) שקעי החשמל יהיו עם תריס הגנה).	יח'			
08.102.1007	תוספת לנקודת בית תקע עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"מ"ר	יח'			
08.102.1008	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת מוגן מים	יח'			
08.102.1021	כנ"ל, אך עמדת עבודה דגם D17 לרבות: 1 נקודת בית תקע A16 עם 4 אביזרים דגם ישראלי, 1 נקודת תקשורת מושלמת CAT-5E 1, נקודת טלפון מושלמת	יח'			
08.102.1903	לחצן פטריה ננעל.	יח'			
08.102.1905	נקודה עבור נתב לתקשורת אלחוטית הכוללת: נקודת חשמל כפולה מוגנת מים ונקודת תקשורת	יח'			
	סה"כ 08.102 נקודות בתי תקע				

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				תת פרק 08.103 נקודות שונות	
			נק'	נקודת דוד מים חמים לרבות מ"ז דו קוטבי עם מנורת סימון ושלט, דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע, מפסק ביטחון ליד הדוד, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכינחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X2.5 ממ"ר, מושחלים בצנרת מריכף קוטר 20 מ"מ תה"ט ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרו	08.103.0010
			נק'	נקודה למזגן בכבלי נחושת N2XY/FR ו/או במוליכים 3X2.5 ממ"ר בצנרת 20 מ"מ קוטר תה"ט מלוח החשמל עד הנקודה וכן בית תקע למזגן, דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע	08.103.0100
			נק'	נקודה להתקנת מכשיר ללא אביזר סופי במעגל חד-פזי בכבלים ו/או במוליכים של 1.5 ממ"ר, לרבות צינור	08.103.0300
			נק'	נקודה להתקנת מכשיר ללא אביזר סופי במעגל חד-פזי בכבלים ו/או במוליכים של 2.5 ממ"ר, לרבות צינור	08.103.0310
			נק'	נקודת טרמוסטט בכבלים ו/או מוליכים 1.5 ממ"ר בכמות כנדרש לרבות צינור וחיבור הטרמוסטט שסיסוף ע"י אחרים	08.103.0475
			נק'	נקודת חיבור הזנה לרכזת גילוי אש, לרבות צנרת וכבל span class='english'X32.5 ממ"ר, מפסק זרם דו קוטבי עם נורת סימון, דוגמת "גוויס" או "וויסבורד" או ש"ע	08.103.0490
			נק'	נקודה ללחצן הפסקת חרום פלסטי לרבות צנרת ומוליכים או כבלים span class='english'X31.5 ממ"ר ואביזר עם זכוכית לשבירה	08.103.0495
			נק'	נקודת הכנה למערכת מתח נמוך (אינטרקום, גלאי עשן, מחשב, רמקולים וכדו') עשויה צנרת בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר מותקנים תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות לרבות הקוים מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההכנה לרבות מכסה	08.103.0700
				סה"כ 08.103 נקודות שונות	
				סה"כ 08 מתקני חשמל	

04/09/2022

דף מס': 020

מבנה שרותים רהט מכרז

מבנה 01 מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 09 עבודות טיח				
	תת פרק 09.011 טיח פנים				
09.011.0022	טיח פנים, שתי שכבות על שטחים מישוריים, יישור ופלוס ברצועות לפי פרופילים - "מייקים" (טיח מייקים), לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר			
09.011.0100	שכבת הרבצה בעובי 5 מ"מ עם תוספת דבק אקרילי (לפי דרישה)	מ"ר			
	סה"כ 09.011 טיח פנים				
	תת פרק 09.021 טיח חוץ				
09.021.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליטה שחורה	מ"ר			
	סה"כ 09.021 טיח חוץ				
	תת פרק 09.022 טיח גרנוליט				
09.022.0010	טיח גרנוליט שתי שכבות עם צרורות נחל, על שטחים מישוריים	מ"ר			
	סה"כ 09.022 טיח גרנוליט				
	תת פרק 09.040 חיזוק מקצועות				
09.040.0011	חיזוק מקצועות לטיח חוץ בזוויתני רשת או זוויתני פלדה מגולוונת תוצרת "פרוטקטור"	מטר			
	סה"כ 09.040 חיזוק מקצועות				
	סה"כ 09 עבודות טיח				
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	תת פרק 10.031 ריצוף באריחי גרניט-פורצלן וקרמיקה				
10.031.0016	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ.	מטר			
10.031.0511	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R10 במידות 45/45 ס"מ או 60/60 ס"מ בעובי 10 מ"מ, מחיר יסוד 95 ש"ח/מ"ר.	מ"ר			
	סה"כ 10.031 ריצוף באריחי גרניט-פורצלן וקרמיקה				

04/09/2022

דף מס': 021

מבנה שרותים רהט מכרז
מבנה 01 מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 10.050 חיפוי קירות				
10.050.0008	חיפוי קירות פנים או חוץ באריחיקרמיקה במידות 15/15 ס"מ מחיר יסוד 50 ש"ח למ"ר	מ"ר			
10.050.0013	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 10/30, 30/60, 20/20 ס"מ מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"ר.	מ"ר			
10.050.0310	חיפוי קירות פנים או חוץ באריחי פסיפס קרמי במידות 2.5/2.5 ס"מ (יחידה 30/30 ס"מ) מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"רלא כולל פגום וטיח רקע	מ"ר			
	סה"כ 10.050 חיפוי קירות				
	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.011 צבע פנים				
11.011.0200	צבע "סופרקריל" או ש"ע על טיח פנים או גבס במריחה או בהתזה, לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע.	מ"ר			
	סה"כ 11.011 צבע פנים				
	תת פרק 11.012 צבע חוץ				
11.012.0230	שליכט צבעוני גמיש משוריין "דקולין אלסטיקו 1.2" או ש"ע, מירקם קלאסי אבן שרוטה, בכמות של 2 ק"ג/מ"ר במריחה חד שכבתית לרבות מריחת פריימר אקרילי, על גבי טיח	מ"ר			
	סה"כ 11.012 צבע חוץ				
	סה"כ 11 עבודות צביעה				
	פרק 12 עבודות אלומיניום				
	תת פרק 12.016 חלון קיפ				
12.016.0330	חלון קיפ מאולגן/צבוע כדוגמת קליל 4400 או 4500 או ש"ע, בשטח עד 0.5 מ"ר	יח'			
12.016.0350	חלון קיפ מאולגן/צבוע כדוגמת קליל 4400 או 4500 או ש"ע, בשטח מעל 1.0 מ"ר ועד 1.5 מ"ר	יח'			
	סה"כ 12.016 חלון קיפ				
	סה"כ 12 עבודות אלומיניום				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 14 עבודות אבן				
	תת פרק 14.050 חיפוי קירות בלוחות אבן				
14.050.0010	חיפוי קירות חוץ בלוחות אבן מלוטשת הונד בעובי 3 ס"מ, לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. עובי כולל של החיפוי 7 ס"מ. העבודה כוללת 4 קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט "נירוסטה" אל רשת מאחורי האבן (רשת הפלדה נמדדת בנפרד בסעיפים 14.050.0400-0410). מחיר יסוד לאבן מצפה או אבן ג'מעין קשה 150 ש"ח/מ"ר	מ"ר			
14.050.0050	כנ"ל, אך חיפוי קירות בלוחות אבן בעיבוד "טלטיש", בעובי 5 ס"מ. מחיר יסוד לאבן 120 ש"ח/מ"ר	מ"ר			
	סה"כ 14.050 חיפוי קירות בלוחות אבן				
	תת פרק 14.060 עיבוד פתחים בקירות מחופים				
14.060.0010	חיפוי אדני חלונות (ספים) ברוחב עד 30 ס"מ בלוחות אבן מלוטשת "הונד", בעובי 3 ס"מ, עם שן עליונה בחתך 2/2 ס"מ ושיפוע לניקוז המים	מטר			
	סה"כ 14.060 עיבוד פתחים בקירות מחופים				
	סה"כ 14 עבודות אבן				
	פרק 15 מתקני מיזוג אוויר				
	תת פרק 15.001 הערות כלליות לפרק 15 מתקני מיזוג אוויר				
	. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני מיזוג אוויר שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. תשומת לב המשתמש מופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת החוברת; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות או הפחתות בגין היקף העבודה.				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני מדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				

להעברה בתת פרק 01.15.001

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	המחירים כוללים אספקה, התקנה, ויסות ומסמכי קבלה של כל הציוד המתואר.				
	סה"כ 15.001 הערות כלליות לפרק 15 מתקני מיזוג אוויר				
	<u>תת פרק 15.020 מפוחים</u>				
15.020.0155	מפוח צנטרפוגלי עם כניסה אחת לספיקה CFM 1,000 ומפל לחץ "1.	יח'			
	סה"כ 15.020 מפוחים				
	<u>תת פרק 15.041 מזגנים מפוצלים ויחידות מיני מרכזיות</u>				
15.041.0210	מזגן מפוצל (התקנה סטנדרטית) כדוגמת "אלקטרה" או ש"ע לתפוקת קירור 12,000 BTU/HR (כ"ס) בעל דירוג אנרגטי A לרבות 2.0 מ"א ראשונים של צנרת גז וחשמל, מותקן מושלם	יח'			
	סה"כ 15.041 מזגנים מפוצלים ויחידות מיני מרכזיות				
	<u>תת פרק 15.061 תעלות פח למערכות פיזור אוויר</u>				
15.061.0060	תעלות פח מגולוון ללחץ גבוה בעובי פח 0.8 מ"מ.	מ"ר			
	סה"כ 15.061 תעלות פח למערכות פיזור אוויר				
	<u>תת פרק 15.064 תעלות גמישות מאלומיניום לפיזור אוויר</u>				
15.064.0100	תעלה גמישה מאלומיניום קוטר 6" ללא בידוד, עומדת בת"י 755.	מטר			
	סה"כ 15.064 תעלות גמישות מאלומיניום לפיזור אוויר				
	<u>תת פרק 15.065 חריגים</u>				
15.065.0015	תריס יניקה עגול קוטר 6" + ווסת .	יח'			
15.065.0090	אספקה והתקנה שולחן וסורג מגלוונים בחום כולל מנעול למעבה האויר וגומיות מחורצות .	יח'			
15.065.0100	אספקה והתקנת צנרת גבריט קוטר 3" בתוך קירות למעבר צנרת גז וחשמל כולל ביצוע פרט מקל סבא ביציאה מהגג .	מטר			

להעברה בתת פרק 01.15.065

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
15.065.0110	אספקה והתקנת צנרת גז נוזל מבודדת + כבלי חשמל תקשורת ואקום מילוי גז, טסט צנרת, הלחמות בחנקן לפי הוראות הייצרן (קומפלט).	מטר			
	סה"כ 15.065 חריגים				
	סה"כ 15 מתקני מיזוג אוויר				
	פרק 18 תשתיות תקשורת				
	תת פרק 18.064 מערכות כריזה - הפצת מוזיקה				
18.064.0010	מגבר לכריזה/מוזיקה 100 ווט RMS הזנה במתח נמוך, לרבות מטען/ספק ומצבר ל-3 שעות, לרבות יחידת מיתוג עד 8 אזורים, קדם מגבר וכניסות למוזיקה	יח'			
18.064.0030	עמדת כריזה ל-4 אזורים לרבות מיקרופון ופנל הפעלה	יח'			
18.064.0040	רמקול 6 ווט 8", לרבות ארגז עץ ושנאי קו	יח'			
18.064.0060	תוספת גריל דקורטיבי עבור תקרה אקוסטית	יח'			
18.064.0061	חווט רמקולים (מחיר לזוג)	קומפ'			
18.064.0062	חווט מקרופונים בכבל מסוכך	קומפ'			
	סה"כ 18.064 מערכות כריזה - הפצת מוזיקה				
	סה"כ 18 תשתיות תקשורת				
	פרק 22 אלמנטים מתועשים				
	תת פרק 22.021 תקרות מאלמנטים מינרליים				
22.021.0098	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים צבעוניים (47 גוונים) דגם "טונגה A" תוצרת חב' "ורוקוסיטיק סיינט-גוביין" או ש"ע, $1.0=aw$, אריח במידות 60/60 ס"מ, בעובי 22 מ"מ, סיווג בשריפה A2, עמידות בלחות 100%. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים 200 ש"ח/מ"ר).	מ"ר			
	סה"כ 22.021 תקרות מאלמנטים מינרליים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 22.025 תקרות גבס ופתחי שרות				
22.025.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.7 מ"מ וקונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ')	מ"ר			
22.025.0018	תוספת לתקרת גבס עבור לוח גבס עמיד מים ירוק במקום לוח גבס רגיל בצד אחד	מ"ר			
	סה"כ 22.025 תקרות גבס ופתחי שרות				
	תת פרק 22.028 תוספות לתקרות אקוסטיות				
22.028.0100	תוספת לתקרות אקוסטיות עבור ביצוע עם קונסטרוקציה מודולרית "פיין-ליין" או ש"ע, במקום קונסטרוקציה מודולרית T-24	מ"ר			
22.028.0560	תוספת לתקרות אקוסטיות מודולריות עבור חיזוק גופי תאורה או פתחי איורור בשני צדדים לתקרת הבטון, לפי דרישות פיקוד העורף, ת"י 5103 חלק 4.	יח'			
	סה"כ 22.028 תוספות לתקרות אקוסטיות				
	סה"כ 22 אלמנטים מתועשים				
	פרק 23 כלונסאות				
	תת פרק 23.010 כלונסאות בטון בקדיחה יבשה				
23.010.0040	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 50 ס"מ ובעומק עד 10 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר			
23.010.0060	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 60 ס"מ ובעומק עד 10 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר			
	סה"כ 23.010 כלונסאות בטון בקדיחה יבשה				
	תת פרק 23.100 פלדת זיין				
23.100.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון בכלונסאות	טון	0.60		
23.100.0030	כלוב זיין לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	2.30		
	סה"כ 23.100 פלדת זיין				
	סה"כ 23 כלונסאות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 34 מערכות גילוי אש וכיבוי אש</u>				
	<u>תת פרק 34.001 הערות ככלליות לפרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש</u>				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת				
	סעיפים שבהם מצוין "עבודה/התקנה בלבד" כוללים את העבודה לרבות חומרי העזר (חומר שחור וכד') הדרושים להשלמת הפריט במקומו הסופי בפרויקט. אספקת הפריט תבוע ע"י המזמין.				
	כל המחירים (אלא אם צויין בסעיף "עבודה/התקנה בלבד") כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מערכות גילוי וכיבואש.				
	סה"כ 34.001 הערות ככלליות לפרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש				
	<u>תת פרק 34.012 אביזרים לרכזת ממוענת</u>				
34.012.0020	גלאי עשן אופטי (PVC) למערכת רגילה	יח'			
34.012.9035	מערכת פיקוד ושליטה בפתחי עשן דגם SHEV24 עד A24 24vdc מתוצרת Simon Rwa גרמניה משווק ע"י חב' "מטלפרס בע"מ" או ש"ע, עומדת בתקן אירופאי חדש EN12101-9/10 ובתקן הישראלי 21927-9/10 לרבות מצברים למשך 150 שעות עבודה בחירום, מנגנון בקרת טעינה לסוללות, התראה קולית וויזואלית למצב המערכת בחירום (צנרת וכבלים חסיני אש משולמים בנפרד)	יח'			
34.012.9036	לחצן אזעקת אש למערכת רגילה	יח'			
34.012.9037	רכזת גילוי ל - 2 אזורים, מאושר UL/FM	יח'			
34.012.9038	צופר אזעקה להתקנה פנימית	יח'			
34.012.9039	פנל משנה לרבות לוח תצוגה LCD בעברית	יח'			
34.012.9040	טלפון כבאים שפורפרת ניידת עם תקע פין	יח'			

להעברה בתת פרק 01.34.012

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
34.012.9041	ארגז לטלפון כבאים יחיד אדום	יח'			
	סה"כ 34.012 אביזרים לרכזת ממוענת				
	<u>תת פרק 34.013 חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי</u> <u>אש</u>				
34.013.0010	חייגן אוטומטי לרבות הודעה מוקלטת ומטען עם מצבר	יח'			
	סה"כ 34.013 חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי אש				
	סה"כ 34 מערכות גילוי אש וכיבוי אש				
	<u>פרק 91 עבודות שתומחרו לא לפי דקל</u> <u>תת פרק 91.006 עבודות נגרות ומסגרות</u>				
91.006.0010	מערכת מחיצות מודולריות קלות מ-HPL (טרספה) מתוצרת ARPA (איטליה) של "צהלש", בגוון לבחירת האדריכל, ל-4 תאי שרותים הכוללת חזית קדמית עם 4 דלתות ו-3 מחיצות הפרדה. המחיר כולל פרזול נילון שחור מושלם. הכל קומפלט עד לגמר מושלם ומוכן לשימוש.	יח'			
91.006.0020	יחידת דלפק כמתואר ברשימת נגרות נ-2 הכוללת משטח שיש קיסר גוון לבחירת האדריכל כולל זכוכית בחזית הקבלה ושני דלתות דו כנפיות מעץ מלא לפתיחה על ציר דו כיווני	קומפ'			
91.006.0030	מסתור דקורטיבי מתחת לשיש נשלף נ-3 מידות נומינליות: 4.60x60 ס"מ	יח'			
91.006.0031	מערכת מחיצות מודולריות קלות מ-HPL (טרספה) מתוצרת ARPA (איטליה) של "צהלש", בגוון לבחירת האדריכל, תא שירותי נכים. המחיר כולל פרזול נילון שחור מושלם. הכל קומפלט עד לגמר מושלם ומוכן לשימוש.	יח'			
91.006.0032	מעבר שער לפתיחה עם לחיצת כפתור פקיד לפי רשימת מסגרות פ-4	קומפ'			
	סה"כ 91.006 עבודות נגרות ומסגרות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 91.010 עבודות ריצוף וחיפוי					
91.010.0010	משטח אבן קיסר עם חורים ל-4 כיורים וברזים, לרבות סינור ועיבוד פאזה, כולל מערכת נושאת ועיגון לקיר מפרופיל פלדה מגולוונת. מידות נומינליות: 5.60x60 ס"מ	יח'			
91.010.0020	מערכת מאחזים לשרותי נכים (3 חלקים) מסוג לבחירת האדריכל. מחיר יסוד 1700 ש"ח/קומפ'	קומפ'			
91.010.0030	מראות קריסטל בעובי 6 מ"מ כולל עיבוד פאזה וגב דיקט. מידות: 560x60 ס"מ	יח'			
91.010.0040	מראות קריסטל בעובי 6 מ"מ כולל עיבוד פאזה וגב דיקט. מידות: 60x60 ס"מ	יח'			
91.010.0050	מחזיקי נייר סוג לבחירת האדריכל במחיר יסוד 200 ש"ח/יח'.	יח'			
91.010.0060	מברשת לניקוי אסלות מסוג 100 ש"ח/יח'.	יח'			
91.010.0070	סבונות לסבון נוזלי מסוג לבחירת האדריכל במחיר יסוד 200 ש"ח/יח'	יח'			
91.010.0080	מחזיק מגבות נייר מסוג לבחירת האדריכל במחיר יסוד 200 ש"ח/יח'	יח'			
סה"כ 91.010 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק 91.012 עבודות אלומיניום					
91.012.0010	קירוי מזכוכית אל (פרמידה) מידות נומינליות: קוטר 200/200 ס"מ, גובה 65 ס"מ	יח'			
סה"כ 91.012 עבודות אלומיניום					
תת פרק 91.030 ריהוט וציוד מורכב בבנין					
91.030.0001	משטח החתלה מתקפל להתקנה תקנית כולל עיגון תקני לקיר צבע: קרסחומר גלם: פלסטיק קשיחתקופת אחריות: 36 חודשים כדוגמת " מקט 077 " מחיר יסוד 1500 ש"ח ,	קומפ'	2.00		
סה"כ 91.030 ריהוט וציוד מורכב בבנין					
סה"כ 91 עבודות שתומחרו לא לפי דקל					
סה"כ מבנה					

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 24 הריסות ופירוקים				
	תת פרק 24.001 הערות כלליות				
24.001.0001	ככל מחירי עבודות ההריסה, הפירוק, הניסור וכו' כוללים סילוק הפסולת למקום המאושר לכך ע"י הרשויות המקומיות להטמנה או תחנת מעבר הקרובה ביותר, לפי הוראות המפקח. המחיר כולל תשלום אגרות שפיכה, עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפי תחילת העבודה	מטר			
	האלמנטים המפורקים הראויים לדעת המפקח לשימוש חוזר, ויפרקו בזהירות מירבית, כדי למנוע פגיעה בשלמותם, ויאוחסנו בשטח האתר,				
	כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחיר קבלן ראשי				
	סה"כ 24.001 הערות כלליות				
	תת פרק 24.012 הריסת קירות/ארגות מבטון				
24.012.0001	ארגות בגובה שונה עד 50 ס"מ ורוחב עד 40 ס"מ	מ"ק	17.00	270.00	4,590.00
	סה"כ 24.012 הריסת קירות/ארגות מבטון				4,590.00
	תת פרק 24.041 פירוק ריצוף קיים				
24.041.0010	פירוק ריצוף קיים	מ"ר	200.00	37.00	7,400.00
	סה"כ 24.041 פירוק ריצוף קיים				7,400.00
	סה"כ 24 הריסות ופירוקים				11,990.00
	פרק 40 פיתוח נופי				
	תת פרק 40.052 מדרגות חגורות בטון וטריבונות ישיבה				
40.052.0040	מדרגות גרנוליט יצוות באתר, בטון ב-30 לרבות משטח בטו משופע בעובי 15 ס"מ ומשולשים בחתך 30/15 ס"מ המדרגות מצופות בגרנוליט בעובי 3 ס"מ עם חצץ גרוס, רום ושלח לרבות מצע מהודק וזיון הבטון	מטר	7.00	460.00	3,220.00
	סה"כ 40.052 מדרגות חגורות בטון וטריבונות ישיבה				3,220.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 40.053 ריצוף באבנים משתלבות				
40.053.0310	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, מלבניות במידות 10\20 ס"מ או רבועיות במידות 20\20 ס"מ לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע) גוון אפור	מ"ר		112.00	
40.053.0311	כנ"ל, אך ריצוף באבנים בגוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	30.00	116.00	3,480.00
40.053.0370	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, רבועיות במידות 10\10 ס"מ לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע) גוון אפור	מ"ר	30.00	128.00	3,840.00
40.053.0371	כנ"ל, אך ריצוף באבנים בגוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	30.00	131.00	3,930.00
40.053.2501	נגיש - אבן סימולאזרה מוביל לאנשים כבדי ראייה (עם בליטות או פסים) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, במידות 20\20 ס"מ, לפי ת"י 1918 חלק 6, בגוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	8.00	224.00	1,792.00
	סה"כ 40.053 ריצוף באבנים משתלבות				
	13,042.00				
	תת פרק 40.054 אבני שפה				
40.054.0010	אבן גן במידות 10\20\100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מטר	25.00	94.00	2,350.00
	סה"כ 40.054 אבני שפה				
	2,350.00				
	סה"כ 40 פיתוח נופי				
	18,612.00				
	פרק 44 גדרות				
	תת פרק 44.022 מעקות				
44.022.0220	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אהוד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מעוגן לניצבים מצינורות 1\2"1 המעוגנים לרצפה, לרבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולוון וצבוע	מטר	14.00	450.00	6,300.00
	סה"כ 44.022 מעקות				
	6,300.00				
	תת פרק 44.023 פריקסט (משרביה) לגדרות				
44.023.0250	פריקסט (משרביה) מאמנטי בטון דגם "רקפת" או ש"ע במידות 30\30 ס"מ ובעובי 12 ס"מ בגוון צבעוני מחיר יסוד 240 ש"ח/מ"ר	מ"ר	14.00	400.00	5,600.00
	סה"כ 44.023 פריקסט (משרביה) לגדרות				
	5,600.00				
	סה"כ 44 גדרות				
	11,900.00				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות				
	תת פרק 51.064 תאי בקרה - תפיסה (קולטנים)				
	הערות: 1. שוחות (תאי) בקרה עגולות מחוליות טרומיות - ראה תת פרק 57.042. 2. שוחות (תאי) בקרה מרובעות מחוליות טרומיות - ראה תת פרק 57.062.3. ניקוי ושטיפה של תאי בקרה ותאי תפיסה (קולטנים) - ראה תת פרק 57.064.4. חיבור קווי ניקוז לתאי ניקוז קיימים - ראה תת פרק 57.0655. מכסי שבכת רשת סטנדרט (עגולה) לתאי ני קוז קיימים - ראה תת פרק 57.062.				
51.064.0050	תא קליטה ראשי במידות 76/37 ס"מ ובעומק 1.25 מ' ללא אבן שפה, מס' רשתות 1 ומסגרת, ממין C250 (25 טון)	יח'	1.00	2,890.00	2,890.00
	סה"כ 51.064 תאי בקרה - תפיסה (קולטנים)				2,890.00
	סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות				2,890.00
	פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול				
	תת פרק 57.011 צינורות פלדה לאספקת מים				
57.011.0019	צינורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 קוטר "1, עובי דופן 3.38 מ"מ, עם עטיפה חיצונית פוליאיתילן שחול תלת שכבתי דוגמת "טריו 4" או "APC-GAL" או ש"ע, לפי ת"י 593, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות ספחים, עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	15.00	149.00	2,235.00
57.011.0090	צינורות פלדה קוטר "2, עובי דופן 3.65 מ"מ, עם עטיפה חיצונית פוליאיתילן שחול תלת שכבתי דוגמת "טריו" או APC-3 או ש"ע וציפוי פנים מלט צמנט, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות ספחים, עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	40.00	182.00	7,280.00
	סה"כ 57.011 צינורות פלדה לאספקת מים				9,515.00
	תת פרק 57.014 חיבור קווי מים				
	הערות: 1. הסעיפים שלהלן, עבור חיבור קו מים חדש לקו קיים, כוללים עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים. במידה ונדרש לבצע את החיבור הנ"ל, ללא עבודות החפירה לגילוי, יש להפחית את העלות כפי שמופיע בסעיפים 1010 - 57.014.1000.2. עבודות החפירה לגילוי הקו הקיים כוללות הובלת מיני מחפרון זחלי, או שימוש במחפרון J.C.B מקומי.				

להעברה בתת פרק 02.57.014

סעיף	תאור	'יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
57.014.0008	חיבור קו מים חדש מצינור פלדה קוטר 2" לקו קיים מצינור פלדה קוטר 3", לרבות עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז הקו, חיבור לקו הקיים באמצעות ריתוך, מעברקוטר/זקף/קשת/מופה לריתוך (מצמד), לא כולל הסתעפות, לרבות העבודות והאביזרים הנדרשים לחיבור מושלם, והחזרת המצב לקדמותו	יח'	1.00	1,490.00	1,490.00
	סה"כ 57.014 חיבור קווי מים				1,490.00
	<u>תת פרק 57.017 צילום קווי מים וביוב</u>				
57.017.0010	צילום קווי מים וביוב חדשים בכל קוטר שהוא. המחיר הינו לכמות עד 400 מ'	קומפ'	1.00	2,900.00	2,900.00
	סה"כ 57.017 צילום קווי מים וביוב				2,900.00
	<u>תת פרק 57.021 מגופים, מפעילים חשמליים למגופים ו-"גמל" מים</u>				
57.021.0010	מגוף טריז רחב קוטר 2" עשוי ברזל יציקה, עם ציפוי פנים וחוך ניילון 11 (רילסון) ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	4.00	1,100.00	4,400.00
	סה"כ 57.021 מגופים, מפעילים חשמליים למגופים ו-"גמל" מים				4,400.00
	<u>תת פרק 57.022 שסתומים ומסננים בקווי מים</u>				
57.022.0015	שסתום אל חוזר דו כנפי למים קוטר 2" עשוי ברזל יציקה דגם "SW" או "311" או ש"ע, לרבות כנפיים מנירוסטה, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים/ברגי עיגון	יח'	1.00	460.00	460.00
57.022.0240	שסתום אוויר קינטי קוטר 2" עשוי ברזל יציקה דגם "K-010" או ש"ע, ללחץ עבודה של 0.2-16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון	יח'	1.00	1,610.00	1,610.00
	סה"כ 57.022 שסתומים ומסננים בקווי מים				2,070.00
	<u>תת פרק 57.024 מצמדים (דרסרים) ומחברים</u>				
	הערה: סגירת צינור בסוף קו ע"י פקק קצה - ראה תת פרק 57.201.				
	סה"כ 57.024 מצמדים (דרסרים) ומחברים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 57.025 מדי מים, מקטיני ופורקי לחץ וחיובים מונוליטיים</u>				
57.025.0010	מד מים מגנטי רב זרמי מסוג "MS" או ש"ע, קוטר 2" מתוברג ללחץ עבודה של 10 אטמ' עם קטע צינור ורקורד ברונזה	יח'	1.00	1,050.00	1,050.00
	סה"כ 57.025 מדי מים, מקטיני ופורקי לחץ וחיובים מונוליטיים				1,050.00
	<u>תת פרק 57.032 צינורות P.V.C ופוליאיתילן לביוב ותיעול</u>				
	הערות: 1. בסעיפים שלהלן בכל מקום שבו נרשם עבודות חפירה הכוונה עבודות חפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע, פרט לסלע מוצק רצוף. תוספת עבור חציבה בסלע מוצק - ראה סעיף 57.011.0970. מחירי הצינורות המונחים בקרקע כוללים את עבודות החפירה ו/או החציבה הנ"ל. 2. ספחים לצינורות P.V.C קשיח - ראה סעיפים 57.012.3000-308 ו-0.3 ספחים לצינורות פוליאיתילן - ראה סעיפים 57.012.3200-3380.				
57.032.0004	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 110 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	25.00	140.00	3,500.00
57.032.0010	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	38.00	165.00	6,270.00
57.032.0020	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	10.00	175.00	1,750.00
57.032.0200	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	15.00	200.00	3,000.00
	סה"כ 57.032 צינורות P.V.C ופוליאיתילן לביוב ותיעול				14,520.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 57.042 שוחות בקרה עגולות לביוב מחוליות טרומיות</u>				
	הערות: 1. פירוק תא ביקורת למים או ביוב - ראה סעיפים 51.010.0209-0215. 2. הגבהה או הנמכת תאי מים או ביוב לגובה עד 30 ס"מ - ראה סעיפים 51.010.0220-0230. שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות מבטון בקוטר פנימי 60 ס"מ - ראה סעיף 07.062.0010.				
57.042.0010	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (12.5 טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר "F200"	יח'	5.00	3,490.00	17,450.00
57.042.0030	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (12.5 טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	1.00	4,490.00	4,490.00
	סה"כ 57.042 שוחות בקרה עגולות לביוב מחוליות טרומיות				21,940.00
	<u>תת פרק 57.043 תוספות לשוחות בקרה לביוב</u>				
	הערות: 1. החלפת תקרות לשוחות בקרה קיימות - ראה תת פרק 57.042. מכסים לתאי בקרה מסוגים שונים - ראה תת פרק 80.140.2. עמודי סימון לקווים - ראה תת פרק 57.206.				
57.043.0300	תוספת עבור סמל למכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ ממין כלשהו	יח'	6.00	190.00	1,140.00
57.043.2200	תוספת לשוחות בקרה עבור קידוח פתחים לצינור משנה, מעבר ל-2 הקידוחים לחיבור צינור קו ראשי הכלולים במחיר השוחה. פתח/פתחי המשנה יבוצעו בתחתית השוחה או בחוליות (עגולות או מלבניות), קוטר הפתח מ-160 מ"מ ועד 250 מ"מ, לרבות מחבר צינור לשוחה והתחברות	יח'	10.00	190.00	1,900.00
	סה"כ 57.043 תוספות לשוחות בקרה לביוב				3,040.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 57.046 מפלי ביוב, חיצוני ופנימי</u>				
57.046.0010	מפל חיצוני קוטר 160 מ"מ (6") עם עטיפת בטון מזוין, צנרת ואביזרים מ - P.V.C ואטמי חדירה, לרבות עיבוד מיתעל, גובה המפל (הפרש גובה) עד 1.5 מ'	יח'	2.00	890.00	1,780.00
	סה"כ 57.046 מפלי ביוב, חיצוני ופנימי				
	<u>תת פרק 57.047 חיבור צינורות ביוב לשוחות קיימות</u>				
57.047.0200	חיבור צינור ביוב P.V.C קוטר 160 מ"מ לשוחה קיימת, לרבות חפירה בצמוד לשוחה הקיימת, עבודות החיבור, שאיבות, הטיית שפכים, מחבר שוחה, עיבוד המתעל וכל החומרים הדרושים, מותקן מושלם	קומפ'	2.00	1,330.00	2,660.00
	סה"כ 57.047 חיבור צינורות ביוב לשוחות קיימות				
	<u>תת פרק 57.092 עטיפת בטון לצינורות</u>				
57.092.0010	עטיפת בטון מזוין ב-20 לצינורות מכל סוג, בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק), לצינורות קוטר 110 מ"מ (4")	מטר	30.00	89.00	2,670.00
	סה"כ 57.092 עטיפת בטון לצינורות				
	סה"כ 57 קווי מים, ביוב ותיעול				
	סה"כ פיתוח				
	113,427.00				

מכרז (ריכוז)

04/09/2022

דף מס': 036

מבנה שרותים רהט מכרז

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 מבנה
		פרק 01 עבודות עפר
		פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
		פרק 04 עבודות בניה
		פרק 05 עבודות איטום
		פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
		פרק 07 מתקני תברואה
		פרק 08 מתקני חשמל
		פרק 09 עבודות טיח
		פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
		פרק 11 עבודות צביעה
		פרק 12 עבודות אלומיניום
		פרק 14 עבודות אבן
		פרק 15 מתקני מיזוג אוויר
		פרק 18 תשתיות תקשורת
		פרק 22 אלמנטים מתועשים
		פרק 23 כלונסאות
		פרק 34 מערכות גילוי אש וכיבוי אש
		פרק 91 עבודות שתומחרו לא לפי דקל
		סה"כ 01 מבנה
		מבנה 02 פיתוח
	11,990.00	פרק 24 הריסות ופירוקים
	18,612.00	פרק 40 פיתוח נופי
	11,900.00	פרק 44 גדרות
	2,890.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות

04/09/2022

037 דף מס':

מבנה שרותים רהט מכרז

סך מבנה	סך פרק	
113,427.00	68,035.00	פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול סה"כ 02 פיתוח

04/09/2022

דף מס': 038

מבנה שרותים רהט מכרז

סך מבנה	
113,427.00	מבנה 01 מבנה מבנה 02 פיתוח

סך הכל	
113,427.00	סכום לחישוב הנחה/תוספת
-17,014.05	הנחה כללית 15%
96,412.95	סה"כ כללי
16,390.20	17% מע"מ
112,803.15	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

מפרט לעבודות חשמל מ"נ, תאורה, גילוי אש וכריזת חרום

שם הפרויקט: שירותים ציבוריים
יזם: חברה כלכלית רהט

מהדורה:	מפרט טכני
תאריך:	18.6.2022
הכין:	תייסיר אזבארגה
אישר:	תייסיר אזבארגה

תוכן עניינים

פרק 08- מתקני חשמל

08.01 כללי

08.02 אינסטלציה חשמלית

08.03 מערכת הארקות

08.04 לוחות חשמל מתח נמוך

08.05 חיבור למערכת בקרת מבנה

08.06 גופי תאורה ותאורת חרום

08.07 איטום מעברים

08.08 רשימת ציוד שווה ערך

08.09 נספחים.

08.10 הצהרות.

פרק 08- מתקני חשמל

08.01 כללי

08.01.01 פתיח

1. קבלן החשמל יהיה בעל רישיון א/1 לפחות בעלי ניסיון מוכח בביצוע עבודות בסדר גודל דומה שהסתיימו במהלך 5 שנים האחרונות.
2. קבלן החשמל יוכיח תמיכת מהנדס חשמל בחברה שהוא שכיר החברה ולא יועץ חיצוני. מהנדס החשמל יהיה בעל רישיון חשמלאי מהנדס בתוקף.
3. קבלן החשמל חייב להקצות לעבודות מתח גבוה (אם יהיה צורך) מהנדס ביצוע אשר יהיה אחראי ליישום התכנון ובעל ניסיון בביצוע ניהול עבודות חשמל מתח גבוה.
4. העבודה תבוצע בהתאם לחוקים, התקנות, ההוראות והמפרטים כמפורט להלן (בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בדרישות בין המסמכים יפסק ע"פ שיקול דעת הנהלת הפרויקט):
 - א. חוק החשמל ותקנותיו העדכניות.
 - ב. התקנים הישראליים העדכניים המתאימים לציוד חשמלי, מוליכים, כבלים, צינורות למתקני חשמל ותקשורת.
 - ג. ת"י 61439 – לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך.
 - ד. ת"י 1220 מערכות גלוי אש .
 - ה. תקן בינלאומי NFPA72 לכריזת חירום.
 - ו. תקנות הג"א למקלטים ומרחבים מוגנים.
 - ז. תקנות והוראות חברת החשמל. לרבות כללי הרשת הארצית של חברת החשמל.
 - ח. תקנות והוראות בזק לקוי טלפון וחברות הכבלים והלווין (YES/HOT)
 - ט. המפרט הכללי הבין משרדי כולל את כל הפרקים הרלוונטיים בנושאי חפירות, צנרת, סימון, תאי בקרה, וכו' במפרט הכללי הבין משרדי ובמיוחד פרקים 08 לחשמל, 34 למערכות גילוי וכיבוי אש, 35 לבקרת מערכות במתקן ו 18 לתקשורת, בהוצאת משרד הביטחון.
 - י. תקן ישראלי להגנה בפני ברקים –ת"י 1173 .
 - יא. נוהל מתקני חשמל באתרים רפואיים E01 .
 - יב. התכניות המצורפות כחלק בלתי נפרד למסמכי החוזה.
 - יג. נספחים טכניים ורשימת הכמויות

- ד. תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) תשכ"ו 1966.
- טו. הנחיות משרד החינוך למוסדות חינוכיים.
- טז. תקנים והנחיות של מזמין העבודה ו/או הרשות המקומית.

בכל המסמכים הנ"ל הכוונה היא למהדורה המעודכנת ביותר הקיימת והמפורסמת.

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או הוראות מיוחדות של הרשויות המוסמכות כגון: חברת החשמל לישראל בע"מ, בזק בע"מ, משרד התקשורת, קופת החולים הכללית, משרד הבריאות, משרד האנרגיה, רשות הטבע והגנים, משטרה וכו' תבוצענה בהתאם לאותן דרישות או הוראות ועל המבצע/קבלן להצטייד באישור שאכן מילא אחרי כל ההוראות המיוחדות מאת הרשויות הנ"ל. הקבלן לא יהיה זכאי לשום תוספת מחיר בגין סתירה בין מסמכי המכרז להוראות המיוחדות הנ"ל ולתקנים המפורטים לעיל.

המזמין רשאי לדרוש מהקבלן/מבצע הצגת אישור כזה.

5. כל הסכסוכים אן חילוקי הדעות שיתעוררו בין הצדדים בקשר לעניינים הנדונים במפרט זה או בחלקים ממנו למעט עניינים הדנים בתנאי תשלום יובאו להכרעת בורר דין שיתמנה ע"י הצדדים בהסכמה. בהיעדר הסכמה כזאת יהיה הבורר מר פייביש אירווינג מרח' הגת 2 פארק תעשייה עומר. חתימת הצדדים על מסמך זה תיחשב כחתימה על שטר בוררות ולבורר ניתנת הרשות לקבל החלטות חלקיות או להוציא צווי ביניים, לפסוק בדרך של מטרה והוא לא יהיה קשור בדינים כלשהם לצדדים.

08.01.02 הקף העבודה:

1. העבודות הכלולות בפרויקט זה:
 - א. תשתיות חלוקה, שנאי 33/0.4 ק"ו, גנראטור, לוחות במתח נמוך וקופסאות שקעי שרות (400\230V).
 - ב. תשתיות חלוקה, לוח חשמל במתך גבוה וציוד מ"ג (33KV).
 - ג. תשתית ורכזות למערכת גילוי אש, כריזת חרום וחלונות אוטומטיים לשחרור עשן.
 - ד. פסי צבירה בין שנאי ללוח מ"נ ראשי.
 - ה. כבלי הזנה ומובילים (תעלות, סולמות, צנרת וכו').
 - ו. תשתיות חשמל תת קרקעיות בפיתוח.
 - ז. הכנות לתשתית תקשורת תת קרקעית בפיתוח.
 - ח. מערכת הארקות.

- ט. אינסטלציה חשמלית לתאורה, כח, שקעים.
 - י. גופי תאורה פנים ומערכת תאורת חרום.
 - יא. מערכת תאורת חוץ
 - יב. תשתיות הכנה למערכות תקשורת.
 - יג. ביצוע תאום וחיבור חשמל זמני במ"נ בשיטת הזנה שתידרש ע"י מנהלת הפרויקט.
 - יד. ביצוע תאומים עם בדבר החיבור הקבוע.
2. המזמין שומר לעצמו את הזכות:

- א. למסור לקבלן רק חלק מהעבודות ו/או לפצל את העבודה בין מספר קבלנים.
 - ב. לספק חלק מהחומרים, גופי התאורה, המובילים הכבלים וכו'.
 - ג. להקטין או להגדיל את הכמויות מכל סוג וסוג.
 - ד. לשנות את סוג הציוד המבוקש תוך בחינה מחודשת של מחירו.
 - ה. לבצע את העבודה בשלבים ו/או לקבוע לוח זמנים לבצוע העבודות.
- שימוש של המזמין בזכויות כמפורט לעיל לא ישנה את מחירי היחידה המפורטים בהצעת הקבלן, והקבלן מחויב לספק מידע, הדרכה וכל הדרוש להשלמת העבודה.
- העבודה תבוצע בשלבים ובכפוף להתקדמות יתר העבודות באתר. ייתכן והעבודה תבוצע בשעות לילה או בשעות בלתי שגרתיות אחרות ומפוצלות. עבור עבודות בשלבים, בקטעים ובשעות לא שגרתיות לא תשולם תוספת למחירי היחידה או כל פיצוי אחר.

08.01.03 הצעת ציוד שווה ערך (ש"ע)

- 1. הצעת ציוד ש"ע תתאפשר בכפוף להגשת רשימת הציוד המוצע כש"ע יחד עם הצעתו של הקבלן.
 - 2. לא יתקבל ציוד ש"ע למערכות עיקריות אם לא פורט יחד עם הצעת הקבלן בעת הליך בחירתו.
 - 3. הצעת הקבלן תיבחן יחד עם רשימת הציוד ש"ע ביחס להצעות המתחרים.
 - 4. במידה ולא הוגשה רשימת ש"ע יחד עם ההצעה, יסופק הציוד המאופיין בחוזה.
- מודגש בזאת שהאחריות להוכחת ציוד כש"ע חלה על הקבלן. הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד שהוצע ע"י הקבלן כש"ע תישמר למתכנן החשמל של הפרויקט וקביעתה תהיה סופית וללא עוררין.

08.01.04 תכניות עדות (AS MADE):

1. במהלך הביצוע יסמן הקבלן על התכניות שברשותו את כל השנויים שבוצעו לעומת התכנון המקורי.
2. עם השלמת העבודה יכין הקבלן תכניות עדכניות המפרטות את מתקן כפי שבוצע (תכניות עדות).
3. תכניות העדות ישורטטו ע"י הקבלן בשרטוט ממוחשב – AUTOCAD או שרטוט ממוחשב אחר בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט.
4. הקבלן ימסור למזמין 3 סטים ודיסק מתכניות העדות שהכין.
5. הקבלן יציין בשדה הכותרת של התכניות: "תכנית עדות. הוכנה ע"י (.....) בתאריך.....".
6. מסירת תכניות העדות כפי שתואר לעיל היא תנאי לקבלת המתקן ואישורו.

08.01.05 תיאור המתקן

הפרויקט הינו הקמת שירותים ציבורים , הפרויקט כולל:

1. ביצוע הזנת חשמל למבנה ע"י התחברות ללוח חברת חשמל
 2. הקמת לוחות חשמל מתח נמוך לפי תוכניות לוחות החשמל המצורפות ובהתאם לדרישת המזמין.
 3. התקנה וחיבור אביזרי חשמל, ג"א וכריזת חרום .
 4. מערכת גילוי אש תבוצע ע"י קבלן גילוי אש אשר יאושר ע"י מנהלת הפרויקט. קבלן החשמל אחראי על תיאום ביצוע העבודות עם קבלן גילוי אש כולל מועדי ביצוע, אופן ביצוע וכל הדרוש להכנת התשתיות ושילוב קבלן ג"א בעבודה.
5. רשימת תוכניות:

מספר תכנית	תאור
1	לוחות חשמל
2	הארקות יסוד
3	מאור קומת קרקע
5	כח קומת קרקע
6	תעלות/מובילים קומת קרקע

08.01.06 תאומים, אישורים, בדיקות וספר מתקן:

1. כללי:

- 1.1. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים לבצוע העבודה אפשרויות הביצוע באתר.
- 1.2. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים, קשיים בהתקנה וכד' ופותר בזה את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.
- 1.3. על הקבלן לדאוג במשך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום העבודה ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו.
- 1.4. הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים כתוצאה מפעולותיו, מחדליו, עבודותיו, וצידו בין אם יבוצע על ידו על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם ימסר חלק כל שהוא מהעבודה.
- 1.5. באחריות הקבלן לתאם את עבודתו עם יתר הקבלנים העובדים באתר ולוודא מועדי בצוע העבודות כגון הרכבות, יציקות, מחיצות, תקרות, טיח, צבע, רצוף, וכו' לא תאושר כל תביעה לתשלום נוסף הנובעת מחוסר תאום ו/או אי ידיעת מועד ביצוע של קבלן אחר.
- 1.6. התאומים בשטח עם בזק, חח"י וכו' יבוצעו ע"י הקבלן דרך המפקח ולא תשולם בגינם כל תוספת.
- 1.7. הקבלן יהיה אחראי לבצוע כל הפתחים, שרוולים, מעברים וכו' עבור קווי החשמל ולא תתקשורת ולא צנרת דלק ולא כל מתקן אחר שבתחום טיפולו .
- 1.8. כל המידות של הלוחות ושל מקומם הפיזי בשטח באחריות הקבלן אשר חייב למדוד במדויק ולהתאים את המידות ורק אח"כ להזמין את הלוחות בפרויקט.
- 1.9. תכנון מהלך מערכת פסי הצבירה, כל המידות של המערכת ושל מקומם הפיזי בשטח באחריות הקבלן אשר חייב למדוד במדויק, לאמת ולהתאים את המידות ורק אח"כ להזמין את כל חלקי המערכת.

2. בדיקות:

על הקבלן להזמין בודק חשמל בעל רישיון מתאים לסוג העבודה לבדיקת המתקן בשלמותו או בחלקו לפי הדרוש ממנו ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך, וכן לבצע על חשבונו ובתוך פרק הזמן שיקבע ע"י המפקח, כל התיקונים וההשלמות שהבודק ידרוש. כל זה יחול אפילו אם לא מופיע הסעיף מפורשות בכתב הכמויות של החוזה. בדיקת חברת החשמל נחשבת כתיקנה לצורך זה.

הקבלן ידאג מבעוד מועד להזמנת נציגי המזמין לביקורת ויוודא שהמתקן יהיה מושלם ומוכן ליום הביקורת. כמו כן ליום הביקורת יכין הקבלן 3 סטים של תוכניות "מצב סופי" וספרי מיתקן בהתאם

למפורט בהמשך. תשלומים עבור ביקורת וביקורות חוזרות יהיו על חשבון הקבלן וזאת בנוסף לתיקונם של כל הליקויים אשר ימצאו במהלך הביקורות (במידה וימצאו).

קבלן החשמל יהיה אחראי למתקני החשמל במהלך ההרצה של המתקן, כל חיבור חשמל לחלק מהמתקן יחויב בבדיקה ואישור בודק בעל רישיון מתאים לגודל המתקן.

דו"ח הבודק יכלול את הפרוט להלן:

- א. פרטי המתקן - שם, כתובת, גודל חיבור, מתכנן, מבצע, בודק.
- ב. הצהרת חשמלאי שהמתקן בוצע עפ"י חוק.
- ג. תוצאות בדיקת מערכת הארקות התנגדות לולאת התקלה ורציפות הארקה והתאמתן לצורת ההגנה בפני חשמול.
- ד. תוצאות בדיקת מערכות מ"ג (אם יש)
- ה. תוצאות בדיקת לוחות חשמל, התאמתם לחוק החשמל וכיול מפסק ראשי.
- ו. תוצאות מדידות של בידוד מוליכים והכבלים.
- ז. תוצאות בדיקה של מקורות אספקה חלופיים (אל פסק, גנרטור) אם יש.
- ח. בדיקת שילוט: כבלים, צנרת, קופסאות, בתי תקע ומפסקים.
- ט. אישור לחיבור חשמל וחתירת הבודק.

2.1. בהשלמת ביצוע תשתיות למחשבים ומתח נמוך מאוד ידאג הקבלן לקבל אשר אחראי התקשורת של המזמין לתשתיות שבוצעו.

2.2. בהשלמת מערכת גילוי אש וכריזת חרום יזמין הקבלן בדיקת מכון התקנים למערכת שהכין ויקבל אישורם למתקן גילוי אש שביצע.

2.3. בדיקת בודק מוסמך אינה באה במקום בדיקה ע"י המתכנן ו/או המפקח ו/או נציג המזמין ואינה פוטר את הקבלן מבצוע כל התיקונים, שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודק והן ע"י המתכנן והמזמין.

3. עבודות חשמל בשלבים:

3.1. לקראת שלבי חשמול והרצה הקבלן יבודד את כל שאר חלקי המערכת כגון: אביזרים, הזנות, חיבורים, כבלים, לוחות וכל הנדרש ע"מ למנוע מגע מקרי וסיכון כלשהו כולל כל השילוט הנדרש. הנ"ל כולל במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

3.2. כללית, בכל השלבים אין להשאיר מוליכים חשופים ללא מהדקים או מחוץ לתיבות חיבור ולוחות. באחריות הקבלן מניעת גישה של אנשים בלתי מורשים ללוחות ע"י שימוש באמצעי נעילה, שילוט אזהרה מתאים.

3.3. חשמול בשלבים והזנות זמניות ייעשו בכפוף לכל הכללים המחמירים של חשמול אתרי בנייה כולל שילוטים, פחת ראשי לכל אזור מחושמל שיפורק לאחר חשמול קבוע, הכול בתאום מלא עם המפקח. הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

3.4. על כל לוח נעול יש להתקין שילוט ברור מהיכן הוא מוזן ואצל מי יש מפתח.

4. באחריות הקבלן להשתתף ולספק את כל הסיוע הדרוש במהלך הרצת מערכות / SYSTEM INTEGRATION כפי שיידרש ע"י נציג המזמין בכל שלבי הפרויקט. הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

5. ספר מתקן – על בסיס תקני I spec 2000 , S1000D או ATA100

ספר המתקן יכלול את המסמכים הבאים:

- הוראות הפעלה בשפה העברית עבור כל הציודים.
- הוראות אחזקה בשפה העברית כולל משטר טיפולים נדרש.
- הוראות טיפול בתקלות בשפה העברית.
- רשימת חלקי חילוף מומלצים לרבות מספרים קטלוגיים , שם וכתובת היצרן/ ספק .
- תכניות עדות AS-MADE כמוגדר לעיל.
- הוראות בטיחות והתנהגות בשעת חירום לגבי כל ציוד וציוד.
- כל התעודות והאישורים כגון: תעודת בודק, רישוי משרד האנרגיה, מכון התקנים וכו'.

08.01.07 אחריות:

1. תחילת תקופת האחריות תקבע מתאריך קבלת כל העבודות הן ע"י הרשויות/נציגי המזמין והן ע"י המתכנן והמפקח. בכל מהלך הביצוע ועד למסירה הקבלן אחראי על המערכות שהקים כולל ציוד "מתבלה" כגון סוללות לתאורת חרום, מצברים של UPS, נורות, משנקים וכו'.
2. תקופת האחריות המינימלית תהיה 24 חודש מתאריך המסירה האחרונה.
3. הקבלן יהיה אחראי לפעולה תקינה של המתקן שהקים לרבות ציוד אביזרים וכבלים שסיפק.
4. כל חלק מהמתקן שימצא לקוי במשך תקופת האחריות יוחלף ע"י הקבלן מיד ועל חשבונו. תקופת האחריות לגבי חלקים שהוחלפו תתחיל מחדש ותארך 24 חודשים מיום ההחלפה.
5. הקבלן יישא בכל ההוצאות והתיקונים שיגרמו עקב לקויים במתקן במשך תקופת האחריות.
6. האחריות למתקן כוללת גם החלפת גופי תאורה "תקולים" במידת הצורך.

08.01.08 אופני מדידה מיוחדים ותכולת המחירים:

1. ההתחשבות עם תנאי הצעה:

רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצגת המחירים המוצעים בכל התנאים המפורטים במפרט ובתכניות. המחירים המוצעים ע"י הקבלן ייחשבו ככוללים גם את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם המסמכים, על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

כמו כן רואים את הקבלן כאילו ביסס את הצעתו על סמך הנתונים של אזור העבודה הכלולה במסגרת חוזה זה. כל התנאים הכלליים המצוינים במסמך זה, באים להשלים האמור בפרקים המתאימים במפרטים הכללים בהוצאת הועדה הבין משרדית, המתייחסים לאופני המדידה והמחירים.

2. בכל סעיף "קומפלט" נכללים במחיר היחידה כל העבודות הנלוות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, פרט לציוד או חומרים שצוינו במפורש באותו סעיף שהם באספקה נפרדת.

3. מחירי העבודות כוללים את ערך כל הייצור, האספקה, הובלה, התקנה, חיבור וכו' וגם את ההוצאות לצביעה, בדיקות תיקונים, מבחני אטימות, שילוט, סימון, הכנת חישובים כמפורט ותכניות על סוגיהן, כולל תכניות התקנה ותיאום וכן תכניות עדות.

4. מחירי היחידה בכתב הכמויות להלן ייראו כמתייחסים לפרטים המתאימים בכל המקרים ובכל התנאים. בין אם עבודות נעשות ברציפות ו/או בשלבים, באורכים ניכרים ו/או בקטעים קצרים, בכמויות גדולות ו/או בחתיכות בודדות.

5. לא ישולם לקבלן שום תשלום מיוחד או פיצוי בגין: פיצול העבודה, הפסקות או הפרעות לביצוע, בצוע בכל שעות היממה ובכל ימות השנה, שנויים בכמויות.

6. רואים את הקבלן כמי שהביא בחשבון במחירי היחידה שהציג את הנושאים הבאים:

6.1. כל הבדיקות לרבות: מכשירי בדיקה ומדידה, יומן הבדיקות, הפעלת המתקנים, כולל גם בדיקות ע"י נציגי מכון התקנים או הטכניון.

6.2. התקנות עזר ואמצעים למיניהם הדרושים לאבטחת העבודה השוטפת.

6.3. סימון זיהוי ושלטים לכל האביזרים, הלוחות, תיבות המעבר והסתעפות, סימון לכבלים.

6.4. פיצור ציוד ואיסוף עודפים, סגירת מכסי תעלות תיבות מעבר ותיבות הסתעפות.

6.5. הרכבת החלקים וכיוון של המפסקים המרכזיות המגברים וכו'.

6.6. כל החיבורים החשמליים והמכאניים של הציוד המותקן.

6.7. תיקוני צבע, אטימות וחיזוקים.

7. הכמויות שבכתב הכמויות ניתנות ע"י המתכנן בהערכה בלבד. הקבלן אחראי לקביעת הכמויות המדויקות של ציוד אביזרים וחומרים שידרשו לבצוע העבודה.

8. העבודה תימדד עם השלמתה, נטו ללא כל תוספת עבור פחת, שאריות או חומרים שנפסלו. מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון: ברגים, שלות, מהדקים, כניסות כבל וכו' ולא ישולם עבורם בנפרד.

9. מחירי עבודות חריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה ע"ב פרורטה, כלומר היחס בין מחיר המחירון של הציוד המתוכנן לבין מחיר החוזה כפול מחיר המחירון של הציוד החריג לחילופין יחושבו עבודות חריגות ע"ב מחירון "דקל" בהנחה של 10%.

ההחלטה אם לחשב את החריג ע"ב פרורטה או "דקל" נתונה לשיקול דעתו של המפקח \ מזמין על הקבלן להגיש ניתוח מחירים מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.

10. המדידה לפי נקודות תבוצע בהתאם למפורט ולהגדרות במפרט 08 ו - 18 ולפי ההנחיות המפורטות בהמשך:

- א. חציבות וכסוי הצנרת בבטון (במידה וידרשו) כלולים במחיר הנקודה ולא תשולם עבורם כל תוספת.
- ב. בגג טכני ובחדרים טכניים – צנרת גלויה, תהיה מסוג מרירון לקטעים רציפים ומסוג PG (שרשורי מתכתי מצופה PVC) לקטעים מפותלים במרחקים קצרים.
- ג. במרחבים מוגנים כולל מחיר הנקודה גם ביצוע איטום לכל מעברי הצנרת לפי דרישות פיקוד העורף.
- ד. נקודת הכנה למזגן תכלול התקנת מ"ז בטחון (כדוגמת פקט) מוגן מים ליד כל מעבה.
- ה. התאום הסופי של מיקום אביזרי מיזוג אוויר, יבוצע ע"י החשמלאי עם יועץ מיזוג אוויר ומחלקת אחזקה של המוסד ו/או הלקוח.
- ו. בכל מקום בו מותקנים מספר שקעים צמודים, יחושב רק הראשון כנקודה, היתר כתוספת.
- ז. כל האביזרים יהיו מסוג BTICINO LUNA, GEWISS SYSTEM או ש"ע, עם תריס פנימי. השקעים יסופקו בגוון לבן או כחול או אדום (לפי דרישת האדריכל). שקעים בגוון כחול או אדום יסופקו למעגלים עם גיבוי גנרטור או אל פסק ללא תוספת מחיר צבע השקע יהיה מקורי מהיצרן, לא תתקבל צביעה מקומית.

תיאור קוטר הצינורות:

התיאור מתייחס לקוטר הצינור המינימלי הנדרש עבור כל סוג נקודה. קוטר הצינור יהיה כדלהלן אלא אם כן צוין אחרת במסמכי המכרז או ע"י יועץ ייעודי של כל מערכת.

- ח. נקודת מאור : ע"י צינור מריכף 20 מ"מ .
- ט. נקודת הזנה למנוע דלת או חלון שחרור עשן : ע"י צינור מריכף 20 מ"מ .
- י. נקודת חיבור קיר 16A : ע"י צינור מריכף 20 מ"מ .
- יא. נקודת כח להזנת פס אספקה: ע"י צינור מריכף 20 מ"מ .
- יב. נקודת חיבור לפס אספקה (תקשורת/ מנ"מ / קריאת אחות): ע"י צינור מריכף 25 מ"מ עם חוט משיכה.
- יג. נקודת הכנה לתקשורת : ע"י צינור מריכף 25 מ"מ עם חוט משיכה.

- ד. נקודת הכנה למערכת ביטחון : ע"י צינור מריכף 25 מ"מ עם חוט משיכה.
- טו. נקודת הכנה לרמקול מולטימדיה: ע"י צינור מריכף 25 מ"מ עם חוט משיכה.
- טז. נקודת טלוויזיה: ע"י צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה.
- זז. נקודת טלפון (לא אחודה): ע"י צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה.
- יח. נקודת חיבור קיר תלת פאזית 16A: ע"י צינור מריכף 25 מ"מ.
- יט. נקודת חיבור קיר תלת פאזית 32A: ע"י צינור מריכף 32 מ"מ.
- כ. נקודת הכנה לתרמוסטט מיזוג אויר : ע"י צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה מיחידת מ.א. ועד לנקודה.
- כא. נקודת הכנה לגלוי אש : ע"י צינור מריכף אדום 20 מ"מ.
- כב. נקודת הכנה לכריזת חירום: ע"י צינור מריכף 20 מ"מ צהוב.
- כג. נקודת הכנה לאינטרקום: ע"י צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה.
- כד. נקודת לחצן חרום עד 3 מגעים N.O/N.C : ע"י צינור מריכף 25 מ"מ.

08.02 אינסטלציה חשמלית:

08.02.01 הוראות טכניות כלליות

1. מובילים מתכתיים: כל המובילים המתכתיים לכבלי חשמל ותקשורת בבנין ותמיכותיהם יהיו מגולוונים (תעלות, סולמות, צינורות, תעלות רשת) . כל עבודות ההכנה כגון ריתוך, השחזה וכד' יבוצעו לפני הגליון. אין לבצע אחרי הגליון כל עבודה שעלולה לפגוע בשכבת הצפוי.
2. מגשי הרשת יהיו מגולוונים מחוטים בעובי 5 מ"מ לפחות. התמיכות, לסולמות, לתעלות ולמגשים יהיו ציוד מתועש מפרופילים מכופפים או זזיתנים מרותכים (ללא ניטים) ויתאימו לעומס המירבי של הסולם/תעלה עם הכבלים. גליון התמיכות יעשה לאחר כל עבודות הריתוך והקידוחים. התמיכה תסופק לאתר כשהיא מגולוונת כיחידה אחת (וצבועה במידת הצורך). לא יתקבלו חיזוקים לתעלות ע"י מוטות הברגה או מתלים שאינם קשיחים). מרחק ההתקנה בין התמיכות 1.5 מטר לכל היותר. באחריות הקבלן להגיש חישוב למרחקי התמיכות על בסיס נתוני היצרן לציוד שיבחר לספק. הקבלן יספק דוגמאות לכל התמיכות שבכוונתו לספק ויקבל את אישור המפקח לפני הבצוע. סטייה כל שהיא מעובי הנקוב/נדרש במפרט/כמויות מחייב אישור מוקדם של המתכנן.
3. תוואי התעלות הפנימיות והחיצוניות לא יחצה או יחסום חלונות, דלתות, קופסאות הסתעפות לחשמל, מרזבים, ניקוזים או כל דבר הדורש גישה חופשית לצורך אחזקת המבנה.
4. כל התעלות כוללות גם אביזרי הסתעפות והתפצלויות סופיות ללא תוספת מחיר. המחיר כלול במחיר התעלה.
5. צינורות פלסטיים ביציקות: כל הצנרת הפלסטית ביציקות תהיה חלקה. אין להשתמש בצינורות שרשורים ביציקות. כמו כן אין להשתמש בצינורות שקוטרם קטן מ- 20 מ"מ.
6. צנרת פלסטית שתונח במילוי הרצפה תבוטן לכל אורכה מיד עם הנחתה.
7. אין להתקין צינורות במרחק הקטן מ-50 ס"מ מצינורות מים.

8. חוטי משיכה: כל צינורות ההכנה שיותקנו ע"י הקבלן יצוידו בחוטי משיכה מנילון שזור. לצינורות עד קוטר 36 מ"מ חוטים בקוטר 2 מ"מ לצינורות 42 מ"מ עד 63 מ"מ חבלי ניילון שזור שחור בקוטר 4 מ"מ. לצינורות 3" ומעלה חבלי ניילון שזור שחור בקוטר 8 מ"מ. סיום החוט בקצה הצינור עם טבעת (קטע צינור) שתמנע "בריחת" החוט לתוך הצינור.

9. כבלים ומוליכים:

א. כל הכבלים והמוליכים יהיו בהתאם למפרט 08.

ב. כל הכבלים יסופקו עם גידים בעלי חתך עגול בלבד.

ג. הכבלים בין מקור ההזנה עד לצרכנים יהיו מחתיכה אחת רצופה וללא מופות לכל אורך הכבל.

ד. על הכבל יסומן לכל אורכו שם היצרן ותאריך הייצור. לא יתקבל כבל מתאריך ייצור ישן (מקסימום שנתיים).

ה. כבלים המותקנים בחפירה משותפת יונחו במרחקים אחד מהשני כמפורט בחוק החשמל ותקנותיו. לפני כיסוי הכבלים על הקבלן לבקש אישור המפקח בכתב להתקנת הכבלים כמפורט לעיל.

ו. קווי הזנה למערכות חרום יהיו כבלי חשמל מנחשת עם בידוד נטול הלוגנים עמיד בפני שרפה בטמפרטורה 800 מעלות צלזיוס שמירת בדוד מעטה חיצוני (FE) במשך 180 דקות ושמירת בדוד מעטה מוליכים (E) עפ"י תקן גרמני VDE 4102-12 במשך 90 דקות מטיפוס E90 180 NHXHX FE.

ז. הכבלים בתעלות החשמל יהיו מחוזקים לתעלה ע"י קשירתם לגב התעלה, בתוך התעלה למניעת נפילתם בעת פתיחת המכסה.

10. חיבורים:

א. חיבורים יבוצעו בקופסאות תקניות ע"פ חוק החשמל ותקנים רלוונטיים שיותקנו בחלל תקרה או מחיצות או תקרות ותמיד תתאפשר גישה חופשית אליהן.

ב. חיבורים בקופסאות עומק יבוצעו בכל מקום שבו לא תבוצע תקרה פריקה ולא יאושרו קופסאות עם מכסים גלויים.

ג. לקופסאות עם מכסים יותקנו אמצעי קשירה למכסה אורגינאלי של הספק למניעת נפילתו.

ד. שילוט יבוצע גם על המכסה וגם על הקופסה.

08.02.02 שילוט אביזרים:

1. כל האביזרים, פסי הארקה, פסי אספקה, תעלות וסולמות, כבלים ויתר הציוד החשמלי שיבוצע ישולטו בשלטים חרוטים עם ציון מספר המעגל.

2. כבלי הזנה חד גידים ורב גידים ישולטו באמצעות סרטים דביקים מבודדים עם סימון פאזה אפס הארקה במרחקים קבועים של עד 2 מטר. שילוט הכבלים בקצוות (כניסה/יציאה מלוחות) ייעשה באמצעות שלט חרוט מחוזק לכבל עם אזיקון, כבלי הזנה בפיר אנכי ישולטו בנוסף בכל קומה.
3. כל המוליכים (מופע, אפס, הארקה ופיקוד המחוברים אל הלוח והפנימיים בתוך הלוח), ישולטו בכל קצה של המוליך, באמצעות שרוולים פלסטיים מסומנים. סימונים למוליכי מעגלים ישאו את מספרי המעגלים וסימול המופע.
4. שלטי הסימון, אם לא נדרש אחרת, יהיו עשויים מחומר פלסטי בעל 3 שכבות (סנדוויץ) ועליהם חרוט נוסח הכתובות המופיע בתוכניות לגבי כל מעגל ומכשיר, או הנוסח אשר יפורט ברשימה שתסופק על-ידי המפקח.
5. בתי תקע ומפסקים המוזנים ממערכת אל פסק ישולטו בשלט "מוזן ממערכת אל פסק".
6. מנורות חרום ישולטו במדבקה מתאימה שתותקן בסמוך לגוף במקום גלוי לעין.
7. נקודות הארקה סמויות ישולטו בשלט חרוט עם נוסח מתאים.
8. תשתיות, סולמות ותעלות ישולטו בשלטים חרוטים במרחקים קבועים שלא יעלו על 3 מטר.
9. השילוט כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

08.02.03 חומרים וציוד :

1. כל הצינורות שיונחו בבניין יהיו מטיפוס כבה מאליו. הצינורות לחשמל יהיו בצבע ירוק. הצינורות לגילוי אש יהיו בצבע אדום, הצינורות לכריזה בצבע צהוב, הצינורות לטלפונים ולמחשבים יהיו בצבע כחול. הצינורות למערכות בטחון יהיו בצבע חום. צינורות לבקרה בצבע לבן.
2. צינורות גמישים להתקנה גלויה יהיו מטיפוס שרשורי ממתכת PG מצופה PVC כבה מאליו.
3. תיבות החיבורים והמעבר להתקנה גלויה (עה"ט) יהיו מתוצרת GEWISS או ניסקו או או קופסה "שוודית" עם מכסה מחוזק בברגים. אין להשתמש בקופסאות מרירון.
4. קופסאות האביזרים להתקנה שקועה (תה"ט) יהיו קוניות (בקירות בנויים) וקופסאות "תגיב" המתהדקות ע"י ברגים במחיצות גבס או דומות. הקופסאות לשקעים יתאימו לחזוק השקע אל הקופסה באמצעות ברגים למניעת "שליפת" השקע מהקיר.
5. במקומות מסוימים יידרש הקבלן להשתמש בקופסת "עומק" שתשמש גם בהסתעפות. לא תשולם תוספת מחיר עבור השימוש בקופסת "עומק".
6. האביזרים (שקעים לחשמל, תקשורת, מפסקי מאור, לחצני פיקוד וכד') להתקנה גלויה וסמויה יהיו כמפורט להלן :

- א. אביזרים להתקנה שקועה בקיר - BTICINO LUNA או GEWISS SYSTEM או ש"ע, בהתאם להצגת אביזרים ואישור נציגי הלקוח. המסגרות יהיו בהרכבים ובגוון שייקבע במועד הביצוע. השקעים יותקנו במכלולים של קופסאות ומסגרות "בהרכבים" או קופסאות ומסגרות "משולבות" ע"פ המתואר בתכניות.
- ב. שקעי החשמל יכללו תריס פנימי להגנה בפני נגיעה מקרית.
7. התמיכות (קונזולות) לסולמות הכבלים ולתעלות הרשת יהיו מטיפוס תעשייתי כדוגמת MFK או ש"ע בעל תקן מוכר ויתאימו לעומס המירבי של הסולם + הכבלים (לא יתקבלו קונזולות עם ניטים).
8. כל אביזר אשר יותקן על הקיר או התקרה, תהיה התקנתו מתאימה לקיר או התקרה אליו מחובר האביזר.
9. כל החומרים והאביזרים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים הישראלי. חומרים ואביזרים מתוצרת הארץ יישאו תו תקן ישראלי. אביזרים מתוצרת חוץ יישאו תו של אחד או יותר מהתקנים הבאים: EC, NEC, UL, VDE, BS.
10. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים והאביזרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המתכנן. אישור הדוגמה הוא תנאי להתקנת האביזר בבניין אך אינו מהווה אישור לכל הציוד מאותה התוצרת. כל אביזר או חומר שימצאו לקויים ו/או פסולים ו/או לא מתאימים יוחלפו ע"י הקבלן מיד ועל חשבונו. המפקח/ המתכנן רשאי לדרוש החלפת אביזר שלא אושר מראש גם מבלי שיידרש לנמק את החלטתו ועל הקבלן יהיה לבצע את ההחלפה מיד ועל חשבונו. הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד שהוצע ע"י הקבלן (במידה ולא מוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) תשמר למתכנן החשמל של הפרויקט וקביעתה תהיה סופית וללא עוררין.

08.02.05 תשתיות הכנה לתקשורת

1. במסגרת הפרויקט קבלן החשמל יבצע את תשתית ההכנה עבור נקודות התקשורת. וקבלן התקשורת יבצע את המערכת כולל חיווט, אביזרי קצה וארונות תקשורת.
2. יכול להיות ועבודות התקשורת יבוצעו ע"י קבלן אחר בהתקשרות ישירה עם הלקוח/מזמין העבודה. באחריות קבלן החשמל לתאם את כל ההכנות לתקשורת עם קבלן התקשורת שימונה לפרויקט ולקבל ממנו אישור לתשתיות שהכין עבורו. הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.
3. נקודות התקשורת כוללות: צנרת, חוטי משיכה ומתאם להתקנת אביזר קצה.
4. בהגדרת מערכות "תקשורת" נכללות התשתיות למערכות: תקשורת מחשבים, תקשורת בטחון /מ.נ.מ, תקשורת אודיו/וידאו, תקשורת טלפונים, טלוויזיה וכד'

08.03 מערכת הארקות

08.03.01 הארקה יסוד

1. מערכת הארקה יסוד תבוצע בכפוף לקובץ התקנות הממשלתי 4271 תקנות החשמל (הארקה יסודות) התשמ"א. הארקה היסודות תבוצע ע"י חשמלאי בעל רישיון מוסמך לפחות ובתוקף .
2. פס השוואת פוטנציאלים: פס נחושת המתחבר לטבעת הגישור באמצעות פס ברזל שטוח מגולוון ואילו מתחברים כל צרכני ההארקה. מדות הפס יהיו לפי חוק החשמל ובהתאם למוגדר במסמכי החוזה ובאורך המאפשר לחבר אל כל מוליכי ההארקה (בבורג נפרד לכל מוליך) ועוד לפחות שני מקומות שמורים.
3. יציאות חוץ: פס ברזל מגולוון שקצהו האחד מחובר ע"י ריתוך לטבעת הגישור והקצה השני יוצא אל מחוץ לבניין (לרבות תיבה מוגנת מים ושילוט) ומאפשר התחברות להארקה היסודות מבחוץ.
4. טבעת גישור : תבוצע ע"י ברזל עגול חלק בקוטר מינימום 12 מ"מ שיונח בקורות היסוד וברצפה הראשונה ויחובר לברזלי הזיון של יסודות כל 5 מטר לפחות. חפיפה בריתוך מלא בין שני ברזלים תהיה 5 ס"מ לפחות.
5. הארקה יסודות: המערכת הכוללת את טבעת הגישור, פס השוואת פוטנציאלים, אלקטרודות הארקה יסודות יציאות חוץ ואת מוליכי הארקה המתחברים ביניהם.
6. בכל מקום בו יוצאת טבעת הגישור מיציקת הבטון (יציאות חוץ, מעבר, תפר וכו') יש להתקין פס מגולוון 4X40 מ"מ לפחות שירותך לברזל הזיון המשמש את הטבעת בתוך תחום הבטון. בשום מקרה אין לחשוף לאוויר חלק בלתי מגולוון של טבעת הגישור.
7. איפוס: אם מתוכנן שהמתקן יוגן בשיטת האיפוס. האיפוס יבוצע בסמוך ללוח הראשי של המתח הנמוך בנישת החשמל ע"י חיבור בין פס האפסים הראשי בלוח לבין פס השוואת פוטנציאלים ע"י מוליכי נחושת שזורים עם בדוד בצבע כחול עם סימון צהוב ירוק בשני הקצוות. חתכי המוליכים לפי תוכנית סכמת חיבור הארקות.
8. בנוסף למפורט לעיל יאריק הקבלן את כל הציוד המתכתי, מובילי כבלים, קונסטרוקציות מתכת, לוחות חשמל, גריד תקרה אקוסטית, ארונות תקשורת, צנרת וכו', הכול בהתאם לדרישות התקנות ובהתאם להוראות הביצוע בתוכניות. חיבור ההארקה ייעשה בברגים מיוחדים המיועדים לכך בכל אביזר. הקבלן אחראי להשלמת מערכת ההארקות כנדרש אפילו אם חלקים ממנה לא פורטו במסמכי המכרז.
9. חיבור הארקה לתעלות כבלים יבוצע ע"י מוליך נחושת חשוף שיונח לכל אורך התעלה ויחובר לתעלה באמצעות מהקד קנדי או לחילופין בשתי נקודות (רצוי בקצוות) עם מוליך מבודד. שיטת החיבור תקבע בהתאם למסמכי המכרז. החיבור יבוצע עבור כל קטע תעלה בנפרד. במידה ואין

רצף גלווני באותו הקטע, את כל הגישורים יש לעשות במוליך גמיש עם נעלי כבל וברגים עם אומים (לא קודחים).

10. חיבור נקודות הארקה לאלמנטים מתכתיים יבוצע בהסתעפות מהמוליך בתעלות באמצעות מהדקים קנדיים בגודל מתאים להסתעפות.

11. שלטי הארקה :

- א. כל פסי הארקה במתקן ישולטו באמצעות שלטים חרוטים ברקע אדום וכיתוב בלבן השלט יבוצע במידות 5X5 ס"מ לפחות וע"פ נוסח שיוגש לאישור המתכנן ונציג הלקוח .
- ב. כל נקודות החיבור של הארקה ישולטו באופן בולט מתחת לתקרה וע"ג הציוד המוארק, החיבור להארקת היסוד יבוצע בקומה 1 - באמצעות קופסאת מעבר מתאימה.
- ג. כל נקודות החיבור של מוליכי הארקה לפסי הארקות משניים ולפס השוואת פוטנציאלים ישולטו באמצעות שלטים חרוטים קשורים עם זוג חבקי פלסטיק (אזיקונים) למוליך הארקה .
- ד. כל מוליכי הארקה ביציאה מהלוח ישולטו באמצעות טבעת סימון עם מספר מעגל . השילוט כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

08.04 לוחות חשמל מתח נמוך

כל נושא לוחות החשמל יהיה בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו, למפורט ולהגדרות במפרט 08 ולפי ההנחיות המפורטות בהמשך:

08.04.01 הגדרות

1. ASSEMBLY - צרופים של אביזרי מיתוג לזרם נמוך, אחד או יותר, יחד עם ציוד תואם לבקרה, מדידה, איתות, הגנה, וויסות, עם כל החיבורים (interconnections) הפנימיים- חשמליים ומכאניים- וחלקים מבניים.
2. ASSEMBLY SYSTEM להלן (SYSTEM) – מכלול שלם של אביזרים מכאניים וחשמליים (מעטפות, פסי חלוקה, יחידות פונקציונאליות וכיו"ב), כפי שהוגדרו על ידי יצרן מקורי, הניתנים להרכבה בהתאם להוראות יצרן מקורי, לשם ייצור ASSEMBLIES שונים.
3. יצרן מקורי- מי שעסק בתכן המקורי של ASSEMBLY, תיעד אותו בשרטוטים, חישובים, קטלוגים ובמסמכים דומים וביצע את האימותים הדרושים בהתאם לתקן .
4. יצרן מרכיב- מי שמרכיב לוחות חשמל ממערכות שפותחו ע"י יצרן מקורי אחד.

08.04.02 כללי:

1. הלוחות יתאימו לדרישות התקן הישראלי- ת"י 61439 ולחוק החשמל.
2. הלוחות ייוצרו ע"י יצרן- מרכיב בעל היתר לסמן את לוחות החשמל בתו תקן.
3. היצרן- מרכיב יהיה בעל הסכם ידע תקף עם יצרן מקורי או שהוסמך על ידי היצרן המקורי להעביר את הידע הנ"ל ליצרן- מרכיב. היצרן- מרכיב יעמוד בקשר מתמיד עם יצרן מקורי, יעבוד אך ורק בהתאם להנחיותיו, לא יערוך שינויים ללא הסכמתו ויהיה מעודכן לגבי כל השינויים שנערכו בסיסטם של היצרן המקורי.
4. הקבלן המשתתף יהיה בעל ניסיון ייצור, התקנה והפעלת לוחות 250A לפחות, באחריות הקבלן המשתתף לצרף אישורים על ביצוע ב-3 (שלוש) שנים אחרונות 5 (חמש) המערכות הנ"ל כולל: שם המתקן, איש קשר ומספר טלפון. הקבלן/המבצע יצרף אישורים הנ"ל להצעתו. **בלי אישור**

זה הקבלן/המבצע תיפסל.

5. ציוד בלוח שיאושר לשימוש יהיה של אחת מהחברות הבאות בלבד:

א. SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, ABB, EATON

ב. רבי מודדים - SCHNEIDER ELECTRIC, SATEC, ELNET

08.04.03 קטלוג יצרן מקורי

ברשות היצרן- מרכיב ייצור קטלוג מפורט שהכין היצרן המקורי, הכולל נתונים של הלוח שאותו בכוננת היצרן- מרכיב לייצר ולספק. הקטלוג יכלול מידע טכני על סוג החומרים ודגמי ציוד המאושרים להתקנה במבנה הלוח. כמו כן יכלול הקטלוג מידע על שיטת ההרכבה, הוראות הרכבה, חיווט, פסי צבירה, התאמה לתקנים, שיטות מידור, הוראות הובלה, אחסנה וטיפול לאחר האספקה, טבלאות עליית טמפרטורה, תוספת ציוד עתידית, נתונים מכאניים וצבע וכן רשימת בדיקות ואישורים.

08.04.04 הגשת תוכניות לאישור

1. תוכניות החשמל שאותן מספק המזמין יהיו תוכניות ברמת "תוכנית ביצוע". על יצרן- מרכיב להכין תוכניות ייצור מפורטות ולהעביר לאישור המהנדס היועץ מידע טכני.
2. חובה שתהיה בידי היצרן מערכת שרטוט ממוחשבת לשימוש בהוראות ההרכבה של הציוד בו הוא משתמש. רק לאחר אישור היועץ או המזמין בכתב לתוכניות הנ"ל, רשאי היצרן להתחיל לייצר את הלוחות.
3. באחריות הקבלן לבדוק את תנאי השטח/תכנון ולקבוע את מידות הלוחות והתאמתם לשטח שבו יותקנו. עם גמר ביצוע ימסרו למזמין 3 עותקים מתוכנית העדות בגודל A3 משורטטים במחשב בתכנת PDF+AUTOCAD כולל CD.
4. יצרן הלוח (המרכיב) יגיש לאישור את הנתונים הבאים:
 - א. דיאגרמה חד קוויית .
 - ב. תוכניות מעגלי משנה, פיקוד וכיו"ב.
 - ג. תוכניות פיקוד לכל המפסקים הממונעים בלוח.
 - ד. מבט חזית הלוח עם דלתות.
 - ה. דיאגרמת "מימיק"- תרשים זרימה על חזית הלוח.
 - ו. תוכנית העמדה על הרצפה.
 - ז. מבט מלמעלה.
 - ח. תוכנית מהדקים. כולל סימון גוון מהדקים שונה לכל פונקציה.
 - ט. שילוט
 - י. רשימת ציוד כולל מספר קטלוגי ודגם יצרן, נתונים טכניים.
 - יא. סימון חוטים.
 - יב. כניסת כבלים
 - יג. מידע שיש לצרף עם התוכניות:

- יד. כושר עמידה בזרם קצר lcc או lcw .
- טו. מתח עבודה ותדירות.
- טז. מתח אימפולס Uimp (מתח הלם).
- יז. מתח בידוד Ui.
- יח. זרם נומינלי של כל אביזר.
- יט. דרגות ההגנה IP\IK.
- כ. מידות.
- כא. משקל.
- כב. דרגת המידור.
- כג. חתכי כבלים המתחברים ללוח.
- כד. RDF- מקדם העמסה.
- כה. דרגת הזיהום.
- כו. ציון אם הלוח מיועד להרכבה פנימית או חיצונית.
- כז. תנאי שרות מיוחדים, אם יש צורך.
- כח. חיבורי מערכות סינוף של פסי צבירה ללוח.
- כט. אופן החיבור בין התאים אם הם מסופקים בחלקים לצורך שינוע.
- ל. תעודת הסמכה בתוקף שנתן היצרן המקורי ליצרן- המרכיב.
5. מסמכים שאותם יש להגיש בגמר ייצור הלוח ואספקתו למזמין
- היצרן- מרכיב יגיש את המסמכים הבאים עם אספקת הלוח:
- א. דו"ח על ביצוע בדיקות שיגרה ע"פ התקן.
- ב. ניתוח שדה מגנטי ללוח שיוצר ומחושמל.
- ג. הוראות אחסנה והובלה.
- ד. טבלאות מומנטים לסגירת ברגים.
- ה. ספר הוראות הפעלה והתקנה של הלוחות. בהוראות ההתקנה יימצא מידע מדויק למרכיב על מנת לשמור על דרגת ההגנה IP גם לאחר ההרכבה.
- ו. תוכניות סופיות כמבוצע (As Made).

08.04.05 הוראות טכניות כלליות

1. לוחות להרכבה חיצונית יציידו באמצעים למניעת הצטברות מי עיבוי (גוף חימום, תרמוסטט ופיקוד הכלולים במחיר המבנה).
2. הקבלן מחויב להגיש ניתוח שדה מגנטי לכל אחד מהלוחות שייצר, הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.
3. מוליכים המחברים לפני מ"ז ראשי יוכנסו לתוך צינור או תעלה נפרדת ויסומנו בשלט אזהרה.
4. מוליך הארקה של מגן מתח יתר יהיה מבודד מיתר מוליכי הלוח ויותקן בתוואי נפרד, צמוד לדופן הלוח.
5. פתחים לכניסת כבלים יבוצעו במפעל ויכללו אטם גומי אותו יחתוך הקבלן בשטח בהתאם לכבלים מחוברים בלוח.
6. כל המוליכים (כח, פיקוד, בקרה, חיבור לפס"צ וכד') ישולטו בשני הקצוות ע"י סרט סימון ודסקית פלסטית ודגלון.
7. מהדק האפס יהיה בקרבת מהדק הפאזות הן במעגל הכניסה והן במעגלי היציאה (על מנת להקטין את השדות האלקטרומגנטיים). חתך מהדק האפס יהיה כחתך הפאזות.
8. כל האביזרים והמפסקים ישולטו בשלטי סנדוויץ חרוטים שיחברו לפנלים ודלתות ע"י ברגים או מסמרות (לא דבק). בנוסף לשלוט יש לסמן את כל האביזרים במדבקה עם ציון מספר המופיע בתכנית.
9. כל החיווט הפנימי בלוח (כח ופיקוד) ישולט באמצעות דסקיות עם ציון מספר מעגל. השילוט יותקן בכניסה וביציאה של כל האביזרים בלוח כולל פסי צבירה, פסי אפס והארקה, מפסקים, אמצעי פיקוד, מהדקים, וכד'.
10. שילוט פנלים יבוצע משלטי סנדוויץ חרוט שיותקנו ע"ג הפנל וע"ג פרופיל פנימי של הלוח, השילוט יהיה בשיטת "מספור רץ" לזיהוי מיקום הפנל בלוח.

08.04.06 סלקטיביות והגנה עורפית

בין ההגנות בלוחות החשמל השונים תקוים סלקטיביות בזרם קצר. כל האביזרים בלוחות יהיו מוגנים בהגנה עורפית מפני זרם קצר. אי לכך, לאחר אישור סוג המפסקים ועל פיו הקבלן יערוך חישוב (בעזרת תוכנת מחשב) של זרמי הקצר במערכת האספקה של הבניין, יגיש אותה לעיון היועץ ויודא שימוש במפסקים בעלי אופייניים המבטיחים סלקטיביות מלאה והגנה עורפית.

08.04.07 איזון פאזות

עם סיום חיבור לוח חשמל למעגלי החשמל, על הקבלן למדוד את הזרם בשלושת הפאזות. במידה והזרמים המדודים שונים אחד מהשני ביותר מ 5-10% על הקבלן לבצע איזון פאזות, לאחר 6 חודשים ממועד המסירה יבוצע בדיקה נוספת של איזון הפאזות ויתוקן בהתאם. איזון הפאזות כלול במחיר העבודה ולא ישולם עבורו בנפרד.

08.04.08 בדיקות

- א. הלוחות ייבדקו במפעל בדיקות סיסטם ע"פ הוראות התקן ת"י 61439 ובנוסף ייבדקו ע"י בודק מוסמך באתר כמפורט בפרק "תיאומים, אישורים ובדיקות".
- ב. לאחר התקנת הלוחות, תבוצע סריקה תרמוגרפית בהתאם להנחיות המפורטות במפרט 08.

08.04.09 הכנות לגילוי וכיבוי אש

- הלוחות יכללו הכנה להתקנת גלאי עשן וכיבוי אש בהתאם להנחיות בתוכניות ומפרט 08.
- תתאפשר גישה לגלאי עשן לצורך תחזוקה מבלי לפתוח את הלוח.
- הלוחות יכללו סגירה/אטימה למניעת בריחת גז כיבוי אש מהלוח.

08.06 גופי תאורה ותאורת חירום

כל נושא גופי התאורה יהיה בהתאם למפורט ולהגדרות במפרט 08 ולפי ההנחיות המפורטות בהמשך:

08.06.01 כללי:

1. כל גופי התאורה (תוצרת הארץ ו/או מיובאים) שיסופקו ויותקנו בפרויקט יישאו אישור של מכון התקנים להתאמה לתקן ישראלי ת"י 20 על כל חלקיו ותקני פיקוד העורף במרחבים מוגנים.
2. באחריות הקבלן לספק אישור מכון התקנים לכל אחד מהדגמים שיסופקו ויותקנו בפרויקט.
3. גופי התאורה יתאימו לאופי האזור בו הם מותקנים. באזורים בהם תותקן תקרה מונמכת יותקנו גופים שקועים. גופי התאורה יהיו קלים לפרוק ולהתקנה כך שהחלפת גוף תאורה לצרכי אחזקה תעשה ללא צורך בפתיחת ברגים או שימוש בכלים, בחללים מוגנים גופי התאורה יחוברו באמצעות מוטות הברגה.
4. בתקרות מונמכות הגופים יחוזקו לתקרת הבטון באמצעות סרטי מתכת גמישים עם "שיניים" או עם שלבים שיפשרו כוונון ומתיחה. עבור פסי תאורה רציפים יבוצעו חיזוקים עם מוטות הברגה קשיחים או פרופילים של קונסטרוקציית גבס לחיזוק אל תקרת הבטון.

08.06.02 הוראות טכניות כלליות:

1. מחיר גופי התאורה שברשימת הכמויות מתייחס לאספקה, התקנה וחיבור כולל ציוד אלקטרוני ונורות וכל הדרוש לתפעולם. כן כוללים המחירים התקנה מושלמת של גופי התאורה לרבות כל החיזוקים, המתלים, ברגי החיזוק, קידוחים, כניסת כבל וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים.
2. קבלן החשמל חייב לדווח על כל בעיה שהוא רואה בציוד התאורה ו/או בהרכבתו בפרויקט הן בשלב המכרז והן לכל אורך ביצוע הפרויקט בטרם תתבצע הזמנת הגופים.
3. הקבלן ייקח בחשבון שתהיינה גם שעות עבודה לא רגילות, בעיקר בעת ניסויי תאורה.
4. ניסויי התאורה וכוון הגופים כלולים במחירי גופי התאורה ולא ישולם עבורם בנפרד.
5. הקבלן יכול להציע ציוד שווה ערך, לאחר שלמד והבין את תכונותיו ומטרותיו. ההצעה החלופית תוגש למתכנן באופן מסודר ומלא ותכלול שם יצרן, מס' קטלוגי וצילום, נתונים טכניים לגבי גודל פיזי, סוגי חומרים וכו', סוג הנורות, סוג הציוד, נתונים פוטומטרים. ללא חומר זה המאפשר בדיקת לא תאושר הבקשה. המתכנן רשאי לפסול גוף תאורה שהוצע גם על בסיס של אמינות/שרות/ותק של הספק או מכל סיבה אחרת, הכל לפי שיקול דעתו.

6. הצעות ש"ע יכללו גם השוואה לדגם המתוכנן בחוזה ע"י ניתוח פרמטרים פיזיים ופוטומטרים ע"י הצגת דגם ש"ע יחד עם הדגם המתוכנן.
7. במידה והקבלן מציע גופי תאורה ש"ע, על הקבלן להגיש לאישור היועץ חישוב תאורה מלא לצורך בדיקת ההתאמה והעמידה בתקנים.
8. אם יידרש ע"י המזמין או המתכנן, לצורך אישור הציוד יביא הקבלן דוגמא תקינה ופועלת עם נורות מכל פריט של ציוד תאורה (מקורי מתוך כתב הכמויות ולידו שווה ערך אם הקבלן רוצה להציג ש"ע) וירכיבו לבדיקה או להשוואה עם ציוד אחר, בכל מקום בו יקבע המפקח, הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד. רק אם יאושר הציוד ע"י האדריכל והיועץ בכתב ולאחר אישור המפקח ניתן יהיה לבצע הזמנת הציוד. ציוד שיבחן ויאושר יישאר בידי המזמין כדוגמא להשוואה עד שיותקנו, יפעלו בבניין ויאושרו כל הפריטים מאותו הסוג. הדוגמאות של כל המוצרים יסופקו לאתר לאישור תוך 30 יום מצו התחלת העבודה כשהן מושלמות וכוללות את כל האביזרים והציוד הנלווה. האישור הסופי יינתן רק לאחר שנבדקה עוצמת התאורה ע"י בודק מוסמך ומאושר לביצוע בדיקות פוטומטריות שבאחריות הקבלן והתאמתה לחישוב התאורה שהציג מבעוד מועד, והאפקט האדריכלי של המוצר כשהגופים מותקנים בפועל. המזמין או המתכנן שומרים לעצמם את הזכות לפסול כל ציוד או מוצר לפי ראות עיניהם על כל אי התאמה ועל הספק/ים או הקבלן יהיה להגיש ציוד חדש לאישור ו/או להתקין גופי תאורה נוספים על חשבון.
9. הקבלן מתחייב לספק חלקי חילוף מקוריים (או ש"ע במידה ולא ניתן להשיג את המקוריים) לציוד התאורה תוך זמן אשר יקבע ע"י המפקח למשך תקופה של לפחות 8 שנים אחרי ההזמנה או 6 שנים אחרי תחילת התפעול המלא.
10. הרכבת הציוד תהיה עפ"י הנחיות היצרנים. על הקבלן להיות ער למתרחש בשטח מבחינת סוגי תקרות, מערכות מיזוג אויר ומערכות אחרות, אלמנטים קונסטרוקטיביים, עמקי שיקוע וכל גורם אחר שיש לו השלכה לנושא ההתקנה. במקרה שהמצב בשטח אינו מאפשר התקנה סטנדרטית, יציע הקבלן פתרונות מתאימים ויביאם לאישור המתכננים. בכל מקרה הקבלן אחראי להתקנה יציבה ובטוחה המאפשרת תחזוקה נאותה.
11. ההתקנה כוללת את כל הרכיבים הפנימיים והחיצוניים כגון: משנקים/דרייברים, נורות, מפזרים, אלמנטים קישוטיים וכו'. וכוללת גם חיבור לנקודת המאור.
12. חיבור תאורת החרום ובדיקתה תעשה אך ורק לאחר חיבור המבנה לרשת המתח הקבועה, זאת בכדי להבטיח טעינה רצופה ללא הפסקות חוזרות ונשנות.
13. גוף תאורה יחובר במעגל חשמלי דרך קופסת חיבורים תקנית בלבד. גוף תאורה עצמו לא ישמש כקופסת הסתעפות לגופי תאורה אחרים. קופסת חיבורים אחת יכולה לשמש לחיבור מספר גופי

תאורה בהתאם למספר היציאות שיצרן הקופסא תכנן. במעבר הכבלים/מוליכים דרך דפנות הקופסאות יבוצע איטום.

הקופסאות יחזקו לתקרת הבטון או לקיר או לתעלת הכבלים, באמצעות ברגים ולא יונחו בשום מקרה על התקרה האקוסטית.

14. גופי התאורה יחוברו לקווי הזנה באמצעות מהדקים קבועים מחוזקים לגוף. חיבורים חיצוניים לגופים - חיבור מהיר תקני. חיבורים בתנאי חוץ - רק בתוך קופסאות אטומות מים עם ציפוי סיליקון בנקודות פתיחה וחדירה.

15. גוף תאורה יהיה יציב וקשיח ויבטיח התנגדות לעיקום בתנאי הובלה והרכבה רגילים.

08.07 איטום מעברים

יש לשים לב לעבודות איטום המעברים במספר מקרים:

(א) חדירה של קירות המרחבים המוגנים ע"י צנרת חשמל ותקשורת.

(ב) מעבר צנרת ו/או מגשים בין הקומות.

(ג) מעבר קירות חיצוניים.

את כל המעברים בגין הנ"ל יש לאטום מפני :

(א) חדירת גזים רעילים.

(ב) התפשטות האש.

האטימה תבוצע ע"י הקבלן, על חשבונו, כחלק בלתי נפרד מעבודות החשמל, בין אם צוין בכתב הכמויות ובין אם לא צוין, בהתאם לתקני הג"א ומכבי אש.

בגמר ביצוע העבודות הנ"ל הקבלן יזמין על חשבונו את נציגי הג"א ומכבי אש לבדיקת האטימה ויתקן על חשבונו כל הערה שתירשם על ידם עד לקבלת אישור בכתב על תקינות עבודות האיטום.

08.08 רשימת ספקי/יצרני ציוד שווה ערך מאושר ע"י משרדנו

1. תאורת חוץ

להלן החברות המאושרות על ידנו כשוות ערך:

אלתם עין השופט, ש.מ. יוניברס, ח.י.

3. עמודי תאורה

להלן החברות המאושרות על ידנו כשוות ערך:

בן- חור, געש אורות, פ.ל.ה.

4. תאורת חירום

להלן החברות המאושרות על ידנו כשוות ערך:

י.שאול טכנולוגיה, אנלטק, ישראלוקס, אלקטרולייט

5. אביזרי קצה

להלן החברות המאושרות על ידנו כשוות ערך:

ביטצ'ינו, גוויס, ניסקו

6. פסי צבירה

להלן החברות המאושרות על ידנו כשוות ערך:

שניידר אלקטריק, סימנס

כל שווה ערך שיוגש מתוך הרשימה הנ"ל חייב בכל מקרה את אישור האדריכל ומתכנן החשמל

08.09 נספחים

מפרט מערכות גילוי אש, כריזת חרום ופנל כבאים
מפרט תשתיות חוץ

08.10 הצהרות

הצהרה – התאמת לוח מתח נמוך לתקן ישראלי ת"י 61439

שם הפרויקט _____
 כתובת: _____
 שם היצרן: _____
 מצהירים על אחריותנו לכך שלוחות חשמל
 שם ודגם המוצר: _____
 אשר סופקו בפרויקט _____
 עומד בכל דרישות תקן ישראלי ת"י 61439 על כל חלקיו
 המסמך נכתב (מקום) _____ תאריך _____
 באנו על החתום:
 א. יצרן לוח חשמל
 שם החותם _____
 תפקיד החותם _____
 ב. מהנדס חשמל המתכנן את מתקן החשמל
 שם החותם _____
 מספר רישיון _____
 ג. חשמלאי בודק עם רישיון מתאים- יאשר התאמה לתקן ת"י 61439
 שם החותם _____
 מספר רישיון _____

הצהרת החשמלאי אשר ביצע את מתקן החשמל והתקשורת

מס' צרכן	שם הצרכן
מס' עמוד	ישוב שכונה
קומה צד דלת	רחוב מס' כניסה

הצהרה

א. הריני/ו מצהירים שהמתקן

שם החשמלאי המבצע

כתובת

טלפון

מס' רישיון

סוג רישיון

המתואר בתוכנית זו בוצע על ידינו לפי כללי המקצוע והבטיחות, הטובים בהתאם להוראות חוק החשמל תשי"ד 1954 לתקנות שפורסמו על פיו תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמלית, ובהתאם לכללי חברת החשמל לישראל בע"מ הנוגעים לאספקת החשמל לצרכנים.

ב. הנני/ו מצהירים כי המתקן הנ"ל נבדק והוא במצב תקין וראוי לשימוש.

חתימה

תאריך

מפרט תשתיות חוץ

א. חפירות חשמל, בזק וטל"כ

1. חפירות חשמל.
2. חפירות בזק.
3. חפירות טל"כ.

ב. צנרת חשמל, בזק וטל"כ.

1. צנרת חשמל
2. צנרת בזק (נספח א'- צנרת חדשה מפרט מיוחד)
3. צנרת טל"כ

ג. הנחת הכבלים

1. כבלי חשמל חל"ב+ תאורה
2. כבלי בזק.
3. כבלי טל"כ.

ד. תאורת רחובות (כללי/ מיוחד)

1. מרכזיית מאור רחובות.
2. עמודי תאורה וזרועות לפנסים.

ה. עבודות חריגות

ו. תחנות טרנספורמציה ומיתוג.

פרק א

חפירות חשמל, בזק, טל"כ

1. חפירות חשמל

1.1 היקף העבודה.

- 1.1.1 העבודה מקיפה חפירת/חציבת תעלות והנחת כבלים בשטח המוגדר לביצוע הפרויקט.
- 1.1.2 המיקום המדויק של העבודות יקבע ע"י המפקח הממונה בשטח.
- 1.1.3 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בכל תחומי שטח הפרויקט או בחלק ממנו תוך כדי תאום מלא עם העיריות, המועצות המקומיות, בזק, מקורות, קו מוצרי הדלק ועוד... לצורך קבלת כל האישורים הדרושים.

1.2 הציוד וביצוע העבודה.

- 1.2.1 מערך הציוד של הקבלן והכלים חייבים להתאים לדרישות ביצוע העבודה, וטעונים אישורו של המפקח הממונה והממונה על הבטיחות באתר.
- 1.2.2 על הקבלן להיות ערוך ומצויד באביזרים שידרשו לגידור תעלות, שלטים בגודל 0.5 מ' X 1 מ' (עם שמו, כתובתו ומס' הטלפון), מחסומים, תאורות אזהרה, מעברים, זרקורים, גנרטורים וכו'.
- 1.2.3 על הקבלן להיות מצויד בציוד קשר, שיאפשר איתורו בכל זמן שיידרש.

1.3 מדידה וסימון

- 1.3.1 כל עבודות המדידה והסימון יבוצעו ע"י הקבלן על חשבונו ובאחריותו.
- 1.3.2 אחריותו של הקבלן לגבי המדידה והסימון היא מוחלטת ויהא עליו לתקן על חשבונו כל עבודה שבוצעה עקב שגיאה או סטייה, הנובעת מסימון מוטעה או לקוי.
- 1.3.3 על הקבלן להודיע למפקח באתר או בא כוחו 48 שעות מראש על עבודות החפירה.

1.4 חפירה בידיים

- 1.4.1 מחמת הסכנה לפגיעה במתקנים תת קרקעיים קיימים יהיה על הקבלן לבצע את עבודות העפר הדרושות בידיים בלבד וזאת ללא כל תמורה נוספת.
- 1.4.2 בבצוע עבודות בידיים אין להשתמש במכונות פרט לפטיש אויר לצורך פתיחת כבישים וחציבה בסלע.
- 1.4.3 קרה ונפגע מתקן תת קרקעי כתוצאה מפעולת חפירה של הקבלן, חובת התיקון והשבת המצב לקדמותו בזמן מינימלי אפשרי, תחול על הקבלן ועל חשבונו.

1.5 כיסוי תעלות, שיקום מדרכות וכבישים

- 1.5.1 מיד עם גמר כל חלק מן העבודה יהיה על הקבלן לשקם את הכבישים ו/או המדרכות בהתאם לצורך וללא שהות, וזאת עפ"י ההוראות של הרשויות המקומיות.
- 1.5.2 במידה ועבודות השיקום לא תבוצע במועד יישא הקבלן בכל הוצאות השיקום, הקנסות וההיטלים הנובעים כתוצאה מכך.
- 1.5.3 יש לבצע את כיסוי התעלה ואת עבודות השיקום הדרושות בגמר כל קטע של 500 מ' חפירה.

1.6 סדורים לבטיחות

- 1.6.1 הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל סידורי הבטיחות, השמירה וההגנה לרבות דיפון וסידורים אחרים שידרשו לשם ביצוע מושלם של העבודה.
- 1.6.2 תוך כדי העבודה יש להרחיק מהמקום כל עודפי חפירה, אדמה, פסולת, וכן כל חומר וציוד שאינו דרוש לעבודה ושעלול להפריע או לסכן את העוברים והשבים.
- 1.6.3 בגמר העבודה יהיה על הקבלן להשאיר אחריו שטח נקי, ויסלק, על חשבונו, כל חומר, פסולת ועודפי חפירה למקום שיורה המפקח בשטח.

1.7 תיאור העבודה

- 1.7.1 סדר העבודה: שבירת האספלט ו/או הרמת המרצפות, חפירת התעלה בעומק מינימלי של 0.85 מ' או יותר לפי דרישת התוכנית ו/או המפקח בשטח.
- 1.7.2 במקרים מיוחדים בהתאם להוראת המפקח (כגון: עיקולים, מקומות כניסה למעברים או כתוצאה מהתקלות במכשולים ובמתקנים שונים) תורחב התעלה לפי הצורך, אולם לצורך התשלום הרחוב הקובע יהיה הרחוב בתוכניות.
- 1.7.3 במקומות שיש בהם סכנת התמוטטות של מבנים סמוכים תיחפר התעלה קטעים קטעים, כשהאורך של כל קטע לא יעלה על שני מ'. בכל קטע יונחו צינוריות P.V.C בקוטר "6, והתעלה תכוסה מיד עם הדוק מתאים.
- 1.7.4 במקומות שבהם מונחים מתקנים תת קרקעיים על הקבלן לבצע לפני התחלת החפירה גישושים, ז"א חפירה כל 20 מ' לערך, לאורך תוואי החפירה במקומות שיסומנו ע"י המפקח.
- 1.7.5 ליד כניסות לבתים, חנויות, חצרות גינות ולכל מקום שבו יש צורך במעבר לבני אדם יונחו על פני התעלה מעברים.
- 1.7.6 לא תשולם כל תוספת בעד קשיים שיתגלו בעת ביצוע החפירה כגון: מפולות, המצאות מתקנים תת קרקעיים, עקירת שורשים, הריסת גושי בטון, עקיפת מתקנים ועוד...

1.8 ריפוד הכבלים בחול, כיסוי והנחת סרט אזהרה

- 1.8.1 תחתית התעלה תרופד בחול נקי מאבנים וצדפים בעובי 20 ס"מ (10 ס"מ מתחת לכבל + 10 ס"מ מעל לכבל) במידה ותהיה דרישה מהמפקח יבצע הקבלן גם ריפוד בעובי 30 ס"מ ויקבל על כך תוספת מחיר כמקובל.
- 1.8.2 החול יפוזר על ידי הקבלן בערמות ליד התעלות ולאחר מכן יוכנס לתעלה בהתאם לצורך.
- 1.8.3 בגמר הנחת הכבלים ו/או הצינורות וכסויים כנדרש ע"י המפקח יהיה על הקבלן לכסות את כל התעלות ו/או הבורות בהתאם להוראות הרשויות המקומיות ו/או אישור המפקח.
- 1.8.4 בדרך כלל תשמש למילוי וכיסוי האדמה שהוצאה מהתעלה אלא אם כן נדרש הקבלן ע"י המפקח למלא את התעלות בחול אשר יובא מבחוץ.
- 1.8.5 בזמן כיסוי הכבלים בתוך התעלות יש להניח מעל לריפוד הכבלים בחול גם פלטות

הגנה מ-P.V.C (לפי ההנחיות בחוזה אך עבור כבלי מתח גבוה חובה בכל מקרה) וכן סרט פלסטי (אזהרה) בצבע צהוב תקני, שיוצב בגובה מחצית התעלה אחרי ההידוק הראשון של שכבת המילוי. התמיכה עבור הנחת פלטות ההגנה מ-P.V.C והנחת סרט האזהרה כלולים במחיר מ.א הנחת/ השחלת הכבל, ולא ישולם עבורם בנפרד.
1.8.6 המילוי יבוצע בשכבות אופקיות בעובי שאינו עולה על 30 ס"מ.

1.9 שיטת המדידה והתמורה

עבודות החפירה ו/או החציבה השונות תימדדנה בכל המקרים נטו. בהתאם להגדרה (חפירה או חציבה) כפי שצוין במפרט (לרבות המפרט הכללי הבין משרדי שהוא חלק בלתי נפרד מהחוזה), הכמויות והמחירים, ותבוצע בהתאם למידות אשר בתוכנית או במפרט או בתרשימים אשר נקבעו בכל מקרה ומקרה ע"י המפקח כדלקמן:

1.9.1 חפירה ו/או חציבה של התעלות תימדדנה לפי מ"ק נטו ותבוצע לפי רוחב התעלה כפי שצוין בתוכנית, ובעומקים ובאורכים אשר נדרשו ע"י המפקח בכתב.

1.9.2 הריסת משטחי וכבישי אספלט

תימדדנה ותימדדנה ותשולמנה לפי מ"ר נטו ותבוצע לפי רוחב התעלה כפי שצוין בתוכנית ובאורך אשר נדרש ע"י המפקח. זאת גם כאשר מסיבה כלשהי רוחב ההריסה למעשה יהיה גדול יותר מהמצוין בתוכנית.

1.9.3 פרוק מרצפות מדרכה כולל מיום וריכוזם סמוך לשטח העבודה תימדדנה לפי מ.א נטו של התעלה כפי שנדרש ע"י המפקח מבלי להתחשב ברוחב המדרכה שפורקה. האחריות הבלעדית על אובדן או גניבת המרצפות המפורקות תחול על הקבלן.

1.9.4 התמורה עבור עבודות החפירה ו/או החציבה השונות תכלולנה בכל המקרים את עבודות החפירה ו/או החציבה עצמה, עבודות הסימון ו/או הדיפון/ריפוד הדרושות, הריפוד והמילוי בחזרה בחומר החפירה ו/או החציבה ו/או סילוק החומר החפור ו/או החצוב אל מחוץ לשטח העבודה למקום אשר יבחר בו הקבלן ואשר יתקבל על דעת המפקח. סילוק החומר החפור תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו.

1.9.5 לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין: חפירה ו/או חציבת גישוש שידרשו ע"י הממונה, פיצול והפסקות העבודה; מיקום, מרחק, קשיים עקב גילוי מכשולים, מתקנים או עצמים תת קרקעיים וכן כל שאר הוצאות הקבלן הדרושות לביצוע מושלם של העבודה כפי שתואר לעיל.

1.9.6 עבודות המילוי בחומר המובא מן החוץ תימדדנה לפי מ"ק נטו בהתאם לרוחב התעלה כפי שצוין בתוכנית, באורך ובעומק הנדרשים ע"י המפקח.

1.9.7 התמורה תכלול את כל הוצאות הקבלן הדרושות לביצוע מושלם של העבודות כפי שתואר לעיל ללא שם תוספת עבור מילוי נוסף בגלל חפירה ו/או חציבה מיוחדת, פיצול והפסקת העבודה, מיקום, מרחק, קשיים וכדומה.

2. חפירות בזק

2.1 היתרים ורישיונות

על הקבלן לדאוג לקבלת הרישיונות וההיתרים מהרשויות המוסמכות לבצוע העבודה בתאום עם בא כוח המנהל ולהעביר לכל הגורמים הנוגעים בדבר הודעה מוקדמת 48 שעות לפני תחילת העבודה.

2.2 מינוח

חפירה לפי הגדרת מפרט זה משמעה, חפירה בכל עומק שהוא, בידיים, במכונות ובמדחסים, בכל סוגי קרקע, בשטחים ציבוריים ופרטיים, במסלולים, בכבישים, במדרכות, בגינות, במטעים, בפרדסים וכו'. הכול לפי הוראות המנהל.

2.3 הכנות לחפירה

לפני תחילת העבודה, יכין הקבלן במקום את החומרים הדרושים לעבודה, וכן חומרי גידור, דיפון, תאורה, סולמות, גשרים למעבר להולכי רגל, שילוט, משאבות ניקוז, מרטט קרקע או מהדק מסוג "צפרדע", וכן חומרי עזר וציוד הבטיחות הדרוש.

2.4 הכשרת השטח

- הכשרת השטח, לפני בצוע החפירה, כוללת את העבודות הבאות:
- א. ניקוי צמחיה וכל חומר אחר בתוואי החפירה ופינויו.
 - ב. הריסה והוצאה של מכשולים הנמצאים על פני ומתחת לפני הקרקע, כגון: יסודות ישנים של מבנים לסוגיהם, לרבות גושי בטון, אבנים גדולות ("בולדרים"), צינורות וברזלים למיניהם, ערמות עפר, זבל, פסולת, עקירת עצים כולל שורשיהם ופינוי כל החומרים הנ"ל למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל.
 - ג. פירוק ותיקון גדרות רשת ותיל, מעקים, תמרורים מכל הסוגים, לוחות מודעות, ספסלי ישיבה.
 - ד. שבירת אספלט ומשטחי בטון.
 - ה. פרוק מרצפות, אבני שפה ו/או תעלה.
 - ו. הכשרת דרך עפר, לפי הוראות המנהל, ברוחב של עד 5 מ', לרבות הרטבה והידוק.

2.5 יישור השטח (גילוח ו/או מילוא)

- א. יישור ייעשה בהתאם לתוכנית או לפי הסכמתו של המנהל.
- ב. מודגש כי מחיר היחידה המופיע בסעיף 1 שברשימת הכמויות (תוספת 1) כולל את העבודות הנזכרות בסעיף 1.4 לעיל, וכן גם את יישור השטח (גילוח ו/או מילוי עד לרוחב של 5 מ') בהתאם לתוכנית או בהתאם להוראות המנהל.

2.6 חפירה מעל לעומק הדרוש

כל החפירות שתבוצענה ע"י הקבלן מעל לעומק הדרוש בתוכנית, או מעל לעומק שהורה המנהל, בין עקב פיצוץ ובין עקב טעות, תמולאנה על ידו בחול או חומר מודרג מתאים, אשר יורטב במים בשכבות של 20 ס"מ ויהודק היטב לשביעות רצון המנהל. החפירה המיותרת והמילוי הדרוש בסעיף זה יהיו על חשבון הקבלן.

2.7 אופן המדידה לצורך תשלום

ביצע הקבלן ישור השטח בהתאם לתוכנית, המדידה של עומק החפירה ורישומו לצורכי תשלום, ייעשו בכל מקרה לפי הקו החדש שנוצר לאחר היישור (גילוח או מילוי) ועד לתחתית התעלה.
בשטחים בהם לא נדרש הקבלן ישור השטח (גילוח או מילוי) המדידה של עומק החפירה ורישומו, ייעשו לפי החפירה מגובה פני הקרקע שבתכנית.

חישוב העומקים יעשה ע"י אינטרפולציה לפי החתך – לאורך שנמסר לביצוע. דיווח המפקח ביומן של שינוי בחתך כתוצאה מגילוי מכשולים בלתי צפויים (בקוטר, בעומק או במקום), יבוצע החישוב בהתאם לנתונים החדשים לאחר תיקון החתך.

2.8 דיפון

כל עבודות החפירה תבוצענה בדיפון מלא או בשיפועים מתאימים כפי שמוגדר בתקנות הבטיחות של משרד העבודה בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לאו. הדיפון או השיפועים יעשו באופן שיבטיח מעל לכל ספק את החפירה או הבור מפני התמוטטות, נפילת אבנים, גושי עפר, חלקי מבנה או כבישים ומדרכות סמוכים. במיוחד מזהר הקבלן, כי חפירה ליד יסודות בתים, גדרות וצינורות למיניהם, כבישים, מדרכות מעקות, חייבת להיעשות באופן שימנע כל פגיעה בהם או תזוזתם ממקומם או סכנה למבנים סמוכים במהלך העבודה, או כתוצאה מביצועה.

2.9 בטיחות

תוך ביצוע עבודות החפירה, החציבה, הפיצוץ והמילוי, על הקבלן לאחוז בכל אמצעי הבטיחות הדרושים למניעת פגיעה בנפש וברכוש, דהיינו, לגדר, להציב שלטי אזהרה ושלטי זיהוי של הקבלן ושל בא כוחו באתר העבודה, להציב שלטי הסברה של חברת בזק שיופקו לקבלן במחסן המנהל: להאיר כחוק כל חפירה או בור, בהתאם לדרישות המשטרה והרשויות המקומיות, להבטיח מעברים לה ולכי רגל, להציב שמירה מתאימה. כן עליו לנקוט בכל האמצעים למנוע פגיעות או נזק לעובדיו הוא במהלך העבודה ולא לסכנם ע"י העדר אמצעי בטיחות או אמצעים בלתי מספיקים.

הערה:

אין הנאמר בסעיפים 2.8-2.9 לעיל פוטרים את הקבלן מכל חובה שהיא הנזכרת בסעיפי החוזה או בסעיף אחר של המפרט, או מחובה כלשהי המוטלת עליו בתוקף החוק ותקנות הרשויות המוסמכות. מטרת הסעיף להזכיר את עיקרי הדברים בתחום הדיפון והבטיחות הנוגעים לעבודות חפירה.

2.10 חיפור חול בתחתית התעלה

בחפירות בכל סוגי הקרקע, להוציא אדמת חול, לפזר בתחתית התעלה שכבת חול דיונות בגובה של 5 ס"מ לפחות באדמות רגילות (חמרה וכורכר), ועד 10 ס"מ בקרקע סלעית, בהתאם להוראות המנהל.

2.11 הערות כלליות

- א. המנהל יקבע את המקום בו יחל הקבלן בבצוע העבודה והוא רשאי להורות לקבלן להפסיק את העבודות בקטע מסוים ולהמשיכם בקטע אחר מבלי לחייב את המנהל בתשלום העברת הכלים ממקום למקום. לא יבוא הקבלן בתביעות כספיות עבור בטלה, כלי ואו עובדים, בגלל עיכוב או הפסקת העבודה באתר מסיבה כלשהי.
- ב. הקבלן יורשה להשתמש בפיצוצים רק לאחר קבלת היתרים מהרשויות המוסמכות ומאותם גורמים שמתקניהם או רכושם עלולים להיפגע עקב הפיצוצים.
- ג. בלי לגרוע מאחריות הקבלן בהתאם לחוזה לגבי נזיקין. על הקבלן למנוע נזק לרכוש הנמצא בשטח החפירה ולידה הוא יורשה לעבוד בכלים מכניים רק לאחר קבלת הסכמה בכתב מהמנהל.

- ד. החפירה בכבישים ובמדרכות והרחקת הפסולת ועודפי חפירה יעשו לפי התנאים בהיתרים המזכרים בסעיף 1.1 לעיל. לפני התחלת החפירה יש לחתוך את האספלט/ בטון בסכין או במסור לחיתוך בטונים. הקבלן יהא אחראי לנזקים מיותרים שיגרמו לאספלט/ בטון בצידי החפירה כתוצאה מרשלנות בעבודה.
- ה. אבני שטח, אבני תעלה ומרצפות יישמרו בקרבת התעלה לשימוש בעת התיקון הסופי של הכבישים והמדרכות.
- ו. במקרה של חדירת מים מכל סיבה שהיא לשטח החפור של התעלות או הבורות לתאים, או גילוי מים בעת חפירה, לרבות מי תהום, על הקבלן לייבש את השטח לפני המשך העבודה להחזיק אותו יבש כל זמן העבודה על חשבון.

2.12 אופן המילוי וההידוק

אין להתחיל במילוי החפירה לפני קבלת אישור המנהל, על מנת לאפשר ביצוע המדידות. עם קבלת אישור המנהל, יש לבצע את המילוי מייד. התעלה תכוסה בשכבה ראשונה של חול דיונות והחול ימלא את הרווח שבין הצינור לבין דופן התעלה. השכבה הראשונה נחשבת החל מ-5 או 10 ס"מ מתחתית התעלה (בהתאם לסוג הקרקע), עד לגובה של 30 ס"מ מעל לפני הצינורות העליונים או הכבל שהונח. מילוי שכבה נוספת שמעל לשכבה הראשונה, בין אם בוצעה החלפת החומר ובין אם הוחזרה אדמה מקומית, יעשה בשלבים: בכל שלב שכבה של 20 ס"מ אשר תהודק היטב בהתאם לסוג הקרקע ובהתאם להוראות המנהל ודרישות הרשויות המקומיות ומע"צ במילוי תעלות בכבישים ובמדרכות.

2.13 החלפת החומר החפור מעל לשכבה הראשונה

דרשו הרשויות המקומיות או היזם, או שמצא המנהל לנכון כי יש להחליף את החומר החפור שמעל לשכבה הראשונה, בחומר גרנולרי מתאים, חייב הקבלן לבצע את ההחלפה בהתאם לדרישה.

הערה:

אם בהסכמת המנהל השתמש הקבלן בקרקע מקומית הנמצאת ליד החפירה או שצבר בצידי התעלה, לצורך מילוי התעלה, לא תשולם לו תמורה כלשהי עבור מילוא זה.

2.14 תיקון כבישים ומדרכות

המנהל ישלם לקבלן עבור תיקון כבישים ומדרכות לפי המחירים הנקובים ברשימת הכמויות.

2.15 תיקון זמני

על הקבלן לתקן זמנית על חשבונו את הכבישים כולל ציפוי בטונים לייצוב פני המילוי, וכן את המדרכות והכניסות לבתים, לשביעות רצון המנהל והרשויות המוסמכות (רשויות מקומיות משטרה, מע"צ).

2.16 תיקון סופי של מדרכות אספלט

הקבלן יבצע תיקון סופי של מדרכות בכל מקרה שידרוש זאת המנהל. התיקון יבוצע בהתאם לדרישות הרשויות המקומיות. בהעדר הוראות מיוחדות מטעם הרשויות המקומיות, או היזם יש לבצע את התיקון כדלהלן:
א. פינוי האדמה העודפת למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל.

- ב. אספקת ומילוי כורכר בעובי של 20 ס"מ – והידוקו.
- ג. אספקה, פיזור וכבישה של בטון/ אספלט דק בעובי של 5 ס"מ.

הערות:

- א. דרשו העריות או המועצות המקומיות ציפוי מחדש של המדרכות והכבישים שנהרסו או ניזוקו עקב עבודות הקבלן- לא ישולם בנפרד, והתמורה כלולה כבר במחירי היחידה של החפירה והמילוי. הקבלן לא יישא בהוצאות הציפוי אם הותנה הדבר מראש ובכתב- ע"י הרשות המקומית, והוראת ביצוע בכתב ניתנה לו ע"י המנהל.
- ב. תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך כי הוא אחראי לפירוק אבני שפה/ גן/ תעלה והמרצפות שבמדרכות בשלמותן, ועליו לשאת בנזקים של כל השברים שהיו לפני תחילת העבודה או שנגרמו במהלך העבודה ולהחליפן על חשבונו. (סעיפים 15-16 שבתוספת 1)

2.17 תיקון סופי של כבישי אספלט

הקבלן יבצע תיקון סופי של כבישי אספלט בכל מקרה שידרוש זאת המנהל. התיקון יבוצע בהתאם להוראות מע"צ או הרשויות המקומיות, בהעדר הוראות מטעם הרשויות המקומיות, יש לבצע את התיקון כדלקמן:

- א. פינוי האדמה העודפת למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל.
- ב. אספקה או מילוי מצע סוג א' (40 ס"מ), הרטבה והידוק בשכבות של 20 ס"מ.
- ג. אספקה, פיזור וכבישה של שכבת בטון- אספלט גס בעובי של 5 ס"מ.

ד. אספקה, פיזור וכבישה של בטון/ אספלט דק בעובי 3 ס"מ.

הערה לסעיפים 2.16 ו-2.17

התשלום עבור תיקוני כבישים ומדרכות מעל ומסביב לתאי כבלים, לרבות אבני שפה, מרצפות ואספלטים כלול במחיר בניית התא.
על הקבלן להמציא אישור מהרשות המקומית או מבעל הקרקע שבתחומו בוצע התיקון או ממע"צ, כי התיקון בוצע לשביעות רצונם. לא יאושר חשבון ללא אישור כנ"ל המצורף ליומן העבודה.

2.18 אחריות הקבלן לתיקון הכבישים והמדרכות

במקרה שהמדרכה או הכביש תוקנו ע"י הקבלן ושקעו אחרי הסלילה או התיקון מכל סיבה בעת מעבודת הקבלן, יתקן הקבלן את השקיעה על חשבונו. אם תוך זמן סביר שקבע המנהל, לא נענה הקבלן לדרישה יבוצע התיקון ע"י המנהל על חשבון הקבלן. גם אם התיקון בוצע ע"י הרשויות המקומיות יהיה הקבלן אחרי עבור תיקון השקיעות שיתהוו כתוצאה ממילוי והידוק שבוצעו על ידו שלא כהלכה.

2.19 סילוק עודפי חפירה

תוך הזמן שידרוש המנהל חייב הקבלן לנקות היטב את הכביש והמדרכה ולהסיר את עודפי החפירה להעבירם למקום כפי שיקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל. בהעדר הוראה מיוחדת לגבי מועד גמר הניקוי, ייעשה הדבר תוך שלושה ימים מכיסוי החפירה.

2.20 העמדת פועלים לרשות המנהל

הקבלן יעמיד לרשות המנהל, לפי דרישתו, ביום או בלילה, פועלים בלתי מקצועיים (עד 5 פועלים לכל היותר) בשכר יומי, לביצוע עבודות בלתי מוגדרות ברשימת הכמויות שבתוספת 1, כגון: חפירה לצורך גילוי כבלים פגועים או לצורך גילוי שירותים אחרים או לצורך כל עבודה אחרת, לפי השכר המינימלי המקובל בביטוח לאומי בתוספת 50% (השכר הנ"ל כולל הוצאות ניהול והוצאות עקיפות אחרות).

2.21 העמדת ציוד לרשות המנהל

הקבלן יעמיד לרשות המנהל, לפי דרישתו, ציוד מכני לביצוע עבודות בלתי צפויות, שלא נכללו בתוכניות העבודה ושלא ניתנות לביצוע במסגרת הסעיפים המפורטים ברשימת הכמויות שבתוספת 1. התשלום עבור כלים אלה יהיה לפי תעריפי מע"צ.

3. חפירות לטל"כ

3.1 הנחיות כלליות

- 3.11 להלן רשימת ההכנות בשטח שיבצע הקבלן לפני ובסמוך לביצוע עבודות תשתית:
- א. יש לסמן את תוואי החפירות.
 - ב. לאתר את כל המכשולים הנראים לעין והתת קרקעיים (בעזרת מפות של התשתיות הקיימות, סריקה עם גלאים, בירורים עם נציגי רשויות), לסמן על התוואי את החצייה או הקרבה לתשתיות האחרות.
 - ג. לקבוע ולסמן את התוואי במקומות בהם יש צורך בחפירה ידנית על מנת לא להזיק לתשתיות אחרות או רכוש הנמצא בתוואי החפירה או בסביבה.
 - ד. לדאוג לסילוק בזמן של המכשולים הניידים כגון רכבים, עגלות וחפצים אחרים שיכולים להפריע ולעכב את ביצוע קטע התשתיות בזמן המוקצב.
 - ה. יוסרו בשלמות כל אבני השפה, מרצפות, צמחיה וכו' המפריעים לביצוע העבודות.
 - ו. יש להכין שילוט אזהרה והכוונה מתאימים בהתאם להנחיות המקובלות ע"י מע"צ והמשטרה.

3.1.2 ביצוע העבודות

עבודות חפירה יבוצעו בקטעים ועפ"י המפרט ובהתאם להנחיות המפקח. לא תישאר חפירה פתוחה לאחר סיום העבודה. לאחר ביצוע עבודות בקטע של תשתית, יורחקו עודפי החפירות למקום המיועד לכך, אין לפזרם במקום ביצוע העבודות, ויש לנקות את השטח. הקבלן אחראי לכל כללי הבטיחות והזהירות הנהוגים ע"י גורמי מע"צ והנחיות המשטרה.

3.2 חפירות

- 3.2.1 תוואי החפירה יאפשר הנחת צינורות/ כבלים עם מינימום כיפופים. שינוי התוואי לא יהיו חדים, יש לשמור על עומק חפירה אחיד לאורך התוואי, למניעת לחצים על הצנרת. יש להקפיד על קווי חפירות ישרים.
- 3.2.2 באספלט ובריצוף החפירה תבוצע כך שהצינור העליון בחפירה יהיה בעומק של לפחות 70 ס"מ מתחת לפני הקרקע. באדמת בור וכורכר החפירה תבוצע כך שהצינור העליון בחפירה יהיה בעומק של לפחות 120 ס"מ מתחת לפני הקרקע. רוחב החפירה יהיה בהתאם לכמות הצנרת. כמו כן יבוצעו חפירות ידניות או קידוחים אופקיים בהתאם למצב השטח או לפי הוראת המפקח.

3.2.3 שחזור

3.2.3.1 שחזור בכביש אספלט

- א. הצינורות יונחו על שכבת חול בגובה 5 ס"מ מעל קרקעית החפירה. יש לנקות את התעלה מחפצים חדים לפני הנחת הצינור.
- ב. מעל הצנרת יבוצע כיסוי חול ים בשכבה של 30 ס"מ ויתרת החפירה לפני הכיסוי באספלט תכוסה באמצעות מצע סוג א' בשתי שכבות, תוך הידוק והרטבה לצפיפות של 98%. בין שתי השכבות יש להניח סרט סימון בגובה אחיד.

- ג. יש לרסס חומר ביטומן על החפירה ולכסות בשכבת אספלט חם או קר בתאום עם המפקח, בעובי של לפחות 8 ס"מ.
- ד. תיקוני הכביש יבוצעו בהתאם לתנאי הרשיון שינתן ע"י הרשות המקומית או מע"צ.

3.2.3.2 שחזור ריצוף

- א. הצינורות יונחו על שכבת חול בגובה 5 ס"מ מעל קרקעית החפירה. יש לנקות את התעלה מחפצים חדים לפני הנחת הצינור.
- ב. מעל הצנרת יבוצע כיסוי חול ים בשכבה של 30 ס"מ ויתרת החפירה לפני הכיסוי באספלט תכוסה באמצעות מצע סוג א' בשתי שכבות, תוך הידוק והרטבה לצפיפות של 98%. בין שתי השכבות יש להניח סרט סימון בגובה אחיד.
- ג. מעל שכבות המצע יש לפזר שכבת חול נקי בגובה של כ- 5 ס"מ, להרטיב ולהדק בעזרת כלים מתאימים ולהרכיב את האריחים.
- ד. יש להקפיד על פילוס וקרקוע נכון של האריחים. במידה ונעשה שימוש באריחים חדשים, יש לוודא שהנם בגודל, בצורה ובגוון דומים לאריחים הקיימים. אין להחזיר מרצפות שבורות/פגומות.
- ה. יש לבצע מסגרות מבטון או חיזוקים באמצעות בטון: לצינורות, לארונות, לסיום שורות האריחים ולחיזוק אבני שפה.

3.2.3.3 שחזור דרך כורכר או אדמת בור

- א. הצינורות יונחו על מצע חול בגובה 5 ס"מ מעל קרקעית החפירה ויוצמדו כך שלא יוצלבו בזמן הכיסוי.
- ב. מעל הצנרת יבוצע כיסוי חול ים בשכבה של 30 ס"מ ויתרת החפירה לפני הכיסוי באספלט תכוסה באמצעות מצע סוג א' בשתי שכבות, תוך הידוק והרטבה לצפיפות של 98%. בין שתי השכבות יש להניח סרט סימון בגובה אחיד.
- ג. מעל לשתי השכבות יש להוסיף אדמה בשכבה של 20 ס"מ לפחות עד לגובה פני הקרקע.

3.3 סימון החפירה

- 3.3.1 החפירה תסומן לכל אורכה בסרט סימון סגול שמיועד לסימון תשתיות טל"כ ושיונח בחפירה. הסרט יסופק ע"י הקבלן.
- 3.3.2 החפירה תסומן באמצעות שלטים שיוצבו במרחקים של 300 מ' לאורך תוואי רציף ישר ובכל פנייה חדה ומעברי קידוחים בתוואי. השילוט יסופק ע"י החברה.
- 3.3.3 עמוד הסימון יהיה מצינור מגלון 2 אינץ' שקוע ומבוסן בעומק של 50 ס"מ מתחת לפני הקרקע ובגובה של 1 מ' מעל לפני הקרקע.

פרק ב **צנרת חשמל, בזק וטל"כ**

1. צנרת חשמל

- 1.1 בהתקנה באדמה מותר להשתמש בצינורות בטון, חרס, אסבסט צמנט, פלדה ופלסטי כבד בלבד.
- 1.2 בדרך כלל הצינורות המוטמנים יהיו צינורות לחץ מ-P.V.C קשיח בקוטר החל מ-4" ועובי דופן של 7 מ"מ לפחות בהתאם לתקן ישראלי 728, ואשר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 1.3 במקומות שיש בהם סכנת התמוטטות של מבנים סמוכים תיחפר התעלה קטעים קטעים, כשהאורך של כל קטע לא יעלה על שני מ'. בכל קטע יונחו צינורות לחץ P.V.C בקוטר 6" והתעלה תכוסה מיד עם גמר ההנחה.
- 1.4 הצינורות יונחו בשורות או בשכבות בהתאם לגבהים אשר ידרשו ע"י המפקח, וירופדו במעטפת חול של לפחות 10 ס"מ מסביב לצינורות. החיבורים. הערה: אין לכסות את הצינורות לפני קבלת אישור של המפקח בכתב, שאומנם העבודה בוצעה בהתאם לדרישות.
- 1.5 בכל מקרה בעת הנחת הצנרת יש לפעול לפי הוראת הרשת הארצית של חברת החשמל מס' 12-03-08 ויש לדאוג להנחת הצנרת בקו ישר עד מידת האפשר, למנוע כיפופ ויצירת לחץ לא רצוי בניצב לציר הצינור.
- 1.6 בגמר הנחת הצנרת ולפני השחלת הכבלים יש לצקת בטון רזה על נקודות החיבור של הצינורות על מנת להבטיח קיבועם.
- 1.7 בצנרת רזרבית, שלא הושחלו בה כבלים, יש להשחיל חבל משיכה מתאים.
- 1.8 שיטת המדידה והתמורה**
- 1.8.1 הצינורות ימדדו לפני מ.א נטו של צינורות שהונחו למעשה כפי שנדרש ע"י המפקח והתרשימים שסופקו על ידו בכל מקרה ומקרה.
- 1.8.2 התמורה תכלול בכל המקרים הנחת הצינורות כולל הריפוד במעטפת החול, החיבורים הדרושים, סתימת קצוות הצינורות וביצוע העבודה בשלמות כפי שנדרש לעיל.
- 1.8.3 לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור פחת, שבר, פיצול והפסקות בעבודה, מיקום, מרחק, קשיים עקב גילוי מכשולים או מתקנים תת קרקעיים וכד'.

2. צינורות בזק

2.1 הגדרות

- 2.1.1 אספקת הצינורות והאביזרים תהיה ממפעלים המאושרים ע"י חברת בזק לספק בהתאם לדרישות חברת בזק.
- 2.1.2 הקבלן חייב לרכוש צינורות P.V.C ואביזריהם אך ורק מהמפעלים התקניים הנ"ל, לפי בחירתו ועל חשבונו. כאשר הצינורות וכל האביזרים הם תחת פקוח מכון התקנים.
- 2.1.3 על הקבלן לרכוש רק צינורות P.V.C הנושאים סמל ותו תקן ועליהם מוטבע " P.V.C לכבל טלפון".
- 2.1.4 "אביזרי צינורות P.V.C " במפרט זה, פירושו: מצמדות כפולות, מצמדות קצרות, גומיות לפי ת' 1124, משחה להחלקה, אוטמים, תמיכות לצינורות לפי מפרט 0659 ושרטוט 3943/1 (מק"ט 3-351-44-921).

2.2 הנחיות כלליות

- 2.2.1 כל הצנרת תהיה עם חוט משיכה מניילון 8 מ"מ רצוף ללא קשרים.
- 2.2.2 הצנרת תונח בהתאם למפרט הטכני ובהתאם למפרט הטכני הכללי של בזק ולסטנדרטים של חברת בזק. כמו כן לפי הנחיות מפקח בזק במקום.
- 2.2.3 הצנרת "4 תהיה בעובי דופן 3.5. מ"מ ותונח על גבי ספייסרים כ-6 מ' לפחות כל אחד למניעת היוצרות עקמומיות כלפי מטה (בטן).
- 2.2.4 הצנרת תונח במקומות ובמרווחים בהתאם לפרטים הטכניים בגיליון הפרטים.
- 2.2.5 במקומות בהם מודגש בכמויות או ע"ג התוכניות שיש צורך בביצוע עטיפת בטון לצנרת, תעשה העטיפה בהתאם לפרטים בגיליון הפרטים.
- 2.2.6 החדירה של צנרת "4 אל גובי הבזק תהיה ע"י מפות בלבד והכל לפי הפרטים בגיליון פרטים לתקשורת.
- 2.2.7 הצנרת הקשיחה מ-P.V.C "4 כוללת במחיר היחידה גם קשתות זווית, פקקים, ספייסרים וחוט משיכה.

- 2.2.8 רק במקרים מיוחדים מפאת חוסר אפשרות לעמוד בחפירות העומקים הדרושים, כתוצאה ממגבלות שונות, רשאי הקבלן בתאום עם המפקח להרחיב את התעלה ולפרוס את הצנרת לרוחב ולא בקומות.
- 2.2.9 במקרה והעומק של הצינור האחרון קטן מ-90 ס"מ נטו מעל פני הקרקע הסופיים תיעטף הצנרת בעטיפת בטון רזה בעובי של כ-10 ס"מ הכל בהתאם להנחיות המפקח.
- 2.2.10 סיום הצנרת בתוך הגוב יהיה באותו מפלס עם הקיר של הגוב לרבות תיקוני בטון והחלקה. קצה הצינור החודר לגוב יהיה ע"י מופת חיבור לצינור "4 ולא ישירות.
- 2.2.11 באחסון ממושך אין להחזיק את הצנרת חשופה לקרינת השמש. המפקח רשאי לפסול את צנרת לפני הטמנתה אם הגיע למסקנה שהייתה חשופה לשמש לאורך זמן ואין היא ראויה לשימוש, וכן מסיבות אחרות, שאותן יציין המפקח ביומן בגין האיסור.
- 2.2.12 הצנרת הקלה לתקשורת תהיה מהסטנדרט החדש של בזק. הצנרת תהיה עשויה מפוליאתילן-י.ק.ע 13.5 עם פסי צבע.
- 2.2.13 י.ק.ע פירושו יחס קוטר עובי, כלומר חלוקת הקוטר של הצינור במקדם 13.5 נותנת את עובי דופן של הצינור.
- 2.2.14 קוטרי הצינורות הקיימים בצנרת מסוג זה הם:
 40 מ"מ לשימוש בין הגומחה לראש מגרש.
 63 מ"מ לשימוש מגוב לגומחה או בין גומחות.
 75 מ"מ לשימוש בין גומחות או בין גוב לגומחה, או בין גוב לגוב- הכל לפי התוכניות.
- 2.2.15 רדיוס כיפוף של צנרת זו ראה בהתאם לטבלה בגיליון פרט.
- 2.2.16 צנרת זו תונח בתעלה ללא ספייסרים.
- 2.2.17 הצנרת תונח בהתאם למפרט הטכני ובהתאם להוראות היצרן לפי ספר הנחיות מפורט הנמסר לקבלן עם רכישת הצנרת.
- 2.2.18 לתשומת לב הקבלן: אין אישור להשתמש בצנרת אחרת שאינה מהסטנדרט החדש.
- 2.2.19 בשום מקרה אין להכניס צנרת תקשורת אל גובי הטל"כ, או צנרת טל"כ אל גובי תקשורת.
- 2.2.20 אין להצליב צינורות בכניסה לגומחות או גובים. ההצלבה אסורה בין צנרת התקשורת לצנרת הטל"כ ובין צנרת התקשורת לבין עצמה. כל הצינורות יוחדרו לגובים או לגומחות לפי הסדר ויסומנו בשלט סנדויץ' חרות בגודל 3 X 5 ס"מ, מהו ייעודו של כל צינור ולאן מחובר קצהו השני. לדוגמא:
 צנרת תקשורת מגוב מס' _____ או מגומחה מס' _____

אל מגרש מס' _____ או בית מס' _____
הנ"ל ללא תוספת כספית כלול במחירי היחידה.

- 2.2.21 קצה הצנרת הקלה בקוטר 40 מ"מ מגומחה לראש מגרש יחדור אל המגרש 2 מ' לפחות ויצא אל מעל פני השטח בגובה של כ- 60 ס"מ, כשהוא מוגן ע"י צינור "4 אסבסט או P.V.C ממולא בטון רזה לפי הפרוט בגיליון פרט.
- 2.2.22 כל סוג צנרת שהוא אשר אינו מסתיים בגוב קבוע או זמני תסומן על גבי פני הקרקע הסופיים בסימון בר קיימא כגון יתד בגובה 50 ס"מ מעל פני הקרקע הצבוע בצבע בולט זוהר ומבוטן בבסיס 30X30X30 ס"מ ועליו שלט מתכת בגודל 10X5 ס"מ עם הכיתוב: סיום צנרת תקשורת בנקודה זו כמות הקנים _____ קוטר הקנים _____ ובנוסף לכך תיאטם בפקקים. שים לב!!! הנ"ל ללא תוספת כספית כלול במחירי היחידה.

2.3 חיבור הצינורות

- 2.3.1 קצה התקוע ינוקה בנייר זכוכית מס' 2. על פעולה זו יש לחזור מספר פעמים, עד שיתקבל קונוס קטן שרוחבו 2 ס"מ כשקצהו הצר של הקונוס פונה אל קצה הצינור. פעולה זו תעשה רק אם הצינור לא סופק מראש עם קונוס כזה.
- 2.3.2 אל תוך החריץ ההיקפי שבקצה השקוע יש להכניס את הגומייה, באופן המוכתב ע"י היצרן, לאחר מריחת הגומייה כולה בסבון צמחי מתאים יש לוודא שהשקוע, החריץ והגומייה נקיים מלכלוך וגושים זרים. לאחר שהגומייה "התיישבה" בחריץ, יש לדחוף את התקוע בזהירות פנימה, עד לקצה השקוע תוך סיבוב קל, ולהקשיב בזמן הפעולה אם הגומייה נקרעה או לא יצאה ממקומה.
- 2.3.3 קטעי צינורות (עודפים), יש לחבר ביניהם בעזרת שקע כפול המסופק ע"י היצרן. יש לשייף בעזרן שופין רגיל שיפוע של כ- 15 מעלות בקצה הצינור בזהירות ומבלי לפצוע את הצינור. החיבור עצמו נעשה בהתאם ליתר ההוראות בסעיף זה.
- 2.3.4 בדרך כלל אין להשתמש בצינורות פגומים, אולם במקרה שיש צורך הכרחי לעשות תיקון בזמן העבודה, ייעשה תיקון כדלקמן: חיתוך ישר של החלק הפגום בזווית של 90 מעלות. שיוף בעזרת שופין וחיבור הצינורות לפי הוראות דלעיל.

2.4 בדיקת צינורות פלסטיים מ P.V.C

- 2.4.1 לאחר גמר ההנחה והחיבור לתאי הכבלים יש להעביר בכל צינור וצינור מברשת ברזל ולנקותם משאריות חול וצורורות אבק. על פעולה זו יש לחזור עד שלא יצא מפי הצינור שום חול, עפר או לכלוך. לאחר מכן יש להעביר מנדרול בכל הקנים.

2.4.2 עם גמר הבדיקה יש להשחיל באותם צינורות בהם ידרוש זאת המנהל- חוט משיכה. את קצות החוט יש לקשור אל הלולאה באוטם. לאחר השחלת החוט יש לאטום את פי הצינור באוטם מתברג.

2.5 מרחקי בטיחות והצטלבויות בין קווי בזק וטל"כ ובין מערכות אחרות, וכן הנחה במקביל למערכות אחרות

הנחה במקביל

בין צנרת בזק לצנרת מים 50 ס"מ לפחות.
 בין צנרת בזק לצנרת גז 50 מ"מ לפחות.
 בין צנרת בזק לקווי חשמל 50 ס"מ לפחות.
 בין צנרת בזק לצנרת מים חמים או קיטור 200 ס"מ לפחות.
 בין צנרת בזק למסילת ברזל 500 ס"מ לפחות.

2.6 הצטלבויות]

בהצטלבות בין צנרת בזק למערכות אחרות החצייה תהיה כ-90 מעלות, והצנרת תהיה עטופה בבטון רזה עטיפה היקפית.
 בין קווי חשמל לצנרת בזק החצייה 50 ס"מ לפחות, כאשר קווי החשמל יחצו מתחת לקווי הבזק בתוך שרוול מבטון לפי הפירוט בגיליון פרטים.
 בין קו מים לצנרת בזק החצייה 50 ס"מ לפחות, כאשר המים מעל לצנרת בזק בתוך שרוול מבטון לפי הפירוט בגיליון פרטים.
 בין קו גז לצנרת בזק החצייה 50 ס"מ לפחות, כאשר הבזק מתחת לקו הגז. הבזק נמצא בתוך שרוול מבטון לפי הפירוט בגיליון פרטים.

בין מסילת הברזל לצנרת בזק החצייה במרחק של 100 ס"מ, כאשר צנרת הבזק מתחת למסילת הברזל בתוך צנרת פלדה "10 שבתוכה מושחלים צינורות P.V.C 4" – והכל יתבצע ע"י קידוחי אופקי. במקרה שיש משני צידי מסילת הברזל תעלות ניקוז תעבור הצנרת גם 1 מ' מתחת ל-IL של תעלות הניקוז.
 בין צנרת בזק לצנרת כימיקלים יש לקבל הנחיות ממפקח בזק.

נספח א' לפרק ב' סעיף 2.

מפרט טכני מיוחד לצנרת התקשורת. הסטנדרט החדש של בזק מתוצרת פלסטרו גבת, מצרפלסט או פלגל.

1. צנרת הבזק והטל"כ יהיו מהסוג החדש המאושר ע"י חברת בזק מפוליאתילן קשיח י.ק.ע 13.5 או י.ק.ע 11 כמפורט בכתב הכמויות.
2. מפרט טכני מושלם של הצנרת ניתן להשיג במשרדי בזק.
3. להלן התכונות העיקריות של המוצר:
המוצר עשוי מחומר פוליאתילן בעל צפיפות גבוהה (HPPE) שחור נקי ובתול, העומד בתקן ASTM- D1248 סוג III קטגוריה 5 דרג ב' או ג', ויעמוד בתוכניות המכניות הרשומות להלן.

טבלה 1

התכונות המינימליות לחומר הבסיס

מינימום או תחום	שיטת ASTM	התכונה
0.94-0.95 גר' לסמ"ק	D 1505	צפיפות
0.10-0.35 ל-10 מ'	D 1238	אינדקס חתך
1000 שעות	D 1639	ESCR
2599 פס"	D 638	מתיחה (5 ס"מ בדקה)
300%	D 638	% התארכות
115000 פס"	D 790	מודול כפיפה
60	D 2240	קשיות (SHORE D)
104 C 21 C	D 1525 D 746	נקודת התרככות

4. לרשת תקשורת תת קרקעית משתמשים בצינורות מפוליאתילן בקוטרים חיצוניים 40, 50, 63 ו-75 מ"מ עם עובי דופן שונים לפי נתוני הטבלה שלהלן ובהתאם למיונים:

עובי הדופן הנומינלי (מ"מ)		הסטייה המותרת של הקוטר החיצון הממוצע מהקוטר הנומינלי (מ"מ)		הקוטר המינימלי (מ"מ)
מיון: י.ק.ע 11	מיון: י.ק.ע 13.5			
3.7	3.0	- 0	+ 0.4	40
4.6	3.7	- 0	+ 0.5	50
5.8	4.7	- 0	+ 0.6	63
6.8	5.5	- 0	+ 0.7	75

5. להלן טבלת הסטיות המותרות בעובי דופן.

עובי הדופן הנומינלי (מ"מ)	הסטייה המותרת של עובי הדופן הנמדד מעובי הדופן הנומינלי (מ"מ)
מ- 3.1 עד 4.0	+ 0.6
מ- 4.1 עד 5.0	+ 0.7
מ- 5.1 עד 6.0	+ 0.8
מ- 6.1 עד 7.0	+ 0.9

6. סימון האריזה:

6.1 לכל תוף (ראה סעיף 8) תוצמד תווית, שעליה יסומנו בסימון ברור ובר

קיימא הפרטים שלהלן:

- מספר התוף ומשקלו
- הצינור על פי קוטרו החיצוני.
- שם היצרן, כתובתו וסימנו המסחרי הרשום (אם קיים סימון כזה).
- המילים: "צינור פוליאיתילן לבזק"
- מיון הצינור (י.ק.ע)
- הקוטר הנומינלי ועובי הדופן הנומינלי של הצינור.
- אורך הצינור בתוף.

6.2 המידות וגדלי התופים צריכים להיות מתאימים לגדלים סטנדרטיים כך שתובטח הובלת התופים לאתר העבודה בלי סכנה.

7. סימון הצינור:

- הצינורות יסומנו במישרין על פניהם בהטבעה בצבע או בהבלטה עם צבע, בסימון ברור ובר קיימא במרווחים של מטר אחד.
- עומק הסימון הטבוע בצינור לא יעלה על 0.2 מ"מ.
- ההטבעה לא תגרום להחלשת הצינור.
- הצינור יכלול את הפרטים שלהלן:
- כל צינור עפ"י קוטרו החיצוני.
 - שם היצרן או סימנו המסחרי הרשום.
 - שם המוצר: "צינור פוליאיתילן קשיח"
 - לוגו "בזק"
 - מיון הצינור (י.ק.ע)
 - קוטר נומינלי של הצינור.
 - סימון לזיהוי מנת היצרן.
 - שתי הספרות האחרונות של שנת היצור.
 - אורך רץ במטרים.

8. הספקה ואריזה:

- 8.1 הצינורות יסופקו כשהם מגולגלים על תופים.
על התוף יגולגל צינור רציף אחד באופן מסודר.
- 8.2 קוטרו הפנימי של התוף (קוטר הליבה) לא יהיה קטן מקוטרו הנומינלי של הצינור כפול 20.

8.3 אוגני התוף יבלטו מעל השכבה החיצונית של הצינור לפחות 10 ס"מ על מנת למנוע פגיעה בצינור בזמן ההובלה.

8.4 על התוף ניתן יהיה ללפף כמות צינור לפי גודל הצינור באורכים, כמפורט להלן.

קוטר חיצוני של הצינור (מ"מ)	כמות על התוף (מ"מ)
40	1600
50	1000
63	700
75	600

8.5 שני קצוות הצינור על התוף יאטמו במכסים למניעת חדירת בוך, מים וזיהום אחר וכדי לספק אמצעי לסיום המשיכה.
9. על הקבלן לקבל מהיצרן חוברת הנקראת מדריך למשתמש והוראות התקנה, ולבצע את העבודה בדיוק בהתאם להנחיות שבחוברת. החוברת חייבת להיות בשטח העבודה עד לסיום העבודה וקבלתה ע"י מפקח בזק

10. רדיוס כיפוף הצנרת

א. צינורות דרג 8 (SDR 13,5).

קוטר חיצוני של הצינור במ"מ	עובי דופן במ"מ	קוטר פנים במ"מ	רדיוס כיפוף מיני' לצינור במ"מ	משקל ל- 1000 מ' בק"ג	כוח משיכה בק"ג
0.3+25	0.3+1.9	20.6	330	140	205
32	0.3+1.4	26.6	360	228	330
40	0.4+3.0	32.2	440	350	530
50	5.4+3.7	41.8	550	537	720
63	0.5+4.7	52.6	700	855	1330
75	0.5+5.5	63.0	830	1190	1800

3. צנרת טל"כ

3.1 צינור התקשורת יהיה מסוג P.E סיליקור חלק בקוטר פנים של 50 מ"מ (או 63 מ"מ) בהתאם לתכנון.

3.2 התקנת צינורות

- 3.2.1 הצינורות יונחו על מצע החול או על הכבלים המשולבים, במידה וישנם. יש להקפיד שכל הצינורות ילכו זה לצד זה לכל אורך החפירה, כך שלא יעלה צינור על גבי צינור. צינורות בעלי קוטר קטן יונחו על גבי הצינור בעלי הקוטר הגדול יותר. יש לנקות את התעלה מאבנים או חפצים חדים. הצינורות יוחזקו בתוך התעלה על מנת למנוע הצלבת צינורות בזמן מילוי החפירות.
- 3.2.2 בפניות וכיפופים יש לשמור על רדיוס הכיפוף של הצינורות כך שלא תיפגע האיכות של הצינורות ותתאפשר השחלת הכבלים) בהתאם לתכנון. לצינורות P.E רדיוס כיפוף הגדול מ-60 ס"מ.
- 3.2.3 אין לכסות את הצינורות שהונחו בטרם ניתן אישור המפקח.

3.3 חוטי המשיכה

חוט המשיכה יהיה שזור ובעובי של 4 ס"מ לכל סוגי הצינורות. החוט יחוזק לכל קצה של הצינור. בסיום העבודה יש לחבר את קצות החוט בגוברים באמצעות פקק ובמקרה של קטעי הצנרת יש לוודא חיבור חזק של החוט בין הקטעים.

גמר הצינורות.

קצוות הצינורות יסתמו לאחר ההנחה, למניעת כניסת חול ואבנים באמצעות פקקי אטימה ייחודיים. במקרה שאין אפשרות בזמן הנחת הצינורות להכניסם לתוך הגוב או ארון, יש להשאיר רזרבה באורך 0.5 מ' לפחות ולאטום את קצה הצינור או לכופפו.

3.4 סימון צנרת

הצנרת תסופק עם סימון מוטבע לכל אורכה במרחקים של 1 מ' בין סימון לסימון, הכיתוב בסימון יהיה: "ט.ל.מ טלוויזיה למנויים בלבד- זהירות סיב אופטי". אחד הצינורות בתוואי יסומן בפס פיגמנט אדום לכל אורכו וישמש להשחלת הסיב, והשני בפס פיגמנט כחול.

3.5 תקנים מנחים לצנרת.

Tensile at Break: ASTM-D-638
P.E Extrusion Materials: ASTM-D- 1248
דרג מינימלי: SDR 13.5

3.6 מקדם חיתוך.

מקדם החיתוך לא יעלה על 0.14 N/M ללא משחת החלקה. מקדם החיתוך ישמר לכל אורך חיי הצינור.

3.7 אטימה

- אטימת צנרת רזרבית תבוצע בגובים באמצעות פקקי אטימה מתרחבים.
- חיבור בין הצנרת יבוצע באמצעות מופות מתאימות לקוטר הצנרת ואטומות.

פרק ג **הנחת כבלים**

1. כבלי חשמל

1.1 הגדרת כבלים

- 1.1.1 הנחת התקנת הכבלים תעשה בהתאם לחוק החשמל ותקנותיו.
- 1.1.2 הכבל יהיה מסוג המותאם לתנאי המקום. מבנה הכבל יענה על הדרישות המכניות הפיזיקליות והכימיות של מקום ההתקנה.
- 1.1.3 סוג הכבל ייבחר בהתאמה לתנאים ולדרישות החשמליות של המתקן החשמלי.
- 1.1.4 התקנתו של הכבל תבטיח את קיומו של המתקן לאורך ימים, כאשר סידורי על הכבל יהיו נאותים ויעילים.
- 1.1.5 הכבל יותקן כך שלא ישפיע השפעה כלשהי על מערכות שירותים אחרות או יושפע מהם.
- 1.1.6 כל הכבלים שיונחו יהיו מתאימים לדרישות תקן ישראל 056 ולתקן ישראל 547,735.

1.2 אספקת הכבלים.

הכבלים לסוגיהם וסרטי האזהרה יסופקו ויבלו ע"י הקבלן ועל חשבוננו.

1.3 אספקת ציוד העזר

כגון: גלגלים מיוחדים להנחת כבלים, הגרב והחבלים למשיכת הכבלים (מפשתן או ברזל), וכן מקלות מברזל להשחלת הכבלים לתוך הצינורות, מעצור לתופי הכבלים, גליל מעבר לכבלים מותקן על משאית, דינמומטר למדידת כוח המשיכה, קונוסים להכנסת כבלים לצינורות, עיני משיכה, גלגלים פינתיים וחבלי המשיכה המיועדים לקריעה מעל 500 ק"ג יסופקו ע"י הקבלן ומחירם ייכלל במחירי יחידות העבודה השונות. במקרים מיוחדים בהם יידרש לפי הוראות המפקח, יעבוד הקבלן באמצעות מכונה למשיכת כבלים.

1.4 כללים להנחת כבלים.

- 1.4.1 בתוך התעלות החפורות על הקבלן לפזר לפי הוראות המפקח גלגילות מיוחדות המיועדות למשיכת והנחת הכבלים.
- 1.4.2 הקבלן יניח את הכבלים בתעלות וישחילם בצינורות ובמעברים (על הקבלן לנקות את הצינורות שימצאו סתומים ע"י התזת מים או בשיטה אחרת שתתקבל על דעת הממונה) משיכת הכבל תעשה בדרך כלל בידיים, אולם באישורו של הממונה, יהיה הקבלן רשאי להיעזר לשם כך במכונות.
- 1.4.3 הקבלן ידאג לשמירה לפי הוראות המפקח, במקרים ובמקומות, ובמשך כל הזמן בהם יהיה צורך להשאיר כבל גלוי בתוך התעלה או על גבי גלגיליות המשיכה, וזאת כדי לשמור על שלמות הכבל לבל יפגע.
- 1.4.4 לפי הוראות המפקח, יוסרו המרצפות ו/או הלבנים מעל כבל קיים, כאשר יהיה צורך להניח את הכבל החדש ליד הקיים.
- 1.4.5 לפי הוראות המפקח, יסודרו "שמיניות" של כבל לאורך התוואי.
- 1.4.6 אין להניח כבל על הכביש.
- 1.4.7 מופנית בזאת תשומת הלב של הקבלן כי הוא נושא באחריות בלעדית לשלמות הכבל שאותו הוא מניח, וכן לשלמות הכבל שעל ידו הוא יחפור, וכי כל פגיעה בהם תוך כדי העבודה או כתוצאה ממנה, תחול על הקבלן ועליו יהיה לשאת בהוצאות של תיקון הנזק.
- 1.4.8 הקבלן חייב להניח את כל אורך הכבל הנמצא על התוף בשלמות במקרה וידרש ע"י המפקח.

1.5 הנחת כבל ליד ובתוך מבנים וליד עמודים

- 1.5.1 קצה הכבל באורך של 10-15 מ' יוטמן ליד העמוד לפי הצורך ולפי הוראות המפקח על יד חפירה נוספת, שתקלוט לתוכה את קצה הכבל. גודל החפירה יימדד ויחושב כפי שצוין בסעיף 23.1 (עבודות חפירה ו/או חציבה), לנספח זה.
- 1.5.2 בתאריך ביצוע העבודה ע"י עובדי החברה, שיקבע ע"י המפקח או בא כוחו, ישלח הקבלן עובד או מספר עובדים שלו לשם גילוי קצה הכבל הטמון הקרקע, והעלאתו על העמוד הנ"ל לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח או בא כוחו.

- 1.5.3 הנחת הכבל בתוך מבנה או על סולמות בתוך בניינים- על הקבלן להשחיל את הכבל דרך חורים שיחצבו על ידו בתוך קירות, קורות, תקרות ורצפות, ועליו לסתום את החורים, לשקם את השטח בחומר ההנחה, למרוח באמצעות חומר אטום למים ולהביא את הכבל עד לריכוז המבטיחים ו/או ארגזי הובר ו/או ארונות מדידה- כל זה לפי הוראות המפקח או בא כוחו.
- לשם כך ישלח הקבלן עובד או מספר עובדים שלו ביום שיקבע ע"י המפקח או בא כוחו בעת ביצוע העבודה ע"י עובדי חברת החשמל.

1.6 הנחייה להנחת כבל סיב אופטי בין תט"פים/ עמודים

1.6.1 כללי

- 1.6.1.1 הנחייה זו דנה בהנחת כבל סיב אופטי בין תט"פים/ עמודים
- א. במרחקים הקצרים מ-1000 מטר.
- ב. במרחקים מעל 1000 מטר.
- 1.6.1.2 הכבל האופטי עבור מרחקים קצרים יסופק בתוך צינור 40 מ"מ, על גבי תופים. אורך כולל של הכבל הינו 1000 מטר על כל תוף.

1.6.2 הנחת כבל סיב אופטי בחפירות

- 1.6.2.1 כבל הסיב האופטי, המסופק בתוך הצינור, יפרש על גבי מצע חול, בחפירה אחת עם כבלי המתח הגבוה. משיכת הצינור תעשה על גבי גלגלות.
- 1.6.2.2 הכבל הסיב האופטי יכול להיות מונח גבוה מרמת הנחת כבלי המתח.
- 1.6.2.3 מכל הכבל האופטי יהיה מצע חול בגובה 10 ס"מ ומעליו פלטת P.V.C. סרט הסימון לאזהרה יונח בהתאם לנדרש לכבלי מתח. (הכבל יונח בדופן התעלה עפ"י הנחית המפקח).
- 1.6.2.4 אין לחתוך את הצינור והכבל, אלא בקצוות.
- 1.6.2.5 רדיוס כיפוף מינימלי של הכבל הינו 40 ס"מ.
- 1.6.2.6 רדיוס כיפוף מינימלי של הצינור+ הכבל – עפ"י הוראות הספק.
- 1.6.2.7 אם בחפירה יהיה יותר מכבל אופטי אחד בתוואי יונחו הצינורות צמודים זה לזה.
- 1.6.2.8 בנוסף לאמור בהוראות הביצוע להנחת כבלים תת קרקעיים נוהל מס' 12-03-08 של חח"י סעיפים:
- 2.2 (רוחב החפירה בהנחה ישירה)
 - 2.4 (רוחב החפירה להנחה ולהשחלת כבלים)
 - 5. (מרחקים בין כבלים בחפירה אחת)?
 - המרחק המזערי בין כבל סיב אופטי לכבל מ.ג./ מ.ג. צנרת להשחלת כבלים יהיה כדלקמן:
- רוחב התעלה ייקבע עפ"י מספר הכבלים/ צנרת השחלה (לא כולל כבל סיב אופטי) וסוג הקרקע בתוספת 15 ס"מ לרוחב התעלה, לא יחול שינוי בעומק חפירת התעלה.

1.6.3 תחנות

- 1.6.3.1 כניסת הכבלים האופטיים תהיה בפתח כניסת כבלי מתח גבוה, בצינור נפרד.
 1.6.3.2 ברצפה הכפולה יהיו שלושה פתחים למעברי כבלים (אופטי ופיקוד), בגודל של 10X30 ס"מ.
 1.6.3.3 עודף כבל אופטי בתחנות יגולגל מתחת לרצפה הכפולה. אורך העודף יהיה עד ארון הפיקוד ועוד 5 מטרים נוספים, או באורך של 20 מ' אם המרחק אינו ידוע.

1.6.4 הנחת כבל סיב אופטי למרחקים גדולים

- 1.6.4.1 כאשר יש צורך לחבר תט"פ לתחנה רחוקה- יונחו בחפירה שני צינורות 50 מ"מ עם חבל השחלה מעל 1000 מ', שיסופקו ע"י הקבלן.
 1.6.4.2 בצינור אחד יושחל כבל סיב אופטי אחד.
 1.6.4.3 לצנרת יש מחברים ופקקים סטנדרטיים.

1.6.5 עמודים

בעמודים יש להשאיר עודף כבל באורך של גובה העמוד מנקודת המתיחה של התילים ועוד 10 מ', לשם ביצוע תיבת חיבור.

1.7 משיכת כבל סיב אופטי

- 1.7.1 כאשר משיכת הכבל מתבצעת ע"י מכונה, אין לעבור על כל משיכה מעל 200 ק"ג. ובכל מקרה יוגבל לכח המשיכה המותר עפ"י הוראות היצרן לכל כבל וכבל.
 1.7.2 רדיוס הכיפוף המינימלי המותר הינו 40 ס"מ.
 1.7.3 בדיקה חזותית- בעת השחלת הכבל האופטי לצנרת הפלסטית יש לבצע בדיקה חוטית בירידת הכבל מהתוף. במידה ומתגלות פגיעות במעטה החיצוני של הכבל האופטי יש להפסיק את ההשחלה.
 1.7.4 כאשר אורך התוואי מעל 400 מ' יש להציב עובד שיסיע במשיכה בכל קטע עוקב של 400 מ', או לחליפין יש להניח את הכבל בצורת "8", ולאחר מכן להמשיך במשיכה בקטע הבא.
 1.7.5 בכל מקום בו יש שינוי בכיוון התוואי יש להציב עובד על מנת לסייע במשיכה.

- 1.7.6 עודף הכבל בבריכות מעבר יוגן באמצעות צינור שרשורי.
 1.7.7 חיתוך כבלים אופטיים יבוצע אך ורק באישור ובנוכחות המפקח.
 1.7.8 בהשחלת כבל סיב אופטי בפעולת נישוף, הקבלן יערך בציוד מתאים להשחלת הכבל בפעולת נישוף ויפעל עפ"י הוראות המפקח.

1.8 הנחת תיל הארקה

כל תיל הארקה יונח בצינור נפרד, או ישירות באדמה בהתאם להוראות.

1.9 הוצאת כבלים

הוצאת כבל פירושה גילוי הכבל, הוצאתו מהתעלה והעברתו למקום שיקבע ע"י המפקח, על אחריותו וחשבונו של הקבלן.

1.10 שיטת המדידה והתמורה

המדידה להנחת/ השחלת/ הוצאת הכבלים תהיה בכל מקרה לפי מ.א.נטו של כבל כפי שצוין במפרט (לרבות המפרט הכללי הבין משרדי שהוא חלק בלתי נפרד מהחוזה) הכמויות והמחירים, ותבוצע בהתאם לאורך הכבלים, שהונחו למעשה לפי ההוראות והתרשימים, שיוספקו ע"י המפקח בכל מקרה. המחיר למ.א. הנחת הכבל יכלול גם את הנחת הכבל וסידורו על יד העמוד ועליו, לרבות פחי הגנה שיורכבו על העמוד.
הערה: עבור עבודות חפירה ו/או ריפוד/ מילוי בחול המובא מבחוץ ו/או הנחת הצינורות והנחת הלבנים ישולם בנפרד.

2. כבלי בזק

2.1 הגדרת כבלים

- 2.1.1 הנחת/ התקנת הכבלים תעשה בהתאם למפרטי בזק _____ ולתקן ישראל 1907.
- 2.1.2 הכבל יהיה מהסוג המתאים לתנאי המקום. מבנה הכבל יענה על הדרישות המכניות, הפיזיקליות והכימיות של מקום ההתקנה.
- 2.1.3 התקנתו של הכבל תבטיח את קיומו של המתקן לאורך ימים, כאשר סידורי ההגנה על הכבל יהיו נאותים ויעילים.
- 2.1.4 הכבל יותקן כך שלא ישפיע על השפעה כלשהי על מערכות שירותים אחרות או יושפע מהם.
- 2.1.5 כל הכבלים שיונחו יהיו מתאימים לדרישות בזק _____ ולתקן ישראל 1907.

פרק ד **תאורת רחובות**

1. מרכזיית מאור רחובות

1.1 פרטי מבנה המרכזייה

מרכזיה למאור תבוצע על פי המפרט (לרבות המפרט הכללי הבין משרדי שהוא חלק בלתי נפרד מהחוזה), ולתוספות המפורטות להלן. מרכזיות המותקנות על עמודים טעונות תיאור במפרט מיוחד.

המרכזייה תיווצר בהתאם לתוכניות עקרוניות. לפני הביצוע יגיש הקבלן לאישור המפקח תוכניות מפורטות הכוללות תוכנית חד קווית, תוכנית פיקוד, פרטי המבנה, מיקום 9 אביזרים ורשימות הציוד החשמלי בציון דמי כל האביזרים ברשימה. אם המרכזייה כוללת שדה אבטחה ומנייה של חברת החשמל יש לקבל גם אישור חברת החשמל למרכזייה. ארון המרכזייה ייבנה מפח פלדה מגלוון בעובי 2 מ"מ או מפוליאסטר משוריין, בתנאי שהמפקח יאשר זאת ויהיה אטום לחדירת רטיבות ואבק. על הארון יורכב גגון, מסגרת היסוד, מיוצרת מזוויתנים, תחזק בברגים בתוך יסוד הבטון. הדלת או הדלתות תינעל במנעול וסגירתה תהיה הרמטית. אטימותה תובטח באמצעות אטם ניאופרן. הפחים והזוויתנים יחוברו רק באמצעות ריתוך תפר (אם באי אילו מקומות הקבלן רוצה להשתמש בריתוך נקודות עליו לקבל את אישור המפקח מראש. לוח החשמל יורכב ממשבצות פח פלדה בעובי 2 מ"מ על מסגרות. המבנה מאפשר פירוק כל משבצת בנפרד, וטיפול בציוד החשמלי מחזית הלוח כשהכבלים יכנסו מלמטה. חיבור הכבלים היוצאים לאבטחות יהיה דרך מהדקים שיהיו כולם מודולריים. פסי הצבירה ייצבעו בגוונים התקנים. על פס הארקה יהיו ברגי פליז מתאימים לחיבור מוליך 25 מ"מ להארקה החיצונית, כמו כן יצויד הפס בברגים נפרדים לכל מעגל ולהארקת הלוח. במידת הצורך, ולפי דרישה מיוחדת, תכלול המרכזייה תא למערכת כניסת אבטחה ומונים של חברת החשמל, לפי תוכניות ודרישות חברת החשמל. למרכזיות שחיבור חברת החשמל אליהן הוא 3X35 אמפר ומעלה יוכן מקום גם למונה רדיואקטיבי. כל הציוד והלוח יחושבו לעמידה בזרמי קצר של 15,000 אמפר, לפי ת"י 60947. תא פוטואלקטרי, אם יידרש, יורכב על גג המרכזייה ויהיה מוגן בפני חדירת רטיבות. בנוסף לכל יתר השלטים הדרושים, כמצוין בפרק 08 יותקן שלט אזהרה וסימון על הדלת מבחוץ. הצביעה תבוצע לפי פרק 08052 של המפרט הכללי למתקני החשמל. הצבע הסופי יהיה אפוקסי קלוי בתנור. היסוד מבטון יהיה יצוק כמפורט ביחס ליסודות העמודים. היסוד יבלוט 30 ס"מ מעל פני הקרקע הסופיים. בזמן היציקה תורכב מסגרת היסוד עם הברגים שלה, שיימתחו סופית לאחר התקשות הבטון. פני המסגרת יהיו מפולסים.

1.2 ממדי המרכזייה

המרכזייה במידותיה תהיה מספיק גדולה כדי לאפשר עבודה נוחה לחוות המכשירים והחיבורים. כמו כן תתאפשר תוספת מכשירים וציוד בעתיד בשיעור 25% מהמותקן. הייצרן יבדוק את מקום התקנת המרכזייה בשטח ויוודא את גודל מקום ההתקנה ואפשרויות הכנסת הלוח למקום.

1.3 ברגים הברגים, המשמשים לסגירת פנלים, יהיו בעלי ראש משושה ומצוידים בהתקן המונע נפילתם בעת פתיחת הפנל. הברגים יהיו מפליז מצופה ניקל קדמיום.

1.4 המוליכים בתוך המרכזייה יהיו בעלי בידוד בצבעי ההיכר התקניים, בחתך הנדרש ובידודם יתאים ל-600 וולט וכן מיועד לטמפרטורה של 105 מעלות צלסיוס. כל מוליך יסומן בסימניות תוצרת LEGRAND או ש"ע. בפס מוליכי האפס והארקה, כל מוליך יחובר לפס בבורג נפרד.

1.5 אופני מדידה ומחירים. המחיר שיציג הקבלן עבור מבנה המרכזייה יכלול את כל האביזרים הדרושים כגון: פסי הארק ואפס, מבודדים לפסים, ברגים, מוליכים, חיזוקים לכבלים ולציוד, פסי הרכבה, שלטים וכל הדרוש לחיזוק וקביעת הציוד והפנלים. המחיר שיוצג עבור המרכזייה יכלול את הציוד מותקן ומחובר. המחירים כוללים את ערך הציוד, העבודה, רווח וכל הוצאותיו בגין ייצור ואספקת המרכזייה.

1.6 ציוד בלוחות (מרכזייה)

הציוד במרכזייה יהיה כמצוין בהמשך:

- מפסקי פחת: תוצרת

SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, ABB, EATON

- מפסקים יצוקים ומא"זים: יהיו מתוצרת

SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, ABB, EATON

או דגם אחר, אשר יאושר ע"י המהנדס ויתאים לזרם קצר של 15 ק"א לפחות (לפי ת"י 60947), אם לא צוין אחרת בתוכנית.

- פסי צבירה: יהיו לזרם גדול ב- 50% מגודל האבטחה הראשית.

- שלטים: השלטים על גבי הלוחות יהיו מטיפוס סנדויץ' שחור מחוברים לפנל באמצעות ברגים או מסמרות מפלסטיק.

- תוכניות עבודה: לפני ייצור הלוח יש לבדוק ולוודא המקום המיועד לקליטת הלוח, וכן להעביר למתכנן תוכניות ייצור של הלוח והן טבלת ציוד ויצרניו. אך ורק לאחר אישור המתכנן ע"ג התוכניות ונציג החשמל ברשות המקומית ניתן יהיה לייצר את הלוח. אישור המתכנן ע"ג התוכניות אינו פוטר את הקבלן מאחריותו להתאמת הלוח למקומו או הכנסתו למקום ההתקנה. כמו כן קבלן אינו פטור מאחריותו לטיב הציוד ותקינותו.

1.7 מפרט טכני לביצוע הארקה יסוד למרכזיית מאור רחובות.

א. הארקה היסוד תבוצע בהתאם לקובץ התקנות 4271- הארקה יסוד 1981.

ב. הארקה היסוד תבוצע לפי ההוראות בתכניות והנחיות של מזמין העבודה ו/או הרשות המקומית. בהיעדר הנחיות מיוחדות וכהשלמה, הארקה היסוד תבוצע לפי הנחיות שלהלן:

- ג. הארקת היסוד תבוצע באמצעות ברזל עגול המונח בתוך קורות היסוד בין הברזלים. מאסף הארקת היסוד ירוחק באמצעות חתיכות קצרות של ברזל בקוטר 10 מ"מ לזיון העמודים. החישוק העליון של העמוד ירוחק לכל ברזל הזיון ויחובר באמצעות ריתוך למאסף ההארקה.
- ד. כל קטע של מאסף ההארקה ירוחק להמשך ע"י חפיפה של 2 חתיכות באורך 10 ס"מ, כאשר הריתוך יעשה משני צידיו. בתפרים יחובר מאסף ההארקה מחוץ לקורות או לעמודים, כפי שמופיע בפרט המצויד בחוק החשמל. הברזל

- ה. הנמצא מחוץ לבטון יצבע בשתי שכבות זפת.
- ה. למקרה שהארקת היסוד לא מספקת, תבוצע באמצעות אלקטרודות הארקה בעומק 3 מ' המחוברות ביניהם עם מוליך נחושת גלוי.
- ו. ליד המרכזייה יגיעו קצוות מאסף ההארקה ושם יחברו לפס השוואה, העשוי מפס נחושת במידות כמצוין בתוכנית. אל פס השוואה הפוטנציאלים יאורקו באמצעות מוליכים מנחושת בחתך לפי תוכנית: עמודי התאורה, פס הארקות של המרכזייה ואביזרים מתכתיים אחרים לפי דרישה.
- ז. עם התקדמות הפרויקט חייב הקבלן לבדוק את התנגדות הארקה הראשית באמצעות אינדיקטור אדמה, ולהמציא מכתב בו הוא מצוין את הערך שנמדד. הוצאות המדידות הנ"ל כלולות במחירים שיציג הקבלן.
- ח. באם לא יבצע הקבלן את המדידות ואחרי שיושלם הפרויקט, יתברר שיש צורך לשפר את טיב ההארקה, יישא הקבלן בכל הנזקים שיגרמו לפרויקט כתוצאה מעבודות שיפור ההארקה.
- ט. הודיע הקבלן למתכנן על טיב ההארקה, והמתכנן מצא לנכון להוסיף אלקטרודות כדי לשפרה, חייב הקבלן להתקין את האלקטרודות הנוספות לפי הוראות המתכנן והמפקח, ובהתאם למחירי האלקטרודות והמוליכים הכלולים בחוזה.

2. עמודי תאורה וזרועות לפנסים

2.1 עמודי התאורה יהיו לפי המפורט בכתב הכמויות ובתוכניות. העמודים הזרועות ושאר החלקים שלהם יהיו נקיים, חלקים וטבולים באבץ חם.

- העמודים יתוכננו, ייוצרו ויבדקו לפני תקנים ישראלים 918, 414, 812.
- העמודים וחלקיהם שיגולונו, יהיו עשויים מפלדה המתאימה לגלון באבץ חם (GLAVANIZING QUALITY) שתכיל לא יותר מ-0.25% פחם, 0.05% זרחן, 1.3% מנגן, 0.05% סיליקון, עובי הגלון 75 מיקרון.
- על מנת לקבל החלקה מרבית של הצפוי, יש להקפיד על הסרת התחמוצות בזמן הטבילה, במיוחד בסמוך להוצאה מאמבט הגלון.
- תבריגים יוברשו לאחר הגלון וימרחו במשחת מוליקוט.
- אסור לבצע כל ריתוכים לאחר הגלון.
- האחריות לריתוכים תהיה למשך 5 שנים, ולציפויים 3 שנים.
- לא יראו במשך תקופה זו כל סימני חלודה.
- פלטת היסוד של העמוד ובסיס העמוד, עד גובה 30 ס"מ, יצופו זפת.
- בתוך העמודים על גבי הפלטה יש לצקת זפת ביטומן "אסקר" מס' 817 בעובי של 1 מ"מ לפחות.
- על העמוד בגובה 9 מ' יותקן בית תקע משוריין, דו פני, עם מכסה מתברג.
- הצבע הסופי לעמודים יבוצע לפי מפרט צביעה (ראה סעיף 08.04.02) ויאושר ע"י היזם והאדריכל בכתב לפני הביצוע.

2.2 מפרט טכני לצביעת עמודי תאורה מפלדה מגולוונת

הכנת השטח:

1. בדיקה ויזואלית של פני השטח לאיתור פגמים בשכבת אבץ ו/או איתור מוצרים שאינם מתאימים לצביעה.
2. במידת הצורך הסרת שומן באמצעות ממיס אורגני באמצעות דטרגנט חם בהתזה או לחילופין באמצעות אלקלי חם בהתזה
3. התזת גרגרי פלדה מסוג GRIT (ANGULAR) GL 40 בגודל 1.0-0.5 מ"מ.
4. ניקוי באמצעות אוויר דחוס של שאריות גרגרים ואבק.
5. בחינה ויזואלית של פני השטח למציאת פגמים בשכבת האבץ.
6. במידת הצורך ליטוש בקומות הכשל של ציפוי האבץ באמצעות נייר לטש גרעין 36. לפי הנחיית הלקוח המוצר ייפסל ויוחזר למגלון.

צביעה: איבוק בשיטת ה- TRIBO (FRICTION) או לחליפין בשיטת אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג HB (HIGH BILD) בעלת תכונות OUT FREE GASING בעובי של לפחות 80 מיקרון בשכבה אחת.

האבקה תהיה מתוצרת אונברקול סידרה 7000 מאושרת לפי תקן G.S.B הגרמני לדהייה או שווה ערך. הגוון לפי דרישת המזמין.

קלייה: קלייה הדרגתית בתנור בטמפרטורה התחלתית של 140-155 מעלות למשך 10 דקות. לאחר מכן 180-220 מעלות למשך 20 דקות נוספות.

קירור: קירור הדרגתי לטמפרטורה המאפשרת מגע יד. אין לבצע כל פעולה על גבי המוצר בטרם ירדה הטמפרטורה לרמה של 35-40 מעלות צלסיוס לפחות.

בקרת איכות:

- בדיקה ויזואלית של פני השטח למציאת פגמים.
- בבדיקת אדהזיה עם משרט במרווחים של 1 מ"מ לא יהיה קילוף.
- מדידת עובי הציפוי הכללי בהפחתת עובי ציפוי האבץ אשר נמדד לפני הצביעה.
- המפעל מאושר לפי תקן ISO 9002.

אריזה: המוצרים יארזו בשרוול פוליאטילן בעובי 0.05 מ"מ לפחות שיחוזק בשני קצותיו בעזרת סרט הדבקה למניעת גלישת השרוול. האביזרים יארזו בנפרד בשקיות פוליאטילן.

אחריות: תינתן למשך 3 שנים נגד דהיית הצבע והתקלפותו בלבד לפי כתב אחריות וסימון מזהה של העמודים.

2.3 יסודות לעמודי פלדה

- א. ברגי היסוד יהיו בהתאם לתוכניות. הברגים מחוברים באמצעות 2 מסגרות מרותכות. הברגים נקיים ומעובדים להתקנה בבטון. ראשי הברגים מגולוונים. לכל בורג יותקנו 2 דיסקיות, דיסקית קפיצית ו-2 אומים. האומים והדיסקיות מצופים קדמיום או מגולוונים.
- ב. יש להכין תבנית ומסגרת מתכתית מרותכת לשם קביעת המקום המדויק של ברגי היסוד, כך יהיו מאונכים ומותאמים למרחקים של החורים בפלטות היסוד. ברגי היסוד יבלטו לגובה של 12 ס"מ על היסוד.
- ג. היסוד יותקן שגובה הבסיס של היסוד יהיה מתואם עם הפיקוח ובהתאם לדרישות הנוספות באתר.
- ד. בתוך היסוד יוכנסו 3 צינורות שרשורים בקוטר 80 מ"מ לשם העברת הכבלים- בכוונים הדרושים וברדיוסים המרביים. הצינורות יגיעו למרכז היסוד לשם כניסתם לעמודים. כל הצינורות יקשרו יחד במרכז המדויק והם יבלטו כ-15 ס"מ מפני היסוד בשלב היציקה.
- ה. **צינורות נוספים (אם יידרשו) יבוצעו לפי הנחיות בתכנית ו/או לפי הנחיות מזמין העבודה ו/או לפי הנחיות הרשות המקומית ו/או לפי הנחיות מנהלת הפרויקט.**
- ו. במידה והעמודים יותקנו בשלב מאוחר יותר יותקן על כל בורג, כולל האומים והדיסקיות, שרוולי פלסטיק ממולאים בגריז לכל אורכם.
- ז. היסודות מבטון ב- 30 (לפחות) יצוק בתבניות במידות לפי הנחיית קונסטרוקטור יועץ קרקע.

2.4 מגש אביזרים

- בתוך עמוד התאורה מורכב מגש מפח ברזל דקופירט בעובי 2 מ"מ, מצופה באבץ חם. מידות המגש לפי הצורך. המגש כולל:
- מהדקי WAGO לכבלי הזנה הנכנסים והיוצאים לכבל, לנורה או אחרת לפי אישור המתכנן מראש.
 - בורג לחיבור הארקה.
 - מא"ז חד פזי 10 אמפר דו קוטבי עבור כל פנס המותקן על עמוד.
 - המא"ז בעל מבנה נמוך מטיפוס FINGER PROOF, מתוצרת כפי שנרשם במפרט הכללי.
 - מסילה למא"זים ולמהדקים.
 - חבקים לחיזוק הכבלים הנכנסים והיוצאים.
 - מעל המגש יותקן גגון מפח 1 מ"מ לכסוי, כדי שלא ייפול לכלוך על הציוד החשמלי שבמגש.

2.5 הארקה

- א. לאורך כבל התאורה התת קרקעי יותקן מוליך הארקה חשוף מנחושת בחתך 35 מ"מ"ר, ישירות בקרקע, מחוץ לצינור המוביל את הכבל.
- ב. שני קצוות המוליכים (הנכנס והיוצא) בתא האביזרים של העמוד יהודקו ביחד בנעל כבל אחת. נעל הכבל תחוזק לבורג, הקבוע לגוף העמוד, בתא האביזרים. מהבורג הקבוע בתא האביזרים יותקן מוליך גמיש בחתך 2.5 מ"מ"ר לבורג הארקה במגש האביזרים. מוליכי הארקה לפנסים יחוברו לבורג שבמגש.
- ג. המרכזיות והעמודים יוארקו לאלקטרודות ההארקה, בהתאם לתוכנית. האלקטרודות של פלדה, מצופות בנחושת, בקוטר 19 מ"מ ובאורך 3 מ'. מסביב לאלקטרודה תותקן שוחה בקוטר 60 ס"מ, מכסה השוחה ל- 5 טון. החיבור לאלקטרודה עם מוליך נחושת חשוף בחתך 35 מ"מ"ר. מערך האלקטרודות הנ"ל

יותקן בתוספת להארקת היסוד של המרכזייה, והמוליך נחושת 35 מ"מ"ר בקרקע וכן בהוראה מיוחדת.

2.7 אופן הביצוע והבדיקה של אמצעי ההגנה בפני חשמול במתקני תאורה1. כללי

בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי ההגנה בפני חשמול במתח עד 1000 וולט), אין התייחסות מיוחדת לאופן ביצוע ההגנה בפני חשמול של מתקני תאורה. יחד עם זאת בהתאם לתקנות הללו, כל מתקן חשמלי צריך להיות מוגן בפני חשמול תוך יישום אחד מאמצעי ההגנה בפני חשמול המותרים לשימוש.

אמצעי ההגנה בפני חשמול המקובל במקרה של מתקני תאורה הוא הארקה הגנה (TT), אולם ניתן ליישם גם אמצעי ההגנה בפני חשמול אחרים כגון: איפוס (TN-S, TN-C-S) ובידוד מוגן.

2. תחום תוקף הנוהל

נוהל זה מגדיר את אמצעי ההגנה בפני חשמול אותם ניתן ליישם במתקני תאורה, תוך התייחסות להיבטים הטכניים של אופן יישום כל אחד מאמצעי ההגנה בפני חשמול האפשריים וכן התייחסות לבדיקת אמצעי ההגנה בפני חשמול המיושם במתקן.

בנוהל מוזכר הנוהל הבא:

06-16-01 - בדיקת מתקני חשמל של לקוחות – דרישות כלליות.

3. חלות הנוהל

נוהל זה חל על מתקני תאורה של לקוחות המתחברים למערכת האספקה של

חברת החשמל.

4. יישום אמצעי הגנה בפני חשמול במתקני תאורה

להלן התייחסות לאופן היישום של אמצעי ההגנה בפני חשמול השונים האפשריים במתקני תאורה:

- הארקת הגנה (TT).
- איפוס (TN-S , TN-C-S).
- בידוד מוגן.

4.1 הארקת הגנה (TT)

הארקת המיתקן תבוצע באמצעות מוליך נחושת חשוף, השלם לכל אורכו (מוליך הארקה ראשי) בחתך 35 מ"ר לפחות (מכיוון שהוא משמש כאלקטרודה אופקית) הטעון באדמה בעומק מתאים, בהתאם למוגדר בתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך)

העומק המזערי של הנקודה העליונה של הכבל הטעון באדמה הוא :

- בקרקע סלעית - 60 ס"מ.
- באדמה או בחול - 80 ס"מ.
- לאורך מסלול של כביש או מתחת למשטח המיועד לנסיעה – 100 ס"מ.

החיבור בין מוליך ההארקה הראשי לבין הגוף המתכתי של עמודי התאורה יבוצע בהתאם לאחת השיטות המתוארות באיור שבנספח 1 לנהל.

במקרים שבהם עכבת לולאת התקלה לא תתאים לנדרש בתקנה 42 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חשמול במתח עד 1000 וולט) יש להוסיף אלקטרודות הארקה אנכיות עד לקבלת הערכים הנדרשים או ליישם אמצעי הגנה בפני חשמול אחר.

4.2 איפוס (TN-S , TN-C-S)

הארקת המתקן תבוצע באמצעות מוליך נחושת חשוף, השלם לכל אורכו (מוליך הארקה ראשי) בחתך 35 מ"ר לפחות (מכיוון שהוא משמש כאלקטרודה אופקית) הטמון באדמה בעומק מתאים, בתאם לעומק ההטמנה המוגדר בתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך)-העומק המזערי של הנקודה העליונה של הכבל הטמון באדמה הוא:

- בקרקע סלעית – 60 ס"מ.
- באדמה או בחול – 80 ס"מ.
- לאורך מסלול של כביש או מתחת למשטח המיועד לנסיעה – 100 ס"מ.

החיבור בין מוליך ההארקה הראשי לבין הגוף המתכתי של עמודי התאורה יבוצע בהתאם לאחת השיטות המתוארות באיור שבנספח 1 לנהל.

במקרים בהם ההתנגדות של אלקטרודת ההארקה ביחס למסה הכללית של האדמה (לפני ביצוע האיפוס) תהיה מעל 20 אוהם יש להוסיף אלקטרודות הארקה אנכיות עד לקבלת הערכים הנדרשים, או ליישם אמצעי הגנה בפני חשמול אחר.

ביצוע השוואת פוטנציאליים

הגנה בפני חשמול בשיטת האיפוס מחייבת ביצוע השוואת פוטנציאליים. יש לבצע השוואת פוטנציאליים בסביבת מרכזיית התאורה ובסביבה הקרובה של כל עמוד תאורה. ניתן לבצע זאת על ידי הטמנת מוליך נחושת חשוף בעל שטח חתך של 35 מ"ר לפחות מסביב למרכזיית התאורה ומסביב כל אחד מעמודי התאורה (במרחק של כ- 1 מטר מסביב למרכזיה ולכל אחד מעמודי התאורה). עומק ההטמנה של מוליך זה יהיה בהתאם לעומק ההטמנה המוגדר בתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה כל מתח נמוך), כל מוליך כזה יחובר אל פס ההארקות של מרכזית התאורה/עמוד התאורה.

ניתן לבצע השוואת פוטנציאליים בסביבת מרכזיית התאורה ובסביבה הקרובה של כל עמוד תאורה על ידי אלקטרודות המוחדרות לאדמה בזווית 45 מעלות מסביב מרכזיית התאורה או עמוד התאורה.

כחלק מהשוואת פוטנציאליים יש לחבר גם את ברזלי הזיון של יסוד העמוד אל פס ההארקה שבעמוד.

למרות האמור לעיל, כאשר מדובר במערכת תאורה הכוללת עמודי תאורה מתכתיים שלכל אחד מהם בסיס מבטון מזוין הטמון באדמה, כאשר עומק בסיסי העמוד עולה על 1 מטר, ניתן לקבל השוואת פוטנציאליים ראויה גם ללא הטמנת מוליך נחושת טבעתי חשוף מסביב כל עמוד תאורה. במקרה זה, ברזלי הזיון של העמוד, אותם יש לחבר אל פס ההארקה שבבסיס העמוד, מספקים השוואת פוטנציאליים ראויה בסביבת העמוד.

חשוב להתקין פס הארקות העשוי מסגסוגת נחושת, ולא נכון להשתמש רק בפס הפלדה המגולוון שיוצא מהארקת היסוד של העמודים כפס הארקות, מכיוון שפס פלדה מגולוון זה הנמצא בתוך עמודי תאורה מחליד עם הזמן. כאשר מחברים את פס ההארקות אל פס הפלדה המגולוון, מחברים את מוליך ההארקה שבחתך 35 מ"ר לפחות, ואת גוף העמוד

אל פס ההארקות . גם במקרה של קורוזיה ביציאת החוץ, עדיין קיימת הארקה לעמודי התאורה, המתקבלת ממוליך ההארקה שבחתך 35 מ"ר (המשמש במקרה זה כאלקטרודה אופקית). (ראה איור בנספח 2 לנוהל).

הערה :

אחד הפתרונות ליישום שיטת הגנה נאותה בפני חישמול במתקני חיצוניים בהם מרכזיית התאורה היא מתכתית , ואין השוואת בסביבת העמודים, הוא ביצוע איפוס במרכזיית התאורה (כולל ביצוע השוואת פוטנציאלים סביבה) (כלומר הגנה בפני חשמול בשיטת איפוס S-TN-C) והגנת עמודי התאורה בפני חשמול בשיטת הארקה הגנה (TT) . במקרה זה כאלקטרודה משמש מוליך הארקה חשוף מנחושת בחתך 35 מ"ר לפחות המותקן באדמה ומחובר אל פס ההארקות בעמוד בתאם לתרשים שבנספח 2 לנוהל. בפתרון זה יש להקפיד על הפרדה בין הארקה המרכזייה לבין הארקה העמודים (הארקה המרכזייה תהיה מחוץ לתחום ההשפעה של הארקה עמודי התאורה), יש להדגיש שכאשר הזנת העמודים היא בכבל בעל 5 גידים , ינותק הגיד החמישי (הארקה) מהמרכזייה.

תאורה
פוטנציאלים

4.3 אפשרות נוספת להארקה במקרים של הארקה הגנה (TT) או איפוס (TN-S , TN-C-S).

השיטה המועדפת להארקה עמודי תאורה כאשר אמצעי ההגנה המיושם הוא הארקה הגנה (TT) או איפוס (TN-S , TN-C-S) היא כאמור באמצעות מוליך נחושת חשוף, השלם לכל אורכו בחתך 35 מ"ר לפחות. יחד עם זאת ניתן לבצע הארקה של עמודי תאורה בהתאם לנדרש בתקנות החשמל (מתקני חשמל לתמרורי הוריה (רמזורים) במתח שאינו עולה על מתח נמוך), מכיוון שבתקנות הללו קיימת התייחסות לעמודים מתכתיים המותקנים ברשות הכלל בהם משולבת מערכת חשמלית.

בתקנת משנה 11(ב) בתקנות החשמל (מתקני חשמל לתמרורי הוריה (רמזורים) במתח שאינו עולה על מתח נמוך העוסקת בהגנה בפני חשמול של עמודי הרמזורים , נקבע:

" עמוד מתכת במתקן תהר"ם קבוע, המוגן בפני חשמול באמצעות איפוס (TN-S, TN-C-S) או באמצעות הארקה הגנה (TT) , יוארק באמצעות מוליך הארקה (PE) מנחושת החתך של 10 מ"ר לפחות, אשר יתחבר ישירות או בעקיפין לפס ההארקה שבלוח הראשי של התהר"ם , נוסף על מוליך הארקה (PE) הכלול בכבל הזינה".

כלומר ניתן להאריק את עמודי התאורה המתכתיים באמצעות מוליך הארקה מנחושת בחתך 10 מ"ר לפחות, אשר יחובר אל פס ההארקות

הראשי שבמרכזיית התאורה, בנוסף על מוליך ההארקה הכלול בכבל הזינה (אופן החיבור בין מוליך ההארקה הראשי לבין עמודי התאורה יבוצע לפי אחת השיטות המתוארות בנספח 1 לנוהל).

הערה :

בהתאם לתקנה 25 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חשמול במתח עד 1000 וולט) שטח החתך המינימלי של מוליך הארקה חשוף שזור מנחושת הניתן להתקנה באדמה הוא 25 מ"ר. בהתאם לתקנה 18 אם מוליך זה מיועד לשמש גם כאלקטרודה אופקית שטח החתך המזערי שלו צריך להיות 35 מ"ר. לכן, מוליך הארקה שזור מנחושת בחתך של 10 מ"ר אינו יכול להיות מותקן חשוף באדמה, ולכן יש להתקינו בתוך צינור.

4.4 בידוד מגן

בכדי ליישם את אמצעי ההגנה הזה במתקן תאורה יש להקפיד על כך שהציוד המותקן במתקן יהיה מסוג בידוד כפול :

- פנסי התאורה – פנסים בעלי בידוד כפול.
- מרכזיית התאורה – תותקן בתוך ארגז מבודד (מפוליאסטר) המיועד להתקנה חיצונית (בעל הגנה מכנית, עמיד בקרינת השמש, עמיד בתנאי מזג אוויר קשים).
- מגש אבזרים – המותקן בתוך העמוד, יהיה בעל בידוד כפול.
- מוליכים – כל המוליכים במתקן יהיו כבלים (בידוד כפול).
- כבל המזין את הציוד לא יכלול מוליך הארקה.

5. אמצעי הגנה בפני חשמול המותרים אף שאינם מומלצים ליישום במתקני תאורה

להלן התייחסות לאופן היישום של אמצעי הגנה בפני חשמול של מתקני תאורה המותרים אף שאינם מומלצים ליישום :

- מתח נמוך מאוד.
- מפסק מגן הפועל בזרם דלף (פחת) כהגנה בלעדית.

5.1 מתח נמוך מאוד

שימוש במתח נמוך מאוד כאמצעי הגנה בפני חשמול אפשרי אולם אינו מומלץ מכיוון שהוא מחייב שימוש במוליכים בעלי שטח חתך גדול,

שיאפשר העברת הזרמים הגבוהים הנדרשים במקרה זה. שימוש במוליכים בעלי שטח חתך גדול מייקר את המתקן ומסרבל את בניית המתקן.

אמצעי זה מומלץ רק במקרים בהם ההספק הכולל של מתקן התאורה נמוך ביותר.

5.2 מפסק מגן הפועל בזרם דלף (פחת) כהגנה בלעדית

שימוש במפסק מגן הפועל בזרם דלף (פחת) כהגנה בלעדית אפשרי אולם אינו מומלץ משתי סיבות :

- בידוד לקוי באחד מפנסי התאורה עלול לגרום להפעלת מפסק המגן ולהפסקת מתקן התאורה בשלמותו, הדבר עלול לגרום לליקוי בטיחותי עקב העדר תאורה.
- המנגנון האלקטרו – מכני העדין והרגיש שבמפסק המגן עלול להיות מושפע מהרעידות והזעזועים הנוצרים ברחוב בעת מעבר כלי רכב (בעיקר כבדים) , ועלול לגרום להפסקת מתקן התאורה ללא סיבה ראויה.

6. הגנה בפני חשמול של בית תקע שירות המותקן במרכזיית התאורה

הגנה בפני חשמול של בית תקע שירות המותקן במרכזיית התאורה יכולה להתבצע על ידי מפסק מגן הפועל בזרם דלף או בשיטת הפרד מגן.

6.1 מפסק מגן הפועל בזרם דלף

יש להזין את בית התקע באמצעות מפסק מגן הפועל בזרם העולה על 0.03 אמפר.

6.2 הפרד מגן

יש להזין את בית התקע דרך שנאי מבדל. שנאי מבדל יזין בית תקע אחד בלבד.

7. בדיקת מערכת ההגנה בפני חשמול של מתקן תאורה

תהליך ביצוע הבדיקה של מתקן תאורה יבוצע בהתאם לנוהל 01-16-06 "בדיקות מתקני חשמל של לקוחות דרישות כלליות".

החשמלאי נדרש להציג את תוכנית ההארקות של מתקן התאורה.

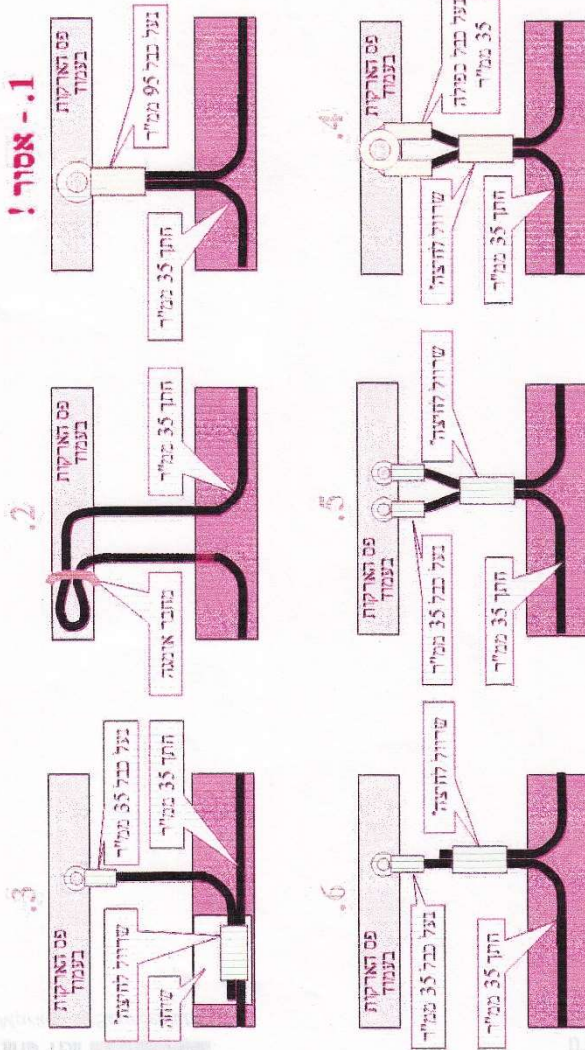
הבודק יבדוק שאמצעי ההגנה בפני חשמול המיושם במתקן עומד בנדרש בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חשמול במתח עד 1000 וולט) וכן בנדרש על פי נוהל זה.

מס' הנהל	06-13-18	הנושא	מתקני לקוחות במתח נמוך	הפרק	שירות לקוחות
שם הנהל	דף 5	מתוך 6	אופן הביצוע והבדיקה של אמצעי ההגנה בפני חשמול במתקני תאורה		

נספח 1:

אופן חיבור מוליך הארקה לעמודי תאורה / תהר"ם

1. - אסור !



שריון הלווייה המופיע באורך המ שריון אולם המיועדים לשני מוליכים שונים השונים נבחרת. במקום שריון להצצה ניתן להשתמש בנעל כבל קבדת הנחתה לנעילה - מומלץ לבצע חוזקה תקופות לחדוד הכבדה. ** שתי הותק המופיעים באורך הם שטחי חתך מוגדלים.

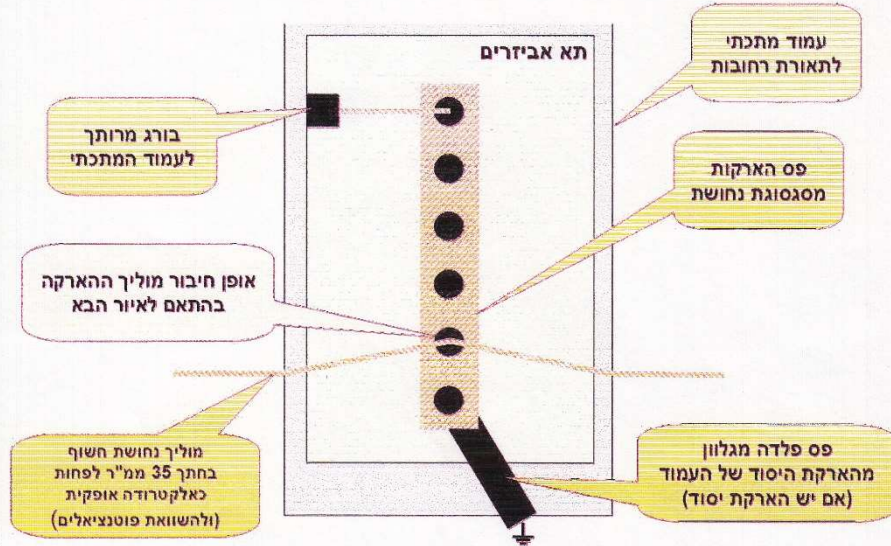
מאשר	בתוקף מתאריך	מורסם בתאריך	מבטל גירסה מקורית בתוקף מ -	גירסה	חתימה
ב' כהן	30.4.2007	11.4.2007	3.6.2003	1	



מס' הנוהל 06-13-18		הנושא מתקני לקוחות במתח נמוך	הפרק שירות לקוחות
מתוך 6	דף 6	שם הנוהל אופן הביצוע והבדיקה של אמצעי ההגנה בפני חשמול במתקני תאורה	

נספח 2:

פס הארקות בעמוד תאורה



מאשר ב' / כהן	בתוקף מתאריך 30.4.2007	פורסם בתאריך 11.4.2007	מבטל גירסה מקורית בתוקף מ- 3.6.2003	גירסה 1	חתימה
------------------	---------------------------	---------------------------	--	------------	-------

פרק ה

עבודות חריגות

המחירים עבור עבודות חריגות, שאינן כלולות ושאינן עובות מחיר בחוזה, יאושרו ע"י המפקח (בהתאם למפורט במפרט הכללי) רק אחרי שהוא ניתח מחיר לכל חריג/ רק אם המפקח אישר אותם בכתב ביומן העבודה. האישור ביומן יכלול:

- שם המפקח וחתימתו.
- תאריך האישור.
- הערך הכספי של אותו סעיף חריג.

מפרט מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות, כריזת חרום ופנל כבאים

מפרט טכני למערכת גילוי אש ממוענת

1.1 כללי

- 1.1.1 מערכת גילוי האש תהיה מטיפוס אנלוגי ממוען (ANALOG ADDRESSABLE).
- 1.1.2 מערכות גילוי וכיבוי האש יהיו מערכות "פתוחות" הניתנות לתחזוקה על ידי לא פחות מ-30 חברות תחזוקה המוסמכות במכון התקנים.
- 1.1.3 המערכת תבקר גלאים מטיפוס פוטו-אלקטריים וחום מסוג אנלוגי עם תושבת אחידה שתאפשר התקנת כל אחד מסוגי הגלאים המוזכרים בתושבת אחידה. נורית ההתראה האינטגרלית של הגלאים תימצא בראש הגלאי ותאפשר זווית ראייה של 360 מעלות.
- 1.1.4 המערכת תבקר מעגלי מבוא/מוצא כתובתיים מסוג חד-ערוצי ורב-ערוצי אשר יכללו ממשק לגלאים קובבנציונליים, מפסקים, אמצעי התראה, הפעלה ולוחות סינופטיים.
- 1.1.5 המעגלים יוזנו באמצעות קו בקרת הגלאים (SLC) ובמרחב כתובות זהה.
- 1.1.6 המערכת המוצעת תישא תו-תקן ישראלי ותתאים או תישא אישורים בינלאומיים אחרים כדוגמת UL או EN-54.
- 1.1.7 המערכת תאפשר דיווחים והתרעות באמצעות צופרים כתובתיים, מערכת כריזת חירום אינטגרלית, הודעות SMS ודואר אלקטרוני.

1.2 לוח הפיקוד והבקרה.

- 1.2.1 התצוגה, תכיל צג גביש נוזלי (LCD) גרפית של 64X260 פיקסלים ותווים אלפא-נומריים, נוריות תצוגה, ומקשי תכנות ותפעול. התצוגה ולוח המקשים יענו על דרישות ת.י 1220, UL864, EN-54.
- 1.2.2 מערכת הבקרה תאפשר שליטה של עד 1016 כתובות של התקני מבוא ומוצא.
- 1.2.3 מערכת הבקרה תאפשר חיבור כרטיסי קו מדגמים שונים למימוש עד 8 לולאות בקרה (SLC). כל לולאה תאפשר בקרה עד 127 התקנים מסוג כתובתי ובכללם גלאים והתקני מבוא מוצא.
- 1.2.4 המערכת תאפשר עבודה בטופולוגיה חופשית, חיווט ב-CLASS A – STYLE 7 או חיווט ב-CLASS B.
- 1.2.5 הרחבת קיבול המערכת מעבר ל-1016 כתובות תיעשה ע"י שימוש ברכזות נוספות, המחברות ברשת המאופיינת בתקשורת מהירה. הרכזות מחוברות ברשת "שוויונית" (Peer-to-Peer) כך שניתן לתכנת בנפרד כל רכזת שתציג ותגיב לאירועים ברכזות אחרות המוגדרות כשותף. ניתן לחבר ברשת עד 32 מערכות.
- 1.2.6 לוח הבקרה יכלול שעון זמן המאפשר הפעלה מותנית בזמן של החייגן האוטומטי ושינוי רגישות הגלאים במשטר יום/לילה בהתאם לשעות העבודה במשך היממה, בהתאם לחגים ולימי השבוע (שישי/שבת).
- 1.2.7 שעון הזמן משמש בנוסף לרישום והדפסת אירועים במערכת כגון שעת אזעקה, תקלה, ביצוע פעולות כגון: השב, השתקת צופרים, ביצוע תכנות ועוד. המערכת תאפשר חיבור למחשב שבו מותקנת תוכנת בקרה לשליטה כללית.

- 1.2.8 התוכנה כוללת תצוגה גרפית צבעונית של מבנה המערכת תוך ציון גרפי של נקודות האזעקה ובליויי טקסטים המתארים את אופי המקום ופעולות חירום שיש לנקוט בהן בשעת אזעקה, תכנות המערכת, שליטה מרחוק וניהול אירועים.
- 1.2.9 ניתן יהיה להפיק במערכת דו"חות אירועי מערכת כגון אזעקה, תקלה וכו'. הדוחות כוללים את נתוני האירוע, זמן האירוע, סוג ההתקנים, הכינויים ופרטים נוספים. אירועים אלה ניתנים להצגה במסך המערכת או לחילופין ניתנים להדפסה.

1.3 לולאות הבקרה (SLC LOOP)

- 1.3.1 לולאות הבקרה במערכת יבוקרו ע"י כרטיס קו חד או דו-ערוצי, הכולל יחידת עיבוד עצמאית. סוג ומספר כרטיסי הקו, יקבע על פי מספר ההתקנים (מסוג כתובתי) והתצורה של המערכת. כרטיסי הקו מבצעים את פעולות הבקרה והתקשורת הדו-כיוונית אל ההתקנים.
- 1.3.2 מעגל הקו האנלוגי SLC מוגן אלקטרונית בפני קצר. המעגל ינתק את הלולאה במצב קצר ויחזור לפעולה רגילה עם סילוק הקצר באופן אוטומטי.
- 1.3.3 מעגל הקו יכלול נוריות LED לבקרה המאפשרות לאנשי תחזוקה להבחין בין מצבי העבודה השונים.
- 1.3.4 כרטיס הקו יתקשר עם הגלאים והמודולים המותקנים על הקו ויספק להם מתח על זוג חוטים יחיד.
- 1.3.5 כרטיס הקו יתשאל את כל הגלאים הקשורים אליו בצורה שוטפת ויאפשר הודעות כלליות (Broadcast). הכרטיס יאפשר תגובה לאזעקה בזמן הקטן מ- 3 שניות, כולל ביצוע אימות אזעקה (Fire Alarm Verification).

1.4 מערכת עיבוד מרכזית (C.P.U.)

- 1.4.1 מערכת העיבוד המרכזית תפקח על כל כרטיסי חוג בקרה, ספק הכוח, מטען המצברים וכל הציוד המקושר לרכזת ובכלל זה צגים, ממשקים וכו'. תקלה ניתוק או הוצאה של אחד המרכיבים הנ"ל תאובחן ותדווח מיידית.
- 1.4.2 מערכת העיבוד המרכזית תאפשר ביצוע הפעלות מותנות בין התקנים ברמת הלולאה, בין לולאות, בין כרטיסי לולאה ובין מערכות בקרה המחוברות ביניהן ברשת.
- 1.4.3 מערכת העיבוד המרכזית תכלול שעון זמן אמתי ניתן להציג ולהדפיסו וכן זיכרון לא מחיק ממנו ניתן יהיה לדלות דיווחים עפ"י שיוכם לתאריך.
- 1.4.4 מערכת העיבוד תכלול זיכרון (HISTORY) לאירועי אזעקה ותקלה בנפרד. כל זיכרון אירועים יכיל לפחות 250 אירועים אחרונים במערכת. נתונים אלה יהיו ניתנים לתצוגה באמצעות מקשי המערכת ותצוגת ה-LCD או להדפסה באמצעות מדפסת.
- 1.4.5 המערכת תכלול תפריט תצוגה גרפי/אנלוגי (MONITOR) להצגת הפרמטרים האנלוגיים של ההתקנים, לרבות נתוני קריאה עכשוויים, ספי יחוס, ספי אזעקה ופרטי ההתקן.

1.5 ארון

- 1.5.1 לוח הבקרה יהיה מותקן בארון פלסטי "כבה מאליו" דקורטיבי וניתן יהיה להתקנה על הקיר או בתוך הקיר, בהתאם למיקום שיקבע ע"י המתכנן או המפקח.
- 1.5.2 הארון יכלול פתחים מודולריים לכבלים נכנסים.
- 1.5.3 בדלת הארון יהיה פתח המאפשר ראיית כל האתראות החזותיות. שימוש במקשים יוגבל באמצעות קודי גישה ברמות שונות.
- 1.5.4 לארון יהיה סידור נעילה כולל מנעול מפתח.

1.5.5 גודל הארון יהיה תואם את דרישות הקיבולת של מערכת המותקנת תוך אפשרות להגדלה עתידית של לפחות 50%.

1.6 קווי קלט – פלט

כל קווי הקלט והפלט אל לוח הבקרה וממנו, ורכיבי הבקרה יהיו מבוקרים בשיטה של בקרה עצמית מתמדת למקרה של נתק, קצר, או תקלה אחרת. קיום תקלה כזו יתבטא בצורת קולית וחזותית ברורה על הלוח שתבדיל בין תקלות ברכיבי המערכת השונים: גלאים, קוים, טעינה וכו'.

1.7 רמות גישה

למערכת יהיו 4 רמות גישה עם קוד כניסה לכל אחת מהרמות. הגישה אל הלוח לצורך ניתוק או נטרול חלקים ממנו יוכל להתבצע רק ע"י טכנאי מסמך בעזרת קוד כניסה מתאים וגם אז הניתוק יצביע בהתראה קולית חזותית על הניתוק הקיים.

1.8 אזורים לוגיים

המערכת תאפשר הגדרה של עד 499 אזורים לוגיים, אשר יאפשרו הפעולות בהתניות שיתוכננו מראש באמצעות התוכנה, לרבות הפעלות מותנות בין רכיבים המחוברים פיזית לרכוזת שונות.

1.9 לוח הבקרה

- 1.9.1 התצוגה ולוח המקשים מכילים צג גביש נוזלי (LCD) גרפית של 64X260 פיקסלים ותווים אלפא-נומריים, נוריות תצוגה, ומקשי תכנות ותפעול. התצוגה ולוח המקשים יענו על דרישות ת.י. EN-54, UL864, 1220. רכזת הגילוי תכלול לוח מקשים מקומי ומערכת תכנה IN-BUILT שבבעזרתם ניתן יהיה להגדיר בשטח, או לבצע שינויים בעת הצורך של האזורים ופונקציות ההפעלה השונות הנדרשות מהמערכת ללא צורך בביצוע שינוי חומרה או תכנה כלשהם.
- 1.9.2 מרכזיית הגילוי תכלול מערכת ALARM VERIFICATION למניעת התראות שווא וכמו כן תכלול קדם-התראה (PRE-ALARM) לצורך זיהוי מהיר במידה ומתפתחת שריפה.
- 1.9.3 מרכזיית הגילוי תכלול מערכת לבדיקה עצמית לבדיקת תקינותה של המערכת ומרכיביה השונים.
- 1.9.4 ניתן יהיה להעביר כל כרטיס קו בנפרד למצב TEST מבלי שיפריע הדבר לקליטת אזעקות מכרטיסים אחרים.
- 1.9.5 ניתן יהיה לחבר למרכזיה עד 16 לוחות התראה משניים בעזרת קו תקשורת דו-ג'ידי (RS-485) אשר יספק את כל האינדיקציות הנדרשות מכל האזורים המחוברים אל לוח הבקרה הראשי.
- 1.9.6 מרכזיית הגילוי תכלול יחידת בקרה להפעלת פונקציות שונות כמו: הפעלת מערכות כיבוי, הפעלת חייגן אוטומטי, הפעלת צופרים, הפעלת מדפי אש, הפעלת מגנטים לסגירת דלתות, הפעלת ושליטה על מפוחים וכו'.
- 1.9.7 המערכת תאפשר הכללה של ספקי כוח מסוג כתובתי אופציונליים אשר יאפשרו את הגדלת הספקי המערכת ובכללם מערכות מצברים לעת חרום. ספקים אלו יאפשרו הספקת אנרגיה גבוהה להתקנים מרוחקים, תוך מניעת הפסדים ע"ג קווים ארוכים או שימוש בקווי הזנה עבים ויקרים.
- 1.9.8 הספקים יכללו בקרה על הזנת מתח הרשת, טעינת הסוללות ומצבן ומוצא 24V להתקני ההפעלה בשטח. נתוני הבקרה ישודרו ויוצגו אל הרכוזת ויחידת העיבוד המרכזית באמצעות לולאות הגילוי האנלוגיות הסטנדרטיות.
- 1.9.9 מרכזיית הגילוי תכלול ספק כוח ומטען מצברי המבוקר ע"י יחידת העיבוד המרכזית של הרכוזת. הבקרה תכלול את בדיקת יכולת הסוללות להספקת הזרמים הנדרשים לכלל המערכת.

המרכזייה תכלול סידור להעברה אוטומטית ממתח הרשת למצברים ולהפך, ללא הפרעה בפעולת המערכת.

1.9.10 מרכזיית גילוי האש תכלול יציאת RS-232, אשר יאפשרו את חיבור המערכת למחשב ולהדפסת אירועים וצג גרפי.

1.9.11 מרכזיית גילוי האש תכלול יציאת TCP/IP אשר תאפשר דיווחים ושליטה באמצעות רשתות אינטראנט / אינטרנט.

1.9.12 לוח הפיקוד והבקרה יאפשר ביצוע הפעולות וזיהוי המצבים הבאים:

- פעולת המערכת במצב תקין.
- הצגת אירועי אזעקה.
- הצגת אירועי תקלה תוך פירוט סוג ו/או סיבת התקלה (אבחון אוטומטי ע"י מעבדי המערכת).
- הצגת כמות אירועי האזעקה, פיקוחים, סטטוסים, תקלות, נטרולים ובדיקות. יוצג האירוע הראשון והאירוע האחרון שהתרחשו. כל הנ"ל יופיע על גבי התצוגה הראשית בחלון אחד.
- ביצוע הפעולות מותנות ומורכבות בין התקני המערכת המחוברים אליה ישירות או המחוברים לרכזת אחרת המשתייכת לרשת הרכזות האמורה.
- קביעת רגישות יום, רגישות לילה וסף קדם-אזעקה ניפרד לכל גלאי. כמו כן ניתן יהיה להגדיר מועדי חגים אשר בהם המערכת תעבוד במשטר רגישות לילה לאורך כל היממה.
- תכנות שעות יום/לילה לכל יום בשבוע בנפרד עם אפשרות מעבר ידני יזום בין המצבים.
- קביעת השהיות להתקנים אשר מותרים להשהיה עפ"י התקן ובערכים המתחייבים מכך.
- אבחנה בין קדם-אזעקה לבין התראת ניקוי לגלאים.
- עדכון סף אזעקה אוטומטי בהתאם לתנאי סביבה משתנים (Drift Compensation).
- ביצוע אימות אזעקה (Alarm Verification).
- תגובה מהירה לאזעקה - 3 שניות כולל אימות אזעקה.
- תכנות המערכת ניתן לביצוע באופן מלא באמצעות לוח המקשים וצג המערכת או לחילופין, באמצעות תוכנה מבוססת חלונות ומחשב אשר יזין את הנתונים בערוץ ה-RS-232.
- המערכת תאפשר נטרול / הפעלה ברמת ההתקן הבודד / ברמת האזור / ברמת הקבוצה / מוצאי המעגל הראשי ברכזת.
- כתובת התקן כתובתי מבוססת תוכנה (Soft Programming) ואינה עושה שימוש בהתקנים מכניים כגון מפסקים או מנופים מכניים.
- חיווט המערכת ניתן לביצוע בכל טופולוגיה ובכללה – CLASS-A, CLASS-B ו-Free Topology.
- כל התקני המערכת לרבות הגלאים השונים, כרטיסי המבוא/מוצא, ספק כוח כתובתי ומבודדה הלולאות יהיו מבוקרי מיקרו-מחשב.
- המערכת תכלול אפשרות לתכנות אוטומטי (Automatic Filed Programming Feature) המאפשרת את הפעלת המערכת לאחר התקנתה תוך דקות בודדות.
- המערכת תאפשר חיבור של עד 32 רכזות ברשת שוויונית (Peer-to-Peer) תוך תצוגה ושליטה על כלל המערכת מכל אחת מהרכזות ולוחות המשנה המחוברים אליהם.

- בדיקת הגלאים האנלוגיים תבוצע אוטומטית וברציפות על ידי מערכת הבקרה ובנוסף ניתן יהיה להפעיל בדיקה יזומה באמצעות הרכזת, או על ידי מפסק מגנטי עבור "walk test".

2. התקנים

2.1 גלאי עשן אנלוגי ירוק

- 2.1.1 גלאי העשן יהיה מטיפוס פוטואלקטרי אנלוגי כתובתי ירוק המיועד לפעול עם הרכזת.
- 2.1.2 הגלאי יהיה "ירוק" וידידותי לסביבה ולא יכיל התקן רדיואקטיבי הקיים בגלאי היוניזציה.
- 2.1.3 הגלאי יכלול מבוך ומערכת של משדר-מקלט אינפרא אדומים המגלים החזרות או מחלקיקי העשן אשר נכנסים אל תוך המבוך (נפיצה).
- 2.1.4 הגלאי יבוקר ע"י מיקרו-מחשב פנימי אשר יבצע עיבוד אות ראשוני ומשדרו אל הרכזת לצורך ביצוע אזהרות עפ"י ערכי הרגישות אשר נקבעו ברכזת.
- 2.1.5 גלאי העשן יבצע תיקוני סטייה (DRIFT COMPANSATION) באופן אוטומטי עם היווצרות משקעי אבק במבוך הגלאי עד לנקודה בה הגלאי אינו יכול לבצע תיקונים. בנקודה זו תתקבל התרעת תקלת ניקוי לגלאי.
- 2.1.6 הגלאי יישא את תו התקן הישראלי ו/או תקן מערבי בתוספת אישור מת"י להתקנה ועמידה של המערכת בדרישות ת"י 1220.

נתונים חשמליים

- מתח-עבודה 21Vdc מאופן.
- זרם עבודה 290 מיקרו-אמפר ממותג.
- זרם עבודה באזעקה 2.6mA לערך - ממותג. ללא נורית סימון.
- תחום טמפרטורה לעבודה מ -10°C עד 60°C
- רגישות - 2% / feet - 0.8 ניתנת לכיוון מלוח הבקרה.
- זרם מיתוג מקסימאלי לעומס חיצוני 50mA

2.2 צופר התרעה כתובתי למערכות אנלוגיות

- 2.2.1 יחידת הצופר הכתובתי למערכות אנלוגיות, תשלב בתוכה צופר התרעת אש, נורית סימון בעלת עוצמת אור גבוהה ומעגל מוצא כתובתי אנלוגי.
- 2.2.2 התקנת היחידה תהיה פשוטה וקלה.
- 2.2.3 הצופר יזון באמצעות 4 גידים – זוג להזנת הקו האנלוגי SLC וזוג למקור מתח DC 24V לצורכי הפעלת הצופר, מתח זה יזון מהרכזת או מספק כח כתובתי מקומי.
- 2.2.4 במצב עבודה רגיל, מהבהבת נורית הסימון כאינדיקציה לתקשורת ופעולה תקינה.
- 2.2.5 הצופר יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).

2.3 גלאי גז

- 2.3.1 גלאי המימן יהיה רגיש לפליטת מימן H2 הנפלט בחדרי מצברים.
- 2.3.2 גלאי הפרופאן בוטן יהיה רגיש לדליפות של גז הבישול.
- 2.3.3 הגלאי יכלול ממסרים לחיבור למערכת גילוי האש.
- 2.3.4 אפשרות גילוי של LEL 0-100%.
- 2.3.5 גלאי למימן יהיה מוגן התפוצצות.
- 2.3.6 גלאי הגז יהיו בעלי דרגת אטימות מינימלית של IP-65.
- 2.3.7 הגלאי יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).
- 2.3.8 גלאי הגז יהיו תוצרת חברת SENSITRON ו/או ש"ע אשר נבדקו ומתאימים לדרישות התקן הישראלי 1220.

2.4 גלאי קרן.

הגלאי יפעל בעקרון של משדר מקלט מובנה ביחידה אחת כאשר ממול ליחידה זו יותקן רפלקטור פאסיבי (ללא חיווט).

הגלאי יפעל על עקרון חסימת הקרן אשר תגרם ע"י העשן.

- 2.4.1 גלאי קרן יפעל על פי העקרונות הבאים:
 - 2.4.1.1 טווח הגילוי הרחבי של גלאי הקרן יהיה עד 18 מטר.
 - 2.4.1.2 גלאי הקרן מיועד לכיסוי שטחים גבוהים באורך של 8-100 מטר.
 - 2.4.1.3 התקנה - על הקיר כ- 50 ס"מ מהתקרה למעט אם נקבע אחרת בתכנון המפורט.
 - 2.4.1.4 טמפרטורת עבודה מינימלית נדרשת: בין 25- ו- 55+ מעלות צלסיוס.
 - 2.4.1.5 יעמוד בדרישות תקן ישראלי ת"י ולתקן 1220.
 - 2.4.1.6 הגלאי יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי .
- 2.4.2 גלאי קרן ממונע יפעל על פי העקרונות הבאים:
 - 2.4.2.1 הגלאי יכיל מנוע סרבו אשר יתכוונן וייתקן אוטומטית ובאופן רציף את הקרן בין המשדר למקלט.
 - 2.4.2.2 גלאי הקרן מיועד לכיסוי שטחים גבוהים באורך של 5-100 מטר.
 - 2.4.2.3 הגלאי יפעל על עקרון חסימת הקרן אשר תגרם ע"י העשן.
 - 2.4.2.4 טמפרטורת עבודה מינימלית נדרשת: בין 10- ו- 55+ מעלות צלסיוס.
 - 2.4.2.5 יעמוד בדרישות תקן ישראלי ת"י 1220 ויתאים לבדיקת VDS בגרמניה.
 - 2.4.2.6 הגלאי יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).

1.1.

2.5 הפעלת גלאי בהתאם לתכנון תגרום, מידית או לאחר השהייה (עם אפשרות ויסות זמן ההשהייה), לפעולות הבאות:

1.2.

- צפירה עולה ויורדת בלוח הבקרה הראשי והמשני ובכל יתר הצופרים שבמערכת.
- סימון האזור בלוח הבקרה הראשי ובלוח המשני.
- סימון הגלאי שפעל ע"י נורית סימון בגלאי.
- הפעלת נוריות הסימון המקבילות לגלאי שפעל (אם ישנו).
- הפעלת כל פעולות החירום, כגון: הפסקת מערכות המזוג אויר, הפסקת מערכת החשמל, חיוג אוטומטי, אזעקת אש באמצעות מערכת רמקולים, "פיקוד הכבאים" למעליות, מדפי עשן, כיבוי אוטומטי אזורי ועוד (אופציה), הפעלת מפוחים להוצאת עשן, במידה ויהיו כאלה, הפסקת חשמל בלוח ראשי במידה ונדרש, שחרור דלתות מגנטיות.
- בכל מקרה בו תופסק ידנית אחת מפעולות החירום לצורכי מתן שרות אחזקה, תדלק נורית סימון, שתיכבה עם החזרת המצב לקדמותו.
- הפעלת לחצן יד תגרום מיד לכל הפעולות כפי שצוינו לעיל, או חלקן אם נקבע אחרת.

2.6 גלאי כבל

- 2.6.1 גלאי הכבל יהיה מסוג טמפרטורה קבועה ומורכב משני חוטי תיל נושאי זרם המופרדים ע"י בידוד רגיש לחום. גלאי הכבל יהיה מאושר UL/FM.
- 2.6.2 כל קטע של גלאי כבל יסתיים בקופסת חיבורים, ארון חיבורים, נגד סוף קו או כל אלמנט אחר המהווה חלק ממערכת גילוי האש.
- 2.6.3 ניתן להשתמש בקטעים של תילים רגילים כאשר הכבל עובר באזורים בהם אין סכנת אש.
- 2.6.4 טמפרטורת ההפעלה של הכבל תיבחר בהתאם לטבלה הבאה:

טמפ' הפעלה גלאי כבל	טמפ' סביבה מרבית
68.3 °C	37.8 °C
87.8 °C	65.6 °C
137.8 °C	93.3 °C

- 2.6.5 האורך המרבי המותר לכל אזור של גלאי כבל לא יעלה על 1,200 מ'.
- 2.6.6 בכל מקום בו נדרשת תמיכה של גלאי הכבל כשהוא באוויר – יש להשתמש בכבל נושא המסופק עם גלאי הכבל.
- 2.6.7 התקנת גלאי הכבל תעשה בהתאם להוראות היצרן ובאמצעות אביזרי התקנה מקוריים שלו.
- 2.6.8 גלאי הכבל יחובר ל-LOOP מעגלי גילוי-אש, ע"י יחידת כתובת ADDRESSABLE הנמדדת בנפרד מגלאי הכבל.
- 2.6.9 הגלאי יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).

2.7 יחידת מבוא ממוענת

יחידת כתובת תאפשר חיבור מקורות אחרים מערכת גילוי האש כגון: גלאי גז, גלאי כבל, F.S., מגע יבש או קבוצת גלאים מטיפוס LOOP- COLLECTIVE וכך יתאפשר להגדיר כתובת זיהוי ADDRESS וחיבורם למעגל הגילוי הממוען.

2.8 יחידת הפעלה ממוענת

יחידת כתובת הכוללת מוצא מבוקר, ממסר מגע יבש לצורך הפעלות כגון: הפעלת כיבוי-אש והפסקות חירום להזנות חשמל.

2.9 ספק כח כתובתי אנלוגי

מאפשר הפצת 24 V מגובה סוללות, כולל בעת נפילת מתח רשת, מתח סוללות והגנה מזרמי יתר ע"י הגנה אלקטרונית.

2.10 נוריות סימון גלאים

2.10.1 מנורות הסימון יהיו מיועדות להתחבר במקביל לנורות הקיימות בתושבת הגלאי. הנורית תתחבר במקביל לנורית לחיבור הנורית החיצונית.

2.10.2 מנורות הסימון תותקנה בקופסה וזאת תהיה מיועדת להתקנה על/או תחת הטיח, או מותאמת לשילוב בתקרה אקוסטית. הקופסה תהיה פתוחה עם פתח ומעבר אטימה עבור כניסת הכבל.

2.10.3 נוריות סימון עבור גלאים בתוך לוחות החשמל יותקנו על תקרת הלוח ובחזיתו.

2.10.4 נורית הסימון תהיה מאושרת ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).

2.11 לחצנים לאזעקת אש/הפעלת כיבוי

2.11.1 לחצני גילוי אש יותקנו בגובה של 1.6 מ' מהרצפה.

2.11.2 לחצני הגילוי והכיבוי יבוקרו בצורה רצופה על ידי מרכזית הגילוי למקרה של נתק או קצר.

2.11.3 הפעלת אזורי גילוי/כבוי באמצעות לחצן תדאג להפעלת אינדיקציה ויזואלית בלוח הגילוי/כיבוי שתציין את אזור ההפעלה והגילוי.

2.11.4 הלחצן יהיה מסוג "ממוען".

2.11.5 לחצן האזעקה יהיה מדגם הבולט לעין בצבע אדום. ללחצן יותקן מכסה שקוף אשר יש צורך לשברו או להסירו כדי לבצע את הלחיצה וכדי למנוע את הפעלתו בשוגג, ויסומן בהתאם ליעודו בשפה העברית.

2.11.6 תהיה אפשרות זיהוי הלחצן לאחר הפעולה.

2.11.7 החזרת הלחצן למצב רגיל תוכל להיעשות רק ע"י האדם שהוסמך לכך.

2.11.8 הלחצן יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה).

3. מערכת כריזת חרום:

3.1 מטרת המערכת היא מתן הודעות שוטפות ושידור כריזה בשעת חרום כך שניתן יהיה לכרוז ממקורפון מקומי או מרוחק עם אופציית הרחבה לשליטה לפי איזורי חלוקה.

3.2 מערכת כריזת החירום תהיה מונוליטית משולבת, המובנית במארז יחיד ומכילה יחידות של מערכת כריזה קולית, ספק כוח וסוללות גיבוי.

3.3 המערכת תישא תו-תקן ישראלי/אישור מכון התקנים לעמידה בתקן הישראלי ותתאים או תישא אישורים בינלאומיים אחרים כדוגמת UL או EN-54.

3.4 הכריזה וההודעות המוקלטות ישמעו באיכות טובה וברמה מובנות גבוהה ביותר בהתאם לדרישות התקנים.

- 3.5 עד 2 מוצאי קווים של רמקולים מבוקרים עם מתח של 25V, 70V או 100V.
- 3.6 המערכת תכיל OPEN COLLECTORS לצורך בקרה בזמן אזעקה או בזמן תקלה וכמות 8 של הודעות מוקלטות לכל היותר.
- 3.7 במידה וישנה מוזיקת רקע, המערכת תאפשר עדיפות לכריזת החרום.
- 3.8 תחום הענות לתדר 100-18000 Hz בניחות של Db יחס אות לרעש יהיה לכל היותר DB 90.
- 3.9 מערכת בודדת תהיה בעלת הספק של 25W /50W /100W /150W /200W /300W.

מבנה כללי

- 3.10 מסגרת המסד תבנה מפלדה בעובי של 1.5 מ"מ לפחות.
- 3.11 כל חלקי הפלדה יצופו באבקה לצורך מניעת קורוזיה וחלודה.
- 3.12 תהיה במסד אפשרות לנעילה עם מפתח ונעילה ע"י קוד כך שתהיה גישה רק לאדם מורשה.
- 3.13 המסד יכלול נוריות לציון הדברים הבאים: אספקת המתחים, הודעה קולית מושמעת, תקלה, וחוסר פעולה של אחת הפונקציות במערכת.

מתחי האספקה

- 3.14 במידה וישנה העברה בין סוגי מתחים שונים הנ"ל יעשה אוטומטית.
- 3.15 המערכת תכלול מצברי חרום נטענים אשר יספקו הזנה לחצי שעה בשידור בהספק מלא.
- 3.16 טווח מתחי העבודה של המערכת יהיה חסין לנפילות או קפיצות במתח של לפחות 10% ממתח הרשת.
- 3.17 כל אחד ממתחי המבוא השונים יוגן ע"י נתיך.

4. מערכת שליטה וניהול עשן:

- 4.1 המערכת המוצעת תישא תו-תקן ישראלי/אישור מכון התקנים לעמידה בתקן הישראלי ותתאים או תישא את האישורים הבינלאומיים של התקנים NFPA70, NFPA72, NFPA92, UL864.**
- 4.2 פנל ניהול העשן יתממשק אל הרכזת כך שכל הפעולות המתבצעות בו והמידע יעבור דרך הרכזת והיא תציג על גבי התצוגה שלה את סטטוס העבודה או התקלה עד 40 תווים.**
- 4.3 פנל ניהול העשן יתוכנן ויוצר בארץ לצורך מניעת טעויות בהבנת המתקן, כמו כן יהיה במארז אחיד ויכלול כמות SCM (SMOKE CONTROL MODEL) עבור כל מפוח בנפרד או קבוצת מפוחים במקרה והם באותו איזור אש כהגדרת יועץ הבטיחות כאשר כל בורר יתפוס כתובת אחת בלבד, ליד כל בורר יהיו 3 נורות הממחישות את מצב הפעולה של הבורר- נורה עבור מצב אוטומטי, מצב ידני ON, מצב ידני OFF.**
- 4.4 השליטה הידנית של הכבאי בבורר תהיה בעדיפות עליונה מהמצב האוטומטי כך שהכבאי תמיד יוכל לשנות את סטטוס העבודה של המפוחים כרצונו.**

4.5 במידה והמפוח אמור להכנס לעבודה אך הוא לא מצליח מכל סיבה שהיא ייתקבל דיווח ברכזת ולא תדלק הנורה שליד הבורר.

4.6 סכמה צבעונית המתוכננת ומיוצרת בארץ בחזית הפאנל עם קווי כניסת אויר וקווי הוצאת אויר הממחישה בבהירות את המבנה והשליטה של המפוחים בכל איזור ואיזור.

כבילה

4.7 מערכת ניהול העשן מוגדרת כמערכת מצילת חיים, על כן כל הכבילה הקשורה למערכת זו (מהפנל ניהול עשן עד לרכזת ומהרכזת עד למפוחים השונים) תהיה כבילה מסוג NHXHFE180E90 בצבע כתום אשר עמידה לאש עד 90 דקות.

5. חייגן

5.1 תכנות של עד 10 מספרי טלפון לכל ערוץ והקלטת הודעות על גבי המעגל ללא כלים נוספים.

5.2 החייגן יכיל לכל היותר 15 ספרות לכל מספר טלפון אשר יופיעו על גבי תצוגה ספרתית המכילה בנוסף סימני בקרה לפעולות התכנות וההפעלה.

5.3 החיוג יבוצע בשיטת פולס או טונים (DTMF)

5.4 תכנות החייגן והקלטה יאובטחו באמצעות סיסמא.

5.5 לצורך קיום בקרת קו טלפון מתמדת יוזן החייגן ממקור מתח קבוע מגובה סוללה מהרכזת.

אירועי החייגן

5.6 קו הטלפון וקווי כניסת האירועים יכללו בקרת קו וחיווי על גבי החייגן וברכזת אליה הוא מחובר.

5.7 החייגן יכיל הודעות לאירוע המופעל ממבוא A או ממבוא B כאשר ההודעה תהייה מורכבת משני קטעים הראשון יהיה תאור האירוע והשני אשר יהיה משותף לכל הכניסות הוא מיקום האירוע ומספר טלפון לאימות.

5.8 הפעלת האירועים תבצע מכניסה A או B ברמת מתח חיובי או שלילי.

4. מערכת כיבוי אוטומטית בהצפה בגז מסוג HFC-227ea (FM-200/FE-227)

מטרת המערכות – כיבוי באמצעות הצפה בגז למילוי החלל המוגן או בארונות החשמל בריכוז המתאים ובכמות הנדרשת על פי תקן, ת"י 1597 / NFPA 2001.

מערכות הכיבוי תתבססנה על מכלים ועל גז כיבוי מסוג - HFC-227ea (FM-200/FE-227) כדוגמת המכלים מתוצרת החברות SAFE מאיטליה ו- FIKE מארה"ב אשר נושאים את התקנים UL / EN12094.

על המערכת להיות בעלת תו תקן ישראלי.

המערכות תותקנה בצורה מושלמת, מחוברות ומוכנות לשימוש. המערכות תכלולנה את כל החלקים, החומרים והעבודות הדרושות עפ"י תכנית מדויקת שתעשה באמצעות תוכנת מחשב ייעודית/ הוראות היצרן למכלים מסוג PRE ENENERING. כמו כן יידרש הקבלן להציג תעודה על היותו מורשה להתקין ולתחזק מערכות מסוג זה ועל היותו מורשה לתחזק ולמלא את מכלי הכיבוי ושברשותו מתקן למילוי גז בפיקוח מת"י או UL או מעבדה מאושרת אחרת.

4.1 ארגון והפעלת המערכת

- 4.1.1 המערכות תשולבנה במערכת גילוי העשן והן תפעלנה במשולב.
- 4.1.2 המערכות תכלולנה את החלקים והאביזרים המפורטים להלן שיהיו כולם כנדרש על פי תקן, ת"י 1597 / NFPA 2001 ומאושרים בהתאם.
- 4.1.3 מיכל גז המיועד לגז מסוג HFC-227ea (FM-200/FE-227) על פי המפורט בתכנית המחשב/ הוראות היצרן נושא תו תקן ישראלי 1597.
- 4.1.4 מפעיל חשמלי (סולונואיד) או ע"י נוקר הפורץ דיסק.
- 4.1.5 חבק לעיגון המכל.
- 4.1.6 צנרת פלדה מטיפוס סקדיואל 40 מגולוון או נחושת, בקוטר מתאים שיפורט בתוכנת המחשב/ הוראת היצרן.
- 4.1.7 נחיר פיזור שיאפשר פריקת הגז תוך פרק זמן של לא פחות מ- 6 שניות, שלא יעלה על 10 שניות.
- 4.1.8 נושא את אישור מת"י להתקנה בהתאם לתקן ת"י 1597.
- 4.1.9 צופר התרעה באזור (החלל) המוגן.
- 4.1.10 התקנת כל הציוד המפורט לעיל, מוכן לפעולה לקבלת פיקוד חשמלי מהאזור המוגן באמצעות מערכת גילוי העשן ו/או פיקוד ידני.
- 4.1.11 שלט מואר "כיבוי הופעל" בעל תאורת לד באזור המוגן.
- 4.1.12 המערכת תופעל באחד או יותר מתוך שלושת האפשרויות הבאות:

• על ידי פיקוד בלוח הבקרה עקב פעולת הגלאים בשיטת ההצלבה (CROSS ZONING) עם או בלי השהיית זמן, לפי דרישת הרשות המזמינה.

• על ידי הפעלה חשמלית באמצעות לחצן ידני עם או בלי השהיית זמן כפי שיידרש על ידי הרשות המזמינה.

• על ידי הפעלה מכאנית ידנית ישירה של מיכל הכיבוי באמצעות מנוף המותקן על המכל.

- 4.1.13 המערכת תורכב באופן שגם במקרה של הפסקת חשמל תוכל להמשיך לפעול הן ע"י סוללות מערכת גילוי העשן והן באופן מכאני על ידי מנוף ידני המותקן על מנגנון המפעל.
- 4.1.14 יותקן סידור שיאפשר ביטול הפעלת הכיבוי מלוח הבקרה של מערכת גילוי העשן.
- 4.1.15 ההפעלה באזור המוגן תתבצע רק לאחר ששני גלאי העשן או יותר (מוצלבים בתכנון המערכת בלוח הבקרה) המותקנים באזור המוגן יכנסו לפעולה ויפעילו בכך את ההוראה להפעלה בלוח הפיקוד של מערכת גילוי העשן.
- 4.1.16 הקו לאזור המוגן יהיה מבוקר וכל האותות ממנו יעברו תמיד ללוח הבקרה שיהיה במקום מאויש 24 שעות ביממה או שיהיה לו סידור להעברת אותות למקום המאויש 24 שעות ביממה (מוקד).
- 4.1.17 המכל יהיה כנדרש ע"י פי ת" 1597.
- 4.1.18 מיקום המכל יהיה כמפורט בתכנית המחשב או בהתאם להוראות היצרן.
- 4.1.19 לחץ המילוי יהיה לא פחות מ- 25 אטמ' בטמפ' של 30 מעלות צלזיוס.
- 4.1.20 המכל יהיה מאושר ע"י יצרן מערכת הגילוי (לוח הבקרה). ויישא אישור של תאימות חשמלית לרכזת של היצרן ומת"י.
- 4.1.21 כל האביזרים (מכלים, צנרת ונחירי פיזור) יהיו בעלי נתונים הידראוליים שיאפשרו שפיכת הגז תוך פרק זמן שלא פחות מ- 6 שניות, שלא יעלה על 10 שניות.
- 4.1.22 הגז צריך להישאר באזור המוגן לפחות 10 שניות.

שילוט וסימון

4.1.23 שילוט לוח הבקרה ולוחות משנה ייעשה באותיות דפוס קריאות ונראות היטב בתאום עם המנהל. שילוט האזורים יעשה על פי סדר האזורים במתקן ובתאום ואישור מנהל המתקן. השילוט יהיה מלא וברור להבנה.

4.1.24 השלטים יהיו מחומר פלסטי בר קיימא.

4.1.25 שילוט חיבורים בלוח הבקרה ייעשה באופן שכל המהדקים בלוח הבקרה יהיו מסומנים כך שניתן יהיה לזהות בצורה ברורה את כל המוליכים המתחברים אליהם. שילוט גלאים, נוריות סימון לחיצים, ישולטו עם חומר פלסטי בר-קיימא.

1.3.

5.1 התקנת מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטית על ידי גז ותחזוקתן

1.4.

5.1.1 המערכת תותקן על פי תקן, ת"י 1597. בגמר ההתקנה, תיבחן המערכת ע"י מבדקה מאושרת ותוגש תעודת הסמכה למערכת.

5.1.2 התקנת מערכת גילוי וכיבוי אש בארונות חשמל או בכל חלל סגור אחר, שתפעל בשילוב עם מערכת גילוי האש הקיימת בבניין או הצפויה להתקנה, להלן "מערכת משולבת".

5.1.3 מערכת הגילוי והכיבוי תכלול ארבעה אלמנטים עיקריים להלן:

- **גלאים שיחוברו בשיטת חיבור מצולב CROSS ZONING.**

- **מיכל גז כיבוי.**

- **צנרת לזרימת הגז.**

- **נחירי פיזור.**

5.1.4 המערכת תופעל באחד או יותר מתוך שלושת האפשרויות הבאות:

- **על ידי פיקוד בלוח הבקרה עקב פעולת הגלאים בשיטת ההצלבה (CROSS ZONING עם או בלי השהיית זמן, לפי דרישת הרשות המזמינה.**

- **על ידי הפעלה חשמלית באמצעות לחצן ידני עם או בלי השהיית זמן כפי שיידרש על ידי הרשות המזמינה.**

- **על ידי הפעלה מכאנית ידנית ישירה של מיכל הכיבוי באמצעות מנוף המותקן על המכל.**

5.1.5 הפעלת כיבוי תגרום לפעולות הבאות:

- **שחרור הדלתות מידית על ידי קפיצים הידראוליים באמצעות ניתוק מגנטים.**

- **הפעלה מידית של השלט המואר "כיבוי מופעל".**

- **פתיחת חלון לשחרור עשן.**

- **סגירת תריסי עשן (דמפרים).**

- ניתוק מידי של חשמל בארונות חשמל פיקוד מיזוג אויר וארונות פיקוד דיזל גנרטור.
 - שחרור גז כיבוי מידי בארונות חשמל פיקוד מיזוג אויר וארונות פיקוד דיזל גנרטור.
 - שחרור גז כיבוי לאחר השהיה מינימאלית בין 20 ל- 30 שניות בשאר המקומות.
 - שעון הלחץ מעל מיכל הגז יורה על נפילת לחץ.
- 5.1.6 חיווי תקלות במערכת הכיבוי יופיעו במקרים הבאים:**
- נתק, קצר או זליגה לאדמה בקו הסולונואיד/הנפץ.
 - התרעה על נפילת הלחץ במיכל הכיבוי.
 - נתק, קצר או זליגה לאדמה בקו מגנטים לשחרור דלתות.
 - נתק, קצר או זליגה לאדמה בקו חלון לשחרור עשן.
 - נתק, קצר, או זליגה לאדמה בקו תריסי עשן (דמפרים).
- 5.1.7 המערכת מיועדת לכיבוי אש אוטומטי בגז, FM-200 או שווה ערך, בארונות חשמל, בארונות ציוד תקשורת, בחדרים או בכל חלל סגור אחר.**
- 5.1.8 המערכת צריכה להיות מתוצרת חברה בעלת מוניטין וניסיון של 20 שנים לפחות בשטח הגילוי והכיבוי האוטומטי בגז.**
- 5.1.9 כל הציוד, החומרים והחלקים המרכיבים את המערכת יהיו מהמשובחים ביותר והחדשים ביותר בשטח הכיבוי אוטומטי ויישאו תו תקן של U.L ארה"ב/ EN אירופה המאשרים עמידות הפריטים עם תו תקן ישראלי 1597. הקבלן ימציא את אישורי הבדיקה לכל פריט. הקבלן ימציא אישור מת"י לעמידה בדרישות התקן.**
- 5.1.10 איכות גז הכיבוי תהיה על פי דרישות תקן, ת"י 1597 / NFPA 2001.**
- 5.1.11 מכלול מיכל הגז: מיכל, ידית הפעלה מכאנית ומנגנון ההפעלה, יהיו בנויים על פי תקן, ת"י 1597**
- 5.1.12 המכל ימולא עם חנקן לתוספת לחץ של 24-25 אטמוספרות, הכל על פי על פי תקן, ת"י 1597 / והוראות היצרן.**
- 5.1.13 המכל ימוקם במקום בטוח מחוץ לחלל המוגן, נוח לגישה, להפעלה ידנית מכאנית ולמתן שרות אחזקה. המכל לא יפריע לפעילויות השוטפות במתקן.**
- 5.1.14 מנגנון ההפעלה והחיווט המוליך אליו יהיו מבוקרים ומוגנים (שמירת קו) כנגד קצר, נתק או זליגה לאדמה. כל תקלה מסוג זה תיתן מיד סימן חזותי וקולי בלוח הבקרה.**
- 5.1.15 קדחים בנחירי הפיזור יבוצעו על ידי יצרן הציוד בלבד.**
- 5.1.16 מערכת הכיבוי האוטומטי תותקן "כמערכת משולבת", פעולתה לא תפגע ולא תפריע לפעולת מערכת גילוי האש הכללית הקיימת במתקן.**

- 5.1.17 בכל מקרה על ציוד הגילוי יחולו הדרישות הטכניות המופיעות במפרט טכני זה.
- 5.1.18 צנרת הגז תהיה בהתאם להוראות יצרן מערכת הכיבוי.
- 5.1.19 ניתן יהיה לתכנת את משך הפולס שבו יפעל הכיבוי מ-5 שניות ועד 55 שניות בקפיצות של 5 שניות, מדקה אחת ועד ל-239 דקות בקפיצות של דקה או עד לביצוע "השב" ברכזת.
- 5.1.20 במקרה של שימוש בסולונואיד ינותק זרם החשמל סולונואיד לאחר 20-60 שניות. שלט מואר "כיבוי הופעל" יהיה גוף תאורה מוגן מים עם נורות לד.
- 5.1.21 קפיצים הידראוליים מחזירי דלתות מותאמים לגודל ומשקל הדלת.
- 5.1.22 מגנטים לשחרור דלתות מותאמים למשקל הדלת.
- 5.1.23 לחצן כיבוי ידני חשמלי להתקנה חיצונית יותקן בקופסת CI עם מכסה אטום למים, במקום נוח להפעלה, מחוץ לחלל המוגן ובמרחק שיאפשר הפעלתו גם שיש דליקה בחלל המוגן.
- 5.1.24 לחצן הכיבוי החשמלי יפעיל ישירות את הסולונואיד או הנפץ ללא שימוש במערכת הצלבת האזורים.
- 5.1.25 מכלי הכיבוי שיונתקו מחוץ למבנה יוגנו על ידי כלוב עמיד ויציב שיורכב מרשת מתכת, דלת, גגון פח גלי או פלסטי גלי, משטח בטון, הכל בצורה מתאימה ונאה.
- 5.1.26 ממסר פיקוד (טריפ קויל) בארונות חשמל יותקן על ידי הקבלן. זרם ההפעלה לממסר הפיקוד יהיה למשך זמן קצר בלבד המספיק להפעלת ממסר הפיקוד.
- 5.1.27 הקבלן יגיש תכניות עבודה וחישובים הכוללים חישובי זרימה על פי תקן, ת"י 1597. או פתרון אחר כפי שמאושר על ידי יצרן הציוד.
- 5.1.28 הקבלן ימציא, בסיום ההתקנה, תיק מערכת, אישור של מבדקה מאושרת על ביצוע ההתקנה על פי דרישות התקן.
- 5.1.29 מערכת לכיבוי אוטומטי בגז תותקן על פי ההנחיות שלהלן:
- הוראות ההתקנה של מערכת כיבוי האש כפופות לכל הנאמר במפרט זה.
 - חבקי המכלים יהיו מחוזקים לקיר או לתמיכה בצורה שתבטיח חוזק מתאים ועמידה בלחצי הפריקה.
 - המכלים יותקנו על גבי משטח מוגבה משטח הרצפה למניעת מגע עם מים.
 - צנרת הגז תהיה מחוזקת בצורה שתבטיח עמידה בלחצי הפריקה.

- קוטר המעבר בתקרת ארון מוגן של נחיר פיזור לא יעלה על 1 מ"מ מקוטר מחבר הנחיר.
 - נחיר הפיזור יהיה מחוזק היטב לתקרת הארון המוגן.
 - אין להלחים צנרת נחושת.
 - העבודה עם צנרת נחושת: חיתוכים, כיפופים, קונוסים ועניות, תעשה אך ורק עם מכשירים מיועדים לכך. אין להשתמש בחומרי אטימה.
 - צנרת גז כיבוי מנחושת תעבור בתעלות 20 X 20 P.V.C מ"מ.
 - עובי החיווט אל הסולנואיד או הנפץ יהיה כזה שיאפשר מעבר זרם חשמל הפעלה על פי דרישות היצרן.
 - כל ההברגות בצנרת סקדואל 40 מחברים ודיזות יהיו קוניות לפי N.P.T.
 - עיגון הצנרת לתקרות ולקירות יתוכנן ויבוצע תוך התחשבות בעומסים הסטטיים והדינמיים שיופעלו בנקודות העיגון בעת הפעלת המערכת.
 - צנרת המתכת תצבע בצבע יסוד ובצבע עליון אדום.
 - עיגון הצנרת יבוצע לאחר כל ברך בכיוון זרימת הגז, ובקטעים ישרים כל 1 מטר לפחות.
 - חבקים לחיזוק צנרת סקדואל 40 יהיו בעובי ובפרופיל הנדרש. הקבלן יאטום פתחים בארונות חשמל למניעת בריחת גז כיבוי.
- 5.1.30 המערכת תכלול את האביזרים כמפורט להלן:**
- מכל /מכלי גז FM-200 או שווה ערך, בכמות המפורטת במחירון.
 - מערכת הפעלה חשמלית.
 - הפעלה מכאנית ידנית.
 - שסתום לפריקה מהירה.
 - חבק לעיגון המכל.
 - נחירי פיזור אשר יחושבו לפריקה בהתאם להוראות היצרן ודרישות ת"י 1597
 - מד לחץ.
 - צנרת פלדה או נחושת מחושבת ומותאמת לנחירי הפיזור.
 - קבלת אות ללוח הבקרה בעת פריקת הגז.
 - לחצן כיבוי.
 - שלט על דלת הכניסה אשר יואר על ידי תאורת לד ובו יהיה כתוב "הופעל כיבוי".

6.1 הנחיות להתקנת מערכת גילוי אש

6.1.1 הקבלן יבקר באתר ויתאם את עבודתו כך שלא תופרע הפעילות השוטפת במתקן.

6.1.2 הקבלן ישמור בשלבי התקנת המערכת, על הניקיון בשטח כפי שידרוש מנהל המתקן. הקבלן ידאג לניקיון ויפנה מהאתר את כל הפסולת, שיירי ציוד וחומרים אחרים, בגמר כל יום עבודה וכן באופן יסודי לפני מסירת המערכת.

6.1.3 על הקבלן לבצע את קדיחותיו וחציבותיו תוך שימוש בשרוול גומי המותקן על המקדחה וכן יכסה ביריעות פלסטיות את הציוד, הכל כדי למנוע פיזור אבק, לשביעות רצון המנהל ומנהל המתקן.

6.1.4 כל מעבר וחציבה דרך קירות מחיצות וכד', יאטמו מחדש עם חומר איטום מתאים ובר-קיימא, בצורה טובה ונאה, ויצבעו בצבע ובגוון הרקע, הכל לשביעות רצון המנהל ומנהל המתקן.

6.1.5 כל שינוי במבנה שיעשה על ידי הקבלן לצורך ביצוע עבודותיו, יוחזר לקדמותו מיד לאחר סיום התקנת המערכת ולפני מסירתה.

.1.5

.1.6

טיב ביצוע ומיומנות

.1.7

6.1.6 הקבלן מתחייב שכל העבודות, לרבות חיווט והתקנה יבוצעו על ידו לפי מיטב כללי ההנדסה הנאותה.

6.1.7 על הקבלן לבצע גימור טוב ונאה - תעלת ה P.V.C-תותקן בצורה ישרה ונאה. צנרת המחירון תותקן באמצעות טפסי מתכת מגולוונת. קצה הצינור ו/או התעלה יותקנו במרחק שלא יעלה על 5מילימטר מכל אביזר במערכת הגילוי. החיווט הגלוי יצופה בשרוול בידוד. תעלת P.V.C או צנרת המחירון תותקן על קו הסימטריה מכל פריט מפרטי המערכת. לוח הבקרה יותקן בגובה של 1.50 מ"מ מהרצפה ובסיס הלוח. לחיצים יותקנו בגובה של 160 ס"מ מהם. נוריות הסימון בגלאים או בבסיסי הגלאים יפנו לכיוון שבו יראו בצורה טובה מכיוון הכניסה המקובלת לחדר או לאולם וכן מכיווני הגישה. צופרים יותקנו בדרך כלל במרחק 50 ס"מ מהתקרה, אלא אם נאמר אחרת. כל המערכת תותקן בצורה הטובה והמושלמת ביותר.

6.1.8 הקבלן יודא שמידות הציוד על כל פרטיו מתאימים למקום המיועד להם במתקן.

התקנת גלאים

.1.8

6.1.9 התקנת גלאים בארונות חשמל או בכל חלל סגור אחר, וכן בחדרי מדרגות, יותקנו כך שתתאפשר גישה נוחה אליהם לצורך מתן שירות אחזקה או לצורך

טיפול בתקלה. יש לתאם עם המפקח ונציג הרשות המזמינה אם נוצר קושי בהתקנה או במיקום.

- 6.1.10 התקנת הגלאים תהיה במרכז המכסה העליון של ארון החשמל, ככל שניתן.
- 6.1.11 קידוח החור עבור הגלאי יבוצע באמצעות מקדח "כוס". יש להכין לפני הקידוח יריעה או לוח קרטון, כדי לאסוף את השבבים. קוטר הקדח עבור הגלאי לא יהיה גדול מ- 3 מ"מ מקוטר הגלאי. הגלאי ייתמך על ידי פח בפרופיל "ח".
- 6.1.12 גלאים מתחת לרצפה צפה יתמכו על ידי פרופיל מתכת יציב בצורת "אומגה" באישור מראש ובכתב, בגובה שלא יעלה ולא יפחת מ- 5 ס"מ מתחת לרצפה הצפה.
- 1.9.
- 1.10. צופרים
- 6.1.13 כל הצופרים יותקנו במרחק של כ- 50 ס"מ מהתקרה אלא אם נאמר וצוין אחרת.
- 1.11. לחצן
- 6.1.14 גובה התקנת לחצני היד יהיה 160 ס"מ מפני הרצפה.
- 1.12.
- 1.13. חיווט תעלות וצנרת
- 6.1.15 כל החיווט יעבור בתעלות P.V.C אלא אם נאמר במפורש אחרת.
- 6.1.16 החיווט, התעלות והצנרות יועברו בדרך הקצרה ביותר, במינימום קשתות זוויות וקופסאות חיבורים.
- 6.1.17 כל התעלות והצנרות המותקנות על קיר יותקנו על הקיר בצמוד לתקרה.
- 6.1.18 כל החיווט כולל הכבלים בין כל פריט ופריט שבמערכת יהיה רציף ללא חיבורים חשמליים.
- 6.1.19 צנרת הפלסטיק תוצמד אל תקרה קונסטרוקטיבית ובכל מקרה לא תונח על תקרה תלויה.
- 6.1.20 התעלות, הצנרת והחיווט יישאו תו תקן ישראלי.
- 6.1.21 כל קופסאות החיבורים, נוריות הסימון, הלחיצים וכו', יותקנו בצורה ישרה אסתטית וחזקה ללא שימוש בתעלה או בצנרת נוספת. מכסי קופסאות החיבורים יהיו מכוסים במדבקה בצבע אדום בת קיימא, או יצבעו בצורה אסתטית

בצבע אדום ויוחזקו בסרט משונן על קופסאות החיבורים. קופסאות החיבורים יאטמו בפקק מיועד.

6.1.22 החיבור בין תעלות ה-P.V.C- לצנרת הפלסטית, יעשה דרך קופסאות הסתעפות. פתחים וסדקים יאטמו על ידי חומר סיליקון.

6.1.23 הקבלן יבדוק לפני ההתקנה את ההתאמה של תעלת ה-P.V.C או הצנרת שהותקנה ע"י אחרים - לתכניות הביצוע שבידו.

6.1.24 הקבלן יבדוק לפני ההתקנה את האפשרות של השחלת חוטים ו/או הצנרת שהותקנה ע"י אחרים - לתכניות הביצוע שבידו.

6.1.25 הקבלן יעיר את תשומת לבו של המזמין לכל סטייה או סתימה של צנרת קיימת לאחר הבדיקה שביצע ולפני התחלת ההשחלה, כדי לאפשר את תיקון התכניות במועד מוקדם ככל האפשר.

6.1.26 כל פעולות החיווט יעשו בהתאם להוראות חוק החשמל ותקן 1220/3.

יומן עבודה .1.14

6.1.27 הקבלן יחזיק באתר העבודה יומן עבודה וינהלו באופן שוטף תוך פירוט העבודה במתקן. ביומן ירשמו בסוף כל יום עבודה, כמויות מדויקות של תעלות, צנרת וחיווט באופן ברור על פי אזורים, קומות חדרים וכו'. למפקח ו/או נציג הרשות המזמינה הזכות לבדוק בכל עת את פירוט הרישום ביומן זה.

7. בדיקה וקבלת מערכת גילוי וכיבוי אש אוטומטית

7.1 על הקבלן להודיע על סיום מלא של עבודות ההתקנה. ההודעה תימסר לאחר שהמערכת נבדקה על ידי מבקר איכות מטעם הקבלן ונמצאה במצב תקין ללא דופי וללא צורך בתיקון כלשהו, הופעלה לתקופת ניסיון של 7 ימים לפחות, ללא תקלות ו/או אזעקות שווא, ובתנאי תפעול רגילים, מושלמת ומוכנה למסירה.

7.2 על הקבלן להמציא אישור מבדקה מאושרת לאחר ביצוע ההתקנה ולפני קבלתה הסופית.

7.3 הקבלן ימציא בעת המסירה חמישה תיקים (אוגדנים) כנדרש בסעיף תיעוד טכני כמפורט להלן.

7.4 הקבלן יערוך טבלת רשימת ציוד שהותקן עם ספירת כמויות הציוד גלאים, לחיצים, צופרים, חיווט, תעלות, צנרת וכל פריט אחר שהוזמן על פי הזמנת העבודה. צוות זה יאשר ויחתום על גבי הטבלה שכל הציוד אשר מופיע בטבלה אכן הותקן. בעת ספירת מלאי זו תיערך גם בדיקת תפקוד מקצועית של כל פרטי המערכת.

7.5 לאחר גמר עבודות ההתקנה יבוצעו בדיקות יסודיות למערכת. הבדיקות יכללו בדיקות טיב ההתקנה ובדיקות תפעוליות. הבדיקות יערכו על ידי מבקר איכות מטעם הקבלן, על פי המפורט לעיל ובחתימת ידו של המבקר מול כל סעיף. רק לאחר שהקבלן יודיע שהמערכת נבדקה ונמצאה מושלמת ופועלת ללא דופי ותקלות במשך יומיים רצופים לפחות, תתקיים, לאחר תאום, מסירת המערכת למזמין.

7.6 המערכת תימסר כשהיא גמורה, מושלמת ופועלת כנדרש לפי המפרט והתכניות המאושרות. עם מסירת המערכת ימסור הקבלן תיעוד טכני מושלם כמפורט להלן. הבדיקה תעשה בהתאם להוראות היצרן, כל גלאי ייבדק בנפרד וכל מרכיב אחר במערכת והמערכת כיחידה שלמה.

7.7 לא תתקבל מערכת אם נמצא שיש פריטים וחלקים בה שאינם פועלים כנדרש.

7.8 עם המסירה תיערך הדרכת צוות המזמין על אופן פעולת המערכת ותפעולה השוטף.

7.9 תיעוד טכני למסירה עם המערכת.

7.10 עם מסירת המערכת לידי ימסור הקבלן חמישה עותקים (אוגדנים) כאשר בכל עותק - אוגדן - יהיה החומר התיעודי כמפורט מטה:

- קובץ שרטוטים מעודכנים של כל מרכיבי המערכת כפי שהותקנו בפועל.
- הוראות הפעלה, בדיקה וניסוי של כל מרכיבי המערכת.
- הוראות בדק ואחזקה תקופתית לכל פריטי המערכת וציוד העזר כולל מצברי החירום עם ציון מרווחי הזמן המומלצים בין פעולה הוראות פעולה אחזקה יומית, שבועית, חודשית או שנתית לפעולה לצד כל פעולות האחזקה, יצוינו דרכי הביצוע - מקומי או ע"י טכנאי).

• רשימה מלאה של הציוד ממנו מורכבת המערכת (מספר הגלאים וסוגיהם, מספר המנורות או נוריות הסימון, לחיצי אזעקה וכדומה).

• קטלוגים ופרוספקטים מפורטים של היצרן עבור כל הפריטים של המערכת.

• אישור מעבדה מוסמכת לאישור התאמת המערכת לדרישות ת"י 1220 על כל חלקיו.

• תזרים ביצוע מערכות גילוי וכיבוי

• דרישה, יעוץ, תכנון, אישור מבדקה מוסמכת לתכנון, כתב כמויות, ביצוע, אישור מת"י על ביצוע, אישור כיבוי אש ומסירה למזמין.

8. התקנת מערכות גילוי וכבוי אש אוטומטית על ידי מתקנים לכיבוי באירוסול ותחזוקתו

- 8.1 המערכת תותקן על פי דרישות ת"י 5210 ותאושר ע"י מבדקה מוסמכת לאחר ההתקנה.
- 8.2 התקנת מערכת גילוי וכיבוי אש בארונות חשמל או בכל חלל סגור אחר, שתפעל בשילוב עם מערכת גילוי האש הקיימת בבניין או הצפויה להתקנה, להלן "מערכת משולבת".
- 8.3 מערכת הגילוי והכיבוי תכלול שני אלמנטים עיקריים להלן: גלאים שיחוברו בשיטת חיבור מצולב CROSS ZONING.
- מתקן כיבוי באירוסול.
- 8.4 הפעלת כיבוי תגרום לפעולות הבאות:
 - שחרור הדלתות מידית על ידי קפיצים הידראוליים באמצעות ניתוק מגנטים. הפעלה מידית של השלט המואר "כיבוי מופעל".
 - סגירת תריסי עשן (דמפרים).
 - ניתוק מידי של חשמל בארונות - חשמל, פיקוד מיזוג אויר וארונות פיקוד דיזל גנרטור.
 - שחרור חומר כיבוי.
- 8.5 תקלות במערכת הכיבוי יופיעו במקרים הבאים:
 - נתק, קצר או זליגה לאדמה בקו מוצא לכיבוי.
 - נתק, קצר או זליגה אדמה בקו מגנטים לשחרור דלתות.
 - נתק, קצר או זליגה לאדמה בקו חלון לשחרור עשן.
 - נתק, קצר, או זליגה לאדמה בקו תריסי עשן (דמפרים).
 - נתק, קצר או אדמה בקו חייגן או בנתק של קו החיוג.
- 8.6 כיבוי באירוסולים - המערכת מיועדת לכיבוי אש אוטומטי באירוסול, בארונות חשמל, בארונות ציוד תקשורת, בחדרים או בכל חלל סגור אחר בהתאם לת"י 5210, גיליון תיקון מספר 1 לת"י 5210.
- 8.7 המערכת צריכה להיות מתוצרת חברה בעלת מוניטין וניסיון של 20 שנים לפחות בשטח הגילוי והכיבוי האוטומטי באירוסול.
- 8.8 כל הציוד, החומרים והחלקים המרכיבים את המערכת יהיו מהמין המשובח ביותר והחדיש ביותר בשטח הכיבוי האוטומטי וישאו תו תקן של מכון התקנים

- הישראלי ושל EN / UL המאשרים עמידות הפריטים בדרישות התקן NFPA 2010 ומכון התקנים הישראלי הקבלן ימציא את אישורי הבדיקה לכל פריט.
- 8.9 איכות חומר הכיבוי תהיה על פי דרישות של N.F.P.A. 2010 / ת"י 5210.
- 8.10 המכל ימוקם במקום בטוח בתוך החלל המוגן, נוח לגישה, ולמתן שרות אחזקה. המכל לא יפריע לפעילויות השוטפות במתקן.
- 8.11 מנגנון ההפעלה החשמלי והחיווט המוליך אליו יהיו מבוקרים ומוגנים (שמירת קו) כנגד קצר, נתק או זליגה לאדמה. כל תקלה מסוג זה תיתן מיד סימן חזותי וקולי בלוח הבקרה.
- 8.12 מערכת הכיבוי האוטומטי תותקן "כמערכת משולבת", פעולתה לא תפגע ולא תפריע לפעולת מערכת גילוי האש הכללית הקיימת במתקן.
- 8.13 בכל מקרה על ציוד הגילוי יחולו הדרישות הטכניות המופיעות במפרט טכני זה.
- 8.14 צופרי פינוי יותקנו בחללים סגורים להוציא ארונות חשמל.
- 8.15 במקרה של הפעלת כיבוי קו המוצא לכיבוי יהיה מוגן על ידי כרטיס אלקטרוני להגבלת צריכת הזרם בהתאם להוראת יצרן המחולל.
- 8.16 שלט מואר "כיבוי הופעל" יהיה גוף תאורה מוגן מים עם נורות לד ויופעל על ידי לוח הבקרה.
- 8.17 קפיצים הידראוליים מחזירי דלתות מותאמים לגודל ומשקל הדלת.
- 8.18 מגנטים לשחרור דלתות מותאמים למשקל הדלת.
- 8.19 לחצן כיבוי ידני חשמלי יופעל בשיטת הפעלה כפולה.
- 8.20 לחצן כיבוי ידני חשמלי להתקנה חיצונית יותקן בקופסת CI עם מכסה אטום למים, במקום נוח להפעלה.
- 8.21 לחצן הכיבוי החשמלי יפעיל ישירות את מנגנון ההפעלה ללא שימוש במערכת הצלבת האזורים.
- 8.22 ממסר פיקוד (טריפ קויל) יותקן על ידי הקבלן בפיקוח נציג הרשות המזמינה בארונות חשמל מעל 63 אמפר, פיקוד מיזוג אויר ופיקוד דיזל גנרטור.

זרם ההפעלה לממסר הפיקוד יהיה למשך זמן קצר בלבד המספיק להפעלת ממסר הפיקוד.

8.23 הקבלן יגיש למזמין תכניות עבודה וחישובים הכוללים חישובי כמות חומר הכיבוי בהתאם לתקן הקובע ת"י 5210.

8.24 הקבלן יגיש לאישור הרשות המזמינה מראש תרשים איזומטרי על מהלך הכיבוי כולל מיכל

8.25 הקבלן ימציא, בסיום ההתקנה, אישור של מכון בדיקה על ביצוע ההתקנה על פי דרישות התקן ת"י 5210 ו ת"י 1220.

8.26 מערכת לכיבוי אוטומטי באמצעות מתקני כיבוי באירוסול תותקן על פי ההנחיות שלהלן:

- הוראות ההתקנה של מערכת כיבוי האש כפופות לכל הנאמר במפרט זה.
- חבקי המכלים יהיו מחוזקים לקיר או לתמיכה בצורה שתבטיח חוזק מתאים ועמידה בלחצי הפריקה.
- מכלי הכיבוי יותקנו בטווח ביטחון מחומר בעיר – בהתאם להוראות התקנה של היצרן.
- עובי החיווט אל המחולל יהיה כזה שיאפשר מעבר זרם חשמל הפעלה על פי דרישות היצרן.
- מכלי הכיבוי באירוסול יהיו בעלי אישור יצרן מערכת הגילוי לתאימות חשמלית בין לוח הבקרה למתקן הכיבוי. ובנוסף תאושר התאימות החשמלית ע"י מכון התקנים הישראלי.

8.27 המערכת תכלול את האביזרים כמפורט להלן:

- מתקן כיבוי באירוסול.
 - מערכת הפעלה חשמלית.
 - מתלה לעיגון המכל.
 - שילוט הוראות התנהגות בעת הפעלה וחיווי שבחלל מותקן כיבוי באירוסול בהתאם לכתוב בת"י 5210.
 - לחצן כיבוי.
- בחלל שאינו ארון חשמל - שלט על דלת הכניסה אשר יואר על ידי תאורת לד ובו יהיה כתוב " כיבוי הופעל"

9. עבודות שירות ואחזקה שנתיים של מערכות גילוי אש/עשן, וכיבוי אוטומטי בגז/באירוסול לפי ת"י 1220/11 / ת"י 5210

9.1 תחזוקת מערכת גילוי וכיבוי אש תקופתית תתבצע בהתאם לתקנים – ת"י 1220, ת"י 5210, ת"י 1597.

- 9.2 ניקוי ובדיקה באופן יסודי של כל המרכיבים את לוח הבקרה במצבים השונים. ייבדק הקשר אל הלוח הראשי ואל לוח או לוחות המשנה, יבדקו היציאות אל הבקרה הארצית וכל היציאות האחרות, אם חוברו, יבדקו כל האפשרויות והתקלות למיניהם והפעולות האוטומטיות שעל לוח הבקרה לבצע, הן במתח רשת והן במתח חירום.
- 9.3 סידור כל החיווט, בלוח הבקרה בצורה נאה ואסתטית. בדיקת כל הדגלונים על גבי החיווט והתקנה של דגלונים חדשים במקומות שחסרו, לפי הוראות חוק החשמל ותקן 1220/3.
- 9.4 בדיקת כל הגלאים במערכת על ידי הפעלתם באמצעות מתקן גז מאושר או אמצעי אחר, על פי הוראות היצרן ובאישור המזמין.
- 9.5 תדירות החלפת כל הגלאים בחדשים או בכאלה אשר נוקו ועברו טיפול במעבדתו של נותן השרות, יעשה על פי הוראות היצרן.
- 9.6 בדיקת תפקוד אינדיבידואלי של כל אחד משאר מרכיבי המערכת: לחיצים, צופרים, נוריות סימון וכו'.
- 9.7 בדיקת הגלאים של מערכת הכיבוי האוטומטי תתבצע בכל גלאי ללא שחרור גז/אירוסול הכיבוי ועל פי הוראות היצרן.
- 9.8 בדיקת כמות גז הכיבוי תתבצע בלי להסתמך על שעון הלחץ, בתאום ועל פי הנחיות היצרן.
- 9.9 בדיקת כל מערך הכיבוי בגז או באירוסול יתבצע תוך ניתוק הסולונואיד/נפץ/אירוסול למניעת שפיכת גז הכיבוי/אירוסול.
- 9.10 נפצים יש להחליף במועדים על פי הוראות היצרן.
- 9.11 בדיקת יציבות כל הרכיבים במערכות: חיווט, צנרת, בתי גלאים, נוריות סימון, לחיצים, צופרים, לוח או לוחות בקרה משניים וכל פריט נוסף השייך למערכות וחיזוקם כדבעי אם אינם יציבים.
- 9.12 כל פריט שנבדק ונמצא שאינו תקין, יוחלף יחוזק או יתוקן במקום ולא יאוחר מ- 5 שעות ממועד הבדיקה.
- 9.13 נותן השירות יביא עמו את מלוא כמות הגלאים הנדרשת אם יש צורך בהחלפת הגלאים, עם בואו למתקן למתן שירות.
- 9.14 נותן השרות יביא עמו כמות מספיקה של חלקי חילוף לצורך מתן השירות.

.1.15

1.16 פירוט עבודות/תיקוני תקלות

9.15 תיקון ו/או החלפת חלקי מערכת ופרטי ציוד פגומים, יוחלפו או יתוקנו עם חלקים מקוריים זהים לאלה הפגומים.
 בכל מקרה שבו לא ניתן להחליף חלק פגום בחלק מקורי, מכל סיבה שהיא, יש לקבל מיד ובסמוך למועד תיקון התקלה אישור בכתב מהמנהל.

9.16 תיקון חיווט - אם נדרש - יתבצע על ידי החלפתו בקטעים שלמים ללא שום חיבורי ביניים, הלחמות וכדומה.

טלפון כבאים מערכת כריזה, פנל כבאים, פנל חיווי לגנראטור (לפי צורך)**טלפון כבאים**

- א. טלפון כבאים הינו מערכת תקשורת קווית שמטרתה לאפשר לכבאים לקיים תקשורת בעת אירוע גם כאשר המערכות הסלולריות לא מתפקדות.
 ב. מערכת טלפון כבאים כוללת פנל שליטה ראשי, חיווי קווי לשקעים, שפופרת עם כבל ותקע או טלפון קבוע שימוקמו במקומות מוגדרים.

מערכת כריזה

מערכת כריזה הינה מערכת הגברה קולית שמטרתה להעביר הודעות לשוהים במבנה.

להלן ההנחיות:**טלפון כבאים ומערכת כריזה**

- א. טלפון כבאים נדרש להתקנה עפ"י דרישת התקנות או על פי דרישת רשות הכבאות. מערכת טלפון כבאים תהיה מאושרת ת"י FM/UL 1220/2 ויותקן לפי

- הוראות היצרן, הנחיות שיפורטו להלן ובכפוף לדרישות רשויות הכיבוי.
- ב. המערכת תותקן בהתאם לתקן ישראלי 1220/3 בכל הנוגע לתשתיות במקרים בהם המערכת היא חלק מהמערכת הגילויי אש.
 - ג. כאשר המערכת אינה משולבת עם מערכת הגילויי המערכת צריכה לעמוד בתקן UL/FM ובכפוף לדרישות NFPA-72.
 - ד. לטלפון הכבאים ולמערכת הכריזה יהיה ממשק למערכת הגילויי אש. מערכת גילוי האש תיתן חווי על כל תקלות בקו טלפון הכבאים. המערכת תהיה מבוקרת נגד קצר חשמלי.
 - ז. יוד נלווה : שפופרת יישאו תקן ULC/UL/FM.
 - ח. נקודות חיבור שקע טלפון יישאו תקן ULC/UL/FM.
 - ה. המערכת תאפשר תקשורת משותפת (שיחה ועידה) מכל נק' תקשורת במבנה למוקד (לא פחות מ- 5 משתתפים בו זמנית בשיחה ועידה).
 - ו. חיבור הטלפון יהיה מסוג שקע/תקע או עמדת טלפון קבועה אשר כל חיבור וניתוק או הרמת השפופרת של טלפון כבאים יזוהה בלוח הבקרה ותהיה אינדיקציה למיקום ההתחברות וניתוק או הרמת השפופרת.
 - ז. עמדת טלפון או שקע התחברות יסומנו לצמיתות באופן ברור ובולט על מנת לאפשר זיהוי המתקשר בפנל.
 - ח. מערכת טלפון כבאים תכלול לפחות 5 שפורפרות נישאות (מלבד השפופרות הקבועות). בבניינים מעל 10 קומות תכלול המערכת לפחות 2 שפורפרות על כל 5 קומות נוספות.
 - ט. לוח הבקרה יצביע על מצב "שפופרת מורמת" בעת חיבור שקע או הרמת שפופרת בקומה.
 - י. החיווט למערכת טלפון הכבאים תהיה בעלת עמידות אש לפחות ל- 60 דקות.
 - יא. פנל שליטה ראשי של מערכת טלפון כבאים וכריזה יותקן בלובי הכניסה לבניין באופן גלוי בסמוך ללוח בקרה ראשי או משני של גילויי האש.
 - יב. בבניין הנדרש להתקין טלפון כבאים יותקנו שקעים לטלפון כבאים בחלקי הבניין הבאים:
 1. בכל קומה בחלל חדרי מדרגות מוגנים.
 2. בכל קומה בחלל לובי מעלית.
 - יג. טלפון כבאים קבוע יותקן בכל אחד מהמקומות הבאים : בחדרי מכונות, מעליות, (לרבות חרום) חדרי משאבות כיבוי אש, חדר גנראטור חרום.

פנל כבאים

- במקומות בהם נדרש פנל כבאים עליו לקיים את הדרישות המפורטות להלן:
- א. מפסק ניתוק חשמל (בקופסה שבירה) למערכות בלתי חיוניות.
 - ב. מפסק ניתוק גנראטור עם מפתח (בלבד).
 - ג. מפסק שליטה על מפוחים לשחרור חום ועשן במבנה בורר תלת מצבי אוט' / ידני/ כבוי.
 - ד. בורר שליטה למערכת "על לחץ" במבנה (בהתאם לת"י 1001.2.2).
 - ה. פנל כבאים ימוקם בסמוך לפנל שליטה ראשי של מערכת טלפון כבאים וכריזה.

חיווי למצב גנראטור ברכזת גילוי/ כיבוי אש

- בלוח גילוי / כיבוי אש יתקבל חיווי לכל מצבי הגנראטור כמפורט להלן:
- א. תקלה בגנראטור.
 - ב. מצב מפסק אוט' – סגור.
 - ג. מצב סולר.
 - ד. מצב מצברים.
 - ה. מצב שמן.

וזאת בהתאם להוראות תקן NFPA110 ותקן ישראלי 5000.

מחוז : הדרום
 נפה : באר-שבע
 מקום : רהט (שכונה 41)
 בניין עיריית רהט
 גוש : 100225/5
 חקקה : 1 חקק
 חבט : 5/296/03/17
 מגרש : 907
 שטח מחושב : 6807 דונם
 חוק עבר : עיריית רהט

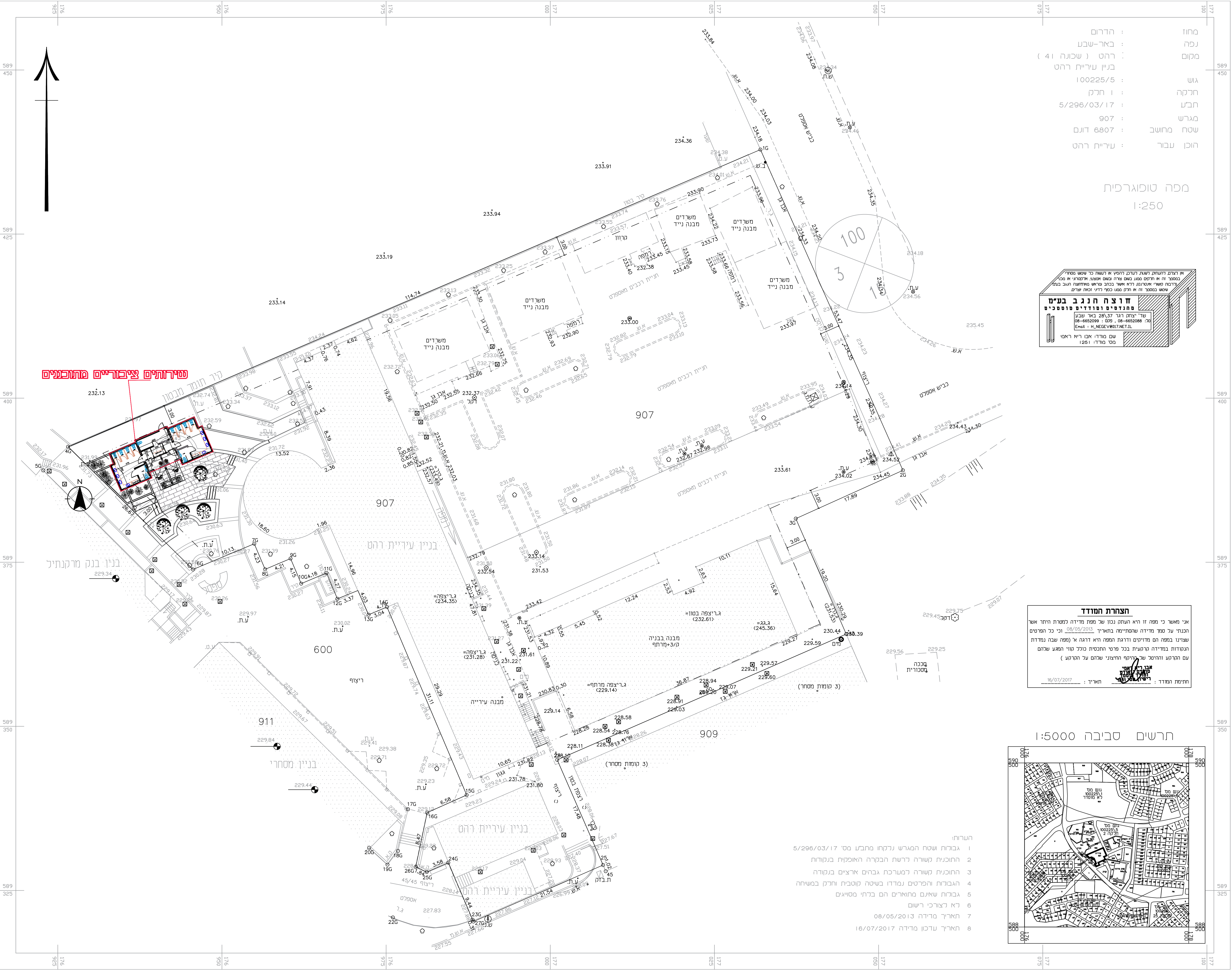
מפה טופוגרפית
 1:250

דו"ח הנגב בע"מ
מהנדסים ומודדים סוסטניים
 ש"ד יצחק ד"ר 287 בואר שבע
 08-6652099 : טלפון | 08-6652088 : פקס
 Email : H.MEGEV@NET.I.L
 שם מודד: אבנר ריאני
 מס' מודד: 1261

הצהרת המודד
 אני מאשר כי מפה זו היא העתק נכון של מפת מדידה כמסורת היחיד אשר הוגשה על סמך מדידה ששתייכת בתאריך 08/05/2013 וכי כל הפרטים שצוינו במפה הם מדויקים ודרגת המפה היא דרגה א' (תופע שבה נמדדת הגאודזיה במדידה טריאנגלית בכל פרטי התבנית נוכח טווי המפע שלהם עם הקרקע והרישול של מדידת הודצני שלהם על המדע)
 חתום המודד : **אבנר ריאני**
 תאריך : 16/07/2017



- הערות:
- 1 גבולות ושטח המגרש נלקחו מתב"ע מס' 5/296/03/17
 - 2 החוכנית קשורה לרשות הבקרה האומקנית בנקודות
 - 3 החוכנית קשורה למערכת גבהים ארציים בנקודה
 - 4 הגבולות והפרטים נמדדו בשיטה קוטבית וחלקם במשיחה
 - 5 גבולות שאינם מתארים הם בלתי מסוימים
 - 6 נא לצרף רישום
 - 7 תאריך מדידה 08/05/2013
 - 8 תאריך עדכון מדידה 16/07/2017



טירותים ציבוריים מתוכננים

