

**הזמנה להציע הצעות  
לאספקת אביזרים וחומרים ולביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל  
עבור חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ**

**פברואר 2020**

**DRAFT**

## תוכן העניינים

2	..... מבוא
13	..... מספח א' – מפרט ולוחות זמנים
15	..... כתב כמויות
17	נספחים ב 1-5 : הצהרות - נסיון המציע, התחייבות לשמירה על סודיות, איתנות פיננסית ועמידה בחוקי העבודה, פירוט ניסיון ותצהיר תשלום שכר מינימום.....
24	..... מספח ג'-1: נוסח ערבות ההצעה
26	..... מספח ג'-2: נוסח ערבות ביצוע
28	..... מספח ג'-3: נוסח ערבות טיב
30	..... נספחים ד'1 – ד'2: פרטי המציע, טופס ההצעה והצעת מחיר
36	..... מספח ה': נוסח הסכם התקשרות
53	..... מספח ג' להסכם: ביטוח
58	..... מספח ג'-1 להסכם: אישור עריכת ביטוחי הקבלן
60	..... מספח ד' להסכם: הוראות בטיחות
	נספח ו': תשובות לשאלות הבהרה - תועברנה בהמשך ותוגשנה ע"י המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה
	נספח ז': סיכום מפגש מציעים- יוגש ע"י המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה
	נספח ח': נוסח הגשת שאלות הבהרה – יועבר למציעים בדואר -אלקטרוני ויוגש ע"י המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה
67	..... מספח ט': סיכום רשימת מסמכים ותצהירים שיש לצרף להצעה

1. חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ (להלן: "המזמין") מבקשת לקבל הצעות לאספקת חומרים ואביזרים וכן לביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל המצוי ברחוב ארלוזורוב 93, תל-אביב במקרקעין הידועים כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437 (להלן בהתאמה: "ההזמנה", "העבודות", "הבניין" ו-"מקרקעין").
2. העבודות כוללות, בין היתר, אספקה של אביזרים, חומרים וציוד וכן ביצוע עבודות שיפוץ, בניוי, והכל בהתאם למפרט המצ"ב **כנספח א'** לרבות כתב הכמויות המצורף לו (להלן: "המפרט"). המזמין יהיה רשאי לשנות את פרטי ההזמנה ו/או המפרט ו/או את העבודות או סוגיהן וכן להקטין את הכמויות או להגדילן, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי.
3. מובהר בזאת כי העבודות תבוצענה בבניין לשימור, והמזמין רואה חשיבות רבה בביצוע השימור בצורה דווקנית וברמה הגבוהה ביותר, ועל המציע לעמוד בכל הדרישות המחמירות ברמה הגבוהה ביותר הקיימות לבניינים לשימור, וידוע למציע כי עמידתו בדרישות כאמור מהווה תנאי להתקשרות עמו.
4. חוברת זו מכילה את מסמכי ההזמנה. מסמכים אלה הינם רכושו של המזמין ואין לעשות בהם כל שימוש למעט הגשת הצעה כנדרש בהזמנה. המזמין יהיה רשאי לשנות את מסמכי ההזמנה ו/או להוסיף כל מסמך נוסף למסמכי ההזמנה, אף לאחר פרסומה של ההזמנה, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין ובמקרה כאמור יחשבו המסמכים המתוקנים ו/או הנוספים כחלק ממסמכי ההזמנה ויחייבו את המציעים לכל דבר ועניין.
5. את ההצעות יש להגיש בהתאם להוראות וללוח הזמנים המופיעים בטבלה שלהלן.  
**אין להגיש את ההצעה באמצעות הדואר או בפקסימיליה והצעה כאמור תיפסל.**
6. למעט במקומות המיועדים לכך וכאשר נדרש המציע לעשות כן בהתאם להוראות ההזמנה, המציע אינו רשאי להוסיף כל הערה ו/או תוספת ו/או הסתייגות למסמכי ההזמנה ולתנאיה.
7. הערה ו/או תוספת ו/או הסתייגות אשר יצוינו על גבי מסמכי ההזמנה או ההצעה עלולים להביא לפסילתה של ההצעה על ידי הוועדה הבוחנת של המזמין ע"פ שיקול דעתה הבלעדי.
8. שאלות הבהרה -

המציעים רשאים להעביר שאלות הבהרה בקשר למסמך זה או ליתר מסמכי ההזמנה, באופן מרוכז עד ליום 17.03.20 בשעה 16:00 לכתובת דוא"ל - [sharon@rfp.consult.co.il](mailto:sharon@rfp.consult.co.il). השאלות יועברו ע"ג קובץ אקסל בלבד, עפ"י הנוסח שיועבר למציעים בדואר האלקטרוני. על המציע למלא את כל סעיפי הנוסח כאמור ללא יוצא מן הכלל. מובהר כי שאלות אשר יועברו שלא עפ"י הנוסח לעיל ו/או ללא כל הפרטים המבוקשים, לא ייענו.

תשובות יועברו במרוכז ע"י המזמין לכל המציעים עד ליום 30.03.20. מסמך התשובות יצורף להצעת המציע ויהווה חלק בלתי נפרד מהצעה זו. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמין יהא רשאי לפרסם ביוזמתו הבהרות ו/או תיקונים למסמכי ההזמנה, כולם או חלק מהם, אף מבלי שנשלחה לו שאלת הבהרה בעניין ובמקרה כאמור יחולו הוראות ההזמנה על נספחיה אף לעניין הבהרות ו/או תיקונים אלו והם יצורפו להצעת המציע ויהוו חלק בלתי נפרד מהצעתו.

9. את ההצעה יש להגיש עם חוברת זו בצירוף הנספחים, תשובות לשאלות הבהרה, פרוטוקול והסכם ההתקשרות החתומים על ידי המציע בראשי תיבות על כל עמוד מעמודיו ובחתימה מלאה במקומות המיועדים לכך.

10. הבהרות או שינויים בנוגע להזמנה, אשר יינתנו על ידי המזמין, יהיו תקפים כלפי כלל המציעים, והכל רק אם יינתנו בכתב.

11. ידוע למציעים כי המזמין אינו כפוף ו/או חייב על פי דין להליך של מכרז פומבי, או מכרז מסוג אחר ואין לראות בהזמנה זו ו/או בהצעות שיוגשו מכוחה כהזמנה ו/או הצעה במסגרת מכרז. דיני המכרזים לא חלים ולא יחולו על ההזמנה, או על הליך בחירת ההצעה הזוכה, ככל ותבחר כזו. נוהל הליך ההזמנה, הליך ניהול המו"מ, לרבות הליך ההתמחרות (באם יתקיים), המלצה ודיון על ידי הגורם המוסמך במזמין, הינם משיקוליו הפנימיים של המזמין.

12. למזמין שמורה זכות בלעדית ובלתי ניתנת לערעור לקיים התמחרות בין המציעים, לנהל משא ומתן עם המציעים או מי מהם, לא לבחור כל הצעה, לבחור הצעה כל שהיא ולממש את כולה או חלקה, לבטל את ההליך, לשנות את תנאיה- וכל זאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

במקרה, ועל פי שיקול דעת המזמין, יתקיים הליך התמחרות כאמור לעיל, אזי אם במסגרת ההליך כאמור, יציע המציע סכום הצעה מתוקן לסכום הצעתו המקורי (להלן: "הסכום המתוקן"), הסכום המתוקן ייחשב כסכום הצעתו של אותו מציע, וייראו את הסכום המתוקן כסכום התמורה הכוללת על פי הסכם ההתקשרות, לכל דבר ועניין.

13. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי למזמין שמורה הזכות לפצל את הזמנתו, כולה או חלקה, בין מספר מציעים לרבות פיצול בין הזמנת עבודה והזמנת אספקת האביזרים או למסור הזמנה מלאה או חלקית למציע יחיד- על פי שיקול דעתו הבלעדי.

14. המזמין עשוי לנהל מו"מ במקביל עם המציעים השונים, ועל כן לאור המורכבויות הנובעות מכך, לרבות המורכבות הצפויה בהליך בחינת והשוואת ההצעות השונות, הליך בחירת ההצעה הזוכה עשוי להימשך פרק זמן שלא ניתן להעריכו בשלב זה, והמציעים מוותרים בזאת כלפי המזמין בויתור מוחלט ובלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם האמור לעיל.

15. למזמין שמורה הזכות להכניס שינויים במסמכי ההזמנה בכל עת לרבות לשינוי המועדים הקבועים בה ו/או לביטולה בכלל.

16. המציעים יחשבו כמסכימים מראש לכל האמור בהזמנה זו. בהגשת הצעתו ייראה כל מציע כמי שכל העובדות והנסיבות ידועות ונהירות לו וכמי שערך כל בדיקה שהייתה נחוצה לשם הכנת ההצעה והגשתה ולא תישמע מצידו כל טענה לגבי כל עניין הקשור בהזמנה ו/או המופיע בה ו/או שאינו מופיע בה. בעצם הגשת ההצעה מצהיר המציע כי הוא מסכים לתנאי ההזמנה להציע הצעות.

17. למציע לא תהינה כל טענות כלפי המזמין בגין הוצאות שנגרמו לו לצורך הגשת ההצעה מטעמו, מכל סוג שהוא, בין אם הצעתו זכתה ובין אם לאו ואף אם לא נבחרה ע"י המזמין כל הצעה זוכה.

## ב. תנאי ההזמנה

1. המסמכים המפורטים להלן מצורפים לכתב הזמנה זה ומהווים יחד את מסמכי ההזמנה (להלן: "מסמכי ההזמנה"):

- נספח א': מפרט, כתבי כמויות, תכניות.
- נספח ב' 1-5: התחייבות לשמירה על סודיות, איתנות פיננסית, פירוט ניסיון ותצהיר תשלום שכר מינימום, התחייבות לקיום חקיקה בדיני עבודה.
- נספח ג' 1-3: נוסחי ערבות ההצעה, ערבות קיום וערבות טיב.
- נספח ד' 1-2': פרטי המציע וטופס ההצעה והצעת מחיר.
- נספח ה': הסכם התקשרות.
- נספח ו': תשובות לשאלות הבהרה – תועברנה בהמשך ותוגשנה ע"י המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה.
- נספח ז': סיכום מפגש מציעים - יועבר בהמשך ויוגש ע"י המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה.
- נספח ח': נוסח הגשת שאלות הבהרה - יועבר למציעים בדואר-אלקטרוני ויוגש ע"י

המציעים יחד עם יתר מסמכי ההזמנה  
נספח ט': סיכום רשימת מסמכים ותצהירים שיש לצרף להצעה

2. על המציע לעמוד במלוא תנאי הסף והדרישות כמפורט להלן:

אי קיומו של תנאי כלשהו מהתנאים המפורטים להלן או אי המצאת מסמך כלשהו מהמסמכים המפורטים להלן, באופן הנדרש, יכול שיביא לפסילתה המידית של ההצעה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

אלא אם נאמר אחרת לגבי מסמך/אישור מסוים, ניתן להגיש את המקור של אותו המסמך או העתק נאמן למקור ממנו הנושא אישור של עורך דין על היותו נאמן למקור.

על המציע לעמוד **בתנאי הסף** ולצרף להצעתו את המסמכים הבאים:

2.1 כל רישיון הנדרש על פי כל דין לכל השירות והעבודה הנדרשים בהזמנה לרבות אישור על רישום כקבלן בסיווג 100 ג' 4.

2.2 על המציע למסור יחד עם הצעתו ערבות, חתומה בידי בנק מוכר בארץ או חברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח לפי חוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א – 1981 (להלן: "ערבות ההצעה"). יובהר כי ערבות ההצעה תהא חתומה על ידי הבנק או במקרה של חברת ביטוח – ע"י החברה עצמה (ולא על ידי סוכן מטעמה).

2.2.1 על ערבות ההצעה להיות אוטונומית, בלתי מותנית, צמודה לעליית מדד המחירים לצרכן ובנוסף המצורף למסמכי ההזמנה **כנספח ג' 1**. ערבות ההצעה תהא בסך של 23,400 ₪ כולל מע"מ, ערוכה לפקודת חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ ובתוקף עד ליום 19.07.20. ערבות ההצעה באה להבטיח את קיום התחייבויות המציע בגין הגשת ההצעה.

2.2.2 המציע מתחייב להאריך את תוקף ערבות ההצעה לפי בקשת המזמין עד לקבלת החלטה סופית בדבר ההצעה הזוכה בהזמנה, ככל שתיבחר הצעה כאמור. אי המצאת ערבות ההצעה בהתאם להוראות המפורטות לעיל או אי הארכת תוקפה, ככל שיידרש המציע לעשות כן, יקימו למזמין את הזכות לפסול את הצעתו של המציע.

2.2.3 המזמין רשאי לחלט את ערבות ההצעה בכל מקרה בו הקבלן הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו ו/או בהצעתו.

2.2.4 סכום ערבות ההצעה הינו סכום פיצוי מוסכם ומוערך מראש של הנזקים שייגרמו למזמין בגין אי קיום התחייבויות המציע המפורטות בהזמנה, ללא צורך בהוכחת נזק כלשהו, מבלי לפגוע ביתר זכויות המזמין להעלות כל טענה ולדרוש כל סעד העומד לו על פי כל דין והמציע מוותר על כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות בקשר עם חילוטה של ערבות ההצעה כאמור בהזמנה זו.

2.3 המציע עומד בדרישות לתשלומים סוציאליים ושכר מינימום לעובדיו. ככל שהמציע חברה בע"מ המציע יצרף אישור רו"ח בדבר עמידתו בתנאי סף זה (אישור שנכלל במסגרת האישור **שנספח ב 3**). עוסק מורשה יצרף הצהרה (הצהרה שנכללת בנספח ב 3 למציע שאינו תאגיד).

2.4

2.4.1 על המציע להיות בעל ניסיון וותק של 3 שנים לפחות בעבודות נשוא הזמנה זאת. יש לצרף תצהיר של המציע המעיד על עמידה בתנאי הניסיון כאמור מאומת על ידי עורך דין.

2.4.2 על המציע להיות בעל מחזור כספי של לפחות 30,000,000 ₪ כולל מע"מ בעבודות בעלות אופי והיקף דומים לעבודות המתוארות בהזמנה זאת, בכל אחת מ- 3 השנים האחרונות. יש לצרף אישור רואה חשבון.

2.4.3 על המציע להיות בעל ניסיון בשיפוץ לפחות 3 מבנים לשימור לפי תקנות אחת

מהעיריות במדינת ישראל. יש לצרף תצהיר מאומת ע"י עו"ד.

### ג. דרישות נוספות

1. על המציע להמציא את כל האישורים הנדרשים עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדף), התשל"ו – 1976. יש להמציא אישור מאת "פקיד מורשה", כהגדרתו בסעיף 1 לחוק לעיל.
2. אם המציע הינו תאגיד, עליו להמציא אישור עדכני על רישום במרשם המתנהל עפ"י כל דין לגבי תאגידי מסוגו, ואישור עו"ד/רו"ח בנוסח המצורף למסמכי ההזמנה על היות התאגיד קיים ועל היות החותמים בשמו על מסמכי ההזמנה/הצעה רשאים לחייב את התאגיד בחתימתם.
- על המציע שהוא תאגיד לצרף חו"ד רו"ח, וככל שהוא איננו תאגיד, תצהיר מאומת על ידי עורך דין על איתנות פיננסית וכי לא מתנהלות תביעות נגד המציע אשר עלולות לפגוע באיתנות הפיננסית שלו ו/או בקיום התחייבויות עפ"י ההזמנה ו/או הסכם ההתקשרות, כי הוא אינו נמצא בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק שעלולים לפגוע בתפקודו ככל שיזכה בהזמנה וככל שהמציע תאגיד – כי לא ניתנה לגביו הערה במרשמי רשם החברות כי הוא תאגיד מפר חוק.
3. על המציע לפרט ניסיונו בעבודות דומות שביצע, שמות ממליצים מועדי הביצוע והיקף בנוסח על פי **נספח ב'1** מצ"ב.
- כן יצרף המציע המלצות משלושה גופים לפחות עבורם ביצע המציע עבודות ו/או סיפק אביזרים מהסוג המבוקש בהזמנה זו, בחמש השנים האחרונות לפחות ואנשי קשר מבין הממליצים כאמור.
4. על המציע לצרף תצהיר בנוסח **נספחים ב'4-5** המצ"ב, בדבר ביצוע לפחות תשלומי שכר מינימום על ידו וקיום כלל חוקי העבודה, התקנות הצווים וכן את ההסכמים הקיבוציים ככל שקיימים לרבות צווי הרחבה, שהוא חתום על ידו ומאומת כדן.
5. על המציע לצרף הצהרה והתחייבות לשמירה על סודיות בנוסח **נספח ב'2** מצ"ב, שהיא חתומה על ידו ומאומתת כדן. ככל שהצעת המציע תזכה יחתים המציע גם את עובדיו על הצהרה כאמור.

### דרישות סעיף זה ימולאו בנוסח נספחים ב'1-5, מצ"ב

7. תינתן עדיפות לקבלן בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות עבור מחלקת השימור של עיריית ת"א ובביצוע פרויקטים בעלי היקף דומה.

### ד. הליך ההזמנה יערך בהתאם לשלבים, לתנאים ולמועדים המפורטים להלן:

שעה	עד תאריך	מתאריך	תיאור השלב	שלב	
11:00		08.03.20	כל מציע החפץ להשתתף בהליך ההזמנה, יהא מחוייב להגיע לסניף במשרדי המזמין. הסיור ייערך בשעה 11:00 בבניין הוועד הפועל, רח' ארלוזורוב 93, תל-אביב. במעמד זה גם יאשר המציע את השתתפותו בהליך.	סיור אצל המזמין ואישור השתתפות בתהליך	1
16:00	17.03.20		כל המציעים המשתתפים בהליך ההזמנה יהיו רשאים להפנות אל המזמין בקשות להבהרה ושאלות בכתב הנוגעות לפרטי, תנאי ומסמכי ההזמנה.	העברת שאלות הבהרה	2

שעה	עד תאריך	מתאריך	תיאור השלב	שלב	
			בקשות ושאלות כאמור ייכתבו על גבי קובץ אקסל בנוסח שיועבר למציעים בדואר-האלקטרוני בלבד, ויופנו אל המזמין באמצעות משלוח דואר אלקטרוני בלבד לכתובת המוזכרת לעיל.		
18:00	30.03.20		תשובות רשמיות ו/או הבהרות אשר ישלחו ביוזמתו של המזמין, תישלחנה בכתב לכלל המציעים המשתתפים בהליך ההזמנה. מסמכי הבהרות אלו (ככל שתבקשנה הבהרות על ידי המציעים ו/או ככל שתפורסמנה ע"י המזמין ביוזמתו), כשהם חתומים ע"י המזמין יצורפו למסמכי ההזמנה ויהיו חלק בלתי נפרד ממנה.	מענה על שאלות הבהרה	3
12:00	19.04.20		כל מציע המשתתף בהליך ההזמנה יגיש את הצעתו למזמין, בהתאם למפורט להלן: <b>א. יש לחתום על כל אחד מעמודי מסמכי ההזמנה והנספחים הנלווים.</b> אי חתימה על איזה מהמסמכים (כמו גם כל השמטה, שינוי או תוספת למסמכי ההזמנה) עלולה להביא לפסילת הצעה, וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין. <b>ב. יש להשלים את הפרטים החסרים בנספחי פרטי המציע, וטופס הצעה והצעת המחיר, המצ"ב בנספחים ד'1-ד'2 לכתב ההזמנה.</b> <b>ג. למסמכי ההזמנה החתומים יש לצרף את כל האישורים, ההמלצות והמסמכים הנדרשים בכתב ההזמנה.</b> <b>ד. כל מסמכי ההזמנה כאמור ירוכזו במעטפה סגורה וחתומה שעליה יצויין: "הצעה לאספקת אביזרים וחומרים ולביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל בתל-אביב".</b> המעטפה הסגורה תימסר במשרדי המזמין ברחוב ארלוזורוב 93, תל אביב, לידי הגב' נורית אומרדקר, קומה 6, טל' 03-6281111.	הגשת הצעות	4
			המזמין יבחן את ההצעות שהתקבלו, ובמסגרת זו יהא רשאי לפנות אל המציעים, כולם או חלקם, בבקשה לקבלת הבהרות להצעתם והכל כמפורט להלן: <b>א. המזמין יהא רשאי לנהל הליך של "התמחרות" עם המציעים, כולם או חלקם, לנהל עם מי מהם או</b>	בחירת הצעה הזוכה	5

שעה	עד תאריך	מתאריך	תיאור השלב	שלב	
			<p>עם כולם משא ומתן לגבי ההצעה והסכם ההתקשרות, לבטל את כתב ההזמנה, לפנות לצדדים שלישיים שלא הגישו הצעה במסגרת ההליך, וכן כל החלטה אחרת כמפורט בהזמנה זו.</p> <p>ב. המזמין יהיה רשאי כתנאי לבחירת הזוכה לראות אתר או אתרי עבודה קודם/מים וכן לבקש ולראות אבזורים וחומרים המיועדים להכלל בהצעה וזאת מכלל המציעים או ממי מהם לפי שיקול דעת המזמין.</p> <p>ג. בסופו של שלב זה, המזמין יכריז על המציע אשר הצעתו לביצוע העבודות נבחרה על ידי המזמין, ככל שתיבחר.</p> <p>ד. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את המועד לבחירת ההצעה הזוכה או כל מועד אחר, ללא צורך בהסבר או בנימוק כל שהוא.</p> <p>ה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמין שומר לעצמו את הזכות שלא לבחור בהצעה הזולה ביותר ו/או בכל הצעה שהיא.</p>		
			<p>המזמין והמציע שנבחר יתקשרו בהסכם התקשרות (בנוסח הסכם ההתקשרות המצורף <b>כנספח ה'</b> לכתב ההזמנה ו/או בכל נוסח אחר דומה אשר ייבחר על ידי המזמין).</p>	<b>חתימת הסכם התקשרות</b>	6
			<p>תחילת ביצוע העבודות על ידי המציע, תהיה בהתאם לצרכי המזמין, בהתאם להודעה בכתב לדרישת עבודה שתינתן ע"י מנהל הפרויקט מטעם המזמין, ובה יהיה נקוב מועד תחילת העבודות. מאותו מועד, העבודות יבוצעו ברציפות וביעילות עד לסיומן על פי תנאי ההסכם.</p>	<b>תחילת מתן השירותים</b>	7

כל המועדים הנקובים בטבלה לעיל ניתנים לשינוי על ידי המזמין באופן חד צדדי ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ולמי מהמציעים לא תהיה כל טענה ו/או תביעה כלשהן בקשר לכך.

#### ה. תנאים כלליים

1. מובהר בזאת כי המזמין אינו מחויב בכמויות המפורטות במפרט ואלו מהוות הערכה ראשונית בלבד.
2. מובהר בזאת כי כחלק מתהליך בחירת הזוכה וכתנאי לו, המזמין באמצעות נציג המזמין יהא רשאי לבקש לראות אתר או אתרי עבודה קודמים של המציעים או מי מהם, על פי בחירה ושיקול דעת המזמין וכן את האבזורים והחומרים שבדעת מי מהמציעים להציע, והכל על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.



3. מובהר בזאת במפורש כי אין להגיש כל הסתייגות, התנייה הוספת שינויים וכיוצ"ב לדרישות ולתנאים שבהזמנה, וכי כל הסתייגות, תוספת, שינויים כאמור עשויה לפסול את ההצעה על פי שיקול דעת המזמין. מובהר בזאת, כי כל אי התאמה או אי בהירות שתיטען על ידי מי מהמציעים תופנה כבקשת הבהרה על ידי המציע כאמור בסעיפים א.8 ו- ד' 2 לעיל.
4. מובהר בזאת כי המזמין יהא רשאי לקבל או שלא לקבל הצעה שאינה מתייחסת לכלל הסעיפים הנדרשים, לפי שיקול דעתו הבלעדי.
5. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבל או לדחות כל הצעה, ו/או להחליט בדבר ביטול הליכי ההזמנה להציע הצעות, לנהל מ"מ עם מציע אחד או עם מספר מציעים ו/או אחרים ו/או לבקש הצעות נוספות בכל שלב, בין לפני קיום הליך התמחרות (ככל שיתקיים כזה) ובין לאחריו ו/או לקיים התמחרות (לרבות באמצעים אלקטרוניים) ו/או להזמין להתמחרות את כל המציעים או חלקם ו/או אחרים ו/או לקיים התמחרות חוזרת, בין בהשתתפות כל המציעים או כל אחד מהם, לשנות ו/או להחליף ו/או לתקן את הצעתו בכל שלב ו/או לבקש ולקבל הבהרות וכן לדרוש ו/או לאפשר למציעים (או מי מהם) לשפר ו/או לשנות ו/או לתקן ו/או להחליף ו/או להגיש את הצעותיהם, בכל שלב, בין לפני המועד האחרון להגשת ההצעות ובין לאחריו ו/או לבצע שינויים בנוסח הסכם ההתקשרות, בכל שלב, בין כלפי כל המציעים ובין כלפי חלקם ובין כלפי המציע הזוכה ו/או לדרוש את הארכת תוקף ערבות ההצעה שהופקדה על ידי המציעים כאמור לעיל ו/או את הגדלת סכומה הכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין, מכל סיבה שהיא ומבלי צורך לנמק את החלטתו. המציעים מוותרים עם הגשת הצעתם, כלפי המזמין בויתור סופי ובלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור לעיל.
6. ככל שהמזמין יממש את זכותו לקבלת הבהרות ו/או השלמות מסמכים ו/או נתונים נוספים מהמציעים (או כל מי מהם), אזי ההבהרות/מסמכים/נתונים כאמור יומצאו למזמין בתוך המועד שקבע המזמין להמצאתם, ועמידה בלוחות הזמנים כאמור תהווה תנאי נוסף מבין יתר התנאים שעל המציעים לעמוד בהם כתנאי להשתתפותם בהליך.
7. המזמין אינו מתחייב למסור פרטים ו/או נימוקים כלשהם לאי בחירתה של הצעה כלשהי ו/או למסור פרטים על הצעה שנבחרה. הזמנה זו אינה מהווה הצעה מצד המזמין, והמזמין אינו מתחייב שההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא תיבחר.
8. המציעים מצהירים ומאשרים כי ידוע להם שהצעתם אינה מחייבת את המזמין, בכל היבט שהוא, וכי אף אם סכום הצעתם יהא הנמוך ביותר מבין כל ההצעות, לא יהא בכך כדי לחייב את המזמין לקבל את הצעתם או כל הצעה אחרת שהיא.
9. המציעים מתחייבים כי לא ייעשה שימוש כלשהו במסמכים או בחלק מהם, בשלמות, או בשינוי או בדרך אחרת, ואלה לא יועברו באיזה אופן שהוא, בתמורה או שלא בתמורה למאן שהוא מבלי לקבל מראש הסכמת המזמין בכתב.
10. הגשת ההצעות

את ההצעות, כאמור יש להגיש במעטפה חתומה וסגורה עליה ירשם "הצעה לאספקת אביזרים וחומרים ולביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל בתל-אביב". אין לציין כל פרט מזהה אחר של המציע. המעטפה תוגש לתיבת ההצעות אצל המזמין עד ולא יאוחר מיום 19.04.20 בשעה 12:00, ברח' ארלוזורוב 93 תל-אביב, לידי הגב' נורית אומרדקר, קומה 6,

טל' 03-6281111. המזמין יהא רשאי לפסול על הסף ולא לפתוח הצעה שתוגש לאחר מועד זה.  
לא יתקבלו הצעות באמצעות הדואר או בפקסימיליה.

#### 11. בדיקת ההצעות ובחירת הזוכה

- 11.1. בשלב הראשון תיבדק עמידת הצעת המציע בתנאי הסף המוגדרים בהזמנה. הצעות שלא יעמדו בתנאי הסף ייתכן ולא יעלו לשלב השני, על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.
- 11.2. בשלב השני תיבדקנה על ידי המזמין ו/או מי מטעמו, ההצעות שעברו את השלב הראשון, בהתאם לאמות מידה שיקבעו על ידי המזמין ובהתאם לצרכיו. בכלל זאת, יבחנו אמות המידה של מחיר מוצע, איכות המוצר/השירות/העבודה, אמינות המציע, ניסיונו, המלצות, איתנות פיננסית וכיוצא ב"ב.
- 11.3. המזמין יהא רשאי ליתן העדפה למציעים שמפעליהם מאוגדים בארגון עובדים, ליתן העדפה למוצרים מתוצרת הארץ או שלא לאשר התקשרות עם גוף הפוגע בחופש ההתאגדות ו/או בזכויות עובדים.
- 11.4. המזמין יהא רשאי (אך לא חייב), לפנות לממליצים שצוינו, חלקם או כולם, ו/או לגורמים אחרים, לשם קבלת חו"ד לגבי המציע ו/או שירות שנתן וכן יהא רשאי להתחשב בניסיון קודם שיש לו או לגורמים אחרים עם המציע.
- 11.5. המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, שלא לקבל הצעה שציון האיכות הכולל שינתן לה נמוך לפי שיקול דעתו הבלעדי, וזאת גם אם תהא הטובה ביותר עפ"י הציון המשוקלל הכולל.
- 11.6. מובהר בזאת כי המזמין במסגרת שיקוליו יהא רשאי ליתן העדפה למציע בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות עבור מחלקת השימור של עיריית ת"א ובביצוע פרויקטים בעלי היקף דומה.
- 11.7. המזמין יכול לבחור מספר מציעים מבין כלל המציעים, אשר השקלול של הצעתם ו/או המחיר המוצע הינם הטובים ביותר. ככל שיקבע ע"י הוועדה הבוחנת של המזמין לבצע התמחרות/מו"מ ו/או כל הליך אחר בין המציעים שנבחרו, תבחר הוועדה הבוחנת את המציע הזוכה לאחר ההליך כאמור ותודיע למציעים האם נבחרה הצעתם או לא.
- 11.8. לאחר בחינת ההצעות תבחר הוועדה הבוחנת של המזמין את ההצעה הזוכה ותודיע למציעים האם נבחרה הצעתם, אם לאו.
- 11.9. המזמין שומר לעצמו את הזכות, ככל שההתקשרות עם הזוכה לא תצא לפועל מכל סיבה שהיא, להתקשר עם המציע שימוקם בהליך לאחר המציע שהצעתו נבחרה כהצעה הזוכה או עם כל מציע אחר ו/או עם כל צד ג' אחר אף אם לא הגיש הצעה במסגרת הליך ההזמנה להציע הצעות זה ו/או אחר.
- 11.10. הצעתו של כל מציע תעמוד בתוקפה, עד שהמזמין יודיע לו במפורש שהצעתו נבחרה (בין כמציע ראשון ובין כמציע שני וכן הלאה, למקרה והצעות קודמות שנבחרו נפסלו ו/או לא הבשילו לכדי חוזה מחייב) או עד שהמזמין יודיע לו במפורש שהצעתו לא נבחרה, לפי המאוחר. למען הסר ספק, מובהר בזאת, שדרישת המזמין לשיפור סכום ההצעה ו/או עריכת התמחרות, אין פירושה, שהצעת המציע לא נבחרה, אלא אם המזמין יודיע למציע במפורש, כי הצעתו לא נבחרה.

#### 12. הסכם ההתקשרות

המציע שהצעתו תיבחר כהצעה הזוכה יידרש לחתום על הסכם התקשרות בנוסח הרצ"ב, או בנוסח אחר לפי שיקול דעת המזמין, על כל נספחיו בתוך 3 ימי עבודה מיום שהודיע לו המזמין בכתב כי הצעתו נבחרה כהצעה הזוכה. מובהר כי בין תנאי ההתקשרות, כתנאי לחתימת המזמין על הסכם ההתקשרות וכניסתו לתוקף של הסכם ההתקשרות, יהיה על

הזוכה להמציא, במועד החתימה על הסכם ההתקשרות, ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית, צמודה לעליית מדד תשומות הבניה, לפקודת חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ בגובה של 10% מהתמורה המוסכמת, אשר תהא בנוסח נספח ג'2 להסכם ההתקשרות (להלן: "ערבות הקיום"). ערבות הקיום תוארך מפעם לפעם ותהיה בתוקף עד לאחר סיום ביצוע העבודות בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות ולשביעות רצון המזמין. כנגד השבת ערבות הקיום לידי המציע תינתן על ידי הזוכה ערבות טיב בשיעור של 5% מהתמורה המוסכמת, אשר תהא בנוסח נספח ג'3, בתוקף לתקופה של שנה מיום סיום ביצוע העבודות בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות. כמו כן תינתן אחריות כוללת לתקופות כקבוע בהסכם ההתקשרות.

### 13. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמין שומר לעצמו את הזכות:

- 13.1. לא לקבל אף אחת מההצעות שיוגשו בעקבות הזמנה זו ו/או לבטל את ההזמנה או חלקים ממנה בכל עת, ו/או לדחות את מועד ביצועה.
- 13.2. לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר או את ההצעה שתזכה לציון הגבוה ביותר.
- 13.3. לא להתחשב בכל הצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, או שאינה עונה על אחת מדרישות ההזמנה המוגדרות כדרישות סף, או בשל חוסר התייחסות לסעיף מסעיפי ההזמנה שלדעת המזמין מונעת החלטה ו/או הערכה כדבעי.
- 13.4. לא להתחשב כלל בהצעה אשר לא צורפו לה כל המסמכים הנדרשים.
- 13.5. לפנות במהלך הבדיקה וההערכה אל המציע, כדי לקבל הבהרות להצעתו או כדי להסיר אי בהירות המתעוררת בעת בדיקת ההצעה. כן יהיה רשאי המזמין ליתן למציע להשלים את הצעתו ככל שהיא חסרה ו/או לתקן טעות ולרפא כל פגם בהליך.
- 13.6. לפצל את השירותים נשוא הזמנה זו בין מספר זוכים להקטין או להרחיב את כמות השירותים, לבטל את ההליך או לדחות את ביצועו וכל זאת מבלי כל צורך למתן הסבר ו/או פיצוי ו/או שיפוי המציעים.

### 14. ביטול ההצעה

- 14.1. לאחר מתן ההודעה על קבלת ההצעה הזוכה למציע זוכה (להלן בסעיף זה: "הזוכה"), במידה ויפר הזוכה את התחייבותו להתקשר בהסכם ההתקשרות עם המזמין ו/או יסרב למלא ו/או לא יעמוד במילוי התחייבויותיו בהתאם להצעה, יהא רשאי המזמין, אך לא חייב, לראות את ההצעה כבטלה מעיקרה ובמקרה כאמור יהא חופשי ורשאי להתקשר עם כל מציע חלופי ככל שימצא לנכון וכן יהא רשאי לחלט את ערבות ההצעה, ולממשה כפיצוי מוסכם ומוערך מראש, ללא צורך בהוכחת נזק.
- לאחר חתימת המזמין על הסכם ההתקשרות, יחולו על הפרת הסכם ההתקשרות ע"י הזוכה לרבות הפרתו מהסיבות האמורות לעיל הוראות הסכם ההתקשרות לרבות הוראות סעיפי הפרות הכלולים בו.
- 14.2. במקרה שתבטל הצעת הזוכה וזאת מכל סיבה שהיא, בין לפני שנחתם איתו הסכם ההתקשרות ובין שלאחר חתימתו, לא יהא המזמין חייב להתקשר עם המציע הבא אחריו או עם כל מציע אחר.

### 15. ביטוח

על המציע לתמחר את דרישת הביטוח, אך אין להחתיים את המבטח בשלב זה.

כמו-כן, המזמין יאפשר לספק הזוכה לבקש שינויים בדרישות הביטוח. המזמין יענה לבקשה זו אך ורק בכפוף לאישור יועץ הביטוח מטעמו, ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ולספק הזוכה לא תהיה טענה ו/או דרישה בקשר לכך.

16. בסתירה בין הוראות המודעה בעיתון לבין הוראות מסמכי ההזמנה, מסמכי ההזמנה יגברו.

17. במקרה של התאגדות מספר גופים במסגרת הצעה זו, ככל שההתקשרות תהיה עם כלל הגופים יש לצרף את הפרטים והמסמכים המפורטים בהזמנה זו לגבי כל גוף בנפרד. ככל שההתקשרות תהיה מול גוף אחד ויתר הגופים ישותפו על ידי המציע בביצוע העבודות יש בנוסף, לצרף הסכמי התקשרות ביניהם ולציין את שם הגוף המוביל, מולו תיערך ההתקשרות עם המזמין.

בכבוד רב,

חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ

DRAFT

## ו. הצהרה והתחייבות

### הצהרה והתחייבות

אני החתום מטה \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, משמש כ- \_\_\_\_\_, אצל המציע \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע"). אני מצהיר כי אני מוסמך לחייב את המציע בחתימתי. אני מאשר שקראתי את מסמכי ההזמנה, והנספחים המצורפים למסמך זה, כי אני מציע את שירותי המציע לביצוע העבודות נשוא הזמנה זו וכי המציע מתחייב בזאת למלא אחר התנאים והדרישות לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

כל האמור במסמכי ההצעה, לרבות הסכם ההתקשרות לדוגמא ולרבות נספחיו, הובן על ידי המציע באופן מלא וההצעה וההשתתפות בהתמחרות, אם תהיה, הינם רק לאחר שכל האמור והמפורט במסמכים הובן והוסכם על ידי המציע באופן מלא.

הריני לאשר כי כל הפרטים המופיעים בהצעת המציע לרבות הנספחים הינם אמת.

ידוע לי כי אם יתברר שפרט מהפרטים המופיעים בהצעת המציע יתגלה כלא נכון ו/או המציע יסרב לחתום על ההסכם במידה והצעה זו תוכרז כזוכה על ידי המזמין, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות אשר צורפה להצעה.

תאריך: \_\_\_\_\_

שם: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת: \_\_\_\_\_

### אישור עו"ד/ רו"ח (במקרה של תאגיד)

אני הח"מ, עו"ד/ רו"ח \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, מאשר בזה כי המציע המפורט לעיל קיים, פרטיו כמצוין לעיל נכונים וכי החותם בשמו מוסמך לחייב את המציע בחתימתו על פי מסמכי היסוד של המציע.

תאריך: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת: \_\_\_\_\_

**נספח א' –  
מפרטים, כתבי  
כמויות**

DRAFT

מפרטים

DRAFT

---

# מפרט טכני מיוחד לעבודות שימור

אמנון בר אור – טל גזית אדריכלים בע"מ

בית הועד הפועל של ההסתדרות  
מכרז לשימור מעטפת המבנים

ינואר 2020



**תוכן עניינים**

עמ' 4	סדר פעולות שימור
	מפרט טכני מיוחד לעבודות שימור
עמ' 7	פרק 00 מוקדמות
	תת פרק 00 כללי
	תת פרק 01 התארגנות
	תת פרק 02 עבודות מקדימות
	תת פרק 03 עבודות פירוק וניקוי
עמ' 13	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר ואלמנטים טרומיים
	תת פרק 01 אלמנטים טרומיים
	תת פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
עמ' 17	פרק 04 עבודות בנייה
	• תת פרק 02 בנייה בלבנים
עמ' 18	פרק 05 עבודות איטום
	תת פרק 01 איטום מרפסות
	תת פרק 02 איטום גגות
	תת פרק 03 איטום קירות
עמ' 21	פרק 06 נגרות אומן
עמ' 24	פרק 07 עבודות אינסטלציה
עמ' 25	פרק 08 עבודות חשמל ותקשורת
עמ' 26	פרק 09 עבודות טיח וטיפול במשטחים
	• תת פרק 00 עבודות מקדימות
	• תת פרק 01 עבודות טיח
עמ' 30	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	• תת פרק 01 ריצוף חיפוי באבן
עמ' 32	פרק 11 עבודות צביעה
	• תת פרק 02 שכבת הגנה
	• תת פרק 03 צביעת נגרות אומן
	• תת פרק 04 צביעת מסגרות ונפחות
עמ' 35	פרק 14 עבודות אבן
עמ' 38	פרק 19 עבודות מסגרות חרש ונפחות
	• תת פרק 01 עבודות מסגרות ונפחות
	• תת פרק 02 עבודות פחחות באבץ
עמ' 42	פרק 20 נגרות חרש

**סדר עבודות שימור**

מפורט להלן סדר עבודות השימור. פירוט אופן העבודה מובא בהמשך. כל העבודות יותאמו עם האדריכל לפני ביצוע כל שלב.

**שלב א' - עבודות מקדימות:**

**אממן בר אור**

אדריכלים בע"מ

1. גידור האתר על-פי דרישות העירייה ומחלקת השימור.
2. מיקום מכולות אחסון באזור האתר לאחסנת כל הפרטים המוסרים מהחזיתות לשם טיפול ושחזור.
3. הקמת פיגום קונסטרוקטיבי תקני המקיף את חזיתות המבנה לשימור ואשר אינו מעוגן למבנה אלא דרך פתחים קיימים בלבד, כולל כיסוי הפיגום ביריעות אטומות.
4. סימון סדקים בכל חזיתות המבנה ויישום מוניטורים לבדיקת עבידות הסדקים.
5. ביצוע תשלילים של פרטים ארכיטקטוניים הכוללים ביצוע חתכים מגבס או העתקים מחומרים פולימריים לצורך שחזור הפריטים בשלב מאוחר יותר.
6. סימון אלמנטים לפירוק ופינוי, וסימון אלמנטים לשחזור על-פי תכניות פירוק. כל אלמנט יסומן על-פי הסימון בתכניות כדי לאפשר החזרתו למקומו לאחר השימור.
7. ביצוע בדיקות מעבדה לחומרי בנייה שונים במבנה. ובדיקות לקביעת אופן הטיפול והשימור באלמנטים שונים במבנה ( פרטי נגרות, פרטים עיטוריים טיח וכדומה).
8. ביצוע פירוקי גישוש ובדיקות מדגמיות באזורים שונים בחזית.
9. חיזוק והגנה לכל זמן העבודות במבנה לכל האלמנטים שלא סומנו לפירוק ונשארים במבנה כדוגמת משקופים, מעקות, מאחזי יד מעץ, מדרגות וכיו"ב.

#### **שלב ב - עבודות פירוק :**

##### **עבודות פירוק לפינוי.**

1. פירוק אלמנטים זרים מחזית הבניין כדוגמת שלטים, רשתות ברזל, סורגים, צמחיה, כבלי תקשורת, תריסים, חלונות ודלתות לא מקוריים, מזגנים וכיו"ב.
2. הריסת קירות וחלקי בנייה מאוחרים על-פי סימון בחזיתות ושחרור כל הבניין מתוספות מאוחרות המיועדות לפירוק עפ"י תכניות פירוק והריסה והנחיות הקונסטרוקטור.

##### **עבודות פירוק לשימוש חוזר**

1. פירוק זהיר של אלמנטים טרומיים כדוגמת יחידות מאלמנטי הצללה, במידת הצורך.
2. פירוק מעקות ברזל במרפסות (רק במקרים מיוחדים)
3. פירוק חלונות ואלמנטי נגרות, כולל כל האביזרים הנלווים. המשקופים לא יפורקו אלא בהנחיית האדריכל.
4. כל העבודות כוללות סימון, ניקוי ואחסון מסודר של האלמנטים.

#### **שלב ג' - עבודות שימור ושחזור לאלמנטים שהוסרו מהמבנה**

1. ייצור פרט הבטון הטרומיים על-פי היציקות והתשלילים שנעשו במהלך העבודות המקדימות והכנתם להתקנה חוזרת בבניין.
2. עבודות נגרות לטיפול ושחזור בפרטים שהוסרו מהבניין בשלב העבודות המקדימות והכנתם להתקנה חוזרת בבניין.
3. עבודות מסגרות לטיפול ושחזור הפרטים שהוסרו מהבניין בשלב העבודות המקדימות והכנתם להתקנה חוזרת בבניין.
4. עבודות טיפול ושימור בפריטים שונים שהוסרו מהבניין ואוחסנו לשם טיפול והכנתם להתקנה חוזרת בבניין.

**עבודות שימור על חזיתות המבנה**

1. פירוק הטיח אשר לא מיועד לשימור עד תשתית הקיר בתיאום עם האדריכל.
2. ניקוי הקירות של המבנה בהתזת מים בלחצים משתנים ובלחץ אויר.
3. ניקוי יבש של חלקי טיח רופפים באזורים המיועדים לשיקום ושימור.
4. טיפול בסדקים שונים במבנה על-פי סוג הסדק ושיפוץ יסודי של חלקי החזיתות לשימור.
5. ניקוי חלקי בטון רופפים וטיפול במשטחי בטון.
6. שינוי פתחים בחזיתות על-פי תכניות בנייה.
7. ניקוי שטחי בטון חשוף ומשטחי יציקות טרומיות כדוגמת פנלים דקורטיביים וספי חלונות.

**שלב ד' - עבודות גמר לשימור חזיתות המבנה**

1. השלמת כל עבודות הבנייה ושחזור של חלקי חזיתות משוחזרים הכוללות שילוב אלמנטים עיטוריים שהוסרו לצורך טיפול והתקנתם מחדש במבנה.
2. טיפול באלמנטים עיטוריים שהושארו במבנה והרכבת הפריטים העיטוריים החדשים והמחודשים וכל הפרטים שיוצרו במיוחד.
3. התקנת משקופים חדשים ועיגונם לקיר.
4. תיקון של ספי החלונות והשלמת חלקים חסרים של ספי החלונות כדוגמת המקור.
5. עבודת תיקוני טיח חוץ, גמר הקירות והכנתם לצבע.
6. עבודות מסגרות, נגרות וצבע של חלקי בניין שלא הוסרו מהמבנה.
7. התקנה והרכבה של פרטי נגרות ומסגרות חדשים ומחודשים.
8. תיקוני טיח אחרונים במידת הצורך.
9. עבודות צבע וגימור החזיתות לפני פירוק סופי של הפיגומים והתמיכות.
10. ביצוע עבודות תאורת החוץ למבנה והמערכות השונות.

**מפרט מיוחד לעבודות שימור****פרק 00 מוקדמות****תת פרק 00 תנאים כלליים****00.00.00 כללי**

על מבצע עבודות השימור להתחשב בכך כי במהלך העבודה תיתכן חשיפת מידע נוסף אשר נסתר מעינינו היום ואשר יביא לשינויים ותוספות בתכנון שימור המבנה. בניגוד לבניה קונבנציונלית חדשה, בה מתבצעות העבודות בלעדית על-פי תוכניות העבודה, במבנה לשימור קיימת השפעה הדדית של העבודות עצמן על התוכניות ולהפך. במהלך העבודות תיתכן חשיפת מידע הנסתר מעינינו היום ואשר יגרור שינויים בתכניות. תוכניות העבודה המצורפות למכרז זה מכילות את כל הפתרונות הטכניים הנובעים מהידע שהצטבר עד היום.

קביעת אופן הטיפול הסופי בכל אחד מהאלמנטים במבנה תקבע לאחר ביצוע ניסיונות ובדיקות בשטח ליעילות הטיפול. להשגת הישג רצוי יתכנו שינויים בתיאור אופן העבודה המתואר במפרט בהתאם לקיים בשטח.

על הקבלן לקחת בחשבון את האופי של עבודת השימור במתן הצעתו, ללמוד ולהכיר את כל הפרטים הקשורים לעבודות שיבוצעו על ידו ושעלולים להשפיע על עבודתו ועל המחיר המוגש על ידו.

המחירים שיוגשו על ידי הקבלן יכללו את כל החומרים חומרי העזר הכלים הדרושים לביצוע העבודה והפחת שלהם, את כל עבודות העזר הדרושות לביצוע העבודה עד להשלמתה ושמירה על שלמותה עד מסירת המבנה, ואת כל ההוצאות הן ישירות והן עקיפות הקשורות בביצוע העבודה כולל רווח הקבלן ואחריות על עבודתו בתקופת הבדק וכפי שהוגדרה בתנאים הכלליים.

כמו כן, הקבלן יתחשב בכך כי בעבודות שימור קיים צוות פיקוח נוסף מטעם מחלקת השימור של עיריית תל אביב. צוות זה מגיע לפגישות סדירות באתר. על הקבלן להיות נוכח בפגישות ולהתחשב בהנחיותיהם.

**00.00.01 המפרט המיוחד**

המפרט הטכני המיוחד לעבודות השימור בא לתת הנחיות מדויקות לטיפול בחלקי המבנה המיועדים לשימור. מפרט זה מהווה השלמה למפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הבינוי והשיכון, מע"ץ ומשרד הביטחון (הספר הכחול). המפרט המיוחד מהווה תוספת והשלמה לפרקים הרלוונטיים במפרט האמור. בכל מקרה של אי התאמה או סתירה בנושא העבודות תינתן עדיפות לנאמר במפרט המיוחד להלן והדבר נותן לשיקול דעתו של המתכנן.

**00.00.02 התכניות**

התכניות וההערות המופיעות בהן הן חלק בלתי נפרד מהוראות מפרט זה. הקבלן ייתן תשומת ליבו לכל ההערות המופיעות בתכניות העבודה. בכל מקרה של אי התאמה בין התכניות לקיים בשטח ידווח על כך הקבלן למפקח ולמתכנן.

הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי התכניות הן תכניות למכרז והן אינן התכניות המלאות והמפורטות לביצוע העבודה. תכניות הביצוע יושלמו ויסופקו על פי הצורך, ע"י המתכננים במקביל להתקדמות העבודות. אין בכך כדי לגרום להארכת משך ביצוע העבודות ולוח הזמנים.

בסיום העבודות יגיש הקבלן תכניות עדות (AS MADE) לאישור המתכנן והפיקוח המתעדות באופן מלא את העבודות כפי שבוצעו בבניין בפועל.

**00.00.03 אחריות**

הקבלן יהיה אחראי לשלמות המבנה לשימור. הקבלן אחראי להתריע בפני המפקח על כל חשש לפגיעה ו/או התמוטטות של חלק מחלקי המבנה. כל פגיעה ו/או הריסה ו/או התמוטטות של חלק המבנה ו/או חלק מחלקי כתוצאה מפעולה לא נכונה שנקטה על-ידי הקבלן בזמן העבודות תתוקן באופן מלא ומידי על-ידי הקבלן ועל חשבונו על-פי הוראות מפורטות של אדריכל השימור.

**00.00.04 קבלנים אחרים**

המזמין שומר על הזכות לבצע חלק מהעבודות ע"י קבלנים אחרים בכל תחום הכל ע"פ שיקול דעתו.

**00.00.05 הדרכות**

על הקבלן המבצע לקבל על חשבונו הדרכה מקצועית בנושא שיטות היישום בשטח, לפחות 10 ימי הדרכה. על כל צוות יישום הטיח להיות נוכחים בכל זמן ההדרכה. בתום ההדרכה יספק המדריך אישור בחתימת ידו כי הצוות המבצע כולו נכח בכל ההדרכה.

במידה והקבלן מחליף את צוות העבודה במהלך הביצוע, על הצוות החדש לקבל את ההדרכה מחדש, הכל באישור המדריך. המדריך יבצע פיקוח עליון, לפחות 10 ימי פיקוח, על טיב החומרים המיושמים ועל ביצוע נכון של העבודה בפרקי זמן קצובים בכל מהלך עבודות יישום הטיח.

שמות המדריכים יינתנו ע"י אדריכל השימור.

**תת פרק 01 התארגנות****00.01.01 גידור האתר**

האתר יגודר באופן שיאפשר המשך פעילותם הסדירה של המבנים הסמוכים כולל מעבר בטוח של הולכי רגל. על-גבי הגידור יותקנו שלטי אזהרה וכן תאורת אזהרה על-פי דרישות החוק.

**00.01.02 מכולות אחסון**

המכולות תמוקמנה בקרבת המבנה לשימור כך שתתאפשר אליהן גישה נוחה לצורך הכנסה והוצאה של פריטים. פתח המכולה יהיה רחב מספיק להכנסת פריטים גדולים ויכלול דלת הניתנת לנעילה.

**00.01.03 פיגום**

הפיגום יהיה תקני ובטוח ויעמוד בדרישות משרד העבודה. תוכניות הפיגום יהיו בהתאם לתוכניות יועץ הקונסטרוקציה. הפיגום לא יעוגן לקירות המבנה בשום אופן אלא דרך הפתחים לעמודי תמיכה פנימיים או למזוזות הקיימות בלבד, וזאת על-מנת להימנע מתיקונים בקירות החוץ של המבנה, ומפגיעה באלמנטים דקורטיביים. הפיגום יכיל בכל קומה חיבור למים, חשמל ולחץ אוויר לפי מיקום שיפורט בתוכנית הפיגומים. לוח פיקוד לחשמל, מים ולחץ אוויר ימוקם בקומת הקרקע - מיקום מדויק לפי תוכנית.

הפיגום יכוסה לכל גובהו ביריעות אטימות למים ולפגיעות פיזיות. היריעות יעוגנו לפיגום כך שיוכלו לעמוד בפני לחצי המים, האוויר ושרידי הטיח הניתזים מבלי לסכן את העוברים והשבים והעובדים. יש לדאוג למרחק עבודה סביר בין הפיגום לקיר אשר יאפשר לבעל המלאכה לעבוד בצורה שיטתית ורציפה ללא הפרעות. במקומות בהם קיימות בליטות (ארקרים, מרפסות וכיו"ב) יושאר מרווח דומה. הפיגום יאושר עם תום הקמתו על-ידי אדריכל השימור ומהנדס הקונסטרוקציה. רק לאחר קבלת האישור על תקינות הפיגום - יהיה רשאי הקבלן להתחיל בעבודות.

**00.01.04 שילוט**

הקבלן יקים על חשבונו שלט יועצים צבעוני במידות 200X250 ס"מ לפחות. השלט מוגבה מהקרקע לפי דרישות והנחיות אדריכל השימור והמפקח. השלט יכיל הסבר קצר על כוונת השימור של המבנה, ההיסטוריה שלו, תמונה היסטורית ורשימת שמות המתכננים.

השלט לא יעוגן בשום אופן שהוא למבנה לשימור.

**תת פרק 02 עבודות מקדימות****00.02.02 סימון סדקים**

טרם תחילת עבודות הפירוק והבנייה יבוצע סימון סדקים לכל אורכם בתרסיס צבע אדום. לא יבוצע סימון סדקים על גבי חזיתות בטון חשוף ועל גבי אלמנטים מבטון חשוף. יותקנו מוניטורים אלקטרוניים לבדיקת עבידות הסדקים עם התרעה באמצעות אזעקה ושליחת דוא"ל. מיקום המוניטורים יעשה בתיאום עם האדריכל והמהנדס טרם תחילת העבודות. עבודת הניטור תתבצע באמצעות "גבי שואף בע"מ" או חברה

מקבילה מאושרת. או ביצוע מוניטורים עשויים לוח זכוכית 3 מ"מ המחובר בין שתי חלקי הקיר של הסדק על ידי יציקת גבס. הכל על פי הנחיית האדריכל.

#### 00.02.02 בדיקות מעבדה

במידת הצורך ולפי דרישה, על הקבלן לשלוח דגימות טיח, חומרי מליטה, לבנים, עץ וכיו"ב לצורך אנאליזה לזיהוי ההרכב הכימי הכמותי של החומר כולל בדיקה באמצעות דיפרקצית קרני X ובדיקה גרנולומטרית להתפלגות גודל גרגר. תוצאות הבדיקה יחייבו את הקבלן לספק חומרים זהים בהרכבם הכימי והפיזי בכדי ליישם בעבודות הטיח, הבניה וכדומה. ביצוע הבדיקות במעבדה מוסמכת כפוף להצגת האישורים המתאימים.

#### 00.02.03 ביצוע הגנות לאלמנטים במבנה

הקבלן אחראי לביצוע כל ההגנות הדרושות לאלמנטים מקוריים שיושאר במבנה למשך כל תקופת העבודות במבנה. העבודה כוללת תמיכות זמניות, כיסוי אלמנטים שונים, משקופים, ספי חלונות, מדרגות, מעקות פלדה וכיו"ב. ההגנות יאושרו ע"י המתכננים והמפקח טרם המשך ביצוע העבודות במבנה. ביצוע ההגנות הדרושות להנחת דעתו של המפקח והמתכננים כולל במחיר עבודות שיפוץ האלמנטים הרלוונטיים ולא תשולם בגינו כל תוספת אלא אם כן צוין אחרת בכתב הכמויות. העבודה כוללת הסרת מלאה של כל ההגנות בתום העבודות בבניין.

הגנה על מדרגות: הגנה על מדרגות מקוריות תבוצע באחת משתי השיטות הבאות:

1. כיסוי מלא של כל מהלך המדרגות (רום ושלח) בלוחות עץ. או יוטה וגבס בעובי של 1 ס"מ לפחות. מהלך המדרגות המכוסה יאפשר מעבר קל ובטוח במדרגות.

הגנה על מעקות פלדה: מעקות פלדה יוגנו ע"י כיסויים בלוחות עץ משני ציידים. קשירת הלוחות בחוט ברזל אחד כנגד השני ולא למעקה הפלדה.

הגנה על מאחז יד מעץ: תבוצע ע"י ליפוף ניילון עם בועות אוויר בשלוש שכבות לפחות עד לכיסוי מלא של כל מהלך מאחז היד כולל עיקולים וסיבובים.

הגנה על משקופים: משקופים הנשארים במבנה יוגנו ע"י כיסויים בלוחות עץ. לוחות העץ לא יקשרו בכל צורה שהיא למשקוף אלא לקירות המבנה בצמוד למשקוף. לא תותר החדרת מסמרים או ברגים אל המשקוף המוגן.

הגנה על ריצוף: במידה ויושאר משטחים מרוצפים אלה יכוסו בלוחות גבס או עץ למשך תקופת העבודות במבנה.

הגנה ואטימת חלונות: במידה ויש צורך לאטום חלונות בהם לא מתבצעת עבודה החלונות יוגנו על ידי פח איסכורית אשר יוצמד לחלון בעזרת קשירתו ללוחות עץ נגדיים. כל זאת ללא פגישה בקירות.

הגנה על אלמנטים טרומיים: אלמנטים כגון אלמנטי הצללה וכ"י יוגנו באמצעות חיפוי מלא בלוחות עץ.

#### 00.02.10 יציקות הכנת תבניות לאלמנטים טרומיים

בשלב ראשון יבוצעו יציקות תשלילי תיעוד לכל הפריטים המסומנים לשימור ושחזור (אלמנטים טרומיים מבטון וכיו"ב). התשלילים ישמשו בשלב מאוחר יותר ליציקת אלמנט "מסטר" אשר יהווה דוגמה ליצירת תבניות ליציקת האלמנטים המשוחזרים. אם לא צוין אחרת הקבלן יכלול בהצעתו ביצוע תשלילים ויציקות תיעוד לכל הפרטים המופיעים במבנה.

הצעת המחיר תכלול את כל השלבים המפורטים להלן:

- שלב א' - ביצוע תשלילים/חתיכים:

ביצוע תשלילים מדויקים של הפרטים הארכיטקטוניים המפורטים. התשלילים יבוצעו על-ידי יציקת חתיכים מגבס או על-ידי ייצוב חומרים פולימריים גמישים במידה ומדובר בתיעוד פריטים אשר אינו מאפשר חליצת תבניות גבס.

- שלב ב' - יציקת אבטיפוס מגבס:

יציקת אלמנט זהה מגבס משובח. היציקה לפי התשלילים שהוכנו בשלב א', במידה ולא קיים אלמנט מקורי ייוצר אבטיפוס ע"פ התיעוד והפרטים המצורפים. העבודה כוללת עיבוד וריטוש הפרטים עד לדיוק מרבי. אבטיפוס זה ישמש לייצור התבנית הסופית ויובא לאישור אדריכל השימור לפני ייצור התבניות.

שלב ג' - ייצור תבניות סופיות רב פעמיות ליציקת הפרטים הסופיים :  
 ייצור תבניות רב פעמיות. הייצור יתבצע על-פי ה"מסטר" (אבטיפוס) שהוכן בשלב ב' הנ"ל.  
 האלמנטים הנוצקים בתבנית יהיו זהים לאטיפוס המאושר. כל האלמנטים המיוצרים מהתבניות  
 יובאו לאישור אדר' השימור.  
 שלב ד' - ייצור אלמנטים

#### **תאור העבודה :**

**שלב א'** : הגדרת מיקום היציקה כך שתכלול את כל הפרטים לתיעוד.  
 ניקוי השטח המיועד לתיעוד וביצוע, תמיכות תיקונים מזעריים מחומר מאושר (זהה  
 למקורי) במידת הצורך.  
 מריחת חומר הפרדה הניתן לניקוי לאחר פירוק היציקות. החומר יובא לאישור אדריכל  
 השימור.  
 ביצוע התבניות/התשלילים - זיון התבניות/התשלילים במידת הצורך יבוצעו במוטות  
 פלדה ועיבוד הגבס.  
 פירוק התבניות, סימון, מספור וניקוי האזור המטופל.  
**שלב ב'** : יציקת אלמנט "מסטר" (אבטיפוס) אשר ישופר על-פי הנחיות אדריכל השימור ויהווה בסיס  
 לתבניות סופיות ליצירת האלמנטים לשחזור.  
**שלב ג'** : ייצור תבניות סופיות. אלמנט דוגמא מכל תבנית יובא לאישור אדריכל השימור.  
**שלב ד'** : יציקת האלמנטים הכל לפי המפורט בסעיף 02.01.01 במפרט הנ"ל.

#### **תת פרק 03 עבודות פירוק וניקוי**

##### *00.03.01 סימון אלמנטים לפירוק*

לפני תחילת העבודות יסמן הקבלן בתרסיס צבע את האלמנטים לפירוק. הסימון יבוצע על-פי התוכניות  
 ולפי הנחיות אדריכל השימור בשטח. אלמנטים לשימור ושיחזור יסומנו בצבע שונה מאלמנטים לפירוק  
 ופינוי.  
 רק לאחר אישור אדריכל השימור את סימון האלמנטים יחל הקבלן בעבודות הפירוק.

##### *00.03.02 פירוק אלמנטים לפינוי*

הפירוק יבוצע בזהירות מרבית מבלי לפגוע במבנה או בחלקיו. המחיר כולל פינוי והובלה של הפסולת  
 והאלמנטים המפורקים לאתר מאושר.  
 הקבלן יציג לאדריכל/מפקח אישור ופירוט כמות הפסולת מהאתר המאושר.

##### *00.03.03 פירוק אלמנטים לשימור ושיחזור*

ככלל, כל פרט או חלק מקורי בבניין אשר מצבו הפיזי מאפשר השארתו במקומו ואשר לא קיים חשש  
 לשלמותו יושאר במקומו, יוגן, יטופל, ישומר וישוחזר (במידת הצורך) במקומו הכל על פי הנחיות אדריכל  
 השימור.

הקבלן אחראי לביצוע כל ההגנות הדרושות לאלמנטים מקוריים שיושאו במבנה, כולל תמיכות זמניות,  
 כיסוי אלמנטים, משקופים, ספי חלונות, מדרגות, מעקות פלדה וכיו"ב לפי סעיף מספר 00.02.03 (לפי  
 הנחיות המתכננים והמפקח באתר).

פרטים אשר השארתם אינה מתאפשרת יפורקו מהמבנה בזהירות לפי הפירוט להלן :

**כנפי חלונות ודלתות** - ככלל, כל משקופי העץ המקוריים יושאו במקומם ויוגנו במהלך העבודות עד  
 תחילת שימורם. הקבלן ידאג להגנה שתבטיח כי לא תתכן כל פגיעה פיזית במשקופים. כל כנף שתפורק  
 תסומן על-ידי מספר מתאים אשר יופיע גם בתוכניות החזיתות, כך שיהיה ברור בדיוק מאיזה פתח במבנה  
 פורקה הכנף. העבודה כוללת מיון והובלת הכנפיים למחסן.

**אלמנטים טרומיים מבטון** - פרוק אלמנטים אלה יבוצע לאחר ביצוע תיעוד ביציקה ולאחר קבלת אישור אדריכל השימור ויועץ הקונסטרוקציה. העבודה כוללת ניקוי זהיר משאריות בטון טיט וחומרים זרים, הכנת האלמנטים לשימוש חוזר, מיונם והובלתם למחסן.

#### אופני מדידה.

מחיר פירוק פריטים וחלקי מבנה יחשב ככלול במחיר הפריטים או העבודה החדשה או במחיר שיפוץ ושימור אלמנטים מקוריים ולא ימדד בנפרד. זאת אלא אם יוחד לכך סעיף מיוחד בכתב הכמויות. במידה ויוחד לכך סעיף מיוחד, העבודה תימדד עפ"י כמות האלמנטים המאפשרים שימוש חוזר לאחר מיונם. לדוגמא: ימדדו רק המרצפות השלמות המאפשרות שימוש חוזר ואשר נוקו והוכנו לשימוש חוזר.

#### 00.03.04 אחסון אלמנטים

כל האלמנטים שיפורקו מהמבנה ונועדו לשחזור יאוחסנו במכולות. האחסון יבוצע לפי סוג האלמנטים (נגרות מסגרות וכיו"ב) האחסון יבוצע כך שתתאפשר גישה נוחה לכל האלמנטים. לכל מכולה יוכן תרשים המפרט את אופן סידורם של האלמנטים בתוך המכולה. העתק של התרשים ימוקם על צידה הפנימי של דלת המכולה. העתקים של התרשימים ימסרו לאדריכל השימור ולמפקח באתר. הקבלן יגיש דוח באשר למספר המרצפות הקיימות וניתנות לשימוש חוזר בכל דגם.

#### 00.03.05 פירוק קירות קיימים

- אין לפגוע בקירות קיימים או להתחיל בעבודות באזורים אשר לא סומנו ע"י הקבלן ואושרו ע"י אדריכל השימור.
- כל עבודות פירוק הקירות הקיימים יבוצעו ע"פ הנחיות יועץ קונסטרוקציה ואדריכל השימור ולאחר השלמת התמיכות הזמניות.
- באם עבודות הפירוק מחייבות זאת יהיה על הקבלן להקים תחילה כל התמיכות המתאימות לחלקי מבנה העשויים להיפגע מעבודת הפירוק תמיכות אלה לא ימדדו בנפרד והן כלולות במחיר היחידה אלא אם צוין אחרת.
- כל עבודות הפירוק יבוצעו בעבודת ידיים אלא אם ניתן אישור ע"י המתכננים לשימוש במכשירים מכאניים. אם לא צוין אחרת מחירי היחידה כוללים עבודת ידיים ולא תשולם בגינן תוספת. הפירוק יבוצע ע"פ השלבים הבאים:
  1. תיחום גבולות השטח להריסה ע"י גיר צבעוני ואישורם ע"י אדריכל השימור והקונסטרוקטור.
  2. יינתנו הנחיות ע"י המתכננים בשטח לגבי אזורים בהם מבוקשים פירוקי גישוש.
  3. לאחר השלמת פירוקי הגישוש יינתנו הנחיות להמשך הפירוק.
  4. כל עבודות הפירוק יבוצעו באמצעים ידניים בלבד. הקבלן יודיע לאדריכל השימור על כל בעיה או חריגה מהמתוכנן. לא ילקחו החלטות בשטח ע"י הקבלן ללא ידיעת אדריכל השימור.
  5. במקומות בהן נדרשת הרחבת פתחים קיימים או פתיחת פתחים חדשים בקירות מקוריים יסומנו גבולות הפירוק תחילה ויאושרו ע"י המתכננים. החומר המפורק (לבני בטון, לבני זפזיף, לבני סיליקאט, אבן וכיו"ב) ינוקה ויאוחסן לצורך ביצוע תיקונים ועבודות שחזור במבנה. (ניקוי איחסון והובלה כלול במחיר היחידה ולא תשולם בגינו כל תוספת).

#### אופני מדידה

מחיר פירוק והריסה של חלקי מבנה יחשב ככלול במחיר העבודה החדשה ולא ימדד בנפרד אלא אם יוחד לכך סעיף נפרד בכתב הכמויות.

#### פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר ויציקת אלמנטים טרומיים



תת פרק 01 אלמנטים טרומיים**02.01.01 ייצור האלמנטים**

העבודה תיעשה על-ידי יציקת תערובת בטון עם ערבים לפי תוצאות בדיקות המעבדה להרכב החומרים המקורי והנחיות המתכננים וכן זיון האלמנטים, הכנת קוצים ועוגנים מפלדת אל-חלד או פלדה מגולוונת לצורך עיגון האלמנטים למקומם במבנה ולצורך כושר עמידותם לפי הנחיות יועץ הקונסטרוקציה. דוגמאות יובאו לאשור אדריכל השימור והקונסטרוקציה לפני המשך ייצור.

הקבלן אחראי לטיב הייצור, החומרים ולבדיקות האיכות של החומרים.

**02.01.02 תיקון אלמנטים מקוריים**

1. תיקון אלמנטים שהוסרו ודורשים תיקון ייעשה מחומר זהה למקורי ויכלול החדרת קוצי עיגון מפלדת אל-חלד במידת הצורך.
2. תיקונים מקומיים לאלמנטים מבטון, יבוצע בחומרים זהים לחומרים המקוריים ו/או משופרים עפ"י הנחיות המתכננים העבודה כוללת החדרת קוצי זיון וכיו"ב עפ"י הנחיות הקונסטרוקטור. העבודה תבוצע ע"י מומחה לאחר ביצוע תשלילים כמפורט בסעיף 00.02.10. אופן ביצוע התיקון יקבע סופית לאחר ביצוע דוגמאות וניסיונות בשטח עד להגעה לתוצאה רצויה ומאושרת ע"י אדריכל השימור. העבודה כוללת ביצוע כל השלבים עד תיקון מושלם של האלמנט כולל ביצוע כל הדוגמאות והניסיונות באתר לשיעור רצון המתכננים.
3. שיקום אלמנטים טרומיים יבוצע בגוון ובטקסטורה זהה לפרטים המקוריים.

**02.01.03 התקנת האלמנטים במבנה**

אלמנטים חדשים ומחודשים יותקנו חזרה למבנה לפי הנחיות יועץ קונסטרוקציה ובהתאם לתכניות והפרטים.

**אופני מדידה**

התקנת אלמנטים טרומיים כוללת את כל העבודות הדרושות עד להתקנה מושלמת של האלמנטים במבנה כולל כל העיגונים הנדרשים עפ"י הנחיות הקונסטרוקטור.

יצור ו/או אספקה של כל החלקים הטרומיים המרכיבים את האלמנט כוללים במחיר היחידה להתקנת האלמנטים. אלא אם כן יוחד לייצור חלק מסוים סעיף נפרד.

יצור האלמנטים הטרומיים כולל הכנת התבניות ליציקת האלמנטים עפ"י תשלילים מאלמנטים מקוריים לפי פירוט בסעיף 00.02.10. במידה ותבניות אלה הוכנו בשלב מוקדם ע"י קבלן אחר, העבודה כוללת שימוש בתבניות אלה כולל תיקון התבניות במהלך הייצור.

התקנה של אלמנטים חדשים או מחודשים והכנת אלמנטים לשימוש חוזר להתקנה מחודשת כלולה במחיר היחידה אלא אם כן יוחד לכך סעיף נפרד.

התקנה של אלמנטים מחודשים כלולה במחיר היחידה להתקנת אלמנטים טרומיים. לא תשולם תוספת בגין התקנת אלמנטים מחודשים.

**תת פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר****02.02.01 סוג הבטון**

סוג הבטון לבנייה חדשה, בכל המבנה, אם לא צוין אחרת בתוכנית יהיה ב - 30.

**02.02.02 תנאי בקרה**

תנאי הבקרה יהיו טובים לכל סוגי הבטון.

**02.02.03 מעברים, שרוולים, חורים וכדומה**

לפני יציקת כל הבטונים, על הקבלן לברר את כל הפרטים הקשורים להכנות הדרושות בבטונים בעבודה זו. הקבלן אחראי לקבל תכניות של כל המעברים חריצים, מגרעות, שרוולים, סרגלים, פרופילים ועוגנים/ברגים לביטון וכו', הכל על מנת שיוכל לעצבם ו/או להתקינם בטפסנות מראש.

**02.02.04 אלמנטים מבוטנים**

לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים, יחוזקו לתבניות ויקבלו את אישור המנהל.

**02.02.05 חיבור אלמנטי בטון**

א. חיבור אלמנטי בטון בהפסקות יציקה ובין אלמנטי בטון חדשים לאלמנטי בטון ישנים

יעשה כדלקמן :

1. פני הבטון ישן ינוקו מתגמירים צבע, טיח חיפוי וכו'.
2. הבטון יחוספס לעומק של 5 מ"מ וינוקה.
3. במידת הצורך לפי המפורט בתוכניות תסותת מגרעת ליצירת תושבת.
4. יחוברו קוצים/עוגנים לפי הנדרש בתוכניות.
5. פני הבטון הישן יורטבו. ע"ג הבטון בעודו לח תיושם מריחה סיקה טופ - 110 – EC בעובי 3 – 2 מ"מ.
6. ע"ג המריחה כנ"ל בעודה רטובה תבוצע היציקה החדשה.

ב. מחיר בטונים למיניהם כמוצג בכתב הכמויות הנוצקים ע"ג ו/או כנגד בטון קיים יחשב

ככולל גם את כל האמור לעיל ובכלל זה ניקוי, חספוס, חציבה ומריחת סיקה טופ 110 – EC קוצים / עוגנים וכו', הכל כמפורט לעיל.

**02.02.06 שיקום בטונים**

א. הכנה

1. תמיכות

לפני תחילת עבודות החיצוב יוכנו תמיכות באזורים בהם יראה לנכון המפקח/המהנדס. המשך העבודה יתבע רק לאחר אישור התמיכות.

**2. הורדת טיח צבע וניקוי כללי**

בשלב ראשון יורד הטיח מכל חלקי הבטון על פי הנחיית האדריכל והמהנדס. המשטחים המיועדים לתיקון ינוקו בניקוי חול/מים ומברשות ברזל עד להסרת כל שכבות הטיח, הצבע לכלוך מהמשטחים.

**3. סיתות וחיצוב**

החיצוב ייעשה בכל מקום בו נראים פגמים וסדקים המעידים על תחילת קורוזיה ובכל מקום בו לבטון צליל חלול בבדיקה בפטיש על פי הנחיות המהנדס, האדריכל והמפקח. בכל מקרה יש לסלק כל בטון רך, מתפורר, סדוק סדיקת שטח, בטון שמרקם פניו נפגע מריכוזי מלחים או תפרחות ובטון בו נראים קיני חצץ. כמו כן, יש להוריד את כל עודפי המלט מהבטון שמקורם בגמר או תחילת יציקה. בכל מקום בו יש סדקים עוברים עמוקים ייעשה חצוב מצידי הסדקים. בכל מקרה יעלה עומק החיצוב ב-2 ס"מ לפחות על עומק הבטון שנפגע. רוחב ואורך החיצוב יעלה בלפחות 6 ס"מ על רוחב ואורך הבטון שנפגע (לפחות 3 ס"מ מכל צד). עבודות החיצוב כוללות גם חיצוב מעל ומתחת למוטות פלדה שנפגעו מקורוזיה - לפחות 10 מ"מ מסביב לכל מוט שנפגע או מסביב לחריץ שנשאר לאחר סילוק המוט אם היה צורך לסלקו, ובאורך העולה

אממן בר אור

אדריכלים בע"מ

ב-3 ס"מ מכל צד במקום שבו נפגע המוט ע"י קורוזיה, הכל בהתאם לתכניות ו/או להוראות המפקח במקום. החיצוב מסביב לפרופילי הפלדה שנפגעו ייעשה בהתאם להוראות המפקח במקום. החיצוב ייעשה בזהירות, בפטישים ידניים או מכאניים קלים הטעונים אישור המפקח מראש. באזורים רגישים במיוחד ייעשה החיצוב בעבודת ידיים בלבד בעזרת פטיש ובאיזמיל.

היקף שטחי המקומות שיתוקנו, יעובד בקו ישר ובזווית ניצבת לפני הבטון. העיבוד יעשה על ידי ניסור במשור אבן, בדיסק או בחיצוב ניצב לפני הבטון ולעומק העולה על פי שניים גודל הגרגיר המרבי של האגרגט הגס שבמלט או בבטון לתיקון, אך בכל מקרה לעומק של 5 מ"מ לפחות. לא יוחל בכל עבודות סיתות לפני קבלת אישור המפקח.

יש לקבל את אישור המפקח לסיתות שנעשה לפני המשך עבודות התיקונים בכל מקום ומקום.

#### 4. סילוק מוטות הזיון והחלפתם

במקומות שייקבעו על ידי המפקח/המהנדס ייחתכו המוטות הפגומים ובמקומם יורכבו מוטות חדשים בקוטר הקיים. חיתוך המוטות ייעשה במשור מכני מתאים. מוטות חדשים ירותכו לקיימים ויעוגנו בבטון עם עוגנים מיוחדים. המוטות יחוזקו לבטון או לטפסות בעזרת שומרי מרחק מבטון צפוף בכמות המבטיחה יציבותם בעת פעולות התיקון. בכל מקרה יורחקו המוטות  $\frac{1}{2}$  ס"מ לפחות מפני הבטון החצובים ועובי הכיסוי לשפה החיצונית יהיה 1.5 ס"מ לפחות, אלא אם אושר אחרת ע"י המפקח.

#### 5. ניקוי הברזל

לאחר גמר החיצוב יש לנקות את מוטות הזיון ופרופילי הפלדה שנחשפו מכל חלודה וקרומים אחרים עד אשר לא יישארו סימני חלודה על פניהם. ניקוי הברזל יעשה באמצעות שיוף על ידי דיסק או מברשת. שטחי הבטון המיועדים לציפוי במלט צמנטי, הן הבריאים והן המסותתים בחיצוב כנ"ל ינקו מכל חומרים זרים ויחוספסו במברשת פלדה מכנית. עומק השכבה שתחוספס בכל מקרה, לפחות 2 מ"מ.

#### ב. תיקונים במלט צמנטי משופר באמולסיה פולימריה ביישום ידני

1. תיקונים במלט על בסיס צמנט פורטלנד משופר באמולסיה פולימריה בשיטת הטיח ייעשו במקומות שישומנו על ידי המהנדס והאדריכל. המלט יהיה מלט מסחרי מוכן מראש במפעל מסוג סטרקצרייט R4 של טורו. יישום המלט ואטפתו יעשו ע"י הוראות היצרן אשר באות בנוסף להוראות אלה. טרם תחילת העבודה יש לבצע תדריך יישום על ידי הספק או מומחה לתחום.
2. גיוון הצמנט ויצירת טקסטורה במקרים בהם הבטון מיועד להיות חשוף: על הצמנט להיות מיושם בגוון ובטקסטורה דומה למבנה הקיים באישור אדריכל השימור. גיוון הצמנט יעשה בעזרת צבע אבקתי תוצרת באור או שו"ע מאושר. כמו כן יש לבצע גימור בטקסטורה התואמת למבנה המקורי בכל אזורים. יתכנו מספר גוונים ומספר טקסטורות. טרם תחילת העבודה המבצע יעשה עד 20 דוגמאות לגוון ולטקסטורה לבחירת האדריכל. הדוגמאות יבוצעו על לוח נסיונות נפרד וישמר במהלך העבודה.
3. יישום החומר יבוצע כאשר הפיגום מכוסה ביריעות למניעת שמש ישירה וגשמים. אין לבצע תיקונים כאשר הטמפרטורה נמוכה מ-5 מעלות או צפויה לרדת מ-5 מעלות בשמונה שעות הבאות. אין לבצע עבודות שיקום בטמפרטורה גבוהה מ-40 מעלות. במידה והיישום נעשה בחום הקיץ יש לצנן את אזור העבודה בעזרת הרטבת היריעה העוטפת את הפיגום.
4. במקרים בהם הבטון מיועד להיות חשוף: לאחר התייבשות מלאה של המלט, ולפחות שבועיים מסיום העבודה, יבוצע הספגה בריסוס של הניהיבטור מסוג protectocil cit סה"כ 600cc למ"ר בכל חלקי הבניין ובכל ההיקף ומכל הצדדים לרבות החלקים שלא שוקמו.
5. שכבת הגנה: לאחר ההספגה יבוצע ריסוס סיליקוני לייצוב ואטימה של כל חלקי הבטון החשוף. יש ליישם שכבה דוחת מים על בסיס סילוקסאן דוגמת Wacker או Wacker bs 1701 או smk2101 או ש"ע מאושר. היישום על פי הוראות היצרן.

#### ד. אופני מדידה

שיקום בטון לאורך מוט זיון ברוחב עד וכולל 20 ס"מ לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות ימדד לפי אורך במטר ויכלול הכל כמפורט לעיל. שטחי שיקום ברוחב העולה על 20 ס"מ ימדדו לפי שטח נטו מבוצע במ"ר ויכללו הכל כמפורט לעיל.

**02.02.07 תמיכות זמניות**

תמיכות זמניות שתידרשנה כמפורט בתוכניות ונוספות שתדרשנה, אם תדרשנה ע"י המפקח במהלך ביצוע העבודה, הן לעבודות בטון והן לעבודות מסגרות חרש או לכל צורך אחר, תחשבנה ככלולות במחירי היחידה ולא תימדדנה בנפרד.

**02.02.08 עבודות בטון בתוך בניין קיים**

עבודות בטון תבוצענה בתוך בניין קיים בתנאי גישה קשים ותכלולנה גם עבודות הריסה, חציבה ופינוי לצורך יצירת רצף בין אלמנטי בטון העוברים מקומה לקומה ובין חללים אופקיים. מחירי הבטון המוצגים בכתב הכמויות יחשבו ככוללים גם את כל הנדרש לצורך ביצוע עבודות הבטון בתוך מבנה קיים, לרבות חציבות, הריסות, סיתותים, התחברויות, ניסורים, קוצים וכן ביצוע תיקונים והשלמות לאחר ביצוע היציקות הן בשלד והן בתגמירים והשבת המצב לקדמותו. תיקון תגמירים בשטחי הקומה המיועדת לשיפוץ הן בחלק הישן והן בחלק החדש ימדדו לפי אותם סעיפים המתייחסים לבצוע התגמירים כמוצג בכתב הכמויות. תיקון תגמירים בשטחים שמחוץ לשטח הקומה, בקומות אחרות, אשר ניזוקו כתוצאה מבצוע העבודות נשוא מכרז/חוזזה זה יחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד.

**02.02.09 עבודות וחומרי עזר**

עבודות וחומרי עזר למיניהם כגון קלקר להפרדה, שרולים, קיטומים, חציבות, חשיפת ברזל זיון קיים לצורך התחברות וכו' הנדרשים לצורך ביצוע העבודה יחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא יימדדו בנפרד.

**02.02.10 עיבוד אף מים**

אף מים יעובד ע"י ביצוע חריץ ברוחב של 2 ס"מ ובעומק של 1.5 ס"מ. מיקום החריץ 4 ס"מ משפת המשטח האופקי. הקבלן יקבל אישור המתכננים לפני תחילת העבודה. ביציקת משטח בטון חדש ימוקם סרגל במידות המתאימות בצמוד לתבניות. במשטח בטון קיים יעובד חריץ ברוחב ובעומק עד 2 ס"מ ע"י דיסק מיוחד.

**אופן המדידה:**

ביצוע אף מים כלול במחיר היחידה של עבודות בטון חדשות או עבודות שימור משטחי בטון קיימים, אלא אם יוחד לכך סעיף נפרד בכתב הכמויות.

**פרק 04 עבודות בניה****תת פרק 01 חיבור מחיצות וקירות****04.01.00 חיבור מחיצות וקירות חדשים וקיימים**

בכל עבודת בניית מחיצות וקירות חדשים כלולה גם ההכנה הדרושה בקירות הקיימים כגון הסרת טיח ותגמירים שונים ומריחת טיט להדבקה. כמו כן, בהיעדר הנחיות אחרות, יש לשתול קוצי חיבור בין חלקי המבנה החדשים לקיימים – מוטות פלדה בקוטר 8 מ"מ ובאורך של לפחות 30 ס"מ בכל צד כל 50 ס"מ. כמו כן יש ליצוק עמודוני בטון מזויין בהתאם לעובי הקיר על פי הנחיות המהנדס. כל הנ"ל כלול במחיר הקירות ולא ימדד בנפרד.

**תת פרק 02 בנייה בלבנים****04.02.00 כללי**

העבודה כוללת שיחזור חלקי קירות פנים וחוף וכל חלקי מבנה מקוריים אחרים הבנויים מלבנים או אטימת פתחים בקירות הבנויים לבנים.

**04.02.01 סוג הלבנים**

הלבנים המשמשות לביצוע העבודה יהיו זהות למקוריות הן מבחינת הגודל והן מבחינת הגוון. במידת הצורך ייוצרו לבנים כדוגמת המקוריות. הלבנים יבאו לאישור אדריכל השימור. העבודה כלולה במחיר היחידה ולא תשולם בגינה כל תוספת.

**04.02.02 קשר בין קיר לבנים קיים לחדש**

במקומות בהם נדרש קשר בין קטעי קיר מקוריים לקיר הלבנים המשוחזר יבוצע הקשר ע"י שילוב לבנים חדשות במקוריות ע"פ אופן סידורם בקיר המקורי. העבודה כלולה במחיר היחידה ולא תשולם בגינה תוספת.

**04.02.04 עיבוד המישקים (פוגות)**

עיבוד הפוגות עד לקבלת גימור כדוגמת הקיים. במידה ונדרשת הגדלה או הקטנה של עובי הפוגות יותאם הגימור בהתאם. העבודה כלולה במחיר היחידה ולא תשולם בגינה תוספת.

**אופני מדידה:**

במידה ומדובר באזורים לשחזור המדידה עפ"י שטח נטו של האזור המשוחזר. המחיר כולל ביצוע כל השלבים המפורטים וכל עבודה נוספת אשר תידרש בהתאם למקרה.

DRAFT

**פרק 05 עבודות איטום****תת פרק 01 איטום כללי****05.01.00 כללי**

עבודות האיטום יבוצעו עפ"י הנחיות מהנדס הקונסטרוקציה ויועץ האיטום ועפ"י המפורט להלן. ומבלי לגרוע מכלליות האמור להלן, העבודה תתבצע גם בכפוף להוראות יצרני חומרי האיטום. הקבלן יביא לאישור המפקח דוגמה לרבות קטלוגים ומפרטי יצרן של כל החומרים שיש בדעתו להשתמש לצורך ביצוע העבודה ורק לאחר בדיקתם ואישורם ע"י המפקח יותר לקבלן להתחיל בעבודה. כל החומרים יהיו מוכרים ועומדים בתקן הישראלי.

אין באישור המפקח כדי לגרוע מאחריותו היחידה של הקבלן לטיב המוצרים והעבודה. הקבלן לא יחל בעבודות האיטום אלא לאחר קבלת הוראה בכתב מהמפקח. כן יידרש הקבלן לקבל אישור המפקח בכתב לכל שלב ושלב בעבודות האיטום (הכנה, פריימר, רולקה, שכבות האיטום וכו') לפני התחלת השלב הבא.

הקבלן יקפיד על רציפות שכבות האיטום ובכלל זה בין המישורים השונים אף אם הדבר לא צוין במפורש במסמכי החווה האחרים. תהליך ושילבי עבודות האיטום יוגשו לפני ביצוע למפקח לאישור.

**05.01.01 טיפול ואיטום מרפסות**

איטום מרפסות יבוצע באופן הבא:

- א. חשיפת רצפת המרפסת עד לגילוי הבטון הקונסטרוקטיבי. בכלל זה פירוק ריצוף (לפירוק מרצפות המיועדות לשימור ראה סעיף 00.03.03), מדה, חול, איטום וכיו"ב.
- ב. תיקון רצפת הבטון עפ"י הוראות שיקום בטונים במפרט זה ועל פי הנחיות המהנדס.
- ג. חגורת הפרדה מבטון ברוחב 10 ס"מ תעובד בין פנים הדירות למרפסת (לרוחב הפתח). זאת כדי למנוע מעבר רטיבות דרך חול המילוי ולקבלת שכבות האיטום.
- ד. פני הרצפה יעובדו ויוחלקו בשיפוע של 1.5% לפחות כלפי מוצא המים (במידה ולא צוינו שיפועים אחרים בתכנית). התערובת תהיה בהרכב של 4 חלקים חול טבעי חלק אחד צמנט מי התערובת יכילו 50% מוסף מסוג סיקה לטקס או ש"ע.
- ה. זרבוביות (פישר) מצינור P.V.C בקוטר 2" יותקנו בהתאם למיקומם בתכנית. הזרבוביות תבלוט 20 ס"מ מעבר למרפסת. יש לתאם מול האדריכל מיקום הזרבוביות.
- ו. איטום הרצפה לרבות הפשלות אנכיות בגובה של 5 ס"מ בשלוש שכבות של ביטומן אספלט חס 85/40 בשיעור 1.5 ק"ג לכל שכבה. שכבת ארג זכוכית תוצרת אינטרגלס או ש"ע במשקל 60 גרם למ"ר תונח בין השכבות.
- ז. הנחת המרצפות על גבי טיט ללא חול או חומר מילוי אחר. מפלס הריצוף יהיה נמוך 1.5 ס"מ ממפלס הריצוף בפנים המבנה. סרגל הפרדה מאלומיניום יונח לרוחב הפתחים בין ריצוף חוץ לפנים. המפגש בין סרגל הפרדה יאטם במסטיק פוליאוריטני חד רכיבי או מסטיאול D.

**תת פרק 02 איטום גגות**

**05.02.01 איטום הגג יבוצע כדלקמן:**

- א. חשיפת רצפת הגגות עד לגילוי הבטון הקונסטרוקטיבי. בכלל זה פירוק ריצוף לפירוק מרצפות המיועדות לשימור ראה סעיף 00.03.03), מדה, חול, שכבות איטום וכיו"ב. ניקוי יסודי של רצפת הגג הקונסטרוקטיבית. במידת הצורך יש לבצע עבודות שיקום בטון על פי מפרט זה.
- פני הרצפה יעובדו ויוחלקו בשיפוע של 1.5% לפחות כלפי מוצא המים (במידה ולא צוינו שיפועים אחרים בתכנית). התערובת תהיה בהרכב של 4 חלקים חול טבעי חלק אחד צמנט מי התערובת יכילו 50% מוסף מסוג סיקה לטקס או ש"ע.

- ב. במפגש בין מישור אנכי ואופקי תעובד רולקה במידות 10/10 ס"מ. פני הרולקה יהיו חלקים וקעורים.
- ג. פני שטח זיזיים יוחלקו כדי למנוע פגיעה באיטום.
- ד. הרכב הטיח לרולקות ולהחלקת השטח יהיה שני חלקים פלינטקוט חלק אחד צמנט ושלושה חלקים חול.
- ה. האיטום יעשה בשתי שכבות של יריעות ביטומניות משופרות מסוג פוליפז S.B.S 5R בעובי 4 מ"מ לפי תקן ישראלי 1430 חלק 3, מולחמות ומודבקות הדבקה מלאה לתשתית כדלקמן:
1. מריחת שכבה אחת של פריימר ביטומני מסוג GS/474 או שווה ערך בשיעור של 250 גר/מ"ר, ייבוש למשך 5 - 3 שעות ומריחת שכבת ביטומן חם 85/40 במשקל 2.5 ק"ג/מ"ר.
  2. ברולקה תולחם יריעת חיזוק ברוחב 70 ס"מ מסוג היריעה הביטומנית.
  3. את יישום היריעות יש לבצע בהלחמה לכל שטח מגע ובחפיות של 10 ס"מ לרוחב ולאורך עם להבה ומרית מעוגלת ו"לגהץ" את החפיה עד צאת הביטומן מתוך החפיות. יש להקפיד שלא לשרוף את היריעות בעת הביצוע. הופעת עשן מראה על שרפת זיון היריעה - פוליאסטר.
  4. במקרה של פגם או שרפת פוליאסטר יהיה צורך להלחים טלאי שיעבור את הפגם ב- 20 ס"מ לפחות מכל צד. תיקון הפגמים ייעשה על חשבון הקבלן.
  5. שכבה שנייה של היריעות תבוצע על גבי הראשונה ובאותו כיוון. כך שהתפרים של השכבה הראשונה יהיו במרכז היריעות של השכבה השנייה. היריעות המיועדות להישאר בחוץ יחופו בציפוי צפחה.
  6. רולקות: יריעת חיפוי אופקית תולחם בחפיה של 15 ס"מ על גבי יריעת החיזוק ברולקה, יריעת חיפוי אנכית ברולקה תולחם לכל גובה השן ובכל מקרה 20 ס"מ לפחות מעל פני התקרה ותורד עד 30 ס"מ על פני חיפוי היריעה האופקית. יריעת החיפוי האנכית תהיה מסוג המשמשת את שכבת האיטום העיקרית.
  7. יש לאטום את החיבור בין היריעה לקיר במילוי מסטיק "מסטיאול D" או "אסבסטול 208" או מסטיק פוליאוריטני חד הרכבי. קצה היריעה ברולקה יהודק ע"י פס אלומיניום מתוצרת מתכות ערד.
  8. המשך העבודות בגג תבוצענה בהירות באופן ששכבת האיטום לא תפגע. כל פגיעה בשכבת האיטום תתוקן מיידית ע"י הקבלן ועל חשבוננו.
- ו. לאחר גמר האיטום ולפי אישור בכתב של המהנדס תבוצע בדיקת הצפה, על פי ההנחיות הבאות:
1. יש להציף את הגג במים למשך 48 שעות. גובה המים מעל הנקודה הגבוהה יהיה 2 ס"מ ולא יעבור את גובה הרולקות.
  2. לאחר הצפה של 48 שעות תיערך בדיקה ויזואלית של התקררות, מעליהן בוצע האיטום לצורך גילוי נזילות.
  3. היה ויתגלו נזילות, יתוקן האיטום. תבוצע הצפה ובדיקה ויזואלית כנ"ל וכך חוזר חלילה, עד אשר בבדיקה ויזואלית לא יתגלו נזילות.
  4. בגמר ההצפות יש לנקז בהירות את המים בנוכחות המפקח באופן שלא ירטבו חלקים שאינם אטומים בקומה.

אופני מדידה

05.02.02

איטום הגג כמוצג בכתב הכמויות יימדד לפי שטח נטו מבוצע ויכלול הכל כמפורט לעיל, הכל בשלמות למעט עבוד ואיטום רולקות ופסי קבוע מאלומיניום שימדדו בנפרד.

תת פרק 04 איטום קירות חיצוניים

05.04.01 כללי

באזורים בהם קיים מגע בין קירות המבנה לקרקע ונדרש איטום הקירות תיחפר תעלה בצמוד לקיר המבנה, (עומק התעלה ע"פ הנחיות מהנדס בשטח) ואיטום קיר המסד ביריעות ביטומניות או מריחות של איטום צמנטי מסוג ספירקוט 730 בשלוש שכבות ע"פ הנחיות המהנדס והאדריכל.

05.04.02 מניעת עלייה קפילרית.

למניעת עליה קפילרית בקירות מטוייחים ראה גם סעיף 09.01.03.

אופני מדידה: הטיפול במניעת עלייה קפילרית ימדד לאורך הקיר בבסיסו ויכלול כל המפורט לעיל.

DRAFT



## פרק 06 נגרות אומן

06.00.00 כללי

1. מופנית בזאת תשומת לב הקבלן כי עבודת הנגרות כוללת הן טיפול וחינוש פרטים מקוריים והן ייצור מחדש של פרטים בהתאם לתכניות ולפרטים או בהתאם לאלמנטים מקוריים בשטח על פי הנחיית האדריכל, וכן, שילוב חלקים מקוריים וחדשים.
2. על הנגר חלה האחריות הבלעדית לכל המידות ולהתאמת חלקי הנגרות החדשים לפתחים, למשקופים ולמסילות הקיימים. הקבלן אחראי לדווח לאדריכל השימור על כל שינוי בין המידות המצוינות בתוכנית למידות בשטח.
3. על המבצע חלה האחריות לתקינותם של הפרטים. הן המשוקמים והן החדשים. ובכלל זאת איטומים למים, רוח, ותפקודם התקין.
4. כל פרטי הפלדה יגולונו בגיליון חס לפי ת"י 918. אלמנטים אשר לא ניתנים לגיליון עקב גודלם יגולונו בהתנת אבץ חס. לאחר הגיליון אין לבצע ריתוכים נוספים.
5. במסגרת המכרז יסופקו למבצע תכניות פרטי הנגרות והמסגרות. על בסיס תכניות אלה על הקבלן לבצע תכניות עבודה (shop drawings) לאישור האדריכל והמפקח. התכניות יוגשו בקנה מידה 1:20 ופרטים טיפוסיים בקנה מידה 1:1.
6. דוגמאות: הקבלן יבצע דוגמה של כל פריט החוזר על עצמו 10 פעמים לפחות לאישור המפקח. הדוגמה תכלול את כל הפרטים לרבות פרטי הפרזול והאטמים. בהעדר כמות של 10 פריטים מכל סוג, רשאי המפקח לבחור מס' פריטים (לפי החלטתו) לבצוע דוגמה ובתנאי שעלות הכספית של הדוגמאות לפי הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות לא תעלה על 10% מערך כלל עבודות הנגרות. הדוגמאות יתאימו בדיוק נמרץ לאלמנטים המקוריים והעדר אלמנטים מקוריים לתוכניות. האדריכל/המפקח יהיו הפוסקים היחידים למידת התאמתם של האלמנטים לנדרש והקבלן ידרש לתקן כל אי התאמה עד לאישור המפקח. הדוגמאות המאושרות ישמרו במשרדי המפקח עד לסיום עבודות הנגרות לצורך השוואה בינם לבין האלמנטים שייצרו. הקבלן רשאי להשתמש בסוף העבודה באלמנטי הדוגמה לצורך התקנה במבנה בתנאי שהם תקינים לפי קביעתה מפקח. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין בצוע הדוגמאות וכל האמור בסעיף זה. הקבלן לא יחל בעבודת הייצור טרם אישור הפרטים לדוגמא כשהם מושלמים ותקינים כולל בדיקת אטימות למים.
7. עבודות הכנה נלוות: על הקבלן להשלים בבנייה לפי הצורך את הפתח המיועד לקבל את פרט הנגרות. המרווח בין המשקופים למבנה יאטם על ידי סיקה פלקס איטום מלא. לכל החלונות והדלתות החדשים יבוצע משקוף עיוור מפח מכופף לקבלת מידה מודיקת של פרט הנגרות. משקוף עיוור מעץ יבוצע רק על ידי הנחייה מפורשת של האדריכל.
8. כל ההתאמות יבוצע בנגרייה. במידה ונדרש לבצע התאמות בשטח יש לבצעם כאשר הפרט עדיין אינו צבוע ולהחזירו למצבעה לאחר מכן. פרטי העץ יגיעו לאתר כשהם צבועים ועטופים בניילון עם בועות אויר ויורכבו רק בתום העבודות. כל זאת נכון גם למשקופים.
9. לאחר ההרכבה ועד מסירת העבודה הקבלן יהיה בעל האחריות הבלעדית לשמירת פרטי הנגרות ולא יפגעתם. כל תיקון יחול על הקבלן. למען הסר ספק לא יתקבלו תיקונים מקומיים ותיקוני צבע אשר יראו לעיין, במידת הצורך על הקבלן יהיה להחליף את כל הכנף שנפגעה. אין לבצע התאמות שונות בשטח לאחר שהחלון נצבע. במידה ובכל זאת נדרשו לערוך התאמות שונות, יש להחזיר את הפרט לנגרייה לשייף את הצבע ולצבוע צביעה אחידה מחדש. אין לבצע תיקוני צבע באתר.
10. חלקי נגרות חדשים כולל מנגנוני הסגירה והפירזולים יהיו זהים למקוריים או על פי הנחייה מפורשת בתכניות. מיקום האלמנט המקורי על פיו ישוחזר האלמנט הקיים עפ"י התכניות או עפ"י הנחיות המתכננים. ייצור האלמנטים יהיה עפ"י הדוגמאות הקיימות באתר והפרטים המנחים. האלמנטים יובאו לשטח ויותאמו באתר. למען הסר ספק ייצור אלמנטי נגרות חדשים כוללת בין היתר גם את העבודות הבאות:

10.1 הובלת האלמנטים לאתר.

10.2 תכניות SHOP לאישור המתכנן בהתאם לנדרש.

10.3 כל העבודות הנדרשות להתקנה מושלמת של האלמנטים למבנה.

10.4 התקנת פירזולים חדשים דוגמת המקוריים או משופצים עפ"י סעיף 06.00.03 לעיל.

- 10.5 ביצוע דוגמאות לפי דרישת המפקח ולאישור אדריכל השימור כלולות במחיר היחידה .
11. עבודת שימור פרטי נגרות קיימים שונים כוללת בין היתר את העבודות הבאות :
- 11.1 תיקון ו/או החלפת חלקים רקובים או פגומים והשלמת חלקי עץ חסרים בעץ זהה למקורי.
- 11.2 הסרה מלאה של הצבע הקיים בעבודת שיוף וממס על בסיס מים מתוצרת טמבור. שימוש בממס כימי או המסת הצבע הישן באוויר חם, באישור אדריכל השימור. בכל מקרה תבחן שיטת הסרת הצבע לגופו של עניין לאחר בדיקה בשטח. לא תשולם לקבלן כל תוספת עבור ביצוע הבדיקות.
- 11.3 בדיקת הרכב (סוג וגוון) של הצבעים המקוריים עפ"י הנחיות המתכננים.
- 11.4 הבאת האלמנט לתפעול תקין מבחינת סגירה ואיטום בין כנף למשקוף.
- 11.5 התקנת פירזולים חדשים או משופצים עפ"י סעיף 06.00.03 לעיל.
- 11.6 פירוק אלמנטים במידת הצורך מהאתר או מהמחסן לנגריה ובחזרה לאתר.
- 11.7 שימור משקופי עץ - עבודת השימור עפ"י המפורט להלן, לכל המשקופים תתבצע בפתחים במקומם ובאתרם ללא פירוק או הסרה של המשקופים מהמבנה. הסרת והחלפת משקופים קיימים פגומים במשקופים חדשים משוחזרים אך ורק בהוראת האדריכל. במשקופים חדשים יבוצע מריחת חומר אוטם בין המשקוף לקיר.
- 11.8 שלבניות - בהתאם לצורך יפורקו בשלמותן ובצורה עדינה ויותקנו מחדש לאחר השלמת עבודות הטיח וטיפול בשימור השלבניות כמפורט להלן. במידה ואושר ע"י המתכנן ייצור שלבניות חדשות הן יהיו בחתך זהה לאלה המקוריות דוגמא תוצג לאישור בצמוד לשלבניה המקורית. הטיפול בשלבניות כלול במחיר היחידה לטיפול במשקופים.
- 11.9 החלפת זוגיות חסרות בזכוכית בעובי ובגוון זהה לזכוכית המקורית או עפ"י הרשימות והפרטים כלולה במחיר היחידה אלא אם כן צוין אחרת.
12. כל הפזות יעשו בחלקי החלון לפני ההדבקה בהתאם לפרט ובגרונו. לא יותר שימוש בפרייזר לאחר ייצור כנפי החלון.
13. צביעת האלמנטים כמפורט בפרק 11.03 כלולה במחיר היחידה אלא אם צוין אחרת.

## 06.00.02 סוג העץ

כל העץ המשמש לייצור המשקופים, הכנפיים וכיו"ב יהיה מסוג קליר אדום או דוגלאס (דאגלאס באישור האדריכל) אשר עברו ייבוש לחות מכסימלית של 10%, נקי מחרקים ומטופל - הכל לפי המפרט הכללי. סיקוסים יש לסתום בחפים. סיבי החפים צריכים להיות בכיוון סיבי העץ. לא ימצאו בעץ יותר משני סיקוסים למ"ר וגודל הסיקוס לא יעלה על שני סמ"ר.

כל האביזרים המשמשים לחיבור כדוגמת ברגים ומסמרים יעברו טיפול מוקדם נגד חלודה.

## 06.00.03 פרזול

העבודה תכלול את הרכבתם של כל פרטי ואביזרי הפרזול המיוחדים אשר מפורטים בתוכניות, בפרטים, ברשימות הנגרות או באלמנטים זהים הקיימים בבניין. חלק מאביזרי הפרזול משולבים בנגרות המקורית המאוחסנת. אלמנטים אלו יפורקו בזהירות וישולבו בנגרות המחודשת והחדשה, זאת לאחר טיפול יסודי להסרת החלודה לפי הנחיית אדריכל השימור. לחלופין ידאג הנגר להתקנת פרזול ש"ע כדוגמת הקיים כל הפרזול החדש יובא לאישור אדריכל השימור.

בהיעדר הנחיות אחרות ומתן הוראות ספציפיות באשר לדגמי פרזול חדשים על המבצע לספק את פרטי הנגרות עם כל פרטי הפרזול הדרושים לתפקודם.

## 06.00.04 זיגוג

הזיגוג יעשה ע"פ המופיע ברשימת הנגרות ובהתאמה לדרישות ת"י 1099 - זיגוג חלונות ודלתות בבניינים. בכל מקום בו ישוחרר חלון או דלת הכוללים זיגוג, תשובץ הזכוכית בגוון מתאים ובהתאם לפרט המקורי.

בהיעדר הנחייה אחרת יבוצע זיגוג כפול יהיה מזכוכית 5,5,5 מ"מ או 5,6,5 סוג הזכוכית בהתאם למפורט ברשימות ולפי הנחיית האדריכל. קובע המרחק הכסוף בתוך הזכוכית הכפולה יוסתר ע"י סרגלי הזיגוג ולא יראה כלפי חוץ ופנים.

#### 06.00.06 בדיקת אטימות החלון

כל חלונות המבנה, בין אם חדשים ובין אם משוקמים יעברו בדיקת המטרת מים אנכית לבדיקת אטימות החלון. הבדיקה תיערך בתום העבודה, אולם, יש לבצעה גם בחלון שיוצג לדוגמא בתחילת העבודה. המבצע הוא האחראי היחידי לאטימות החלון.

#### אופני מדידה:

כל פריטי הנגרות ימדדו עפ"י יחידת המדידה במחיר היחידה. כל העבודות והפריטים הדרושים עד לקבלת הפריטים מושלמים צבועים ומורכבים במקומם במבנה כלולות במחיר היחידה אלא אם צוין אחרת. כל האביזרים הנלווים: פרזולים, אטמים, אישונים (מחזיקי תריסים) וכיו"ב המופיעים ברשימות או בכתב הכמויות או כאלה הקיימים באלמנטים מקוריים ואינם מופיעים ברשימות כלולים במחיר היחידה. מחיר היחידה לטיפול בכנפי דלתות וחלונות כולל גם את המשקופים השלבניות וכל אלמנט אחר הקשור בפתח אלא אם יוחד לו סעיף נפרד בכתב הכמויות. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע הדוגמאות וכל האמור בסעיף 06.00.00.

DRAFT

## פרק 07 עבודות אינסטלציה

07.00.00 כללי

- א. כל העבודות הקשורות לפרק זה ע"פ הנחיות המפרט המיוחד ויועץ האינסטלציה. על הקבלן לסמן תוואי הצנרת לאישור אדריכל השימור ומהנדס הקונסטרוקציה טרם ביצוע חציבות לצורך העברת הצנרת. לצורך סתימת התעלות יותר שימוש בחומרים מאושרים בלבד.
- ב. עבודות חציבה לתעלות יבוצעו ע"י מחרץ מכני מיוחד או ע"י ניסור בדיסק מיוחד ובתנאי שתובטח פגיעה מינימלית בשלד המבנה. קידוחים וניסורים בבטון יבוצעו ע"י מקדח/דיסק יהלום במימדים המינימליים הנדרשים.
- ג. לצורך סתימת התעלות יותר שימוש בחומרים מאושרים בלבד.
- ד. מחירי היחידה כוללים את כל עבודות החציבה והקידוח כמפורט להלן או כפי שיוחלט ע"י המתכננים בשטח אשר להם ידרש הקבלן לצורך ביצוע העבודה המושלמת. כולל סתימת התעלות בחומרים מאושרים והחזרת המצב לקדמותו.
- ה. בכל מקרה לא יועברו מערכות אינסטלציה בקירות חיצוניים אלא באישור מראש ובכתב מאדריכל השימור במידה ותועבר צנרת ביוב חיצונית היא תהיה מברזל יציקה עפ"י המקור. כל צינורות מי גשם יהיו מאבץ עפ"י המקור לפי הפרטים המקוריים. ובמיקום המרזבים עפ"י התכניות.
- ו. כל פירי הצנרת יהיו בנויים במעטפת עמידת אש שעתיים.
- ז. בכל מעבר או חדירה של צינור, כבל, תעלה של אינסטלציה או מיזוג אוויר דרך התקרה או דרך הקיר תבוצע אטימה מלאה של הפתח סביב הצינור הכבל או התעלה. האטימה תעשה כך שעמידותה לאש תהיה קרובה לזו של הקיר או התקרה שדרכם התבצע המעבר.
- ח. בתוך פירים שגודלם עולה על 0.04 מ"ר ו/או אורך אחת מצלעותיו עולה על 20 ס"מ יבוצע משטח עבודה לצורך תחזוקה ולמניעת נפילות המשטחים יבוצעו מסבכות דריכה שתאפשרנה מעבר אוויר או עשן, ובעלות כושר נשיאה של 150 ק"ג בכל מקום על פני הסככה.

DRAFT

## פרק 08 עבודות חשמל ותקשורת

08.00.00 כללי

- א. כל העבודות הקשורות לפרק זה ע"פ הנחיות המפרט המיוחד ויועץ החשמל. על הקבלן לסמן תוואי צנרת חשמל ותקשורת לאישור אדריכל השימור ומהנדס הקונסטרוקציה טרם ביצוע חציבות לצורך העברת הצנרת. לצורך סתימת התעלות יותר שימוש בחומרים מאושרים בלבד.
- ב. עבודות חציבה לתעלות יבוצעו ע"י מחרץ מכני מיוחד או ע"י ניסור בדיסק מיוחד ובתנאי שתובטח פגיעה מינימלית בשלד המבנה. קידוחים וניסורים בבטון יבוצעו ע"י מקדח/דיסק יהלום במימדים המינימליים הנדרשים.
- ג. לצורך סתימת התעלות יותר שימוש בחומרים מאושרים בלבד.
- ד. מחירי היחידה כוללים את כל עבודות החציבה והקידוח כמפורט להלן או כפי שיוחלט ע"י המתכננים בשטח אשר להם ידרש הקבלן לצורך ביצוע העבודה המושלמת. כולל סתימת התעלות בחומרים מאושרים והחזרת המצב לקדמותו.
- ה. בכל מקרה לא יועברו מערכות חשמל ותקשורת בקירות חיצוניים אלא באישור מראש ובכתב מאדריכל השימור.
- ו. דוגמא מכל סוג של גוף תאורה המותקן בבניין תובא לאישור אדריכל השימור.
- ז. כל פירי הצנרת יהיו בנויים במעטפת עמידת אש שעתיים.
- ח. בכל מעבר או חדירה של צינור, כבל, תעלה דרך התקרה או דרך הקיר תבוצע אטימה מלאה של הפתח סביב הצינור הכבל או התעלה. האטימה תעשה כך שעמידותה לאש תהיה קרובה לזו של הקיר או התקרה שדרכם התבצע המעבר.
- ט. בתוך פירים שגודלם עולה על 0.04 מ"ר ו/או אורך אחת מצלעותיו עולה על 20 ס"מ יבוצע משטח עבודה לצורך תחזוקה ולמניעת נפילות המשטחים יבוצעו מסבכות דריכה שתאפשרנה מעבר אוויר או עשן, ובעלות כושר נשיאה של 150 ק"ג בכל מקום על פני הסככה.

DRAFT

**פרק 09 עבודות טיח וטיפול במשטחים.****תת פרק 00 עבודות הכנה מקדימות.**

ככלל תינתן עדיפות להשארת הטיח המקורי בכל מקרה שמצבו מאפשר זאת. במידה ולא צוין אחרת יכלול הקבלן בהצעתו את כל הסעיפים המקדימים והבדיקות המתוארים בהמשך להסרה מבוקרת של שכבות טיח רופפות בלבד. בכל מקרה מהלך העבודה ואופן הביצוע יקבעו סופית על ידי המפקח והאדריכל לאחר התקנת פיגום באתר וביצוע בדיקות מדגמיות בשטח.

**09.00.01 הסרה שכבות טיח קיימות.**

בקירות בהם לא נתקבלה החלטה גורפת להסרה מלאה של הטיח, יוסרו השכבות הרופפות בלבד באופן הבא:

- א. ניקוי ראשוני של הקירות המטויחים יתבצע באחת משתי השיטות לפי בחירה והנחיית אדריכל השימור.
- ב. ניקוי באמצעות התזת מי ברז נקיים בלחצים משתנים בהדרגה של מ"מ 15- אטמ' עד 50 אטמ'.
- ג. ניקוי בעזרת לחץ אוויר בלבד (באזורים בהם קיים חשש כי התזת מים תיפגע בשלמות תשתית הקיר והעיטור).
- ד. עם סיום עבודת השטיפה בלחץ (מים או אוויר) על הקיר להיות נקי לחלוטין משרידי צבעים קודמים ומשוחרר מחלקי טיח רופפים.
- ה. לאחר ייבוש הטיח יש לנקות באופן יבש בעזרת כלים מאושרים את כל שרידי האלמנטים הזרים, כגון מסמרים, ברגים, חוטים וכד' מבלי לפגוע בטיח שסביבם.

יש לבצע בדיקה פיזית ידנית בכל משטחי הטיח לכל היקף וגובה החזיתות. הבדיקה תיעשה על-ידי עובד אחראי אשר ישתמש באגרופו בלבד ויקיש על הטיח בצורה שיטתית ובמרווחים שלא יעלו על 20 ס"מ בין מיקום הקשה אחד למשנהו. במידה והצליל הבוקע הנו צליל "יבש" המורה על הדבקות טובה של הטיח המקורי לקיר, ימשיך העובד בבדיקתו. אולם במידה והצליל הבוקע הנו צליל עם הד המורה על קיום חלל בין הקיר לבין הטיח ועל הינתקות הטיח, יסמן העובד את האזור לאחר בדיקה נוספת ומדוקדקת - בעפרון צבעוני בגוון הבולט לעין, בכדי להסיר את הטיח הרופף ולנקותו לחלוטין עד לתשתית הקיר. במידה ויתגלה כי השטחים החלולים הנם מקומיים בלבד ובאופן כללי הטיח במצב טוב, תישקל אפשרות של הזרקת חומר טיח הזהה להרכב הטיח המקורי (גראוטינג) לחלל שנוצר, בכדי לשמור על שכבת הטיח החיצונית המקורית.

בתום הבדיקה הידנית והסרת חלקי הטיח הרופפים או המשוחררים ינקו הקירות בלחץ אוויר בלבד בהדרגה עד לחץ של 50 אטמ' וניקוי במברשת קשה בלבד.

**הסרת טיח מקיר המיועד להישאר חשוף:**

הסרת טיח מקירות המיועדים להישאר חשופים (קירות בטון חשוף) תבוצע ע"י הסרה מבוקרת ועדינה של כל שכבות הטיח מהקיר באמצעים ידניים בלבד. הסרת הטיח תבוצע כך שלא תהיה כל פגיעה בקיר המקורי הנמצא מתחת לפני הטיח ומיועד לשימור. הקבלן יבצע דוגמאות לאופן הסרת הטיח לאישור המתכננים.

## 09.00.02 טיפול בקירות הקיימים

במקומות בהם הוסר הטיח ונדרש טיפול בקירות יבוצע הטיפול הבא :

- א. ניקוי של הכיחול בין לבנים באמצעים ידניים בלבד.
- ב. ניקוי נוסף בלחץ אוויר.
- ג. חידוש הכיחול בין הלבנים :
  1. כיחול עד 5 מ"מ יבוצע על ידי טיח מסוג rassante תוצרת פרסקו צבעים.
  2. כיחול גדול מ-5 מ"מ יבוצע על ידי טיח מסוג malta naturale תוצרת פרסקו צבעים בתוספת סיד הידראולי על פי הנחיות היצרן ובתוספת אבקת חרסים ביחס של 1:8 או על פי הנחיות היצרן.
  - ד. טיפול בסדקים : הסדקים יחוזקו על פי הנחיות הקונסטרוקטור וימולאו על ידי טיח מסוג malta naturale תוצרת פרסקו צבעים בתוספת סיד הידראולי על פי הנחיות היצרן ובתוספת אבקת חרסים ביחס של 1:8 או על פי הנחיות היצרן. בסדקים גדולים ניתן להוסיף שימוש בחומרים בעירוב עצמי רק על ידי אישור מפורש של אדריכל.

במידה והקיר מיועד לטיח מחדש - ניתן לסתום חללים גדולים בחומר זהה לחומר אשר שימש לבניית הקיר (לבנים) כל הפגיעות הפיזיות והחללים החסרים ימולאו בחומרים זהים למקוריים (תחליף לתשתית הקיר). את החומר יש ליישם בעזרת מרית גמישה. יש להחליק את התיקונים לקבלת משטח אחיד עם משטח הקיר בעזרת ספוג לח.

במידה והקיר מיועד להישאר חשוף – יחודש הכיחול בחומר כמפורט לעיל. סוג החומר הגוון וגמר הכיחול יקבעו לאחר ביצוע דוגמאות בשטח לאישור המתכננים. פגיעות פיזיות בלבני סיליקאט יתוקנו בהתאם למצב בשטח ע"י החלפה מקומית של לבנים כמפורט בתת פרק 04.02 בנייה בלבנים.

החזרה תיעשה בלחץ ידני על-ידי מסטרינה איטלקית.

## 09.00.03 טיפול בסדקים

טיפול בסדקים יבוצעו על פי הנחיות הקונסטרוקטור והמפורט להלן :

במקומות בהם התגלו סדקים בטיח המורים על סדקים בקירות יש להסיר את כל שכבות הטיח באזור הסדק, בטווח של לפחות 10 ס"מ סביב שפתי הסדק. הסדק עצמו ינוקה משרידי טיט, טיח, בטונים ואבן באמצעות לחץ אוויר מבוקר, לחץ מים מבוקר ומברשת קשה, לסירוגין. הרחבת הסדקים תיעשה בכלים ידניים בלבד ותאפשר יצירת חלל גדול מספיק לקליטת חומרי המילוי וייצובם.

מתוך הנחה שמדובר בסדקים שאינם "עובדים" עוד ואינם מצריכים טיפול וכיסוי אלסטי יהיה הטיפול כדלהלן :

הסדקים ימולאו עד למפלס תשתית הקיר בחומר מסוג malta naturale תוצרת פרסקו צבעים בתוספת סיד הידראולי על פי הנחיות היצרן ובתוספת אבקת חרסים ביחס של 1:8 או על פי הנחיות היצרן. בעת המילוי יש להותיר צינוריות כלפי חוץ לאלה יוזרקו מי סיד עד לרוויה לצורך ההיקשרות.

סדקים צרים מ-5 מ"מ ימולאו על ידי חומר מסוג rassante תוצרת פרסקו צבעים.

**תת פרק 01 עבודות טיח**

09.01.00 כללי

ההוראות הנ"ל משלימות את הוראות היצרן לביצוע העבודה. הקבלן יתן אחריות לפרק הזמן המוגדר בהוראות היצרן ולא פחות מחמש שנים.

09.01.01 סוג הטיח

הטיח יהיה חרושתי מובא מוכן לאתר. לא יותר שימוש בטיח לפני אישור מקורו על ידי המפקח/האדריכל. יצרן הטיח ייתן אחריות של 5 שנים לפחות לטיח, לאי סדיקתו ואחידותו בקיר.

באופן כללי סוג הטיח המקורי (הקיים ברובו) הינו טיח ביישום שפריץ עדין.

לפני תחילת העבודות יעביר הקבלן דגימות למעבדה לקבלת הרכב הטיח המקורי, בכל שכבות הטיח (הרצפה, מיישרת, טיח שפריץ). הדגימות ילקחו במספר נקודות בכל אחד מהבניינים. מיקום הדגימות יאושר על ידי האדריכל.

כללי: בעת ביצוע הטיח הפיגום יהיה מכוסה בבד יוטה למניעת כל חדירה של גשם ושמש לקיר. בימי הקיץ יש לכסות את הפיגום בבד גיאוטכני ולהרטיבו בצורה תדירה במשך כל תקופת העבודה וייבוש הטיח. ניתן להרטיב על ידי פריסת טפטפות השקייה על הבד.

09.01.02 טיח לשימור

א. לפני תחילת העבודות יוגדרו על ידי הקבלן ובאישור האדריכל והמפקח, משטחי הטיח המיועדים לשימור בכל אחד מבניינים.

ב. יש לבצע ניקיון יסודי של הקיר מכל שכבות הצבע המאוחרות, וכל שכבות הטיחים המאוחרים

ג. במסד המבנה ובאזורים אשר עברה בהם צנרת מי קולחין יבוצע ריסוס בתמיסה מסירה מלחים.

ד. על הקבלן לבצע דוגמאות ליישום הטיח ככל הנדרש עד לאישור האדריכל. הדוגמאות יבוצעו על גבי אחת החזיתות, במקום מואר, הניתן להשוואה לטיח המקורי הקיים.

ה. במידה ובניתוח הרכב החומר ימצא כי הפיגמנט הינו חלק מתערובת הטיח, וכי והגוון המקורי שונה בין הבניינים השונים, יתכן וידרש אישור טיח + פיגמנט בנפרד בכל בניין.

ו. ביצוע תיקונים מקומיים.

09.01.03 טיח חדש

א. באזורים אשר הוגדרו כי הטיח הקיים לא מקורי או לא במצב המאפשר את שימורו, יבוצע טיח חדש.

ב. יש לבצע ניקיון יסודי של הקיר מכל שכבות הצבע המאוחרות, וכל שכבות הטיחים המאוחרים

ג. פני הקיר המיועדים ינוקו מלכלוך על ידי התזת מים בלחץ ובעבודה ידנית. מסד המבנה ירוסס בחומר מסוג antisolte מתוצרת פרסקו צבעים להסרת המלחים, כך גם באזורים בהם עברה צנרת קולחין. עבודת ריסוס נוספת מעבר לכך תעשה בהנחיה מפורשת של האדריכל.

ד. הרכב הטיח יהיה עפ"י הרכב הטיח המקורי, כפי שנמצא מניתוח הרכב הדגימות על ידי המעבדה.

ה. אופן היישום יהיה על פי הוראות היצרן, ועל פי ההדרכה המקצועית כפי שמפורט בהמשך.

ו. על הקבלן לבצע דוגמאות ליישום הטיח ככל הנדרש עד לאישור האדריכל. הדוגמאות יבוצעו על גבי אחת החזיתות, במקום מואר, הניתן להשוואה לטיח המקורי הקיים.

ז. על הקבלן לספק את המכשור הנדרש ליישום הטיח בשיטה המקורית. (שפריצר או אחר).

**ספקים:**

- מפיי mapei 08-9256781
- ארכולין -
- חברת כרמית - איש קשר איתי טל - טל: 9291500 - 03
- חברת פרסקו - איש קשר דוד שושן - טל: 6826562 - 03
- חברת צ'פרו- איש קשר שלמה רוט לוי, טל- 035285191, 054-3330660

9.01.01 הדרכות

אממן בר אור

אדריכלים בע"מ



על הקבלן המבצע לקבל על חשבונו הדרכה מקצועית בנושא שיטות היישום בשטח, לפחות 10 ימי הדרכה. על כל צוות יישום הטיח להיות נוכחים בכל זמן ההדרכה. בתום ההדרכה יספק המדריך אישור בחתימת ידו כי הצוות המבצע כולו נכח בכל ההדרכה. במידה והקבלן מחליף את צוות העבודה במהלך הביצוע, על הצוות החדש לקבל את ההדרכה מחדש, הכל באישור המדריך.

המדריך יבצע פיקוח עליון, לפחות 10 ימי פיקוח, על טיב החומרים המיושמים ועל ביצוע נכון של העבודה בפרקי זמן קצובים בכל מהלך עבודות היישום הטיח. כמו כן יאשר המפקח בכתב את העבודה שבוצעה. את הני"ל יש להוסיף גם בכתב הכמויות והאומדן לפי כמות של 20 ימים (10 הדרכה ו-10 פיקוח) בעלות של 1,000 ₪ ליום.

מצ"ב רשימת מדריכים אותה ניתן לצרף, ובכל מקרה עליהם להיות מאושרים ע"י אדריכל השימור:

שם	טלפון	טלפון נוסף
אלקים (קימי) ממאן	054-4738821	
אסי שלום ודורית	08-6532160	08-6535102
נדב גירמי	054-4985957	
יותם כרמל	052-4284309	

#### אופני מדידה:

הטיח ימדד לפי שטח נטו במ"ר. גליפים, עבודה בשטחים קטנים, שטחים שאינם מישוריים, שטחים אופקיים ואנכיים כלולים במחיר היחידה אלא אם יוחד לכך סעיף נפרד.

עבודות טיח כוללות את כל העבודות המקדימות הנדרשות להכנת הקירות ליישום הטיח (ניקוי הסרת שכבות רופפות מילוי סדקים וכ"ו) וזאת אלא אם יוחד לכך סעיף נפרד בכתב הכמויות.

ביצוע דוגמאות לסוג הטיח ושיטת היישום כלולים במחיר העבודה ולא תשולם בגינן כל תוספת.

DRAFT

## פרק 010 עבודות ריצוף וחיפוי

### תת פרק 01 ריצוף באבן

כללי: שביל הגישה הראשי מהשער ברחוב ארלוזורוב ועד הכניסה למבנין 1 (הבניין הראשי) ירוצפו באבן חדשה, שיחזור של הריצוף המקורי.

האבן הקיימת בשביל מיועדת לפירוק (אבן בצורות אמורפיות), למעט האבן בקצה השביל במפלס הכניסה לבנין הראשי (אבן חתוכה ביחידות מלבניות) – אשר מיועדת לשימור.

החלפת חיפוי האבן כוללת גם את גרמי המדרגות והרמפות שבתחום השביל, כולל חיפוי המעקות הבנויים לצידי השביל והרמפות.

סוג האבן – הקבלן יציג לאישור האדריכל והמפקח דוגמאות אבן זהות לאבן במפלס העליון, עד חקבלת אישור האדריכל (על גבי האבן הנבחרת)

אופן ביצוע ותשתיות – על פי הנחיות המהנדס, ודוגמת הריצוף לשימור במפלס העליון.

DRAFT

## פרק 011 עבודות צביעה

11.02.02 שכבת הגנה לבטון חשוף

עם סיום עבודות השימור לחזיתות הבניין מיד לפני פירוק הפיגומים, יש לישים שכבה דוחת מים על בסיס סילאן סילוקסאן דוגמת Wacker bs 1701 או Wacker smk2101 או שייע מאושר. היישום על פי הוראות היצרן. כמו כן יש לפעול על פי הנחיות שיקום הבטון במפרט זה.

## אופני מדידה:

צבע ושכבות הגנה ימדדו לפי יחידת המידה המופיעה במחיר היחידה. גליפים, קרניזים, עבודה בשטחים קטנים, שטחים שאינם מישוריים, שטחים אופקיים ואנכיים כלולים במחיר היחידה אלא אם יוחד לכך סעיף נפרד.

צביעה במספר גוונים שונים כלולה במחיר היחידה.

צביעת מעקות ואלמנטים טרומיים כוללת צביעה מכל צדדי האלמנט.

## תת פרק 03 צביעת נגרות אומן

11.03.01 צביעה בצבע אטום

1. חידוש צבע על-גבי משטחי עץ מקוריים ייעשה כמפורט להלן:

- א. סילוק חלקי צבע רופפים סדוקים ופגומים על-ידי מברשת פלדה עדינה ניירות לטש וחומרים ממסי צבע על בסיס מים מתוצרת טמבור או נירלט.
- ב. ניקוי על ידי חומר מסוג stripper/cleaner מתוצרת flood על פי הנחיות היצרן.
- ג. ניקוי המשטח וחספוס פני השטח הצבועים על-ידי נייר לטש.
- ד. תיקון פגמים וליטוש לאחר הייבוש. ניקוי מאבק.
- ה. המשך צביעה על פי הנחיות פרטי עץ חדשים.

2. צביעת כנפי חלונות, דלתות, ומשקופים משוקמים או חדשים:

כללי: יש לוודא כי כל פרט נגרות תואם באופן מושלם לייעודו בבניין. לאחר ההתאמות פרטי הנגרות ילקחו לצביעה בהתזה. הצבע יבוצע בחדר צבע ייעודי עם מפל לתפיסת האבק, בשתי שכבות. לאחר השכבה הראשונה המשטח יוחלק באופן עדין. אין לבצע התאמות לאחר ביצוע הצבע.

צבע על פרטי נגרות פנים וכנפי חלונות אשר לא חשופים לשמש ישירה:

- א. תיקון וסתימת פגמים בעץ, וביצוע החלקה מושלמת בשפכטל.
- ב. ביצוע יסוד לבן פוליאוריטני דו רכיבי של נירלט.
- ג. סוג הצבע: גמר צבע דו רכיבי אקרילי אטום על פי מניפת נירלט מסוג RCA20, רמת ברק על פי בחירת האדריכל. הקבלן יבצע מספר דוגמאות לגוון וברק לאישור האדריכל.
- ד. לאחר הצביעה, פרט הנגרות יעטף בניילון עם בועות אויר עטיפה מושלמת עד להתקנה באתר.
- ה. אין לאכסן הנגרות באתר לאחר הצבע.

צבע על כנפי חלונות אשר חשופים לשמש ישירה:

- א. תיקון סתימת פגמים בעץ.
- ב. ביצוע יסוד לבן פוליאוריטני דו רכיבי של נירלט.
- ג. סוג הצבע: גמר צבע אוניאור על בסיס מים יישום בהתזה בשתי שכבות כולל החלקה בין השכבות. הקבלן יבצע מספר דוגמאות לגוון וברק לאישור האדריכל.

- ד. ציפוי לכה על בסיס מים אקרילית מסוג wto161 של נירלט שקופה.  
ה. לאחר הצביעה, פרט הנגרות יעטף בניילון עם בועות אויר עטיפה מושלמת עד להתקנה באתר.  
ו. אין לאחסן הנגרות באתר לאחר הצבע.

### 3. צביעת תריסים ונגרות חרש :

- א. תיקון סתימת פגמים בעץ.  
ב. פרט הנגרות יוחלק באופן מושלם לפני יישום הצבע.  
ג. גמר צבע מסוג floodpro solid color או מסוג שקוף, או חצי שקוף של אותו יצרן. יבואן : סאן-דק. יישום על פי הנחיות היצרן. לפחות ב- 2 שכבות. אין לבצע שכבת יסוד.

### 11.03.02 צביעה בגוון טבעי

1. צביעת חלקי עץ אשר יושארו בגוון טבעי לפי הנחיות אדריכל השימור תבוצע בהתזה.  
2. הצביעה תבוצע לפני הרכבת הפרזולים או לחלופין תינתן הגנה לפרזולים בזמן הצביעה כך שלא יתלכלכו ו/או יפגע תפקודם עקב הצביעה.  
3. הצביעה במספר שכבות עד לקבלת איטום מלא של העץ (לפחות 3 שכבות בלכה על בסיס מים מתוצרת Hydro Lazur גרמניה, כבסיס 2 שכבות Hydrogrant יבואן "יעקב" ), או ש"ע מאושר.

### אופני מדידה :

צביעת פרטי נגרות עפ"י המפרט המיוחד להלן כלולה במחיר פרטי הנגרות אלא אם יוחד לכך סעיף מיוחד.

### תת פרק 04 צביעת מסגרות פלדה ועבודות נפחות

#### 11.04.01 צביעת מסגרות פלדה

1. אלמנטים קיימים לשימור יוכנו לצבע על-פי דרישות המפרט המיוחד בפרק עבודות נפחות פרק 019.  
2. אלמנטים קיימים לשימור אשר עברו ניקוי במברשות ו/או בהתזת חול יצבעו שכבה ראשונה של ממיר חלודה המתאים לסוג הצבע הנבחר דוגמת פירושקוף 100 תוצרת פרומגן או עוצר חלודה 769 מסוג ניר-לט או תוצרת טמבור. יישום עפ"י הנחיות יצרן הצבע. צביעה בממיר חלודה תבוצע בסמוך לצביעה הסופית. ויגולונו גילון קר.  
3. פרטי פלדה חדשים מגולוונים יטופלו בהסרת שומנים על ידי ממיס. כמו כן יש לשייף את הפלדה להסרת הברק ולנקות שאריות אבק וגרגרים.  
4. ביצוע שכבת יסוד אפוקסי מסוג HB55 של נירלט. בעובי כ- 30 מקרון עד לקבלת כיסוי מלא.  
5. ביצוע צבע סופי, צביעה בהתזה של שתי שכבות לפחות בצבע מסוג אוניקריל אקרילי דו רכיבי של נירלט. הצביעה תבוצע בחדר צבע יעודי. גוון על פי מניפת "מטל רסט" לבחירת האדריכל.

### פרק 019 מסגרות חרש ועבודות נפחות

#### תת פרק 01 עבודות מסגרות ונפחות

#### 19.01.00 כללי

- א. כל פרטי הנפחות החדשים ייוצרו על-פי דוגמאות ופרטים מקוריים או על-פי פרטי מסגרות המצורפים. העבודה תבוצע בדייקנות לפי הנדרש ובטכנולוגיה המקורית ללא חיבורי ריתוך.

- השימוש הנו בפרופילים מלאים כפי שבוצע במעקות המקוריים. לא יותר שימוש בפרופילים חלולים. הנפח יכין דוגמא של כל אלמנט לאישור אדריכל השימור.
- ב. כל חלקי הפלדה יגולונו בגליון חם לעובי של 80 מיקרון לפי דרישות תקן מס' 918 ע"י מגלוון בעל הסמכה לתקן ISO 9002. אלמנטים דקים בעובי 4 מ"מ ופחות אשר לא ניתן לגלוון אותם בחם (שכן הם מתעוותים) יגולונו בהתזת אבץ חם. לא יותר בצוע ריתוכים לאחר ביצוע הגליון אלא אם הדבר יאושר בכתב ע"י המפקח והמזמין אינו מתחייב שאישור כזה ינתן. במידה וינתן אישור לכך יבוצע תיקון בצבע עשיר אבץ.
- ג. צביעת מסגרות ונפחות חדשה או מקורית משופצת עפ"י המפורט בפרק 11.04. כלולה במחיר היחידה אלא אם ייוחד לכך סעיף נפרד.

#### 19.01.01 תוכניות

- א. למכרז/חווזה זה מצורפות תוכניות פרטי מסגרות ונגרות לביצוע. על הקבלן להכין תוכניות ייצור מפורטות SHOP DRAWINGS בכפוף לאמור בתקן ישראלי 1225 א', לאישור המתכן ובכלל זה תוכניות ייצור בקנה מידה 1:20, פרטי חיבור ופרזול בקני"מ 1:5, ופרטי חיבור למבנה בקני"מ 1:5.
- ב. על הקבלן להשלים תוך שבוע ממועד קבלת צו התחלת העבודה את תוכניות הייצור. הקבלן יכניס את כל השינויים שיידרשו אם יידרשו, ע"י המתכן עד לקבלת התוכניות ואישורן ע"י המתכן.

#### 19.01.02 טיפול בחלקי נפחות מקוריים

- א. גירוד וסילוק חלקי צבע רופפים וחלודה על-ידי התזת חול עדינה. לחץ התזת החול יותאם לסוג הפלדה, עובייה וסוג עבודת הנפחות כך שבעת ההתזה לא תפגע הפלדה אלא תוסר החלודה ושאריות הצבע בלבד.
- ב. במקומות בהם נדרש תבוצע החלפה מקומית בלבד של חלקי פלדה או שיחזור חלקים חסרים במידת הצורך לא יותרו חיבורי ריתוך בעבודת נפחות קיימת.

#### 19.01.03 שיחזור אלמנטים

אלמנטים משוחזרים יתאימו בדיוק נמרץ לאלמנטים המקוריים. במידה וקיים אלמנט ישן באתר יושווה האלמנט המשוחזר לאלמנט הישן ולא יבוצע האלמנט המשוחזר לפי תוכניות הביצוע.

#### 19.01.04 דוגמאות

הקבלן יבצע דוגמה של כל פריט החוזר על עצמו 10 פעמים לפחות לאישור המפקח. בהעדר כמות של 10 פריטים מכל סוג, רשאי המפקח לבחור מס' פריטים (לפי החלטתו) לבצוע דוגמה ובתנאי שעלות הכספית של הדוגמאות לפי הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות לא תעלה על 10% מערך כלל עבודות מסגרות. הדוגמאות יתאימו בדיוק נמרץ לאלמנטים המקוריים ובהעדר אלמנטים מקוריים לתוכניות. המפקח/האדריכל יהיו הפוסקים היחידים למידת התאמתם של האלמנטים לנדרש והקבלן ידרש לתקן כל אי התאמה עד לאישור המפקח. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע הדוגמאות וכל האמור בסעיף זה.

#### 19.01.05 תקן

ביצוע המסגרות ייעשה גם בכפוף לאמור בתקן ישראלי 1225.

#### 19.01.06 מידות

לאחר השלמת הטיפול בפתח ימדוד הקבלן את הפתח, וייצר את אלמנט המסגרות. האלמנט יתאים בדיוק לפתח. המרווח המקסימלי בין אלמנטי פלדה למבנה לא יעלה על 5 מ"מ.

בכל מקרה של סטיה בין המידה הרשומה בתוכנית לבין המידה הנדרשת בפועל יובא הדבר לבדיקת והכרעת המפקח וקביעתו בעניין זה תהיה מכרעת. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת מחיר בגין שינוי מידות עד 10%.

#### 19.01.07 ריתוכים

כעקרון לא יבוצעו אלמנטי פלדה לשימור בריתוך, באותם המקומות בהם יקבע ע"י המפקח בכתב כי האלמנטים הנדרשים אינם לשימור וניתן לבצע אותם בריתוך יבוצעו הריתוכים כדלקמן:

- הקבלן יעסיק לצורך ביצוע העבודה אך ורק רתכים מוסמכים בעלי תעודות מאושרות בנות תוקף לפי ת"י 127.
- סוג האלקטרודות לריתוך יתאים לסוג הפלדה, סוג הזרם החשמלי ועוצמתו, מיקום התפרים ותנוחת הריתוך הכל בהתאם לדרישות התקן.
- הריתוך ייעשה באלקטרודה של 2 מ"מ לכל אורך קווי המגע. הריתוכים יבוצעו בחוט CO וימלאו את כל קווי המגע בין הפרופילים.
- לאחר הריתוך יבוצע ניקוי ושיוף לקבלת קווי מגע יפים ואחידים.
- רק לאחר אישור הריתוכים ע"י המפקח יותר לקבלן לבצע את הצבע.

#### 19.01.08 איטום

איטום המרווח בין אלמנט המתכת לקיר המבנה ייעשה בסיקה פלקס מתאים למטרה זו, ספק גילאר או ש"ע.

#### 19.01.09 ברגים

כל הברגים יהיו מגולוונים עם ראש שקוע. הברגים הגלויים יצבעו בהתאם לצבע הפרט.

#### 19.01.10 נפחות

מובא בזאת לידיעת הקבלן כי אלמנטי המסגרות המקוריים בוצעו בנפחות, דהיינו באמצעות ניטים (מסמרות) וחברי פלדה מעובדים בחימום והיקוע. האלמנטים המשוקמים והאלמנטים החדשים יבוצעו באותה שיטה. לא יותר שימוש בריתוך.

#### אופני מדידה:

- כל פריטי המסגרות ימדדו עפ"י יחידת המדידה במחיר היחידה. כל העבודות והפריטים הדרושים עד לקבלת הפריטים מושלמים צבועים ומורכבים במקומם במבנה כלולות במחיר היחידה אלא אם צוין אחרת.
- כל האביזרים הנלווים: פרזולים, אטמים וכיו"ב המופיעים ברשימות או בכתב הכמויות או כאלה הקיימים באלמנטים מקוריים ואינם מופיעים ברשימות כלולים במחיר היחידה.

#### תת פרק 02 עבודות פחחות באבץ

#### סעיף 19.02.00 כללי

- אלמנטי הפח יהיו עשויים אבץ מיושן או נחושת בהתאם למצויין בתכניות.
- ייצור האלמנטים עפ"י דוגמאות של פחחות מקורית או עפ"י הפרטים והרשימות. שחזור אלמנטים כדוגמת המקוריים עפ"י דוגמאות מקוריות כלול במחיר היחידה.
- כל האביזרים הנלווים חיבורים זוויות ברכיים בנדים וכיו"ב הדרושים להתקנת האלמנטים במבנה כלולה במחיר היחידה.
- כל עבודות הפחחות יעשו מפח אבץ בעובי 0.8 מ"מ.
- כל החיבורים והתפרים יעשו על ידי הדבקה בבדיל חם. לא יאושר שימוש בברגים או ניטים.
- בהיעדר הנחייה אחרת, עבודת חיפוי האבץ תבוצע בכל המשטחים להלן: קרניזים, ספי חלונות ועל גבי מעקה הגג והמרפסות אלא אם נבנו בפרטי בטון טרומיים.

- ז. העבודה כוללת את המדידות וההתאמות הנדרשות, את כל פרטי החיבור עד להתקנה מושלמת של הפרט. כמו כן ההתקנה כוללת אטימתה על ידי מסטיק פוליאוריטני במפגש הפח וחלקי המבנה.
- ח. כל העבודות הנלוות להתקנה כגון הצבת פיגום כלולים במחיר היחידה.

**19.02.02 מרזבים**

1. שחזור של חלקי מרזבים תעלות איסוף שקתות וכיו"ב לפי דוגמאות קיימות ו/או פרטים. המחיר כולל טיפול בחלקים מקוריים לצורך שיחזור מדויק של האלמנטים.
2. הקבלן יבצע על חשבונו דוגמאות לפרטים מייצגים (מרזב, סף, חלון, כיסוי פרופיל חיצוני, שוקת מאספת וכיו"ב) לאישור האדריכל.

DRAFT

# מבנה ועד העובדים

## שיפוץ חזיתות

## והחלפת מיזוג

### מפרט טכני וכתב כמויות

- לוחות חשמל – מיזוג אוויר ותאורת חזיתות.
- אינסטלציה חשמלית מלאה- למע' החשמל.
- מעכת חשמל לתאורה בחזיתות .
- מערכת חשמל למיזוג אוויר חדשה.
- קווי הזנה ללוח מיזוג אוויר ותאורה.
- תוספת למע' גלוי אש.
- הארקה.



## 1 תוכן העניינים

עמוד | 2

2		1	
	<b>תוכן העניינים</b>		
3	תיאור העבודה	1.1	
4	הגדרה וזיקה למפרט הכללי	1.2	
4	סדר הקדימויות של המסמכים המתייחסים לבצוע העבודה	1.3	
5	מניעת נזקים והפרעות	1.4	
5	כתבי כמויות ועדיפויות בין מסמכים לצורכי תשלום	1.5	
5	היקף העבודה	1.6	
5	חשמל	1.7	
6	עבודות עם קבלנים/גורמים אחרים	1.8	
6	מדידת כמויות	1.9	
6	מוצרים בהשגחת מת"י	1.10	
6	מהנדס ומנהל עבודה באתר	1.11	
7	ניהול יומן עבודה	1.12	
7	בדיקת התנאים באתר על-ידי הקבלן	1.13	
7	מניעת הפרעות ותיחום האתר	1.14	
7	בדיקת חומרים ואישורם	1.15	
7	ציוד מכני	1.16	
8	פיגומים, דרכים וכו'	1.17	
8	ביצוע לפי תכניות והוראות	1.18	
8	הגנה על חלקי המבנה	1.19	
8	אישור שלבי העבודה	1.20	
8	היקף החוזה	1.21	
8	בדיקות מעבדה	1.22	
8	תכניות עדות (AS MADE) ומסמכים שיוגשו בגמר העבודה	1.23	
9	מדידות	1.24	
9	עדיפות בביצוע	1.25	
9	לוח זמנים	1.26	
9	קבלני משנה או קבלנים אחרים	1.27	
10	בטיחות באתר	1.28	
10	מחירי יסוד	1.29	
10	סעיפים אלטרנטיביים ומוצרים שוי ערך	1.30	
10	עבודות כלליות ותכולת מחירי היחידה	1.31	
12	אחריות בפני נזקים	1.32	
12	תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות	1.33	
12	מידות בתכניות	1.34	
13	<b>מסמך ג' 2 – מפרטים מיוחדים : פרק 08 - מפרט מיוחד למתקני חשמל</b>	2	
13	תיאור המבנה והאתר	2.1	
13	תיאור מתקן החשמל	2.2	
13	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	2.3	
14	תיאור הציוד המותקן בלוח	2.4	
16	יצרנים מאושרים לציוד בלוחות מתח נמוך	2.5	
17	הערות כלליות	2.6	
18	אבזרים והתקנתם	2.7	
19	מובילים צנרת ותעלות רשת ופח	2.8	
20	כבלים ומוליכים	2.9	
20	גופי תאורה	2.10	
21	<b>אופני מדידה של מתקני חשמל ותכולת המחירים - 08.00</b>	3	

21 .....	08.00.00 כללי -	3.1
23 .....	08.00.01 שיטות המדידה -	3.2
23 .....	08.00.02 תכולת המחירים -	3.3
23 .....	08.00.04 צינורות -	3.4
24 .....	08.00.06 תיבה מיוחדת -	3.5
24 .....	08.00.10 סולמות, תעלות רשת ותעלות פח -	3.6
24 .....	08.00.11 תעלות להתקנה -	3.7
24 .....	08.00.18 מוליכים -	3.8
24 .....	08.00.19 כבלים -	3.9
24 .....	08.00.39 לוחות חשמל -	3.10
25 .....	08.00.40 הארקה -	3.11
25 .....	08.00.45 גופי תאורה -	3.12
25 .....	מדידה לפי נקודות	3.13
26 .....	08.00.47 נקודות - כללי -	3.14
26 .....	08.00.48 נקודת מאור -	3.15
26 .....	08.00.50 נקודת בית תקע -	3.16
27 .....	08.00.59+08.00.63 נקודת תקשורת ו/או טלפון - תקשורת אחודה (הכנה בלבד) -	3.17
27 .....	08.00.61+08.00.62 נקודת טלוויזיה בכבלים וטלוויזיה אק"מ (הכנה בלבד) -	3.18
27 .....	08.00.64 נקודת הכנה לגלאי אש ועשן -	3.19
27 .....	08.00.65 נקודת הכנה למנ"מ -	3.20
27 .....	08.00.66 דוגמאות -	3.21
<b>28 .....</b>	<b>מסמך ד - כתב הכמויות</b>	<b>4</b>
<b>28 .....</b>	<b>רשימת התוכניות</b>	<b>5</b>

DRAFT



במסגרת מכרז/חוזה זה יבצע הקבלן עבודות חשמל, תשתיות תקשורת, תשתיות למני"מ, מערכות גילוי אש ועשן - בית ועד העובדים ברחוב ארלוזורוב 93 תל-אביב .

הפרויקט כולל שיפוץ חזיתות והחלפת מתקן מיזוג אוויר במבנה, קיים במבנה מגדל קירור לפירוק ובמקומו יותקנו לכל קומה צד מערבי ומזרחי יח' תלת פאזיות בגג עליון בצד המזרחי.

היח' יהיו מסוג אינוורטרים, לכל יח' מאייד פנימי יותקן שקע חשמלי מלוח קיים בקומה.

יותקן לוח חשמל ראשי בקומה 7 ובנוסף לוח חשמל חלוקה קומתי .

יידרש לבצע הזנות חדשות ללוחות מיזוג בקומות בצד המערבי כפי שקיים היום בצד המזרחי.

למבנה מתוכנן תאורת חזיתות, התאורה תהיה ניתנת לדימור כולל החלפת צבעים ע"י שליטה של בקרה מרכזית DMX OR DALI.

יותקן לוחות חשמל כנדרש בקומת הקרקע לכל חזית .

לתשומת לב על הקבלן להתחשב בכך שהעבודה תתבצע בבניין משרדים עובד וכי בזמן עבודתו יעבדו בקומות השונות על כל המשתמע מכך .

#### הערות:

- 1.1.1 שטחי העבודה מיקומם ויעדם ניתנים לשינוי ע"י המזמין.
- 1.1.2 הבנייה באתר תבוצע בשלבים אשר יקבעו ע"י המפקח. הקטנת או הגדלת היקף מכרז/חוזה זה תתאפשר ללא הגבלה וללא שינוי כלשהו מתנאיו.

#### 1.2 הגדרה וזיקה למפרט הכללי

- 1.2.1 המפרט המחייב לביצוע העבודה הוא המפרט הכללי והמפרט המיוחד כמפורט להלן:
  - 1.2.1.1 המפרט הכללי – פירושו הפרקים העדכניים של המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד האוצר, משרד הבינוי והשיכון, ומשרד התחבורה, ושאינו מצורף.
  - 1.2.1.2 המפרט המיוחד – פירושו המפרטים המיוחדים, המתייחסים לעבודה זו, השונים או מנוגדים לכתוב במפרט הכללי כמפורט להלן במסמך ג'2 על חלקיו השונים.
  - 1.2.1.3 המפרט – פירושו צירוף המפרט הכללי והמיוחד. המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו. המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטוייה בנוסף במפרט או להפך.

#### 1.3 סדר הקדימויות של המסמכים המתייחסים לבצוע העבודה

- 1.3.1 העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי, התקנים המתאימים, חוק החשמל, הוראות חברת החשמל וכן בהתאם למצוין בתכניות, במפרט הטכני המיוחד ולפי הנחיות המתכנן ו/או המפקח.
- 1.3.2 סדר הקדימויות של המסמכים המתייחסים לבצוע הוא:
  - התכניות המיוחדות לעבודה.
  - תכניות טיפוסיות וכלליות.
  - כתב הכמויות.
  - המפרט המיוחד.

#### 1.4 מניעת נזקים והפרעות

עמוד | 5

- 1.4.1 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים על-מנת שלא יגרמו נזקים כלשהם או הפרעות לקומות הסמוכות, למבנים הסמוכים ולמשתמשים בהם, לרבות לאלו אשר יושלמו ויאוכלסו בטרם מסירת העבודה.
- 1.4.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כולל הנ"ל נקיטת אמצעים למניעת כניסת לכלוך, אבק, רעש, ריח, גזים, הפרעה בתנועה או בחנייה וכן פגיעה פיזית במתקנים קיימים או כיו"ב וכן לסביבה ולמערכות התשתית הפרטיות והציבוריות.
- 1.4.3 כמו כן מתחייב הקבלן לא להפריע ולשתף פעולה עם קבלנים אחרים העובדים באתר.

#### 1.5 כתבי כמויות ועדיפויות בין מסמכים לצורכי תשלום

- 1.5.1 כתבי הכמויות נתונים באומדן. התשלום יהיה לפי הכמויות שימדדו בפועל לאחר הביצוע, עפ"י שיטות המדידה המחייבות חוזה זה.
- 1.5.2 מבלי לפגוע בסעיפים של המפרט הכללי, הרי בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעותיות בין ההוראות שבמסמכים השונים, לגבי תכולת המחירים ו/או שיטת המדידה, קובעים את סדר העדיפויות כדלהלן (הקודם עדיף על הבא אחריו):
- חוות דעתו של המתכנן
  - התיאורים התמציתיים שבכתבי הכמויות (מסמך ד').
  - אופני המדידה (מסמך ג'-2).
  - המפרט המיוחד (מסמך ג'-2).
  - התנאים הכלליים המיוחדים (מסמך ג'-1).
  - המפרט הכללי הבין-משרדי (שאינו מצורף).
- 1.5.3 מודגש במפורש כי התיאור בכתב הכמויות הוא מקוצר ותמציתי בלבד. לפיכך, בתכולת המחירים כולל הביצוע המלא על פי התיאור בתוכניות, במפרט המיוחד, באופני המדידה ובמפרט הכללי גם יחד. התיאורים שבמפרט מיוחד באים להוסיף על אלו שבמפרט הכללי בהעדר מפרט מיוחד לעבודה כלשהי, תהיה תכולת המחירים כוללת ביצוע מלא לפי המתואר במפרט הכללי (בנוסף לכל האמור לעיל).

#### 1.6 היקף העבודה

יש לראות את המפרט דלהלן כהשלמה לתוכניות ועל כן כל עבודה המתוארת בתוכניות אין זה מן ההכרח שתמצא את ביטוייה הנוסף במפרט ולהפך. המפרט כולו מורכב מחלקי המפרט הכללי ומהמפרט המיוחד המובא כאן. המפרט המיוחד בא כתוספת וכהבהרה למפרט הכללי ובשום פנים ואופן, אין הוא בא במקומו, אלא במקומות בהם אין במפרט הכללי הוראה או הנחיה או תיאור כלשהו, או אם נאמר במפורש במפרט המיוחד שהנחיות בו הן בניגוד לנאמר במפרט הכללי ומבטלות את האמור בו או באות במקומו.

#### 1.7 חשמל

- 1.7.1 המזמין באמצעות קבלן ראשי או לחילופין הקבלן של המבנה יעמיד לרשות הקבלן אפשרות התחברות לחשמל. כל ההוצאות הכרוכות בהתחברות לחשמל, ו/או בהתקנת חשמל, ו/או בצריכתו השוטפת, יחולו על הקבלן, כולל פירוק בגמר העבודה והחזרת המצב לקדמותו. – לצורך כך יתקין הקבלן מונה אנרגיה. המונה יהיה חדש ונושא אישור מעבדה מוסמכת לתקינותו.

1.7.2 על הקבלן לדאוג על חשבונו, לאמצעי אספקת חשמל במקרה של הפסקה או תקלה (גנרטור). לא תתקבל כל תביעה שהיא בגין חוסר או תקלה בחשמל.

1.7.3 הקבלן נדרש לוודא שחיבור החשמל וכן השימוש בו נעשים לפי תקנות החשמל וכל כללי הבטיחות.

עמוד | 6 1.7.4 הקבלן נדרש במשך כל תקופת ההקמה, לתחזק ולספק יחידות מוצאים לאספקת חשמל זמנית לצורך ביצוע העבודות באתר הבניה. היחידות יותקנו באגף של המבנה/ים החדשים ככל שידרש.

1.7.5 יחידות המוצאים יכללו קופסאות רבי בתי תקע עם ממסר פחת 4X40 אמפר, רגישות 30 מילי-אמפר, 2 בתי תקע 5X32 אמפר CEE, 2 בתי תקע 5X16 אמפר CEE, 2 בתי תקע 3X16 אמפר CEE, 2 בתי תקע 1X16 אמפר CEE. לוחות חשמל אלה, הזנתם, חלוקת קווי ההזנה ליחידות המוצאים ויחידות המוצאים ככל שידרשו כלולים במחיר חוזה זה. הלוחות הזמניים שיסופקו לאתר יותקנו בכל קומה בבניין ובחניון לפי כל 1000 מ"ר. הקבלן רשאי להשתמש לצורכי הבניה רק בלוחות אלו.

### 1.8 עבודות עם קבלנים/גורמים אחרים

1.8.1 מובא בזאת לידיעת הקבלן שעובדים ו/או שיעבדו באתר ובקומות קבלנים/גורמים אחרים בהתקשרות ישירה עם המזמין לרבות קבלן אשר יתקין ריהוט, מערכות מחשבים מערכות מ"ן וכד'.

1.8.2 על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתיאום מוקדם עם הקבלנים ו/או הגורמים הנוספים כך שלא תיווצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הקבלן ע"י הקבלנים הנוספים ו/או גורמים אחרים – לעבודתו של הקבלן וזאת ללא כל תמורה.

1.8.3 כל תביעה שייגשו הקבלנים הנוספים ו/או האחרים כנגד המזמין בגין הפרעה כלשהי, תהיה חייבת בשיפוי מלא ע"י הקבלן לרבות כל ההוצאות הנלוות שנגרמו למזמין.

1.8.4 כל תביעה בגין הפרעה לקבלן שתיווצר עקב עבודת הקבלנים הנוספים או הגורמים האחרים באתר לא תוכר ולא תשולם כל תוספת על האמור.

### 1.9 מדידת כמויות

כל העבודות והכמויות יהיו למדידה, למעט סעיפים ועבודות פאושליים שיסוכמו מראש ולמעט עבודות ושירותים הנכללים במחירי היחידה.

### 1.10 מוצרים בהשגחת מת"י

1.10.1 כל החומרים ו/או מתקנים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו בעלי תו תקן ישראלי (או מערב אירופאי במידה ואין תקן ישראלי).

1.10.2 במידה והקבלן מבקש לספק מוצר או מתקן מתוצרת חוץ, אשר נתונו הטכניים אינם לשביעות רצון המתכנן, רשאי יהיה המתכנן לדרוש מהקבלן ביצוע בדיקה במכון תקינה מורשה על חשבונו של הקבלן.

### 1.11 מהנדס ומנהל עבודה באתר

1.11.1 הקבלן יעסיק במקום העבודה בקביעות במשך כל תקופת הביצוע לצורכי תיאום ופיקוח על העבודה מנהל העבודה מנוסה עם רישיון חשמלאי מוסמך לפחות.

1.11.2 למנהל העבודה חייב להיות ניסיון קודם בבצוע עבודות חשמל כמתואר בתוכניות ובמפרטים.

- 1.11.3 מנהל העבודה חייב להימצא באתר במשך כל זמן העבודה כנדרש לבצוע העבודה ולתפקוד התקין של האתר לשביעות רצון המפקח.
- 1.11.4 היה ומנהל העבודה לא יתפקד כראוי לשביעות רצון המפקח, יהיה על הקבלן להחליפו לפי דרישה ראשונה של המפקח וזאת בתוך 7 ימים ולהציב במקומו מנהל עבודה אחר, הכול לפי המקרה.

- 1.12.1 הקבלן ינהל באתר יומן עבודה.
- 1.12.2 הפורמט של יומן העבודה יוצג למפקח עם קבלת צו התחלת עבודה ויאושר על ידו.
- 1.12.3 יומני העבודה ימולאו מדי יום ויסוכמו בסוף כל שבוע.

**1.13 בדיקת התנאים באתר על-ידי הקבלן**

הקבלן מצהיר כי ביקר במקום העבודה וסביבתו, בדק את התנאים, את דרכי הגישה, התשתיות והמערכות הקיימות, את רשימות החומרים והציוד הנדרשים ואפשרויות אספקתם במועד, באופן יסודי וביסס את הצעתו בהתאם לתנאים הקיימים.

**1.14 מניעת הפרעות ותיחום האתר**

הקבלן מתחייב להתארגן בגבולות השטח של חלק מהקומה אשר בה הוא מתוכנן לעבוד ולאחסן בו בלבד את חומרי החשמל, הכלים, אביזרי הגמר וכד'. בשום אופן לא תורשה אחסנת חומרים וכלים מחוץ לשטח המוגדר. הקבלן יתאם עם המפקח את דרכי הגישה והפתחים להכנסת ציוד.

**1.15 בדיקת חומרים ואישורים**

- 1.15.1 הקבלן חייב לקבל אישור מן המתכנן בכתב ומראש הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש, הן ביחס לטיב אותם חומרים והן ביחס למראה שלהם. אולם מוסכם במפורש, כי בשום פנים ואופן אין אישור מקור החומרים, משמש אישור לטיב אותם החומרים המובאים מאותו מקור. המתכנן יהיה הפוסק האחרון ללא עוררין באשר להתאמת החומרים והציוד למפרט ולדרישות הטכניות. הרשות בידי המתכנן לפסול משלוחי חומרים, אם אין אותם החומרים מתאימים לצורכי העבודה.
- 1.15.2 לאחר אישור החומרים ע"י המתכנן כאמור לעיל מתבקש הקבלן להגיש למפקח דגימות מאותם חומרים לצורכי בדיקה. החומרים ימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המתכנן, ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת, תגרום להפסקת העבודה וסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום על חשבון הקבלן. העבודה לא תמשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים מטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המתכנן/מפקח. הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים, הוצאות הבדיקות יחולו על הקבלן בלבד.
- 1.15.3 חומרים או ציוד מוצרים אשר זמן אספקתם ארוך, או שקיימת בעיה של יבוא או שיש צורך בהזמנה מיוחדת או יצור מיוחד – יוזמנו מבעוד מועד ולא "ברגע האחרון" על מנת למנוע עיכובים בבצוע או דרישה של הרגע האחרון לחומר/מוצר חלופי.

**1.16 ציוד מכני**

המכונות, המכשירים וכל ציוד אחר אשר יופעל על-ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודות, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות הטכניות של המפרט. הציוד יסופק ויתוחזק במצב תקין וסדיר. יש להבטיח את הימצאותם של חלקי חילוף או ציוד רזרבי למקרה של תקלות טכניות. ציוד אשר לדעתו של המפקח



אין בו כדי להבטיח את העבודה על פי דרישות המפרט, או קצב התקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינו במצב טכני תקין – יסלקו הקבלן מן האתר ויביא במקומו ציוד אחר המתאים לדרישות.

### 1.17 פיגומים, דרכים וכו'

עמוד | 8

הקבלן יספק וירכיב פיגומים, מערכות תמוך, דרכי עזר, מעברים מורמים, סולמות ומתקנים ארעיים אחרים הדרושים לביצוע כל סוגי העבודות הכלולות במסגרת העומסים אשר להם נועדו. על הקבלן להרכיבם, לתחזקם, לחדשם, לתקנם או להחליפם, תוך התחשבות בדרישות הבטיחות בעבודה ושמירה על ההוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות ברי תוקף.

### 1.18 ביצוע לפי תכניות והוראות

1.18.1 כל העבודות תבוצענה לפי פרטי התכניות ובאורח מקצועי נכון בהתאם לדרישות המפרט והתקנים. כמו-כן תבוצענה העבודות בכפיפות להוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות ברי תוקף מטעם כל רשות מוסמכת אשר הפיקוח עליהן, או על חלק מהן, הוא בתחומי סמכותה הרשמית.

1.18.2 המפקח רשאי לדרוש מהקבלן שימציא לידיו אישור בכתב של הרשות על התאמת עבודה או כל חלק ממנה, לדרישות אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה באם יידרש.

### 1.19 הגנה על חלקי המבנה

1.19.1 הקבלן יאחז בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על העבודה אשר בוצעה, החומרים והמוצרים הקיימים במבנה הן בקומה בה הוא עובד, הן בדרכי הגישה אליה והן ביתר הקומות בפני נזק כל שהוא.

1.19.2 הקבלן יבטיח הגנה על מוצרים, חומרים, ועבודות אשר הוא עצמו ביצע וינקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירה על כל העבודות וכל המוצרים, עד למסירת המבנה, וזאת בהתאם לדרישות המפרט. בהעדר דרישות כאלו במפרט לגבי חומר, מוצר, תהליך או עבודה, יפעל הקבלן בכפיפות להוראות המתכנן או הנחיות היצרן ועליו להקפיד במיוחד שלא לגרום כל נזק שהוא. מודגש כי חובת הקבלן מתייחסת גם לעבודות שתבוצענה על ידי קבלנים אחרים.

### 1.20 אישור שלבי העבודה

אישור שלבי הביצוע, אם ניתן על-ידי המפקח, לא יהיה בכוחו לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לשלב שאושר.

### 1.21 היקף החוזה

המזמין רשאי להקטין או להגדיל את היקף העבודות עפ"י חוזה זה בשלמותו, או של פרק מפרקיו או של סעיף מסעיפיו וזאת ללא כל הגבלה ומבלי שהדבר יגרום לשינוי במחירי היחידה או במשך הביצוע.

### 1.22 בדיקות מעבדה

כל הבדיקות הדרושות (ואשר יקבעו על-ידי המפקח) במהלך העבודה יוזמנו על-ידי הקבלן ועל חשבונו.

### 1.23 תכניות עדות (AS MADE) ומסמכים שיוגשו בגמר העבודה

1.23.1 בסיום העבודה יגיש הקבלן למפקח תכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התכניות יכללו תיאור מדויק של כל העבודות.

- 1.23.2 לאחר העדכון יופקו 3 עותקים אשר יחתמו ע"י הקבלן וימסרו למזמין בצרוף דיסקט של התוכניות בתוכנת AutoCAD 2010.
- 1.23.3 בנוסף יגיש הקבלן תיק הכולל את תעודות האחריות למיניהן (למוצרים, מתקנים וחומרים), ספרי מתקן, הוראות הפעלה ושימוש, הוראות אחזקה, סכמות של לוחות חשמל וכד'.
- 1.23.4 כל הנ"ל, יוגש ב- 3 עותקים ויתבצע על חשבון הקבלן ובאחריותו.
- 1.23.5 סיום העבודה משמעו גמר הביקורת למסירת העבודה. הגשת דוח בודק למערכת, ומסירת תיק תוכניות עדות חתום על ידי המתכנן.

עמוד | 9

#### 1.24 מדידות

- 1.24.1 כל המדידות הדרושות לביצוע העבודה בין לפני תחילת העבודה, בין במהלכה ובין בסיומה ו/או על פי דרישת המפקח יבוצעו על- ידי הקבלן ועל חשבונו באמצעות מודד מוסמך בלבד.
- 1.24.2 על הקבלן יהיה לבצע מדידת מצב קיים לפני התחלת העבודה.
- 1.24.3 במידה והקבלן ימצא סתירות בין המדידה (של המצב הקיים) לבין התכניות יודיע מיד למפקח.
- 1.24.4 אישור המפקח על סימון, מיקום, גובה וכד', אינו מהווה אסמכתא לקבלן והקבלן לבדו יישאר אחראי להם.

#### 1.25 עדיפות בביצוע

הקבלן רשאי להציע סדר עדיפויות בביצוע ולהביא הצעה זו לאישור המפקח. הקבלן חייב לעבוד לפי סדר העדיפויות שנקבע ואושר ע"י המפקח ולא לתקבל כל תביעה שהיא בגין כך. כל זאת בכפוף לשלבי הבצוע ומסגרת לוח הזמנים.

#### 1.26 לוח זמנים

- 1.26.1 כבר בשלב הגשת ההצעות נדרשים הקבלנים לברר את המצאות כל החומרים האביזרים והפרטים הנדרשים בתכניות ובמפרטים "על המדף". היה ויתברר למי מהקבלנים שפריט כלשהו אינו קיים במלאי, או שזמן האספקה שלו אינו מאפשר לקבלן עמידה בלוח הזמנים שהוכתב – יודיע על כך מיד למזמין טרם הגשת ההצעה על מנת לבדוק אפשרות החלפת הפריט בפריט אחר. למען הסר ספק מובהר שהקבלן אשר ייבחר, יידרש להזמין את הציוד אשר משך אספקתו ארוך מיד עם חתימה על ההסכם על מנת למנוע פיגור אפשרי בלוח הזמנים.
- 1.26.2 הקבלן יגיש לאישור המפקח תוך שבוע מתאריך צו התחלת העבודה, לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה כולל הגדרת נתיב קריטי. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחרי שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל אספקת חומרים, והפעלת קבלני משנה בהתאם לתקופת הביצוע הכוללת.
- 1.26.3 לוח הזמנים יכלול הן את העבודות באתר עצמו, הן את העבודות המתבצעות בבתי המלאכה והן את ההזמנות של הציוד שהקבלן נדרש להתקין.

#### 1.27 קבלני משנה או קבלנים אחרים

- 1.27.1 הקבלן אינו רשאי למסור או להעביר כל חלק שהוא בחוזה זה לקבלן אחר ללא הסכמת המתכנן מראש בכתב. אף אם יקבל הסכמה כזו, יישאר הקבלן לבדו אחראי עבור כל קבלן כזה. הסכמה הנ"ל לא תהווה בסיס לקשירת יחסים או מחויבות בין המזמין ו/או המפקח לבין הקבלן האחר.



- 1.27.2 על הקבלן להגיש לאישור המפקח רשימה של קבלני המשנה שיועסקו על ידו בעבודה זו וזאת תוך שבוע מיום קבלת צו התחלת עבודה.
- 1.27.3 על הקבלן להציג בפני המפקח קבלני משנה בעלי ניסיון, מתאימים ומורשים לביצוע העבודות. הרשות בידי המפקח ו/או המתכנן לא לאשר מסירת עבודה כלשהי לבעל מקצוע שאינו מתאים לדעתו מבחינה מקצועית או מכל סיבה שהיא. כמו כן רשאי המפקח לדרוש הרחקה מהבניין של כל קבלן משנה, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו. לא אושר קבלן משנה, או סולק מהשטח קבלן משנה אשר אושר כנדרש, לא יהיה בכך כדי לדחות את לוח הזמנים עליו התחייב והקבלן ידאג להביא במקומו קבלן משנה אחר לשביעות רצון המפקח, לא יאוחר מחלוף 7 ימים.
- 1.27.4 המפקח רשאי לדרוש מסירת סוגי עבודה שונים לקבלני משנה מסוימים לפי בחירתו, אך האחריות עבור איכות ביצוע והוצאה לפועל של העבודות הנ"ל תהיה מוטלת על הקבלן בלבד, וזאת ללא תוספת מחיר או שינוי בלוח הזמנים.

### 1.28 בטיחות באתר

- 1.28.1 הקבלן כפוף בנושא הבטיחות למרותו של המזמין או הקבלן הראשי וחייב להישמע להוראות הבטיחות של מנהל העבודה מטעמו, בתוקף היותו אחראי על הבטיחות באתר כולו על פי פקודת הבטיחות.
- 1.28.2 הקבלן אחראי לקיום כללי הבטיחות והוראות כל חוק כנדרש. הקבלן ימנה את מהנדס הביצוע או את מנהל העבודה כממונה על הבטיחות. הקבלן יוודא כי מי שמונה על ידו להיות אחראי על הבטיחות מכיר את כל הכללים והחוקים הנוגעים לנושא והוא מתעדכן מפעם לפעם בהוראות והנחיות חדשות. האחראי לבטיחות ימצא באתר במשך כל זמן הבצוע ויוודא באופן שוטף קיום כללי הבטיחות ע"י כל אחד מהפועלים או קבלני המשנה הפועלים באתר.
- 1.28.3 הנחיה או הוראה של המפקח, או אישור של המפקח לאמצעים הננקטים או לפגמים או לשיטת עבודה, אין בה כדי להפחית מאחריותו הבלעדית של הקבלן לנושא הבטיחות.
- 1.28.4 הקבלן מאשר כי הובא לידיעתו שבעת עבודתו באתר יהיה חלק מהאתר להיות מאוכלס ופעיל דבר הדורש הקפדה יתרה על הבטיחות, על עבודת קבלני המשנה וסיכוני הבטיחות הנגרמים על דם וכן על מניעת נזק לסביבה (ריתוך, גיצים, קצרים וכד').

### 1.29 מחירי יסוד

- 1.29.1 מחירי היסוד, במקרה שהוכתבו כאלה בכתב הכמויות או באופני המדידה, יהיו באותו בסיס מדד כמו בסיס החוזה.
- 1.29.2 מחירי היסוד יהיו לפי העלות בפועל וכנגד אסמכתאות (קבלות, חשבוניות) ולא לפי מחירוני ספק.
- 1.29.3 ההתחשבות תהיה לפי תנאי החוזה תוך התאמתם לתנאי התשלום של הרכישה.
- 1.29.4 לגבי מוצרים מיובאים מחיר היסוד הוא המחיר במחשני היבואן לאחר תשלום כל המסים, המכסים, ההיטלים, הביטוחים, ההובלות וכיו"ב.

### 1.30 סעיפים אלטרנטיביים ומוצרים שוי ערך

במקרה שמופיעים בכתב הכמויות או במפרטים המיוחדים סעיפים אשר הנם חלופיים לסעיפים אחרים, תהיה למתכנן סמכות בלעדית להחליט לגבי החלופה הנבחרת, ללא עוררין וללא כל תוספת מחיר ו/או תוספת זמן בצו. צוין בסעיף "או ש"ע" הכוונה היא לשווה ערך איכותי מאושר ע"י המתכנן.

### 1.31 עבודות כלליות ותכולת מחירי היחידה

באם לא יצוין אחרת, יכללו מחירי היחידה של העבודות השונות גם את ביצוע העבודות או אספקת ציוד דלהלן:

עמוד | 11

- 1.31.1 ניקוי כל שטח העבודה לפני התחלת העבודה מפסולת, חומרי בנין, הכנת שטחי אחסון ושטחי התארגנות וכן ניקוי מזמן לזמן בהתאם להוראות המפקח. הניקוי יעשה מכל הפסולת המצטברת ואשר תרוכז במקום אחד. אחריות הקבלן לניקיון האתר הנה אבסולוטית עד מסירת העבודה לידי המזמין. הניקיון יבוצע באופן שוטף במשך כל משך העבודה. למניעת אי הבנות מובהר בזאת שהקבלן חייב לבצע ניקיון סופי חומרי עבודתו במבנה וסביבתו לפני המסירה הסופית ברמה המאפשרת עבודה נוחה ונקיה במבנה משרדים סביר, כולל שאיבת אבק מלוחות חשמל.
- 1.31.2 במקרה הצורך התקנת גדרות, או חסימות, או סגירות, תחזוקתן במצב תקין במשך זמן העבודה וסילוקן עם השלמת העבודה, הכול לפי הנחיות המפקח. כמו כן הסדרת מעקות, אמצעי תאורה, שלטי אזהרה וכל אמצעי אחר שיהיה דרוש להגנת הפועלים והציבור לפי דרישות הבטיחות העדכניות.
- 1.31.3 בדיקת האתר וסביבתו על מנת לאתר את מערכות התשתיות לרבות קווי מים, ביוב, כבלים חשמליים, טלפון וכד' (גלויים או נסתרים). הקבלן בלבד יהיה אחראי לשלמותם.
- 1.31.4 כל החומרים (ובכלל זה המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה ו/או המשמשים לביצועה), הפחת שלהם, והמסים החלים עליהם.
- 1.31.5 כל העבודה וכוח האדם המקצועי האחר הדרושים לביצוע העבודה בהתאם לתנאי החוזה לרבות כל העבודות המתוארות בתכניות בפרקים המתאימים במפרטים הטכניים ו/או בכל מסמך אחר ממסמכי המכרז.
- 1.31.6 שימוש בציוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים וכל ציוד אחר שנדרש באתר, לרבות אחזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בתום העבודות.
- 1.31.7 הובלת כל החומרים, הציוד, כלי העבודה וכו' אל יעדם הסופי באתר, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת העובדים לאתר וממנו.
- 1.31.8 אחסנת החומרים, הכלים המכונות, הציוד וכו' וכן הגנה על העבודות שכבר הושלמו.
- 1.31.9 הוצאות הגנה ובטוח של החומרים, העבודות, המבנים, העובדים, בטוח צד שלישי וכד' וכן הוצאות ההגנה מפני השפעות מזג האוויר ונזקים אחרים מכל סוג.
- 1.31.10 הוצאות בגין ביצוע דוגמאות, ניסיונות, בדיקות מוקדמות לקביעת מקורות אספקה ובדיקות במכונים.
- 1.31.11 בצוע הזנות חשמל זמניות בכל האתר לפי המפורט.
- 1.31.12 הכנת תכניות עדות וספר מתקן לרבות הוראות שימוש, הנחיות אחזקה, תעודות אחריות וכד'.
- 1.31.13 אחריות לפעולה תקינה של המבנים והמערכות הכלולים בהסכם זה לתקופה אחריות ובדק כמצוין בהסכם.
- 1.31.14 הפעלות ניסיוניות וויסות המערכות האלקטרו מכניות, בדיקות נתוני ציוד, הרצות וכד' וכן הוצאות הקבלן בגין אמון ותרגול צוות המזמין.
- 1.31.15 הוצאות תיקונים, החלפות, שיפוצים וכד', תוך כדי הבניה ו/או בתקופת האחריות והבדק.
- 1.31.16 כל הוצאות התקורה של הקבלן הן ישירות והן עקיפות ובכלל זה חשמל ומים, הוצאות מוקדמות, הוצאות מקריות, מסים סוציאליים, המסים וההיטלים של הרשויות והמדינה וכדומה (פרט למע"מ).

1.31.17 עבודה אחרת או הוצאה הנדרשת לבצוע העבודה כראוי ואשר אינה כלולה בכתב הכמויות או ברשימה לעיל.

1.31.18 מודגש בזאת שפירוט מרכיבי מחירי היחידה לעיל, ניתן אך ורק לצורך תזכורת והדגמה לקבלן ואם לא הוזכר לעיל מרכיב זה או אחר, אין זה פוטר את הקבלן מחובתו הבלתי ניתנת לערעור לספק את המוצרים ולבצע את העבודות כשהן מושלמות מכל הבחינות, במחירי היחידה אותם נקב בכתב הצעתו, ללא כל שינוי (אלא אם צוין אחרת בסעיף מסעיפי ההסכם).

עמוד | 12

1.31.19 כמו כן, מובא בזאת כי אי הבנה של סעיף כל שהוא ו/או כל חלק מעבודה מסוימת אשר לא הובנה ו/או אשר לא פורשה כראוי אינה תהיה עילה לדרישה כספית כל שהיא.

1.31.20 איטום פתחים במעברי צנרת כבלי חשמל ע"י חומר מעכב אש מאושר FLAMASTIC או ש"ע האיטום יבוצע במעברי צנרת בתקרה או בקיר או בנישה בן קומות שונות או בין חללים שונים, והכל על ידי קבלן מומחה בתחום.

### 1.32 אחריות בפני נזקים

עם מסירת צו התחלת העבודה לקבלן, הופך הקבלן להיות האחראי היחידי להשגחה לטיפול ולאחריות בפני נזקים לגבי כל העבודות שיעשו בשטח בתחומי עבודתו ו/או בתחומים ובדרכים בהם ישתמש לצרכיו, ו/או בתחומים ובדרכים המשמשות קבלן נוסף ו/או אחר העובד בסמיכות, או בדרכים המשמשות את הקומות או את המבנים שבסמוך. אחריות זו תכלול את אחזקתו והטיפול של כל שטח תחומי העבודה לרבות כל הדרכים בהן ישתמש הקבלן, לרבות כל פסולת שהיא בתחום זה וכן תיקון ופיצוי בגין כל נזק שיגרם עקב ביצוע העבודות.

### 1.33 תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות

הקבלן ימלא בדיוקנות את הוראות כל תקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות, שנקבעו על ידי הרשויות בקשר לביצוע העבודות ובטיחות הפועלים. לא תאושרנה כל תביעות של הקבלן על סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם על ידו מפאת אי-מילויים של ההוראות והתקנות הנ"ל.

### 1.34 מידות בתכניות

1.34.1 הקבלן יבקר את כל התכניות והמידות הנתונות בתכניות ובכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בשרטוטים, במפרט או בכתב הכמויות, או ההשוואה בין התכנית לבין המציאות באתר, יודיע למפקח על הסטייה או הטעות. החלטת המפקח בנדון תהא סופית ומכרעת.

1.34.2 לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות הנ"ל.

## 2 מסמך ג' 2 – מפרטים מיוחדים : פרק 08 - מפרט מיוחד למתקני חשמל

### 2.1 תיאור המבנה והאתר

עמוד | 13

המפרט הטכני וכתב הכמויות בהמשך מתארים עבודות חשמל בפרויקט שיפוץ חזיתות במבנה קיים ועד העובדים, הפרויקט יכלול התקנה תאורת בחזיתות והחלפת מתקן מיזוג האוויר.

### 2.2 תיאור מתקן החשמל

- 2.2.1 לוח חשמל ראשי קיים במרתף, המבנה מוזן בחיבור מתח גבוה.
- 2.2.2 מתקן מיזוג אוויר יוחלף בשיפוץ ליח' לכל אינוורטר בגג עליון.
- 2.2.3 יותקן תאורה בחזיתות לשליטה מרכזית מבוקרת ע"י בקרת מבנה.

### 2.3 לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך

- 2.3.1 המפרט הטכני המופיע בפרק משנה זה, במפרט הכללי הבין משרדי, הוא המחייב פרט לשינויים ולתוספות המפורטים להלן: ליצרן הלוח תהיה מערכת אבטחת איכות מאושרת לפי ת"י 9002 (ISO 9002) ליצרן הלוח תהיה הסמכה של מכון התקנים הישראלי לעמידה בדרישות ת"י 61439.
- 2.3.2 הלוח יעמוד בת"י 61439 חלק 2 ויישאו תן תקן. לא יתקבל ולא יאושר יצרן לא מאושר ת"י 61439 ממכון התקנים.  
הלוח ייוצר בשיטת יצור סטנדרטית כלומר שליצרן יש קטלוגים בהם מוגדרת השיטה בה מיוצרים הלוחות כולל פרטים ומידות סטנדרטיים, שיטות חיבור מפסי הצבירה אל האביזר, שיטת ההתקנה של האביזר, סידור האביזרים בתוך פנלים סטנדרטיים בהתאם לגודלם הפיזי והזרם הנומינלי שלהם וכן שיטות להרחבת הלוח בעתיד. יצור לוח במידות לא סטנדרטיות לא יהווה עילה לשינוי מחיר.
- 2.3.3 לכל לוחות החשמל מזרם 63 אמפר (כולל) יבוצעו הכנות למערכת גלוי וכבוי אש.
- 2.3.4 הלוחות יכללו מקום שמור גם להתקנת בקרים בנוסף ל- 30% כנדרש.
- 2.3.5 שיטת הסימון בתכניות תהיה תקנית לפי תקן ישראלי או תקן IEC.
- 2.3.6 התוכניות יהיו ממוחשבות בתכנית AUTOCAD גרסה 2000 ומעלה. בתוכניות הפיקוד חייבת להיות שיטת סימון מפורטת המגדירה את כל נקודות החיבור וממספרת אותן בצורה קריאה ומובנת.
- 2.3.7 הזמנת המפקח לבדיקת הלוח במפעל היצרן תלווה בטופס בדיקת הלוח שנעשתה על ידי היצרן, כשהוא ממולא וחתום לכל פרטיו.
- 2.3.8 הלוח יבנה בשיטה מודולרית כולל אביזרי הרכבה מודולריים המאפשרים הוספת ציוד ללא קושי, התאים יכללו פרופילים פנימיים עם חורים המתאימים לבניה מודולרית, בין כל תא ותא תותקן הפרדה/מחיצה מוחלטת למניעת מעבר אש.
- 2.3.9 עובי דופן מינימלי ללוחות יהיה 2 מ"מ.
- 2.3.10 לוח להעמדה על הרצפה יכלול בסיס מפרופיל פלדה מגולוון U-100.



- 2.3.11 מבנה לוח מ 63 אמפר ומעלה יהיה כזה שימנע אפשרות בריחת גז כיבוי בעת פעולת הכיבוי. כל המעברים בלוח יאטמו לאחר התקנת הכבלים לעמידה של 3 שעות.
- 2.3.12 הלוח יתאים לעבודה בטמפ' סביבה של C0-40 ולחות יחסית של עד 90%. היצרן יגיש חישוב של כמות החום הנוצרת בוויטים בעת עבודה מלאה של הלוח. עלית הטמפ' בתוך הלוח לא תעלה מעל לרמה המותרת לתפקוד התקין של הציוד בתוכו.
- 2.3.13 פסי הצבירה לפזות יהיו מנחושת בלבד ללא צבע אך יסומנו בסימון ברור ובר קיימא של L1, L2, L3. זרם פסי הצבירה יהיה גבוה ב 30 אחוז לפחות מזרם נומינלי צפוי או בדרגה אחת גבוה יותר מזרם נומינלי של המפסק הראשי – הגבוה מבניהם. התקנת פסי הצבירה וסידורם במרחב מבחינת עמידה בזרמי עבודה ובכוחות המתהווים בזרמי קצר תהיה בהתאם לטבלאות וחישובים מאושרים לפי תקן DIN43671 או של היצרן המקומי המספק את הידע ליצרן המקומי. בנוסף יגיש היצרן חישוב עמידת פסי הצבירה ומבנה הלוח בזרם קצר העלול להתפתח במתקן לפי נתונים שימסור המתכנן. פס האפס יותקן באותו מקום התקנה של פסי הצבירה לפאזות כדי להקטין השראות מהלוח.
- 2.3.14 צבעי ההיכר התקנייים של המוליכים בתוך הלוחות יהיו -

2.3.14.1 הזנות 230 וולט

פזה - חום

"0" - כחול

הארקה - צהוב/ירוק

2.3.14.2 מתח 24 וולט

C.D C.A

(+) אדום (0)

(-) שחור (N)

2.3.14.3 חווט לבקר או למחשב

INPUT - ירוק

OUTPUT - כתום.

הערה: כל המוליכים יסומנו ע"י סימונים סטנדרטיים, ב-2 הקצוות, כולל מוליכי אפס והארקה.

## 2.4 תיאור הציוד המותקן בלוח

2.4.1 על כל הציוד שלהלן יהיה מוטבע סימון התקן אליו הוא מתאים, או סימון המכון המאשר את התאמתו לתקן הרלבנטי. שילוט לוח פנימי וחיצוני יהיה מסנדרויץ' חרוט. שילוט פנימי כולל מספר מעגל ותאור מקוצר ליעוד המעגל. שילוט מפסקים ראשיים יכלול שם המפסק, מוון מלוח... זרם נומינלי, כיול, כיול מרבי מותר, חתך כבל מחובר ודגם הכבל. שילוט יוצמד ללוח באמצעות ברגים או מסגרות.

2.4.2 גוון השילוט:

שחור – מעגלים רגילים

אדום – מעגלים חיוניים

כחול – מעגלי אל פסק

ירוק- מתח נמוך מאוד

## 2.4.3 מפסקים אוטומטיים

2.4.3.1 מפסק אוטומטי מגנטי תרמי קומפקטי מסוג (M.C.C.B MOULDED CASE). מפסקים אלו עד זרמים של 160 אמפר יהיו בעלי כושר ניתוק זרם קצר של KA 25 לפחות. המפסקים יצוידו ב-2 מגעי עזר. ידיות של מפסקים אשר צריכים להיות מופעלים מהחזית של הלוח יצוידו במצמדים אשר יכללו במחיר היחידה.

עמוד | 15

2.4.3.2 מפסק אוטומטי זעיר (מא"יז) (MINIATURE CIRCUIT BREAKER M.C.B). המפסקים יהיו בעלי קוטב אחד או מקובץ למספר קוטבים. (בהגנה על מעגלים תלת מופעיים המיועדים לתאורה, יקובצו שלושה מאז"יים חד-מופעיים בעזרת מוט הפעלה משותף). מפסקים אלה יהיו בעלי כשר ניתוק לזרם קצר של KA10 לפחות לפי IEC898.

2.4.3.3 מתנעים, מגענים, ממסרי עזר ואביזרי פיקוד

2.4.3.3.1 מגענים - יתאימו לתנאי עבודה של AC3 ול-300,000 הפעלות לפחות.

2.4.3.3.1.1 מגעני קבלים יתאימו לעבודה עם מערכות קבלים.

2.4.3.4 שנאי פיקוד - יהיו למתח של 230/24 וולט בעלי סלילים נפרדים ובהספק הנתון בתוכנית. לשנאים יהיו חמישה סנפים לפי הפרוט הבא: 0% □ 2.5% □ מהמתח הנומינלי. שנאי פיקוד לא יהיה בהספק נמוך מ-VA100.

2.4.3.5 משנה זרם יהיו בהספק של VA10 ולזרם משני של 0-5 אמפר. במקרים שמצוין אחרת יהיה הזרם המשני 0-1 אמפר. דרגת דיוק - CLASS, 5>N 0.5. רמת בדוד - 1000 וולט.

2.4.3.6 ממסרי פחת - ממסרי זרם דלף לזרמים של עד 40 אמפר, פזה אחת או שלש פזות יהיו לזרם זליגה של mA30, TYPE A.

2.4.3.7 לחצנים - כל לחצני ההפעלה וההפסקה יחיו להתקנה על הפנל ובקוטר של 22.5 מ"מ. לכל לחצן יהיו מגעים 4 O.N ו- C.N4 ל-10 אמפר ב-V230.

2.4.3.8 מנורות סימון - מנורות הסימון תהיינה בקוטר של 22.5 מ"מ מסוג LED MULTY לזרם mA18 כולל מערכת להורדת המתח ל-24 וולט.

2.4.3.9 מגני מתח יתר - יהיו למתח פזי של 280 וולט ולמתח בדיקה של 1000 וולט. זרם הפריקה כמסומן בתוכניות עם אינדיקציה על פעולת ההגנה. להגנה תלת פזית יותקנו מגני מתח יתר 4 קטבים. המגנים יותקנו בתוך קופסא סגורה ומוגנת בלוח החשמל.

2.4.3.10 קבלים - יהיו למתח של 460 וולט עם סלילי פריקה.

2.4.3.11 מכשירי מדידה

2.4.3.11.1 מדי הזרם יהיו להתקנה על גבי דלתות הלוח, במידות X105105 מ"מ בעלי דיוק של 1.5%. כל מדי הזרם יחוברו דרך שנאי זרם (גם שנאי של 5/5 אמפר) ויכללו מחוג שיא ביקוש.

2.4.3.11.2 מדי המתח יהיו בעלי בוררי פזות אינטגרליים ל-7 מצבים. מכשירי מדידה דיגיטליים ורבי מודדים יהיו מהדגמים הרשומים בכתב הכמויות, באופני המדידה ובהמשך.

עמוד | 16

יצרנים מאושרים	שם הרכיב
קצנשטיין-אדלר אפקון שניידר תעשיות ארדן תמח"ש.	תא לוח החשמל
MOELLER MERLIN GERIN ABB SACE SCHNEIDER	מפסק קומפקטי (M.C.C.B):
MOELLER MERLIN GERIN SCHNEIDER ABB SACE	מא"ז M.C.B.:
MOELLER TELEMECHNIQUE ABB SIEMENS	מגענים:
MOELLER MERLINGERIN ABB SAC BACO BRETTER	מפסקים בעומס ומפסקי פיקוד:
IZUMI MOELLER TELEMECHNIQUE OMRON	ממסרי פיקוד:
IZUMI MOELLER SIEMENSE BAC	לחצנים:
RODERSTEIN	קבלי הספק:

COMAR	
ק.א.מ.א. שנאי חולדה	שנאי פיקוד :
ברק-כוח מד-נע GANZ	משנה זרם :
IME	
SACI	
ARDO	מכשירי מדידה :
GANZ	
SATEC	
POWER MEASUREMENT ELSPEC	רב - מודד :
WIELAND	
WAGO	
PHOENIX	מהדקים :
ENTRELEC	
DEHN	
M.G	מגני מתח יתר :
SRS	

## 2.6 הערות כלליות

- 2.6.1 כל הלוחות יכללו 30% מקום שמור. בהתאם למפרט הטכני.
- 2.6.2 כל התאים יהיו עם פנלים ודלת, אלה אם צוין אחרת.
- 2.6.3 בכל הלוחות, הפנלים יהיו מוברגים ללוחות ע"י ברגי ניקל.
- 2.6.4 כל פנל ימוספר בשילוט סנדוויץ', על גבי החזית בפינה, ועל גבי המסגרת המחזיקה אותו, בכדי למנוע בלבול בעת פירוקו והחזרתו למקום.
- 2.6.5 כל השילוט הפנימי והחיצוני, יהיה מסנדוויץ' חרוט, ומוברג ללוח.
- 2.6.6 צבע השילוט, בהתאם למפרט. (רגיל – שחור, חיוני – אדום, אל פסק – כחול).
- 2.6.7 שילוט פנימי יכלול את מספר המעגל ותיאור מקוצר של ייעודו.
- 2.6.8 שילוט של מפסקים ראשיים, יכלול את: שם המפסק, מוזן מלוח, זרם נומינלי, כיול מרבי מותר, חתך כבל מחובר ודגם הכבל. השילוט יוצמד ללוח באמצעות ברגים או מסגרות.
- 2.6.9 יש לצרף לרשימת הציוד, את התוצרת וספרי ההדרכה.



- 2.6.10 מידות הלוחות יתאימו למקום ההתקנה, באחריותו של קבלן החשמל.
- 2.6.11 כניסות ויציאות כבלים בלוח, בתיאום עם הקבלן בשטח.
- 2.6.12 כל המגענים, למשטר עבודה AC3. יש לשים לב לערכים שמבוקשים בתוכניות המקור.
- 2.6.13 כל המא"זים יתאימו למשטר עבודה לפי תקן IEC -898
- 2.6.14 סוג הציוד יהיה אחיד בכל הלוחות בפרויקט. סוג הציוד לפי המפרט הטכני והקיים בלוחות. לא יאושר ציוד CHINT כלשהו, או כל ציוד ש"ע אחר.
- 2.6.15 בקר כופל הספק ומכשירי המדידה, לפי המפרט הטכני. (לא יאושר ציוד ש"ע).
- 2.6.16 מנתק נתיכים – מנתק בעומס שליפה.
- 2.6.17 כל אביזר ישולט עם מדבקה שקופה וכיתוב מודפס באופן מתועש בגוון כדלהלן:
- ❖ רגיל – גוון שחור.
  - ❖ חיוני – גוון אדום.
  - ❖ אל פסק – כחול.
  - ❖ פיקוד – ירוק.
- 2.6.18 יש לבצע מספור חוטים בלוח, בהתאם למפרט הטכני.
- 2.6.19 הגנות לשנאים יהיו מסוג LIMITOR.
- 2.6.20 במאזים מגושרים, יש לרשום על שניהם את הערך של המא"ז.
- 2.6.21 בקר כופל הספק יהיה תוצר חברת אמדר או סירקוטו.
- 2.6.22 שעוני שבת יהיו דיגיטליים, מדגם שבועי יומי.
- 2.6.23 יש להתקין כיסויי הגנה על כל החיבורים, פסי צבירה וכו' ולשלט.
- 2.6.24 יש להגן על המוליכים שעוברים בגב הלוח ע"י גומי שיוצמד לגב פסי ה DIN.
- 2.6.25 יש לסמן פאזות L1 L2 L3 בכניסות וביציאות ממפסקים מעל 50 אמפר.
- 2.6.26 יש לחזק מוליכים בגב הלוח לפסי ה DIN בצורה מסודרת וישרה.
- 2.6.27 לחצן החירום שמותקן על דלת הלוח יהיה מסוג "פטריה" מוגן מנגיעה מקרית ע"י טבעת מתכתית.

## 2.7 אבזרים והתקנות

- 2.7.1 הציוד יהיה מאותה סדרה תוצרת ביטוציני סדרת לייט \ לונה או גה וויס אחר לפי בחירת האדריכל.
- 2.7.2 מקבצים לבתי תקע לחשמל ו/או תקשורת יעמדו בתנאים כדלקמן:
- 2.7.3 יהיו בעלי תו - תקן ישראלי 145 במלואו ויכללו מחיצות פנימיות.

- 2.7.4 הקופסא מאושרת להתקנה ע"י חברת החשמל (אישור רשמי בכתב).
- 2.7.5 הקופסא עשויה פולי קרבונט נטול הלוגן PC-ABS-HF.
- 2.7.6 ניתן להתקין בקופסא בתי תקע בזווית 45 מעלות.
- 2.7.7 הקופסא מתאימה למגוון אביזרי חשמל ותקשורת לפי החלטת היועץ.
- 2.7.8 גוון הקופסא והאביזרים ניתן לבחירת ע"י היועץ.
- 2.7.9 ניתן להתקין אביזרי אבטחת קו (מא"ז) בקופסא.
- 2.7.10 בתי התקע שיותקנו בקופסא יהיו בעלי מהדקים כפולים המאפשרים הסתעפות מבית תקע אחד למשנהו הצמוד.
- 2.7.11 הקופסא להתקנה פנימית בקיר או חיצונית יהיו מדגם דומה.
- 2.7.12 כל אביזר ישלוט עם שלט סנדוויץ' חרוט בגוון כדלקמן:
- ❖ רגיל – בגוון שחור
  - ❖ חיוני – בגוון אדום
  - ❖ אל פסק – בגוון כחול
  - ❖ פיקוד - ירוק
- 2.7.13 קופסאות עבודה שיותקנו בשולחנות, יחזקו לחלק הנייח של השולחנות באמצעות חבקים, ברגים מתאימים, ויכללו צינור גמיש שיאפשר תנועה, הרמה והורדה של השולחנות ללא סכנת ניתוק ההזנה או המוצא של שקעי החשמל והתקשורת.

## 2.8 מובילים צנרת ותעלות רשת ופח

אין להשתמש בצינור בקוטר של 13.5 מ"מ. קוטר מינימלי 20 מ"מ.  
בהתקנה גלויה קוטר מינימלי 25 מ"מ.  
גוון הצינורות מסוג "כבה מאליו" עבור המערכות השונות יהיה כדלקמן:

- ❖ ירוק - מערכת החשמל
- ❖ חום - מחשוב ותקשורת נתונים
- ❖ כחול - טלפון
- ❖ אדום - גילוי אש
- ❖ אפור – לבקרה, בטלויזיה ובטחון
- ❖ צהוב - כריזה
- ❖ לבן - אינטרקום

לא תשולם תוספת עבור גוונים השונים מירוק

חוטי משיכה יהיו מניילון בלבד.

בנוסף לאמור בסעיף, יתאימו הצינורות הפלסטיים לכבלי הטלפון, גם לדרישות חברת בזק ומחלקת תצ"פית באזור הפרויקט.

הנחת צנרת עבור תשתיות טלפון תאושר ע"י חב' בזק לפני כסויה.

תעלות פח פלדה יצבעו בצבע אפוקסי פוליאסטר אבקתי בתהליך אלקטרוסטטי. רק תיקונים במקום יעשו בצבע יסוד וסופי עשוי באבץ.

תעלות רשת מברזל עגול 6 מ"מ קוטר מגולוון בטבילה באבץ חס ברוחב 10 ס"מ ומעלה. גובה פינות 8 ס"מ וכתפיים 3 ס"מ. כולל מנשאים, מתלים וחיזוקים לתליה מן התקרה או לקירות מגולוונים באבץ חס. התעלות יהיו מיועדות לעומס של 200% ממשקל הכבלים שהן נושאת בפועל. התעלות תהינה מוארקות במוליך הארקה מנחושת רציף בחתך 16 מ"מ לפחות.

בנוסף לאמור בסעיף, דגם קופסאות בתי התקע יהיה עגול בקוטר 55 מ"מ או ריבועי או מלבני בתאם לאביזרים שיוותקנו. הקבלן יתקין בסיסי ופסיסי חיבורים כולל טבעות פיצול בכל התיבות, הארונות ונקודות החיבורים כפי שנדרש לפי התכניות ודרישות התשתית בהתאם לחוברת ההנחיות של בזק מחלקת תצפית.

## 2.9 כבלים ומוליכים

- 2.9.1 הכבלים יהיו מסוג N2XY-FR בעלי מוליכי נחושת עם בידוד עמיד בטמפי של 90 מעלות.
- 2.9.2 כבלי הזנה למערכות גילוי וכבוי אש, מערכת כריזת חרום, מפוחים להוצאת עשן, רגשי זרימה, ומתקני חירום לפי החלטת מהנדס הבטיחות, יבוצעו ע"י כבלים מסוג NHXXH E90 FE180 (הממשיכים לתפקד גם לאחר שריפה בהתאם לתקן הבינלאומי IEC 180331- דקות בטמפי של 800 מעלות).
- 2.9.3 סימון כבלים יבוצע באמצעות דסקית חרוטה או סרט פלסטי שקוף עם סימון בדיו בלתי מחיק.

## 2.10 גופי תאורה

- 2.10.1 גופי תאורה יסופקו ע"י הקבלן או ע"י המזמין. במחיר אספקת גופי תאורה רואים ככולל את אספקת הגוף באריזתו המקורית עד למקום האחסון באתר, כולל כל ציוד ההפעלה, כולל נורות כמפורט במפרט מתוצרת אוסרם או פיליפס בלבד, כולל אחריות למשך שנה לפעולתו התקינה של הגוף. כולל ציוד הפעלה אינטגרלי – מושלם ומוכן לשימוש. לא תשולם תוספת מחיר בגין פינים נוספים.
- 2.10.2 במחיר התקנת גוף תאורה רואים ככולל את הובלת הגוף, הנורות וציוד ההדלקה ממקום האחסון שלו באתר ועד למקום התקנתו, פירוק האריזה, וחיבור הגוף לנקודת המאור (נקודת המאור נמדדת בנפרד), חיבור מכני של הגוף כולל כל חומרי העזר הדרושים כולל הכנת פתחים בתקרות תותב כולל חיזוק הגוף לתקרות בטון, הרכבת הנורות, כיוון הגוף והפעלתו. בהתקנת גופי תאורה דו-תכליתיים בתקרה מינרלית,
- 2.10.3 יש להוסיף פלטת פח מגולוון 1 מ"מ בגודל פלטת התקרה לחיזוק ומניעת שקיעת פלטת התקרה המינרלית. מחיר ההתקנה כולל את הפלטה, החיזוק והחור עבור הגילי.
- 2.10.4 התקנת גופי תאורה במתח נמוך כוללת בנוסף את התקנת השנאי.
- 2.10.5 כל גופי התאורה יכללו משנק אלקטרוני.
- 2.10.6 כל גוף יובא באריזה מוגנת ותעודת המשלח המקורית של היצרן תימסר למפקח.
- 2.10.7 הגוון הסופי של הגוף יקבע במועד מאוחר יותר – על פי קביעת האדריכל.
- 2.10.8 לכל גוף המותקן שקוע בתקרה אקוסטית תותקן פלטת פח מגולוון וצבוע לבן – אשר תהיה בגודל של מגש (פלטה של תקרה מינרלית) ואשר תונח על גבי צדה העליון של הפלטה ותשמש להקשחת התקרה. בפלטה יותקן חור בגודל הגוף והגוף יותקן מן החלק התחתון. הפלטה תחוזק אל תקרת הבטון בשני מקומות לפחות ותוארק.
- 2.10.9 היצרן יהיה בעל מערכת אבטחת איכות מאושרת לפי ת"י 9001: 2008 (ISO 9001: 2008).

2.10.10 לתשומת לב הקבלן – גופי התאורה נבחרו לפרויקט מתוך היבט מעשי ועיצובי והנם מיוחדים. עליו ללמוד את מיקום גופי התאורה ולבצע את ההכנות הדרושות ולהתקין את גופי התאורה במדויק עפ"י הנחיות ספק/יצרן גופי התאורה.

### 3 אופני מדידה של מתקני חשמל ותכולת המחירים - 08.00

#### 3.1 כללי - 08.00.00

- 3.1.1 אופני המדידה בהמשך כוללים את כל תכולת המחירים של מחירי היחידה לביצוע עבודה מושלמת לפי כתב הכמויות המצורף וכמתואר בתוכניות.
- 3.1.2 מדידת הכמויות תעשה לאור המציאות כפי שבוצעה בפועל ללא כל תוספת עבור פסולת או פחת מכל סוג שהוא. מחירי היחידה כוללים גם את כל עבודות ההכנה שידרשו כגון חצוב חריצים, חורים, מעברים, התקנת שרולים, פתיחת תקרות קיימות וכו'.
- 3.1.3 מחירי היחידה כוללים את כל עבודות העזר ואת כל חומרי העזר הדרושים להשלמת המתקן ועבודות כפי שיפורטו בתכניות ו/או בכתב הכמויות ו/או המשתמעות מהן אפילו אם לא פורטו במפורש.
- 3.1.4 כל המחירים כוללים יצור, אספקה, התקנה, חיבור ובדיקת מושלם ומוכן לשימוש, כל עוד לא נאמר אחרת בתיאור הסעיף הרלוונטי בכתב הכמויות.
- 3.1.5 מאחר ותאור הסעיפים בכתב הכמויות הוא תמציתי מחירי היחידה כוללים גם את כל האמור להלן:
- 3.1.5.1 עריכת לוי'ז ותאום העבודות עם היועץ, המזמין, הנהלת הבית.
- 3.1.5.2 עשיית העבודה באופן מקצועי והשלמתה כמתואר במפרט, בתקנים ובתכניות.
- 3.1.5.3 תאום עבודות עם קבלנים נוספים.
- 3.1.5.4 עבודה בשלבים (אם דרושה), ובשעות או ימים לא שגרתיים.
- 3.1.5.5 כל החומרים וחומרי העזר והעבודות הדרושות.
- 3.1.5.6 הובלה ושינוע, לרבות טעינה ופריקה של החומרים.
- 3.1.5.7 כל כוח אדם הדרוש.
- 3.1.5.8 השימוש בכלים ובציוד הדרושים.
- 3.1.5.9 נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות.
- 3.1.5.10 הוצאות בגין דוגמאות ואישורים.
- 3.1.5.11 כל עבודות הלוואי, לרבות מידה וסימון, תכניות שלאחר ביצוע וכו'.
- 3.1.5.12 הוצאות אחסון באתר ומחוצה לו.
- 3.1.5.13 תיקונים, בלאי ודמי בטלה של ציוד עבודה.
- 3.1.5.14 מתקני עזר וכל עבודה מכל סוג שהוא.

- 3.1.5.15 סיתות, חציבה, פתיחה ותיקונים של עבודות אחרות שניזוקו ע"י הקבלן.
- 3.1.5.16 הגנה נגד קורוזיה וצביעה.
- 3.1.5.17 שמירה ואבטחה.
- 3.1.5.18 דמי ביטוחים.
- 3.1.5.19 תיקונים, סילוק חומרי העבודות שנפסלו ואספקתם או עשייתם מחדש.
- 3.1.5.20 מסים, ארונות אגרות וביול.
- 3.1.5.21 הוצאות כלליות וניהול.
- 3.1.5.22 הוצאות סוציאליות למיניהן.
- 3.1.5.23 כל יתר ההוצאות הדרושות להשלמת העבודה בדיקתה ומסירתה למזמין בין אם פורט הדבר במלואו או בחלקו ובין אם לא פורט במסמכי החוזה.
- 3.1.5.24 אחריות לטיב העבודה במשך שנה.
- 3.1.5.25 רווח קבלן.
- 3.1.5.26 הארכת תעלות.
- 3.1.5.27 בצוע הזנות חשמל זמניות בכל האתר ככל שיידרש לפי המפורט.
- 3.1.5.28 חזרה על מרכיב כלשהו מהסעיפים הנ"ל בסעיף מהסעיפים הבאים ואי חזרה עליו בסעיף אחר, אין בהם כדי לגרוע מכלליות תוקפו של סעיף זה על כל המחירים.
- 3.1.6 נקודות ומוצאים כוללים בין היתר את אספקת החומרים, כולל חומרי העזר, כל עבודות הלוואי הנדרשות לביצוע מושלם של העבודה, ללא כל תוספת מחיר, ורואים אותם ככוללים במחירי הסעיפים שבמפרט, ללא כל תוספת תשלום.
- 3.1.7 העבודה מוגדרת ביחידות המדידה והיא כוללת בין היתר:
- 3.1.7.1 ביצוע חצובים למעברים.
- 3.1.7.2 סתימת המעברים בבטון לאחר השלמת החצוב.
- 3.1.7.3 קו הזנה מלוח חשמל למוצא
- 3.1.7.4 המוצא, כולל תיבת חבורים שלו, חיזוקים, קופסאות מעבר וחבורים, מנסים, מתאמים, מחברים, מהדקים, חומרי בדוד, שרוולי סימון, סימון בר-קיימא לכבלים וכו'.
- 3.1.7.5 ביצוע הנקודות והמוצאים יושלם בכל גובה נדרש, כולל בחלל תקרות ביניים.
- 3.1.7.6 לא יהיה כל הבדל בתשלום עבור נקודות שיותקנו בקירות בנויים, ביציקה, בקירות בלוקים, בקירות גבס או מחיצות קלות או בתעלות על הטיח ו/או תחת הטיח, תקרות או קירות פח. בין אם מדובר ביחידות קצה פרטניות, מקבצים ו/או קופסאות מקבץ.
- 3.1.7.7 יש לקבל אישור היועץ לשימוש בצידוד לנקודות שיפורטו במפרט.
- 3.1.8 בכל מקרה שמופיעים בסעיפים זהים מחירים שונים רואים את המחיר הקובע על פי המחיר הזול ביותר שמופיע בסעיף הזהה.

3.2.1 מתקני החשמל יימדדו לפי אחת השיטות הבאות, או שילוב של כמה מהן, בהתאם להוראות היועץ:

3.2.1.1 מדידה לפי מרכיבי המתקן.

❖ מדידה לפי יחידות מידה סטנדרטיות (כגון אורד, משקל וכד')

❖ מדידה לפי יחידות ציוד (גופי תאורה, אבזרים וכד').

3.2.1.2 מדידה לפי נקודות.

3.2.1.3 מדידה לפי מחיר קומפלט.

3.3 תכולת המחירים - 08.00.02

3.3.1 בנוסף לאמור בסעיף "תכולת המחירים" בפרק 00 - מוקדמות במפרט הכללי של הוועדה הבין-משרדית יכללו המחירים של מתקני חשמל גם את העבודות המצוינות להלן:

3.3.1.1 עבודות ההכנה כגון: חציבת חורים וחריצים בכל מקום שאלה לא הוכנו מראש, התקנת שרולים לפני יציאת בטון.

3.3.1.2 ההפעלה הניסיונית על כל הכרוך בה (אספקת כוח, עבודה, אמצעים וכו') עד קבלת המתקן.

3.3.1.3 בדיקת המתקן תבוצע על-ידי בודק חברת החשמל או חשמלאי בודק סוג 3 שיאושר מראש על-ידי המהנדס. אם לא צוין אחרת, תבוצע הבדיקה על חשבון הקבלן. הקבלן יספק את כל האמצעים והמכשירים הדרושים לבדיקה, לרבות השתתפות חשמלאים מטעמו, המכירים היטב את המתקן כדי לענות לשאלות הבודק ולהגיש לו סיוע (במידה ויבקש) בעריכת המדידות. כל ההוצאות הקשורות בבדיקה ובעזרה הנייל יכלול הקבלן במחירי היחידה ולא ישולם עבורן בנפרד.

3.3.1.4 מדידת קטעי עבודה מושלמת (קומפלט).

3.3.1.5 שני עותקים של מערכת התוכניות שקיבל הקבלן לביצוע ואשר בהן סומנו כל השינויים והסטיות מהתוכניות המקוריות וכן 2 עותקים כנייל מתוכניות שהכין הקבלן ותוכניות נוספות הדרושות לחי"ח ולבודק.

3.3.1.6 אם נדרש הקבלן – באחד ממסמכי החוזה – לתכנן תכנון מפורט של חלקי המתקן, כגון לוחות מיתוג ובקרה (לוחות חשמל), הארקות וכד' – ייחשב המחיר בעד התכנון ככלול במחירי העבודה.

3.3.1.7 אם לא צוין אחרת, כוללים המחירים אספקה, התקנה וחיבור. אפשר שאותו חיבור כלול ביותר מאשר סעיף אחד (כגון במחיר האביזר ובמחיר הכבל). אין עובדה זו מהווה עילה לקבלן לתבוע תוספת מחיר בגין החיבור הכלול רק בסעיף אחד.

3.3.1.8 אטימת חדירות של צינורות וכבלים בפני התפשטות אש בין קומות ובקירות.

3.3.1.9 הידוק ברגים בתום שנת הבדק הראשונה.

3.3.1.10 גדול או קיטון בכמויות ככל שיידרש לא יהווה עילה לשנוי במחירי היחידה.

3.4 צינורות - 08.00.04

- 3.4.1 צינורות יימדדו לפי מטר אורך בציון הסוג והקוטר ומחירם כולל גם את כל החיזוקים, השלות (חבקים) וכד' - כאמור להלן. כמו כן כולל גם המחיר את כל הדרוש להשלמת הצינור, לרבות קשתות, קופסאות חיבורים, קופסאות מעבר מיוחדות, קופסאות סטנדרטיות וכו'.
- 3.4.2 מחיר הצינור כולל גם את חוט המשיכה מניילון. אם אין חוטים מוליכים בצינור, וזאת אם לא יועד לחוט המשיכה סעיף מיוחד בכתב הכמויות.
- 3.4.3 צינורות שאינם מפלסטיק כוללים במחיריהם גם את הארקתם.
- 3.4.4 קטעי צינורות במעבר קיר כוללים פעמונים ומכסים בקצותיהם.

### 3.5 תיבה מיוחדת - 08.00.06

כאמור לעיל כלולות קופסאות המעבר במחיר הצינור, אולם באם ידרשו קופסאות מעבר מיוחדות יצוינו אלה במפורש בתוכניות כולל מידותיהן ויינתן מפרט מיוחד, והם בכתב הכמויות או בתוכניות – קופסאות אלה יימדדו בנפרד. בהעדר פרט – כלולה הקופסה במחיר הצינור.

### 3.6 סולמות, תעלות רשת ותעלות פח - 08.00.10

- 3.6.1 סולמות, תעלות רשת ותעלות פח אנכיים וסולמות, תעלות רשת ותעלות פח אופקיים המיועדים לנשיאת צינורות או כבלים למיניהם נמדדים בנפרד, לפי מטר אורך בציון המידות, ועל פי הפרט שבתוכנית.
- 3.6.2 הארקת התעלות והסולמות בגיד נחושת שזור בשטח חתך של 16 ממ"ר תהיה כלולה במחיר מטר אורך תעלה ותכלול גם את כל חומרי העזר הדרושים לרבות מהדק קנדי. גיד הארקה והמהדק לא ימדדו בנפרד.
- 3.6.3 יש לאשר את מבנה תליית התעלה עם קונסטרוקטור המבנה.

### 3.7 תעלות להתקנה - 08.00.11

תעלות להתקנה מפח, או מכל חומר אחר, יימדדו לפי מטר אורך.

### 3.8 מוליכים - 08.00.18

מוליכים נמדדים במטר אורך לפי אורך הצינורות או התעלות וללא כל תוספת שהיא. המחיר כולל גם את ההשחלה בצינור או ההנחה בתעלה וכן את הקטעים שמחוץ לתעלות או לצינורות והדרושים לצורך החיווט והתחברות בתוך האבזר הסופי והלוח. כמו כן כולל המחיר גם את המהדקים למיניהם, שרוולי בידוד, נעלי כבל בהתאם וחיבורם בשני הקצוות. בחיבור ללוח, כולל המחיר גם את הסימון לזיהוי המוליך כמפורט.

### 3.9 כבלים - 08.00.19

כבלים יימדדו במטר אורך בציון הסוג והחתך לפי אורך הצינורות או התעלות שבהם מותקנים, ללא כל תוספת. מחירים כולל גם ההשחלה בצינור או ההנחה בתעלה, חפירה, על-גבי סולמות, בתעלות בנויות ובכל סוג של מוביל, את כל החיזוקים, החיבורים ללוחות ולצרכן הסופי קופסאות ואבזרים, המהדקים למיניהם וכמו כן את הסימון לזיהוי הכבל כמפורט, וכמו כן הסימונים על מוליכי הכבל בחיבור ללוח.

### 3.10 לוחות חשמל - 08.00.39

- 3.10.1 מחיר ציוד ואביזרים הנמדדים בנפרד – המפסקים, הנתיכים ויתר האבזרים כפי שיפורטו בכתב הכמויות המותקנים בלוח, כולל את אספקתם, התקנתם, חיווטם, בדיקתם וכיוצא בזה.

- 3.10.2 למען הסר ספק כל המאמתיים כוללים במחירים סליל לניתוק מרחוק ומגעי עזר מחלפים (אחד לתקלה והשני מראה מצב מפסק). ידית הפעלה מן הדלת, וכל הנדרש כמפורט במפרט הטכני.
- 3.10.3 מחירי הציוד כוללים גם את כל הנדרש לביצוע התקנתם בלוחות קיימים גם עם בוצעו ע"י אחרים

- 3.11.1 נקודת הארקה תימדד כיחידה. מחיר נקודת הארקה כולל גם את כל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו, כמצוין במפרט הכללי של הוועדה הבין-משרדית. המחיר כולל גם את מוליך הארקה, צינור מגן, מהדק, שלט, קופסה וכל שאר הדרוש להארקה תקינה. אורך מוליך הארקה בהתאם לצורך.
- 3.11.2 הארקה צינור מים כוללת גם את הגישור מעל מד-המים.

- 3.12.1 במחיר אספקת גופי תאורה רואים ככלול את אספקת הגוף באריזתו המקורית עד למקום האחסון באתר, כולל כל ציוד ההפעלה, כולל נורות כמפורט במפרט מתוצרת "OSRAM" או "PHILIPS" "לומילוקס" בלבד, כולל אחריות למשך שנה לפעולתו התקינה של הגוף מיום מסירת המתקן למזמין. לא תשולם תוספת מחיר בגין פינים נוספים, כולל ציוד הפעלה אינטגרלי מושלם ומוכן לשימוש.
- 3.12.2 במחיר התקנת גוף תאורה רואים ככלול את הובלת הגוף, הנורות וציוד ההדלקה ממקום האחסון שלו באתר ועד למקום התקנתו, פירוק האריזה, וחיבור הגוף לנקודת המאור (נקודת המאור נמדדת בנפרד), חיבור מכני של הגוף כולל כל חומרי העזר הדרושים, כולל הכנת פתחים בתקרות תותב, כולל חיזוק הגוף לתקרות בטון, הרכבת הנורות, כיוון הגוף והפעלתו, כולל הטיפולים הדרושים מול ספק הגופים.
- 3.12.3 בהתקנת גופי תאורה חד ודו-תכליתיים בתקרה מינרלית, יש להוסיף פלטת פח מגולוון 1 מ"מ בגודל פלטת התקרה לחיזוק ומניעת שקיעת פלטת התקרה המינרלית. מחיר ההתקנה כולל את הפלטה, החיזוק והחור עבור הגוף.
- 3.12.4 התקנת גופי תאורה במתח נמוך כוללת בנוסף את התקנת השנאי.
- 3.12.5 התקנת ממירי חירום
- 3.12.5.1 התקנת ממירי חירום כלולה במחיר אספקתם. הממירים יותקנו בקופסה נפרדת מחוץ לגוף תאורה באמצעות מתאם מיוחד שקע/תקע. מצברי הניק"ד יותקנו בנפרד בסמוך לזמן אכלוס הפרויקט, באישור כתוב של היועץ. המצברים יהיו חדשים, תאריך הייצור יהיה עד שלושה חודשים מתאריך ההתקנה עצמו.
- 3.12.5.2 לאחר חיבור המצברים תבוצע טעינה רצופה של 48 שעות, אשר בסיומה תבוצע בדיקת תקינות כל הממירים. הבדיקה תנוהל ע"י רישום מדויק כולל תאריך, שעת הבדיקה ובדיקת תקינות הגופים כל 10 דקות עד לזמן הנקוב של הממיר (90 דקות בד"כ). כמו כן ירשם תפוקת האור באמצעות לוקס מטר לכל זמן הבדיקה. הבדיקה תבוצע בנוכחות המפקח באישורו בלבד. התקנת ממירים בתוך גופי התאורה תהיה אך ורק באישור היועץ. בסיום הבדיקה תבוצע טעינה נוספת רצופה של 24 שעות ללא הפסקה.
- 3.12.5.3 לא יהיה הבדל בתשלום עבור התקנת גופים בגבהים שונים ו/או על תקרות ביניים ו/או מחיצות קלות עם שנאי או ישירות למתח האספקה עם עמעום או בלעדיו.



- 3.14.1 בסעיפים הבאים, מפורטים אופני המדידה לנקודות מסוגים שונים. בנוסף לאמור בסעיף 0800.02 תכלול הנקודה את כל הדרוש לתפעול התקין של הנקודה (מוצרים, חומרי עזר, התקנות וכו'), גם אם לא פורט בסעיף המסוים.
- 3.14.2 האביזרים, לרבות מפסקי זרם למאור ובתי תקע, רוזטות לחבור טלפון ומחשב, נכללים במדידת הנקודות.
- 3.14.3 האביזרים בפרויקט זה מבחינת התוצרת והדגם יהיו לפי בחירת האדריכל וכמפורט במפרט הטכני ובכתב הכמויות. לא תשולם כל תוספת עבור מוצאים המותקנים ב"הרכבים" עבור מסגרות תיבות ורוזטות מיוחדות.
- 3.14.4 לתשומת לב הקבלן- לא תשולם תוספת מחיר כל שהיא לנקודות חשמל ו/או תקשורת המרוחקות מלוח הזינה, או מותקנת בתקרה גבוהה.
- 3.14.5 חשוב לתשומת לב הקבלן :
- 3.14.5.1 במקרה שתכולת הנקודה כוללת תוספת של אביזר אחר (מפרק אביזרים, לדוגמא) יקוזז מחיר האביזר הכלול במחיר הנקי כפי שתומחר ע"י בפרק האביזרים. כמו כן, במקרה שתכולת נקודה כוללת תוספת כלשהי, תשולם התוספת כפי שמופיע במחירי הקבלן בסעיפים אחרים.

3.15 נקודת מאור – 08.00.48

- 3.15.1 נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה. מחיר הנקודה כולל צינורות מסוג כפיף "כבה מאליו" בקוטר עד 25 מ"מ או צינור מרי רון, או תעלת PVC עפ"י החלטתו הבלעדית של היועץ, ומוליכים וואו כבלים מסוג N2XY-FR (עד 5 מוליכים) מהלוח ועד היציאה מהתקרה או הקיר, עד המפסק ואת המפסק, הכול לפי התכנית.
- 3.15.2 לא תשולם תוספת מחיר בגין מפסקים מסוגים שונים כגון: יחיד, כפול, חילוף, צלב או לחצן. באינסטלציה חיצונית יכלול מחיר הנקודה צינורות מסוג קשיח "כבה מאליו" או תעלות PVC וכולל את כל החיזוקים לצנרת כפי שנדרש לתקרות פח, תקרות בטון, תקרות רשת במחסן, חיזוקים שונים לריהוט, וכדומה.
- 3.15.3 נקודה המופעלת באמצעות יותר ממפסק אחד תימדד כנקודת מאור רגילה. כל המפסקים (או הלחצנים, גם לחצנים מוארים) המפעילים הנקודה וכל הקווים המוליכים אליה ולמפסקים והלחצנים נכללים במחיר הנקודה, גם מוגני מים תה"ט או עה"ט.

3.16 נקודת בית תקע – 08.00.50

- 3.16.1 מחיר הנקודה כולל צינורות מסוג כפיף "כבה מאליו" בקוטר עד 25 מ"מ
- 3.16.2 מוליכים או כבלים מסוג N2XY-FR מהלוח עד בית התקע ואת בית התקע.
- 3.16.3 באינסטלציה חיצונית יכלול מחיר הנקודה צינורות מסוג קשיח "כבה מאליו" או תעלות PVC.
- 3.16.4 נקודות בתי תקע תסווגנה לפי חתך המוליכים וטיפוס בית התקע.
- 3.16.5 קווי הזנה לרכוזת (אזעקה, גילוי אש, אינטרקום וכד') יימדדו, כל אחד כנקודת בית תקע רגילה.
- 3.16.6 אם לא צוין אחרת יכלול מחיר הנקודה גם מוליכים בחתך 2.5 ממ"ר ובית תקע שקוע בקיר, רגיל, או מוגן מים, בקיר גבס או בתעלת שקעים.

3.16.7 אם נקודות בית תקע מבוצעות עם כבל בתעלה – מחיר הנקודה כולל גם את קופסאות ההסתעפות שבתעלה. לא תשולם כל תוספת עבור נקודות בית תקע על מעגל נפרד או נקודות בית תקע מרוחקת מהלוח.

3.16.8 נקודות בית תקע צמודות על אותו מעגל יימדדו כנקודה אחת ותוספת עבור אביזר כפול, משולש וכו'. (נק' צמודה נחשבת כאשר המרחק בין האביזרים עד 30 ס"מ). לא תשולם תוספת בגין התקנת אביזרים בריהוט או בתעלות.

3.16.9 נקודה לרב מוצא (ניסקו ו/או ע.ד.א. פלסט) תחשב כנקודה אחת בתוספת מחיר ליחידת רב מוצא.

### 3.17 נקודות תקשורת ו/או טלפון - תקשורת אחודה (הכנה בלבד) - 08.00.59+08.00.63

3.17.1 המחיר כולל צינורות + חוט משיכה מתעלות הרשת.

3.17.2 קוטר הצינורות יהיה לפחות 25 מ"מ או לפי התוכניות. נקודות במקלט יימדדו בסעיף זה ללא תוספת מחיר והן כוללות גם את הצינור וחוט המשיכה עם קופסת הסיום מהנקודה ועד מחוץ למקלט.

### 3.18 נקודות לטלויזיה בכבלים וטלויזיה אק"מ (הכנה בלבד) - 08.00.61+08.00.62

3.18.1 כל יציאה לטלויזיה תימדד כנקודה. המחיר כולל צינורות + חוט משיכה מתעלות הרשת.

3.18.2 קוטר הצינורות יהיה לפחות 25 מ"מ או לפי התוכניות. נקודות במקלט יימדדו בסעיף זה ללא תוספת מחיר והן כוללות גם את הצינור עם קופסת הסיום מהנקודה ועד מחוץ למקלט.

### 3.19 נקודת הכנה לגלאי אש ועשן - 08.00.64

3.19.1 כל יציאה לגלאי, לחצן, מנורת סימון, צופר ומגנט דלת תימדד כנקודה.

3.19.2 מחיר הנקודה כולל צינורות וחוט משיכה ממרכזיית גילוי האש, קופסאות לאביזרים, קופסאות מעבר וחיבור ועד ליציאה.

3.19.3 קוטר הצינורות יהיה לפחות 25 מ"מ או לפי התוכניות.

3.19.4 האינסטלציה למערכת גילוי וכיבוי אש תבוצע לפי דרישות מכון התקנים הישראלי ותקן ישראלי מס' 1220.

### 3.20 נקודת הכנה למנ"מ - 08.00.65

3.20.1 כל יציאה למערכות המפורטות להלן יימדדו כנקודה.

3.20.2 המערכות הן: כריזה, רמקול, לחצן ו/או גלאי אזעקה, אינטרקום, מנעול חשמל וכד'.

3.20.3 מחיר היחידה כולל צינורות, חוט משיכה מארון ריכוז וקופסאות מעבר עד האבזר הסופי המתאים למערכת.

3.20.4 קוטר הצינורות יהיה לפחות 25 מ"מ או לפי התוכניות.

### 3.21 דוגמאות - 08.00.66

3.21.1 בכל מקרה שאבזר או חלק ציוד הוזמן תחילה כדוגמה, תימדד הדוגמה במסגרת הסעיף המתאים, אולם ישולם רק בעד הדוגמה שאושרה סופית לביצוע.

3.21.2 הדוגמה הנה רכוש המזמין.

3.21.3 ממחיר הדוגמה יופחת התשלום בעד הרכבת האבזר או חלק מהציוד המתאים.

4 מסמך ד - כתב הכמויות

5 רשימת התוכניות

DRAFT

---

# נספח א

## תאור עבודות מיוחדות

אמנון בר אור – טל גזית אדריכלים בע"מ

בית הועד הפועל של ההסתדרות  
מכרז לשימור מעטפת המבנים

ינואר 2020

## **נגרות – חלונות ודלתות חוץ.**

### **נגרות לשיקום:**

- מכלל הנגרות במעטפת הבניינים הוגדרו שני אזורים בהם הנגרות תשוקם באופן ודאי. האזורים הינם:
- בנין 1 – לובי מרכזי בכל הקומות (לא כולל קומת הקרקע), חזיתות דרומית וצפונית, דלתות יציאה למרפסות. דלתות מסוג – ד-19, ד-20א, ד-20ב.
- בנין 4 – חזית דרומית בכל הקומות (לא כולל קומת קרקע), "קיר מסך" מעץ. חלון מסוג ח-36.

### **השיקום כולל:**

- **כללי:** שיקום הפריטים המקוריים הקיימים. משקופים וחלקים קבועים - השיקום במקום. חלקים פריקים רצוי שיקום במקום אלא אם כן אין ברירה.
- **זיגוג:** השארת הקיים. זיגוג חלופי במידה ונדרש יהיה לפי עובי וסוג הזיגוג המקורי.
- **קיבוע הזיגוג:** יעשה באמצעות מרק על פי הקיים. לא תהיה החלפת מרק לסרגלי עץ. בהשלמת חלקים חסרים יעשה הקיבוע בשיטה המקורית.
- **פרופילי עץ ומשקופים:** שיקום הקיים, במידה ונדרשות השלמות יהיו זהות למקור.
- **אלמנטים חסרים:** בבנין 1 מסי' דלתות מקוריות חסרות. בפתחים אלה ישוחזרו אלמנטים זהים למקור. (ללא שינוי זיגוג וסרגלים).
- **פירזול:** חלק ניכר מהפירזול המקורי קיים. אלמנטים חסרים יעשו בדיוק לפי המקור, כולל מראה וחומר.
- **דוגמאות:** לחלקי נגרות משוחזרים ואלמנטי פירזול משוחזרים, יעשו דוגמאות לפני הביצוע, לאישור האדריכל והמפקח.

### **נגרות לשיקום או לשיחזור:**

- למעט הנגרות המיועדת בודאות לשיקום כמפורט למעלה, במרבית הפתחים בבניין קיימת נגרות מקורית חלקית בפרטים השונים. במקרים רבים שולבו חלקים חדשים (מעץ או מאלומיניום) בנגרות המקורית. בחלק מהמקומות נאטמו חלק מהפתחים בדיקטים כשהיתר נותר מהנגרות המקורית. לגבי אלמנטים אלה תעשה בדיקה פרטנית של המבצע עם האדריכל והמפקח ויחולט אם להחליף את האלמנט כולו, או להחליף ולהשלים את החלקים החסרים בלבד, לשיקול דעתם של האדריכל והמפקח. במידה ותעשה השלמה חלקית, יותר הזיגוג המקורי ולא תעשה התאמה לתקנים עכשוויים, ככל ויתאפשר, לשיקול דעתם של האדריכל והמפקח.
- במידה ויחולט לפרק את כל הקיים ולשחזר את כלל הנגרות, תעשה התאמה לזיגוג טריפל קס / בידודית, וקיבוע זיגוג במרק יוחלף לסרגלי עץ.
- יתכן גם מצב ביניים בו יחולט על שילוב בין האפשרויות (חלוקה לפי חזיתות / לפי בנינים וכד').
- באלמנטים אלה, ברשימת הנגרות, מצויין שיתכן שיקום או שיחזור מלא של הפרט.
- בהצעות המחיר יש לתת מענה לשתי האפשרויות. (הצעת מחיר לשיקום הקיים והצעת מחיר לשיחזור מלא).

### **נגרות לשיחזור:**

- במספר אזורים הוחלפה הנגרות המקורית באלומיניום באופן מלא.
- באזורים אלה יהיה שיחזור מלא של נגרות.
- פרטים אלה ישוחזרו תוך התאמה לזיגוג טריפל קס / בידודית וכן יוחלף השימוש במרק לסרגלי עץ, עפ"י הפרטים.
- באלמנטים כאלה, ברשימת הנגרות מצויין שזהו אלמנט לשיחזור עם התאמות.

## מסגרות – חלונות ודלתות חוץ.

במספר מקומות בבניינים נעשה שימוש באלמנטים מברזל ולא מנגרות. מרבית הפרטים המקוריים קיימים וישוקמו במלואם. במקרים הבודדים בהם חסר אלמנט בודד, יעשה שיחזור זהה למקור, ללא התאמת פרופיל או זיגוג. הנושא מפורט ברשימת המסגרות.

### מקומות מיוחדים:

דלתות וחלונות ברזל בלובי הראשי בבניין 1 בקומת הקרקע עברו שימור לאחרונה. בפתחים אלה יש לודא תקינות בלבד (זיגוג סדוק וכד'). ההנחה היא שלא נדרשת עבודה נוספת, אך אם תדרש עבודה נוספת היא תהיה במסגרת העבודה וללא תוספת תשלום. חלונות שרותים: במקור, בכל תאי השרותים בכל הבניינים היו חלונות ברזל כלפי פנים, וסבכות בטון כלפי חוץ. רבים מחלונות אלה פורקו או הוחלפו. החלונות המקוריים הקיימים מסוג זה – לשיקום. בחלונות שרותים בהם כלפי פנים הוסרו החלונות בכלל או הוחלפו בחלונות חדשים – ישאר המצב הקיים. לא ישוחזרו חלונות ברזל בשרותים. (לא נכלל בהגדרה של מעטפת הבניינים) דלתות כניסה למבנים 2, 3, 4: דלתות אלה לא נשתיירו. הן ישוחזרו במלואן על הפרטים, תוך התאמת זיגוג וחיזוק האלמנט המקורי.

## פריקסטים מבטון

בארבעת הבניינים משולבים אלמנטים טרומיים מבטון, המפורטים ברשימת פרטי הבניין. האלמנטים הטרומיים נחלקים לשלושה סוגים: אלמנט הצללה – קיים בבניינים 1 ו 4 בחזית הדרומית. האלמנטים קיימים במלואם. נדרש שיקום הקיים הכולל החלפת חלקים פגומים. פנל דקורטיבי – בכל הבניינים, בחזיתות צפוניות. ברובם המוחלט הפנלים קיימים במצב מצויין, ונדרש שיקום קל בלבד. פרטים בודדים חסרים ונידרש שיחזורם. סף תחתון בחלונות – במקרים רבים שבור ונדרש שיקום מקומי או החלפה. לבחינת אלמנטי הבטון הטרומיים יעשה סקר פרטני בתאום המבצע, המפקח והאדריכלית, לעבודה הנדרשת לכל אלמנט.

## פיתוח – שביל גישה ראשי.

מכלל אזורי הפיתוח, נכלל במכרז זה הטיפול בשביל הגישה בלבד. הטיפול בשביל הגישה כולל 2 מהלכי מדרגות, 2 רמפות להנגשה, קיר תומך בגובה כ 50 ס"מ מחופה אבן לאורך כל השביל, מעקה בנוי נמוך מחופה אבן החוצץ בין הרמפות והשביל, מאחזי יד מברזל לאורך הרמפות והמדרגות, ומהלכי מדרגות צדדיים המעלים למפלס השטחים בין הבניינים. מצב חיפוי קיים: מרבית השביל מחופה באבן לא מקורית (חיתוך אמורפי). אזור קטן מחופה באבן משוחזרת על פי המקור, במפלס הגבוה סמוך לכניסה לבנין 1 (חיתוך מלבני). חיפוי זה יהווה דוגמא לכל החיפוי המוחלף מבחינת האבן, החיתוך ואופן ההנחה. חיפוי מתוכנן: כל החיפוי המאוחר יפורק ויוחלף בחיפוי אבן זהה לאזור לדוגמא. מהלכי מדרגות וקירות תוחמים מחופי אבן, יחופו באבן זהה לאבן השביל. טיפול ברמפות ובמדרגות המשניות – על פי תוכנית הפיתוח. תשתיות יבוצעו על פי הנחיות מהנדס.

## טיפול בטיח

מצב קיים : מרבית חזיתות הבניינים מחופות טיח שפריץ עדין.  
בחזית מערבית של מבנים 2,3,4 בתחום קומת הקרקע, בקיר התוחם את שביל הגישה מצד מזרח, ובכניסה המזרחית לבנין 1 החזיתות אינן מטיחות אלא עשויות מבטון חשוף.  
מרבית הטיח נראה במצב טוב, אם כי סביר שבמהלך השנים נעשתה שכבת טיח נוספת על גבי החזיתות.  
משוער כי בטיח המקורי עורבב פיגמנט בתערובת הטיח, ולא היתה צביעה נוספת של הטיח.  
במהלך השנים נראה שהחזיתות נצבעו ע"ג הטיח, כולל אזורי הבטון החשוף בחלקם.  
משוער כי טיח השפריץ הושם על ידי מכשירי "שפריצר".

התכנון כולל את הסרת שכבות צבע וטיח מאוחר, וחשיפת הטיח המקורי ושימורו במידה ויתאפשר.

בשלב הראשון ידרשו בדיקות שונות להבהרת אפשרויות הטיפול :

- א. נוסחת הטיח המדויקת לא נבדקה, ועל הקבלן לבדוק זאת על ידי שליחת דגימות ממספר מקומות בכל בניין למעבדה. (עפ"י מפרט השימור, ובאישור האדריכל).
- ב. נסיונות להסרת טיח מאוחר, חשיפת טיח מקורי והערכת אפשרויות השיקום.  
יש לאתר מקום ניסתר באחת החזיתות ולבצע ניסויים בהסרת טיח מאוחר על ידי התזת מים או באופן ידני, בכדי לברר אם ניתן לשקם טיח מקורי אחרי הסרת טיח מאוחר.
- ג. ביצוע דוגמאות ליישום הטיח על פי המקור.

בהצעות המחיר יש לתמחר את שתי האפשרויות :

- הסרת טיח מאוחר ושיקום טיח מקורי
- הסרת טיח כולל, ושיחזור טיח על פי המקור.

DRAFT

מספר עבודה:  
3372  
03.02.2020  
עמוד 1/7

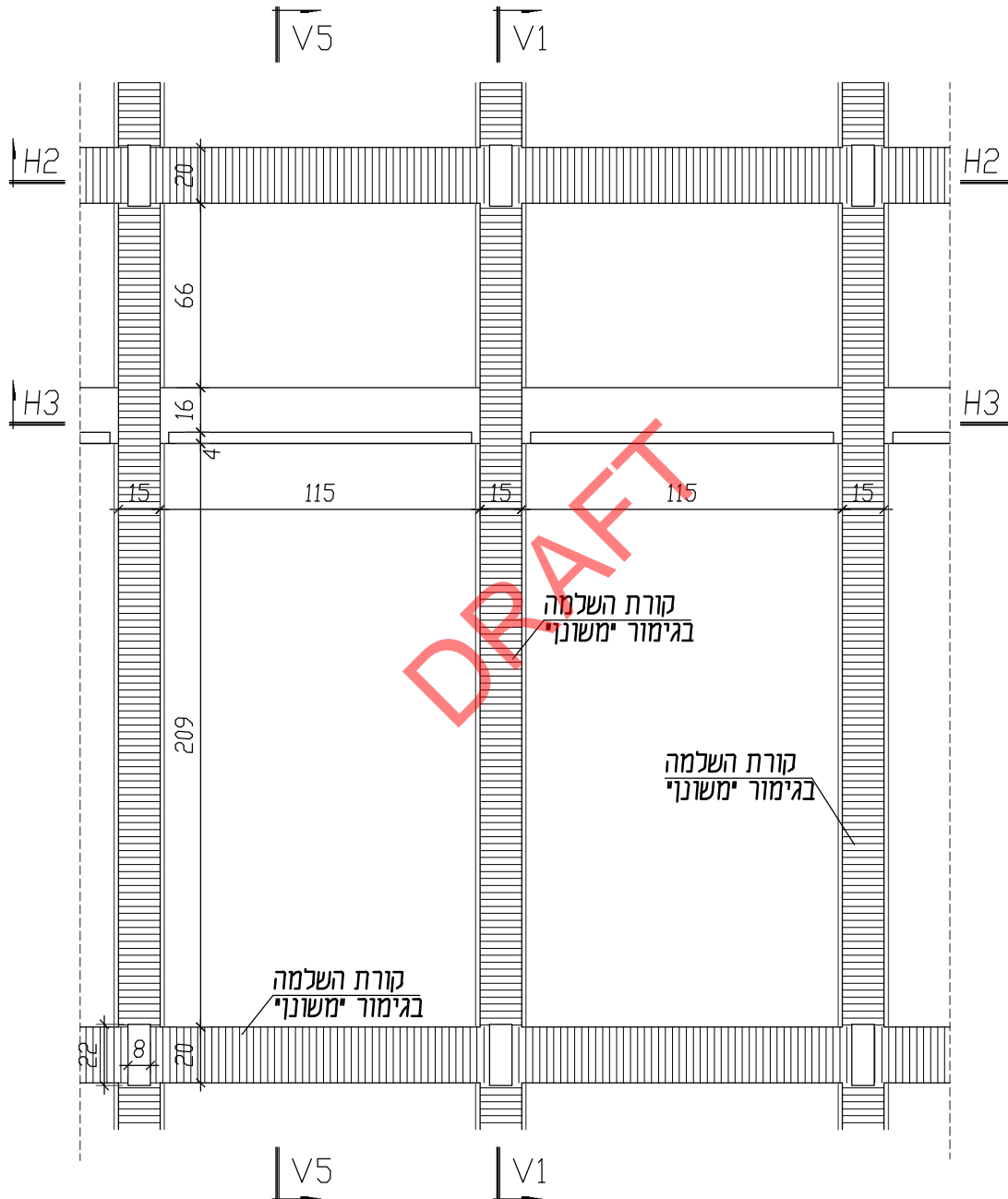
בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

ארלזורוב 93 תל אביב

גוטמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

## מבט לחזית



תיאור האלמנטים הטרומים (הצללה) בחזית הבניין המרכזי  
הערות:

1. סוג הבטון יהיה בחוזק מינימלי של ב-30
2. אמצעי החיבור יהיו נסתרים ויוצגו ע"י היצרון/קבלן לאישור האדריכל והמהנדס
3. הכוונה לייצר אלמנטים כדוגמת GRC כשהדיון בהם הוא סיבי זכוכית או פולימרי
4. גמר הבטון כדוגמת הקיים



מספר עבודה: 3372  
 03.02.2020  
 עמוד 3/7

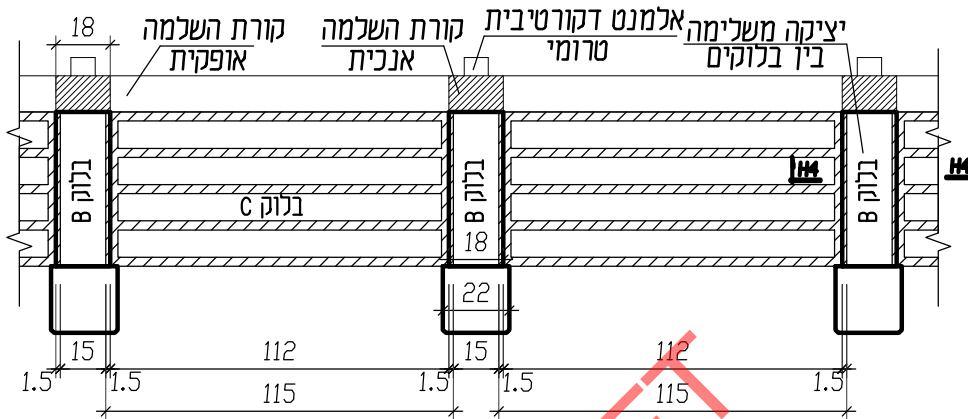
בית ועד הפועל של  
 הסתדרות העובדים

ארלזורוב 93 תל אביב

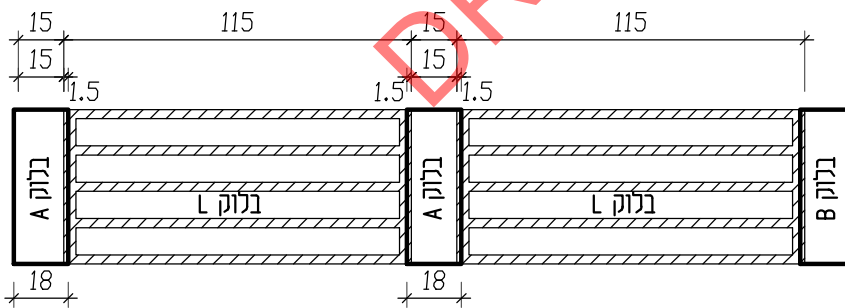
גוטמן יעקב מהנדסים בע"מ  
 JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
 פתח תקווה ת.ד. 3867  
 PETAH-TIQVA פקס. 5790771  
 טל. 03-5790770  
 E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

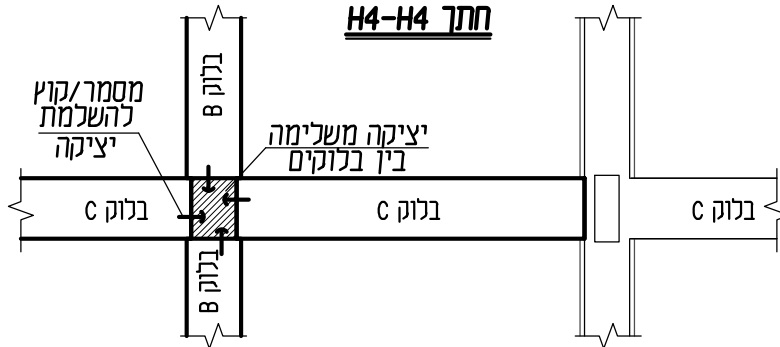
**חתך H2-H2**



**חתך H3-H3**



**חתך H4-H4**



מספר עבודה: 3372  
03.02.2020  
עמוד 6/7

בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

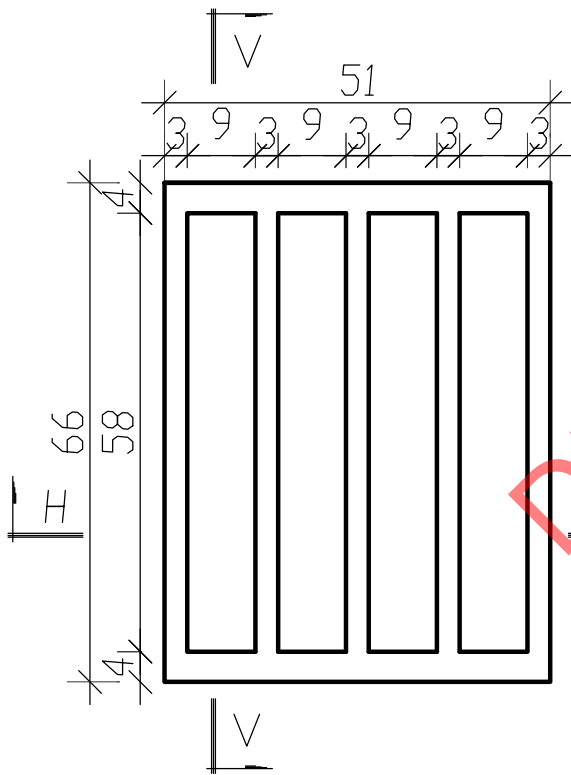
ארלזורוב 93 תל אביב

גוטמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

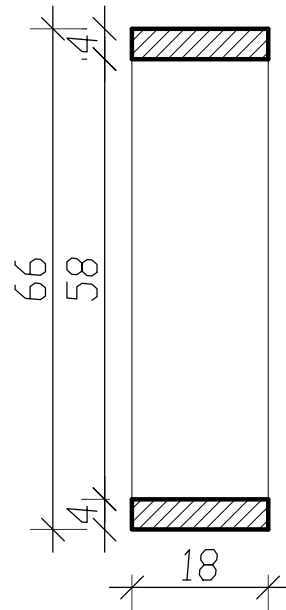
5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQVA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770 TEL.  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

# "ב כ ר ק" B

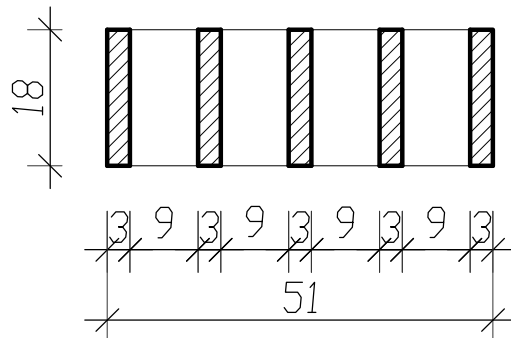
1 : 10



## חתך V-V



## חתך H-H



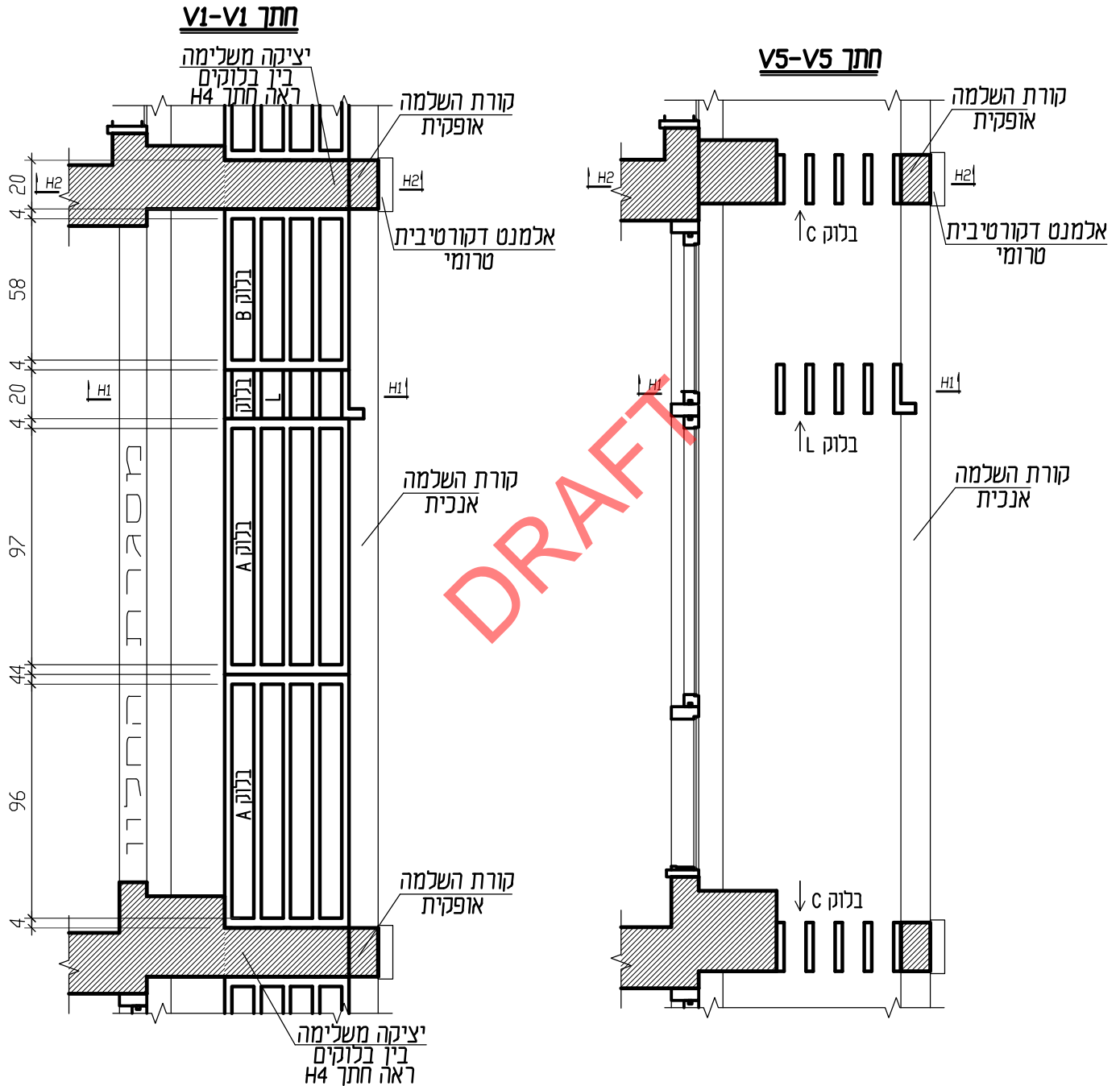
מספר עבודה:  
3372  
03.02.2020  
עמוד 2/7

בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

ארלזורוב 93 תל אביב

גוסמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQVA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770 TEL.  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il



מספר עבודה:  
3372  
03.02.2020  
עמוד 4/7

בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

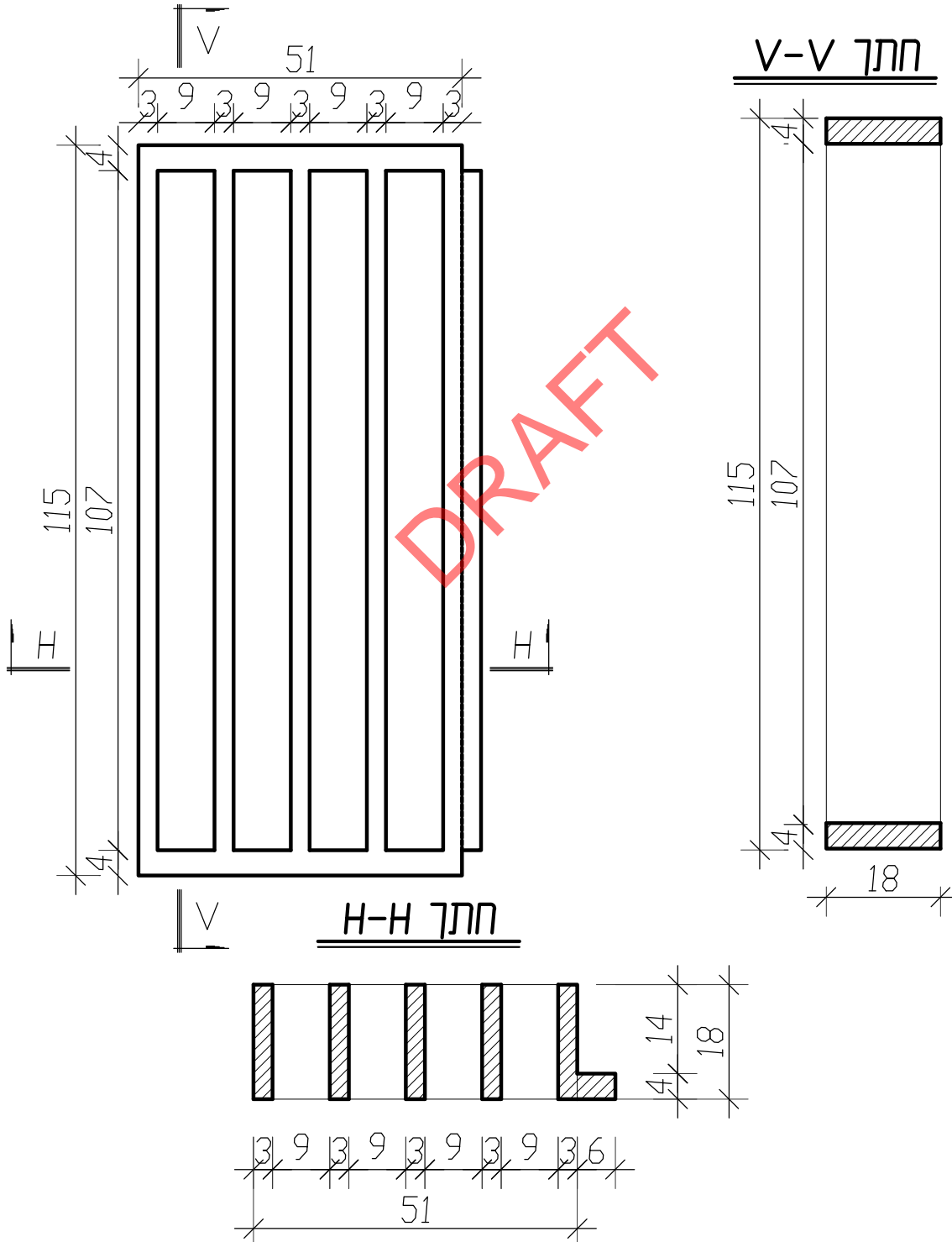
ארלזורוב 93 תל אביב

גוטמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQVA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

# "בכרקה" L

1 : 10



מספר עבודה:  
3372  
03.02.2020  
עמוד 5/7

בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

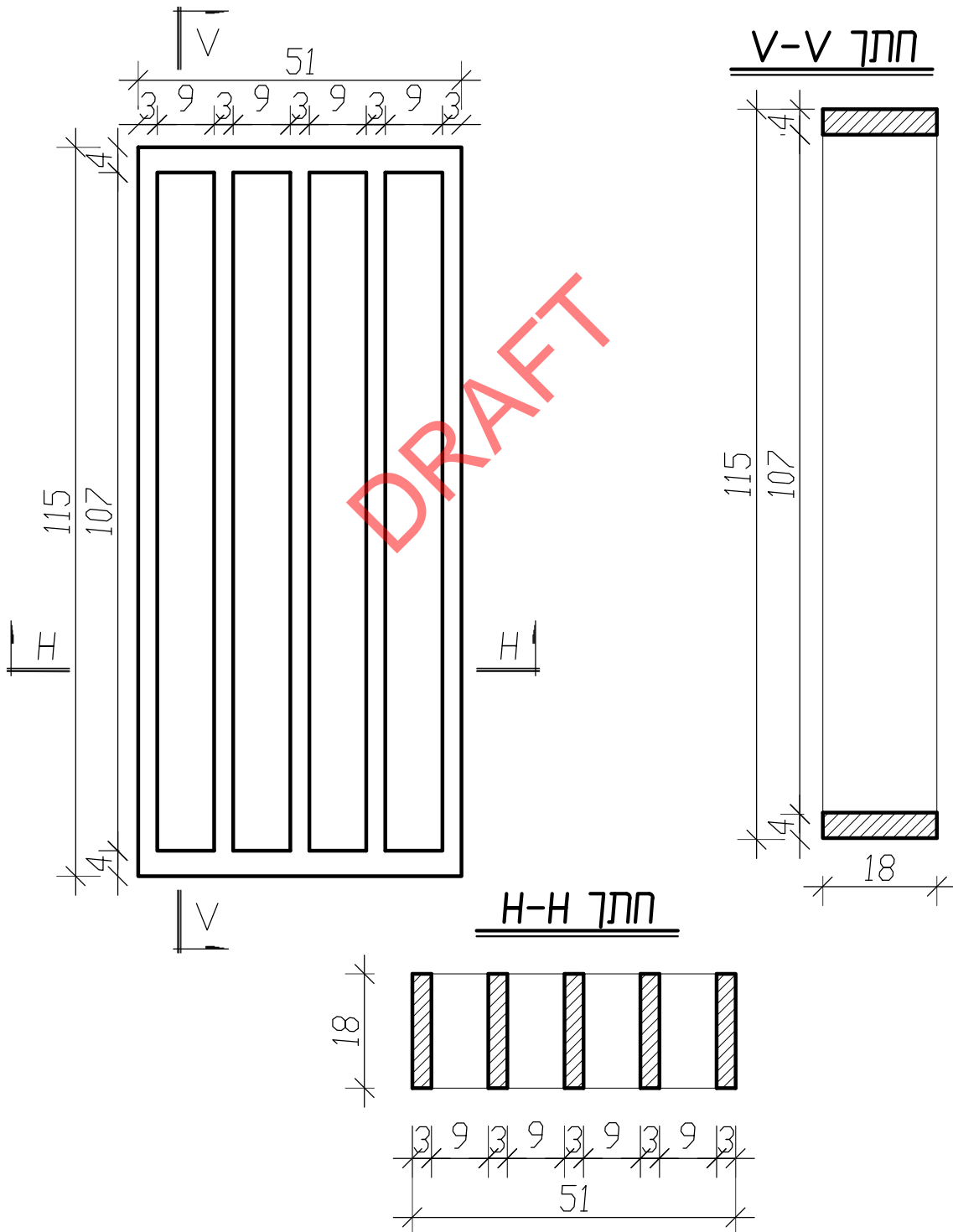
ארלזורוב 93 תל אביב

גוסמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQVA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

# "בכרקה" C

1:10



מספר עבודה:  
3372  
03.02.2020  
עמוד 7/7

בית ועד הפועל של  
הסתדרות העובדים

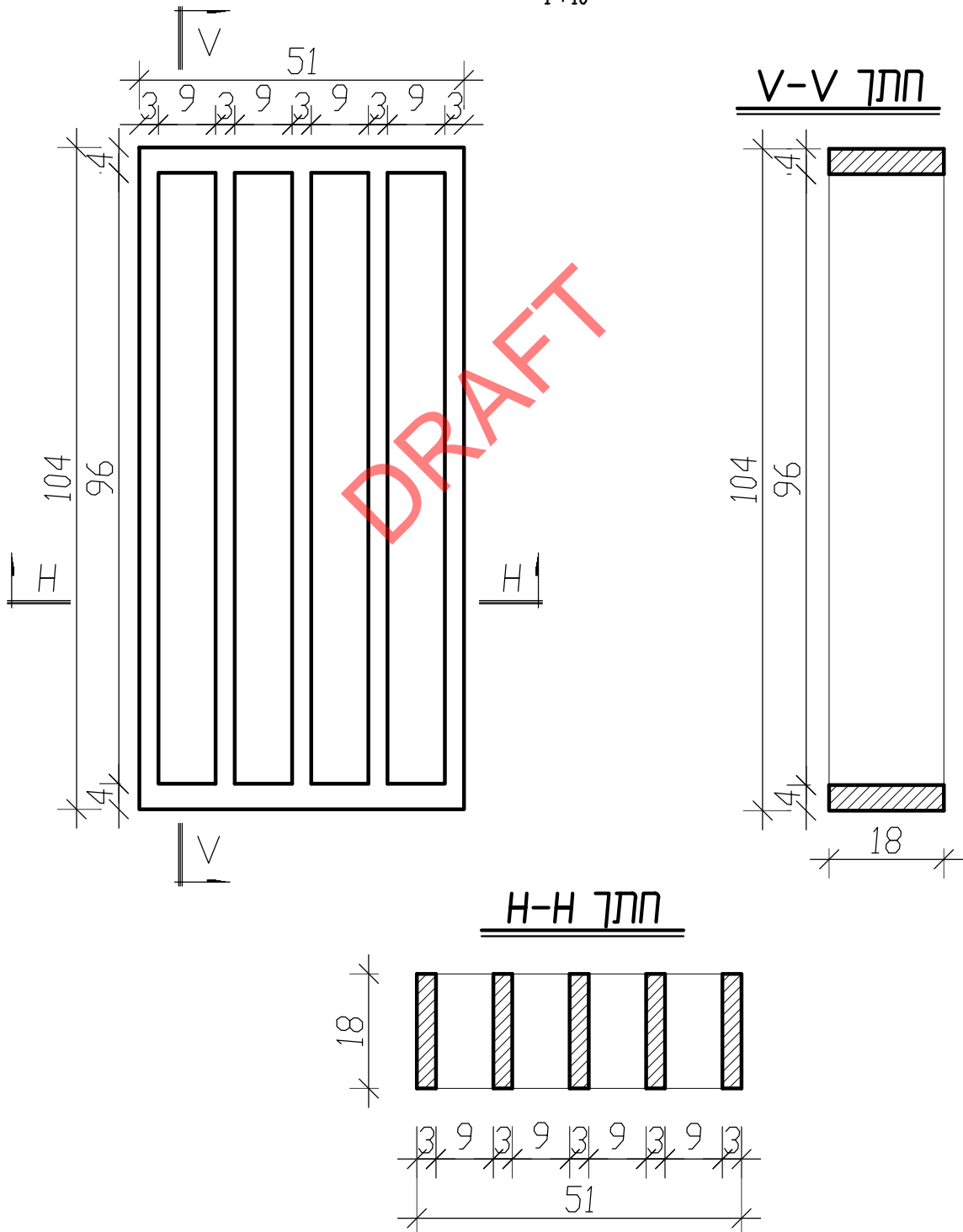
ארלזורוב 93 תל אביב

גוסמן יעקב מהנדסים בע"מ  
JACOB GUTMAN ENG LTD

5, GRANIT ST. רח' גרניט 5  
PETAH-TIQVA פתח תקווה ת.ד. 3867  
FAX. 5790771 פקס. 03-5790770  
E. MAIL: j-gutman@zahav.net.il

# "ב כ ר נה" A

1 : 10



כתב כמויות

DRAFT

שם קבלן למילוי		כתב כמיות לעבודות שיפוץ חזיתות ועד הפועל לשימור					
סמ"כ	מחיר יחידה	כמות	יח'	תיאור	תת פרק	סעיף	
<b>הערה: כל העבודות יבוצעו בהתאם להנחיות היועצים ועל פי אישורם בשטח</b>							
<b>פרק 2 - עבודות בטון יצוק באתר</b>							
		1,575.00	[מא]	שיקום עמוד חיצוני צמוד לפריקאסטי הצללה מצדם הפנימי, על כל פאותיו, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני. הערה: כמות כוללת של פאות בהיקף העמודים. מחיר היחידה מבטא 20% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 20% מתכולת הפרטים דורשת שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	עמודים	02.1.001	
		1,128.00	[יח']	פ-5 א': שיקום סבכת הצללה, מפריקאסט בטון אנכי במידות 51/105 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני (בניינים 1,4 - חזית דרומית). הערה: כמות כוללת של כל הסבכות. מחיר היחידה מבטא 20% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי רק 20% מתכולת הפרטים דורשים שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.002	
		330.00	[יח']	פ-5 ב': שיקום סבכת הצללה, מפריקאסט בטון אופקי במידות 51/112 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני (בניינים 1,4 - חזית דרומית). הערה: כמות כוללת של כל הפאנלים. מחיר היחידה מבטא 20% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי רק 20% מתכולת הפרטים דורשים שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.003	
		127.00	[יח']	פ-6: שיקום סבכת בטון, מפריקאסט בטון במידות 36/53 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני (כל הבניינים, כל החזיתות, חדרי שירותים). הערה: כמות כוללת של כל הפאנלים. מחיר היחידה מבטא 20% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי רק 20% מתכולת הפרטים דורשים שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.004	
		54.00	[יח']	א-7: שיקום פאנל בטון דקורטיבי, מפריקאסט בטון עם שקעים מלבניים, במידות 58/102 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני (בניין 1 - חזית צפונית). הערה: כמות כוללת של כל הפאנלים. מחיר היחידה מבטא 20% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי רק 20% מתכולת הפרטים דורשים שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.005	
		6.00	[יח']	פ-7 ו': שחזור פאנל בטון דקורטיבי, מפריקאסט בטון עם שקעים מלבניים, במידות 58/102 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשחזור מושלם ע"פ מפרט טכני (בניין 1 - חזית צפונית). הערה: מחיר היחידה מבטא 100% מעלות השחזור למ"ר.	פריקאסט	02.1.006	
		290.00	[מא]	פ-8: שחזור קופינג מוזאיקה בגג עליון (כל הבניינים, קונטור גג עליון). הערה: כמות כוללת של כל הקופינג. מחיר היחידה מבטא 40% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 40% מתכולת הפרטים דורשים שיקום ו-60% דורשים שחזור. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.007	
		290.00	[מא]	פ-8: שיקום קופינג מוזאיקה בגג עליון, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני (כל הבניינים, קונטור גג עליון). הערה: כמות כוללת של כל הקופינג. מחיר היחידה מבטא 40% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 40% מתכולת הפרטים דורשים שיקום ו-60% דורשים שחזור. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.008	
		1,685.00	[מא]	שיקום פאנל פריקאסט אורכי בגימור מסוק, ברוחב 15-22 ס"מ, לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני. הערה: כמות כוללת של כל הפאנלים. מחיר היחידה מבטא 40% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 40% מתכולת הפרטים דורשים שיקום. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	פריקאסט	02.1.009	
		12.00	[מר']	קירות חוץ בעובי לפי הקיים, לסגירת פתחים	קירות חוץ	02.1.010	
		153.00	[מא]	טיפול בסדקים בבטון המצריכים טיפול בקורוזיה וכל הנדרש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני	שונות	02.1.011	
		80.00	[מא]	טיפול בתפר קונסטרוקטיבי לרבות חיתוך, ניקוי ומילוי חומרי אטימה וכל הנדרש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני	שונות	02.1.012	
		990.00	[מא]	שחזור סף בטון/מוזאיקה באלמנטי מסגרות ונגרות. הערה: כמות כוללת של כל הקופינג. מחיר היחידה מבטא 60% מעלות השחזור למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 40% מתכולת הפרטים דורשים שיקום ו-60% דורשים שחזור. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	שונות	02.1.013	
		115.00	[מר']	שיקום בטונים קיימים בהם הבטון סדוק והזיזון חלוד, ע"י טיח עשיר צמנט ומוסף אקרילי מיוחד לתיקונים קונסטרוקטיביים. המחיר כולל סיתות הטיח וחלקי הבטון הרופפים, ניקוי הזיזון החלוד במברשת פלדה / דיסק ומריחת "סיקה טופ 110" או ש"ע בשתי שכבות, תיקון הבטון מסביב למוט ע"י מילוי בבטון גראוט/V.G.M או "בטון 650" של חברת סיקה או ש"ע (הכוונה לבטון חזק במיוחד ובלתי מתכווץ), מילוי ומריחת בטון בתוספת בי"ג, בונד או ש"ע בכל סביבת השיקום עד למישור פני הטיח הקיים, כך שיתאפשר ביצוע השלמת טיח.	שונות	02.1.014	
		990.00	[מא]	שיקום סף בטון/מוזאיקה באלמנטי מסגרות ונגרות לרבות כל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט טכני. הערה: כמות כוללת של כל הספים. מחיר היחידה מבטא 40% מעלות השיקום למ"ר עקב הנחת אדריכל וקונסטרוקטור כי 40% מתכולת הפרטים דורשים שיקום ו-60% דורשים שחזור. יש לקחת בחשבון כי הכמויות הנ"ל יכולות להשתנות.	שונות	02.1.015	
		6,574.00	[מא]	שיקום פתחים לצורך התקנת נגרות ומסגרות בצורה מושלמת	שונות	02.1.016	

סה"כ עבודות בטון יצוק באתר



סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>עבודות איטום</b>						
05.1.001	איטום גגות	איטום קונטרס גג המבנה לאחר קילוף שכבות האיטום הרלוונטיות - איטום חלקות במריחות חמות ע"י "רצועות איטום" ברוחב 30 ס"מ 3-ב שכבות ביטומן 85/40 בכמות כוללת 5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אנטרגלס וזכוכית חול על השכבה העליונה לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101"/"פריימר GS 474" / "ספיר פריימר B-2000" אט ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר	[מא']	400.00		
05.1.002	איטום גגות	איטום גג ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושחבות פולימר SBS מסוג "פוליפר 4R" או "ביטומגום 4R" או "ספירפלקס" או "שיראנובה 4R" או ש"ע בעובי 5 מ"מ עם שריון לבד פוליאסטר, ולרבות קילוף איטום קיים, ולרבות יציוב שיפועים לכיוון המרזבים באמצעות יישום בטקל מוקצף באישור ועל פי הנחיית הקונסטרוקטור ולרבות מעבר על תפר יריעות באמצעות פוליג לבן ולרבות הרחבה של פרופיל אלומיניום לגגות לקיבוע מפגש יריעת האיטום עם מעקה הבטון ולרבות ציפוי הפרופיל בפוליג ועל גמר מושלם ובהתאם להנחיות המפקח/אדריכלית בשטח בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור ובאישורו בלבד	[מר']	1,475.00		
05.1.003	איטום גגות	רוקמה ביטומנית משולשת במידות 4X4 ס"מ מיושמות ע"י חימום תוצרת "בורנר" גרמניה או ש"ע	[מא']	400.00		
05.1.004	איטום פתחים	איטום פתחי נגרות ומסגרות	[מא']	6,574.00		
05.1.005	איטום קירות	איטום קירות במפגש עם אדמה למניעת עליית מים בקפילציה ע"י ייסור, חציבה וסיתות ברוחב 30 מ"מ בעומק 30 מ"מ, שטיפת הסדק בלחץ מים גבוה, יישום פנימי של "זיפקס מרכז" (סימן C) בכמות כוללת של 1 ק"ג/מ"ר, מילוי החריץ ב"זיפקס לתיקונים" (סימן P) בעובי 2 ס"מ, יישום "זיפקס מרכז" (סימן C) בשילוב עם "זיפקס תיקונים" (סימן P) בעובי 1-2 ס"מ, אחריות למשך 7 שנים	[מא']	260.00		
<b>סה"כ עבודות איטום</b>						
<b>פרק 7 - מתקני תברואה</b>						
<b>הערה: צנרת מים קרים וחמים</b>						
<b>צנרת מגולבנים דרג א' סקדיון 40 ללא תפר עם עטיפה פלסטית כחולה ת</b>						
<b>מערכת צנרת והתחברויות</b>						
07.1.001	מערכות וצנרת	הספקה והרכבה של צנור מגולבן סקדיון 10 ללא תפר עם אביזרי QUICKUP כולו במחיר כולל ספחים בקוטר 1 1/2" הצנורות יורכבו באופן גלוי בתואי: סופי שיקבע ע"י המפקח/מא' תמיכות וצבע אנטיקורוזיבי סופי בגוון אדריכלי.	[מא']	10.00		
07.1.002	מערכות וצנרת	הספקה והרכבה של צנור מגולבן סקדיון 10 ללא תפר עם אביזרי QUICKUP כולו במחיר כולל ספחים בקוטר 3" הצנורות יורכבו באופן גלוי בתואי: סופי שיקבע ע"י המפקח כולל תמיכות וצבע אנטיקורוזיבי סופי בגוון אדריכלי.	[מא']	40.00		
07.1.003	מערכות וצנרת	התחברות של קולטן 4" לשוחת ביוב קימת כולל עיבוד בשוחה, חפירה והחזרת המצב לקדמותו	[קומפלט]	5.00		
07.1.004	מערכות וצנרת	ספרינקלר דגם F קבוע 5.6 כולל רוזטה דקורטיבית להתקנה בתקרה אקוסטית Q.R. עם תגובה מהירה כולל התחברות בתקרה אקוסטית בצבע שיבחר ע"י אדריכל	[יח']	5.00		
07.1.005	מערכות וצנרת	ספרינקלר כנ"ל אולם ניב מתתקן מעל תקרה אקוסטית	[יח']	5.00		
07.1.006	מערכות וצנרת	פירוק כנ"ל לצנור 2" - 1"	[מא']	60.00		
07.1.007	מערכות וצנרת	פירוק קו מים קיים בקוטר 4" - 3" וסילוקן מהאתר	[מא']	50.00		
07.1.008	מערכות וצנרת	צנור גמיש מתכתי תקני באורך עד 1.5 מטר כולל התחברות לצנור קשיח	[יח']	5.00		
07.1.009	בידוד	בידוד לצנורות מים חמים בעובי 1/2" בקוטר 1 1/4", לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.סי.	[מא']	5.00		
07.1.010	בידוד	בידוד לצנורות מים חמים משרולי "וידופלקס" או שווה ערך בעובי 1/2", לצנורות בקוטר 1" לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.סי.	[מא']	10.00		
07.1.011	בידוד	בידוד לצנורות מים חמים משרולי "וידופלקס" או שווה ערך בעובי 1/2", לצנורות בקוטר 1/2" לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.סי.	[מא']	10.00		
07.1.012	בידוד	בידוד לצנורות מים חמים משרולי "וידופלקס" או שווה ערך בעובי 1/2", לצנורות בקוטר 3/4" לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.סי.	[מא']	10.00		
07.1.013	מערכת נקזים ואיוורור	התחברות צנרת נקזים לקולטן קיים או לק.ב.נ או מחסום קיימים כולל גילוי נקודת החיבור וכולל ספחים	[קומפלט]	3.00		
07.1.014	מערכת נקזים ואיוורור	חיבור אסלה או כיר לקולטן חדש כולל ספחי חיבור	[קומפלט]	43.00		
07.1.015	מערכת נקזים ואיוורור	מחסומי רצפה מפוליפרופילן 4"2" עם רשת מפליז וטבעת מוברגת	[יח']	2.00		
07.1.016	מערכת נקזים ואיוורור	נקודת ניקוז למזגנים מ.פ.י.ו.סי. בהדקה 40 מ"מ כולל ספחים והתחברות לסיפון פעיל(אורך הצנור עד 6 מ') כולל אביזר קוני מתברג בקצה	[קומפלט]	100.00		
07.1.017	מערכת נקזים ואיוורור	צנור כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	[מא']	5.00		
07.1.018	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות כנ"ל אך בקוטר 110 מ"מ בקירות או תלוי בתקרה אקוסטית	[מא']	60.00		
07.1.019	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות כנ"ל אך בקוטר 40 מ"מ	[מא']	80.00		
07.1.020	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות לדלוחין מ-P.V.C בקוטר 50 מ"מ כולל ספחים במילוי או בקירות	[מא']	70.00		
07.1.021	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות לדלוחין מ-P.V.C בקוטר 63 מ"מ כולל ספחים במילוי או בקירות	[מא']	10.00		
07.1.022	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות מגברטי או קוסטילן בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים מתחת לרצפה כולל עטיפת בטון	[מא']	12.00		
07.1.023	מערכת נקזים ואיוורור	צנורות מגברטי או קוסטילן בקוטר 63 מ"מ כולל ספחים מתחת לרצפה כולל עטיפת בטון	[מא']	10.00		
07.1.024	מערכת נקזים ואיוורור	קופסאת ביקורת נפולת 4"4" מגברטי ומכסה פליז	[יח']	5.00		
07.1.025	צמ"ג	אספקה והרכבה של קולט מי גשמים לרג יציאה אנכית 4" עם יריעה ביטומנית לרבות מתאם גומי, ברדס חוסם עלים, כדוגמת GOLD תוצרת ESSMAN או ש"ע משוקק ע"י חברת מלגול בע"מ	[יח']	22.00		
07.1.026	צנרת מים קרים וחמים	בדיקת לחץ לצנרת במבנה עם משאבה ל 12 אטמוספירות במשך 24 שעות כולל כל אביזרי העזר הנדרשים	[קומפלט]	2.00		
07.1.027	צנרת מים קרים וחמים	ברזים כדוריים מברונזה קוטר 1", לרבות רקורד רגלי או קונס תוצרת שגיב, הבונים או סטארליין.	[יח']	5.00		
07.1.028	צנרת מים קרים וחמים	ברזים כדוריים מברונזה קוטר 2", לרבות רקורד רגלי או קונס תוצרת שגיב, הבונים או סטארליין.	[יח']	4.00		
07.1.029	צנרת מים קרים וחמים	ברזים כדוריים מברונזה קוטר 3/4", לרבות רקורד רגלי או קונס תוצרת שגיב, הבונים או סטארליין.	[יח']	4.00		
07.1.030	צנרת מים קרים וחמים	חיבור קו מים חדש מפלדה קוטר 2" לקיים קוטר 3", עם כל העבודות הדרושות בשלמות.	[יח']	8.00		
07.1.031	צנרת מים קרים וחמים	כנ"ל אולם בקוטר 20 מ"מ	[מא']	100.00		
07.1.032	צנרת מים קרים וחמים	מגולבנים כנ"ל בקוטר 2" למים קרים וחמים מותקנים גלויים, סמויים או במילוי, מחוברות, לרבות ספחים	[מא']	55.00		
07.1.033	צנרת מים קרים וחמים	מדי לחץ 2 1/2" לכל הוטהוים עד 25 אטמ' עם אביזרי חבור וברו מחט שלוש דרך מפליז, לא כולל מופת יציאה מהצנור הראשי	[יח']	2.00		
07.1.034	צנרת מים קרים וחמים	מטפי אבקה יבשה 6 ק"ג	[יח']	1.00		
07.1.035	צנרת מים קרים וחמים	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס במידות 80/80 ס"מ המותקן על קיר, כולל ברו שריפה 2" עם צמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מ' עם צמדי שטורץ, מזנק סילון/ריסוס 2" עם ברו כדורי, מותקן בשלמות (לא כולל ארון)	[קומפלט]	1.00		
07.1.036	צנרת מים קרים וחמים	צינור S.P. או מולטיגולד בקוטר 16 מ"מ כולל ספחים מקוריים של היצרן ואישור מסן תקנים על הצנרת והספחים מותקנים גלויים סמויים או במילוי	[מא']	100.00		
07.1.037	צנרת מים קרים וחמים	צנורות מגולבנים כנ"ל בקוטר 1" למים קרים וחמים מותקנים גלויים, סמויים או במילוי, מחוברות, לרבות ספחים	[מא']	45.00		
07.1.038	צנרת מים קרים וחמים	צנורות מגולבנים כנ"ל בקוטר 1 1/2" למים קרים וחמים מותקנים גלויים, סמויים או במילוי, מחוברות, לרבות ספחים	[מא']	20.00		
07.1.039	צנרת מים קרים וחמים	צנורות מגולבנים כנ"ל בקוטר 1 1/4" למים קרים וחמים מותקנים גלויים, סמויים או במילוי, מחוברות, לרבות ספחים	[מא']	10.00		
07.1.040	צנרת מים קרים וחמים	צנורות מגולבנים כנ"ל בקוטר 3/4" למים קרים וחמים מותקנים גלויים, סמויים או במילוי, מחוברות, לרבות ספחים	[מא']	45.00		
07.1.041	צנרת מים קרים וחמים	שסתומי אל חוזר קוטר 2", טיפוס הרמה ברונזה, בהברגה לרבות רקורד רגלי או קונס	[יח']	2.00		
07.1.042	קבועות תברואתיות ואבזריהן (אספקה והתקנה)	אסלת נכים חרט תלויה מחרס לבן סוג א' באורך 70 ס"מ ובגובה 48 ס"מ עם מיכל הדחה סמוי, לרבות מושב ומכסה קשיח דגם "פוסה" תוצרת גיברטי חרסה דורוביט או דאל וכל החיזוקים והתמיכות הממוריות של היצרן	[יח']	1.00		

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
07.1.043	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	ברז דלי 1/2"	[יח']	1.00		
07.1.044	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	דוד מים חמים 120 ליטר כולל שסתום בטחון ופורק לחץ תוצרת אמקור או כרומגן או אור הטבע	[קומפלט]	1.00		
07.1.045	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	דוד מים חמים 30 ליטר כולל שסתום בטחון ופורק לחץ תוצרת אמקור או כרומגן או אור הטבע	[קומפלט]	1.00		
07.1.046	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	הכנה בלבד למתקן מים קרים מטיפוס "מי קר" דוגמת תוצרת ת.נ.ה. כולל צנרת, הספקה, ניקוז והתקנה מושלמת(לא כולל המתקן)	[קומפלט]	1.00		
07.1.047	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	חסכס מגומיה בתוך ברז הספקה להקטנת כמות המים ושמירה על הלחץ	[יח']	50.00		
07.1.048	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	כירוס מחרס לבן סוג א' עבור תא שירותים בודד דגם חרסה חרצית מק"ט 102 עם סיפון בקוטר 1 1/4" מצופה כרום תוצרת חמת מק"ט 801571, מתאם ניקוז מזגנים מק"ט 480156 או קיסנר מק"ט 1015002 מתאם ניקוז מזגנים מק"ט 801564. כירוס ללא ביריץ	[יח']	1.00		
07.1.049	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	מיכל הדחה סמוי תוצרת גברית או דאל או גרואה או פאלסאן או גברית כולל התחברות לאסלה תלויה- המיכל דו כמותי פנל הפעלה מנירוסטה.	[יח']	1.00		
07.1.050	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	סוללת מים חמים קרים פיה ארוכה וידיית הפעלה מרפק תוצרת "חמת" שירותים נכים כולל ברזי ניל	[יח']	1.00		
07.1.051	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	סוללת מים חמים קרים פיה ארוכה וידיית הפעלה מרפק תוצרת "מדגל" לחדר שירותים נכים כולל ברזי ניל	[יח']	1.00		
07.1.052	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	סוללת מים חמים קרים תוצרת "חמת" לחדר רופא פיה קצרה ציפוי כרום, ניקל כולל שני ברזי ניל	[יח']	1.00		
07.1.053	קבועות תברואתיות ואביזרין (אספקה והתקנה)	סוללת מים חמים קרים תוצרת "מדגל" פיה ארוכה להתקנה מהקיר לחדר ניקיון, חדר אחות, חדר צוות מצופה כרום, ניקל כולל שני ברזי ניל	[יח']	1.00		
07.1.054	שונות	קידוחים ברצפת קומה 6" - 4"	[יח']	40.00		

**סה"כ מתקני תברואה**

**פרק 8 - עבודות חשמל**

**מערכת חשמל מיזוג אוויר**

**תת פרק 01 - שיפוץ ושדרוג הזנות חשמל**

הערה

1) לפני הגשת הצעת מחיר, על הקבלן לסייר באתר, בתיאום, לבידוק ולהעריך את כמות העבודה, לא תשלום תוספת בגין אי ידיעה ו/או חוסר הבנה של העבודה. כל העבודות והסיורים יתואמו עם מהנדס חשמל של המתקן ומנהל אחזקה של המבנה

2) הספקה התקנה וחיבור של מתקן חשמלי מושלם כולל כל העבודות ועבודות העזר החומרים וחומרי העזר הכול פועל ומוכן לשימוש כמפורט בתוכנית במפרט ובכתב הכמותיות ובהתאם להנחיות ואישור המפקח.

3) כל המחירים בכתב כמותי זה - כוללים גם התקנה וחבור, חוט ואביזרי התקנה, כגון לשות ומתקנים וכל יתר העבודות והחומרים הדרושים.

4) לפני הצאת לחות החשמל מיצרן הלוחות, על הקבלן לתאם פגישה עבור בדיקת לוח החשמל ואישורו לפני הוצאתו. לא יתקבל לוח החשמל באתר ללא אישור המתכנן בבית המלאכה של יצרן הלוחות.

**תת פרק 1.08.001 נקודות חשמל ומנ"מ**

**הערה: בא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד.**

1.08.001.0020	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת מאור בהתקנה סמויה ו/או גלוי בצנרת "פנ" 25 ו/או תעלות פלסטיק /או ביצירות מרירן עם מי"מ "בטיצנו לונה" יחיד או זוג מחלפים או יחידים מוארים וקוי הזנתם, לפי מפרט מיוחד, כולל כבלים 1.5 מ"מ עד הלוח. כל יציאה לג.ת. תחשב נקודה	נק'	10.00		
1.08.001.0030	נקודות חשמל ומנ"מ	תוספת לנקודת מאור מכל סוג בגין מוליך נוסף, לא מופסק, עבור יחידת תאורת חרום דו תכלייתית. תמדוד רק עבור נקודות המולדות גופים דו תכלייתיים, ללא תלות במספר הנקודות במעגל.	נק'	10.00		
1.08.001.0040	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת חשמל לפרסום בחזית המבנה, במעגל חד פאזי עם כבלים 2.5X3 ממ"ר לרבות צנרת עד הלוח. הנקודה תסתים בתיבה הרמטית IP-54. המחיר כולל גם מי"מ "עדא" עה"ט מוגנים IP-54.	נק'	2.00		
1.08.001.0050	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת בית תקע עם אביזר קצה וקו עם כבלים 2.5 ממ"ר צנרת ו/או תעלות PVC 35X15 מי"מ עד ללוח, ללא תלות במספר הנקודות על מעגל משותף. לא תשלום תוספת עבור בקו נפרד.	נק'	10.00		
1.08.001.0070	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת תאורה לשלט פרסום על הגג במעגל תלת פאזי עם כבלים 2.5X5 ממ"ר לרבות צנרת עד הלוח. הנקודה תסתים בתיבה הרמטית "עדא" עם מחיר IP-55 PG	נק'	3.00		
1.08.001.0080	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת תקשורת מחשבים בכבל ג'יגה CAT-7 מריכוז מחשבים ועד ליחידת הקצה כולל חיבור הכבל ביחידת הקצה.	נק'	530.00		
1.08.001.0090	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת בית תקע תלת פאזית עם אביזר פקט תוצרת פלזולי CEE-5X16A IP-54 עה"ט או תה"ט וקו נפרד בכבל 5X2.5 ממ"ר כולל צנרת ותעלות עד הלוח.	נק'	10.00		
1.08.001.0100	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למזגן/מפוח נחשן חד פאזי בקו נפרד עם מוליכים וכלים 2.5 ממ"ר וצנרת עד הלוח וסיום עם אביזר דגם N-1 משולט.	נק'	530.00		
1.08.001.0110	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למזגן תלת פאזי בקו נפרד עם כבלים 16 ממ"ר וצנרת עד הלוח וסיום עם מי"מ בטחון פקט 3X63A בתיבה פלסטית משורנית.	נק'	60.00		
1.08.001.0120	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למזגן תלת פאזי בקו נפרד עם כבלים 2.5 ממ"ר וצנרת עד הלוח וסיום עם מי"מ בטחון פקט 3X16A בתיבה פלסטית משורנית.	נק'	20.00		
1.08.001.0130	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנת תקשורת ליחידות מי"מ בגג בכבל תקשורת מסוקך 2*2*6005, משורשר מהיחידות מי"מ ליחידה בגג.	נק'	60.00		
1.08.001.0140	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת יחידת שקעים (עבור פרט E) במעגל נפרד בכבל 5X6 ממ"ר כולל צנרת ותעלות עד ללוח.	נק'	2.00		
1.08.001.0150	נקודות חשמל ומנ"מ	אספקה, התקנה וחבור יחידת לחצן מזוג כלי מואר בתיבת "בטיצנו לונה" תקנית עם מתאם ומחיצות קבועות כולל צנרת וכבל פקוד 5X1.5 עד הלוח. כולל שילוט.	יח'	15.00		
1.08.001.0160	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הפסקת חרום עם אביזר "טלמניק" שקוע עם לחצן ניפוץ MAKE דו קומתי ומפתח להחלפת הזכוכית, זכוכית רזרביית וקו עד ללוח כולל צנרת וכבל 1.5X3 NHXX FE180/E90 ממ"ר שילוט.	נק'	7.00		
1.08.001.0170	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת יחידת הפעלת מזגן או רממוסט מזגן, בצנור 20 מי"מ קוטר עם חוט משיכה מהנקודה ועד לתיבת הפקוד של המזגן. (מיקום יקבע ע"י מתקין מזגנים).	נק'	530.00		
1.08.001.0180	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הכנה לתקשורת תה"ט כולל צנרת "פנ" 20 מי"מ עד סולם התקשורת וסיום בתיבה 3 מודולים עם מתאם ומסתמים. לא תמדוד במסגרת מקצבי שקעים.	נק'	80.00		
1.08.001.0190	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה לגלאי אש ועשן מכל סוג או צופר או נורת ביקורת או לחצן אש, בצנרת "פנ" 20 מי"מ קוטר עם חוט משיכה, מנקודה לנקודה ועד לרכוז כולל תיבות מעבר משולטות.	נק'	20.00		
1.08.001.0200	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למרית סימון גלאי בצנרת שרשרית משורנית 13 מי"מ קוטר עם חוט משיכה עד לגלאי. (לא ימדד בלוחות חשמל).	נק'	20.00		
1.08.001.0210	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למכלול גילוי בלוח משני שאינו כולל כבוי בגג. בצנרת "פנ" 16 מי"מ קוטר עם חוט משיכה עד ללולאות הגילוי ועד לרכוז כולל תיבות 15X12 ס"מ "עדא" משולטות והזנת כל הגלאים שבלוח בצנרת שרשרית משורנית. (לא ימדד בלוחות הטולים כבוי).	נק'	5.00		
1.08.001.0220	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למכלול גילוי וכבוי בלוחות ראשיים בצנרת "פנ" 20 מי"מ קוטר עם חוט משיכה עד ללולאות הגילוי ועד לרכוז כולל תיבות "2" "עדא" משולטות וצנרת שרשרית משורנית לכל ציד הגילוי, ההתראה והכבוי.	נק'	3.00		

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
1.08.001.0230	נקודות חשמל ומני"מ	נקודת הזנה ליחידת בקרת גילוי (IN או OUT) או לזוג בקרות מערכת מתזים, בצנרת "פנ" 16 מ"מ קוטר עם חוט משיכה עד ללולאות הגילוי ועד לרכות כולל תיבות "2" ע"דא" משולטות וצנרת שרשרתית שחורה בין התיבות לאביזרים.	נק'	4.00		
<b>תת פרק 1.08.002 מכלול הארקות</b>						
<b>הערה</b> (1) נא תשומת לב להגדרות הציוד, האביזרים וההוראות ביצוע במפרט הטכני המיוחד פרק 5 מתקני הארקה (2) כל הכמויות בפרק זה הן באומדנא בלבד. הסעיפים ימדדו בתנאי שלא נכללו במסגרת סעיפים אחרים ברשימת הכמויות.						
1.08.002.0030	מכלול הארקות	פס הארקות ראשי עשוי מנחושת אלקטרוליטית במידות 600X40X4 מ"מ לפחות מותקן על הקיר, מרוחק ממנו 5 ס"מ כולל גם ברגי חבור, כיסוי פרספקס שקוף, חבור ושילוט.	קומפ'	1.00		
1.08.002.0040	מכלול הארקות	פס הארקות משני עשוי מנחושת אלקטרוליטית במידות 400X40X4 מ"מ לפחות מותקן על הקיר, מרוחק ממנו 5 ס"מ כולל גם ברגי חבור, כיסוי פרספקס שקוף, חבור ושילוט.	יח'	14.00		
1.08.002.0050	מכלול הארקות	הארקת כל האלמנטים המתכתיים באמצעות מוליך הארקה מבודד 16 מ"מ וכן מכלול המוליכים והעבודות הדרושים לשמירה על רציפות ההארקה של כל מרכיבי קונסטרוקציה המבנה.	קומפ'	14.00		
1.08.002.0060	מכלול הארקות	השלמת מתקן הארקות לפס הארקות בכל הקומות לפי קובץ התקנות והמפרט, כולל גם כל מוליכי הארקה המבודדים, צנרת, שילוט וכל האביזרים, הציוד והעבודות הדרושים כנדרש בתקנות וכמפורט במפרט הטכני, מחיר קומפלט עבור כל הארקות שיידרשו.	קומפ'	1.00		
<b>תת פרק 1.08.003 אביזרים ציוד מכלולים ועבודות</b>						
<b>הערה</b> כל הכמויות בפרק זה הן באומדנא בלבד. הסעיפים ימדדו בתנאי שלא נכללו במסגרת סעיפים אחרים ברשימת הכמויות. מודגש שעל המציע להתייחס לסוגי הצנרת כלשוליים, לא תאושר החלפת צנרת מכל סוג שונה ע"כ, באותו מחיר יחידה. נא תשומת לב להגדרות הציוד, האביזרים וההוראות ביצוע במפרט הטכני המיוחד.						
1.08.003.0040	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	קדוח מעבר בין החדרים בשרוול " 4 בודד מ קשיח, כולל איטום לאחר התקנת PVC הכבלים בחומר אטימה מאושרים תקן 4105 הכולל יישום SVT/KS1+KS3 כדוגמת DIN 150 KG/M3 צמר מינרלי בצפיפות של 6.5 מ"מ מצופה בשני צידיו בחומר אטימה ה"ל".	קומפ'	6.00		
1.08.003.0050	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	ביצוע התדה בחומר מעכב אש למשך שתיים על גבי כבלים בקטרים שונים משני צדי מעבר האש לאורך 1 מטר מכל צד של המעבר. חומר יהיה עם אישור תו תקן. הביצוע יחושב עבור כל פתח משני צידיו.	קומפ'	15.00		
1.08.003.0070	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	יחידת שקעים IP-54 תוצרת פלזולי ע"פ פרט E דגם CA1	יח'	3.00		
1.08.003.0080	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	1.08.003.0080 40X3 אספקה והתקנת מ"ז בטחון פקט IP-55 אמפר תוצרת פלזולי בתיבה משוריינת אנטיגירן ומקום PG/ משולטת כולל מחברי למעבר מוליכי האפס וההארקה (ללא קטיעה)	יח'	60.00		
1.08.003.0090	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	קונסטרוקציה תלה והתקנה מגולבנת עשויה פורפיל צורתי בחתכים שונים, שלא נמדדה במסגרת סעיפי רשימת הכמויות. המחיר ימדד על פי המשקל נטו וכולל את כל עבודות המסגרות וההתקנה הדרושות.	ק"מ	100.00		
1.08.003.00130	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	שעת עבודה ברז" לחשמלאי בכל סוג שהוא (מחיר ממוצע) עבור עבודות שלא נכללו במסגרת רשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה.	ש"ע	50.00		
1.08.003.0140	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	תוספת למחיר שעת עבודה ברז" עבור שימוש בכלי חציבה חשמלי מכל סוג שהוא (מחיר ממוצע) עבור עבודות שלא נכללו במסגרת המפרט ורשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה. מודגש שחציבות עבור מעברי חשמל, תקשורת ומערכות -נכללים במחירי היחידה השונים ולא ימדדו במסגרת סעיף זה.	ש"ע	25.00		
1.08.003.0160	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	שעת עבודה ברז" לחוות לחות עבור עבודות שלא נכללו במסגרת רשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה.	ש"ע	50.00		
1.08.003.0170	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	ביצוע אינטגרציה עם ספקי המערכות השונות, כגון גילוי אש, כריזה, בקרת כניסה, מצלמות, מני"מ וכו'. המחיר המופיע פה הנו קומפלט עבור כל האינטגרציה הדרושה לכל המערכות ביחד.	קומפ'	1.00		
1.08.003.0180	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	העברת ביקורת ע"י בודק מוסמך מהנדס בודק סוג 3 למתקן החשמל לכל החיבורים המוזמנים בגדלים שונים, כולל הגשת תוכניות. תשלום עבור הבדיקה, עבודות עזר ותיקון הליקויים עד לקבלת האישור ללא הסתייגויות כולל מספר בדיקות חוזרות בהתאם לצורך.	קומפ'	7.00		
1.08.003.0210	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	אספקה, התקנה, חבור ופרוק לאחר מכן של מתקן אספקות חשמל זמניות לצרכי בניה, לפי מפרט, כולל כל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכל אלה שידרשו ע"י מנהל האתר מטעם היזם. כל הציוד המפורק יהיה כרוש הקבלו.	קומפ'	1.00		

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 1.08.004 מוליכים ומובילים</b>						
<b>הערה</b> כל הכמויות בפרק זה הן באומדן בלבד. הסעיפים ימדדו בתנאי שלא נכללו במסגרת סעיפים אחרים ברשימת הכמויות. מודגש שעל המציע להתייחס לכלבי הנחשת לשלום. לא תאושר החלפת כבלי נחשת בכבלי אלומיניום בעלי כושר העמסה זהה, באותו מחיר יחידה.						
1.08.004.0020	מוליכים ומובילים	צנור "פנ" עד 20 מ"מ קוטר מותקן, מחובר בשני קצותיו ומוכן לשמוש, לרבות כל תיבות העמבר והסתעפות הדרושות.	מטר	1000.00		
1.08.004.0030	מוליכים ומובילים	צינור גמיש שרשורי ממתכת מצופה PVC-PG בקוטר 3/4", כולל כל אביזרי העזר, פיטינגים, מחברים וכו' עבור החזנה מתעלות הפח לצרכני מז"א והזנת שונות.	מטר	350.00		
1.08.004.0040	מוליכים ומובילים	מוליך נחושת מבודד בחתך 16 מ"מ מושהל במוביל שנמדד בנפרד, מחובר בשני קצותיו ומוכן לשמוש.	מטר	400.00		
1.08.004.0060	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 3X1.5 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	1000.00		
1.08.004.0070	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 3X2.5 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	500.00		
1.08.004.0080	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 5X2.5 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	1000.00		
1.08.004.0090	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 5X6 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	250.00		
1.08.004.0100	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 5X10 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	250.00		
1.08.004.0110	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 5X16 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	5000.00		
1.08.004.0120	מוליכים ומובילים	כבל N2XY בחתך עד 5X25 מ"מ מושהל בצנרת או מותקן ע"ג מוביל שימדד בנפרד, לרבות שילוט, מחובר ומוכן לשמוש.	מטר	1100.00		
1.08.004.0130	מוליכים ומובילים	כבל 4X150 מ"מ N2XY עם מוליכים עגולים. (לא יאשר כבל אלומיניום) 6 כבלים מלוח ראשי במרתף ועד קומה ר' לוח מיזוג גג)	מטר	900.00		
1.08.004.0150	מוליכים ומובילים	מוליך נחושת מבודד בחתך 95 מ"מ מושהל במוביל שנמדד בנפרד, מחובר בשני קצותיו ומוכן לשמוש.	מטר	300.00		
1.08.004.0170	מוליכים ומובילים	סולם כבלים כמפורט, מרשת מגולבנת ומצופה (מבריק), במידות 20X8.5 ס"מ, מותקן אופקית עם מתלי "לירד" דגם MK-20 חד או רו שכבתיים, ותומכי MK-13 מהקיר או מהתקרה המחיר כולל גם שמירה על רציפות הארקה של כל חלקי הסולם, קשתות, כיפופים ברדיוס גדול מ 80 ס"מ, התקנה וחבור.	מטר	200.00		
1.08.004.0180	מוליכים ומובילים	תעלת פח מגולב מחורצת 2 מ"מ עובי במידות 40X10 ס"מ עם מכסה מגולב בעובי 1.5 מ"מ. מותקן אופקית עם מתלי "לירד" דגם MK-20 חד או רו שכבתיים ותומכי MK-13 מהקיר או מהתקרה. המחיר כולל גם שמירה על רציפות הארקה של כל חלקי הסולם, קשתות, כיפופים ברדיוס גדול מ 80 ס"מ, התקנה וחבור.	מטר	250.00		
1.08.004.0190	מוליכים ומובילים	סולם כבלים כמפורט, מרשת מגולבנת ומצופה (מבריק), במידות 40X8.5 ס"מ, מותקן אופקית עם מתלי "לירד" דגם MK-20 חד או רו שכבתיים, ותומכי MK-13 מהקיר או מהתקרה המחיר כולל גם שמירה על רציפות הארקה של כל חלקי הסולם, קשתות, כיפופים ברדיוס גדול מ 80 ס"מ, התקנה וחבור.	מטר	200.00		
1.08.004.0210	מוליכים ומובילים	צנור "קבורה" למתקני שמל להתקנה בקוטר 2", מותקן ונמדדה בנפרד כולל חבל משיכה מנילון שזור 4 מ"מ קוטר.	מטר	150.00		
1.08.004.0220	מוליכים ומובילים	צנור "קבורה" למתקני שמל להתקנה בקוטר 4", (100 מ"מ) מותקן ונמדדה בנפרד כולל חבל משיכה מנילון שזור 6 מ"מ קוטר.	מטר	50.00		
<b>תת פרק 1.08.005 לוחות חשמל</b>						
<b>הערה</b> נא להתייחס להגדרות הציוד בפרק זה - כללשון. במקומות בהם לא הוגדר בפרק זה האביזר, נא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד. כל המחירים בפרק זה - כוללים גם התקנה וחבור, חוטי ואביזרי התקנה, לשות ומדקים וכל יתר העבודות והחומרים הדרושים.						
<b>לוח ראשי מ"א גג</b>						
1.08.005.0040	לוחות חשמל	מבנה אטום IP-45 בארגזי פח עם פנלים ודלתות עבור לוח ראשי לסי מפרט טכני מיוחד, המיועד לכל האלמנטים הדרושים וכולל הכנות מלאות עבור 30% אביזרים חספים בכל שדה ובכל תת שדה בנפרד. המחיר כולל גם פסים 1250A, לשות, מדקים, חוטי, שילוט, התקנה וחבור וכל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכן כל אלה הדרושים להפעול תקין של הלוח.	מ"ר	8.00		
<b>ציוד ואביזרי לוחות חשמל</b>						
1.08.005.0070	לוחות חשמל	מאמ"ת פקוד עד 3X6A בעל כושר ניתוק בלתי מוגבל "ABB".	יח'	8.00		
1.08.005.0090	לוחות חשמל	מנורת סימון 22 מ"מ עם נורית LED מותקנת על הדלת כולל חלקה בלחצן תלת קומתי	יח'	20.00		
1.08.005.0100	לוחות חשמל	שנאי פקוד מבלד 230/24V 100VA "ברק כח".	יח'	1.00		
1.08.005.0110	לוחות חשמל	בקר חוסר והפוך פאזה וחוסר מתח כולל נורית תקלה LED ומגעי עזר כנדרש.	יח'	1.00		
1.08.005.0120	לוחות חשמל	ממסר גילוי חוסר "אפס" נ.ב.ו. טכנולוגיות" כולל נורית תקינות ונורית תקלה LED.	יח'	1.00		
1.08.005.0130	לוחות חשמל	ממסר איזו 12-24VDC 556B כמפורט.	יח'	2.00		
1.08.005.0140	לוחות חשמל	יחידת הגנה מתחי יתר (ברק) 4 קטבים 100KA 4XV25-C+FC+SU + הגנות כנדרש.	יח'	1.00		
1.08.005.0150	לוחות חשמל	מנתק מבטיחים 3X80A בעומס עם תאי כיבוי לרבות נתיכים ע.ג.ג ונוריות ביקורת לשריפת הנתיר.	יח'	1.00		
1.08.005.0160	לוחות חשמל	מפסק אוויר E1.2 42KA 1250A WMP E1.2B 1250 Ekip Dip LSI 3p	יח'	1.00		
1.08.005.0170	לוחות חשמל	בסיס קבוע למפסק אוויר E1.2 W 3P	יח'	1.00		
1.08.005.0180	לוחות חשמל	סליל הפסקה AUX 4Q 400V E1.2 250VAC	יח'	1.00		
1.08.005.0190	לוחות חשמל	סליל הפסקה 230VAC ABB YO E1.2-6.2	יח'	1.00		
1.08.005.0200	לוחות חשמל	מאמ"ת אלקטרוני 50KA 3X630A דגם 3P T5S 630-LSI In=630 עם כיוו אלקטרוני (טרמי ומגנטי) כולל מגעי עזר כנדרש.	יח'	3.00		
1.08.005.0210	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X160A דגם 50KA ABB -XT1S	יח'	17.00		
1.08.005.0220	לוחות חשמל	מאמ"ת F FC 50KA דגם 3X100A ABB XT1S 160 TMD100-1000 3p	יח'	4.00		
1.08.005.0230	לוחות חשמל	מאמ"ת 230VAC ABB XT1-XT4 סליל הפסקה	יח'	21.00		
1.08.005.0240	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X40A/10KA דגם S203M "ABB"	יח'	50.00		
1.08.005.0250	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X32A/10KA דגם S203M	יח'	25.00		
1.08.005.0260	לוחות חשמל	מאמ"ת 1X25A/10KA תוצרת ABB	יח'	36.00		
1.08.005.0270	לוחות חשמל	מאמ"ת 2X16A/10KA דגם S202M	יח'	8.00		
1.08.005.0280	לוחות חשמל	ממסר פחת 4X40A דגם "APR" רמת בטיחות מוגברת תוצרת "ABB"	יח'	3.00		
1.08.005.0290	לוחות חשמל	מגנע 3X40A בתנאי AC3 דגם ABB AF26-30	יח'	2.00		
1.08.005.0300	לוחות חשמל	ממסר צעד עם מגע מחליף 16A ומגעי עזר ABB E251-230	יח'	2.00		
1.08.005.0310	לוחות חשמל	מפ"ר מודולארי 0-2 (מותקן ע"ג דלת הארון)	יח'	2.00		
1.08.005.0320	לוחות חשמל	יחידת מדידת EHT PM172 SATC לנול משני זרם CL1 והגנת מתח	יח'	1.00		
1.08.005.0330	לוחות חשמל	שעון מיתוג אנאלוגי שבועי-יומי עם רזרבה 72 שעות.	יח'	2.00		
<b>הערה</b> תוספת בלוח חשמל ראשי מ"א במרתף נא להתייחס להגדרות הציוד בפרק זה - כללשון. במקומות בהם לא הוגדר בפרק זה האביזר, נא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד. כל המחירים בפרק זה - כוללים גם התקנה וחבור, חוטי פסי צבירה, מסגרות ואביזרי התקנה, לשות ומדקים וכל יתר העבודות והחומרים הדרושים.						

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>הוספת בלוח חשמל מ"א במרתף</b>						
1.08.005.0380	לוחות חשמל	מפסק אוויר 1250 דגם WMP LSI 3p Ekip 1250 E1.2B 42KA E1.2 A 3P	יח'	1.00		
1.08.005.0390	לוחות חשמל	בסיס קבוע למפסק אוויר 3P E1.2 W	יח'	1.00		
1.08.005.0400	לוחות חשמל	250VAC E1.2 400V AUX 4Q מגעי עזר	יח'	1.00		
1.08.005.0410	לוחות חשמל	סליל הפסקה E1.2-6.2 ABB YO 230VAC	יח'	1.00		
1.08.005.0420	לוחות חשמל	מאמ"ת "ABB" 3X100A דגם 3p TMD80-1000 F FC 50KA XT1S 160	יח'	8.00		
1.08.005.0425	לוחות חשמל	ממסר איזו 12-24VDC 556B TMD	יח'	1.00		
1.08.005.0430	לוחות חשמל	סליל הפסקה XT1-XT4 230VAC ABB	יח'	8.00		
<b>הערה</b> נא להתייחס להגדרות הציוד בפרק זה - כלשונן. במקומות בהם לא הוגדר בפרק זה האביזר, נא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד. כל המחירים בפרק זה - כוללים גם התקנה וחבור, חווט ואביזרי התקנה, לשות ומהדקים וכל יתר העבודות והחומרים הדרושים.						
<b>לוח מזוג אוויר קומה 7</b>						
1.08.005.0480	לוחות חשמל	מבנה אטום IP-45 בארגזי פח עם פנלים ודלתות עבור לוח ראשי לפי מפרט טכני מיוחד, המיועד לכל האלמנטים הדרושים וכולל הכנות מלאות עבור 30% אביזרים נוספים בכל שדה ובכל תת שדה בנפרד. המחיר כולל גם פסים 160A, לשות, מהדקים, חווט, שילוט, התקנה וחבור וכל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכן כל אלה הדרושים לתפעול תקין של הלוח.	מ"ר	2.00		
1.08.005.0490	לוחות חשמל	מאמ"ת פקוד עד 3X6A בעל כושר ניתוק בלתי מוגבל "ABB".	יח'	2.00		
1.08.005.0500	לוחות חשמל	מנורת סימון 22 מ"מ עם נורת LED מתקנת על הדלת כולל חלקה בלחצן תלת קומתי	יח'	3.00		
1.08.005.0520	לוחות חשמל	ממסר גילוי חוסר "אפס" נ.ב.ו. טכנולוגיות" כולל נורת תקינות ונורת תקלה LED.	יח'	1.00		
1.08.005.0530	לוחות חשמל	ממסר איזו 1-24VDC 556B 3p FC 50KA.	יח'	1.00		
1.08.005.0540	לוחות חשמל	XT1S 160 TMD100-1000 דגם ABB "3X80A" מאמ"ת	יח'	1.00		
1.08.005.0550	לוחות חשמל	XT1-XT4 230VAC ABB סליל הפסקה	יח'	1.00		
1.08.005.0560	לוחות חשמל	מא"ז 3X40A/10KA דגם "ABB" S203M	יח'	2.00		
1.08.005.0570	לוחות חשמל	מא"ז עד 3X32A/10KA דגם "ABB" S203M	יח'	2.00		
1.08.005.0580	לוחות חשמל	מא"ז 1X25A/10KA תוצרת ABB	יח'	18.00		
1.08.005.0590	לוחות חשמל	מא"ז עד 2X16A/10KA דגם "ABB" S202M	יח'	15.00		
1.08.005.0600	לוחות חשמל	ממסר פחת 2X40A דגם "APR" רמת בטיחות מוגברת תוצרת "ABB"	יח'	15.00		
1.08.005.0610	לוחות חשמל	ממסר פחת 4X40A דגם "APR" רמת בטיחות מוגברת תוצרת "ABB"	יח'	2.00		
1.08.005.0620	לוחות חשמל	מגנן 3X40A בתנאי AC3 דגם ABB AF26-30	יח'	2.00		
1.08.005.0630	לוחות חשמל	ממסר צעד עם מגע מחליף 16A ומגע זרז פקוד. ABB E251-230	יח'	2.00		
1.08.005.0640	לוחות חשמל	מפ"ז מוולטרי 1-0-2 (מותקן ע"ג דלת הארון)	יח'	2.00		
1.08.005.0650	לוחות חשמל	יחידת מדידת SATC PM130 E כולל משני זרם CL1 והגנת מתח	יח'	1.00		
<b>תת פרק 1.08.008 גילוי אש וכבי בגז, כריזה</b>						
<b>הערה</b> נא לשים לב לתאור המערכת ולהנחיות הנכללות במפרט הטכני המיוחד בפרק זה. תשומת לב הקבלן שלא יאושר בשום מקרה מחולל אירוסול בלוחות החשמל. סעיף כיבוי בלוחות הוא תנאי קארידינאלי לביצוע.						
<b>מכלול גילוי אש וכבי בגז</b>						
1.08.008.0030	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	10.00		
1.08.008.0040	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	20.00		
1.08.008.0050	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	3.00		
1.08.008.0060	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	3.00		
1.08.008.0070	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	10.00		
1.08.008.0080	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	2.00		
1.08.008.0090	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	1.00		
1.08.008.0100	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	2.00		
1.08.008.0110	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	יח'	20.00		
1.08.008.0120	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	קומפ'	1.00		
1.08.008.0130	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	גילוי אש וכבי בגז, כריזה	קומפ'	1.00		

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 2.08 מערכת תאורת חזיתות</b>						
<b>פרק 2.08 תאורת שימור מבנים</b>						
<p>1) לפני הגשת הצעת מחיר, על הקבלן לסייר באתר, בתיאום, לבדוק ולהעריך את כמות העבודה. לא תשלום תוספת בגין אי ידיעה ו/או חוסר הבנה של העבודה. כל העבודות והסיוע יתואמו עם מהנדס חשמל של המתקן ומהלך אחזקה של המבנה</p> <p>2) הספקה התקנה וחיבור של מתקן חשמלי מושלם כולל כל העבודות ועבודות העזר החומרים וחומרי העזר הכול פועל ומוכן לשימוש כמפורט בתוכנית במפרט ובכתב הכמויות ובהתאם להנחיות ואישור המפקח.</p> <p>3) כל המחירים בכתב כמויות זה - כוללים גם התקנה וחבור, חוטי ואביזרי התקנה, כגון לשות ומחדקים וכל יתר העבודות והחומרים הדרושים.</p> <p>4) לפני הוצאת לוחות החשמל מיצרן הלוחות, על הקבלן לתאם פגישה עבור בדיקת לוח החשמל ואישור לפני הוצאתו. לא יתקבל לוח החשמל באתר ללא אישור המתכנן בבית המלאכה של יצרן הלוחות.</p> <p>5) כתב הכמויות לתאורה כולל - לוחות חשמל, תשתיות מעגלים חשמל ותקשורת לכל נק' הקצה, התקנה וחיבור, הספקת גופי תאורה.</p>						
<b>תת פרק 2.08.001 נקודות חשמל ומנ"מ</b>						
<b>הערה</b> גא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד.						
2.08.001.0020	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת מאור בהתקנה סמויה ו/או גלויה בצנרת "פנ" 23 ו/או תעלות פלסטיק ו/או בצינורות מריון עם מ"ז "בטיצו לונה" יחיד או זוג מחליפים או לחצנים מוארים וקוי הזנתם, לפי מפרט מיוחד, כולל כבלים 1.5 מ"מ עד הלוח. כל יציאה לג.ת. תחשב נקודה.	נק'	750.00		
2.08.001.0030	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת בית תקע עם אביזר קצה וקו עם כבלים 2.5 מ"מ צנרת ו/או תעלות PVC 35X15 מ"מ עד לוח, ללא תלות במספר הנקודות על מעגל משותף. לא תשלום תוספת עבור בקו נפרד.	נק'	15.00		
2.08.001.0050	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת תקשורת מחשבים בכבל ג'יגה CAT-7 מריכוז בקרת תאורה ועד לג'י"ת כולל חיבור הכבל ביחידת הקצה.	נק'	750.00		
2.08.001.0060	נקודות חשמל ומנ"מ	אספקה, התקנה וחבור יחידת לחצן תאורה כלי מואר בתיבת "בטיצו לונה" תקנית עם מתאם ומחיצות קבועות כולל צנרת וכבל פקוד 5X1.5 עד הלוח, כולל שילוט.	יח'	10.00		
2.08.001.0080	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למכלול גילוי בלוח משני שאינו כולל כבוי בגז, בצנרת "פנ" 16 מ"מ קוטר עם חוט משיכה עד ללולאות הגילוי ועד לרכוז כולל תיבות 15X12 ס"מ "עדא" משולטות והזנת כל הגלאים שבלוח בצנרת שרשרית משוריינת. (לא ימדד בלוחות הכוללים כבוי).	נק'	4.00		
2.08.001.0090	נקודות חשמל ומנ"מ	נקודת הזנה למכלול גילוי וכבוי בלוחות ראשיים בצנרת "פנ" 20 מ"מ קוטר עם חוט משיכה עד ללולאות הגילוי ועד לרכוז כולל תיבות "2" "עדא" משולטות וצנרת שרשרית משוריינת לכל ציוד הגילוי, ההתראה והכבוי.	נק'	2.00		
<b>תת פרק 2.08.002 מכלול הארקות</b>						
<b>הערה</b> 1) גא תשומת לב להגדרות הציוד, האביזרים וההוראות ביצוע במפרט הטכני המיוחד פרק 5 מתקני הארקה 2) כל הכמויות בפרק זה הן באומדנא בלבד. הסעיפים ימדדו בתנאי שלא נכללו במסגרת סעיפים אחרים ברשימת הכמויות.						
2.08.002.0030	מכלול הארקות	פס הארקות ראשי עשוי מנחושת אלקטרווליטית במידות 600X40X4 מ"מ לפחות מותקן על הקיר, מרוחק ממנו 5 ס"מ כולל גם ברגי חבור, כיסוי פרספקס שקוף, חבור ושילוט.	קומפ'	1.00		
2.08.002.0040	מכלול הארקות	פס הארקות משני עשוי מנחושת אלקטרווליטית במידות 400X40X4 מ"מ לפחות מותקן על הקיר, מרוחק ממנו 5 ס"מ כולל גם ברגי חבור, כיסוי פרספקס שקוף, חבור ושילוט.	יח'	14.00		
2.08.002.0050	מכלול הארקות	הארקה כל האלמנטים המתכתיים באמצעות מוליך הארקה מבודד 16 מ"מ וכן מכלול המוליכים והעבודות הדרושים לשמירה על רציפות ההארקה של כל מרכיבי קונסטרוקציית המבנה.	קומפ'	5.00		
2.08.002.0060	מכלול הארקות	השלמת מתקן הארקות לפס הארקות אגפי בקומה 1 או קרקע לפי קובץ התקנות והמפרט, כולל גם כל מוליכי הארקה המבודדים, צנרת, שילוט וכל האביזרים, הציוד והעבודות הדרושים כנדרש בתקנות ומפרט במפרט הטכני ומוליך הארקה לפס שבחדר חשמל ראשי.	קומפ'	2.00		
<b>תת פרק 2.08.003 אביזרים ציוד מכלולים ועבודות</b>						
<b>הערה</b> 1) כל הכמויות בפרק זה הן באומדנא בלבד. הסעיפים ימדדו בתנאי שלא נכללו במסגרת סעיפים אחרים ברשימת הכמויות. מודגש שעל המציע להתייחס לסוגי הצנרת כלשונם. לא תאושר החלפת צנרת מכל סוג שווה ערך, באותו מחיר יחידה. 2) כל הציוד המפורט להלן יפעל בפרוטוקול KNX יעמוד בדרישות התקנים הישראלים העדכניים. לא יתקבלנה מערכות "סגורות" הפועלות בפרוטוקול שאינו שקוף ופתוח לספקים אחרים. 3) גא תשומת לב להגדרות הציוד, האביזרים וההוראות ביצוע במפרט הטכני המיוחד.						
2.08.003.0040	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	קדוח מעבר בין החדרים בשוול" 2" בודד מ PVC קשיח, כולל איטום לאחר התקנת הכבלים בחומר איטימה מאושרים תקן DIN 4105 כדוגמת SVT/KS1+KS3 הכולל "שום צמר מינרלי בצפיפות של 150 KG/M3 ובעובי מינמלי של 6.5 ס"מ מצופה בשני צידיו בחומר איטימה הבי"ל.	קומפ'	25.00		
2.08.003.0050	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	ביצוע התזה בחומר מעבך אש למשך שנתיים על גבי כבלים בקטרים שונים משני צדי מעבר האש לאורך 1 מטר מכל צד של המעבר. חומר יהיה עם אישור תו תקן. הביצוע יחושב עבור כל פתח משני צידיו	קומפ'	15.00		
2.08.003.0060	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	שעת עבודה ברו" לחשמלאי בכל סוג שהוא (מחיר ממוצע) עבור עבודות שלא נכללו במסגרת רשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה.	קומפ'	50.00		
2.08.003.0070	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	תוספת למחיר שעת עבודה ברו" עבור שימוש בכלי חציבה חשמלי מכל סוג שהוא (מחיר ממוצע) עבור עבודות שלא נכללו במסגרת רשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה. מודגש שחציבות עבור מעברי חשמל, תקשורת ומערכות נכללים במחירי היחידה השונים ולא ימדדו במסגרת סעיף זה	ש"ע	25.00		
2.08.003.0080	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	שעת עבודה ברו לחוות לוחות עבור עבודות שלא נכללו במסגרת רשימת הכמויות והוזמנו במפורש ע"י המפקח למדידה בשעות עבודה, באמצעות רישום מוקדם ביומן העבודה	ש"ע	50.00		
2.08.003.0090	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	ביצוע אינטגרציה עם ספקי המערכות השונות, בקרת תאורה, גילוי אש, מנ"מ וכו'. המחיר המופיע פה הנו קומפלט עבור כל האינטגרציה הדרושה לכל המערכות ביחד.	קומפ'	1.00		
2.08.003.0100	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	העברת ביקורת ע"י בודק מוסמך מהנדס בודק סוג 3 למתקן החשמל לכל החיבורים המוזמנים בגדלים שונים, כולל הגשת תוכניות. תשלום עבור הבדיקה, עבודות עזר ותיקון הליקויים עד לקבלת האישור ללא הסתייגויות כולל מספר בדיקות חוזרות בהתאם לצורך.	קומפ'	2.00		
2.08.003.0110	אביזרים ציוד מכלולים ועבודות	אספקה, התקנה, חבור ופרוק לאחר מכן של מתקן אספקות חשמל זמניות לצרכי בניה, לפי מפרט, כולל כל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכל אלה שידרשו ע"י מנהל האתר מטעם היזם. כל הציוד המפורק יהיה רכוש הקבלן	קומפ'	1.00		

סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 2.08.004 לוחות חשמל</b>						
<p>הערה (1) נא להתייחס להגדרות הציוד בפרק זה - כלשונן. במקומות בהם לא הוגדר בפרק זה האביזר, נא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד.</p> <p>(2) כל המחירים בפרק זה - כוללים גם התקנה וחבור, חווט ואביזרי התקנה, לשות ומתקדים וכן יתר העבודות והחומרים הדרושים.</p>						
<b>לוח ראשי מ"א גג</b>						
2.08.004.0040	לוחות חשמל	מבנה אטום IP-45 בארגזי פח עם פנלים ודלתות עבור לוח ראשי לפי מפרט טכני מיוחד, המיועד לכל האלמנטים הדרושים וכולל הכנות מלאות עבור 30% אביזרים נוספים בכל שדה ובכל תת שדה בנפרד. המחיר כולל גם פסים 1250A, לשות, מהדקים, חווט, שילוט, התקנה וחבור וכל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכן כל אלה הדרושים לתפעול תקין של הלוח - לוח תאורה מערב.	מ"ר	2.00		
2.08.004.0050	לוחות חשמל	מבנה אטום IP-45 בארגזי פח עם פנלים ודלתות עבור לוח ראשי לפי מפרט טכני מיוחד, המיועד לכל האלמנטים הדרושים וכולל הכנות מלאות עבור 30% אביזרים נוספים בכל שדה ובכל תת שדה בנפרד. המחיר כולל גם פסים 1250A, לשות, מהדקים, חווט, שילוט, התקנה וחבור וכל האלמנטים המוזכרים במפרט הטכני המיוחד וכן כל אלה הדרושים לתפעול תקין של הלוח - לוח תאורה מערב.	מ"ר	3.00		
<b>ציוד ואביזרי לוחות</b>						
2.08.004.0070	לוחות חשמל	מאמ"ת פקוד עד 3X6A בעל כושר ניתוק בלתי מוגבל "ABB".	יח'	8.00		
2.08.004.0090	לוחות חשמל	מנורת סימון 22 מ"מ עם נורית LED מותקנת על הדלת כולל חלקה בלחצן תלת קומתי	יח'	18.00		
2.08.004.0100	לוחות חשמל	שנאי פקוד מבדל 100VA 230/24V "ברק כח".	יח'	2.00		
2.08.004.0110	לוחות חשמל	בקר חוסר והפוך פאזה וחוסר מתח כולל נורית תקלה LED ומגעי עזר כנדרש.	יח'	2.00		
2.08.004.0120	לוחות חשמל	ממסר גילוי חוסר "אפס" נ.ב.ו. בטכנולוגיית "פול נורית תקנית ונורית תקלה LED".	יח'	2.00		
2.08.004.0130	לוחות חשמל	ממסר איזו 12-24VDC 556B כמפורט.	יח'	2.00		
2.08.004.0140	לוחות חשמל	יחידת הגנה מתתי יתר (ברק) 4 קטבים KA 100 + הגנותו 4XV25-C+FC+SU כנדרש.	יח'	2.00		
2.08.004.0150	לוחות חשמל	מנתק מבטיחים 3X80A בעומס עם תאי כיבוי לרבות נתיכים ע.ג.ג ונוריות ביקורת לשריפת הנתיך.	יח'	2.00		
2.08.004.0210	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X400A דגם 50KA ABB -XT1S	יח'	2.00		
2.08.004.0220	לוחות חשמל	3X50KA 160 TMD100-1000 3pF FC 50KA דגם XT1S 3X100A "מאמ"ת"	יח'	4.00		
2.08.004.0230	לוחות חשמל	ABB 230VAC XT1-XT4 סליל הפסקה	יח'	4.00		
2.08.004.0240	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X40A/10KA דגם "ABB" S203M	יח'	24.00		
2.08.004.0250	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X32A/10KA דגם S203M	יח'	24.00		
2.08.004.0260	לוחות חשמל	מאמ"ת 1X25A/10KA תוצרת ABB	יח'	80.00		
2.08.004.0270	לוחות חשמל	מאמ"ת 2X16A/10KA דגם S202M	יח'	8.00		
2.08.004.0280	לוחות חשמל	ממסר פחת 4X40A דגם "APR" רמת ביטחון מוגברת תוצרת "ABB"	יח'	20.00		
2.08.004.0290	לוחות חשמל	מגען 3X40A בתנאי AC3 דגם ABB AF26-30	יח'	20.00		
2.08.004.0300	לוחות חשמל	ממסר צעד עם מגע מחליף 16A ומגע עזר פקוד. ABB E251-230	יח'	20.00		
2.08.004.0310	לוחות חשמל	מפ"ז מודולארי 1-0-2 (מותקן ע"ג דלת הארון)	יח'	40.00		
2.08.004.0320	לוחות חשמל	יחידת מדידות EH SATEC PM172 EH כולל משגי זרם CL1 והגנת מתח.	יח'	2.00		
2.08.004.0330	לוחות חשמל	שעון מיתוג אנאלוגי שבועי-יומי עם רזרבה 72 שעות.	יח'	2.00		
<p>הערה (1) נא להתייחס להגדרות הציוד בפרק זה - כלשונן. במקומות בהם לא הוגדר בפרק זה האביזר, נא תשומת לב להגדרות הציוד והאביזרים במפרט הטכני המיוחד.</p> <p>(2) כל המחירים בפרק זה - כוללים גם התקנה וחבור, חווט פסי צבירה, מסגרות ואביזרי התקנה, לשות ומתקדים וכן יתר העבודות והחומרים הדרושים.</p>						
<b>תוספת בלוח חשמל ראשי מ"א במרתף</b>						
2.08.004.0420	לוחות חשמל	מאמ"ת 3X400A דגם "ABB" 3p TMD80-1000 3p F.C 50KA XT1S 400	יח'	2.00		
2.08.004.0425	לוחות חשמל	ממסר איזו 12-24VDC 556B כמפורט.	יח'	1.00		
2.08.004.0430	לוחות חשמל	ABB 230VAC XT1-XT4 סליל הפסקה	יח'	2.00		
<b>תת פרק 2.08.005 גילוי אש וכבוי בגז, כריזה</b>						
<p>הערה (1) מכלול גילוי אש וכבוי בגז.</p> <p>(2) נא לשים לב לתאור המערכת ולהנחיות הכללות במפרט הטכני המיוחד בפרק ____.</p> <p>(3) תשומת לב הקבלן שלא יאשר בשום מקרה מחולל אירוסול בלוחות החשמל. סעיף כיבוי בלוחות הוא תנאי קארינאלי לביצוע.</p>						
<b>מכלול גילוי אש וכיבוי בגז</b>						
2.08.005.0030	גילוי אש וכבוי בגז, כריזה	גילוי אש פוטו אלקטרי אנלוגי כתובתי כדוגמת TFO-480A מתוצרת חב' טלפיר כולל בסיס	יח'	4.00		
2.08.005.0070	גילוי אש וכבוי בגז, כריזה	נורית סימון אנלוגית כדוגמת TFL-1AN מתוצרת חב' טלפיר	יח'	4.00		
2.08.005.0100	גילוי אש וכבוי בגז, כריזה	מכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 מאושר לתקינים UL/FM/VDS וכן על ידי מכון התקינים המכיל גז במשקל של 3.0 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולנואיד או נפץ חשמלי, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרמת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל כדוגמת TFN-4L3.0K המשוקע ע"י חב' טלפיר	יח'	2.00		
2.08.005.0110	גילוי אש וכבוי בגז, כריזה	נקודת גילוי אש היכולת התקנת צנרת וכבלים אדומים למערכת גילוי אש בעבור גילוי אש, לחצן, צופר, כרטיס מבוא/מוצא, נורית סימון	נק'	8.00		
2.08.005.0120	גילוי אש וכבוי בגז, כריזה	חיווט לכל האביזרים במתקן על ידי כבל גילוי אש TWISTED ARMORED או 2 זוגות בקוטר 16AWG או כבל גילוי אש TWISTED SHIELDED ARMORED מסוג שני גידים בקוטר 12AWG וכל כבל אחר הנדרש להשלים את המערכת בהתאם לתוכנית, קומפלט	קומפ'	1.00		
<b>תת פרק 2.08.006 אספקת גופי תאורה</b>						
<p>הערה (1) אספקת גופי תאורה במידה ויידרש ע"י המפקח והמזמין בלבד.</p> <p>(2) אספקת גופי תאורה כוללים הובלה, ביטוח שמירה עד להתקנה- הכול לפי המופיע במפרט הטכני.</p> <p>(3) פירוט התאורה חזיתית בסעיפים הבאים הינם לצורך הערכת תקציב לפרויקט בלבד, סוג גופי ושיטת הבקרה יינתן בהמשך ע"י אחרים.</p> <p>(4) גופי התאורה יהיו מסוג RGB ניתנים לעמעום כולל בקרה מרכזית לשליטה מרכזית, הגופים יכללו משניקים אלקטרוניים DMX או DALI.</p>						
2.08.006.0040	אספקת גופי תאורה	תאורת סבכת בטון, אגף מערבי ואגף מזרחי. תאור: נקודות חשמל וגופי תאורה לד קטנים, מאירים על הסבכה. מעל ומתחת לכל חלון. אור חם. כמות: אגף מזרחי - 170 נקודות אגף מערבי - 490 נקודות - מחיר ליח' 2000- ש"ח.	יח'	660.00		
2.08.006.0050	אספקת גופי תאורה	תאורת מרפסות במרכז החזית. תאור: נקודות חשמל וגופי תאורה קריינים בדפנות צד במרפסות. 2 בכל קומה. אור לבן. מחיר ליח' 1500- ש"ח.	יח'	12.00		
2.08.006.0060	אספקת גופי תאורה	תאורת מרפסת פתוחה אגף מערבית. תאור: פסי לד צמודים לסינור מעל הפתחים. כמות: 3 פסים באורך 3.5 מ"מ כל אחד. מחיר ליח' 1000- ש"ח למטר.	מטר	11.00		
2.08.006.0070	אספקת גופי תאורה	תאורת חלונות גדולים בקומה ז' אגף מערבי (אופציונלי). תאור: 2 נקודות חשמל בסינור מעל כל חלון - מחיר ליח' 2000- ש"ח.	יח'	18.00		
2.08.006.0080	אספקת גופי תאורה	חזית צפופנית - מרפסות במרכז החזית. תאור: נקודות חשמל וגופים קריינים, מותקן בדופן צד במרפסות. במרפסות קטנות 1 נקודה, במרפסות גדולות 2 נקודות. - סה"כ 4 בקומה. אור לבן. מחיר ליח' 2000- ש"ח.	יח'	24.00		
2.08.006.0090	אספקת גופי תאורה	תאורת מרפסת פתוחה אגף מערבית. תאור: פסי לד צמודים לסינור מעל הפתחים. כמות: 3 X פסים באורך 3.5 מ"מ כל אחד. מחיר ליח' 1000- ש"ח.	מטר	11.00		
2.08.006.0100	אספקת גופי תאורה	תאורת חלונות גדולים בקומה ז' אגף מערבי (אופציונלי). תאור: 2 נקודות חשמל בסינור מעל כל חלון - מחיר ליח' 2000- ש"ח.	יח'	18.00		
2.08.006.0110	אספקת גופי תאורה	הספקה התקנה וחבור לפעולה מושלמת לתאורת חזיתית עבור יח' בקרה מרכזית מסוג DMX או דאלי לשליטה עבור כל גוף תאורה בנפרד לביצוע תרחישי תצוגה בחזית הראשית, מחיר כללי לאומדן בשלב הביצוע כ-160,000 ש"ח	קומפי	1.00		
<b>תת פרק 2.08.007 התקנת גופי תאורה</b>						
הערה הסעיפים בפרק זה כוללים התקנה מושלמת של גופי התאורה, כמוגדר במפרט הטכני.						



סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
2.08.007.0020	התקנת גופי תאורה	התקנת חיבור וכיוון של ג'ית מכל סוג שהוא מולל גופים לתאורת חירום בכל סוג תקרה (בין תקרה אקוסטית, גבס, בטון, ע"ג קירות, זרועות וכד'), בכל גובה בבנין, קומפלט עד פעולה מושלמת. LED - כל 30 מטר אורך או הזנה לדרייבר נחשב כהתקנה של נק' אחת.	יח'	745.00		
<b>סה"כ עבודות חשמל</b>						
<b>פרק 9 - עבודות טיה</b>						
09.1.001	טיה חוץ	אופייה 1: שחזור טיה צמנטי לרבות הסרת שכבת צבע וטיה כולל עד גילוי פני הקיר, שחזור טיה על פי המקור ( כמות ע"פ המסומן בתכנית קונס')	[מר']	1,180.00		
09.1.002	טיה חוץ	אופייה 2: שיקום טיה צמנטי לרבות הסרת שכבות צבע וטיה מאחרים, חשיפת הטיה המקורי ושיקומו במידת האפשר (כמות ע"פ המסומן בתכנית קונס')	[מר']	1,180.00		
09.1.003	טיה חוץ	הקצב תיקוני טיה וצבע לאחר פירוק החלונות	[קומפלט]	1.00		
09.1.004	טיה חוץ	טיפול ברטיבות המופיעה בקירות חוץ	[מר']	75.00		
09.1.005	טיה חוץ	טיפול והסרת הצמחייה היוצאת מהקיר החיצוני	[מר']	115.00		
09.1.006	טיה חוץ	שיקום טיה צמנטי בגלפיים לרבות הסרת שכבות צבע וטיה מאחרים, חשיפת הטיה המקורי ושיקומו במידת האפשר / שחזור (כמות ע"פ מדידה של כל הגלפיים באופן כולל)	[מא']	5,584.00		
09.1.007	טיה חוץ	שיקום טיה צמנטי במעקות גגות לרבות הסרת שכבות צבע וטיה מאחרים, חשיפת הטיה המקורי ושיקומו במידת האפשר / שחזור (כמות ע"פ מדידה של כל מעקות הגג וקירות החוץ מצדו הפנימי, באופן כולל)	[מר']	280.00		
09.1.008	טיה חוץ	שיקום טיה צמנטי בקירות חוץ לרבות הסרת שכבות צבע וטיה מאחרים, חשיפת הטיה המקורי ושיקומו במידת האפשר / שחזור (כמות ע"פ מדידה של כל קירות החוץ במרפסות באופן כולל)	[מר']	76.00		
09.1.009	טיה חוץ	שיקום טיה צמנטי בתחתית מרפסות לרבות הסרת שכבות צבע וטיה מאחרים, חשיפת הטיה ושיקומו במידת האפשר / שחזור (כמות ע"פ מדידה של כל שטח תחתית המרפסות באופן כולל)	[מר']	211.50		
<b>סה"כ עבודות טיה</b>						
<b>פרק 11 - עבודות צבע</b>						
11.1.001	צביעת מסגרות	צבע ע"ג מסעדי מעקות מעץ בשלוש שכבות	[מא']	98.00		
11.1.002	צביעת מסגרות	צבע ע"ג משקופי חלונות דלתות וויטרונות מסגרות לרבות ליטוש, ניקוי בעזרת מדלל, צבע יסוד וצביעה ב-2 שכבות צבע עליון	[מא']	312.00		
11.1.003	צביעת מסגרות	צבע ע"ג משקופי חלונות דלתות וויטרונות גרות לרבות מריחה בשמן איטום לעץ, דבק שפנטל 2000, שכבת צבע יסוד סינטטי לעץ ושתי שכבות צבע עליון	[מא']	6,323.00		
11.1.004	צביעת מסגרות	צבע ע"ג רפפות מפה לרבות משקוף, ליטוש, ניקוי בעזרת מדלל וצביעה ב-2 שכבות צבע עליון	[מר']	1.60		
11.1.005	צבע חוץ	צבע סופרקריל מ-ד בשתי שכבות ושכבת יסוד ע"ג טיה חוץ בגלפיים (מדידה של כל הגלפיים באופן כולל)	[מא']	5,584.00		
11.1.006	צבע חוץ	צבע סופרקריל מ-ד בשתי שכבות ושכבת יסוד ע"ג טיה חוץ בחזיתות (מדידה של כל החזיתות באופן כולל)	[מר']	4,530.00		
11.1.007	צבע חוץ	צבע סופרקריל מ-ד בשתי שכבות ושכבת יסוד ע"ג טיה חוץ בקירות חוץ - לשיקול דעת המזמין	[מר']	76.00		
11.1.008	צבע חוץ	צבע סופרקריל מ-ד בשתי שכבות ושכבת יסוד ע"ג טיה חוץ בתחתית מרפסות - לשיקול דעת המזמין	[מר']	110.00		
11.1.009	צבע חוץ	צבע סופרקריל מ-ד בשתי שכבות ושכבת יסוד ע"ג טיה חוץ מעקות גג - לשיקול דעת המזמין	[מר']	280.00		
<b>סה"כ עבודות צבע</b>						
<b>פרק 19 - מסגרות נגרות</b>						
19.1.001	ויודא תקינות דלתות מסגרות	ד-22 א': ויודא תקינות דלת ברזל לובי ראשי במידות 230/236 ס"מ (בנין 1, חזית צפונית, ק.קרקע - לובי ראשי)	[יח']	1.00		
19.1.002	ויודא תקינות דלתות מסגרות	ד-22 ב': ויודא תקינות דלת ברזל לובי ראשי במידות 240/220 ס"מ (בנין 1, חזית דרומית, ק.קרקע - לובי ראשי)	[יח']	3.00		
19.1.003	ויודא תקינות דלתות מסגרות	ח-21: ויודא תקינות חלון חד כנפי במידות 110/214 ס"מ (בנין 1, חזית צפונית, ק.קרקע)	[יח']	2.00		
19.1.004	ויודא תקינות דלתות מסגרות	ח-25: ויודא תקינות חלון חד כנפי לרבות זיגוג חלבי, במידות 88/63 ס"מ (בנין 1, חזית דרומית, ק.קרקע - לובי ראשי)	[יח']	12.00		
19.1.005	ויודא תקינות דלתות מסגרות	ח-27: ויודא תקינות חלון מזוג קובע במידות 15/37 ס"מ (בנין 1, מבואת כניסה ראשית, ק.ק - לובי ראשי)	[יח']	54.00		
19.1.006	שחזור חלונות נגרות	ח-14: שחזור חלון הזזה שני זוגות כנפיים זו ע"ג זו על 2 מסילות, במידות 348-358/148 ס"מ לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזית צפונית, ק.קרקע)	[יח']	10.00		
19.1.007	שחזור חלונות נגרות	ח-18: שחזור חלון ויטרינו דו כנפי הזזה ע"ג 2 מסילות, בכל כנף חלוקה אנכית וחלוקה אופקית, מנגנון הזזה, מסילה וגלגלים מאלומיניום, במידות 332-352/209 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזיתות דרומית וצפונית)	[יח']	18.00		
19.1.008	שחזור חלונות נגרות	ח-23: שחזור חלון הזזה שני זוגות כנפיים על 2 מסילות, במידות 118/360-375 ס"מ, מנגנון הזזה, מסילה וגלגלים מאלומיניום, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזיתות דרומית ומזרחית)	[יח']	24.00		
19.1.009	שחזור חלונות נגרות	ח-26: שחזור חלון הזזה דו כנפי זו ע"ג זו במידות 91/160 ס"מ, מסילות, גלגלים ומנגנון הזזה וסתר מאלומיניום, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזיתות מזרחית ומערבית)	[יח']	13.00		
19.1.010	שחזור חלונות נגרות	ח-28: שחזור חלון קובע ללא חלוקות במידות 73/256 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזית צפונית)	[יח']	7.00		
19.1.011	שחזור חלונות נגרות	ח-29: שחזור חלון במידות 106/130 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל ושיפור הפרט לאיטום ובידוד, כולל זיגוג כפול וסרגלי עץ במקום מרק ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזית צפונית)	[יח']	30.00		
19.1.012	שחזור רפפות	תריס רפפה קובע לאוורור/שחרור עשן, עשוי מפה מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, לרבות מסגרת, מקום רפפות עם נזקי קורוזיה	[מר']	1.60		
19.1.013	שיקום דלתות נגרות	ד-12: שיקום דלת חד כנפית מזוגת במידות 92/294 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, ק.ק, אגף מערב, חזית צפונית)	[יח']	1.00		
19.1.014	שיקום דלתות נגרות	ד-17: שיקום דלת חד כנפית בעלת חלוקות אופקיות: חלק תחתון בעל זיגוג חלבי ורשת 45, חלק עליון בעל רפפות עץ ע"פ המקור והוספת חלון קובע חופף לרפפות הניתן לפירוק לאפשר ניקוי ותחזוקה, במידות 94/263 ס"מ לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזית צפונית)	[יח']	6.00		
19.1.015	שיקום דלתות נגרות	ד-19: שיקום דלת חד כנפית מזוגת במידות 100/250 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ פרט מיוחד. (הערה: במידה וחסר פריט מקורי - לשחזור ע"פ המקור)	[יח']	12.00		
19.1.016	שיקום דלתות נגרות	ד-20 א': שיקום דלת חד כנפית מזוגת במידות 215/250 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ פרט מיוחד (בנין 1, חזית דרומית) (הערה: במידה וחסר פריט מקורי - לשחזור ע"פ המקור)	[יח']	18.00		
19.1.017	שיקום דלתות נגרות	ד-20 ב': שיקום דלת חד כנפית מזוגת במידות 215/250 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בנין 1, חזית צפונית) (הערה: במידה וחסר פריט מקורי - לשחזור ע"פ המקור)	[יח']	6.00		
19.1.018	שיקום חלונות מסגרות	ח-7: שיקום חלון חד כנפי מברזל לרבות פרופיל בלגי, במידות 36/53 ס"מ לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (כל הבניינים, כל החזיתות, בחדרי שירותים)	[יח']	127.00		



סעיף	תת פרק	תיאור	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
19.1.019	שיקום חלונות נגרות	ח-11: שיקום חלון עץ בעל חלק תחתון קבוע וחלק עליון דו כנפי לרבות זיגוג חלבי, במידות 92/188 ס"מ, עם אלמנט הצללה משלבים קבועים (בחזית דרומית) לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בניין 1 - חזיתות צפוניות ודרומיות - ק.קרקע)	[יח']	57.00		
19.1.020	שיקום חלונות נגרות	ח-13: שיקום חלון עץ בעל חלק תחתון קבוע מחולק ל-2 שדות וחלק עליון דו כנפי לרבות זיגוג חלבי, במידות 92/282 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בניין 1, חזית צפונית, ק.קרקע)	[יח']	9.00		
19.1.021	שיקום חלונות נגרות	ח-15: שיקום חלון עץ מחולק לשני חלונות בעל פיבוס אופקי זה מעל זה לרבות זיגוג חלבי, במידות 92/132 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בניין 1, חזית דרומית, ק.קרקע)	[יח']	23.00		
19.1.022	שיקום חלונות נגרות	ח-16: שיקום חלון עץ מחולק ל-3 חלקים: חלק תחתון קבוע עם חלוקה אופקית זיגוג חלבי עם רשת ב' 45', חלק אמצעי חד כנפי, חלק עליון רפפות עץ ע"פ המקור והוספת חלון קבוע חופף לרפפות הניתן לפירוק לאפשר ניקוי ותחזוקה, במידות 91/263 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בניין 1, חזית צפונית ודרומית)	[יח']	650.00		
19.1.023	שיקום חלונות נגרות	ח-24: שיקום חלון עץ מחולק ל-2 חלקים: חלק אמצעי חד כנפי פיבוס אנכי וחלק עליון בעל רפפות עץ והוספת חלון קבוע ניתן לפירוק לאפשר ניקוי ותחזוקה, במידות 91/160 ס"מ, לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (בניין 1, חזית דרומית)	[יח']	12.00		
19.1.024	שיקום חלונות נגרות	ח-6: שיקום חלון עץ חד כנפי במידות 110/128 ס"מ, עם אלמנט הצללה משלבים קבועים (בחזית דרומית), לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד וצבע שמן בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (כל הבניינים)	[יח']	21.00		
19.1.025	שיקום מעקות ברזל	מ-1: שיקום מעקה ברזל טיפוסי בפנחסים בעלי סף נמוך ובמפרסות לרבות גמר 2 שכבות צבע יסוד אפוקסי וצבע אקרילי בגוון לבחירת אדריכל וכל הדרוש עד לשיקום מושלם ע"פ מפרט מיוחד (כל הבניינים, כל החזיתות)	[מא']	464.00		

**סה"כ מסגרות נגרות פרק 24 - עבודות הריסה**

24.1.001	פירוק אלמנטים קלים	פירוק מרזב חיצוני קיים	[מא']	148.00		
24.1.002	פירוק אלמנטים קלים	פירוק סורגים	[מא']	154.00		
24.1.003	פירוק אלמנטים קלים	פירוק סככות וגגני פח	[מא']	215.00		
24.1.004	פירוק אלמנטים קלים	פירוק תריסי רפפה ומשקופיהם	[מא']	1.60		
24.1.005	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת אלומיניום לא מקורית לרבות משקוף	[יח']	2.00		
24.1.006	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת מסוג ד-12, לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	1.00		
24.1.007	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת מסוג ד-17, לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	6.00		
24.1.008	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת מסוג ד-19, לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	12.00		
24.1.009	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת מסוג ד-20 א', לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	18.00		
24.1.010	פירוק דלתות וחלונות	פירוק דלת מסוג ד-20 ב', לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	6.00		
24.1.011	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-11 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	57.00		
24.1.012	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-13 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	9.00		
24.1.013	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-14 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	10.00		
24.1.014	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-15 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	23.00		
24.1.015	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-16 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	650.00		
24.1.016	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-18	[יח']	18.00		
24.1.017	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-23	[יח']	24.00		
24.1.018	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-24 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	12.00		
24.1.019	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-26	[יח']	13.00		
24.1.020	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-28	[יח']	7.00		
24.1.021	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-29	[יח']	30.00		
24.1.022	פירוק דלתות וחלונות	פירוק חלון מסוג ח-6 לרבות משקוף, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	21.00		
24.1.023	פירוק דלתות וחלונות	פירוק פללית לרבות משקוף	[יח']	2.00		
24.1.024	פירוק מעקות	פירוק מעקה מסוג מ-1, לשיקום ושימוש חוזר	[יח']	464.00		
24.1.025	פירוק מערכות חיצוניות	פירוק תאורה ומערכות חשמל חיצוניות	[קומפלט]	1.00		
24.1.026	קילוף שכבות איטום	קילוף שכבות איטום בקונטור גג קיים	[מא']	400.00		

**סה"כ עבודות הריסה פרק 25 - עבודות נוספות**

25.1.001	עבודות נוספות	אספקה והרכבה דלת מסגרות פלדלת או ש"ע חסינת אש לפי ת"י 1212 ביציאה מהמטבח בגודל עד 100/210 ס"מ בגוון לבחירת האדריכלית, ולרבות ידית בהלה, מחזיר שמן תקני, מנועל צילינדר YALE או ש"ע ומפתח מסטר	[יח']	3.00		
25.1.002	עבודות נוספות	אספקה והרכבה דלת מסגרות פלדלת או ש"ע חסינת אש לפי ת"י 1212 ביציאה מהמטבח בגודל עד 120/210 ס"מ בגוון לבחירת האדריכלית, ולרבות ידית בהלה, מחזיר שמן תקני, מנועל צילינדר YALE או ש"ע ומפתח מסטר	[יח']	2.00		
25.1.003	עבודות נוספות	גידור שטח המבנה באיטורית לבניה בגובה 2 מ', מחוברים לעמודים מעוגנים לקרקע ולרבות שער לכניסה ויציאה של כלים מכנים ובניית מעבר בטוח להולכי רגל לכל הכניסות למבנה לאורך כל תקופת השיפוץ - ולרבות שילוט שם הקבלן / מנהל העבודה / אזהרה - זיהיות אתר בניה	[מא']	265.00		
25.1.004	עבודות נוספות	הרכבה ופירוק פיגום לטיח חוץ לרבות חבולות הלוך ושוב	[מא']	4,550.00		
25.1.005	עבודות נוספות	השכרת פיגום טיח חוץ (מיטות) פלדה על פי התקן האירופי או ש"ע והעומד בתקן ישראלי 1137 חלק 1 והנחיות מפע"ר לרבות משטחים מפח מחורר ולרבות רשת למעקה בטיחות ולרבות גג מאיטורית בהתאם להנחיות הקונסטרוטור ולעמידה בעומסי רוח על פי התקן האירופאי EN 1991-1-4:2005 ובהתאם להנחיות יועץ הבטיחות (מחושב לפי 24 חודשי השכרה) ולרבות סגירת מעבר בטוח באופן אינטגרלי עם הפיגום ולרבות מניפה אינטגרלית בפיגום לקליטת נפלים - הכל על פי התקן לרבות און יד, תיכון ורגל - לא תתאפשר התחלת עבודה על הפיגום - טרם אישור מנהל העבודה לתקינות הרכבת הפיגום ואישור חתימתו ביומן העבודה	[מא']	4,550.00		
25.1.006	עבודות נוספות	חיפוי רשת צפופה לפיגום הפלדה לרבות גרפיקה לבחירתה של האדריכלית על כל שטח הפיגום ולכל תקופת השיפוץ ועל פי הנחיות ואישור הקונסטרוטור	[מא']	4,550.00		
25.1.007	עבודות נוספות	פירוק וסגירת פתחים תחת חלונות וסגירת גבס בעובי 10 ס"מ, לרבות קונסטרוקציה בהתאם להנחיות המפקח בשטח והכל עד גמר מושלם ומחולק בשכפול אמריקאי וצבע בגוון לבחירת האדריכלית, בחלוקה למשדכים	[מא']	1,000.00		
25.1.008	עבודות נוספות	תוספת - עבור פיגום כפול להתגבר על הפרש מרחק מהחזית	[מא']	4,550.00		

**סה"כ עבודות נוספות**

סה"כ						
מע"מ 17%						
סה"כ כולל מע"מ						

# תכניות תועברנה בקובץ דיגיטלי

DRAFT

**נספחים ב' 1-5 : ניסיון המציע, התחייבות לשמירה על סודיות, איתנות פיננסית ועמידה בחוקי העבודה, פירוט ניסיון ותצהיר תשלום שכר מינימום**

**נספח ב' 1 ניסיון המציע/ה בעבודות דומות**

על המציע/ה לפרט ניסיונו/ה בעבודות דומות שביצע, שמות ממליצים מועדי הביצוע והיקף:

שם העבודה:	
המזמין/ממליץ:	טלפון:
תאור העבודה	
מועד התחלת העבודה:	מועד סיום העבודה:
מספר עובדים שספקו:	

שם העבודה:	
המזמין/ממליץ:	טלפון:
תאור העבודה	
מועד התחלת העבודה:	מועד סיום העבודה:
מספר עובדים שספקו:	

שם העבודה:	
המזמין/ממליץ:	טלפון:
תאור העבודה	
מועד התחלת העבודה:	מועד סיום העבודה:
מספר עובדים שספקו:	

**הערות:**

- א. ניתן לפרט עבודות נוספות במתכונת הנ"ל – בדפים נוספים.
- ב. חובה לצרף שלושה מכתבי המלצה מפורטים ממקומות העבודה הנ"ל בצירוף פרטי אנשי הקשר במקומות העבודה הנ"ל.

## נספח ב 2 כתב התחייבות לשמירת סודיות

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ ("המזמינה")  
רחוב ארלוזורוב 93,  
תל אביב 62098.

### הנדון: הצהרה והתחייבות לשמירה על סודיות

הואיל ובמסגרת הליכי ההצעה, כאמור במסמכי ההזמנה להציע הצעות לאספקת אביזרים וחומרים ולביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל המצוי ברחוב ארלוזורוב 93, תל-אביב, במקרקעין הידועים כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437 (להלן בהתאמה: "ההזמנה" ו-"העבודות"), וכן ככל שתיבחר הצעת \_\_\_\_\_ (להלן בהתאמה: "ההצעה" ו-"המציע" או "הקבלן") כהצעה הזוכה – גם במסגרת כריתת הסכם ההתקשרות למול המזמינה (להלן: "הסכם ההתקשרות"), ובמהלך ביצוע העבודות, יכול ויגיעו לידעת המציע מידע אודות המזמינה ו/או נכסי המזמינה, תכניות ביצוע עבודות, וכן מידע טכני, עסקי, מסחרי, ואחר אודות המזמינה ואודות צדדים שלישיים הקשורים ושיהיו קשורים עמה, שהינו בעל ערך כלכלי ומסחרי רב, וכן מידע המהווה קניין רוחני של המזמינה ובכלל זה רישומים, תוכנית, מפרטים, מסמכים, שרטוטים, נתונים כספיים, דו"חות כספיים, שיטות עבודה, רשימת לקוחות, הסכמים, תהליכים ותחומי פעילות וכו', בין בכתב ובין בעל פה (להלן ביחד: "המידע") אני \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, המוסמך לחתום בשם המציע מצהיר ומתחייב בזאת כלפיכם, בשמי ובשם המציע, כדלקמן:

1. אני מתחייב בזאת לשמור בסודיות מלאה את המידע ולא לעשות בו כל שימוש שהוא, פרט לשימוש במסגרת הליכי ההצעה ו/או ככל שתיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה, במסגרת כריתת הסכם ההתקשרות ו/או ביצוע העבודות מכוחו.
2. אני מתחייב לא לגלות ו/או להשתמש במידע ו/או לא לאפשר לכל אדם ו/או תאגיד ו/או גוף כלשהו, זולת האנשים הנוטלים חלק בהגשת ההצעה ו/או ככל שתיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה - בעבודות, גישה למידע בכל מועד שהוא מכל הסיבות שהן, לא למסור מידע ו/או להוציא מרשות, ו/או להעביר ו/או לגלות לצד שלישי כלשהו כל מסמך ו/או כל תיק ו/או כל חומר הנוגע לעסקיה של המזמינה ו/או לתאגידים הקשורים עמה, לענייניהם הכספיים ו/או לספריהם ו/או לקוחותיהם ו/או לספקיהם ולא לדון במידע עם צד שלישי כל שהוא, הכל בין במישרין ובין בעקיפין וזאת במהלך הגשת הצעת המציע, ו/או ככל שתיבחר הצעתו כהצעה הזוכה – במהלך ביצוע העבודות, וכן בכל זמן שהוא לאחר מכן.
3. אני מתחייב לא להעתיק ו/או לא להרשות ו/או לא לאפשר לאחרים לבצע במידע או בחלק ממנו, שכפול, העתקה, צילום, תדפיס וכל צורת העתקה אחרת אלא לצורך הגשת הצעת המציע, וככל שתיבחר הצעתו כהצעה הזוכה – לצורך ביצוע העבודות.
4. אני מתחייב כי אהיה אחראי לכך שהמידע יועבר על ידי למספר מצומצם של עובדים מטעמי, לקיום הליכי ההצעה ו/או התחייבויותיי במסגרת הסכם ההתקשרות ו/או ביצוע העבודות כאמור במסמכי ההזמנה על נספחיה, ובלבד שאותם עובדים הסכימו להיות קשורים בתנאי התחייבות זו, ונתנו ביטוי להסכמתם זו בחתימתם המפורשת על התחייבות זו לסודיות.
5. אני מתחייב לשמור בהקפדה על המידע ולנקוט בכל אמצעי הזהירות לשם מניעת אובדנו ו/או הגעתו לידי אחר, לרבות לידי עובדי עבר בקבלן ולהודיע מיד למזמינה בכל מקרה של אובדן מידע כלשהו.
- למען הסר ספק מודגש כי אין בקיום התנאים הנ"ל על ידי, כדי לשחרר אותי מהתחייבויותיי על פי כתב התחייבות זה, ואני אהיה אחראי באופן אישי לכך כי כל עובדי ונציגי המציע ישמרו על סודיות המידע, ביחד ולחוד, בהתאם לכל התחייבויותיי על פי כתב סודיות זה.
6. אני מתחייב לא לעשות שימוש במידע כלשהו שיש בו כדי להוות תחרות לעסקי המזמינה ו/או לתאגידים קשורים במזמינה ולא לפתח ו/או לייצר ו/או להעתיק ו/או לערוך ו/או להכין באופן כלשהו תוכנת מחשב ו/או סקרים על בסיס ו/או על סמך הנתונים והמסמכים שקיבלתי מאת הגורמים איתם אהיה קשור במהלך הגשת ההצעה ו/או במהלך ביצוע העבודות ו/או הפרויקט ואשר הגיעו לידיעתי במהלך וכתוצאה מהגשת ההצעה ו/או ככל שתיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה – כתוצאה מביצוע העבודות.

7. אני מצהיר ומאשר, בזאת כי אין ולא תהיינה לי כל תביעות בכל זכויות הקניין הרוחני הנוגעות למסמכי ההזמנה ו/או הסכם ההתקשרות, על נספחיהם, ובכלל זה זכויות יוצרים ותוכנות, תכניות עבודה וביצוע, פיתוחים, שכלולים, שיטות, נתונים, מפרטים, שרטוטים, נוסחאות, תרשימים וכיו"ב, שיוכנו על ידי או שאהיה שותף ביצירתם או שאקבל לידי מהמזמינה ו/או מצד שלישי כל שהוא במהלך הליכי ההצעה כאמור במסמכי ההזמנה או לצורך הליכי ההצעה כאמור, ו/או ככל שתיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה – במהלך ביצוע העבודות.
8. במידה ואדרש ע"פ הדין לגלות לרשות שלטונית מוסמכת את המידע, אמסור לכם מיד הודעה על כך ואעשה כל שבידי על מנת להותיר בידכם שהות מקובלת להתגונן בפני דרישה כאמור.
9. מיד עם סיום הליכי ההצעה ובחירת ההצעה הזוכה על ידי המזמינה ו/או ככל שתיבחר הצעתי כהצעה הזוכה מיד עם סיום העבודות ו/או מיד עם דרישתה הראשונה של המזמינה, הכל לפי המוקדם, אני אחזיר למזמינה את כל החומר שיהיה ברשותי לרבות מסמכים כתובים או משורטטים בכל צורה שהיא, מדיה מגנטית ואלקטרונית מכל סוג שהוא. אני מוותר בזאת על כל זכות עיכבון מצדי, וידוע לי כי ויתור כאמור הינו תנאי להתקשרות המזמינה עמי.
10. התחייבויותי לעיל ולהלן תחולנה גם על עובדי המציע ועל כל המועסקים מטעמו, או ביחד איתו בהגשת ההצעה ו/או ככל שתיבחר הצעתו כהצעה הזוכה, בביצוע העבודות כולן או חלק מהן. אני מתחייב לעשות כל הדרוש להבטיח קיום התחייבויותי לעיל ולהלן על ידי ו/או על ידי מי מטעם המציע.
11. על עותקי המידע יחולו הוראות התחייבות זו במלואן כבמסמכי מקור.
12. ידוע לי כי הפרת ההתחייבות לשמירת סודיות, כאמור במסמך זה לעיל ולהלן, על ידי ו/או על ידי מטעם המציע, עלולה לגרום למזמינה נזקים כבדים ואני מתחייב בתשלום פיצויים למזמינה על כל הנזקים שייגרמו לה.
13. קיום התחייבויותי על פי כתב זה לא יהיה תלוי או מותנה בכל התחייבות של המזמינה כלפי ו/או כלפי המציע ואני לא אהיה רשאי לבטל התחייבויותי על פי כתב זה מכל סיבה שהיא.
14. התחייבות זו לשמירת סודיות תעמוד בתוקף מלא ללא הגבלת זמן.

ולראייה באתי על החתום:

שם: \_\_\_\_\_  
 חברה: \_\_\_\_\_  
 ח.פ.ת.ז. \_\_\_\_\_  
 התחייבויות העובדים

תאריך: \_\_\_\_\_  
 חתימה: \_\_\_\_\_

אנו החתומים מטה, עובדים של חברת \_\_\_\_\_, מאשרים כי קראנו את האמור בכתב הסודיות זה ומתחייבים לפעול על פי כל הוראותיו.

שם מלא + ת.ז.	חתימה	תאריך
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

### נספח ב 3 איתנות פיננסית ועמידה בחוקי העבודה - חברה

#### חוות דעת בדבר איתנות פיננסית

עבור חברת \_\_\_\_\_ בקשר עם הזמנה לביצוע עבודות שיפוץ חזית בניין הוועד הפועל ברח' ארלוזורוב 93, תל-אביב.

לבקשתכם וכרואי החשבון של החברה, הננו לדווח כדלקמן:

א. הדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים של החברה הינם ליום \_\_/31/12, בוקרו על ידי וחוות דעתי נחתמה בתאריך \_\_\_\_\_.

לחילופין:

הדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים של החברה הינם ליום \_\_/31/12, ובוקרו על ידי רואי חשבון אחרים וחוות הדעת של רואי החשבון האחרים נחתמה בתאריך \_\_\_\_\_.

ב. הדוחות הכספיים המבוקרים הנ"ל וכל הדוחות הכספיים הסקורים של החברה שנערכו לאחר מכן, שנסקרו על ידי, אינם כוללים הערה בדבר ספקות ממשיים לגבי המשך קיומו של התאגיד "כעסק חי", או כל הערה דומה המעלה קבלן בדבר יכולת התאגיד להמשיך ולהתקיים "כעסק חי".

ג. לצרכי דיווחי במכתב זה קיבלתי דיווח מהנהלת החברה לגבי תביעות המתנהלות כנגד החברה, תוצאות פעילויותיה מאז הדוחות הכספיים האחרונים המבוקרים/הסקורים וכן ערכתי דיון בנושא העסק החי עם הנהלת התאגיד.

ד. ממועד החתימה על הדוחות הכספיים הנ"ל ועד למועד חתימתי על מכתב זה לא בא לידיעתי, לרבות בהתבסס על הבדיקות כמפורט לעיל, מידע על שינוי מהותי לרעה במצבו העסקי של התאגיד עד לכדי העלאת ספקות ממשיים לגבי המשך קיומו של התאגיד "כעסק חי".

ה. כמו כן לאחר שבדקתי מצאתי כי החברה עומדת בדרישות חוקי העבודה לתשלומים סוציאליים ושכר מינימום לעובדיה.

לעניין מכתבי זה "עסק חי" – כהגדרתו בהתאם לתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רו"ח בישראל.

בכבוד רב

\_\_\_\_\_  
תאריך

\_\_\_\_\_  
חתימת רואה חשבון

**נספח ב 3 איתנות פיננסית ועמידה בחוקי העבודה ( למציע שאינו תאגיד )**

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע וכתמיכה להצעתו להתקשר עם חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ לאספקת אביזרים וביצוע שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל ברח' ארלוזורוב 93, בתל-אביב הידוע גם כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 437-432 כתמיכה להצעתו. אני מצהיר כי הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע.

2. לא מתנהלות תביעות נגדי אשר עלולות לפגוע באיתנות הפיננסית שלי ואינני נמצא בהליכי פשיטת רגל ו/או פירוק שעלולים לפגוע בתפקודי ככל שאזכה בהזמנה.

3. הנני עומד בדרישות חוקי העבודה לתשלומים סוציאליים ושכר מינימום לעובדים.

4. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

\_\_\_\_\_

תאריך	שם	חתימה
-------	----	-------

**אישור עו"ד**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ עו"ד, רשיון מס' \_\_\_\_\_, המשמשת כעוה"ד של המציע מאשר/ת בזאת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני מר/גב' \_\_\_\_\_, אשר הינו/ה מורשה חתימה של המציע על פי החלטת המציע שנתקבלה כדין ובהתאם למסמכי ההתאגדות של המציע, וחתם/ה עליה בפני

\_\_\_\_\_

תאריך	עורך דין
-------	----------





## נספח ב 5 - התחייבות לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

הריני מתחייב לקיים בכל תקופת ההסכם, לגבי העובדים שיועסקו על-ידי ועל מנת לבצע את השירותים לגבי הסכם זה, את האמור בחוקי העבודה המפורטים בתוספת ובהתאם לחוקי העבודה העתידיים כפי שיהיו בתוקף בכל עת, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הרלבנטיים, או כפי שהסכמים אלה יוערכו או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו או יוצאו על פי הסכמים אלה.

ידוע לי כי המזמין יהיה רשאי בכל עת לקבל תלושי שכר ופרטים אחרים בדבר תנאי העבודה לפיהם מועסקים עובדי, וזאת כדי לוודא את ביצועו של סעיף זה.

- חוק שירות תעסוקה תשי"ט – 1959
- חוק שעות ומנוחה תשי"א – 1951
- חוק דמי מחלה תשל"ו – 1976
- חוק חופשה שנתית תשי"א – 1950
- חוק עבודת נשים תשי"ד – 1954
- חוק שכר שווה לעובד ולעובדת תשכ"ו – 1965
- חוק עבודת הנוער תשי"ג – 1953
- חוק חניכות תשי"ג – 1953
- חוק חיילים משוחררים (חזרה לעבודה) תשי"א – 1951
- חוק הגנת השכר תשכ"ח – 1968
- חוק פיצויי פיטורין תשכ"ג – 1963
- חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשנ"ה – 1995
- חוק שכר המינימום תשמ"ז – 1987
- חוק הזדמנות שווה בתעסוקה תשמ"א – 1981

ברור לי כי כל העובדים שיועסקו על-ידי לצורך הזמנה זאת הינם מועסקים במסגרת הארגונית שלי, ולא יתקיים בינם לבין המזמין כל קשר של עובד-מעביד.

חתימת המציע

תאריך

## נספח "ג1" נוסח ערבות ההצעה

תאריך: \_\_\_\_\_

בנק \_\_\_\_\_

לכבוד  
חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ ("המזמינה")  
רחוב ארלוזורוב 93,  
תל אביב 62098.

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום של 23,400 ₪ (עשרים ושלושה אלף וארבע מאות שקלים חדשים) כולל מע"מ (להלן: "סכום הקרן") כשהוא צמוד לעליית המדד (להלן: "סכום הערבות") להבטחת התחייבותיו של המציע כלפיכם בקשר עם הגשת הצעה מטעם המציע לאספקת אביזרים וחומרים וכן לביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל ברח' ארלוזורוב 93, תל-אביב, הידוע גם כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437.
  2. סכום הקרן יהיה צמוד לעלית מדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בתנאי ההצמדה שלהלן:
    - 2.1. "מדד" משמעו: מדד המחירים לצרכן הכולל ירקות ופירות המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם ע"י מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי עם אותם נתונים עליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
    - 2.2. אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זה יהיה המדד הידוע במועד התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש") גבוה מהמדד שהיה ידוע במועד הוצאת ערבות זו, אשר התפרסם ביום \_\_\_\_\_ חודש \_\_\_\_\_, שנת \_\_\_\_\_ ואשר עמד על \_\_\_\_\_ נקודות (להלן: "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.היה והמדד החדש יהיה נמוך מהמדד הבסיסי, יישאר סכום הערבות בגובה סכום הקרן.
  3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם עד סכום הערבות תוך שבעה (7) ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב, וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהמציע. כמו כן, מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד המציע ו/או לפנות בדרישה מוקדמת למציע ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זו על ידינו. התחייבותנו זאת הנה בגדר התחייבות לשיפוי כמשמעותה בחוק הערבות, התשכ"ז-1967.
  4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת על כל סכום שיקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד ששך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידינו בגין ערבות זו, לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת.
- אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 לעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל ערבות מכל סיבה שהיא. כמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום על פי כתב ערבות זה מכל סיבה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת למציע על פי הדין.
  6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 19 לחודש יולי שנת 2020 (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

7. כל דרישה על פי כתב ערבות זה צריכה להתקבל על ידנו בכתב לפי כתובתנו המצוינת לעיל, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל ועד שעת הסגירה לקבלת קהל של סניפנו.
8. דרישה בכתב כאמור בערבות זו, אין פרושה דרישה שתגיע לבנק באמצעות פקסימיליה, טלקס או מברק, ודרישה כזו לא תיחשב כדרישה בהתאם לערבות זו.
9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

DRAFT

## נספח ג'-2 נוסח ערבות הקיום

תאריך: \_\_\_\_\_

בנק \_\_\_\_\_

לכבוד  
חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ ("המזמינה")  
רחוב ארלוזורוב 93,  
תל אביב 62098.

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום של \_\_\_\_\_ ש"ח (שקלים חדשים) (להלן: "סכום הקרן") כשהוא צמוד לעליית המדד (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו להבטחת התחייבויותיו של הקבלן כלפיכם בקשר עם הסכם מיום \_\_\_\_\_, לאספקת אביזרים וחומרים וכן לביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד-הפועל ברח' ארלוזורוב 93, תל-אביב, הידוע גם כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות-432-437.
  2. סכום הקרן יהיה צמוד לעלית מדד תשומות הבניה כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בתנאי ההצמדה שלהלן:
    - 2.1 "מדד" משמעו: מדד תשומות הבניה המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם ע"י מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי עם אותם נתונים עליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
    - 2.2 אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זה יהיה המדד הידוע במועד התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש") גבוה מהמדד אשר התפרסם ביום \_\_\_\_\_ חודש \_\_\_\_\_, שנת \_\_\_\_\_ ואשר עמד על \_\_\_\_\_ נקודות (להלן: "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.היה והמדד החדש יהיה נמוך מהמדד הבסיסי, יישאר סכום הערבות בגובה סכום הקרן.
  3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם עד סכום הערבות תוך שבעה (7) ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב, וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהמציע. כמו כן, מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד המציע ו/או לפנות בדרישה מוקדמת למציע ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זו על ידינו. התחייבותנו זאת הנה בגדר התחייבות לשיפוי כמשמעותה בחוק הערבות, התשכ"ז-1967.
  4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת על כל סכום שיקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידנו בגין ערבות זו, לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת.
- אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 לעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה שהיא. כמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום על פי כתב ערבות זה מכל סיבה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת למציע על פי הדין.
  6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

7. כל דרישה על פי כתב ערבות זה צריכה להתקבל על ידנו בכתב לפי כתובתנו המצוינת לעיל, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל ועד שעת הסגירה לקבלת קהל של סניפנו.
8. דרישה בכתב כאמור בערבות זו, אין פרושה דרישה שתגיע לבנק באמצעות פקסימיליה, טלקס או מברק, ודרישה כזו לא תיחשב כדרישה בהתאם לערבות זו.
9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

DRAFT

**נספח ג'-3 נוסח ערבות טיב**

תאריך: \_\_\_\_\_

בנק \_\_\_\_\_

לכבוד  
חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ ("המזמינה")  
רחוב ארלוזורוב 93,  
תל אביב 62098.

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של \_\_\_\_\_ ₪ ( \_\_\_\_\_ ) (להלן: "סכום הקרן") שהוא צמוד לעליית המדד (להלן: "סכום הערבות"), שתדרשו להבטחת טיב עבודות לאספקת אביזרים וחומרים וכן לשיפוץ חזיתות בניין הוועד-הפועל ברח' ארלוזורוב 93, תל-אביב, הידוע גם כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437, אשר בוצעו ע"י הקבלן בהתאם להסכם מיום \_\_\_\_\_.
2. סכום הקרן יהיה צמוד לעלית מדד תשומות הבניה כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בתנאי ההצמדה שלהלן:
  - 2.1 "מדד" משמעו: מדד תשומות הבניה המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם ע"י מוסד ממשלתי אחר וכן כולל כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי עם אותם נתונים עליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו.
  - 2.2 אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זה יהיה המדד הידוע במועד התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש") גבוה מהמדד אשר התפרסם ביום \_\_\_\_\_ חודש \_\_\_\_\_, שנת \_\_\_\_\_ ואשר עמד על \_\_\_\_\_ נקודות (להלן: "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.
- היה והמדד החדש יהיה נמוך מהמדד הבסיסי, יישאר סכום הערבות בגובה סכום הקרן.
3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם עד סכום הערבות תוך שבעה (7) ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב, וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהמציע. כמו כן, מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד המציע ו/או לפנות בדרישה מוקדמת למציע ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זו על ידינו. התחייבותנו זאת הנה בגדר התחייבות לשיפוי כמשמעותה בחוק הערבות, התשכ"ז-1967.
4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת על כל סכום שיקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידנו בגין ערבות זו, לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת.

אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 לעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה שהיא. כמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום על פי כתב ערבות זה מכל סיבה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת למציע על פי הדין.

6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.
7. כל דרישה על פי כתב ערבות זה צריכה להתקבל על ידנו בכתב לפי כתובתנו המצוינת לעיל, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל ועד שעת הסגירה לקבלת קהל של סניפנו.
8. דרישה בכתב כאמור בערבות זו, אין פרושה דרישה שתגיע לבנק באמצעות פקסימיליה, טלקס או מברק, ודרישה כזו לא תיחשב כדרישה בהתאם לערבות זו.
9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

---

DRAFT

**נספח ד'1 - טופס פרטי המציע**

- המציע נדרש למלא את כל הפרטים להלן, ולחתום בסוף הטופס.
- המציע רשאי לצרף כל חומר משלים.

**1. פרטי המציע**

שם	מס' עוסק מורשה
מעמד משפטי (צורת התאגדות):	פועל / ת משנת:
כתובת משרדי ההנהלה:	דוא"ל:
טלפונים:	פקס:

**2. להלן פירוט לקוחותינו הגדולים ביותר להם סיפקנו/להם אנו מספקים בשנתיים האחרונות באופן סדיר**

שם הלקוח:
שם האיש הקשר:
תפקידו:
טלפון:
תיאור השירות שניתן:
תקופת מתן השירות:



שם הלקוח :
שם האיש הקשר :
תפקידו :
טלפון :
תיאור השירות שניתן :
תקופת מתן השירות :

שם הלקוח :
שם האיש הקשר :
תפקידו :
טלפון :
תיאור השירות שניתן :
תקופת מתן השירות :

DRAFT

הננו מצהירים בזה שכל הפרטים דלעיל נכונים.

חתימת המציע : \_\_\_\_\_ חותמת : \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

## נספח ד' 2 - טופס הצעה והצעת מחיר

שם המציע: \_\_\_\_\_

### 1. כתב הצהרה והתחייבות המציע

אנו הח"מ, \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, הרשאים להתחייב ולחתום בשם \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") מצהירים ומתחייבים בשמו של המציע כדלקמן:

1.1. אנו מצהירים ומאשרים בזאת כי קיבלנו לידינו עותקים קריאים של כל המסמכים המפורטים ברשימת המסמכים שצורפה למסמכי ההזמנה להציע הצעות לאספקת אביזרים וחומרים וכן לביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל המצוי ברחוב ארלוזורוב 93, תל-אביב, במקרקעין הידועים כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437, ובכללם נוסח הסכם ההתקשרות לביצוע עבודות השיפוץ על כל נספחיו (להלן בהתאמה: "ההזמנה" ו- "הסכם ההתקשרות").

1.2. קראנו והבינונו את כל האמור במסמכי ההזמנה, לרבות הסכם ההתקשרות ואנו מסכימים לכל האמור בהם ולכל תנאי ההתקשרות ובהתאם לכך אנו מגישים את הצעתנו להזמנה וחותמים על כתב הצהרה והתחייבות זו.

1.3. אנו מאשרים כי ידוע לנו שלחברת העובדים השיתופית הכללית בא"י בע"מ (להלן: "המזמינה") שמורה הזכות להזמין את המציע שיקבע על ידי המזמינה כמציע הזוכה, לחתימה על הסכם ההתקשרות, לרבות לצורך השלמת פרטים רלוונטיים בהסכם ההתקשרות, בין בנוסח הסכם ההתקשרות שצורף כנספח ה' להזמנה ובין בנוסח הכולל שינויים כפי שיידרשו על ידי המזמינה, הכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

1.4. היה ותיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה, ולא נענה להזמנת המזמינה לחתום על הסכם ההתקשרות כאמור, במועד אשר ייקבע על ידי המזמינה, תהא רשאית המזמינה להתקשר בהסכם ההתקשרות עם כל צד ג' אחר, מבלי לגרוע מכל זכות שתעמוד לה כלפינו במקרה כאמור.

1.5. אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל תנאי המפרט הנדרשים בהזמנה.

1.6. חתימתנו על כתב הצהרה והתחייבות זה מהווה את התחייבותנו לבצע את העבודות שבהצעתנו בתנאים המפורטים בכל תנאי הבקשה, וכן לחתום על ההסכם ההתקשרות המצורף כלשונו.

1.7. ידוע לנו כי המזמינה אינה מחויבת בקבלת כל הצעה שתוגש, כולה או חלקה, מכל סיבה שהיא.

1.8. עוד אנו מצהירים ומאשרים בזאת, כי ידוע לנו שהמזמינה הזמינה את הציבור להציע הצעות להתקשרות עמה בהסכם ההתקשרות, והיא עשויה לנהל מו"מ במקביל עם המציעים השונים, וכי לאור המורכבויות הנובעות מכך, לרבות המורכבות הצפויה בהליך בחינת והשוואת ההצעות השונות, ההליך כאמור עשוי להימשך פרק זמן שלא ניתן להעריכו בשלב זה, ואנו מוותרים בזאת כלפי המזמינה בויתור מוחלט ובלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם האמור לעיל.

1.9. אנו מתחייבים לשמירת סודיות הנתונים והמידע אליהם נחשף באופן ישיר או עקיף במהלך הכנת ההצעה ולאחריה, לרבות במהלך תקופת ההתקשרות, אם תהא, בינינו לבין המזמינה. לעניין זה יחולו הוראות כתב התחייבות לשמירת סודיות אשר נחתם על ידינו - **נספח ב 2** להזמנה.

1.10. אנו מתחייבים כי לא נשנה, נמחק או נוסיף באיזה אופן שהוא, בכתובה, בהדפסה, מחיקה או כל דרך אחרת פרט כלשהו, לרבות מספר, ספרה, מילה, אות, הדגשה, פיסוק או כל שינוי אחר, במסמכים שנמסרו לנו או בחלק מהם, ובפרט בהסכם ההתקשרות, ובטופס הצעה זה.

1.11. אנו מתחייבים כי לא ייעשה שימוש כלשהו במסמכים או בחלק מהם, בשלמות, או בשינוי או בדרך אחרת, ואלה לא יועברו באיזה אופן שהוא, בתמורה או שלא בתמורה למאן דהוא מבלי לקבל מראש הסכמת המזמינה בכתב.

1.12. אנו מצהירים ומאשרים כי בדקנו ו/או ניתנה לנו האפשרות לבדוק, בין באופן אישי ובין על ידי מומחים ו/או אנשי מקצוע מתאימים מטעמנו, בכל הבדיקות המתאימות, את כל הפרטים, המידע, והנתונים הרלוונטיים לעבודות לאתר העבודות ולסביבותו, הדרושים לנו לצורך הגשת הצעתנו לרבות באמצעות ביקור באתר העבודות, ובכלל זאת בדקנו ו/או ניתנה לנו האפשרות לבדוק את מצבו הפיזי (לרבות מערכות ותשתיות המצויות באתר העבודות), ההנדסי, הרישוי והתכנוני, אפשרויות הבניה ומגבלות הבניה ככל שקיימות מגבלות כאמור וכל מידע אחר רלוונטי בקשר לעבודות והצעתנו זו מוגשת אך ורק על סמך בדיקתנו כאמור לעיל, ולא תעלה על ידינו ו/או על ידי מי מטעמנו כל טענה ו/או דרישה, מכל מין וסוג שהוא ובאיזה אופן שהוא, ישיר או עקיף, בקשר עם העבודות, הנתונים והמצגים שהוצגו ו/או עולים מהמסמכים שנמסרו לנו, ובכללם מסמכי ההזמנה על נספחיהם לרבות הסכם ההתקשרות.

1.13. ידוע לנו כי המזמינה אינה חייבת על פי דין להליך של מכרז פומבי, או מכרז מסוג אחר ואין לראות בהצעה זו כהצעה במסגרת מכרז. דיני המכרזים לא חלים ולא יחולו על הצעה זו, או על הליך בחירת ההצעה הזוכה, ככל ותבחר כזו. נוהל הליך ההצעה, הליך ניהול המו"מ, לרבות הליך ההתמחרות (באם יתקיים), המלצה ודיון על ידי הגורם המוסמך במזמינה, הינם משיקוליה הפנימיים של המזמינה ועפ"י שיקול דעתה הבלעדי בלבד.

1.14. הצעה זו מוגשת באופן עצמאי, ללא כל קשר, שיתוף או תיאום עם מציעים אחרים או חלק מהם, ולא נקשר קשר, עסקה, התחייבות או כל חיוב אחר, עם מציעים אחרים בקשר עם העבודות והצעתנו זו.

1.15. היה ויקבע כי הצעתנו הינה ההצעה הזוכה וגם אם יקבע כי הצעת אחר או אחרים היא ההצעה הזוכה, לא נפעל באופן הנוגד את הדין ו/או את תנאי הצעה זו על מנת להשפיע באיזה אופן שהוא על מציע אחר, בין אם הצעת מציע אחר כאמור נקבעה כהצעה הזוכה, כהצעה זוכה חלופית או כל קביעה אחרת.

1.16. היה והגורם המוסמך במזמינה לא יאשר ולא יקבל את הצעתנו מסיבה כלשהיא, או יאשר את הצעתנו בתנאים כאמור, אנחנו מוותרים באופן בלתי חוזר על כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המזמינה ו/או כנגד בעלי התפקידים שהיו עימנו בקשר בענין הצעתנו, המו"מ, ההתמחרות או כל ענין שהוא הקשור בהצעתנו ולא יהיה בחתימתנו על הצעתנו ו/או באמירה כלשהיא מטעם בעלי תפקידים מטעם המזמינה, כדי לחייב את המזמינה, או ליצור הסכם המחייב את המזמינה, ורק אישור הגורם המוסמך במזמינה וחתימתה כדין על נוסח הסכם ההתקשרות לאחר שנחתם על ידינו כדין, הוא המחייב והוא בלבד.

1.17. אנו מצהירים ומאשרים כי ידוע לנו שהצעתנו זו אינה מחייבת את המזמינה, בכל היבט שהוא, וכי אף אם הצעתנו תהא ההצעה הטובה ביותר מבין ההצעות שיוגשו, לא יהא בכך כדי לחייב את המזמינה לקבל את הצעתנו או כל הצעה אחרת שהיא.

1.18. עוד אנו מצהירים ומאשרים, כי המזמינה שומרת לעצמה את הזכות לקבל או לדחות כל הצעה, ו/או להחליט בדבר ביטול הליכי ההזמנה להציע הצעות, לנהל מו"מ עם מציע אחד או עם מספר מציעים ו/או אחרים ו/או לבקש הצעות נוספות בכל שלב, בין לפני קיום הליך התמחרות (ככל שיתקיים כזה) ובין לאחריו ו/או לקיים התמחרות (לרבות באמצעים אלקטרוניים) ו/או להזמין להתמחרות את כל המציעים או חלקם ו/או אחרים ו/או לקיים התמחרות חוזרת, בין בהשתתפות כל המציעים או כל אחד מהם, לשנות ו/או להחליף ו/או לתקן את הצעתה בכל שלב ו/או לבקש ולקבל הבהרות וכן לדרוש ו/או לאפשר למציעים (או מי מהם) לשפר ו/או לשנות ו/או לתקן ו/או להחליף ו/או להגיש את הצעותיהם, בכל שלב, בין לפני המועד האחרון להגשת הצעות ובין לאחריו ו/או לבצע שינויים בנוסח הסכם ההתקשרות, בכל שלב, בין כלפי כל המציעים ובין כלפי חלקם ובין כלפי המציע הזוכה ו/או לדרוש את הארכת תוקף הערבות הבנקאית שהופקדה על ידינו כאמור במסמכי ההזמנה ו/או את הגדלת סכומה, הכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של המזמינה, מכל סיבה שהיא ומבלי צורך לנמק את החלטתה, ואנו מוותרים בזאת כלפי המזמינה בויתור סופי ובלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם כל האמור לעיל.

1.19. אנו מאשרים שאנו נישא בכל ההוצאות ככל שהדבר כרוך או קשור במפגש, בייעוץ משפטי, אדריכלי, הנדסי, שמאי או אחר עבורנו ומטעמנו, וכולל כל הוצאה מכל מין וסוג שהוא, שהוצאה או תוצא על ידינו בגין בדיקתנו את מסמכי ההזמנה ו/או העבודות וכל דבר אחר הכרוך בהצעתנו ובביצוע העבודות, לרבות העלויות הנובעות ו/או הקשורות בהנפקת הערבות הבנקאית שאנו נדרשים למסור למזמינה במסגרת הצעתנו זו.

1.20. הצעתנו זו הינה במסגרת המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה וע"פ החלטת הנהלת התאגיד כמפורט בפרטיכל המצ"ב. אנו מצהירים כי החותמים בשם התאגיד, זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם, לחתימתנו על הצעה זו. (\* סעיף זה רלוונטי אם המציע הינו תאגיד).

1.21. אנו מתחייבים להשאיר את הצעתנו ואת התחייבויותינו בכתב ההצהרה והתחייבות זה בתוקפן, לא לבטלן, לא לשנותן, לא לתקנן ולא לחזור בנו מהן לפני שיעברו 90 ימים מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות או בכל מועד אחר שיקבע על ידי המזמינה – הכל לפי המאוחר, ואם תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה – במשך כל תקופת ההתקשרות לפי הסכם ההתקשרות, לרבות במשך תקופות הבדק והאחריות הקבועות בהסכם ההתקשרות.

1.22. ידוע לנו כי אם לאחר קבלת ו/או בחירת הצעתנו, נחזור בנו מהצעתנו, או לא נעמוד בהתחייבויותינו הקבועות בה, מסיבה כלשהי, תהא רשאית המזמינה לחלט לידה ולבעלותה לאלתר את הערבות הבנקאית האוטונומית שנמסרה לידה יחד עם הגשת יתר מסמכי ההצעה.

1.23. אנו מצהירים ומאשרים בזאת כי ידוע לנו, כי ככל והצעתנו תתקבל, התקשרות המזמינה בהסכם ההתקשרות, תיעשה אך ורק עם המציע אשר פרטיו מפורטים בנספח זה לעיל.

1.24. המחירים בהצעה נקובים ב- ש"ח, לא כולל מע"מ.

## 2. להלן הצעתנו:

יש למלא את המחירים ע"ג כתבי הכמויות אשר יועברו בפורמט Excel. יש לתמחר את כל הפריטים ללא יוצא מן הכלל, להדפיס, לחתום בתחתית כל עמוד ולצרף למעטפת ההצעה **בשני עותקים**.

בנוסף, יש לצרף למעטפת ההצעה גם את הקובץ המלא ע"ג מדיה מגנטית כלשהי (דיסק / דיסק און קי וכדומה) - **אין להעביר את הקובץ המלא בדוא"ל ואין להעביר הצעה ללא דף מודפס וחתום**. יובהר כי בכל מקרה של סתירה בין המחירים שבקובץ הדיגיטאלי לבין המחירים בדף המודפס והחתום - יגבר האמור בדף החתום.

המזמינה תהיה רשאית לפסול הצעה אשר תוגש באופן שונה מהמפורט לעיל.

## נספח ה - הסכם ההתקשרות

### הסכם התקשרות

שנכרת בתל-אביב ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ בשנת \_\_\_\_\_

בין: חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ,

מרח' ארלוזורוב 93, תל-אביב

(להלן: "המזמין"/"חברת העובדים") מצד אחד

לבין:

ח.פ.ע.מ.

מרח'

(להלן: "הקבלן") מצד שני

**הואיל:** והמזמין פרסם הזמנה להציע הצעות (להלן: "ההזמנה") לאספקת אביזרים וחומרים וכן לביצוע עבודות שיפוץ חזיתות בניין הוועד הפועל המצוי ברח' ארלוזורוב 93, תל-אביב על גבי המקרקעין הידועים כגוש 6213 חלקה 426 וגוש 6217 חלקות 432-437 (להלן בהתאמה: "העבודות" או "הפרויקט" ו-"האתר" או "המקרקעין") במסגרת פרויקט לשימור המבנים המצויים במקרקעין (להלן: "פרויקט השימור"); עותק ההזמנה מצורף להסכם זה כנספח א'1.

**והואיל:** והקבלן נענה להזמנה והגיש הצעה (להלן: "ההצעה") אשר העתק ממנה מצורף להסכם זה כנספח א'2;

**והואיל:** והמזמין בחר בהצעת הקבלן כהצעה הזוכה בהזמנה, בהסתמך על נכונות הצהרותיו של הקבלן, על הנתונים כפי שפורטו בהצעה ועל בסיס מו"מ שנערך עימו, כבעל היכולת וההתאמה הטובה ביותר לביצוע הפרויקט או חלקו;

**והואיל:** והקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי ראה ובדק בין באופן אישי ובין על ידי מומחים ו/או אנשי מקצוע מתאימים מטעמו, בכל הבדיקות המתאימות את האתר כאמור בהזמנה וע"פ המפורט בהסכם זה, את כל הפרטים, המידע, והנתונים הרלוונטיים למקרקעין ולסביבתם, הדרושים לו לצורך הגשת הצעתו ו/או לצורך ביצוע העבודות, לרבות באמצעות ביקור במקרקעין עצמו ו/או ניתנה בידו הזדמנות נאותה לערוך את הבדיקות כאמור וכן כי בידיו כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים בקשר עם חתימת הסכם זה וקבלת כל התחייבויותיו על פיו, וכי לא יטען או יתגונן נגד תביעה בטענה כי כל אחד מהנתונים העובדתיים או המשפטיים מונעים ממנו או מעכבים בידיו את מילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה;

**והואיל:** והקבלן מאשר כי ידוע לו כי הפרויקט מתבצע באתר שהוגדר לשימור מחמיר וידוע לו כי קיימות דרישות ותנאים מחמירים הקשורים בשיפוצו. הקבלן מצהיר כי יש לו ניסיון בעבודות קודמות בבניינים לשימור מחמיר, וכי הוא מתחייב לפעול באופן דוקני אחרי ההוראות הקשורות לשימור, הן של המזמין ומי מטעמו לרבות מפקח מטעם המזמין.

**והואיל:** והקבלן מצהיר בזאת כי הוא יבצע את העבודות ובכלל זה יספק אביזרים וחומרים על פי דרישת המזמין ו/או כמפורט במפרט, באיכות ובטיב מצויינים, כשהם מושלמים ללא פגם או שבר, בעלי תו תקן ועונים על כלל דרישות המזמין, וכן כי הוא בעל מקצוע מיומן ומנוסה, בעל יכולת, ידע, כ"א מיומן, ציוד מתאים ואמצעים

כספיים, המתאימים מכל הבחינות לבצע את העבודות הנדרשות ולעמוד בכל תנאי הסכם זה, תוך מילוי הוראות המזמין, שמירת המועדים הנקובים בהסכם זה ושמירה על רמת ביצוע נאותה כמפורט בהסכם;

והקבלן מצהיר כי בידיו האישורים הנדרשים עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כד"ר), תשל"ו – 1976 וכן כי הוא עוסק מורשה ע"פ חוק מע"מ, רשאי להפיק חשבונית מס כד"ר ומדווח על כך על פי חוק;

**והואיל:**

והקבלן מצהיר כי בידיו כל האישורים וההסמכות הנדרשות (לרבות מרשם הקבלנים), והוא מצהיר ומתחייב להמציא את כל האישורים הנדרשים על פי התקן שנקבע להזמנה זו מאותם גורמים מוסמכים.

**והואיל**

### **לפיכך הוצהר הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:**

1. **כללי**
  - 1.1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
  - 1.2. כותרות סעיפי ההסכם הן לשם הנוחות בלבד והן לא תשמשה לצרכי פרשנות.
  - 1.3. הנספחים המצורפים להסכם זה ונספחי המשנה להם, מהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה:
    - נספח א': מסמכי הצעה לרבות הנספחים, מענה על שאלות הבהרה ונספח סיכום מפגש מציעים.
    - נספח ב': הצעת המחיר.
    - נספח ג': מפרט ולוחות זמנים, כתבי כמויות ותכניות.
    - נספח ד': תנאי הביטוח, אישור על עריכת ביטוחי הקבלן והתחייבות חברת הביטוח מטעמו.
    - נספח ה': נספח בטיחות.
2. **פרשנות**
  - 2.1. בכל סתירה בין הוראות הסכם זה לבין נספחיו- שאינה ניתנת ליישוב ו/או לגישור- יגברו הוראות הסכם זה.
  - 2.2. עם חתימת הסכם זה על נספחיו - לא יהיה תוקף לכל מצג ו/או מסמך ו/או הצעה בין בע"פ ובין בכתב- שהועברו ו/או הוחלפו בין הצדדים - ביחס לעסקה, למעט ההזמנה על נספחיה אשר תמשיך לחייב את הצדדים לכל דבר ועניין, ולא יהיה כל שינוי בהוראות הסכם זה אלא אם הוא נעשה בכתב ונחתם על ידי הצדדים לאחר שהצדדים חתמו עליו.
3. **העסקה ולוחות זמנים**
  - 3.1. המזמין מזמין מאת הקבלן והקבלן מקבל בזה על עצמו לבצע את הפרויקט בהתאם להגדרתו ובהתאם למפרט ולוחות זמנים **נספח ב'** להסכם זה.
  - 3.2. האחריות לבצע את המדידות באתר תהיה על הקבלן והקבלן מסכים לכך.
  - 3.3. ככל שניתנו מספר אופציות לביצוע העבודות, מובהר כי חברת העובדים, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תורה באיזה מהאופציות על הקבלן לעבוד.
  - 3.4. הקבלן מתחייב לספק את האביזרים והחומרים, להתחיל בביצוע העבודות, ולבצען מדי יום ברציפות במועדים שיקבעו בהתאם לצו התחלת עבודה שיוציא נציג המזמין כהגדרתו להלן, עד לסיומן המלא ומושלם, לאחר ביצוע תיקונים כנדרש על פי סעיף 10.3.11 להלן, שיהיה עד למועד סיום העבודות כהגדרתו להלן.
  - 3.5. סיום העבודה יהיה עם גמר ביצוע העבודות באופן מלא ומושלם, וביצוע כל בדיקה חיצונית נוספת, בהתאם לדרישות המזמין ושיקול דעתו, ולאחר קבלת אישור בכתב על כך על ידי נציג המזמין כהגדרתו להלן ומהנדס קונסטרוקציה מטעמו (להלן: "הקונסטרוקטור") והכל בתוך 24 חודשים ממועד קבלת צו התחלת העבודות ולא יאוחר מחודש פברואר 2022 (להלן בהתאמה: "סיום העבודות" ו- "מועד סיום העבודות").

- 3.6 ככל שהקבלן לא יסיים את הפרויקט במועד הנקוב לעיל, מכל סיבה שהיא למעט אם העיכוב נגרם באשמת המזמין בלבד ובאופן ישיר, מתחייב הקבלן לשלם סך של 1,000 ש"ח לכל יום של איחור בתור דמי נזק מוסכמים מראש (להלן: "הפיצוי בגין איחור במסירה"). המזמין יהא רשאי לקזז סכום זה מכל סכום שיגיע לקבלן על פי הסכם זה. אין בגביית הפיצוי בגין איחור במסירה כדי לגרוע מכל זכות ו/או טענה ו/או דרישה הקיימות למזמין על פי הסכם זה ועל פי כל דין ובכלל זה חילוט הערבות כולה או חלקה.
- 3.7 לאחר מועד סיום העבודה תחול תקופת האחריות כמפורט להלן.

#### 4. הצהרות והתחייבויות הקבלן

4. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:

- 4.1 כי הינו חברה בע"מ המאוגדת ורשומה כדין בישראל, וכי הוא מנהל חשבונות וספרי חשבונות בצורה מסודרת וכנדרש על פי כל דין.
- 4.2 כי אין לו כל מניעה על פי כל דין ו/או הסכם ו/או אחרת מלהתקשר בהסכם זה ולבצע את הפרויקט על פי הסכם זה לרבות נספחים, במלואם ובמועדם, כי בהתאם למסמכי ההתאגדות שלו כפי שהם כיום, יש לו הסמכות להתקשר בהסכם זה על נספחיו ולבצע את חיוביו לפיו וכי התקבלו כדין במוסדותיו כל ההחלטות הנדרשות לצורך התקשרותו בהסכם זה וכן כי התקשרותו בהסכם זה אינה מהווה הפרה כלשהי של התחייבות שלו כלפי צדדים שלישיים.
- 4.3 כי יבצע את הפרויקט בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה, על נספחיו השונים ובהתאם להנחיות המזמין; הקבלן מצהיר ומתחייב כי ביצוע הפרויקט יהיה ברמה גבוהה ביותר, בהתאם למפרט המופיע בהצעה ולשביעות רצונו המלא של המזמין.
- 4.4 הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא מבין היטב את צרכי המזמין ודרישותיו כמפורט במסמכי ההזמנה ובהסכם זה וכי הוא בעל ניסיון וידע מקצועי מתאים המאפשר לו לבצע את השירותים כמפורט בהסכם זה ברמה מקצועית, באיכות ובמימון גבוהה ביותר לשביעות רצונו המלא של המזמין ועל פי דרישות המזמין.
- 4.5 הקבלן מצהיר כי הוא עומד בכל התנאים והדרישות כמפורט במסמכי ההזמנה וכי כל המידע אשר מסר בהצעתו הוא נכון ואמיתי וכי הוא נושא באחריות המלאה והבלעדית כלפי המזמין בכל הנוגע לביצוע התחייבויותיו על פי ההזמנה והסכם זה.
- 4.6 הקבלן מתחייב לעמוד במלוא הדרישות המפורטות במסמכי ההזמנה ובהסכם זה באופן, בצורה, באיכות ובמועד הנדרשים על מנת לבצע את הפרויקט באופן מלא ומושלם, אף אם לא צויינה דרישה כלשהי במפורש במפרט, וכן למלא אחר כל ההנחיות שיינתנו על ידי המזמין ו/או מי מטעמו.
- 4.7 כי ברשותו כל הכישורים, היכולת, הידע, המיומנות, האמצעים הטכניים והפיננסיים, הציוד, החומרים וכוח האדם הדרושים, באיכות ובכמות הנדרשים על מנת לבצע את הפרויקט ואת כל התחייבויותיו על פי הסכם זה על נספחיו ועל פי כל דין, ביעילות, במקצועיות, ברמה גבוהה ולשביעות רצונו המלא של המזמין.
- 4.8 כי ימלא אחר כל תנאי ההזמנה והסכם זה, לרבות התנאים וההתחייבויות הנובעות מנספחיו וכן כי ימלא אחר הוראות המזמין, כפי שימסרו לו מעת לעת, לרבות, ומבלי לגרוע, בקשר עם אופן ביצוע הפרויקט, קיום כל הבדיקות והביקורות הנדרשות, קיום קשר מתמיד עם המזמין וכו'.
- 4.9 כי בידו כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הדרושים על פי כל דין או נוהג, לרבות דרישות בנוגע לרשיון עסק או בנוגע לשימור, ככל שדרישות אלה תלויות בו, לביצוע הפרויקט ומילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה וההצעה, וכי כל האישורים, ההיתרים והרישיונות כאמור יהיו בתוקף למשך כל תקופת ההסכם. הקבלן מתחייב להשיג ולחדש מעת לעת על חשבונו את הרישיונות וההיתרים הדרושים, על פי הוראות כל דין, לביצוע התחייבויותיו על פי ההזמנה.
- הקבלן מתחייב לבצע את כל התיאומים הנדרשים, על חשבונו, מול כל הגורמים הנדרשים לצורך ביצוע הפרויקט, לרבות, רשויות מקומיות, מכון התקנים וכל גורם רלבנטי אחר.
- 4.10 כי הוא והעובדים מטעמו יקיימו במשך כל תקופת ההסכם אחר הוראות כל דין, נוהג או הנחיות של כל משרד ממשלתי או רשות מוסמכת אחרת הנוגעות לביצוע הפרויקט ומילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה.



- 4.11. כי עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה של הקבלן הינם ויהיו במשך כל תקופת ההסכם אנשים מוכשרים לתפקידם, מאומנים כראוי, בעלי הידע, הניסיון והמיומנות הדרושים לביצוע הפרויקט בהתאם למפרט אשר צורף כנספח א' להזמנה ותנאי הסכם זה (על נספחיו), וכן כי ידאג שעובדיו יעמדו בכל דרישות הדין לגבי עובדים בתחום זה. הקבלן מצהיר כי תנאי השכר של עובדיו יהיו בהתאם להוראות חוקי העבודה לרבות שכר מינימום ויכללו, בין היתר, תנאים סוציאליים, כפי שיפורט בהמשך וכי בכל מקרה לא יעסיק כקבלני משנה קטינים ו/או עובדים שאין להם היתר לעבוד בישראל במתן שירותים אלה.
- 4.12. כי יספק את הציוד, החומרים והעובדים וכל הדרוש לשם ביצוע הפרויקט באופן מלא ומושלם, על חשבונו הוא, גם אם לא נרשם במפורש. כן יספק הקבלן את ההשגחה על כוח האדם וכל דבר אחר הכרוך בכך. הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך מטעמו ככל שידרש.
- 4.13. בעבודה שלצורך ביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, על הקבלן להעסיק עובדים ו/או קבלני משנה אשר נרשמו במרשם המתנהל על פי דין, או עובדים ו/או קבלני משנה בעלי רישיון או היתר כאמור לפי העניין.
- 4.14. הקבלן בלבד יהיה אחראי לכל תשלום לשיפוי בגין כל נזק, ישיר או עקיף ו/או פיצויים ו/או כל תשלום אחר המגיע ממנו על פי כל דין לאנשים המועסקים על ידו, או לכל אדם אחר, בשל מעשה ו/או מחדל ו/או פעולה שביצע הקבלן אגב ביצוע העבודות ו/או כתוצאה מהן. חוב המזמין או מי מטעמו לשלם סכום כלשהו מהסכומים האמורים לעיל בגין מי מהמועסקים על ידי הקבלן בביצוע הסכם זה, לרבות קבלן או קבלן משנה, ישפה הקבלן את המזמין עם דרישתו הראשונה בגין כל סכום שחויב לשלם כאמור והכל מבלי לגרוע מכל טענה ו/או זכות ו/או סעד העומדים למזמין ע"פ הסכם זה על נספחיו ו/או כל דין. הקבלן מוותר על כל טענה ו/או דרישה כל שהיא מהמזמין בנוגע לסכומים כאמור לעיל.
- 4.15. כי הוא מכיר ומודע לסידורי האבטחה באתר המזמין והם עונים לצרכיו, וכי ידוע לו כי המזמין לא יהיה אחראי לכל נזק, אובדן או הפסד שייגרמו לציוד הקבלן או לרכושו, מכל גורם שהוא, לרבות פריצה ו/או גניבה ו/או מכל סיבה אחרת.
- 4.16. כי קיבל מהמזמין את כל המידע והנתונים שהיו נדרשים לו לגבי ביצוע הפרויקט על פי הסכם זה ונספחיו וכל הקשור והנובע מהם או ביצועם או לגבי כל גורם העשוי להשפיע על מתן השירותים או ביצועם ועל סמך כל זאת הוא מצהיר ומאשר כי ביכולתו לבצע את הפרויקט על כל ההתחייבויות הקשורות בשירותים אלו, הנובעות מהסכם זה, על נספחיו.
- 4.17. מובהר בזאת כי ייתכן והקבלן יידרש לעבוד בזמנים לא שגרתיים כגון שעות אחר הצהריים (משעה 16:00 ואילך) ו/או הערב, ובימי שישי, או בכל זמן אחר ע"מ ששגרת העבודה של עובדי המזמין תופרע בצורה מינימאלית.
- 4.18. ידוע לקבלן כי מר מיקי גרמן (לעיל ולהלן: "נציג המזמין") ו/או כל נציג חלופי אשר פרטיו ימסרו בכתב לקבלן על-ידי המזמין, ישמש כנציג המזמין לצרכי הסכם זה ובכלל זה יהא רשאי ליתן לקבלן, מעת לעת ולפי שיקול דעתו כל הוראה ו/או דרישה לשם ביצוע העבודות.
- 4.19. מובהר כי אין בהפעלת סמכויות נציג המזמין על פי הסכם זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן או לשחררו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 4.20. הקבלן מתחייב כי יעמוד בקשר סדיר ומתמיד נציג המזמין, לצורך קבלת הוראות בנוגע לביצוע הפרויקט ולשם דיווח שוטף על אופן הביצוע, מהלכו, תקלות שאירעו וכן כל עניין שיש לתאמו ו/או להסדירו מעת לעת.
- 4.21. כי הוא בלבד יהא אחראי לכל אבדן, נזק או קלקול שיגרמו לרכוש ו/או לציוד ו/או לגוף ו/או למקרקעין לרבות מקרקעין סמוכים, במהלך ביצוע הפרויקט, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיה מעשה הכרחי וצפוי מראש בקשר לביצוע העבודות, והוא פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או כל אדם הנמצא בשרותם ו/או מי מטעמם, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק כאמור.
- 4.22. כי הוא בלבד יהא אחראי בלעדית כלפי המזמין ו/או כלפי העובדים המועסקים על ידו ו/או כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם המבצעים את העבודות או חלק מהן ו/או כלפי צד ג' כלשהו, לכל נזק לגוף או לרכוש או נזק אחר מכל סוג שהוא, ישיר או עקיף, שיגרם להם כתוצאה מביצוע הפרויקט והוא מתחייב לפצותם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם, מיד עם דרישתם הראשונה.

- 4.23. כי הוא מתחייב לפצות את המזמין ו/או עובדיו ו/או כל הפועל מטעמו בגין כל אחריות שתוטל עליהם ו/או כל סכום שיחויבו לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכח האמור לעיל ולהלן בהסכם זה, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, וזאת על פי דרישתם הראשונה בכתב.
- 4.24. כי ידוע לו וכי הוא מסכים לכך כי בכל מקרה כאמור בסעיף זה יהיה המזמין זכאי לנכות ולקזז מכל סכום שיגיע לו ו/או מכל סכום שיהיה עשוי להגיע לו מכל מקור שהוא, כל תשלום ו/או נזק כנ"ל.
- 4.25. כי הנו אחראי לבצע את הפרויקט על פי דרישות המזמין ולסיימן בזמן האמור בהסכם זה ובכל מקרה יהא הקבלן מנוע מלטעון לעיכובים הנובעים מהפרעות שייגרמו לו ע"י צד שלישי באתר הנ"ל, למעט עיכובים אשר לקבלן לא הייתה שליטה עליהם כאמור בסעיף 7.3 להלן.
- 4.26. כי יפעל על פי הנחיות המזמין או מי מטעמו לרבות על פי הוראות המפקח מטעמו, כהגדרתו להלן.
- 4.27. מובהר בזאת כי **תחילת ביצוע העבודה מותנית** בתדריך בטיחותי לקבלן על נקיטת אמצעי בטיחות ייעודיים במהלך העבודות, ועל הקבלן לשתף פעולה, ולנהוג בהתאם למחויב.

## 5. צוות העבודה של הקבלן

- 5.1. צוות העבודה של הקבלן, בין אם יהיו עובדיו או קבלני משנה מטעמו יכלול בכל עת אנשים מקצועיים, ומיומנים בהרכב ובמספר כנדרש לביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה במלואן ובמועדן.
- 5.2. הקבלן יהיה אחראי על צוות העבודה מטעמו והוא מתחייב להשגיח עליהם וכן למנות מנהל עבודה מוסמך מטעמו, ככל שנדרש על פי כל דין לשם ביצוע העבודות.
- 5.3. המזמין יהא רשאי להורות לקבלן להחליף כל אחד מאנשי צוות עבודתו על פי שיקול דעתו הבלעדי ובכל עת, מבלי שהמזמין יישא בכל אחריות כלפי הקבלן או כלפי אנשי הצוות בגין זאת. כמו כן יהא המזמין רשאי להורות לקבלן להגדיל לאלתר את צוות העבודה, אם ייווכח כי הקבלן אינו צפוי לעמוד בלוחות הזמנים להם התחייב.
- 5.4. הקבלן יהא רשאי להעסיק בביצוע העבודות עובדים זרים ו/או עובדים תושבי הרשות הפלשתינית ובלבד שכל הנ"ל יהיו בעלי היתרי עבודה בתוקף.
- 5.5. מבלי לגרוע מן האמור, הקבלן מתחייב לקיים את הוראות חוקי העבודה לרבות הוראות חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987 וחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), תשנ"א-1991, ולשלם לעובדיו את כל המגיע להם כמעביד של עובדים, לרבות שכר עבודה, תנאים סוציאליים, וכן לבצע תשלומי מס הכנסה, דמי ביטוח לאומי, תשלומים לקרן ביטוח ו/או גמלאות וכל תשלום אחר.
- 5.6. מוסכם ומודגש בזה, כי העבודות על פי הסכם זה יבוצעו על ידי הקבלן כקבלן עצמאי, וכי לא יחולו בין המזמין לבין הקבלן או מי מבין עובדיו או המועסקים מטעמו, יחסי עובד ומעביד. הקבלן לבדו יישא בכל התחייבות ו/או חובה כלפי עובדיו ו/או בגין העסקתם, על פי כל דין ו/או הסכם. כל התשלומים לעובדי הקבלן או לרשויות ולגופים השונים בגין עובדי הקבלן, לרבות שכר עבודה, מס הכנסה, ביטוח לאומי וכל מס ו/או היטל ו/או מלווה ו/או תשלום סוציאלי ו/או ניכוי אחר, וכן כל יתר ההוצאות והסיכונים והאחריות בקשר עם ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה על ידי עובדיו, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו, והמזמין לא יהא אחראי לכך בכל צורה ואופן.
- 5.7. למען הסר ספק מובהר בזה, כי בין המזמין לבין הקבלן לא יתקיימו יחסי שליחות, וכי לקבלן לא תהא סמכות לחייב את המזמין כלפי צדדים שלישיים בכל התחייבות שהיא ו/או ליתן כל הצהרה ו/או מצג בשמו.
- 5.8. היה וייקבע על ידי פורום מוסמך, כי נתקיימו יחסי עובד ומעביד בין המזמין לבין מי מבין עובדי הקבלן או המועסקים מטעמו או נתקיימו יחסי שליחות בין המזמין לבין הקבלן, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את המזמין בגין כל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה אשר ייגרמו לו כתוצאה מכך.
- 5.9. ככל שהקבלן יעסיק קבלני משנה, באחריותו לוודא כי הם בעלי כישורים, ניסיון, יכולת, מומחיות ובעלי כל ההיתרים, רישיונות הנדרשים על פי כל דין לבצע את עבודתם, ביטוחים כנדרש וכיו"ב. ההתקשרות של הקבלן עם קבלני המשנה תהיה על אחריותו של

הקבלן ותחול ביניהם בלבד, באופן שלא תיצור כל חבות או אחריות של המזמין. הקבלן לבדו יישא בכל התחייבות ו/או חובה כלפי קבלני המשנה על פי כל דין ו/או ההסכם שביניהם. כל התשלומים עבור קבלני המשנה וכן המיסים וכל יתר ההוצאות והסיכונים והאחריות בקשר עם ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה על ידי קבלני המשנה, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו, והמזמין לא יהא אחראי לכך בכל צורה ואופן.

5.10. באחריות הקבלן לוודא את קיום התנאים הקבועים בהסכם זה על ידי קבלן המשנה לרבות בדבר העסקת עובדים לרבות עמידה בחוקי העבודה, העסקת עובדים מקצועיים ובעלי רישיון ככל שנדרש, העסקת עובדים זרים בעלי היתרים מתאימים בלבד וכיו"ב אצל הקבלן המשנה. כתנאי להתקשרות של הקבלן עם קבלן המשנה ימציא הקבלן לנציג המזמין אישור בכתב כי בדק ומצא כי קבלן המשנה מקיים את תנאי זה ביחס לעובדיו.

5.11. מובהר בזאת במפורש כי הקבלן יהיה אחראי באופן מלא ומושלם כלפי המזמין ו/או כל מי מטעמו ו/או כל צד ג' אחר, על העבודות שיבצע קבלן המשנה, והוא ישפה את המזמין בגין כל נזק או אובדן שיגרם עקב העבודות שמבוצעות על ידי קבלן המשנה.

## 6. ביצוע הפרויקט

6.1. האביזרים שיסופקו יהיו אך ורק בהתאם למפרט, **נספח ב'** להסכם זה או כאלו שהוצגו בפני המזמין בהליך ההזמנה, ואושרו על ידי המזמין מראש ובכתב. בכל מקרה הקבלן מתחייב כי יפעל על פי הוראות התקן, הוראות המפרט והוראות המזמין כפי שיינתנו מעת לעת. לא קיים תו תקן ישראלי מתחייב הקבלן להציג תו תקן חילופי שיאושר על ידי נציג המזמין מראש ובכתב.

6.2. בכל מקרה, אין באישור המזמין ו/או נציג המזמין ו/או מי מטעמם כאמור משום שחרור הקבלן מאחריותו, והוא יהיה האחראי הבלעדי לעבודות ו/או לאביזרים שיותקנו ולטיבם.

6.3. הקבלן ינהל יומן עבודה שיהיה פתוח לעיונו של המזמין או מי מטעמו (להלן: **"יומן העבודה"**). ביומן העבודה תפורטנה העבודות שבוצעו על-ידי הקבלן באתר, מספר העובדים שעסקו מטעם הקבלן בביצוע הפרויקט, וכן כל עיכוב או פרט מהותי אחר הקשור בביצוע הפרויקט ו/או מתן השירות. הרשום ביומן העבודה, לרבות הערות והסתייגויות של הקבלן, לא יחייב את המזמין, אלא אם המזמין יודיע לקבלן אחרת בכתב.

6.4. נציג המזמין ימציא לקבלן במהלך ביצוע הפרויקט, הוראות לפירוט והסדרת ביצוע הפרויקט ואלו תחייבנה את הקבלן. מסירת הוראות כאמור לא תקנה לקבלן עילה לשינוי לוח הזמנים ו/או התמורה הכוללת וכן לא תגרע מאחריותו המוחלטת של הקבלן לטיב העבודות ו/או אופן ביצוען ו/או לכל נזק אשר ייגרם לכל אדם ו/או חפץ ו/או המקרקעין לרבות מקרקעין סמוכים בגין ביצוע העבודות ו/או במהלך ביצוען.

6.5. הקבלן יבצע את העבודות על בסיס הנתונים, קווי היסוד, התקציב וההנחיות שיקבעו ע"י המזמין ובתאום מלא עם הגורמים השונים כפי שיקבעו מזמן לזמן ע"י המזמין, ויהיה חייב לנהוג לפיהם ולקיימם ללא סטייה אלא אם כן קבל הוראה או אישור בכתב מהמזמין.

6.6. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתיאום מלא, בשיתוף פעולה ותוך קיום קשר מתמיד עם המתכננים, עם הקבלנים ועם כל יתר הגורמים שיפעלו בפרויקט השימור, וכן כל יתר הגורמים (לרבות רשויות וגופים אחרים) הקשורים בפרויקט השימור ו/או שפעולתם נדרשת בקשר עם הפרויקט בשימור, ככל שיידרש לקידום, תכנון וביצוע פרויקט השימור וכל העבודות המתבצעות בקשר אליו, הכול כפי שיקבע ע"י המזמין בעת בצוע העבודות.

6.7. הקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא יודע ומכיר היטב את דיני הבטיחות בעבודה, ואת חוק ארגון הפקוח על העבודה כי הוא והפועלים מטעמו יפעלו בהתאם לדינים אלו, וכי יעשה את כל הנדרש כדי לשמור על הבטיחות באתר ביצוע הפרויקט. הקבלן מתחייב להתקין על חשבונו כל אמצעי בטחון כמתחייב על פי כל דין. כן מתחייב הקבלן, מבלי לגרוע מאחריותו לפי כל דין ו/או הסכם, להודיע למזמין מיד על כל מפגע בטיחותי שיתגלה בעת ביצוע העבודות.

6.8. הקבלן יהיה אחראי לבדו לכל מטרד, נזק או קלקול שיגרמו לרכוש ציבורי ו/או אחר כלשהו לרבות תשתיות. הקבלן יתקן כל נזק כאמור על חשבונו באופן מיידי ולשביעות רצון המזמין. ככל שלא יעשה כן, יעשה זאת המזמין על חשבונו של הקבלן, אשר ישלם את כל ההוצאות הכרוכות בכך, לרבות בדרך של קיזוז שיבוצע ע"י המזמין מהתמורה הכוללת.

- 6.9. הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמין בגין כל הוצאה ו/או נזק ו/או חסרון כיס שייגרם למזמין בשל כל תביעה ו/או דרישה שתוגש נגד המזמין ו/או מי מטעמו עקב עבירה ו/או סטייה מדיני הבטיחות בעבודה כאמור.
- 6.10. בכל מקרה בו יבוצעו עבודות על-ידי הקבלן ועבודות אלו יצרו פסולת אזי מתחייב הקבלן לפנות מדי יום, על חשבונו ואחריותו, לאתר פסולת מורשה, כל פסולת שתיווצר עקב ביצוע העבודות.
- 6.11. הקבלן מתחייב למלא אחר כל ההוראות והדינים הקשורים לאיכות הסביבה והוא מתחייב שלא לבצע כל פעולה ו/או מחדל אשר יש בהם כדי לפגוע בהוראות דינים אלו. הקבלן מתחייב להישמע לכל הוראות ודרישות המזמין בכל נושא ו/או עניין הקשורים לאיכות הסביבה.
- 6.12. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יעמוד בדרישות כל דין ויקיים הוראות כל רשות מוסמכת בביצוע הפרויקט, ובכלל זה ישיג, על חשבונו ואחריותו, את כל האישורים וההיתרים הדרושים לביצוע העבודות ככל שאלה יידרשו, ולהיותו מבצע הפרויקט וישלם את כל המסים, האגרות וההיטלים הכרוכים בכך.
- 6.13. הקבלן לא יהיה רשאי להתקין כל שילוט שהוא באתר ו/או בסביבתו, למעט סימונים המתחייבים על פי דין, ו/או במידה וקיבל על כך אישור בכתב מאת נציג המזמין.
- 6.14. הקבלן לא יהיה רשאי לפרסם את דבר ביצוע הפרויקט ו/או את תכולת הפרויקט ו/או כל פרסום אחר בעניין ביצוע הפרויקט, ללא קבלת אישור מראש ובכתב מידי המזמין, הן לעצם הפרסום והן לתוכן ונוסח הפרסום. למזמין ניתנת בזה זכות וטו מוחלטת שאינה ניתנת לערעור על עצם הפרסום, תוכן ונוסח הפרסום.
- 6.15. הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, לשינוע האנשים מבצעי הפרויקט, החומרים והציוד הדרושים לביצוע הפרויקט עד למקום האתר. הקבלן אינו רשאי להוציא חומרים או ציוד שהובאו על ידו ו/או מי מטעמו מהאתר, ללא אישור המזמין מראש ובכתב.
- 6.16. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי אין מקומות אחסון אצל המזמין, ועל כן הכנסת החומרים והציוד תעשה לשיעורין. הקבלן מתחייב שלא להציב ציוד ו/או חומרי בניה ו/או תקרות כלשהם באתר אלא במקומות עליהם יורה לו נציג המזמין. בכל מקרה הכנסת והוצאת חומרי ו/או ציוד בניה אל שטח האתר תיעשה לאחר תיאום מראש עם נציג המזמין ובהתאם להנחיותיו, לרבות בנוגע למועדים ולשעות בהם הדבר יבוצע והאופן בו יבוצע.

## 7. לוח זמנים:

- 7.1. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות באופן רציף ומקצועי תוך תיאום עם כל המתכננים והיועצים בפרויקט השימור באופן המבטיח כי בצוע העבודות יהא בהתאם ללוחות הזמנים של פרויקט השימור, לרבות לוחות הזמנים אשר נקבעו בהסכמים אשר ייחתמו מול יועצים ו/או קבלנים אחרים בפרויקט השימור, ככל שהדבר מצוי בשליטת הקבלן.
- 7.2. דרישות המזמין לביצוע שינויים בעבודות לא יזכו את הקבלן בארכה בלוח זמנים אלא אם ניתן לכך אישור מראש ובכתב על ידי המזמין.
- 7.3. במידה ויחולו עיכובים בלוחות הזמנים עקב נסיבות שלמזמין ו/או לקבלן לא הייתה שליטה עליהם, יקבע לוח זמנים מתוקן בין הצדדים. עיכוב בבצוע השירותים יוכר ככזה אשר לקבלן לא הייתה שליטה עליו רק בהתמלא כל התנאים המצטברים הבאים:
- 7.3.1. הוא נובע מכוח עליון או גורם אחר (להלן יחדיו - "אירוע דוחה") שלא הייתה לקבלן שליטה עליו ושהקבלן לא יכול היה לצפותו.
- 7.3.2. מיד משהתרחש אירוע דוחה הודיע הקבלן למזמין בכתב על קיומו ועל משך העיכוב הצפוי.
- 7.3.3. מיד עם סיום האירוע הדוחה - יודיע הקבלן למזמין בכתב על סיומו.

## 8. שינוי או הפסקת שירותי הקבלן

- 8.1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין אינו מתחייב להזמין מהקבלן עבודות נוספות מעבר לנקוב בהסכם זה **בנספח א'1** כאמור.
- 8.2. המזמין רשאי להחליט לפי שיקול דעתו הבלעדי ומכל סיבה שהיא על הפסקת העבודות על ידי הקבלן באופן זמני או לחלוטין בכל מועד שיראה לו, זאת בכפוף להודעה בכתב בת 30 ימים מראש.

8.3. אם יפסיק המזמין את העבודות על ידי הקבלן, ישלם המזמין לקבלן את המגיע לו בהתאם לעבודות החלקיות ו/או האביזרים שסופקו על ידי הקבלן בהתבסס על המפורט בנספח א' להסכם זה, אלא אם הפסיק המזמין את העבודות כתוצאה מהפרה יסודית של הסכם זה על ידי הקבלן או כתוצאה מהפרה של הסכם זה על ידי הקבלן אשר לא תוקנה בחלוף 14 יום מיום שנשלחה לקבלן התראה בעניין, שאז ימונה בורר מקצועי שיקבע את הסכום שיגיע לקבלן, אם יגיע סכום כזה, ככל שלא תושג הסכמה בין הצדדים.

8.4. מבלי לגרוע מזכויותיו על פי הסכם זה או הדין, יהיה המזמין רשאי, בכל שלב להפסיק את ביצוע העבודות, כולם או מקצתם, ולבטל את ההסכם כולו או מקצתו, על ידי הודעה בכתב בת 15 ימים מראש, בכל אחד מהמקרים המפורטים מטה:

8.4.1. הקבלן הפר ו/או לא קיים איזה מהוראות ההסכם ולא תקן ההפרה לאחר שקבל התראה על כך מהמזמין בתוך הזמן הנקוב בהתראה.

8.4.2. אם הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודות ו/או באחד משלביהן המפורטים בהסכם זה ו/או עפ"י הנחיות המזמין ו/או לא יסיים את העבודות, כולן או חלקן במועד המוסכם בהסכם זה ו/או עפ"י הנחיות המזמין.

8.4.3. אם המזמין יהיה סבור כי אין הקבלן מקדם את ביצוע העבודות בצורה המבטיחה את סיומן ו/או את סיום פרויקט השימור במועד, אלא אם הקבלן אינו מקדם את ביצוע העבודות בשל נסיבות שאינן תלויות כלל בקבלן.

8.4.4. אם המזמין יהא סבור כי אין הקבלן מבצע את העבודות בצורה משביעת רצון.

על אף האמור, מוסכם כי המזמין יעשה שימוש בזכויותיו כאמור בסעיף זה ובלבד שבכל מקרה מן המקרים המתוארים לעיל, ניתנה לקבלן התראה/ אזהרה בכתב לתקן את הפיגור או את הטעון תיקון תוך 10 ימים והקבלן לא עשה כד לשביעות רצונו של המזמין.

8.5. בכל מקרה של ביטול או צמצום העבודות ו/או העברת המשך ביצוע העבודות לאחר, מכל סיבה שהיא, יעביר הקבלן לבקשת המזמין את המשך ביצוע העבודות, כולן או חלקן, הכל כפי שיורה המזמין ולמי שיורה המזמין, באופן מסודר ובשיתוף פעולה מלא, תוך מסירת כל המידע וכל המסמכים שיידרשו על ידי המזמין לעניין זה, והקבלן יעמיד לרשות המזמין או לרשות מי שיורה המזמין כל מידע ו/או מסמך שיתבקשו בהקשר זה על ידי המזמין וזאת כנגד קבלת התשלום החלקי בהתאם, ככל שהקבלן יהא זכאי לתשלום החלקי בהתאם להוראות הסכם זה לעיל ולהלן.

8.6. הקבלן לא יהיה זכאי בכל מקרה ומכל סיבה שהיא, להפסיק בהחלטה חד צדדית מטעמו, את ביצוע העבודות.

## 9. התמורה ומתן אחריות

9.1. תמורת ביצוע הפרויקט, ישלם המזמין לקבלן את הסך הקבוע בנספח א'1, בתוספת מע"מ כחוק (להלן: "התמורה הכוללת"). תשלום התמורה הכוללת יבוצע על פי חישוב כמות האביזרים שסופקו והותקנו וכן על פי כמות העבודות שבוצעו בפועל בהתאם להוראות הסכם זה ונספחיו, ובשיעורים כאמור בסעיף 9.6 להלן.

מובהר בזאת כי תנאי לתשלום מלוא התמורה הכוללת הוא אישור נציג המזמין, בדבר סיום הפרויקט לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

9.2. מובהר בזאת במפורש כי התמורה הכוללת, כוללת מתן אחריות על כלל הפרויקט כמפורט בסעיף 10 להלן. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו כל ליקוי ו/או פגם הקשורים לפרויקט ואשר המזמין נתן עליהם הודעה בכתב לקבלן, וזאת תוך 5 ימי עבודה מיום ההודעה. על אף האמור תיקונים דחופים יבוצעו בתוך 2 ימי עבודה ממועד קבלת הודעת המזמין. תחילת תקופת האחריות תחל ממועד סיום העבודות ולאחר קבלת אישור בכתב לכך מאת המזמין.

9.3. הקבלן לא יהא זכאי לגמול נוסף כלשהו מעבר לתמורה הכוללת, לרבות בגין החזרי הוצאות ו/או כל תשלום אחר מכל סוג שהוא. למען הסר ספק, התמורה הכוללת הינה התמורה המלאה והיחידה שבתשלומה חייב המזמין לקבלן. פרט לתמורה הכוללת, לא ישלם המזמין, בין במהלך תקופת ההסכם ובין לאחריה, כל סכום נוסף לקבלן ו/או לכל גורם אחר כלשהו מטעמו. מובהר כי התמורה הנקובה בהצעת המחיר אינה צמודה למדד כלשהו ומהווה את מלוא התמורה לקבלן בעד כל שירותיו על פי הסכם זה.

9.4. עם סיום העבודות בפרויקט, יתאם הקבלן סיור באתר, עם נציג המזמין והמפקח, לצורך

אישור סיום העבודות ובמהלך הסיור כאמור ייערך ע"י הצדדים פרוטוקול מסירה כאמור בסעיף 10.3.11 להלן.

9.5 כל תשלום אשר על המזמין לשלם לקבלן על פי הסכם זה ישולם אך ורק כנגד חשבונית מס כדין, וכל מסמך אחר המפורט בנספחים להסכם זה אשר על הקבלן להמציא למזמין כתנאי לקבלת תשלום כלשהו.

9.6 תנאי התשלום

9.6.1 בגין ביצוע הפרויקט וקיום כל יתר התחייבויות הקבלן עפ"י הסכם זה במלואן ולשביעות רצונו המלאה של המזמין, ישלם המזמין לקבלן את התמורה הכוללת באופן ובתנאים המפורטים כדלקמן:

עם סיום ביצוע	% לתשלום	מדרגות תשלומים	
גידור ופיגום פינוי תשתיות	8%	1 (מקדמה)	שלב 1 – שיפוץ חזיתות דרום ו- מערב
עבודות שיקום בטונים עבודות תשתית חשמל ואינסטלציה	10%	2	
עבודות טיח ופריקאסטים	7%	3	
עבודות נגרות	10%	4	
עבודות חשמל והרכבת ג"ת	7%	5	
עבודות פנים – התאמה ותיקונים הורדת פיגום וסיום שלב "1"	8%	6	
גידור ופיגום פינוי תשתיות עבודות שיקום בטונים	10%	7	שלב 2 – שיפוץ חזיתות צפון ו- מזרח
עבודות תשתית חשמל ואינסטלציה	7%	8	
עבודות נגרות	10%	9	
עבודות חשמל והרכבת ג"ת	7%	10	
עבודות פנים – התאמה ותיקונים הורדת פיגום	8%	11	
–עם השלמת שלב "2"	8%	12	

9.6.2 מובהר כי ביצוע התשלום הראשון (מדרגה 1 של שלב "1") כמפורט בסעיף 9.6.1 לעיל מותנה בחתימת הסכם זה על נספחיו, וכן בהמצאת נספח ביטוח חתום ומאושר בידי חברת הביטוח מטעם הקבלן, המצאת ערבות הקיום, והמצאת חשבוניות מס כדין, במצטבר.

9.6.3 הקבלן יגיש בתום כל שלב מהשלבים המפורטים בסעיף 9.6.1 לעיל (למעט השלב נשוא התשלום הראשון לגביו יחול האמור בסעיף 9.6.2 לעיל) חשבונית מס כדין/ חשבון עסקה מפורט בצירוף פירוט אותו השלב אשר בעבורו מבוקש תשלום (להלן: "מסמכי התשלום").

9.6.4 התשלומים המפורטים בסעיף 9.6.1 לעיל (למעט התשלום הראשון) ישולמו לקבלן בכפוף לקבלת אישור נציג המזמין מראש ובכתב למסמכי התשלום.



- אישור נציג המזמין כאמור, יינתן גם בכפוף לדו"ח בקרת ביצוע אשר יופק על-  
ידי מנהל הפרויקט מטעם המזמין.
- 9.6.5. ביצוע התשלומים בפועל יעשה לפי תנאי שוטף + 30 יום, מיום אישור נציג  
המזמין את מסמכי התשלום הרלבנטיים.
- 9.7. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי סיום הפרויקט ובכלל זה ביצוע כל שלב משלבי  
הפרויקט לא יחשב כמאושר, אלא עד לאישורו ע"י נציג המזמין בכתב וכן אישור  
קונסטרוקטור מטעם המזמין (ככל שיידרש לדעת המזמין).
- 9.8. על אף האמור בכל מקום אחר בהסכם זה, מובהר בזאת כי איחור בתשלום של עד 15  
יום ממועד התשלום הנקוב לעיל, לא יחשב כהפרת הסכם זה ולא יהא בו בכדי להטיל  
על המזמין חובת תשלום פיצוי ו/או ריבית ו/או תשלומי פיגורים מכל מין וסוג שהוא.
- 9.9. מובהר בזאת, כי חשבון שישולם ו/או יאושר, לא ישחרר את הקבלן בשום אופן  
מאחריותו עפ"י הסכם זה ולא יגרע מזכות המזמין להעלות טענות בגין רשלנות ו/או  
ביצוע לקוי לרבות בגין ליקויים ו/או פגמים שיתגלו בעבודות לאחר השלמתן ו/או מרמה  
וכיו"ב. הקבלן יישאר אחראי לתיקון כל פגם שיתגלה בעבודות, בין שנתגלה פגם כאמור  
לפני אישור חשבון כלשהו לרבות החשבון הסופי או אחרי אישורו, ובין אם נגרם על ידי  
עובדיו, קבלני משנה או ע"י כל אדם אחר אשר עובד או עבד עבורו או היה כפוף  
להוראותיו בעבודות.
- 9.10. הסכומים ששולמו לקבלן במהלך ביצוע העבודות ייחשבו כתשלומי ביניים "על חשבון"  
ומכל מקום לא יהוו אישור ו/או הסכמה סופיים לכל פרט המופיע בהם.
- אין בתשלום כאמור בכדי למנוע מהמזמין כל טענה מכוח דין, הסכם ונוהג באשר  
לעבודות, לאתר ולמחויבויות הקבלן.
10. **פיקוח, אחריות, תיקונים ואחזקה**
- 10.1. **הקבלן מצהיר ומתחייב כדלקמן:**
- 10.1.1. הקבלן יהיה נוכח בעת ביצוע העבודות וישגיח על ביצוען ברציפות. הושלם ביצוע  
הפרויקט, יודיע על כך הקבלן למזמין בכתב.
- 10.1.2. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או אבדן בין ישיר ובין עקיף שיגרמו תוך כדי  
אספקת האביזרים ו/או ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, במישרין ו/או בעקיפין  
עקב רשלנות ו/או מעשה ו/או מחדל או בגין הפרת הוראות הסכם זה ו/או כל  
דין, ע"י הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי מטעמו שגרמה לנזק, בין במישרין ובין  
בעקיפין, וינקוט בכל האמצעים המעשיים למניעתם.
- 10.1.3. המזמין לא יהיה אחראי 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 אספקת האביזרים ו/או ביצוע העבודות. אם יידרש המזמין לשלם  
תשלום ו/או פיצויים כלשהם בגין האמור, מתחייב הקבלן לשפות את המזמין  
בסכום שישולם על ידו בצירוף כל הוצאה אשר הוצאה על ידי המזמין, לרבות  
הוצאות משפטיות, ואותו סכום יראוהו כחוב המגיע למזמין מהקבלן לפי הסכם  
זה ואשר המזמין זכאי לקזזו מהתמורה הכוללת.
- 10.1.4. הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי, לנזקים שיגרמו תוך כדי אספקת האביזרים  
וביצוע העבודות נשוא הסכם זה, ובקשר לכך. אם יידרש המזמין לשלם לצד  
שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן לשפות את המזמין בסכום שישולם על  
ידו בצירוף כל הוצאה אשר הוצאה על ידי המזמין, לרבות הוצאות משפטיות,  
ואותו סכום יראוהו כחוב המגיע למזמין מהקבלן לפי הסכם זה ואשר המזמין  
זכאי לקזזו מהתמורה הכוללת.
- 10.2. **גילוי פגמים ואחריות לטיב העבודות, החומרים והאביזרים**
- 10.2.1. התגלו באביזרים או באיזה מהם פגמים, שברים או אי התאמות, יהיה המזמין  
רשאי על פי שיקול דעתו להחזיר את האביזרים הפגומים לקבלן, והקבלן  
יחליפם באביזרים חדשים זהים לרבות התקנתם, והכל בתוך 7 ימים מהמועד  
שנדרש לכך ע"י המזמין. במקרה זה, יהיה המזמין זכאי לפיצוי על כל הנזקים,  
ההוצאות והפיגורים שייגרמו עד לביצוע התקנת האביזרים החדשים.
- 10.2.2. אין באמור לעיל כדי לחייב את המזמין להחזיר אביזרים פגומים, והוא יהיה  
רשאי לתבוע מהקבלן פיצויים או כל סעד אחר העומד לרשותו ע"פ הדין ו/או

ההסכם.

10.2.3. מוסכם בזאת כי בכל הנוגע לאי התאמות שתתגלנה בעבודות, במהלך ו/או לאחר ביצוע ו/או לכל פגם אחר שיתגלה בעבודות ו/או באביזרים יחולו על הסכם זה הוראות חוק חוזה קבלנות תשל"ד-1974.

10.2.4. מבלי לגרוע מהתחייבויותיו של הקבלן ע"פ הסכם זה, לאחר סיום הפרויקט הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין כי המוצרים ישמרו על איכותם, חוזקם, שלמותם, ותכונותיהם בהתאם לאחריות יצרן. עם סיום הפרויקט יעביר הקבלן למזמין את כתבי האחריות לכלל האביזרים שבפרויקט. מובהר כי אין במסירת כתבי האחריות כאמור כדי לפגוע באחריות הקבלן כלפי המזמין וכי בכל מקרה בו הספק לא ייענה לדרישות המזמין, ידאג הקבלן לתקן ו/או להחליף את כל הדרוש תיקון ו/או החלפה בעצמו ו/או באמצעות מי מטעמו.

10.2.5. מבלי לגרוע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, לאחר סיום הפרויקט מתחייב הקבלן לשאת באחריות לטיב העבודות והחומרים בגין כל ליקוי ו/או אי התאמות אשר יתגלו בעבודות ו/או באביזרים לרבות נזקים כאמור הנובעים מרשלנות הקבלן בבצוע העבודות ו/או משימוש בחומרים גרועים ו/או אי התאמות לרבות לדרישות השימור ו/או מכל סיבה אחרת הקשורה לעבודת הקבלן ו/או בשל הפרת ההסכם על נספחיו, וזאת לתקופה בת 36 חודשים, למעט המפורט להלן:

התקנת צנרת – שנתיים.

איטום – חמש שנים.

סדקים בקירות ובתקרות (חדשים שבנה הקבלן) – חמש שנים.

קילופים בקירות חיצוניים – שבע שנים.

(להלן: "תקופת האחריות לעבודות"), אלא אם כן במפרט צויין אחרת.

10.2.6. בהתאם, מתחייב הקבלן לתקן כל ליקוי ו/או אי-התאמה כלשהם שיתגלו במהלך תקופת האחריות לעבודות על חשבונו, תוך 5 ימי עבודה מן המועד בו נדרש לכך בכתב על ידי המזמין או מי מטעמו. על אף האמור לעיל, תיקונים דחופים יבוצעו ע"י הקבלן בתוך 2 ימי עבודה מיום שניתנה לו הודעה ע"י המזמין בגין קיומם של הליקויים המצריכים תיקון דחוף כאמור.

10.2.7. לכל תיקון כאמור תינתן אחריות ל-12 (שנים עשר) חודשים נוספים או למשך התקופות הנקובות בסעיף 10.2.5 לעיל – לפי המאוחר, ואף אם חלפה התקופה הנזכרת לעיל.

10.2.8. ככל שהקבלן יפר את התחייבויותיו למתן אחריות לטיב העבודות, האביזרים והחומרים, ומבלי לפגוע בכל סעד אחר המוקנה למזמין עפ"י הסכם זה ו/או הדין, המזמין יהיה רשאי לחלט את ערבות הטיב כהגדרתה להלן ו/או חלקה, לכיסוי מלוא הוצאותיו.

### 10.3. פיקוח ובקרה וסיום העבודות

10.3.1. נציג המזמין יפקח על קיום התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה.

10.3.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמין יהא רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, למנות מפקח בניה מטעמו (לעיל ולהלן: "המפקח") לצורך הוצאתה לפועל של ההתקשרות בין המזמין לקבלן, לרבות נציגיו המוסמכים, ויועצים מורשים מטעמו ואשר ייצג את המזמין בכל הנוגע לביצוען של העבודות ובכלל זה בדיקה בכל עת של התוכניות ו/או מצב העבודות בשטח, לרבות קצב התקדמותן ומידת התאמתן לתוכניות הבנייה, למפרט ולהוראות הסכם זה.

10.3.3. בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל ולהלן בהסכם זה לבין תקנים ישראלים, חייב הקבלן לפנות אל המזמין ו/או המפקח לשם קבלת הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.

10.3.4. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין המפרטים הטכניים ו/או התכניות לבין עצמם, יכריע המזמין ו/או המפקח לפי שיקול דעתם בשאלת העדיפות, והקבלן ינהג על פי הוראותיהם.



- 10.3.5. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות תקנות ו/או אחרות של הרשויות המוסמכות והקבלן מתחייב להמציא למפקח אישור כאמור, בתוך 7 ימים ממועד דרישתו של המפקח.
- 10.3.6. המפקח זכאי לערוך בכל עת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, בדיקות של כל החומרים ו/או האביזרים ו/או העבודות שיבוצעו ו/או יותקנו באתר, ואשר תיראנה לו כנחוצות כדי להבטיח איכותם וטיבם בהתאם להסכם זה. הקבלן יגיש למפקח את כל העזרה הדרושה לכך וישתף עימו פעולה ככל שיידרש הימנו.
- 10.3.7. לצורך ביצוע תפקידו הקבלן יאפשר למזמין, למפקח או לכל נציג מטעמם, להיכנס בכל עת סבירה למקום בו מתבצעות העבודות ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע הסכם זה, וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים כלשהם לביצוע הסכם זה ולצורך פיקוח המזמין כי הוראות הסכם זה מקוימות כלשונן, והקבלן יעמיד לרשותם על חשבונו, את כל האמצעים הנדרשים לצורך פיקוח זה.
- 10.3.8. נציג המזמין ו/או המפקח יהיו רשאים לפסול אביזרים אם הם סבורים כי הם אינם עומדים בדרישות הסכם זה או כי הם פגומים מכל סיבה שהיא.
- 10.3.9. מוסכם בזה כי אמצעי הפיקוח שיופעלו ע"י המזמין ו/או המפקח הנם אמצעי ביקורת לשם הגנה על זכויות המזמין וכי קיומם המלא או החלקי, או הימנעות מקיומם או קיומם באופן רשלני על ידי המזמין, לא ישחררו את הקבלן מהתחייבות כלשהי שלו ע"פ הסכם זה והוא לבדו יהיה אחראי לכל פגם, שגיאה או מגרעת שתתגלה באביזרים ו/או בעבודות, או אי התאמה לציווד הנדרש במפרט. כל פעולה או מחדל של נציג המזמין בפיקוח על ביצוע הפרויקט, לא תהווה הגנה לכל פגם, אי התאמה כנ"ל, שגיאה או מגרעת.
- 10.3.10. אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן לבצע בקרת טיב יעילה וקפדנית של המוצרים.
- 10.3.11. עם סיום ביצוע העבודות לפי הודעת הקבלן כאמור בסעיף 10.1.1, יעברו הקבלן, המפקח ונציג המזמין על העבודות שבוצעו והאביזרים שהותקנו וירשם פרוטוקול מסירה (להלן: "פרוטוקול המסירה"). כל הסתייגות של נציג המזמין ו/או המפקח תירשם בפרוטוקול המסירה. הקבלן יבצע את כל התיקונים הנדרשים בפרוטוקול המסירה והכל עד לקבלת העבודות באופן מושלם ומלא לשביעות רצון נציג המזמין ובתוך 10 ימי עבודה ממועד עריכת פרוטוקול המסירה. עם ביצוע התיקונים כאמור יאשר נציג המזמין ו/או הקונסטרוקטור, לפי העניין בכתב את ביצוע העבודה לשביעות רצונו.

## אחריות וביטוח

11.

- 11.1. הקבלן והוא בלבד, יהא אחראי לגבי כל סוג של אובדן, קלקול או נזקי גוף ו/או רכוש, שיגרמו לו ולעובדיו ו/או לקבלני משנה מטעמו ו/או לכליו, לאתר העבודה, למזמין ו/או לעובדיו ו/או מי מטעם המזמין ו/או לצד ג' כלשהו, בקשר עם כל מעשה, מחדל או מאורע שיתרחשו תוך כדי ו/או עקב ביצוע העבודות ו/או לאחריהן ו/או מעשה או מחדל הנוגע לדרך ביצוע העבודות. כל זאת, בין אם האירוע יגרם תוך הפרת הסכם זה ובין אם לאו, שלא על פי דין או בהתאם לו, ובין אם האירוע יקרה באתר העבודה או מחוץ להם.
- 11.2. הקבלן והוא בלבד יהיה אחראי למילוי הוראות כל דין לצורך לביצוע העבודות, לרבות עמידה בהוראות פקודת הבטיחות בעבודה וקיום חובת הזהירות עפ"י פקודת הנזיקין.
- 11.3. הקבלן ישפה באופן מלא את המזמין בגין כל תשלום והוצאה בקשר עם כל תביעה ו/או דרישה שתופנה, אם תופנה, אל או כלפי המזמין בקשר עם ביצוע העבודות ו/או כל הנובע מביצוען. בכל מקרה כאמור, יהיה המזמין זכאי לנכות ולקזז מכל סכום שיגיע לקבלן כל תשלום ו/או נזק כאמור.
- 11.4. הקבלן מצהיר בזה, כי הינו מכיר את הוראות חוק ארגון הפקוח על העבודה תשי"ג-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה והתקנות והצווים שפורסמו על פיהם, וכי ינהג על פיהם ויהיה אחראי כלפי המזמין לכל תביעה שתוגש נגדו עקב הפרתם.
- 11.5. הקבלן מתחייב לדאוג לקיומם של כל הוראות כל דין בקשר לביצוע העבודות לרבות תנאי הבטיחות והוא מתחייב לבצען ולשמרן בקפדנות. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מתחייב להתקין על חשבונו שמירה, גידור, תמרורי אזהרה, וכל אמצעי בטחון

אחר כמתחייב על פי כל דין ו/או הסכם זה. בנוסף, יספק הקבלן לעובדיו ו/או לשלוחיו ו/או לכל הפועלים מטעמו ו/או מטעם כל חברה אחר מטעמו, כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש בהתאם להוראות כל דין לשם ביצוע עבודה מסוגן של העבודות.

11.6. הקבלן יבצע את כל העבודות תוך שמירה מירבית על האתר ומתקניו ותוך התחשבות בנחות הציבור, עובדי המזמין ומבקרי, בזכות השימוש בדרכים הציבוריות, בכבישים ובמדרכות וכן במשתמשים ו/או בבעלי הזכויות בסמוך לאתר העבודה. הקבלן לבדו יהא אחראי לכל מטרד, נזק או קלקול שיגרמו לבניינים המצויים באתר ו/או למתקניהם ו/או לרכוש ציבורי ו/או אחר כלשהו, לרבות תשתיות. הקבלן יתקן כל נזק כאמור על חשבונו באופן מיידי, יעיל ולשביעות רצון המזמין. ככל שלא יעשה כן יהא רשאי המזמין לעשות זאת על חשבון הקבלן והקבלן ישלם למזמין מיד עם דרישתו הראשונה בכתב את כל ההוצאות הכרוכות בכך. בכל מקרה, הקבלן ישפה ויפצה את המזמין כנגד כל דרישה ו/או תביעה שתוגש כנגדו בכל הקשור ו/או הכרוך בכל אלה.

11.7. הוראות הביטוח אשר יחולו על הקבלן בהסכם זה יהיו בהתאם לנספח הביטוח המצורף להסכם זה כחלק בלתי נפרד הימנו, **נספח ג'**.

11.8. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן לנהוג על פי כל דין, מצ"ב נספח בטיחות **נספח ד'** אשר הקבלן מחוייב לנהוג על פיו.

## 12. בטחונות

12.1. כבטחון למילוי מלוא התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, ימסור הקבלן למזמין במעמד חתימת הסכם זה ע"י המזמין ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח שברשותה רישיון לעסוק בביטוח בהתאם לחוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א-1981 חתומה על ידי החברה עצמה ולא על ידי סוכן ביטוח (להלן: "**ערבות הקיום**"). ערבות הקיום תהיה אוטונומית, בלתי מותנית, צמודה לעליית מדד המחירים לצרכן בנוסח שצורף לכתב ההזמנה, לפקודת חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ בגובה של 10% משיעור התמורה הכוללת (לרבות המע"מ בגינה) בתוספת מע"מ, קרי: בסך של \_\_\_\_\_ ₪ (שקלים חדשים) ותעמוד בתקוף עד לסיום ביצוע העבודות לשביעות רצון המזמין.

ערבות הקיום תוחזר לקבלן בחלוף תקופת חלותה וכנגד מסירת **ערבות טיב** לתקופה של שנה, בנוסח שצורף לכתב ההזמנה ובהתאם לאמור לעיל ביחס לערבות, ובשיעור 5% מסכום התמורה הכוללת (לרבות המע"מ בגינה) בתוספת מע"מ וזאת לאבטחת ביצוע התחייבויות הקבלן במהלך השנה הראשונה של תקופת האחריות (להלן: "**ערבות הטיב**").

הקבלן מתחייב להאריך את תוקפן של ערבות הקיום ו/או ערבות הטיב, מפעם לפעם, כך שהן תהיינה בתוקף לאורך כל תקופת העבודות או לשנת האחריות הראשונה לפי העניין. ידוע לקבלן כי אי הארכת ערבות הקיום ו/או ערבות הטיב כאמור, יהווה הפרה יסודית של הסכם זה, המקימה למזמין את הזכות להעמיד את הערבות שלא חודשה כאמור למימוש מיידי, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד נוספים הנתונים למזמין בהתאם להוראות הסכם זה ו/או כל דין והקבלן מוותר באופן מוחלט ובלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או זכות בקשר עם מימוש הערבויות כאמור. יובהר כי אין במימוש ערבות הקיום ו/או ערבות הטיב כאמור לעיל, כדי לגרוע מחובת הקבלן להמציא ערבות חדשה חלף הערבות שמומשה.

12.2. כל ההוצאות הקשורות במתן הערבויות, בביוולן ו/או בהארכת תוקפן ו/או בגבייתן ו/או בהגדלת היקפן לפי העניין, יחולו על הקבלן וישולמו על-ידו.

12.3. למען הסר ספק, מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי סכום ערבות הקיום/ערבות הטיב הנו סכום פיזיים מוסכם ומוערך מראש על הפרת ההסכם על ידי הקבלן מבלי שיהיה כל צורך בהוכחת נזק כלשהו. המזמין יהיה רשאי בכל זמן להוכיח כי נזקו גבוה יותר ולתובעו מהקבלן ואין בחילוט ערבות הקיום ו/או ערבות הטיב, בשלמותן או בחלקים, לא יהא כדי למנוע מהמזמין ו/או לשלול ממנו מלהעלות כל טענה ולדרוש כל סעד נוסף ו/או מצטבר ככל שהדין מתיר זאת, העומד למזמין עפ"י כל דין.

12.4. מתן ערבות הקיום כאמור, על כל התנאים המפורטים ואישורה בידי המזמין כמתאים לדרישותיו, מהווה תנאי מוקדם לכניסתו של הסכם זה לתוקף.

## 13. שמירת סודיות

13.1. במשך כל תקופת הסכם זה ואף לאחריו, מתחייב הקבלן שלא להעביר ו/או לגלות כל

מידע אודות חברת העובדים ו/או הסתדרות העובדים הכללית החדשה ו/או מי מטעמן ו/או נכסיהן, שהגיע לידיו במישרין או בעקיפין, ואשר אינו נחלת הכלל ובלבד שלא הפך לנחלת הכלל עקב הפרת התחייבותו של הקבלן, וכן מתחייב הקבלן שלא לעשות שימוש במידע כאמור, אלא למטרה שלשמה נמסר ובמידת הנדרש בלבד.

13.2. "מידע" בסעיף זה משמעו- כל מידע, בין בע"פ ובין בכתב, בין מוקלד ובין מקודד ו/או מודפס ו/או ערוך ו/או שמור באמצעי אופטי, אלקטרוני, מכני ו/או אחר אשר נמסר ו/או נתגלה לקבלן במסגרת ו/או אגב מתן השירותים עפ"י הסכם זה, וזאת בין שנמסר לקבלן ישירות על ידי חברת העובדים ובין בעקיפין ובין על-ידי כל גורם אחר הקשור לחברת העובדים.

13.3. מובהר כי הקבלן יעמוד בכל התחייבויותיו ע"פ כתב שמירת הסודיות אשר צורף כנספח ב'2' להזמנה, אף במהלך כל תקופת הסכם זה וכן ידאג הקבלן כי יחתום על כתב ההתחייבות לשמירת סודיות הנ"ל, גם כל מי מעובדיו אשר יועסקו על ידו בביצוע הפרויקט.

#### 14. העדר ניגוד עניינים

14.1. במתן השירותים יפעל הקבלן ו/או מי מטעמו אך ורק בנאמנות עבור המזמין ולטובת האינטרסים של המזמין.

14.2. הקבלן מתחייב כי לו ו/או למי מטעמו לא תצמח טובת הנאה, מביצוע העבודות, כולן או חלק מהן, מעבר לתמורה הכוללת כפי שהיא באה לידי ביטוי בהסכם והוא לא יעמיד את עצמו במצב בו הוא עלול להימצא בניגוד עניינים עם האינטרסים של המזמין או במצב שיצמחו לו טובות הנאה כאמור.

#### 15. הפרת ההסכם

15.1. מבלי לפגוע בכלליות הסכם זה, הפרת האמור בסעיפים 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ו- 17 על סעיפי המשנה שלהם, של ההסכם מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

מוסכם בין הצדדים כי המועדים המפורטים במסמכי ההזמנה ובהסכם הנס תנאי יסודי לביצועו של ההסכם וכי אי עמידה במועד כלשהו המפורט בהסכם מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

15.2. הפר הקבלן הסכם זה הפרה יסודית לפי הסכם זה או כהגדרתה בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם), תשל"א – 1970, או הפר תנאי אחר מתנאי הסכם זה ולגבי הפרה זו ניתנה לקבלן הארכה לקיום התנאי, והתנאי לא קיים תוך זמן סביר לאחר מתן הארכה, רשאי המזמין בכל אחד מן המקרים שפורטו לבטל הסכם זה, ו/או לחלופין רשאי המזמין לבצע בעצמו ו/או באמצעות אחרים כל דבר אשר היה אמור להיעשות על ידי הקבלן וזאת על חשבון הקבלן, וזאת בנוסף על כל זכות שיש בידי המזמין על פי כל דין לאכוף על הקבלן לבצע התנאי ו/או ההתחייבויות על-פי ההסכם ו/או לדרוש כל פיצוי לרבות פיצוי מוסכם ו/או חילוט ערבות הקיום ו/או ערבות הטיב.

15.3. מבלי לפגוע בכלליות האמור בהסכם זה לרבות בסעיף 7 לעיל, יהיה המזמין רשאי לבטל הסכם זה ללא צורך בהודעה מוקדמת לקבלן, בהתרחש כל אחד מהמקרים הבאים:

15.3.1. אם ימונה כונס נכסים זמני או קבוע לעסקי ו/או רכוש הקבלן.

15.3.2. אם ימונה קדם מפרק או מפרק זמני או מפרק קבוע לקבלן.

15.3.3. אם הקבלן הפסיק לנהל את עסקיו לתקופה רצופה העולה על 30 יום.

15.3.4. אם הקבלן הסב את ההסכם, כולו או מקצתו, לאחר או העסיק קבלן משנה בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה, מבלי לקבל מראש את הסכמת המזמין בכתב.

15.3.5. אם הקבלן הסתלק מביצוע התחייבויותיו על פי ההסכם.

15.3.6. כאשר יש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו שהקבלן או אדם אחר שמו או מטעמו נתן ו/או הציע לאדם אחר שוחד, מענק או טובת הנאה כלשהי בקשר להסכם זה.

15.3.7. אם הקבלן נפטר, פשט רגל או הפך בלתי כשיר לפעולות משפטיות.

15.4. עם הפסקת ההתקשרות בשל הפרת ההסכם ע"י הקבלן ו/או על פי סעיף זה ו/או עפ"י סעיף 8.4 לעיל, רשאי המזמין לשקול בין בעצמו ובין בהתקשרות עם צד ג' להמשיך ולבצע את העבודות נשוא הסכם זה.

16. **פיצויים מוסכמים**
- 16.1. הפר הקבלן הסכם זה, ישלם הקבלן למזמין פיצוי מוסכם על סך של 100,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים) בגין הפרת כל אחת מהתחייבויותיו, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת המוקנית למזמין לרבות הזכות לקבלת פיצויים בגין כל נזק שיגרם למזמין, לרבות כאמור בסעיף 3.6 לעיל.
- 16.2. כל אביזר שסיפק הקבלן למזמין ו/או עבודה שביצע הקבלן ואשר לא עמדו בדרישות ההזמנה והסכם זה, יראו בהם כאילו לא סופקו ו/או בוצעו, ואם לא תיקן הקבלן את הטעון תיקון כך שיתאים לכל דרישות ההזמנה והסכם זה ויסופק למזמין במועד הקבוע לכך, יחויב הקבלן בפיצויים כאמור לעיל.
- 16.3. הפיצויים על פי סעיף זה מהווים פיצוי מוסכם, מוערך מראש של הנזקים שייגרמו למזמין ללא צורך בהוכחת נזק, ומבלי לגרוע בזכויות אחרות העומדות לרשות המזמין.
17. **אי הסבה**
- 17.1. הקבלן לא יהיה רשאי להעביר ו/או להסב ו/או לשעבד את זכויותיו ו/או חובותיו ו/או התחייבויותיו לפי הסכם זה, ו/או להקנות בהן כל זכות ו/או טובת הנאה לכל צד שלישי, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב. העסקת עובדים בין ששכרם משתלם לפי זמן עבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת אספקת השירותים או של כל חלק ממנה, לאחר.
- 17.2. המזמין רשאי לסרב לבקשת הקבלן להסבת זכויותיו ו/או חובותיו ו/או התחייבויותיו כאמור לעיל, על פי שיקול דעתי הבלעדי ואין הוא חייב לפרט את סיבותיו.
- 17.3. נתן המזמין את הסכמתו במפורש לבקשת הקבלן להסבת זכויותיו ו/או חובותיו ו/או התחייבויותיו כאמור לעיל, לא יהיה בכך כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי הסכם זה. המזמין רשאי לבטל את הסכמתו על פי שיקול דעתו הבלעדי במסירת הודעה בכתב לקבלן ואין הוא חייב לפרט את סיבותיו.
18. **קניזו**
- 18.1. המזמין יהיה רשאי לקזז מכל תשלום המגיע לקבלן, כל סכום אשר חייב הקבלן לשלם למזמין עפ"י הוראות הסכם זה וכן לעכב בידו סכומים המגיעים לקבלן, במקרה של נזקים אשר לא תוקנו ע"י הקבלן וזאת עד לתיקונם המלא לשביעות רצונו של המזמין.
- 18.2. בטרם ייעשה המזמין שימוש בזכותו לקניזו כאמור, ייתן המזמין לקבלן הודעה בכתב מראש בדבר כוונתו לערוך הקניזו.
19. **ויתור**
- 19.1. כל ויתור או אורכה או הנחה או הימנעות או שיהוי (להלן: "ויתור") מצדו של המזמין במימוש כל זכות מזכויותיו על פי הסכם זה לא יהא בר תוקף אלא אם כן נעשה ונחתם בכתב כדין על ידי מורשי החתימה מטעם המזמין.
- 19.2. ויתור כאמור לא ייחשב כויתור על כל הפרה לאחר מכן של אותה זכות או זכות אחרת.
20. **פרשנות**
- 20.1. הסכם זה על נספחיו לרבות כתב ההזמנה על נספחיה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים והוא מבטל כל חוזה, הסדר, זיכרון דברים, מצג או הבטחה קודמים שנעשו בין הצדדים בין בע"פ ובין בכתב.
- 20.2. כותרות הסעיפים הוכנסו מטעמי נוחות בלבד ולא יהיה בהם כל משקל פרשני.
- 20.3. כל שינוי או תיקון להסכם יהיה בר תוקף בהסכמת שני הצדדים בכתב.
21. **סמכות השיפוט**
- 21.1. סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים והעניינים הנובעים או הקשורים בהסכם זה תהא לבתי המשפט המוסמכים בתל-אביב בלבד.
- 21.2. על אף האמור, מוסכם בין הצדדים כי במידה ויתגלו בין הצדדים חילוקי דעות בנושאים הנדסיים, תובאנה המחלוקות להכרעת איש מקצוע בתחום ההנדסה (להלן: "הבורר") שזהותו תוסכם על דעת שני הצדדים ואם לא יסכימו ביניהם הצדדים על בורר, ימונה זה על ידי על ידי יו"ר אגודת המהנדסים והארכיטקטים בישראל.

הבורר יהיה מוסמך לדון ולהכריע בנושאים טכניים, הנדסיים ומקצועיים בלבד. בהעדר הסכמה בין הצדדים לעניין אם נושא מסוים הוא בתחום סמכותו של הבורר, יכריע בכך בית המשפט המוסמך לדון בתובענה.

מוסכם בזה כי במקרה של העברת עניין שבמחלוקת לטיפולו של הבורר לא יופסקו העבודות אלא רק כפי שמתבקש לעניין נושא המחלוקת.

22. השתמש המזמין כדין בסמכות או בזכות כלשהי הנתונה לו על פי הסכם זה והביא את ההסכם לידי גמר כמפורט בהסכם זה, לא תהיה לקבלן עילת תביעה כלשהי נגד המזמין בגין פעולת המזמין כאמור והקבלן לא יהיה זכאי לתבוע פיצוי או תשלום כלשהו בעד נזק, פגיעה במוניטין או הפסד לרבות הפסד רווח העלולים להיגרם לו עקב הביטול, למעט כמפורט בהסכם זה.

## 23. שונות

23.1 אין בהסכם זה כדי לגרוע מזכות המזמין להתקשר בהסכם דומה עם כל קבלן אחר, בכפוף לקיום כל התחייבויות המזמין על פי הסכם זה.

23.2 הסכם זה, על כל נספחיו, לרבות כתב ההזמנה על נספחיה, ממצה את מכלול היחסים בין הצדדים ולא תהא כל נפקות לכל משא ומתן, הבנה, הסכמה, התחייבות ומצג אשר היו, ככל שהיו, בין במפורש ובין במרומז, בין בכתב ובין בעל-פה, בין הצדדים עובר לחתימה על הסכם זה.

23.3 לא יהא כל תוקף לכל שינוי, תיקון ו/או ויתור על הוראות הסכם זה, אלא אם כן נעשה במסמך בכתב אשר נחתם על-ידי שני הצדדים.

23.4 שום התנהגות על-ידי מי מן הצדדים לא תחשב כויתור על איזו מזכויותיו על-פי הסכם זה, לרבות נספחיו, ו/או כויתור או הסכמה מצדו לאיזו הפרה או אי-קיום של תנאי מתנאי ההסכם, לרבות נספחיו, או כשינוי, ביטול או תוספת על תנאי שהוא אלא אם כן נעשו במפורש ובכתב.

23.5 הסכם זה הנו הסכם בין הצדדים החתומים עליו בלבד, ואין בהוראותיו כדי להעניק זכויות לטובת צדדים שלישיים, לרבות לפי פרק ד' לחוק החוזים (חלק כללי), תשל"ג-1973.

23.6 כל צד ישא במסים החלים עליו מכוח הדיון ובכל יתר התשלומים החלים עליו לרבות תשלומים לשלטונות המס (לרבות כל תשלום סוציאלי) בקשר עם עיסוקו מכוח הסכם זה, לרבות נספחיו, ובכלל זה כל תשלום הנוגע לעובדיו של כל אחד מהצדדים.

23.7 בכל מקרה של סכסוך ו/או חילוקי דעות שיתגלעו בין הקבלן למזמין ו/או מי מטעמו, מתחייב הקבלן כי לא יפסיק ו/או יאט את קצב ביצוע הפרוייקט.

23.8 ספריו ופנקסיו של המזמין, ישמשו עדות והוכחה לכאורה לנכונות האמור בהם ולעובדת עשייתו, לרבות לעניין כל הסכומים שישולמו על-ידי המזמין לקבלן במסגרת ביצוע ההסכם.

23.9 הודעות הצדדים מכוח הסכם זה תיעשנה בכתב ותשלחנה לכתובות הצדדים המפורטות במבוא להסכם או לכל כתובת אחרת אשר נמסרה לצד השולח בכתב על-ידי הצד השני, לפחות 24 שעות טרם משלוח ההודעה. כל הודעה שישלח צד למשנהו בדואר רשום תיחשב כאילו התקבלה אצל הצד השני 72 שעות ממועד משלוח ההודעה, אם נמסרה ביד- במועד מסירתה ואם נשלחה בפקסימיליה - ביום העבודה שלאחר המועד בו נשלחה.

### **ולראיה באו הצדדים על החתום:**

הקבלן

המזמין

אישור עו"ד

אני עו"ד \_\_\_\_\_ שכתובתו \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי הסכם זה  
על כל נספחיו נחתם בפני, כדין על-ידי ה"ה \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_ ו-ה"ה  
\_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_ הרשאים לחתום בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.  
(להלן: "החברה") וכי חתימותיהם בצירוף חותמת החברה מחייבים את  
החברה לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_  
חתימת עו"ד

\_\_\_\_\_  
חותמת עו"ד

\_\_\_\_\_  
תאריך

DRAFT

## נספח ג' להסכם – ביטוח

נספח זה גובר על כל הוראה בהסכם אשר עניינה ביטוח ובכל מקרה של סתירה בין הוראות ההסכם לבין הוראות נספח זה, יגברו הוראות נספח זה. המונחים המשמשים בנספח זה יפורשו בדרך בה הם מתפרשים בהסכם.

### 1. ביטוחים

1.1 מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הקבלן לפי חוזה זה או לפי דין ומבלי שהמזמין נוטל על עצמו אחריות כלשהי כלפי הקבלן, מובא בזה לידיעת הקבלן כי המזמין יערוך בעצמו ביטוח עבודות קבלניות כמפורט להלן. בכפוף לתנאים, סייגים, גבולות אחריות וסכומי ההשתתפות העצמית הכלולים בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות (להלן: "הפוליסה"), הפוליסה כוללת את פרקי הכיסוי המפורטים להלן:

#### פרק א' - ביטוח הרכוש

ביטוח מפני אובדן או נזק פיזי, פתאומי ובלתי צפוי מראש, שיגרם במשך תקופת ביצוע הפרויקט, לעבודות המהוות את הפרויקט. למען הסר ספק, מודגש, כי פרק זה אינו חל על ציוד ואמצעים אחרים המשמשים את הקבלן ו/או מי מטעמו לצורך עבודתו ואשר אינם מהווים חלק מעבודות הפרויקט.

#### פרק ב' - חבות כלפי צד שלישי

ביטוח בגין חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית ו/או אבדן ו/או נזק לרכוש מאירוע בלתי צפוי שייגרם באתר הפרויקט במשך תקופת ביצוע העבודה ועקב ביצועה.

#### פרק ג' - חבות מעבידים

אחריות על פי פקודת הנזיקין נוסח חדש ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים התש"ס 1980 כלפי המועסקים בביצוע עבודות הפרויקט, בגין פגיעה גופנית נפשית, או שכלית או מוות כתוצאה מתאונה או מחלה תוך כדי ועקב עבודתו בפרויקט במשך תקופת הביטוח.

1.1.1 שם המבוטח יורחב לכלול את הקבלן ו/או קבלני המשנה מטעמו והקבלן ישתתף בהוצאות הביטוח, בהתאם להיקף העבודות שיבצע, כאשר השתתפות הקבלן תהיה על ידי ניכוי מכל חשבון המשולם לו, בשיעור של - 0.8% ממנו.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להגדיל את שיעור השתתפות הקבלן בהוצאות הביטוח כאמור מעבר לשיעור הנ"ל, באופן יחסי לשינויים העשויים לחול לרבות בגין תשלום הפרמיה בשל הארכת תקופת הביטוח.

1.1.2 תיאור הפוליסה כאמור בסעיף 1.1 לעיל בא כתיאור כללי בלבד ואין הוא מחייב את המזמין. הקבלן מתחייב ללמוד ולקיים את תוכן הפוליסה לרבות הדרישות המוקדמות לכיסוי ביטוחי ולהיות בקי בכל תנאיה לפני תחילת ביצוע העבודה, ולוודא כי כל הוראות הפוליסה תובאנה לידיעת מנהליו, עובדיו, קבלני משנה בכל דרגה וכל הבאים מטעמו.

1.1.3 הקבלן מתחייב לקיים את כל הוראות החוקים והתקנות וכן את דרישות המזמין ו/או המבטחים עפ"י תנאי הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות ו/או הסקרים שנערכו ע"י המבטחים ו/או עבורם בקשר עם הפרויקט (בשלביו ביצועו ו/או לאחר מסירתו) ומבלי לגרוע מכלליות האמור, בכל הנוגע להתקנת ו/או נקיטת אמצעי הגנה כנגד נזקי אש, נזקי טבע, נוהל עבודות בחום, נוהל בדבר קיומם של אמצעים ומתקנים תת-קרקעיים ו/או כבלים, הוראות כל דין בדבר בטיחות בעבודה וכדומה.

הקבלן מודע כי הכיסוי הביטוחי עשוי להיגרע ו/או להתבטל אם לא התקיימו במלואן ההוראות ותנאי הפוליסה כמפורט לעיל ובאם המבטח לא ישפה באופן מלא או חלקי את המזמין עקב אי מילוי ההוראות לעיל על ידי הקבלן ו/או כל הפועלים מטעמו, ישפה הקבלן את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו בכל סכום אשר המזמין היה זכאי לקבל מהמבטח ולא קיבלו אותו, עקב הפרת ההוראות כאמור על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו.

1.1.4 הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין ו/או כלפי כל הבאים מטעמו טענה, תביעה ו/או דרישה מכל מין וסוג שהוא באשר לתוכן ו/או הכיסוי הביטוחי עפ"י הפוליסה ו/או טיב המבטח/ים. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את הכיסוי הביטוחי עפ"י הפוליסה או לערוך ביטוחים נוספים, רשאי הקבלן להוסיף ו/או לערוך את הביטוח הנוסף כאמור, על חשבונו הוא.

1.1.5 הקבלן מצהיר ומאשר בזה כי הוא יישא בסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בפוליסה. סכומים אלו יהיו ניתנים לקיזוז ע"י המזמין מכל סכום שיגיע לקבלן על פי הסכם זה.

1.1.6 למזמין תהא הזכות הבלעדית לקבלת פיצוי על-פי הפוליסה כאמור בסעיף 1.1 בגין אובדן או נזק לעבודות הפרויקט.



- 1.1.7. בכפוף למילוי כל התחייבויותיו של הקבלן על פי ההסכם, מוסכם כי בקרות אובדן או נזק לעבודות הפרויקט המכוסים על פי הפוליסה רשאי המזמין להעביר לקבלן כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו מאת המבטח (אם ובמידה שיתקבלו), בניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקוב בפוליסה. למען הסר ספק, מובהר כי הקבלן יישא בכל ההוצאות מעבר לסכום האמור שיועבר על ידי המזמין, לרבות ההשתתפות העצמית וכי המזמין לא יהיה חייב לקבלן כל תשלום לכיסוי ההוצאות כאמור.
- 1.1.8. למזמין שמורה הזכות הבלעדית וכן הסמכות לניהול משא ומתן עם המבטחים באופן בלעדי ומוחלט לטיפול בתביעת הביטוח אלא אם אישר המזמין לקבלן בכתב, לטפל בתביעות הביטוח.
- למען הסר ספק, אין בקיום משא ומתן עם המבטח בגין אובדן או נזק לעבודות הפרויקט ו/או בקיום הליך משפטי או מעין משפטי ע"י הקבלן בעניין הביטוח משום פגיעה כלשהי בזכויות המזמין ו/או כל הבאים מטעמו לדרוש מהקבלן המשך ביצוע העבודות ומחובתו של הקבלן להמשיך בביצוע העבודות.
- 1.1.9. הקבלן ו/או כל הבאים מטעמו לא יודו באחריות או באשמה ולא יתנו כל הודאה, הצעה, הבטחה, התחייבות או פיצוי כלשהו, ולא ינהל משא ומתן כשלהו בקשר עם דרישות ו/או תביעות ו/או טענות בעניין ביטוח ו/או נזיקין בלי הסכמת המזמין מראש ובכתב.
- 1.1.10. ביטוח העבודות קבלניות יהיה בתוקף בתקופת ביצוע העבודות, על פי לוח הזמנים המתוכנן של הפרויקט.
- 1.1.11. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למזמין, מיד עם היוודע לו, על כל אירוע העשוי להוות עילת תביעה על פי הפוליסה ולשתף פעולה עם המזמין ו/או מי שהמזמין יורה לו, לשם מימוש זכויות המזמין ו/או מי מטעמו על פיהם.
- 1.1.12. למען הסר ספק, מובהר כי הפוליסה לא תכסה את הסיכונים ו/או האירועים ו/או מקרי הביטוח אשר על הקבלן לבטחם במסגרת ביטוחי הקבלן המפורטים בסעיף 1.2 להלן.
- 1.1.13. הקבלן מתחייב כי הוא ו/או מי מטעמו לא יוותרו על זכות התחלוף, שיפוי או שיבוב כנגד קבלני שמירה, יצרנים או ספקים של ציוד וחומרים או כל מי שמבטח הורה בפוליסה שלא ניתן לוותר על זכות התחלוף כנגדו.
- הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי אי ויתור על זכויות כאמור, מהווה תנאי לזכויות המזמין ו/או כל הבאים מטעמו על פי הפוליסה, והוא ישפה את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו בגין הפרת דרישה זו.
- 1.1.14. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע שינויים בפוליסה או לבטלה ללא צורך באישור הקבלן.
- 1.1.15. למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח במלואם או בחלקם ע"י המבטח, לא ישחרר את הקבלן מהאחריות המוטלת עליו על פי הסכם זה או על פי דין. בכל מקרה לקבלן לא תהא שום טענה ו/או תביעה כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו לגבי גובה תגמולי הביטוח (אם יהיו).
- 1.1.16. הקבלן מצהיר בזה כי ידוע לו שהמזמין אינו מתחייב לקיים שמירה ו/או אמצעי ביטחון אחרים באתר הפרויקט בכלל ובפרט ביחס לרכוש או הציוד או החומרים המשמשים לביצוע העבודות, ואם יעשה כן, אין בכך כדי ליצור כל התחייבות או חבות כלפי הקבלן או מי מטעמו. כן, מוסכם במפורש כי בכל הקשור בהסכם זה על המזמין לא תחול אחריות על פי חוק השומרים התשכ"ז-1967.
- 1.2. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי ההסכם ו/או על-פי דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו הוא לפני תחילת ביצוע עבודות הפרויקט כמפורט בהסכם ו/או תחילת פעילותו עבור המזמין - את הביטוחים אצל חברת ביטוח המורשת לפעול בישראל בהתאם למפורט להלן:
- 1.2.1. ביטוח אחריות מקצועית בגבול אחריות שלא יפחת מסך 2,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח ובמצטבר לתקופת ביטוח שנתית, בגין חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במשך תקופת הביטוח בשל הפר חובה מקצועית, שמקורה במעשה או מחדל, רשלנות, טעות או השמטה של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן או יתר התחייבויותיו. הפוליסה מורחבת לכסות מרמה ואי יושר של עובד, עיכוב או השחיה עקב מקרה ביטוח ואובדן מסמכים. הביטוח כאמור יכלול תאריך למפרע שאינו מאוחר מתאריך תחילת פעילותו של הקבלן ו/או מי מטעמו בגין מתן השירותים למזמין. לאחר סיום הביטוח או ביטולו תחול תקופת גילוי למשך 12 חודשים, ויראו כל תביעה ו/או אירוע עליהם תימסר הודעה בתקופת הגילוי כאילו נמסרה ההודעה בתקופת הביטוח. הביטוח מורחב לכסות את המזמין



ו/או כל הבאים מטעמו, בגין אחריותו למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או כל הבאים מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו ייחשב כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. הפרת תנאי הפוליסה או אי קיומם ע"י הקבלן לא תגרע מזכותו של המזמין ו/או כל הבאים מטעמו לקבלת פיצוי ו/או שיפוי מהמבטח. סעיף רשלנות רבתי מבוטל – אין הדבר גורע מזכויות המבטח על פי חוק חוזה הביטוח, תשמ"א - 1981.

1.2.2 ביטוח חבות המוצר המבטח חבות בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במשך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב המוצר שבגינו אחראי הקבלן, בגבול אחריות שלא יפחת מסך 4,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח ובמצטבר לתקופת ביטוח שנתית. הביטוח יכלול מועד למפרע שאינו מאוחר ממועד תחילת ייצור ו/או אספקה ו/או שיווק ו/או מכירה של המוצרים. הפוליסה מורחבת לכסות גם נזק הנובע ישירות מעבודה שביצע הקבלן ואשר אינה מוצר כהגדרתו בפוליסה ובלבד שהנזק אירע לאחר שהעבודה הושלמה ונמסרה לצד שלישי. הביטוח מורחב לכסות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו בגין אחריות העלולה להיות מוטלת עליהם בשל נזק לרכוש ו/או פגיעה גופנית שנגרמו עקב המוצר שבגינו אחראי הקבלן בכפיתה לסעיף אחריות צולבת. הביטוח כולל תקופת גילוי של לפחות 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח, בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי כמתחייב מהאמור בסעיף זה. הפרת תנאי הפוליסה או אי קיומם ע"י הקבלן לא תגרע מזכותו של המזמין ו/או כל הבאים מטעמו לקבלת פיצוי ו/או שיפוי מהמבטח. סעיף רשלנות רבתי מבוטל – אין הדבר גורע מזכויות המבטח על פי חוק חוזה הביטוח, תשמ"א - 1981.

1.2.3 ביטוח חובה לכלי רכב הנכנסים לאתר העבודה כנדרש על-פי דין.

1.2.4 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב, בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ לכל למקרה ביטוח.

1.2.5 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי עקב שימוש בציוד מכני הנדסי, בגבול אחריות שלא יפחת מסך 1,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח. הפוליסה לא תכלול חריג חפירות או נזק לצינורות, כבלים תת קרקעיים ומערכות תת קרקעיות. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו בגין אחריותם למעשי או מחדלי הקבלן, וזאת מבלי לגרוע מאחריות הקבלן כלפי המזמין ובכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו ייחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

1.2.6 ביטוח אחריות בגין נזקי גוף לצד שלישי, עקב השימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ואשר אינו חייב בביטוח חובה, בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו בגין אחריות העלולה להיות מוטלת עליהם בגין מעשה ו/או מחדל ו/או רשלנות של הקבלן ו/או מי מטעמו בכפיתה לסעיף אחריות צולבת.

1.2.7 ביטוח מקיף, לכל כלי הרכב אשר בבעלות ו/או בשימוש הקבלן. הביטוח כאמור כולל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת מי שגרם נזק בזדון.

הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח מקיף כמפורט בסעיף זה ובלבד שיחול האמור בסעיף הפטור 1.2.10 להלן.

1.2.8 ביטוח "ציוד מכני הנדסי" לציוד מכני הנדסי המובא על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו לאתר העבודות, על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, גניבה, שוד, רעידת אדמה, נזקי טבע ונזק בזדון. הביטוח כאמור כולל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת מי שגרם נזק בזדון.

לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח ציוד מכני הנדסי כאמור במלואו או בחלקו ובלבד שיחול האמור בסעיף הפטור 1.2.10 להלן.

1.2.9 ביטוח "אש מורחב" או "עבודות קבלניות" המבטח מפני אבדן או נזק פיזי ובלתי צפוי את הציוד וכל רכוש אחר המובא לאתר העבודות על ידי הקבלן ו/או עבורו ו/או על ידי מי מטעמו (ואשר אינו מהווה חלק מעבודות הפרויקט). מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מכסה ביטוח זה גם כלי הרמה, פיגומים, ציוד וכלי עבודה כלשהם. הביטוח כאמור כולל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי המזמין ו/או כלפי כל הבאים מטעמו, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת מי שגרם נזק בזדון.

לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח "אש מורחב" או "עבודות קבלניות" כאמור במלואו או בחלקו ובלבד שיחול האמור בסעיף הפטור 1.2.10 להלן.

- 1.2.10. הקבלן פוטר במפורש את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו מכל אחריות לאבדן או לנזק לרכוש מכל סוג ותאור המובא על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו ו/או עבור הקבלן (לרבות כלי רכב וציוד מכני הנדסי) לאתר עבודות הפרויקט ובמסגרת ביצוע עבודות הפרויקט. ולקבלן לא תהא כל טענה או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.
- 1.2.11. הקבלן מתחייב להמציא למזמין את אישור הביטוח בהתאם לנספח ג' 1 המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו, כשהוא חתום על ידי מבטחי וזאת תוך 14 ימים ממועד חתימת הסכם זה ו/או ממועד כניסת הקבלן לאתר העבודות, המוקדם מביניהם.
- 1.2.12. ללא כל דרישה מצד המזמין, מתחייב הקבלן להציג את אישור הביטוח מידי תום תקופת הביטוח ולא יאוחר משבעה ימים (7) לפני מועד תום תקופת הביטוח כמצוין על גבי האישור כך שיהיה תקף במשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של עבודות הפרויקט ויציאת הקבלן מאתר עבודות הפרויקט. המזמין יהא רשאי למנוע מהקבלן להמשיך בביצוע עבודות הפרויקט היה ואישור כאמור לא יומצא במועד. מוסכם כי הקבלן יהא מנוע מלהעלות כל טענה כנגד המזמין עקב כך שלא יתאפשר לו להתחיל ו/או להמשיך בעבודות הפרויקט טרם המציא האישור כאמור.
- 1.2.13. הקבלן מתחייב להמשיך ולערוך ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר כמפורט בנספח זה כל עוד מתקיימת אחריותו על פי דין, המאוחר מביניהם.
- 1.2.14. הקבלן ו/או כל הבאים מטעמו יהיו אחראים לתשלום דמי הביטוח עבור הפוליסות וההשתתפות עצמית במקרה של אירוע.
- 1.2.15. בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע למזמין, כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, כאמור בסיפא לאישור עריכת הביטוח, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, שישים (60) יום לפני מועד הביטול או השינוי לרעה בביטוח כאמור.
- 1.2.16. הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל הביטוחים הנערכים על פי האמור בסעיף זה. כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם המזמין לשם שמירה ומימוש של זכויות המזמין ו/או כל הבאים מטעמו על פיהם.
- 1.2.17. היה ולדעת הקבלן ו/או מי מטעמו יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחים המפורטים באישורי הביטוח, רשאי הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו את הביטוח המשלים ו/או הביטוח הנוסף כאמור ו/או לתקנם לפי העניין כאשר בכל ביטוח נוסף ו/או משלים, לעניין ביטוחי רכוש ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו ולעניין ביטוחי חבויות, יורחב הביטוח לשפות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 1.2.18. על הקבלן אחריות בלעדית לוודא כי קבלני המשנה הפועלים מטעמו בכל דרגה יעמדו בדרישות הדין, ויקיימו ביטוחים נאותים בהתאם להיקף ואופי העבודות שיבצעו במסגרת עבודות הפרויקט עבור הקבלן. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.
- מובהר בזה לעניין ביטוחי הרכוש ייכלל סעיף לפיו הביטוחים קודמים לכל ביטוח אחר הנערך ע"י המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, והינם ביטוח ראשוני ללא זכות השתתפות בביטוחי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו וללא זכות לתבוע ממבטחי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו להתחלק בנטל החיוב. כמו כן, סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו ולעניין ביטוחי חבויות, יורחב הביטוח לשפות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 1.2.19. על הקבלן לגרום לכך כי הוראות נספח זה לעיל יובאו לידיעת מנהלי, עובדי וקבלני המשנה של הקבלן.
- 1.2.20. אין בעריכת הביטוחים הנ"ל ו/או באי עריכתו, ככל שלא ייערכו תוך הפרת הסכם זה על ידי הקבלן ו/או בעריכתו, כולו או חלקו, ע"י המזמין ו/או ע"י כל הבאים מטעמו ו/או בביצוע תשלומים כלשהם בקשר אליהם מצד המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, כדי לצמצם או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבויות הקבלן בהתאם להסכם זה, או כדי לשחרר אותו מחובתו לפצות את המזמין ו/או כל הבאים מטעמו ו/או כל אדם שהוא, בגין כל נזק שיגרם במישרין או בעקיפין כתוצאה מפעילותו ו/או כתוצאה מאי קיום הוראות הסכם זה ע"י הקבלן.
- 1.2.21. למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח על ידי המבטח לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה או על פי דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם, נתבע, נפסק או כל מקרה

אחר. לקבלן לא תהא שום טענה או תביעה כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו לגבי גובה תגמולי הביטוח (ככל שיהיו).

1.2.22. המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, יהיו רשאים לבדוק את אישור הביטוח שימציא הקבלן ובמידה ותידרש התאמתו למתחייב מהוראות הסכם זה, מתחייב הקבלן לבצע את ההתאמה ללא דיחוי. מוסכם כי זכות הבדיקה והביקורת של המזמין ו/או כל הבאים מטעמו, אינה מטילה עליו כל חובה ואחריות שהיא לגבי הביטוחים טיבם, היקפם, תוקפם או העדרם, ואין בה לגרוע מהתחייבויות הקבלן עפ"י ההסכם.

1.2.23. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי קביעת גבול האחריות כמפורט לעיל הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ו/או כלפי כל הבאים מטעמו בכל הקשור לגבולות האחריות המזעריים לעיל.

1.2.24. הקבלן מאשר כי הובא לידיעתו כי היה והמזמין יבצע את הפרויקט במימון פיננסי הפוליסה תכלול סעיף שעבוד לטובת הבנק המלווה לעניין פרק א' - ביטוח הרכוש, לפיו כל הסכומים שיגיעו מחברת הביטוח בגין אובדן או נזק המבוטחים עפ"י פרק א' - ביטוח הרכוש בפוליסה, ישולמו לבנק המלווה.

1.2.25. מוסכם בזה כי לדרישת המזמין מתחייב הקבלן להציג אישורי ביטוח חתומים בגין הביטוחים שנערכו על ידו כאמור בנספח זה לטובת הבנק המלווה ו/או הרשויות ו/או הגופים השונים שהמזמין התחייבו כלפיהם בכתב.

1.2.26. נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם. על אף האמור לעיל, אי המצאת אישור הביטוח במועד לא תהווה הפרה יסודית אלא אם חלפו ארבע-עשר ימי עסקים (14) ממועד בקשת האישור ע"י המזמין כאמור בנספח זה.

---

DRAFT

**נספח ג'1**

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים	
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.			
מבוקש האישור*	המבוטח	אופי העסקה*	מעמד מבקש האישור*
שם	שם	<input checked="" type="checkbox"/> נדל"ן <input type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.		שם : חברת העובדים השיתופית הכללית בארץ ישראל בע"מ / <b>או הסתדרות העובדים הכללית החדשה</b> ת.ז.ח.פ. : 57000174 , א.ע. <b>11/385</b>
מען	מען		מען : ארלוזורוב 93 תל אביב

כיסויים							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' בהתאם	גבול האחריות/ סכום ביטוח		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום					
309 <input checked="" type="checkbox"/> 313 <input checked="" type="checkbox"/> 314 <input checked="" type="checkbox"/> 316 <input checked="" type="checkbox"/> 328 <input checked="" type="checkbox"/>							רכוש – כלי עבודה
			<b>לא נדרש להציג אישור ביטוח</b>				צד ג'
			<b>לא נדרש להציג אישור ביטוח</b>				אחריות מעבידים
302 <input checked="" type="checkbox"/> 304 <input checked="" type="checkbox"/> 310 <input checked="" type="checkbox"/> 328 <input checked="" type="checkbox"/> 12 332 <input checked="" type="checkbox"/> חודשים							אחריות המוצר
301 <input checked="" type="checkbox"/> 302 <input checked="" type="checkbox"/> 321 <input checked="" type="checkbox"/> 325 <input checked="" type="checkbox"/> 326 <input checked="" type="checkbox"/> 327 <input checked="" type="checkbox"/> 328 <input checked="" type="checkbox"/> 12 332 <input checked="" type="checkbox"/> חודשים							אחריות מקצועית
							אחר

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): 009

ביטול/שינוי הפוליסה \*

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

חתימת האישור
המבטח:

\* באישור ביטוח כללי ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

DRAFT

## נספח ד' להסכם - הוראות בטיחות

### 1. כללי:

- 1.1. הקבלן מצהיר כי יש בידי, בידי עובדיו ובידי כל אדם שיועסק על ידו בביצוע העבודות את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים הדרושים לפי כל דין וכי הרישיונות האישורים וההיתרים יהיו בתוקף במשך כל תקופת ביצוע העבודות. הקבלן מתחייב לדווח באופן מידי למזמין על כל שינוי או ביטול של כל היתר ו/או רישיון הנדרש על פי דין ו/או על ידי כל רשות מוסמכת בנוגע לביצוע העבודות.
- 1.2. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו בהתאם לדיני הבטיחות בעבודה, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל – 1970, ותקנותיה, חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד-1954 ותקנותיו ודרישות כל דין אחרות כפי שתהיינה בתוקף במועד ביצוע העבודות ובהתאם לתנאי העבודה המפורטים ברישיונות עבודתו ובהיתרי העבודה והוראות הבטיחות המפורטות במסמך זה.
- 1.3. הקבלן מצהיר כי הוא מבין את דרישות הבטיחות וכי יש ביכולתו לקיימן בביצוע עבודתו. הקבלן מתחייב שהוא, צוות עובדיו וכל מי מטעמו, ימלאו אחר דרישות הבטיחות, יקיימו אותן בצורה מדויקת ולא יחרגו מהן.
- 1.4. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים לביצוע העבודות ולבצע את העבודות תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות הסבירים והיעילים למניעת פגיעה בעובדי הקבלן, עובדי המזמין ו/או מי מטעמו ו/או מבקריו ו/או גורמי צד שלישי כלשהם. הקבלן מצהיר כי ידוע לו וכי הוא מסכים כי כל עובד מטעמו שיפר את "דרישות הבטיחות" כולן או חלקן, צפוי להפסקת עבודתו באתר לאלתר.
- 1.5. ידוע לקבלן שדרישות הבטיחות במסמך זה אינן גורעות אלא באות בנוסף לדרישות כל דין ובכלל זה חוקי ותקנות הבטיחות בעבודה וכי מסמך זה אינו גורע מכל חובה החלה על הקבלן עפ"י כל דין.
- 1.6. הקבלן מתחייב לדאוג להפרדת אתר העבודה מבנייני המשרדים הסמוכים (הפרדת חצרים) באופן כזה שתמנע האפשרות מנציגי המזמין ו/או מי מעובדיו ו/או מבקריו להיכנס לשטח אתר העבודות שלא באישור הקבלן וכאשר ההפרדה מותנית בביצוע גידור ושערי כניסה.
- 1.7. הקבלן מתחייב לפעול כמיטב יכולתו להימנע מלהפריע לפעילות השוטפת בסביבת העבודה של המזמין ובכלל זה מליצור מטרדי רעש, אבק, חסימות מעברים, הפסקות מים וחשמל, פגיעות בתשתית תקשורת, חשמל, מים וניקוז.
- 1.8. הקבלן מתחייב לפני תחילת העבודה לבחון ולסקור במדויק את הסיכונים והמפגעים הכרוכים בעבודתו במקום בו אמורות העבודות להתבצע ולפעול לסילוקם.
- 1.9. הקבלן מתחייב שלא להשאיר בשטח העבודה סיכונים ומפגעי בטיחות ולרבות ציוד מחובר לחשמל ארונות חשמל פתוחים עם מתח חי, ציוד הניתן להפעלה ללא השגחה, חומרים מסוכנים, בורות וסיכונים בטיחות שאינם מגודרים ומשולטים בהתאם לדרישות הבטיחות.
- 1.10. הקבלן יקפיד לאורך כל משך זמן העבודות לשמר נתיב מילוט פנוי כדי לאפשר מילוט אנשים במקרה של פריצת אש וכן יבטיח דרכי גישה לרכב בטחון ולציוד כיבוי אש.
- 1.11. הקבלן יוודא אחסון ושמירת חומרים דליקים, חומרי צבע ומדללים באופן שימנע סיכונים אש.
- 1.12. על הקבלן להודיע למזמין העבודה או מי מטעמו באופן מיידי על כל פגם אשר גילה או על כל תקלה העלולה להוות סיכון בטיחותי לעובדים באתר או לגרום נזק כלשהו באתר או מחוץ לו.
- 1.13. הקבלן יתקין ארון עזרה ראשונה שיצויד כנדרש בתקנות עבור 50 איש לפחות, ויוחזק במקום נוח לגישה. ארון עזרה זה יתוחזק כל העת.

### 2. ציוד מגן אישי:

- 2.1. הקבלן מתחייב למלא אחר האמור בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז – 1997 (להלן: "תקנות ציוד מגן אישי") ולספק לעובדיו ולכל מי שמועסק על-ידו במקום ביצוע העבודות ציוד מגן אישי כנדרש לפי כל דין ובהתאם לסיכונים (להלן: "ציוד מגן אישי") ולוודא את שימושם בו.

- 2.2. ציוד המגן האישי יהיה באיכות נאותה, חזק ועמיד ובעל מבנה ותכונות למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע.
- 2.3. ציוד המגן האישי יתאים לתקן הישראלי המתאים ובהעדר תקן ישראלי - לאחד התקנים EN, DIN, ISO, ANSI.
- 2.4. הקבלן אחראי להשתמש בעצמו ולוודא שכל עובדיו משתמשים בציוד המגן האישי כנדרש ובהתאם לייעודו.
- 2.5. עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה ילבשו אפודי עבודה זוהרים כנדרש בתקנות ציוד מגן אישי.
- 2.6. עובדי הקבלן העוסקים בפעולות היוצרות גיצים, רשפים או מייצרים נתזים, יהיו מצוידים בציוד מגן אישי מתאים, לרבות במסכת מגן לפנים ובביגוד מתאים, עמיד באש.
- 2.7. הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.
- 2.8. הקבלן יחזיק מלאי של ציוד מגן אישי בסיסי במשרדי האתר למקרה של כניסת מבקרים/אורחים מטעמו ו/או מטעם המזמין אשר אינם מצוידים בציוד מגן.

### 3. הכשרות, הדרכות והסמכות עובדים:

- 3.1. הקבלן אחראי להדריך את עובדיו לפני תחילת עבודתם לגבי הסיכונים והמפגעים בעבודתם ולגבי דרישות הבטיחות כנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999, לרבות ביצוע ריענון אחת לשנה. הקבלן מתחייב לא להעסיק באתר העבודות עובד שלא עבר הדרכת בטיחות כאמור. תיעוד הדרכת הבטיחות עם שמות העובדים (להלן: "פנקס הדרכה") יהיה באתר העבודה ויוצג לנציג המזמין ו/או למפקח מטעם המזמין עפ"י דרישתו.
- 3.2. הקבלן יוודא כי לצורך ביצוע העבודות באתר, הוא מעסיק אך ורק עובדים בעלי הכשרה מתאימה.
- 3.3. לצורך ביצוע עבודות בגובה כהגדרתן בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז-2007, יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי תעודה בת תוקף, המעידה כי הם עברו הדרכת "עבודה בגובה" כנדרש לפי כל דין, המתאימה לתחום העבודה בגובה המבוצע בפועל.
- 3.4. הקבלן יוודא כי טרם תחילת ביצוע העבודות, נמסר לכל אחד מעובדיו באתר מידע בנוגע לסיכונים הכלליים והייחודיים באתר העבודות, לרבות: בטיחות בציוד, כלים, מכונות, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה. תדריך לעובדים בכל הקשור לאופן ביצוע עבודות באופן בטוח, יבוצע על ידי בעל מקצוע מתאים אשר את שירותיו ישכור הקבלן על חשבונו ועל אחריותו.
- 3.5. הקבלן מתחייב לדאוג כי עובדיו יהיו בעלי הרישיונות הנדרשים והסמכות הנדרשות ובתוקף ועל פי כל דין.
- 3.6. הקבלן אחראי כי עובדיו יבצעו רק עבודות אשר הינם מיומנים ומוסמכים לבצע וכי הם נושאים עימם תעודות הסמכה ו/או רישיון בתוקף לעבודתם.

### 4. חשמל:

- 4.1. הקבלן אחראי לכך שכל הציוד, האבזרים והמיתקנים החשמליים באתר הבניה יעמדו בדרישות חוק החשמל ותקנותיו, תקנות הבטיחות בעבודה והתקנים הישראליים בנושאי חשמל, כפי שיהיו בתוקף במועד ביצוע העבודות.
- 4.2. מתקני חשמל ארעיים יותקנו באתר העבודות ויתוחזקו, בהתאם לתקנות החשמל (מיתקן חשמל ארעי באתר בניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך), תשס"ג – 2002.
- 4.3. עבודות חשמל יבוצעו בהתאם לדרישות חוק החשמל ותקנותיו; הקבלן מתחייב להקפיד כי כל עבודה עם ציוד חשמלי או בקרבת מערכות חשמל תיעשה תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות המחויבים בעבודות אלו ובהתאם לדרישות חוק החשמל ותקנותיו, אמצעי הזהירות הנהוגים והמקובלים ודרישות הבטיחות. כל חשמלאי שיעבוד באתר יישא תעודת חשמלאי מתאימה ותקפה.
- 4.4. מכשיר עבודה חשמלי מיטלטל המוחזק ביד יתאים לדרישות בתקנה 6 בתקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), התש"ן – 1990.
- 4.5. כבלי חשמל (כבל מאריך) יעמדו בדרישות תקנה 10 של תקנות החשמל (מיתקן חשמלי ארעי באתר בניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך), תשס"ג – 2002, ובדרישות ת"י 61316. התוף יכלול גם מפסק מגן בזרם דלף (ממסר פחת) 30mA.
- 4.6. באחריות הקבלן לוודא שכבלים המונחים על הקרקע לא יהוו מכשול.



- 4.7. במקרה שכבלי החשמל מונחים על הקרקע, יש להגן עליהם באמצעים מתאימים מפני פגיעת רכב או ציוד מכני הנדסי העלול לעבור מעליהם, או מפני פגיעה אחרת.
- 4.8. אסור להניח כבלי חשמל בתוך נוזל או שלולית מים.
- 5. כלי עבודה, ציוד מכני וצמ"ה:**
- 5.1. הקבלן אחראי שכל הציוד, המכונות, הכלים (לרבות מנופים, כלי הרמה, קולטי אויר וכו') שהוא ו/או עובדיו ישתמשו בהם במהלך ביצוע העבודות, יהיו במצב תקין, תואמים את דרישות הבטיחות ו/או כל דין ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף של בודק מוסמך.
- 5.2. הקבלן מתחייב להשתמש בציוד, סולמות ו/או בכלים **שלו בלבד** לביצוע העבודות. האחריות למניעת שימוש בכלים, סולמות ו/או ציוד שאינם של הקבלן מוטלת על הקבלן ובאחריותו לידע כל אחד מעובדיו לגבי איסור זה.
- 5.3. הפעלת כלים מכניים והנדסיים תיעשה בתנאים הבאים:
- 5.3.1. יופעלו אך ורק כלי צמ"ה עם רישיון מתאים ובתוקף.
- 5.3.2. יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף.
- 5.3.3. לכלים וציוד, המחויבים על פי חוק, יהיו תסקירים תקפים של בודק מוסמך. תסקירים אלו יהיו זמינים באתר בכל עת, לצורך ביקורת.
- 5.3.4. הציוד והכלים יופעלו על ידי מפעילים מוסמכים על פי כל דין. באחריות הקבלן לוודא כי המפעילים שיועסקו על ידו, יהיו בעלי רישיון תקף וכנדרש על פי חוק, ובעלי ניסיון ומיומנות מתאימים להפעלת הכלים.
- 5.3.5. לא יורשה שימוש בכלי צמ"ה שאינם עומדים בדרישות בטיחות אלו, ועל הקבלן לסלקם מן האתר באופן מיידי ולהחליפם בכלי צמ"ה תקינים.
- 6. סילוק פסולת וסיכונים:**
- 6.1. הקבלן מתחייב לנקוט בכל הפעולות על מנת להבטיח כי לא יושארו ציוד וכלים של הקבלן במעברים ובכניסה לחדרי המדרגות. הקבלן אחראי לוודא במשך כל זמן ביצוע העבודות כי מעברי המילוט אינם חסומים על ידי ציוד, חומרי בניה או פסולת.
- 6.2. הקבלן אחראי לסלק באופן שוטף את עודפי החומרים והאשפה תוצר העבודות.
- 6.3. הקבלן ידאג לנקות בסוף כל יום העבודה את האתר ממכשולים כלים וציוד. ציוד וכלי העבודה ירוכזו במקום מסוים תוך הקפדה לקשור צינורות ו/או כל דבר היכול להתגלגל או ליפול.
- 6.4. בסיום ביצוע העבודות מתחייב הקבלן להחזיר את שטח האתר וסביבתו למצבם הקודם, אלא אם המזמין או מי מטעמו יורה לו, בכתב, אחרת.
- 7. עבודה בתוך מבנה:**
- 7.1. הקבלן ידאג ככל האפשר להפרדת אזור העבודה ולגידור וסימון בולט של מפגעים/מכשולים וינקוט בצעדים יעילים למניעת פגיעה אפשרית בעובדי המזמין ו/או מבקריו ו/או בצד ג' אחר בתוך הבניין או מחוץ לו.
- 7.2. הקבלן מתחייב להקפיד כי עובדיו יימנעו מעישון בשטח הבניין.
- 7.3. הקבלן מתחייב להשתמש בציוד, סולמות ו/או בכלים **שלו בלבד** לביצוע העבודות. האחריות למניעת שימוש בכלים, סולמות ו/או ציוד שאינם של הקבלן מוטלת על הקבלן ובאחריותו לידע כל אחד מעובדיו לגבי איסור זה.
- 7.4. הקבלן יקפיד לאורך כל העבודות כי בכל קומה יישמר נתיב מילוט פנוי למדרגות החירום כדי לאפשר מילוט אנשים במקרה אש וכן יבטיח דרכי גישה לרכב בטחון ולציוד כיבוי אש.
- 7.5. הקבלן יוודא אחסון ושמירת חומרים דליקים, חומרי צבע ומדללים ומטעני אש אחרים באופן שימנע סיכוני אש.
- 8. עבודות בנייה והריסה:**
- 8.1. עבודות בניה או בניה הנדסית יבוצעו עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 (להלן: "**תקנות עבודות בניה**"). הקבלן אחראי לבצע את העבודות בהתאם לנדרש בתקנות עבודות בניה, והוא לוקח על עצמו כמבצע הבניה את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות עבודות בניה.
- 8.2. הקבלן ימנה בכתב מנהל עבודה מוסמך מטעמו. באחריות הקבלן לדווח למפקח עבודה אזורי של משרד העבודה על מינוי מנהל העבודה בהתאם לדרישות תקנות עבודות בניה.



- הקבלן מתחייב לשלוח הודעה על מינוי מנהל עבודה, במכתב רשום למפקח האזורי של משרד העבודה, בתוך 3 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה.
- 8.3. על מנהל העבודה להימצא באתר בכל שעות פעילות האתר. בידי מנהל העבודה יהיו בכל עת, כל המסמכים הנדרשים להימצא באתר, כנדרש עפ"י כל דין. בכל מקרה בו נבצר ממנהל העבודה הרשום על האתר להיות נוכח באתר מכל סיבה שהיא, וברצון הקבלן להמשיך את ביצוע העבודות, על הקבלן למנות מנהל עבודה חלופי (אחד או יותר) ביחד עם מנהל העבודה הרשום, ולהודיע על מינויו כדין למפקח עבודה אזורי של משרד העבודה.
- 8.4. הקבלן ימסור לידי המפקח מטעם המזמין את תצלום ההודעה על מינוי מנהל העבודה ואישור על משלוח ההודעה בדואר רשום למשרד העבודה, לרבות המצאת פלט ממוחשב ממנהל הבטיחות, המעיד על מינויו של מנהל עבודה חלופי על האתר.
- 8.5. ממונה בטיחות באתר - ככל שנדרש על פי דין, יעסיק הקבלן באתר ממונה בטיחות כהגדרתו בתקנות עבודות בניה. היקף העסקתו יהיה על פי דין.
- 8.6. תכנית לניהול הבטיחות באתר בנייה: במקרים בהם נדרש על פי דין, יגיש הקבלן למפקח מטעם המזמין, קודם להתחלת עבודתו, "תכנית לניהול הבטיחות" כהגדרתה בתקנות עבודות בניה (להלן: "**התכנית לניהול הבטיחות**").
- 8.6.1. התכנית לניהול הבטיחות תוכן על ידי מי שהוסמך לכך לפי כל דין ותאושר בחתימת הקבלן. הקבלן יקצה את המשאבים הדרושים לביצועה.
- 8.6.2. התכנית לניהול הבטיחות תהיה ייעודית לאתר בו מבוצעות העבודות וכן לכל מקום אחר בו מבוצעות עבודות בקשר עם הפרויקט ותכלול את כל שלבי ביצוע העבודות העתידות להתבצע על ידי הקבלן.
- 8.6.3. בתכנית לניהול הבטיחות יפורטו את כל הסיכונים בכל שלבי ביצוע העבודות ויש לעדכן אותה מעת לעת בהתאם לסיכונים החדשים שיתגלו באתר. הקבלן יודא כי התכנית לניהול הבטיחות באתר תעודכן אחת לשנה לפחות.
- 8.6.4. תכנית ניהול הבטיחות תהיה בתוקף החל מהיום הראשון לתחילת העבודות באתר, ללא כל תלות במספר העובדים המועסקים ואשר יועסקו באתר.
- 8.7. שילוט וגידור
- 8.7.1. בכניסה לאתר יוצב שלט בו יצוין שם קבלן פעולות הבניה ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעות עבודות בנייה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה. על כל גדרות אתר העבודה יש להתקין שלט בו יירשם: "**סכנה כאן בונים הכניסה אסורה**". בתוך האתר יהיה שילוט של עמדות עזרה ראשונה וכיבוי אש במקום בולט.
- 8.7.2. הוראות בטיחות והתנהלות באתר - ייתלה שלט אחד לפחות בכל כניסה לאתר. השלט יהיה בגודל מזערי של 80 \* 100 ס"מ. על השלט יכתבו הוראות בטיחות בנוגע להתנהלות עובדים ומבקרים באתר והוראות המתייחסות לשימוש בציוד מגן אישי ונהלי חירום.
- 8.7.3. הקבלן אחראי למניעת כניסת זרים לאתר הבנייה. אורחים ומבקרים יחויבו להשתמש בציוד מגן אישי כנדרש ובהתאם לסיכונים באתר.
- 8.7.4. גידור האתר - אופן גידור ההפרדה בעת ביצוע הפרדת חצרים פנימית, בתוך שטח מתקן המזמין, יהיה באמצעות גדר פח אטומה בגובה של 2.0 מ', לרבות שער דו כנפי ברוחב לפי הצורך, סגור ונעול 24 שעות ביממה.
- 8.7.5. הקבלן יקים אמצעי מעבר זמניים בטוחים להולכי רגל, מעקות, תאורה בהתאם לאופי וסוג העבודה וינקוט בצעדים יעילים למניעת פגיעה אפשרית בעוברים ושבים בתוך הבניין או מחוץ לו.
- 8.8. פיגומים:
- 8.8.1. הצבה ופירוק של פיגום שגובהו עולה על 6 מ', ייעשו אך רק בהשגחתו ובהנהלתו הישירה של בונה פיגומים מקצועי. בונה פיגומים מקצועי יהיה בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות בהצבת פיגומים, שעמד בהצלחה במבחן מינהל הבטיחות, או לחלופין בעל הסיווג הממשלתי הגבוה ביותר בטפסנות.
- 8.8.2. פיגומים יעמדו בדרישות ת"י 1139 על חלקיו, בהתאם לנדרש על פי דין.
- 8.8.3. כל עובד המבצע עבודה על גבי פיגומים נייחים, מחוייב להיות בעל אישור בר תוקף לעבודה בגובה.
- 8.8.4. חובה על הקבלן לבצע בקרת בטיחות של הפיגומים, לבדוק את יציבות הפיגום ושהשימוש שיעשה בו, מתאים למטרה שלשמה הוא נועד, טרם השימוש בו. לאחר מכן, הפיגום ייבדק כאמור להלן:

- אחת ל- 7 ימים לפחות ;
  - אחרי כל הפסקת עבודה של 3 ימים או יותר ;
  - אחרי כל הפסקה של יום אחד או יותר בשל גשם או רוח.
- 8.8.5 . הקבלן יתעד כל בדיקה או תסקיר שבוצעו על ידו בפנקס הכללי. תסקירים יישמרו בתיק הבטיחות באתר.
- 8.8.6 . חל איסור להתקין מתקן הרמה על פיגום, אלא אם הוא חוזק באופן מיוחד לכך, ואושר על ידי מהנדס קונסטרוקציה וננקטו אמצעים שימנעו פגיעה בפיגום או באדם שעליו, על ידי מתקן ההרמה.
- 8.9 . פיגום ממוכן :
- 8.9.1 . שימוש בפיגום ממוכן המאפשר שינוי מיקום משטחי העבודה שלו בעזרת כוח מכני, חשמלי או הידראולי, ייעשה כאשר בידי הקבלן יהיה :
- 8.9.2 . אישור היצרן לגבי הדגם של הפיגום ;
- 8.9.3 . תעודה מאת מפקח העבודה הראשי המעידה כי הדגם רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים. תעודות אלו יימצאו באתר שבו מוצב הפיגום.
- 8.9.4 . פיגום ממוכן חייב בבדיקה תקופתית יסודית מדי שנה חודשים, על ידי בודק מוסמך לפני השימוש בו, וכן מיד לאחר ביצוע תיקון במערכת ההרמה או התליה שלו. את תסקיר הבדיקה של הפיגום יש לשמור באתר.
- 8.9.5 . אסור להעתיק פיגום ממוכן ממקום למקום באתר, אלא על פי תכנית או מפרט היצרן הנשמרת באתר בפנקס הכללי.
- 8.10 . רשתות הגנה מפני נפילה – במידה ויידרש ע"י המפקח או ממונה הבטיחות באתר, יותקנו רשתות בטיחות להגנה מפני נפילה. שיטת התקנת הרשתות תהיה לפי אחת מ- 4 האפשרויות האמורות בת"י 1263 חלק 1.

## 9. עבודות בגובה :

- 9.1 . עבודה בגובה תעשה בהתאם לאמור בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007 (להלן: "תקנות עבודה בגובה").
- 9.2 . עבודה בגובה תיעשה על ידי עובדים בעלי הסמכה בתוקף לביצוע סוג זה של עבודה בגובה, אשר יחזיקו את תעודת ההסמכה שלהם עימם בכל עת במהלך ביצוע העבודות. תעודת ההסמכה תוצג לנציג המזמין ו/או למפקח מטעם המזמין על פי דרישתם.
- 9.3 . הקבלן מתחייב לבצע לפני תחילת ביצוע העבודה בגובה גידור ושילוט למניעת כניסת אנשים, עובדים ועוברי אורח ל"איזור הסכנה" כמוגדר בתקנות עבודה בגובה.
- 9.4 . עבודה בגובה תבוצע לפחות על ידי שני אנשים ושימוש בציוד אישי כנדרש בתקנות עבודה בגובה כאשר לפחות אדם אחד יימצא תמיד במפלס הקרקע. עבודה בגובה תתבצע באור יום בלבד.
- 9.5 . הקבלן ינקוט בכל האמצעים היעילים והסבירים למניעת נפילת כלים/ציוד מגובה במהלך העבודה.
- 9.6 . עבודות גלישת מעטפת מבנה יאושרו בנפרד בהתאם לתקנות עבודה בגובה ובאישור מנהל הפרויקט ומחלקת הבטיחות.

## 10. ביצוע עבודות מסוכנות :

- לפני תחילת ביצוע העבודות הרשומות להלן, באחריות הקבלן לנקוט בכל הפעולות הרשומות מטה. האחריות לביצוע פעולות אלו ופעולות בטיחות אחרות לביצוע העבודה בצורה בטוחה מוטלת על הקבלן בלבד.
- 10.1 . עבודות בחום, עבודה באש גלויה או מכשירים הפולטים ניצוצות וגצים.
- 10.1.1 . בדיקת אזור העבודה המיועד לוודא הרחקת חומרים דליקים לרדיוס של 10 מטר לפחות.
- 10.1.2 . במידה ולא ניתן להרחיק חומרים דליקים יש לבצע חיץ בין החומרים לאזור בו מתבצעת העבודה באמצעות חומרים בלתי דליקים.
- 10.1.3 . לפני ביצוע העבודה יש לחסום/ לכסות את כל הפתחים והמעברים בסביבה הקרובה.

- 10.1.4. ליד מבצע העבודה יוצב צופה אש, שתפקידו להשגיח כל זמן ביצוע העבודה כי אש או גצים אינן ניתזים לעבר חומר דליק. צופה האש יחזיק אמצעי כיבוי יעיל לסוג החומרים הבעירים שבסביבה.
- 10.1.5. על צופה האש להמשיך להשגיח על סביבת העבודה לפחות 10 דקות מתום ביצועה תוך שהוא מוודא כי לא נותרו כל מקורות חום להצתה חוזרת.
- 10.1.6. בדיקה כי מערכות גילוי וכיבוי האש תקינות ופועלות כנדרש.
- 10.1.7. בדיקה כי יציאות החירום פתוחות ואינן חסומות ע"י ציוד או חומרי בנייה.
- 10.1.8. פינוי אנשים מסביבת העבודה בהתאם לצורך ולסוג העבודה, הסיכון הנובע ממנה וקרבתה לאנשים.
- 10.1.9. ביצוע פעולות והנהגת אמצעי בטיחות יעילים אחרים אשר יבטיחו ביצוע העבודה בבטיחות המרבית.
- 10.1.10. במקרה שריפה הקבלן יפסיק מיד את העבודה, ידווח מיד לנציג המזמין/מנהל העבודה, יבצע פינוי רגלי ליציאות החירום בהתאם להנחיות השילוט או נציג צוות חירום ויוודא כי כל העובדים מטעמו פונו.

## 10.2. עבודה במקום מוקף

- 10.2.1. עבודה בגובה במקום מוקף תעשה רק על ידי קבלן מוסמך לעבודה במקום מוקף ורק על ידי עובדים בעלי תעודות הסמכה לעבודה במקום מוקף בתוקף ולאחר שהקבלן יציג תעודות הסמכה לעבודה במקום מוקף בתוקף.
- 10.2.2. עבודה במקום מוקף תבצע על ידי לפחות שני אנשים כאשר אדם אחד תמיד ימצא מחוץ למקום המוקף ובקשר עין עם האדם שבתוך המקום המוקף על מנת שיוכל להזעיק עזרה במקרה חרום.
- 10.2.3. העבודה תבצע עם ציוד המגן האישי הנדרש לביצוע העבודה.
- 10.2.4. כניסה למקום מוקף תבצע רק לאחר בדיקת המקום המוקף בהתאם לסוג העבודה המתבצעת.
- 10.2.5. יש לוודא כי אזור העבודה נקי ויבש מחומרי רעילים, גזים נפיצים או רעילים.
- 10.2.6. יש לוודא כי הצנרת המחוברת לתא או לחלל המוקף מנותקת וסגורה.
- 10.2.7. לוודא כי כל החלקים הנעים בתוך אזור העבודה מנותקים ממקור ההפעלה (חשמל, מים, לחץ אוויר, לחץ מים, קיטור, לחץ שמן וכו').
- 10.2.8. יש לוודא כי קיים אוורור טבעי או מכני לחלל המוקף.
- 10.2.9. ביצוע פעולות והפעלת אמצעי בטיחות יעילים אחרים אשר יבטיחו ביצוע העבודה בבטיחות המרבית.

## 11. פעולות במקרה תאונה:

- 11.1. הקבלן יעמיד באתר לפחות רכב אחד שישמש כרכב חירום. רכב זה יהיה זמין בכל שעות הפעילות באתר לצרכי חירום או לפינוי רפואי.
- 11.2. יש להגיש עזרה ראשונה לנפגע ולפנותו מיד לחדר לקבלת טיפול רפואי.
- 11.3. יש לדווח מיידית למזמין או מנהל הפרויקט ולהפסיק את העבודה באופן מידי.
- 11.4. לדווח מיד וכחוק על תאונת עבודה לרשויות, לרבות, מפקח עבודה אזורי, ו/או משטרת ישראל.
- 11.5. בכל מקרה חירום/בעיית בטיחות באתר יש לפנות למזמין/מנהל הפרויקט.
- 11.6. הקבלן מתחייב לדווח באופן מידי על כל אירוע בטיחות למזמין/מנהל הפרויקט.

## הצהרת קבלן:

אני הח"מ מוסמך לחתום על הצהרה זו, מצהיר בזאת שקראתי את נספח הבטיחות במלואו, הבנתי את תוכנו ואני מודע לאחריות המוטלת עלי מכוח הוראות הדין. אני מתחייב בזאת לעשות כל שניתן בכדי לעמוד בכל הוראות הבטיחות ושאר ההוראות המפורטות בנספח זה.

שם מלא	מס' ת.ז	תפקיד
שם החברה	תאריך	חתימה וחותמת

DRAFT

**נספח ט' - סיכום רשימת מסמכים ותצהירים שיש לצרף להצעה:**

1. חוברת הבקשה חתומה בר.ת על כל עמוד וחתימה מלאה במקומות המיועדים
2. פרוטוקול מפגש מציעים - חתום
3. מסמך מענה לשאלות הבהרה - חתום
4. אישור על ניהול פנקסי חשבונות
5. אישור לצורך ניכוי מס במקור
6. תעודת עוסק מורשה
7. אישור תאגיד חתום ע"י עו"ד (במקרה של מציע שהיא חברה)
8. פרטי 3 גופים להם סופק שירות דומה בהיקף דומה + פרטי קשר ממליצים לפי נוסח **נספח ב'-1** בצירוף מכתבי המלצה. רצוי לציין פרויקטים לשימור, באם בוצעו.
9. כתב התחייבות לשמירה על סודיות לפי נוסח **נספח ב'-2**
10. אישור איתנות פיננסית ועמידה בחוקי העבודה לפי נוסח **נספח ב'-3**
11. תצהיר תשלום שכר מינימום כדין לפי נוסח **נספח ב'-4**
12. התחייבות לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים – לפי נוסח **נספח ב'-5**
15. העתק רישיון קבלן 100 גי-4.
16. ערבות בנקאית ע"ס 23,400 ₪ עפ"י נוסח **נספח ג'-1**.
17. תצהיר על וותק וניסיון של 3 שנים לפחות - **חתום ע"י עו"ד**
18. **אישור רו"ח** על מחזור כספי של 30,000,000 ש"ח כולל מע"מ לשנה לפחות, בכל אחת מ- 3 השנים האחרונות.
19. תצהיר על ניסיון בשיפוץ לפחות 3 מבנים לשימור לפי תקנות אחת מהעיריות בישראל - **חתום**

**ע"י עו"ד**