מכרז מספר 230/2024

לביצוע שיפוץ וחיזוק מבנים לרעידות אדמה ברח' הורד 2 וברח' חטיבת גולני 7, מגדל העמק

אפריל 2024

משרד ראשי :מתחם ה- 1000 -מילניה **I** שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) **I** טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 **I** Fax: 972-3-6930436

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף	עמוד מס'
מסמך א'-1	הודעה על הזמנה להציע הצעות		3-9
מסמך א'-2	טופס הצעה		10-13
מסמך א'-3	טופס רשימת ממליצים		14-15
מסמך א'-4	נוסח ערבות לקיום המכרז		16-17
מסמך ב'-1	תנאים כלליים מיוחדים		18-28
מסמך ב'-2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים		29-79
מסמך ב'-3	רשימת המתכננים למכרז		80
מסמך ב'-4	רשימת תוכניות		81-82
מסמך ג'	חוזה קבלן		83-124
מסמך ד'	נוסח ערבות ביצוע		125-126
מסמך ה'	לוח זמנים		127-128
מסמך ו'	אישור עריכת ביטוח - עבודות שיפוצים		129-133
מסמך ז'	כתב שיפוי		134-135
מסמך ח'	תעודת השלמת שיפוץ המבנה		136-137
מסמך ט'	כתב היעדר תביעות		138-139
מסמך י'	הצהרת הקבלן בדבר שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כחוק		140-142
מסמך י"א	נספח בטיחות והדגשים בטיחותיים		143-149
מסמך י"ב	כתב הצהרה והתחייבות בדבר שמירה על סודיות		150-151
מסמך י"ג	דוח קרקע		152-173
מסמך י"ד	נוסח ערבות בדק		174-175
מסמך ט"ו	כתבי כמויות		176
מסמך ט"ז	תוכניות ופרטים	מצורף בנפרד	

<u>הערות:</u>

א. המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל. המפרט הכללי לעבודות בניין – ניתן להשגה באינטרנט תחת השם "מידע לספק/מפרט בינוי" באתר WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL .

ב. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

ג. עדיפות בין המסמכים: בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראות מכרז זה והמסמכים המצורפים לו ו/או בין המסמכים לבין עצמם יחולו סדרי העדיפויות המפורטים בסעיף 5 למסמך ג' (חוזה הקבלן).

מסמך א'-1

הודעה על הזמנה להציע הצעות

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

מכרז מס' 230/2024
לביצוע שיפוץ וחיזוק מבנים לרעידות אדמה ברח' הורד 2 וברח' חטיבת גולני 7 במגדל העמק

א. כללי

1. עמיגור ניהול נכסים בע"מ (להלן: "**המזמין**") מזמינה בזה קבלנים להגיש הצעת מחיר לביצוע עבודות שיפוץ וחיזוק במבנים ברחוב הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7 במגדל העמק במסגרת פרויקט המנוהל על ידה עבור משרד הבינוי והשיכון (להלן: "**המשרד**") לחיזוק מבנים לרעידות אדמה כמפורט במסמכי המכרז (להלן: "**העבודות**").

2. לוח הזמנים לביצוע הפרויקט הכולל הוא 10 חודשים עד סיום כל מחויבויות הקבלן הזוכה כמפורט בהסכם ההתקשרות המצורף למסמכי המכרז. עמידה מדוקדקת ומדויקת בלוח הזמנים, מהווה תנאי מהותי ויסודי בהתקשרות המזמין עם המציע הזוכה.

3. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז או לדחותו או לא לחתום עם זוכה על חוזה או לפרסם מכרז חדש תחת מכרז זה או לדחות את מועד תחילת הביצוע, ובכלל זה הוא אינו מחויב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא למכרז, מכל סיבה שהיא, ובין היתר עקב ביטול ו/או קיצוץ ו/או הקפאה של תקציבים המוקצים על ידי המשרד לצורך העבודות, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט. הודעה על ביטול המכרז או דחייתו או על החלטה לא לחתום עם זוכה על חוזה או לפרסם מכרז חדש, ככל ויוחלט כאמור, תימסר לקבלנים עד 30 יום ממועד ההחלטה בעניין. כל מגיש הצעה מסכים, שלא תוקנה לו כל זכות כלפי המזמין במקרה של החלטה כאמור, והוא לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מודגש בזאת כי ביצוע העבודות על פי מכרז זה מותנה בקבלת ההיתרים המתאימים על פי דין, וכל החלטה על התקשרות עם מציע תהא מותנית בקבלת ההיתרים ולא תכנס לתוקף אלא בהתקיים תנאי זה. כל המגיש הצעה בהתאם למכרז זה, עושה כן מתוך ידיעת תניה זו והסכמה לה, ומוותר על כל טענה לגביה. כן מסכים כל מגיש הצעה, שלא ירכוש כל זכות כלפי המזמין במידה ולא התקיים התנאי האמור ולא ניתן יהיה לבצע את העבודות, בין אם התקשרו עמו ובין אם לאו, ושהוא לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה, ולמרות כל האמור אחרת במסמכי מכרז זה. מובהר בזאת כי על הקבלן הזוכה, לפני ביצוע תחילת העבודות, לפנות לחברות התשתיות, לרבות בזק, חברת החשמל, כבלים וכד' ולקבל היתר חפירה מסודר כנדרש.

4. המזמין שומר לעצמו את הזכות, בכל שלב ועד למועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות, לערוך שינויים במסמכי המכרז לפי שיקול דעתו הבלעדי.

5. מודגש בזאת, כי שמורה למזמין הזכות, בכל שלב, לרבות לאחר התקשרות בחוזה עם הקבלן הזוכה, לשנות (להקטין או להגדיל) את היקף העבודות לביצוע, **ללא מגבלה של מינימום מסוים**, מכל סיבה שהיא, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין, לרבות במקרה של אי עמידה של הקבלן הזוכה בתנאי המכרז ו/או החוזה ובכלל זה פיגור בלוחות הזמנים לביצוע העבודות, כך שהיקף העבודות שיבוצע בפועל על ידי הקבלן יהא קטן מזה שלגביו נערך המכרז ו/או מזה שלגביו נערכה התקשרות עם הקבלן, והדבר לא ייחשב כהפרה של תנאי המכרז או של החוזה עם הקבלן. למען הסר כל ספק, במקרה של שינוי בהיקף העבודות תעודכן התמורה בהתאם להוראות מסמכי המכרז זו על נספחיה. כל המגיש הצעה במסגרת מכרז זה, עושה כן מתוך ידיעת תניה זו והסכמה לה, ומוותר על כל טענה לגביה. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, כל מגיש הצעה מסכים, שלא תוקנה לו כל זכות כלפי המזמין במידה ויוקטן היקף העבודות כאמור, בין אם התקשרו עמו ובין אם לאו, והוא לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה.

6. מודגש בזאת, כי המימון לביצוע העבודות נשוא מכרז זה אמור להינתן על ידי משרד הבינוי והשיכון (להלן: "**המשרד**"), וכי נכון למועד פרסום מכרז זה, טרם הוקצה על ידי המשרד מלוא התקציב הנדרש לביצוע העבודות וישנו חסר משמעותי בו. בהמשך לאמור, ההתקשרות לביצוע העבודות מותנית, בין היתר, בהקצאת התקציב הנדרש לשם מימון העבודות, וככל וזה לא יושג, המכרז יבוטל ו/או יוקפא ו/או לא ייחתם חוזה עם המציע הזוכה, בהתאם לשיקול דעתו

הבלעדי של המזמין, ולמציעים ו/או לזוכה לא תהא כל טענה בעניין זה, והם לא יהיו זכאים לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא בגין כך.

עוד מודגש, כי התשלום לקבלן הזוכה (התמורה כולה ו/או תשלום כלשהו על חשבון התמורה), במועד ממועדי תשלום התמורה, מותנה בהעברת המימון כולו ו/או חלקו על ידי המשרד למזמין, והוא כפוף בין היתר לכך כי יינתן אישורו לכך שהעבודות הושלמו לשביעות רצונו המלאה. בהתאם לאמור מודגש בזאת, כי היה והמימון לא יועבר ו/או ישולם למזמין ו/או לא יתקבל בידי המזמין מכל סיבה שהיא, יהא המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו המוחלט והבלעדי, לדחות ו/או לעכב תשלום כלשהו על חשבון התמורה.

כל מגיש הצעה מסכים, שלא תוקנה לו כל זכות כלפי המזמין בנושא האמור, לרבות במקרים של דחיית ו/או עיכוב תשלומים על חשבון התמורה כאמור לעיל, והוא מוותר מראש באופן מוחלט ובלתי חוזר על כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה מכל מין וסוג שהוא כנגד המזמין ו/או מי מטעמו בעניין, והוא מסכים כי לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא בנושא.

7. שמורה למזמין הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, בכל שלב, לשנות את אופי ותנאי ההתקשרות, באופן שההתקשרות תהיה לפי תמורה לא למדידה (פאושלית).

8. **כנס מציעים וסיור קבלנים ייערך ביום 15.04.2024 יום שני בשעה 10:30 במרכז לפיתוח הון אנושי וצעירים ברחוב עצמון 23, מגדל העמק. שמורה לחברה הזכות להוסיף מועדים לקיום כנסי מציעים וסיורי קבלנים, לפי שיקול דעתה. השתתפות בכנס מציעים וסיור קבלנים אחד לפחות הינה חובה ומהווה תנאי הכרחי להגשת הצעה למכרז.**

פרוטוקול סיור הקבלנים יהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ויש לצרפו כשהוא חתום ע"י מורשה החתימה של הקבלן המציע.

9. ניתן לרכוש את מסמכי המכרז במשרדי מנהלת עמיגור בכתובת: גן התעשייה תפן, מבנה מרכזי תמורת תשלום בסך 500 ₪ באמצעות הפקדה לחשבון מס' 506635/82 בסניף 800 בבנק לאומי. רכישת המסמכים תהייה כנגד המצאת אישור הפקדה הנושא את חותמת הבנק. סכום זה לא יוחזר לקבלן.

יש לתאם רכישת מסמכי המכרז עם אסף עמאשה בטלפון: 052-6030397 או עם ניב מחלו בטלפון: 052-3494422. ניתן לעיין במסמכי המכרז באתר האינטרנט של המזמין www.amigour.co.il.

ב. תנאי סף (תנאים מוקדמים)

1. מציע (להלן - "**קבלן**" או "**מציע**") המעוניין להגיש הצעות למכרז חייב לעמוד בכל התנאים הבאים:

א. תאגיד הרשום בישראל כדין או יחיד, אשר רשומים בפנקס הקבלנים ובעלי סיווג ג-1 ומעלה בענף 100.

ב. קבלן שהשלים במהלך השנים 2019 – 2023 ביצוע של שני פרויקטים לפחות, כקבלן ראשי, שהינם בעלי אופי דומה לעבודות נשוא המכרז , כאשר כל אחד מהם בהיקף כספי של 2,000,000 ₪ (לא כולל מע"מ) לפחות.

ג. קבלן בעל מחזור כספי שנתי של לפחות 1,000,000 ₪ לשנה בכל אחת מהשנים 2019 - 2023 .

ד. קבלן אשר למזמין /או משרד הבינוי והשיכון לא היה "ניסיון רע" או שלא נתגלה "כשל מהותי" בעבודות שביצע עבורם בחמש השנים האחרונות.

ניסיון רע או כשל מהותי לעניין זה ייחשב מעשה או מחדל הפוגם באופן ניכר, לדעת ועדת המכרזים, בביצוע העבודה, מטרותיה או תוצאותיה, לרבות:

1. אי עמידה בדרישות החוזה ובלוח הזמנים, לרבות זמן תגובה איטי לביצוע הוראות המזמין ו/או המשרד.
2. אי היענות לדרישות המזמין ו/או המשרד.
3. צו סילוק יד.
4. כשל בביצוע העבודה בהתאם לדעתם המנומקת של אנשי מקצוע מטעם המזמין ו/או המשרד.
5. קיומה של אי שביעות רצון משמעותית מעבודתו של הקבלן או קיומה של חוות דעת שלילית בכתב של המזמין ו/או המשרד על טיב עבודתו.

במקרים אלה, תינתן לקבלן זכות טיעון לפני מתן ההחלטה הסופית. הטיעון יהיה בכתב או בעל פה וזאת בכפוף לשיקול דעתה של ועדת המכרזים.

ה. הקבלן ובעל זיקה אליו, כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, מקיים אחר כל חוקי העבודה, ולא הורשע ביותר משתי עבירות בגין הפרת חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, ו/או חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991, ב- 3 השנים האחרונות ממועד ההרשעה האחרונה ועד המועד האחרון להגשת הצעות במכרז. על המציע להגיש הצהרת עו"ד על כך.

ו. קבלן שאינו מצוי בהליכי פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או הקפאת הליכים ו/או ניהול באמצעות מנהל מיוחד.

ז. על הקבלן לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית על סך של **278,000** ₪ ערוכה לפקודת המזמין ומונפקת לבקשת הקבלן, צמודה למדד תשומות הבניה, **מרץ 2024 ,** בתוקף עד ליום **07.08.2024** בנוסח המצורף למסמכי המכרז.

2. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי לא יתקבלו הצעות ממציע שאינו עונה בעצמו לכל תנאי הסף, גם אם הוא מעסיק עובדים ו/או מנהלים העונים בעצמם על תנאי הסף. כמו כן, לא ניתן לצרף שותפים, חברות אם, חברות בת או כל גורם נוסף להצעה כדי לעמוד בתנאי הסף. בנוסף, לא יילקח בחשבון לעניין הסיווג ניסיון קודם של גופים ו/או יחידים שהתאגדו כתאגיד (לרבות שותפות רשומה) כאשר התאגיד המאוגד הינו המציע.

ג. הגשת הצעות למכרז

1. מציע, המבקש להגיש הצעה למכרז, יגיש הצעתו על גבי הטופס המצ"ב כמסמך א'-2, במסגרתו יפרט את שיעור אחוז ההנחה/התוספת לכתב הכמויות.

2. חובה על הקבלן לכתוב בבירור את שיעור ההנחה/התוספת במספרים (גם אם היא בשיעור של 0%). באם ההנחה תינתן בשבר עשרוני, הוא יהיה לא יותר משתי ספרות לאחר הנקודה.

3. מודגש בזאת כי במידה ושיעור ההנחה/התוספת לא יהיה ברור וחד משמעי, אזי רשאי המזמין לפסול את ההצעה על הסף.

4. ההנחה/התוספת שתוצע על ידי הקבלן לכתב הכמויות תחול על כל העבודות. אם במהלך ביצוע החוזה יחול שינוי בכמות של אחד או יותר מסעיפי המכרז/החוזה יראה המזמין את מחירו של כל סעיף הנובע מהאמור לעיל בסעיף זה כמחיר סביר שהוצע ע"י הקבלן, והוא יהיה נכון לגבי כל שינוי שהוא (כל כמות שהיא).

5. מודגש בזאת, כי באם יהיה צורך במהלך ביצוע החוזה בביצוע סעיפי עבודה נוספים יקבע מחיר כל אחד מהם על ידי המזמין בהתבסס על:

א. סעיף דומה בכתב הכמויות מותאם ע"י פרורטה ובניכוי ההנחה שניתנה ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו .

ב. ו/או עפ"י מחירון דקל לעבודות שיפוצים ובהנחה של 20% או מחירון דקל לבניה בנחה של 15% ללא תוספות עבור רווח קבלן ראשי ו/או מרחקים ובניכוי ההנחה שניתנה ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו.

ג. ו/או באם אין במחירון דקל סעיף מתאים ייקבע המחיר על בסיס 3 הצעות מחיר בהסתמך על הצעה הזולה ביותר וללא רווח קבלן ראשי ו/או המחיר יתבסס על ניתוח מחיר שיבוסס על מחירים שיאושרו ע"י המפקח.

6. למציע אסור לשנות בכל דרך שהיא כל פרט ו/או תנאי המופיעים במסמכים ובחוברת מכרז זו, והוא חייב למלא את הצעתו ולהגישה אך ורק על גבי המסמכים הכלולים בחוברת זו. מציע אשר יערוך שינוי כלשהו במסמכים האמורים, יהא המזמין רשאי לפסול הצעתו.

7

7. על המציע להטביע חותמת ולחתום על כל עמוד ועמוד של חוברת המכרז, ובכלל זה פרוטוקול מפגש המציעים, ולצרף המסמכים החתומים דנן להצעתו. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, חתם הקבלן על אחד או יותר מסמכי המכרז הטעונים חתימת ידו – תיחשב הצעתו כבת תוקף, כאילו חתם על כל המסמכים הדרושים. ואולם אם יסרב הקבלן לחתום על כל מסמכי המכרז הבלתי חתומים, לאחר שיזומן לשם כך על ידי המזמין, ייחשב הקבלן כמי שמסרב לקיים הצעתו, והמזמין יהא רשאי לנקוט נגדו את כל הצעדים המתחייבים מאי קיום הצעתו.

8. הקבלן יצרף להצעתו את כל האישורים כדלהלן:

א. אישור עו"ד לפיו האנשים החתומים על ההצעה הינם מורשה החתימה מטעם הקבלן.
ב. כל האישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976.
ג. אישור מאגף מס ערך מוסף על היות הקבלן עוסק בהתאם לחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1976.
ד. תעודת רישום בתוקף של הקבלן ברשם הקבלנים בסיווג ג' 1 ומעלה ענף 100 (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
ה. אישור עו"ד כי הקבלן איננו מצוי בהליכי פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או הקפאת הליכים ו/או ניהול באמצעות מנהל מיוחד. (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
ו. פרוטוקול סיור קבלנים חתום על ידי הקבלן.
ז. אישור מחברת הביטוח כי מסמך הביטוחים בנוסח מסמך ו' למכרז מקובל עליה במלואו וללא כל סייג והיא מתחייבת להמציא אישור ספציפי ככל והצעת הקבלן תבחר.
ח. כתב הצהרה והתחייבות בדבר שמירה על סודיות בנוסח מסמך י"ב.
ט. אישורים ואסמכתאות כאמור בסעיף ב.1(ב) לעיל (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
י. פירוט ממליצים זמינים כולל פירוט העבודות שבוצעו עבורם והיקפן הכספי, שמות אנשי הקשר מטעמם ומספרי הטלפון שלהם על גבי הטבלה המצ"ב כמסמך א-3 למכרז.
י"א מסמכי התאגדות
י"ב המצאת ערבות בנקאית אוטונומית לקיום ההצעה כמפורט במסמך א-4 למכרז.
י"ג אישור רו"ח על כך שהקבלן בעל מחזור כספי שנתי של לפחות 1,000,000 ₪ לשנה, בכל אחת מהשנים 2019 - 2023 (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
י"ד הצהרה חתומה ומאומתת בפני עו"ד בדבר קיום חוקי עבודה, העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום בנוסח מסמך י' (להוכחת עמידה בתנאי הסף)

9. מובהר בזאת, כי כל מסמכי המכרז והתוכניות הם רכושו של המזמין. הם מושאלים למציע (תמורת דמי שימוש) לשם הכנת ההצעות והגשתן. יש להחזירם למזמין עד מועד הגשת ההצעות בין אם רוכש מסמכי המכרז מתעתד להגיש הצעה למכרז ובין אם לאו. אין המציע רשאי להעתיק או להשתמש במסמכי המכרז לכל מטרה אחרת.

10. ההצעה על כל מסמכיה תוכנס למעטפה חתומה כשעל המעטפה יירשם **"מכרז מס' 230/2024"** ותופקד במסירה אישית לתיבת המכרזים במשרדי חברת עמיגור ניהול נכסים בע"מ, מתחם ה-1000, בניין מילניה (בניין B צפוני), שדרות הראשונים 23, ראשון לציון קומה 8.

11. המועד האחרון להגשות הצעות הוא **ביום 07.05.2024 עד השעה 12:00**. הצעה שלא תהיה בתיבת המכרזים במועד זה מסיבה כלשהי - לא תידון.

12. הצעת הקבלן תחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 90 יום מתאריך המועד האחרון להגשת ההצעות.

ד. שיטת הבחירה של הקבלן הזוכה

1. בשלב הראשון תיבדק עמידת ההצעה בתנאי הסף. הצעות שלא תעמודנה בתנאי הסף תיפסלנה. אם חסרים פרטים או מסמכים שאינם מהותיים, יהיה המזמין רשאי לפנות למציע ולבקש השלמות תוך פרק זמן סביר, ואם המציע לא יספק את הנדרש תוך פרק הזמן שנקבע לכך, הצעתו תפסל.

2. בשלב השני תיבחן סבירות ההצעה, כאשר מחירים בלתי סבירים עשויים לגרום לפסילת ההצעה לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

3. ההצעה הנמוכה ביותר הכשירה תקבע כהצעה הזוכה.

4. המזמין שומר לעצמו את הזכות לנהל משא ומתן עם כל מגישי ההצעות במכרז, או עם חלקם או לנהל תחרות ו/או התמחרות פנימית בין המציעים או בין חלק מהם.

5. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבחור בחלק מהצעה, לפצל את ביצוע השירותים נשוא המכרז בין מספר מציעים, לשלב בין מספר זוכים, והכול לפי שיקול דעתו המוחלט.

6. אם לאחר פתיחת ההצעות או לאחר הליך כאמור בסעיף ד.4. לעיל יתברר שישנן שתי הצעות או יותר שהן הזולות ביותר (הסך הכול שלהן זהה) – ייקבע הקבלן הזוכה כמפורט להלן: הקבלנים שהצעתם הזהה תהיה הזולה ביותר יתבקשו על ידי המזמין לרשום הפחתה מהצעתם המקורית ולהכניסה במעטפה סגורה לתיבה המיועדת לכך אצל המזמין עד לתאריך מסוים אשר ינקב בהודעה נפרדת. בעל ההצעה הזולה ביותר מבניהם יהיה הזוכה. היה ולאחר ההליך עדיין נותרו הצעות, כולן או חלקן, שהן הזולות ביותר - יערוך המזמין הגרלה ביניהן לצורך קביעת הקבלן הזוכה. במקרה של עריכת הגרלה כאמור, תימסר הודעה לקבלנים בעלי ההצעות הזולות בדבר מועד עריכת ההגרלה, והם יהיו רשאים להיות נוכחים בעת עריכתה.

7. על הקבלן הזוכה להמציא תוך 7 ימים מיום ההודעה על הזכייה את כל המסמכים הנדרשים בהתאם לתנאי המכרז, לרבות ערבות ביצוע ואישורי עריכת ביטוחים. באם הקבלן לא ימציא המסמכים הנדרשים כאמור בתוך המועד דנן, ייחשב הקבלן כמסרב לעמוד בהצעתו וכמוותר על הזכייה, והמזמין יהא רשאי לנקוט נגדו את כל הצעדים המתחייבים מאי קיום הצעתו.

8. על הקבלן הזוכה להיות ערוך להתחלת ביצוע העבודות תוך 7 ימים מיום ההודעה על הזכייה, בכפוף לקבלת צו התחלת עבודה, וזאת אף אם טרם קיבל לידיו הסכם חתום על ידי המזמין.

9. מודגש בזאת, כי הקבלן הזוכה לא יתחיל בביצוע עבודות המהוות שינוי לחוזה, במידה ותהיינה כאלה, אלא רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמזמין שאכן השינוי אושר ע"י הגורמים המוסמכים אצל המזמין.

10. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ומכל סעד או זכות המוקנית למזמין, במקרה שבו המציע הזוכה יחזור בו מהצעתו או יפר את ההתקשרות עם המזמין או בכל מקרה שלא תמומש הזכייה עם המציע הזוכה, יהיה המזמין רשאי (אך לא חייב), על פי שיקול דעתו הבלעדי, להכריז על בעל ההצעה השנייה בטיבה כזוכה במכרז.

ה. ערבויות

1. על הקבלן לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית על סך של **278,000** ₪ ערוכה לפקודת המזמין ומונפקת לבקשת הקבלן, צמודה למדד תשומות הבניה, **מרץ 2024** , בתוקף עד ליום **07.08.2024** בנוסח המצורף כמסמך א-4 לצורך הבטחת עמידתו בתנאים המפורטים בהצעתו למכרז. אי צירוף הערבות הבנקאית בנוסח הנדרש יגרום לפסילת ההצעה.

2. המזמין רשאי לחלט את הערבות במקרה שהמציע יוכרז כזוכה במכרז ויסרב לעמוד בהתחייבויותיו בהתאם להצעתו במכרז ו/או במקרה בו המציע לא יפעל בתום לב ובדרך מקובלת במהלך הליכי המכרז.

3. בתום הליכי המכרז יוחזרו הערבויות למציעים שלא זכו.

4. הקבלן הזוכה יהא חייב בהמצאת ערבות ביצוע בשיעור של 5% מסכום ההצעה כולל מע"מ, וזו תומצא על ידו במועד הנקוב בסעיף ד.7. לעיל, בנוסח ערבות הביצוע המצורף לחוברת המכרז.

ו. ביטוחים

על הקבלן לעמוד בכל דרישות הביטוח של המזמין כמפורט במכרז על מסמכיו, לרבות בחוזה הקבלן (מסמך ג'), כאשר קבלן שייבחר כזוכה חייב בהמצאת אישורי חברת הביטוח לעריכת ביטוחים בהתאם למסמך ו' למכרז, ללא שינויים כלשהם, במועד הקבוע בסעיף ד.7. לעיל.

ז. הצמדה

מודגש בזאת, כי הקבלן לא יהא זכאי לכל הפרשי הצמדה ו/או ריבית, מכל מין וסוג שהוא, במהלך תקופת ההתקשרות.

בכבוד רב

ועדת המכרזים
עמיגור ניהול נכסים בע"מ

מסמך א'-2

טופס הצעה

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה | שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) | טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 | Fax: 972-3-6930436

<u>טופס ההצעה</u>

לכבוד
<u>עמיגור ניהול נכסים בע"מ</u>

א. ג. נ.,

הנדון: <u>הצעה למכרז מס' 230/2024 לביצוע שיפוץ וחיזוק מבנים לרעידות אדמה ברח' הורד 2 וברח' חטיבת גולני 7 במגדל העמק</u>

אני החתום מטה, מציע בזה את הצעתי למכרז הנדון.

1. הנני מצהיר ומאשר בזאת, כי קראתי בעיון את חוברת המכרז על מסמכיה, הבנתי את משמעות מסמכי המכרז על כל תנאיהם, לרבות החוזה והתנאים המיוחדים החלים עליו, ואני מסכים לכל האמור במסמכים הנ"ל במלואם וללא סייג ומתחייב בזה למלא אחר כל התנאים והדרישות לשביעות רצונכם המלאה, ובכלל זה אני מוותר בזאת על כל טענה של פגם או אי התאמה וכל ברירה אחרת.

2. אני מצהיר, כי אינני מצוי בהליכי פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או הקפאת הליכים ו/או ניהול באמצעות מנהל מיוחד.

3. הריני לצרף להצעתי את כל האישורים כדלהלן:
   - א. אישור עו"ד לפיו האנשים החתומים על ההצעה הינם מורשי החתימה מטעם הקבלן.
   - ב. כל האישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976.
   - ג. אישור מאגף מס ערך מוסף על היות הקבלן עוסק בהתאם לחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1976.
   - ד. תעודת רישום בתוקף של הקבלן ברשם הקבלנים בסיווג ג' 1 ומעלה ענף 100 (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
   - ה. אישור עו"ד כי הקבלן איננו מצוי בהליכי פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או הקפאת הליכים ו/או ניהול באמצעות מנהל מיוחד. (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
   - ו. פרוטוקול סיור קבלנים חתום על ידי הקבלן.
   - ז. אישור מחברת הביטוח כי מסמך הביטוחים בנוסח מסמך ו' למכרז מקובל עליה במלואו וללא כל סייג והיא מתחייבת להמציא אישור ספציפי ככל והצעת הקבלן תבחר.
   - ח. כתב הצהרה והתחייבות בדבר שמירה על סודיות בנוסח מסמך י"ב.
   - ט. אישורים ואסמכתאות כאמור בסעיף ב.1(ב) לעיל (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
   - י. פירוט ממליצים זמינים כולל פירוט העבודות שבוצעו עבורם והיקפן הכספי, שמות אנשי הקשר מטעמם ומספרי הטלפון שלהם על גבי הטבלה המצ"ב כמסמך א-3 למכרז.
   - י"א מסמכי התאגדות.
   - י"ב המצאת ערבות בנקאית אוטונומית לקיום ההצעה כמפורט במסמך א-4 למכרז.
   - י"ג אישור רו"ח על כך שהקבלן בעל מחזור כספי שנתי של לפחות 1,000,000 ₪ לשנה, בכל אחת מהשנים 2019 - 2023 (להוכחת עמידה בתנאי הסף).
   - י"ד הצהרה חתומה ומאומתת בפני עו"ד בדבר קיום חוקי עבודה, העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום בנוסח מסמך י' (להוכחת עמידה בתנאי הסף)

4. כמו כן הריני לצרף ערבות בנקאית כנדרש בפרק ה' למכרז. ידוע לי, כי באם אזכה במכרז יהא עליי להמציא ערבות ביצוע, כנדרש בתנאי המכרז.

5. ידוע לי כי הצעתי תעמוד בתוקפה למשך 90 ימים מהמועד האחרון שנקבע להגשת הצעות במכרז זה.

6. ידוע לי כי באם אזכה, עליי להיות ערוך להתחלת ביצוע העבודה תוך 7 ימים מיום ההודעה על הזכייה, לרבות המצאת חוזה חתום, ערבות ביצוע ואישורי עריכת ביטוחים, וכי היה ולא אפעל כאמור אזי אחשב כמסרב לעמוד בהצעתי וכמוותר על העבודה, ואתם תהיו רשאים לנקוט נגדי בכל הצעדים

המתחייבים מאי קיום הצעתי. כמו כן ידוע לי, כי באם אזכה במכרז, יהא עליי להיות ערוך לביצוע העבודות בתוך 7 ימים כאמור, בכפוף לקבלת צו התחלת עבודה, וזאת אף אם טרם קיבלתי לידי חוזה

חתום על ידכם, וכי לוחות הזמנים המחייבים יחולו ממועד המצאת צו התחלת העבודה לי כאמור במכרז זה על מסמכיו.

7. אני מצהיר ומתחייב, כי באם אזכה, באפשרותי לבצע העבודות במומחיות ובמקצועיות, לרבות בהתאם לתקנים המחייבים ולמפרטים הכלליים האחרונים והמעודכנים בהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה, משרד הבינוי והשיכון/מע"ץ, ובמסגרת לוחות הזמנים שנקבעו.

8. ידוע לי ואני מסכים לאמור בסעיף א.5. למסמך א-1 למכרז, כי שמורה למזמין הזכות, בכל שלב, לרבות לאחר התקשרות בחוזה עם הקבלן הזוכה, לשנות (להקטין או להגדיל) את היקף העבודות לביצוע, ובכלל זה להקטין את היקף העבודות **<u>ללא מגבלה של מינימום מסוים</u>**, מכל סיבה שהיא, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין, לרבות במקרה של אי עמידה של הקבלן הזוכה בתנאי המכרז ו/או החוזה ובכלל זה פיגור בלוחות הזמנים לביצוע העבודות, כך שהיקף העבודות שיבוצע בפועל על ידי הקבלן יהא קטן מזה שלגביו נערך המכרז ו/או מזה שלגביו נערכה התקשרות עם הקבלן, והדבר לא ייחשב כהפרה של תנאי המכרז או של החוזה עם הקבלן. למען הסר כל ספק, במקרה של שינוי בהיקף העבודות תעודכן התמורה בהתאם להוראות מסמכי מכרז זה על נספחיו. כל המגיש הצעה במסגרת מכרז זה, עושה כן מתוך ידיעת תניה זו והסכמה לה, ומוותר על כל טענה לגביה. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, כל מגיש הצעה מסכים, שלא תוקנה לו כל זכות כלפי המזמין במידה ויוקטן היקף העבודות כאמור, בין אם התקשרו עמו ובין אם לאו, והוא לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה.

9. ידוע לי ואני מסכים לכך, כי שמורה למזמין הזכות לבטל את המכרז או לדחותו או לא לחתום עם זוכה על חוזה או לפרסם מכרז חדש תחת מכרז זה או לדחות את מועד תחילת הביצוע, ובכלל זה הוא אינו מחויב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא למכרז, מכל סיבה שהיא, ובין היתר עקב ביטול ו/או קיצוץ ו/או הקפאה של תקציבים המוקצים על ידי המדינה לצורך העבודות, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט. כן אני מסכים ומצהיר בזאת, כי לא תהא לי כל זכות כלפי המזמין במקרה של החלטה כאמור, ואני לא אהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה.

כן ידוע לי ואני מסכים לכך, כי ביצוע העבודות על פי מכרז זה מותנה בקבלת ההיתרים המתאימים על פי דין, וכל החלטה על התקשרות עם מציע תהא מותנית בקבלת ההיתרים ולא תכנס לתוקף אלא בהתקיים תנאי זה. אני מגיש הצעה בהתאם למכרז זה, מתוך ידיעת תניה זו והסכמה לה, ומוותר על כל טענה לגביה. כן אני מסכים ומצהיר בזאת, כי לא תהא לי כל זכות כלפי המזמין במידה ולא התקיים התנאי האמור ולא ניתן יהיה לבצע את העבודות, בין אם התקשרו עמי ובין אם לאו, ואני לא אהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא במקרה כזה.

10. ידוע לי, כי המימון לביצוע העבודות נשוא מכרז זה אמור להינתן על ידי משרד הבינוי והשיכון (להלן: "**המשרד**"), וכי נכון למועד פרסום מכרז זה, טרם הוקצה על ידי המשרד מלוא התקציב הנדרש לביצוע העבודות וישנו חסר משמעותי בו. בהמשך לאמור, ידוע לי כי ההתקשרות לביצוע העבודות מותנית, בין היתר, בהקצאת התקציב הנדרש לשם מימון העבודות, וככל וזה לא יושג, המכרז יבוטל ו/או יוקפא ו/או לא ייחתם חוזה עם המציע הזוכה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין, ולמציעים ו/או לזוכה לא תהא כל טענה בעניין זה, והם לא יהיו זכאים לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא בגין כך.

עוד ידוע לי, כי התשלום לקבלן הזוכה (התמורה כולה ו/או תשלום כלשהו על חשבון התמורה), במועד ממועדי תשלום התמורה, מותנה בהעברת המימון כולו ו/או חלקו על ידי המשרד למזמין, והוא כפוף בין היתר לכך כי יינתן אישורו לכך שהעבודות הושלמו לשביעות רצונו המלאה. בהתאם ובהמשך לאמור ידוע לי, כי היה והמימון לא יועבר ו/או ישולם למזמין ו/או לא יתקבל בידי המזמין מכל סיבה שהיא, יהא המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו המוחלט והבלעדי, לדחות ו/או לעכב תשלום כלשהו על חשבון התמורה, והקבלן הזוכה לא יהיה זכאי לכל פיצוי או שיפוי או החזר כספי מכל סוג שהוא בנושא.

11. אני מצהיר, כי ידוע לי שמחירי הסעיפים במסמך ט"ו כוללים גם את כל הכרוך ו/או הנובע מהעבודות, ובהתאם לכך הצעתי כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודות בשלמות, ובין השאר אף את כל ההוצאות הכלליות והמקריות העשויות להידרש בביצוע העבודות, לרבות הוצאות שעלולות להיגרם במהלך ביצוע

העבודות בשל שינוי ו/או פיצול ו/או דחיית העבודות, כולן או חלקן, ו/או בשל מגבלות גישה ו/או הסטת תשתיות ומערכות (כגון חשמל, מים, גז, כבלים וכיוצ"ב) ו/או החזרת מצב לקדמותו, וידוע לי, כי לא תשולמנה בגין אלה תמורה נוספת.

12. <u>להלן ריכוז ההצעה בהתאם לשיעור ההנחה / תוספת בהצעתי לכתב הכמויות מסמך ט"ו.</u>

תיאור	<u>ביצוע בש"ח לא כולל מע"מ בהתאם לכתב הכמויות מסמך ט"ו</u>
שיפוץ מבנה ברחוב הורד 2, מגדל עמק	**2,284,245**
שיפוץ מבנה ברחוב חטיבת גולני 7 , מגדל העמק	**2,465,268**
סה"כ עלות אומדן המבנים	**4,749,513**
<u>אחוז הנחה / תוספת (למילוי ע"י קבלן)</u>	
<u>סה"כ לאחר ההנחה / תוספת בש"ח – (למילוי ע"י קבלן)</u>	

- **<u>אומדן המזמין מבוסס על: מחירון דק"ל שיפוצים בהנחה של 15% או דק"ל בנייה בהנחה של 15% ללא תוספות עבור מרחק ו/או אחוז קבלן ראשי ו/או תוספות אחרות המופיעות במחירון דקל וכמו כן מופיעים בכל מבנה גם כמה סעיפים חריגים</u>**

- **<u>יש למלא את עמודת אחוז הנחה / תוספת כלהלן: ההנחה תסומן ב- (-) , תוספת תסומן ב- (+) מודגש בזאת, כי באם יש סתירה בין הנקוב בעמודת "% הנחה / תוספת " לבין הנקוב בעמודת "סה"כ לאחר הנחה / תוספת בש"ח", הנקוב בעמודה המעניקה את התוצאה הזולה יותר מבין השתיים הוא זה שיקבע, ויראו אותו כהצעתו המחייבת של המציע.</u>**

ולראיה באנו על החתום:

<u>פרטי המציע:</u>

שם התאגיד: _____

סוג התאגיד: _____ מס' מזהה: _____

כתובת: _____

טל': _____ פקס': _____

דוא"ל: _____

מורשי החתימה בתאגיד (מצ"ב אישור רו"ח או עו"ד):

שם: _____ תפקיד: _____ מס' זהות: _____

שם: _____ תפקיד: _____ מס' זהות: _____

רשום בפנקס הקבלנים בענף _____ בסיווג _____ (מצ"ב תעודה)

_____	_____	_____
תאריך	חותמת המציע	חתימת המציע

<u>אישור עו"ד/רו"ח</u>

אני הח"מ, עו"ד/רו"ח _____, מאשר(ת) בזאת כי ביום _____ התייצבו בפני מר/גב':

_____ מ.ז. _____

_____ מ.ז. _____

אשר הינם מוסמכי החתימה של התאגיד, וחתמו על ההצעה דנן.

_____	_____
תאריך	עו"ד/רו"ח

מסמך א'-3

טופס רשימת ממליצים
יש לצרף אסמכתאות לפרויקטים שבוצעו

רשימת ממליצים

תאור העבודה	היקף כספי באלפי ₪	שנת ביצוע	שם המזמין	טלפון

מסמך א'-4

נוסח ערבות לקיום המכרז

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

נוסח ערבות לקיום המכרז

לכבוד

עמיגור ניהול נכסים בע"מ

א. ג. נ.,

בנק _____

סניף _____

כתובת הסניף _____

מספרי טלפון ליצירת קשר עם הגורם המטפל:

טלפון _____ פקס _____

הנדון: **ערבות מס' _____ בקשר למכרז מס' 230/2024**

הננו ערבים בזה כלפיכם למילוי כל ההתחייבויות של _____* על פי ו/או בקשר למכרז שבנדון לעניין עבודות שיפוץ וחיזוק מבנים ברחוב הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7 , מגדל העמק במסגרת פרויקט חיזוק לרעידות אדמה, לרבות סילוק כל תשלום עודף אשר יגיע לכם מהנ"ל ו/או כל תשלום אחר אותו תדרשו ממנו/ה על פי ו/או בקשר עם המכרז הנדון, עד לסך של 278,000 ₪ כולל מע"מ.

סכום זה צמוד **למדד תשומות הבניה ממדד חודש 03/2024** ועד למדד שפורסם לאחרונה לפני חילוט הערבות (להלן - ההצמדה). **כוחה של ערבות זו יפה עד ליום 07.08.2024 ועד בכלל.**

כל דרישה שלכם בכתב אשר תגיע אלינו עד לתאריך הנ"ל ועד בכלל, תחייב אותנו לשלם לכם מיד עם קבלתה, כל סכום או סכומים בגבולות הסכום האמור בתוספת ההצמדה, ולשם כך אתם לא תהיו חייבים להמציא לנו כל הנמקה ראיה, פס"ד או אסמכתא משפטית אחרת, כמו כן לא תהיו חייבים לדרוש תחילה את קיום החיוב ו/או סילוק הסכום /ים כאמור מאת_____*.

ערבות זו היא בלתי חוזרת, מוחלטת, ובלתי ניתנת לשינוי ובלתי ניתנת להעברה אלא בהסכמתכם המפורשת בכתב.

בכבוד רב,

* יש למלא את השם המלא של הנערב.

מסמך ב'-1

תנאים כלליים מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה)

00.1 **<u>תיאור העבודה</u>**

מכרז/חוזה זה מתייחס לעבודות שיפוץ מבנים הורד 2 וחטיבת גולני 7 במגדל העמק במסגרת פרויקט חיזוק מבנים לרעידות אדמה, לפי המפורט בכתב הכמויות והמפרט הטכני המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה.
כל המפרטים כפופים למפרט הכללי (הספר הכחול) , מהתקנים הישראליים הנוגעים לעניין ומהמפרט דלהלן.

- מודגש בזאת שהעבודה מבוצעת במבנים קיימים ובחיבור ובסמוך למבנים קיימים אשר נמשכת בהם הפעילות השגרתית והשוטפת.

מדובר בפרויקט המתבצע במתחם המאוכלס ע"י דיירים. כל העבודות יבוצעו בהפרדה מוחלטת בין אתר הבניה לאזורים המאוכלסים בצורה שתאפשר את המשך שגרת החיים של הדיירים במתחם ללא כל הפרעה או כל סיכון לשלום הציבור.

על הקבלן לתאם מראש עם המפקח כל עבודה לפני ביצועה ולקבל את הנחיותיו באשר לצורת העבודה ומועדיה על מנת שלא לגרום להפרעות בפעולתם הרגילה של המשתמשים במבנים.
הקבלן יקפיד במיוחד על תיאום מועדי הפסקה ו/או ניתוק המבנים ממערכות ההזנה השונות כגון: מים, חשמל, ביוב, תקשורת וכו'.
כן נדרש הקבלן להקפיד הקפדה יתרה על נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע נזקי נפש ורכוש למבנים הקיימים תכולתם והמשתמשים בהם.
הקבלן יישא באחריות מלאה לכל פגיעה כזו.
כמו כן במידה ויידרש על ידי המפקח יבצע הקבלן על חשבונו מחיצות הפרדה קשיחות מלוחות גבס, עץ ו/או מפח איסכורית, להפרדה בין שלבי העבודה וכן בהיקף אזורי העבודה.

על הקבלן לקחת בחשבון כי במידה ובאתר יעבדו קבלנים אחרים לפי קביעת המזמין. על הקבלן לתאם את עבודתו עם קבלנים אלו.

בנוסף, הקבלן יאפשר מעבר חופשי ובטוח למבנה בכל שעות הפעילות, הכל בהתאם לכל חוקי הבטיחות למיניהם.

מודגש בזאת שהעבודה תבוצע במקביל בכל המבנים , בהתאם להוראות המפקח באתר

למען הסר כל ספק, הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי, בין תמורה ישירה ובין תמורה עקיפה כלשהי, בגין האמור בסעיף זה לעיל.

00.11 **<u>תנאי עבודה מיוחדים</u>**

א. העבודה מתבצעת בתוך מבני מגורים. חלק מהעבודות כרוך בהתחברות למערכות קיימות ושינוי במערכות קיימות. באופן מיוחד יקפיד הקבלן על תיאום מועדי הפסקה ו/או ניתוק המבנה ממערכות ההזנה השונות כגון: מים, חשמל, ביוב, תקשורת וכו' אשר יתבצעו רק לאחר קבלת אישור <u>בכתב</u> מהמפקח.

ב. הקבלן יגן על המבנים הקיימים במתחם מכל פגיעה שהיא. כל פגיעה במבנים הקיימים במתחם תתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו., הקבלן יתקין על חשבונו, יריעות הגנה מניילון ע"ג חלונות, מזגנים, מעקות וכד', הכל בהתאם להוראות המפקח.

ג. העבודות המתוארות במפרט/חוזה זה כוללות גם כאלה הכרוכות ביצירת רעש, רעידות, עשן (חיתוך וריתוך), שינוע מכונות, התקנת צנרת ואביזרי צנרת וכו'. על כן העבודה חייבת להיעשות בתיאום הדוק, באישור המפקח, תוך הקפדה על השקט ומתן אפשרות להמשך הפעילות השוטפת.
הציוד על כל אביזריו יפעל ללא יצירת רעש ורעידות. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת רעש ורעידות הנובעים מהפעלת המתקן.
אם הפעלת הציוד תגרום לרעש ו/או רעידות אשר לדעת המהנדס יחשבו לגבוהים מדי, יהיה על הקבלן לבצע את כל התיקונים והשינויים אשר ידרשו עד קבלת אישור המפקח.

ד. על הקבלן לקחת בחשבון כי את אלה מעבודותיו הגורמות לרעש או מטרד אחר יצטרך לבצע בשעות לא מקובלות, בהפסקות וללא רצף, ובתיאום עם הפיקוח, אלא שבהתארגנות נכונה יוכל להמשיך בעבודותיו בנתיבים אחרים.
כמו כן, על הקבלן להביא בחשבון בעת הכנת מחיריו כי המפקח רשאי להפסיק עבודות הכרוכות ברעש או מטרד אחר.
שעות הפעילות באתר: 07:00÷18:00, אולם בשעות המנוחה (14:00÷16:00) לא יבוצעו עבודות רועשות.

ה. על הקבלן להקפיד בנוסף לאמור לעיל גם על שתי הנקודות כדלקמן:

1. ברשות הקבלן ימצאו בכל עת אמצעי כבוי אש אמינים ומספקים, ועליו לתאם עם מנהלי המקום ובאי כוחם את הנוהל למקרה שתפרוץ אש כתוצאה מעבודותיו.
על הקבלן לוודא כי עובדיו יודעים להפעיל את אמצעי הכבוי ביעילות, ולהשתמש באמצעים הנכונים (ולאו דווקא בהתזת מים בכל מקרה כזה) בעיקר אם מדובר בדליקות של מערכות חשמל.
בכל מקרה של ביצוע חיתוך צנרת או תעלות, ריתוך וכו' ימצאו בהישג יד אמצעי הכבוי המומלצים.

2. על הקבלן להקפיד להשאיר את דרכי הכניסה למבנה פנויים למעבר ונקיים ע"מ לאפשר מעבר בטוח ודרכי מילוט.

ו. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל נזק אשר ייגרם לרכוש או לנפש כתוצאה מעבודה בלתי זהירה או נקיטת אמצעי זהירות ומניעה כמתואר לעיל.
כל הנזקים לרכוש או לגוף כתוצאה מביצוע ניתוקים או הפסקות ללא תיאום מראש, או גרימת נזקים כתוצאה מרשלנות, או מחוסר זהירות ושמירה על חוקי הבטיחות והגהות בעבודה - יחולו על הקבלן בלבד, והוא יפצה את המזמין, עובדיו, החולים ובני משפחתם, קבלני משנה של הקבלן או של המזמין, נותני שירות וספקים וצדדים אחרים, במלוא הנזק הישיר והעקיף.
האמור לעיל חל גם על הפעלה מחודשת של מערכת אשר נותקה קודם לכן.

ז. **ניתוק זרם החשמל** – אם עבודות השיפוצים מחייבות ניתוק זמני של זרם החשמל לבית מהקונסולה הראשית, על הקבלן לקבל על כך אישור מוסמך מחברת החשמל כ"כ חלה עליו אחריות חיבור הבית לרשת החשמל לאחר סיום הניתוק. אם תהיינה הוצאות בגין הניתוק או החלפת החוטים , תחולנה על הנציגות.

ח. **ניתוק קו טלפון** – אם עבודות השיפוצים מחייבות ניתוק ו/או העברה זמנית של חוטי הטלפון לבית במשותף כולו או לחלק ממנו, על הקבלן לקבל אישור ממשרד התקשורת (מהנדס אחזקת שרותי טלפונים) באזור. וכן יהיה אחראי לאחר סיום העבודות שבגינן נותקו או הועברו כבלי הטלפון להחזירם למצבם המקורי.

ט. **ניתוק או הפסקה זמנית של אספקת גז במיכל מרכזי לדיירי הבית** – באחריות הקבלן לתאם את המועדים לכך עם הנציגות ולהודיע במקום פומבי לכל דיירי הבית על כך ולאחר עבודות השיפוצים שבגינן הופסקה אספקת הגז לוודא המשך אספקת הגז באופן מסודר לפי המצב המקורי.

י. **התקנת שילוט אזהרה** – באחריות הקבלן להתקין שילוט אזהרה באתר השיפוצים ובלילה תאורה מתאימה , למניעת גרימת נזקים לעוברים ושבים ולדיירי הבית בעצמם.

י"א. **התקנת גגון מגן** – אם עבודות השיפוצים מבוצעות בסמוך למדרכת הולכי רגל , מתחייב הקבלן להתקין גגון מעץ בגובה של 2.5 מטרים מעל לקטע המדרכה שבחזית הבית המשותף, באופן שתמנע פגיעות לעוברים ושבים – כולל דיירי הבית על ידי חומרים ומכשירים בזמן ביצוע העבודות בבניין.

י"ב **כשירות פיגום** הקבלן אחראי לטיב הפיגום , התקנתו ושימושו הכשיר , כפוף לתקנות בעבודה לפי הוראות משרד העבודה.

הקבלן מתחייב לדאוג לקבלת אישור על תקינות הפיגום מאת מפקח משרד העבודה.

י"ג **<u>שימוש במדרכה לעירום חומרי בניין ו/או פסולת</u>** – כתוצאה מביצוע עבודות השיפוצים , על הקבלן חלה האחריות להשיג אישור מתאים מהרשות המקומית לשימוש המדרכה לשם עירום חומרים או פסולת בגין ביצוע עבודות השיפוצים כולל האופן וצורך העירום ושימוש במדרכה או חלק ממנה לפני הבית או בקרבתו.

כמו כן מתחייב הקבלן להתקין, לפני תחילת העבודה, יריעות פלסטיק בצבע ירוק או לבן, אשר יכסו את הפיגום כולו כאשר הוא ימוקם על או סמוך למדרכה הציבורית

י"ד **<u>צריכת מים וחשמל</u>** – צריכת מים וחשמל לביצוע העבודה תהיה על חשבונו של הקבלן ובאחריותו .

ט"ו הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו תיקון של כל פגם, קלקול או ליקוי הנובעים מעבודה לקויה או חומרים לקויים

ט"ז כל פסולת שתצטבר במהלך עבודת הקבלן תסולק מהבניין למזבלה של הרשות המקומית או למקום אחר המאושר על ידה. הסילוק יעשה מדי יום ביומו. הקבלן מתחייב להשאיר את הבית במצב נקי ללא כל חומרי פסולת , חומרי בניה, אביזרים, מכשירים וכו ששימשו בעבודתו או נותרו כתוצאה ממנה

י"ט אי מילוי תנאי כלשהוא מתנאי הסכם על ידי הקבלן תיראה על ידי הנציגות כהפרת הסכם, והיא תוכל לחלט את הערבות לפי ההסכם ולקזז כספי הקבלן המעוכבים על ידיה. זאת בנוסף לזכותה לקבל כל סעד משפטי אחר.

ט"ו טיפול ברשויות
באחריות הקבלן לטפל, לתאם ולהודיע וכן לקבל אישורם מראש, לפני ביצוע החפירות בשטח, למניעת פגיעות אפשריות בתשתיות הקיימות. הרשויות השונות הינן הרשות המקומית למחלקותיה השונות (מים, ביוב, תיעול, תאורת רחובות), חברת החשמל, בזק, חברת טלוויזיה בכבלים, משטרת ישראל (במידה ונדרשת חצית כביש) וכל רשות אחרת שתידרש.

ט"ז על הקבלן לספק ולהתקין על חשבונו שלט במידות כ- 2.5X3.0 מטר לפחות כולל אישור קונסטרוקטור אשר יכלול את שמות היזם, משרד הבינוי והשיכון, העירייה, המפקח, מתכננים, תאור הפרויקט וכן את שמו של הקבלן , מנהל העבודה וכו' . צורת השלטים ומקומם יקבעו ע"י המזמין.

י"ז איזור התארגנות ומשרד שדה :
על הקבלן לתאם מול העירייה איזור התארגנות לציוד ולאחסנת חומרים .
כמו כן הקבלן יספק ויציב באתר לפחות 1 תא שירותים כימיים לשימוש העובדים, וידאג לניקיונם ושאיבת תכולתם לפחות פעמיים בשבוע, במשך כל תקופת הביצוע. מיקום הצבת תא השירותים יתואם עם נציגי העירייה. הצבה ותחזוקה של השירותים כלולה במחיר ההצעה

י"ח דרכי גישה זמניות בתקופת הביצוע :
הפרויקט יבוצע בתוך ישוב . דרכי הגישה לבתים לצורך שיפוץ המבנים מצומצמות וצפופות.
דרכי הגישה והשבילים מוארים. בכל תקופת הביצוע על הקבלן לדאוג להעתיק זמנית את התאורה או לבצע תאורה זמנית בדרכי הגישה במידה ויידרש. על הקבלן לדאוג לניקוז זמני של דרכי הגישה, לסדר את שיפועי הקרקע הזמניים, להעתיק עצים
לדאוג לבטיחות של השבילים על מנת למזער את הנזק לשמר חיים תקינים ככל הניתן. כל הטיפול הזמני בדרכי הגישה כלולים במחיר ההצעה.

00.2 **<u>הגדרות:</u>**

א. **<u>החוזה</u>**
פירושו החוזה המצורף למכרז זה כמסמך ג'.

ב. **<u>המפרט הכללי</u>**
פירושו המפרט הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה הבין-משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון ומע"צ, בהוצאתו המעודכנת לתאריך מסירת העבודה.

ג. **<u>המפרט המיוחד</u>**
פירושו מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה הדרושות כתוספות שונות או הנוגדות להוראות המופיעות במפרט הכללי. דרישות המפרט המיוחד עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי.

00.3 **<u>אחריות</u>**

א. הקבלן מצהיר בזאת שביקר באתר המבנים המיועד לשיפוץ המבנים , חזיתות, תשתיות עבודות פיתוח וחדרי מדרגות בדק את תנאי המקום לרבות את הצורה והמידות, דרכי הגישה וכו', קרא ולמד את מסמכי המכרז/חוזה הזה, ושאין לו ולא תהיה לו כל תביעה שהיא בגין קשיי עבודה הנובעים מתנאי המקום ומהאילוצים שהוזכרו לעיל.

ב. הקבלן מצהיר בזאת על אחריותו לגבי כל אי התאמה אשר עלולה להתגלות תוך כדי ביצוע העבודה בין הנדרש למציאות במקום ומוותר מראש על כל תביעה לפיצוי בגין נזקים ו/או הפסדים העלולים להיגרם לו כתוצאה מאי ההתאמות הנ"ל.

ג. רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מומחה ובעל ניסיון בביצוע עבודות מסוג זה וכי בדק ובחן באופן קפדני את המפרטים, סוגי חומרים וכל יתר הדרישות למיניהם של עבודה זו וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.
לפיכך, רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח בכל אי התאמה אשר עלולה לגרום לדעתו לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי, זאת בפרק הזמן שהוקצב לו. לא עשה כך, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

ד. רואים את הקבלן כאילו קיבל על עצמו את כל האחריות על העבודה ויישא בכל ההפסדים שיגרמו עקב אופי העבודה וכמותה, כתוצאה מהפרעות בלתי נראות מראש, משבירת צינורות או מתקנים אחרים קיימים, כתוצאה ממזג אויר, כתוצאה מפעולת צד שלישי או מכל סיבה אחרת, הקבלן אחראי לכל נזק לרכוש או לאדם אשר ייגרם כתוצאה מביצוע העבודה או חלק ממנה, בין אם תבוצע על ידו, ע"י פועליו, שליחיו, באי כוחו, מורשיו, משתמשיו או קבלני משנה מטעמו ופועליהם, שליחיהם, מורשיהם וכו' ואשר להם ימסור את ביצוע העבודה או חלק ממנה.

ה. הקבלן מתחייב לתקן, להחליף ולהחזיר למקומו, על חשבונו, ובאופן מיידי עם דרישת המפקח, כל נזק שנגרם בגלל שגיאה בעבודה ואי מילוי הוראות המפקח, שימוש בחומר בלתי מתאים או גרוע, ביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, ולמפרט, או כל עבודה אחרת שהמפקח מצא את הקבלן אחראי לה, בתנאי שהמזמין יודיע על הנזק במהלך הביצוע או תוך תקופת האחריות והבדק מיום קבלת העבודה. דעתו של המפקח תקבע סופית את מידת אחריותו של הקבלן. על הקבלן לבצע תיקונים אלה תוך זמן מתקבל על הדעת שינתן לו ע"י המפקח. באם לא ימלא הקבלן אחרי דרישה זאת, הרשות בידי המזמין לבצע את התיקון בעצמו או ע"י קבלן אחר, על חשבון הקבלן הזוכה.
המזמין רשאי לחייב את הקבלן בכל ההוצאות שיהיו לו וההפסדים שנגרמו לו או לנכות מסכום כלשהו אשר הוא חייב לקבלן, או להפעיל את הערבות המתאימה שניתנה לו ע"י הקבלן.

ו. הכניסה והיציאה למכוניות הקבלן, לצורך אספקת ציוד וחומרי בניה תהיה באופן שיסוכם מראש עם המפקח. לפני תחילת העבודה יגיש הקבלן למפקח את רשימת כלי הרכב שיופעלו באתר זה.

ז. תיאום הביצוע - טיפול מול דיירים

על הקבלן ליצור שיתוף פעולה במהלך כל העבודה למניעת פגיעה בחיים השוטפים של הדייר.
מובהר בזאת כי הקבלן אחראי להעמיד נציג מטעמו שיאושר ע"י המפקח ויהיה בקשר שוטף עם הדיירים.

מודגש בזאת כי הקבלן לא יהיה זכאי לאורכה בגין פרק הזמן שיידרש לאיתור הדיירים ועיכוב באיתורם לא יהווה עילה לעיכוב בלוח הזמנים.
למען הסר כל ספק, הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי, בין תמורה ישירה ובין תמורה עקיפה כלשהי, בגין האמור בסעיף זה לעיל.

00.4 **<u>קבלני משנה</u>**

א. העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן הראשי תבוצע רק עפ"י אישור מראש ע"י המהנדס המפקח, אולם גם אם יאשר המהנדס העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן הראשי אחראי בלעדי עבור טיב הביצוע של העבודות, קבלני המשנה והתיאום ביניהם.

ב. תוך ארבעה עשר יום יגיש הקבלן רשימת קבלני מלאכות לאישור המפקח. המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של מנהל עבודה, פועל, עובד, קבלן משנה או כל פועל של קבלן אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תיעשה באחריותו ועל חשבון הקבלן תוך 5 ימים ולא תשמש עילה להארכת זמן ביצוע.

00.5 **<u>טיב החומרים ומלאכה</u>**

א. הקבלן חייב להשתמש אך ורק בחומרים ובמוצרים של מפעלים בעלי תו תקן או סימן השגחה. כמו כן בעלי תו תקן "ירוק" , בכל מקרה חייב חומר או מוצר לעמוד בדרישות המפרט באם אלה גבוהות מדרישות תו תקן או סימן ההשגחה המתאים, ולהתאים לאותם חומרים/מוצרים/אביזרים דומים אשר נבדקו/אושרו ובוצעו כבר במסגרת המבנים הקיימים.

ב. כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן יהיו מהטיב המשובח ביותר וממוצרי יצרן מוכר. המוצרים המזכירים את שם היצרן בתכניות ובמפרט באים על מנת להצביע על איכות המוצר הנדרש ולקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך למוצר הנזכר ע"י המסמכים ובאישור המפקח. כל החומרים והאביזרים, ללא יוצא מן הכלל, חייבים לקבל את אישור המפקח. על הקבלן להמציא למפקח דוגמאות של החומרים והמוצרים לאישור (פרזולים, אביזרים, זיגוג, צבעים וכו') וכל חומר שיסופק לאחר מכן ע"י הקבלן יתאים לדוגמאות המאושרות.

00.7 **<u>בדיקת דגימות ואישורן</u>**

א. עם התחלת העבודה יגיש הקבלן למפקח, תפריט דגימות של חומרים, דוגמאות של פרזולים למיניהם, אביזרים שונים וכו' המיועדים לביצוע העבודה ואם יידרש יעבירן לבדיקות אל מעבדה של מכון התקנים הישראלי. לא יחל בשום אופן בביצוע העבודה תוך שימוש בחומרים או ציוד אחר בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות ואושרו לביצוע ע"י המפקח והמתכננים.

ב. כל ההוצאות לבדיקת החומרים על ידי מעבדות מוסמכות יחולו על הקבלן. תוצאות הבדיקות תקבענה את מידת התאמתם של החומרים לשימוש בביצוע העבודה. החומרים והמוצרים אשר יספק הקבלן יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו.

ג. כל סטייה בטיב החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המיידי של החומר הפסול מהאתר. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים אחרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.

ד. אישור החומרים והמוצרים או מקורם ע"י המפקח לא יפטור בשום פנים את הקבלן מאחריות מלאה ובלעדית לטיבם או לטיב העבודות המבוצעות תוך שימוש בהם.

00.8 **<u>מים</u>**

בהתאם לאמור בסעיף 00.03.01 במפרט הכללי, הקבלן אחראי לאספקת המים לצורך עבודתו לרבות הוצאות חיבור וסידורים לנקודה מרשת המים, הרכבת שעון על ידי גורם מורשה, הנחת קווים זמניים

מנקודת החיבור למקום הדרוש לו לעבודה לאחר אישור המפקח והסרתם בגמר העבודה והחזרת המצב לקדמותו. הקבלן יתאם ויקבל את חיבור המים מהרשת עם נציגה המוסמך של הרשות המקומית (כל עלויות צריכת המים יהיו ע"ח הקבלן)

00.9 **<u>חשמל</u>**

בהתאם לאמור בסעיף 00.03.02 במפרט הכללי, הקבלן אחראי לאספקת החשמל לצורך עבודתו לרבות הנחת כבלים זמניים וקווים זמניים מנקודת חיבור למקום הדרוש לו לעבודותיו , התקנת לוח חשמל זמני הכולל ממסרי פחת ומונה על ידי חברת חשמל והסרתם בגמר העבודה והחזרת המצב לקדמותו. מובהר בזאת למען הסר כל ספק , כי הקבלן יישא בכל העלויות באם יגרום נזק בעת חיבור חשמל , והכול לפי הנחיות המפקח. הקבלן יתאם ויקבל את חיבור החשמל מאת נציג הרשות המקומית (כל עלויות צריכת החשמל יהיו ע"ח הקבלן)

00.10 **<u>ניקוי השטח</u>**

לאורך כל מהלך ביצוע ה של העבודה **<u>ולאחר סיום כל יום עבודה</u>** על הקבלן לנקות את שטח הבניין וסביבתו מכל פסולת ועודף של חפירות וחומרים ולסלקם מהאתר למקום שפך המאושר על ידי הרשויות.
במשך הפרויקט על הקבלן לפנות את פסולת הבניין למקום ריכוז מקומי ולפנותה מהאתר בכל פרק זמן לא יאוחר מאשר אחת לשבועיים , המפקח רשאי לדרוש , במקרים של הצטברות פסולת את פינויה במועדים קצרים יותר.
בסוף הפרויקט על הקבלן, לפרק ולסלק את כל המבנים הזמניים והגדר הזמנית עד לקבלת אישור סופי מאת המפקח והמזמין.
כל הפסולת ועודפי החפירה יסולקו מהאתר למקום שפך המאושר על ידי הרשויות, ולכל מרחק שיידרש. כל עלויות סילוק עודפי החומרים תחול על הקבלן לרבות התשלומים הנדרשים באתר המורשה.
הקבלן לא יהא זכאי לכל תמורה שהיא בגין כל האמור בסעיף זה, והניקוי/פינוי/סילוק יבוצע באחריותו ועל חשבונו.

00.11 **<u>מועדי מסירת העבודות</u>**

א. המועדים לקבלת העבודות השונות יקבעו עם המפקח, בתיאום מראש, לאחר שכל העבודות אכן הגיעו למצב של השלמה מלאה, כולל העבודות הנוספות שניתנו מיום מסירת הזמנת העבודה המפורטת לכל כתובת לקבלן על ידי המזמין/המפקח, ועד למועד קביעת הקבלה הראשונה. אם בקבלה השנייה ימצא שהקבלן לא ביצע והשלים את כל העבודות והתיקונים, והשלים את כל המסמכים הדרושים, יחויב הקבלן בהוצאות הנובעות מביטול הזמן של כל הנוגעים בדבר וזאת עבור כל ביקור נוסף לקבלת העבודות השונות.

ב. לא יתקבלו כל נימוקים אשר יפטרו את הקבלן מחובה זו והחלטת המפקח בנדון תהיה בלעדית וסופית. בקבלה הסופית לא יהיו ליקויים כלשהם לתיקון.

00.12 **<u>חשבונות</u>**

החשבונות יוגשו באופן ממוחשב ומצטבר. לא יתקבלו חשבונות אשר יוגשו בכתב יד או ללא דפי חישוב כמויות עבור העבודות עבורן הקבלן מבקש תשלום. לאחר תיקון המפקח לסעיפי הכמויות בחשבון ולסעיפים האחרים במידה ויותקנו, תעשה הדפסה ממוחשבת נוספת לחשבון אשר תהיה זהה לחלוטין לתיקוני המפקח. חשבון זה (המתוקן) יוגש לאישור סופי ולתשלום.

00.13 **<u>עדיפות בין מסמכי המכרז</u>**

לפי האמור בחוזה המצורף למכרז זה כמסמך ג'.

00.14 **<u>לוח זמנים</u>**

הקבלן מתחייב להיות ערוך לביצוע העבודה תוך שבוע ימים מיום ההודעה על הזכייה ולהתחיל לבצע את העבודות במיידי , ולסיימה תוך **<u>10 חודשים</u>** מיום צוו התחלת עבודה.

בתוך שבוע מקבלת צוו התחלת עבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח, , לוח זמנים ותכנית עבודה מפורטים, לכניסה, ביצוע וסיום כל עבודות ההשלמה/התיקונים לפי כתובת . לאחר אישורם ע"י הפיקוח/המזמין יהפכו לוח הזמנים ותכנית העבודה האמורים לחלק בלתי נפרד מחוזה ביצוע העבודה.
בכל מקרה מתחייב הקבלן להתחיל בביצוע עבודות ההשלמה והתיקונים בכל כתובת.
מובהר בזאת, כי הקבלן לא יהא זכאי לתשלום תוספת כלשהי בגין דחייה בביצוע העבודות מצד המזמין, ובכלל זה לא תשולם לו תוספת כל שהיא בגין הימשכות הפרויקט. למען הסר כל ספק, הן באמור בכדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן במקרים בהם העיכוב יהיה באחריותו בהתאם לקבוע בחוזה ההתקשרות.

00.15 **<u>כוח אדם</u>**

א. הקבלן מתחייב להעסיק, על חשבונו, במשך כל תקופת הביצוע צוות הנדסי הכולל מהנדס אתר צמוד שיהא מהנדס בניין או הנדסאי עם 3 שנות ניסיון בביצוע ולפחות שני מנהלי עבודה מומחים ובעלי שלוש שנות ניסיון לפחות בעבודות המתוארות במפרט, מוסמכים ובעלי רישיון בתוקף, וכן עוזר בטיחות. מינוי הצוות ההנדסי טעון אישור החברה מראש. הצוות ההנדסי ימצא באופן קבוע באתר העבודה. הוא יפקח על העבודה, יתאם עם נציג המפקח והאחזקה במקום ויקבל הוראות המפקח. המפקח רשאי לבקש החלפת מנהל עבודה באם ימצא כי אינו מתנהג כראוי או אינו מתאים לתפקידו. במקרה ותידרש החלפת מנהל העבודה, תתבצע ההחלפה תוך 5 ימים מיום הודעת מנהל הפרויקט.

בנוסף, הקבלן ימנה ממונה בטיחות מוסמך ע"י הרשויות הרלוונטיות ובעל ניסיון מוכח בפרויקטים דומים מבחינת אופיים והיקפם לפרויקט, אשר ישמש כממונה בטיחות לפרויקט, בהתאם להוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970, התקנות לפיה, וכל הוראת דין רלבנטית (להלן – "**ממונה הבטיחות**"). מינוי ממונה הבטיחות טעון אישור החברה מראש. הקבלן יציג בפני החברה את תעודת ההסמכה של ממונה הבטיחות.

כמו כן, כאמור לעיל, הקבלן מתחייב להעסיק נציג מטעמו שישמש, בתפקיד מלא ויחיד, כאיש הקשר מול התושבים.

ב. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה והפיקוח עליהם, אמצעי תחבורה, ניהול האתר וכל דבר אחר הכרוך בעבודתם כשהם נתונים לפיקוחו, מרותו והשגחתו במישרין או באמצעות באי כוחו המוסמכים. הקבלן ינקוט בכל הצעדים הדרושים כולל העסקתם של פועלים זרים מחו"ל ובלבד שלא יגרם שום פיגור בקצב התקדמות העבודה בהתאם ללוחות הזמנים שאושרו לקבלן, ע"י המפקח, לכל הזמנת עבודה.

ג. הקבלן יעסיק רק עובדים בעלי תעודת זיהוי ישראלית, מומחי חוץ או עובדים זרים שהנם תושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל, ושעליהם חל פרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), תשנ"ה-1994.

ד. שום בעיה הכרוכה בהעסקתם של הפועלים השונים לא תתקבל כעילה לעיכובים ולפיגור בקצב העבודה ו/או כוח עליון וכד'.

ה. חל איסור על פועלי הקבלן להסתובב מחוץ לשטח העבודה או להיכנס לאזורים שלא נמסרו לקבלן לטיפולו. כל עובד העובר על הנחיה זו יסולק לאלתר מהאתר!

ו. חל איסור על הלנת פועלים באתר.

ח. על הקבלן יהיה להגיש למפקח את פרטי עובדיו ופועליו לאישור 48 שעות לפני תחילת עבודתם באתר. האישור לעובד מסוים הינו זמני ועלול להתבטל במהלך העבודה.

00.16 **<u>מהנדס באתר</u>**

כאמור בסעיף 00.15 לעיל, הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע לצרכי התאום והפיקוח על העבודה וכאחראי על ביצוע שלד הבניין, מהנדס או הנדסאי מנוסה ורשום בפנקס

המהנדסים והאדריכלים בעל ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות, אלא אם כן הקבלן עצמו או בא כוחו המוסמך הוא בעצמו מהנדס רשום ויטפל בעבודות אישית.

על הקבלן והמהנדס לחתום על הטופס המצ"ב:

תאריך: _____

<u>הודעה על מינוי אחראי לביצוע שלד הבניין</u>

לכבוד
<u>הועדה המקומית לתכנון ובנייה</u>

הנני _____ ת.ז./מס' חברה _____
קבלן רשום מס' _____ בענף וסיווג _____
מודיע בזאת כי קיבלתי על עצמי את ביצוע עבודות הבניין כקבלן ראשי
בגוש _____ חלקה _____
המבנה: _____
הנבנה על פי היתר מס' _____ מתאריך _____
וכן כי מיניתי את מר/ת _____ ת.ז. _____
להיות אחראי לביצוע שלד הבניין.

<u>תצהיר האחראי לביצוע:</u>

הנני _____ ת.ז. _____ מצהיר בזאת כי
קיבלתי על עצמי להיות אחראי לביצוע שלד הבניין, כמוגדר בחוק, מטעם הקבלן שפרטיו מופיעים מעלה.

_____ _____
חתימת האחראי לביצוע השלד חתימת הקבלן

00.16 **<u>בדיקות מעבדה מוסמכת</u>**

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו ולפי דרישות המפקח, דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה, וכן את כל הציוד, החומרים, המוצרים, הידע והעבודה אשר ידרשו לשם בדיקת תקינותם ו/או איכותם של החומרים המשמשים לביצוען של העבודות. הדגימות ימסרו על ידי המפקח למעבדה מוסמכת לבדיקות שגרתיות ו/או מיוחדות ו/או נוספות ו/או לכל מטרה אחרת.

על הבדיקות האמורות יחולו ההוראות כדלקמן:

16.1 הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת לביצוע כל הבדיקות הדרושות כמפורט בסעיף זה, כאשר עמיגור תקבע את המעבדה שתבצע את הבדיקות ותזמין את ביצוע הבדיקות על חשבון הקבלן.

16.2 תשלום דמי בדיקת החומרים והמוצרים, יחול, כאמור, על הקבלן וישולם ישירות על ידו.

16.3 למען הסר ספק יובהר, כי עלות בדיקות חוזרות של חומרים ו/או מוצרים ו/או עבודות, אשר ימצאו כבלתי מתאימים ו/או פגומים, אינה כלולה בתשלום האמור, והקבלן מתחייב לשאת בעלות הנוספת בגין בדיקות חוזרות מיד עם קבלת דרישת עמיגור.

16.4 כמו כן יובהר למען הסר ספק, כי עלות בדיקות אשר תבוצענה ביוזמת הקבלן לא תהא כלולה בתשלום האמור ותחול על הקבלן בלבד.

16.5 במעמד חתימת הסכם זה יחתום הקבלן על פרוגרמת מעבדה מוסמכת שתקבע על ידי עמיגור, כאמור, לבדיקות בטון, תברואה ואיטום (מעטפת, גג ובריכת מים), דלתות נגרות, עבודות עפר ומצעים, בדיקת התאמת תכנון ובדיקת מערכת כיבוי אש, מערכת גילוי אש ו/או כל בדיקה

אחרת שתדרש על ידי המפקח ו/או על ידי כל רשות מוסמכת אחרת במהלך העבודות כאמור לעיל. עותק מהפרוגרמה יועבר לאישור המפקח.

16.6 הקבלן מתחייב להורות למעבדה שתבצע הבדיקות להמציא ישירות לעמיגור עותק מתוצאות כל בדיקה שתערך על ידו.

16.7 מוסכם, כי עמיגור תהיה רשאית להורות על עריכת שינויים בהסכם עם המעבדה ו/או בפרוגרמת המעבדה האמורה.

16.8 הקבלן נותן הסכמתו לכך כי עמיגור תהיה רשאית לשלם את דמי הבדיקות על חשבון הקבלן, במידה וזה לא יבצעם במועד לפי ההסכם שיחתום עם המעבדה המוסמכת, ולצורך כך לנכות העלויות ישירות מהתשלומים המגיעים לו על פי הסכם זה.

00.17 **<u>איזור התארגנות ומשרד שדה</u>**

על הקבלן לתאם מול הישוב אזור התארגנות לציוד ולאחסנת חומרים .
כמו כן הקבלן יספק ויציב באתר לפחות 2 תאי שירותים כימיים לשימוש העובדים, וידאג לניקיונם ושאיבת תכולתם לפחות פעמיים בשבוע, במשך כל תקופת הביצוע. מיקום הצבת תאי השירותים יתואם עם נציגי הישוב.
על הקבלן לספק ולהציב מבנה למפקח, במידות כלליות 2.60X6.00 מ' ובגובה 2.20 מ', ובו שני חדרים עם שתי דלתות ושני חלונות שיצוידו במתקני סגירה נאותים ואטומים בפני מים ורוח, המבנה יכלול יחידת שרותים (אסלה + כיור). מחשב, מדפסת ומכונת צילום.
הריהוט יכלול:

- 1 שולחן משרדי בגודל 80x160 ס"מ עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות;
- 8 כסאות;
- לוחות לניעוץ תוכניות ברוחב 1.2 מטר ובאורך 6 מטר;
- 1 ארון פלדה מצוייד במנעול ומפתח;
- 1 מזגן מפוצל בתפוקה של 28000 B.T.U. לשעה עם אפשרות פיזור דו כיווני למיזוג/חימום של חדר סמוך, כולל סידור פתח ותריס לחדר הסמוך עם נקודות כח;
- 1 טלפון + קו בזק + מכשיר פקסימיליה (בקו נפרד);
- 1 מחשב או שו"ע עם תוכנת Windows-11, MS-Project, OFFICE עם מתאם סלולרי ואפשרות גלישה באינטרנט;
- מדפסת הזרקת דיו מסוג H.P. או שווה ערך;
- מכונת צילום לדפי A3;
- ציוד מתכלה, לרבות דפי נייר, טונרים למדפסת וכיו"ב.

המבנה יוצב במקום שיקבע המפקח לפני תחילת הביצוע.
הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה ולניקיונו היום-יומי ולתאורתו בחשמל, ולאספקת חשמל וכוח. כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן. כולל תשלומי החשמל והטלפון. המבנה והציוד יישארו כרכוש הקבלן ועליו לפרקם ולסלקם מאתר העבודה עם השלמתה ובאישורו של המפקח.
מבנה זה יסופק תוך 14 ימים מיום הוצאת צ.ה.ע.

00.18 **<u>תכולת המחירים</u>**

כל המחירים כוללים אספקה, התקנה, חיבור פינוי פירוקים ופסולת בניה לאתר מורשה וכו' אלא אם נאמר אחרת בכתב הכמויות.

00.19 **<u>עבודות נוספות</u>**

מחירי העבודות הנוספות (חריגות) ייקבעו עפ"י הסדר הבא:

1. סעיף דומה בכתב הכמויות מותאם ע"י פרורטה ובניכוי ההנחה שניתנה ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו .
2. ו/או עפ"י מחירון דקל לעבודות שיפוצים ובהנחה של 20% ללא תוספות עבור רווח קבלן ראשי ו/או מרחקים ובניכוי ההנחה שניתנה ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו .
3. ו/או ייקבע המחיר על בסיס 3 הצעות מחיר בהסתמך על הצעה הזולה ביותר וללא רווח קבלן ראשי.

00.20 **<u>ביצוע בקשתות, שיפועים וכדומה</u>**
מחירי היחידה, אותם ינקוב הקבלן לעבודות נשוא הסכם זה, יהיו תקפים גם לגבי כל העבודות והמוצרים שיסופקו ו/או יבוצעו בשטחים משופעים ו/או בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת דוגמת אלכסונים, קשתות וכדומה - וזאת אפילו אם אין עובדות ועבודות אלו מוזכרות במפורש בתיאור של הסעיפים במחירון אחזקה של עמיגור או דקל שיפוצים.
מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כנ"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב הכמויות במחירון, אלא אם צוין הדבר במפורש כסעיף נפרד במחירון. בעבודות שלגביהן לא תהיה מצוינת התייחסות כלשהי לנושא דנן (קרי - צורות גיאומטריות מיוחדות, שיפועים וכדומה), רואים את מחירי היחידה, אותו נקוב במחירון, ככוללים גם את הצורך בביצוע כנדרש, וזאת ללא כל תוספת כספית.

00.21 **<u>ביצוע עבודות תגמיר על בטון, גבס, טיח וכו'</u>**
בכל אותם הסעיפים בכתב הכמויות בהם לא צוין במפורש שעבודת תגמיר זאת או אחרת (דוגמת חיפוי קרמיקה, צבע וכדומה) תבוצע על סוג מסוים של רקע, על הקבלן לבצע (במסגרת אותו סעיף כמויות) את עבודת התגמיר על כל רקע כנדרש כדוגמת בטון, טיח (פנים וחוץ), גבס וכו', ללא כל שינוי במחיר היחידה שנקב בכתב הצעתו, וזאת אפילו אם סוג הרקע עליו יש לבצע את העבודה, אינו מוזכר במפורש.

00.22 **<u>סילוק פסולת ועודפי חפירה</u>**
כל הפסולת ועודפי החפירה, שיגרמו כתוצאה מעבודות הקבלן, יסולקו מהאתר למקום שפך המאושר ע"י הרשויות, ולכל מרחק שיידרש, על חשבון הקבלן.

00.23 **<u>כלליות וזהות מחירי כתב הכמויות</u>**
מחירי היחידה שבמחירון בהן נקב הקבלן הנן זהים לכל העבודות מאותו סוג גם אם בוצעו בזמנים שונים ובמקומות שונים בבניין, בכמויות שונות ומידות שונות.
בכל מקרה של סתירה המחיר הזול יקבע לכל הסעיפים הזהים.

00.24 **<u>בדיקת בודק פרטי, חברת החשמל ומכון התקנים</u>**
עבור כל הבדיקות אשר ידרשו לבצע במהלך העבודה ובסיומה כגון: בודק פרטי, חברת החשמל, בזק, מכון התקנים וכדו' לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את עלות הבדיקות במחירי היחידה השונים.
כל עבודות התיאום והפיקוח עם הבודקים הנ"ל יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

00.25 **מודגש בזאת** שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים (מסמך ב'-1) ובמפרט המיוחד (מסמך ב'-2), לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושלא נמדדו בסעיף נפרד במחירון, כלול במחירי היחידה שבמחירון, לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל.
ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד במחירון.

_____ _____
חתימת הקבלן תאריך

מסמך ב-2

מפרט טכני מיוחד

(המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה)

פרק 00 - עבודות פירוק, הריסה ועפר

00.01 תאור העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס ל: חיזוק ושיקום מבנה

00.02 ביקור במקום

על הקבלן לבקר במקום הבניין, להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה.

00.03 תיאום עם המפקח

כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

00.04 חומרים וציוד

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע.

00.05 ניקוי אתר הבניין

הקבלן יבצע וישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין מזמן לזמן, בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, וגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

בסיום העבודות הקבלן יפנה על חשבונו את הפסולת לאתר שפך מורשה ע"י הרשויות, לא תשולם עלות נוספת עבור פינוי הפסולת הנ"ל נכלל במחירי היחידה.

00.06 עבודה בגובה

על הקבלן להעסיק פועלים בעלי הסמכה לעבודה בגובה, כמו כן על הקבלן להשתמש בכל הציוד הנדרש לעבודה בגובה ולביצוע העבודה המתוארת במכרז זה.

00.07 בדק ותיקונים

במכרז/חוזה זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:

עבודות הבניה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי המכרז: לעבודות שיקום הבטונים והאיטום: 10 שנים

וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי המכרז האחרים. בכל מקרה שמצוינות במסמכי המכרז השונים תקופות בדק שונות לגבי אותן עבודות, תקבע התקופה הארוכה יותר.

תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו, מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

תאריך: -

_____

חתימת הקבלן: _____

מפרט שיקום בטון ומוטות זיון

מוקדמות והנחיות כלליות:

1. בכל מקום בו ננקב שם של מותג הכוונה היא לשם מסחרי של חומר מתוצרת מסוימת ואין לבצע או ליישם כל חומר אחר ללא אישור מראש ובכתב.
2. כל העבודות יבוצעו אך ורק ע"י בעל מקצוע שקיבל הדרכה בשטח על אופן היישום ולוודא יישום כל ההוראות וההנחיות כלשונן.
3. אין לשנות את הרכב החומרים ואין לדלל אותם ו/או לערבבם עם חומרים אחרים.
4. יש לוודא ביצוע אשפרה נאותה על היישום.
5. אין להשתמש בחומרים שתוקף השימוש בהם פג.

סדר עבודות ההכנה – כללי

1. במידה ובוצע חיתוך של מוט זיון - החזרת מוט זיון בקוטר זהה לקיים שנחתך, עם חפיפה של 30 ס"מ לפחות מכל צד. לחילופין ניתן להשתמש באביזרי חיבור למוטות תוצרת דומא או ש"ע מאושר:

2. הכנת השטח:

א. חיצוב וסיתות – סיתות חציבה וקילוף חלקי בטון וטיח רופפים וסדוקים עד קבלת פני בטון נקיים ויציבים. החיצוב יעשה בכל מקום בו נראים פגמים וסדקים ובכל מקרה בו לבטון צליל חלול בבדיקה בפטיש, הכול לפי הוראות המפקח במקום.
באזורים רגישים במיוחד יעשה החיצוב בעבודת ידיים בפטיש ואזמל.

ב. ניקוי פלדת הזיון
מוטות זיון גלויים ינוקו מכל חלודה עד לקבלת מתכת נקייה אפורה בעזרת מברשות פלדה.

ג. את הברזל הנחשף יש לנקות ע"י מברשת פלדה.

ד. שטיפת השטח בלחץ מים

בגמר ניקוי הזיון, סיתות חוזר אם יידרש וניקוי חוזר, יבוצע ניקוי בסילון מים לסילוק שיירי אבק. השטח יושאר במצב רטוב עד לתיקון הבטון.

ה. מיד בגמר הניקוי המוטות יש למרוח סיקה מנוטופ 610.

ו. <u>עבודת שיקום הבטון</u>:

- לאחר גמר ייבוש מוחלט של כל שנעשה בשלב הקודם יש ליישם שכבת סיקה רפ.
- דרוש להוסיף גוון אפור לשכבת הגמר כך שגמר התיקון יהיה זהה לצבע הבטון הקיים. באחריות הקבלן לבצע קטע לדוגמא לאישור המפקח.
- קביעת העובי ויישום החומר בהתאם לעובי הנדרש – המילוי הנ"ל יעשה בעובי הדרוש להשלמת העובי המקורי והחתך המקורי של האלמנט. בכל מקרה יבטיח עובי הבטון כיסוי מוטות הזיון בעובי של 25 מ"מ לפחות.
  אם מיקום מוטות הזיון הקיימים או החדשים אינו מאפשר כיסוי בעובי 25 מ"מ יש לבלוט מעבר לפני הבטון המקוריים ובלבד שיובטח הכיסוי המינימאלי הנדרש של 25 מ"מ.
  המילוי יעשה בעבודת מריחה בכף כמו בעבודות טיח על תחתית שטחים אופקיים או משופעים או כאשר נדרשת שכבה בעובי שאינו עולה על 25 מ"מ בשטחים אנכיים.
  היישום יעשה במריחה במספר שכבות הדרוש לקבלת העובי הנדרש (כל שכבה בעובי 8-10 מ"מ).
- יש לאשפר את החומר עם התקשותו מס' פעמים עוד באותו יום ומס' פעמים למחרת.

פרק 01 עבודות עפר

01.01 <u>סוג הקרקע :</u>
המונח "חפירה" הנזכר במכרז/ חוזה זה פירושו חפירה או חציבה בכל סוג של קרקע אף אם לא מוזכרת "חציבה" במפורש.
המונחים "עפר" או "אדמה" מתייחסים גם לאבנים ו/או לסלעים. מחיר ההצעה מתייחס לעבודה באדמה יבשה ו/או בוצית כפי שיידרש בכל מקום וכן לכל צורת חפירה ו/או חציבה לרבות עבודת ידיים או שימוש בציוד מכני לפי הוראות המפקח.
על הקבלן לבקר באתר הבנין על מנת לבדוק בעצמו את סוגי הקרקע הקיימים במקום.

01.02 <u>הנחיות יועץ הביסוס:</u>
עבודות העפר, חפירה ומילוי בשטח המבנה ובסביבתו וכן כל עבודות הביסוס יבוצעו עפ"י הנחיות יועץ הביסוס של המבנה. על הקבלן לוודא שנמצאות בידיו הנחיותיו של יועץ הביסוס לביסוס המבנה נשוא הסכם זה ולבצען בשלמותן ובהקפדה מלאה.
על הקבלן לדאוג, בתיאום עם המפקח לזימון יועץ הביסוס עפ"י הנדרש בהנחיות יועץ הביסוס.

01.03 חומר עבור מילוי מהודק ומילוי חוזר יהיה מחומר החפירה במקום או מחומר חציבה לבן או מכורכר או מחומר ואדי מקומי הכל לפי הוראות המפקח ובאישור המהנדס.

01.04 <u>סילוק עודפים:</u>
האדמה שאינה מתאימה למילוי חוזר ו/או פסולת בניין תסולק על ידי הקבלן על חשבונו למקום מאושר על ידי הרשויות, המזמין והמפקח ללא התחשבות במרחק ההובלה, לא תשולם לקבלן שום תוספת מחיר עבור סילוק האדמה והפסולת.

01.05 <u>מילוי חפירה:</u> בכל מקרה שהקבלן יעמיק לחפור מתחת למפלס הנקוב לחפירה עבור רצפות המבנה ו/או יחרוג מגבולות התכנית, ימלא הקבלן את עודף החפירה בחומר מילוי מאושר על ידי המפקח בשכבות בנות 15 סמ' והידוק מכני עד צפיפות של 96% מודיפייד א.א.ש.ה.ו. עבודה זו תיעשה על חשבון הקבלן גם אם לפי הוראות המפקח יבוצע המילוי במועד רחוק ממועד בחפירה.
סעיף זה חל גם על מילוי סביב קורות יסוד, צנרת, קירות מרתפים, קירות תמך ומבנים תת-קרקעיים.
כל חלל שנוצר עקב חפירת ו/או חציבת יתר מתחת ליסודות ימולא בטון רזה עם כמות של לפחות 150 ק"ג צמנט למ"ק בטון מוכן.

01.06 <u>גבהים:</u>
על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתוכניות וכל ערעור על הגבהים יעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה. טענות שתבואנה לאחר מכן לא תלקחנה בחשבון.
הבדיקות והמדידה לפני ואחרי ביצוע העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני אישור המדידה ע"י המפקח.

01.07 <u>ניקוז:</u>
פני הקרקע בתחום המבנים יוגבהו מהסביבה כדי למנוע היקוות מים. ההגבהה תבוצע מחומר מילוי מאושר ע"י המפקח. מחוץ למבנים יעובדו שיפועי קרקע כלפי חוץ להרחקה מהירה של מים עיליים. עבודות הניקוז יבוצעו לפני תחילת ביצוע היסודות.

01.08 <u>חומרי נפץ:</u>
אין להשתמש בחומרי נפץ במסגרת עבודה זו.

01.09 **<u>הסרת צמחייה וניקוי השטח:</u>**
תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי בהתאם לנאמר במסמך ג' (המפרט הכללי) פרק 00, כלולים:
הסרת הצמחייה וניקוי השטח במחירי הקבלן באופן שאין מודדים עבודות אלה ואין משלמים בעדן בנפרד אלא אם מופיע בכתב הכמויות סעיף נפרד לעבודות אלה.

01.10 **<u>המדידה:</u>** תבוצע בהתאם למפרט הכללי: במ"ק לפי נפח האלמנטים היצוקים – נטו. כל עבודות החפירה כוללות במחירן יישור והידוק התחתית, החזרת חומר מילוי מאושר אל החפירה לאחר פירוק התבניות והידוקו בשכבות. לא תשולם כל תוספת עבור הרחבות לתעלה, דפנות אלכסוניות, מרווחי עבודה לאיטום וכיו"ב. שטחי עבודות העפר יחושבו לפי היטל אופקי ולא יילקחו בחשבון שיפועים ומדרונות.

פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

02.1 סוגי הבטון:

סוגי הבטון יהיו לפי המפורט בתוכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב-30.
במקרה שנדרש בטון רזה תהיה הכמויות המזערית של צמנט 150 ק"ג למ"ק בטון מוכן. הצמנט יהיה מסוג CEM II.
דרגת החשיפה של הבטון תתאים לת"י 118 ולדרישות בתוכניות הקונסטרוקציה.
כלל הבטונים בפרויקט יכילו תוסף מעכב קורוזיה מסוג MCI 2005, הנ"ל כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות.

02.2 איכות הבטון והיציקות:

02.2.01 תנאי בקרה: תנאי הבקרה הנדרשים להכנת הבטון יהיו תנאי בקרה טובים לכל סוגי הבטון פרט למקרים בהם יאושרו בכתב ע"י המפקח תנאי בקרה בינוניים.

02.2.02 ציפוף הבטון: יש להקפיד על אחידות הבטון לכל חתך האלמנטים, וכן על אטימות הבטון בפני חדירת מים וזאת ע"י ציפוף מתאים ובעזרת כלים מתאימים המאושרים ע"י המפקח.

02.2.03 מניעת סגרגציה: יציקת אלמנטים גבוהים תעשה בעזרת צינור ארוך או דרך פתחים בטפסות שיבטיחו נפילת בטון לגובה של לא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.

02.2.04 **אשפרה:** אשפרת הבטון תעשה ע"י הרטבת הבטון ברציפות במשך 7 ימים לפחות, או ע"י שימוש ב-CURING COMPOUND לפי הוראות המפקח, במקרה של שמש חזקה או רוחות יבשות יש לכסות את פני הבטון ע"י יריעות פוליאתילן או לנקוט באמצעים אחרים באישור המפקח.

02.2.05 בדיקת הבטון: לבדיקת הבטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות, שיטות לקיחת המדגמים, כמותם, ובדיקתם יהיו לפי ת"י 26, בהוראת המפקח יילקחו מדגמים מהבטון הקשה וזאת עפ"י ת"י 106.
כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.

02.3 טפסות (תבניות)

02.3.01 תכן הטפסות: מערכת הטפסות תבוצע לפי ת"י 904 ותתוכנן כך שתאפשר קבלת כל העומסים ללא שקיעות או קריסה, תענה על דרישות הבטיחות של העובדים באתר ותקנה לבטון את הצורה והגימורים הנדרשים בתוכניות.

02.3.02 קביעת אלמנטים בבטון: לפני יציקת הבטונים יש לקבוע חורים, שרוולים חריצים, בליטות, עוגנים, אביזרים וצנרת כגון חשמל ואינסטלציה וכיו"ב לחזקם היטב לתבניות ולקבל את אישור המפקח למיקומם וצורת קביעתם לפני היציקה, יש להקפיד על כל הנ"ל באופן מיוחד ביציקת בטון חשוף.

02.3.03 קובעי מרחק (ספייסרים): את קובעי המרחק יש להוציא מן הטפסות בזמן היציקה בצורה שתמנע שינויים במרחקים. בכל מקרה אין להשאירם בבטון היצוק.

02.3.04 בטון חשוף: ביצוע בטון חשוף יהיה לפי הדרישות הבאות:
02.3.04.01 בהעדר הוראה אחרת יהיה בטון חשוף תמיד מסוג ב-30 ויוכן בתנאי בקרה טובים.

02.3.04.02 הטפסות תבוצענה בהתאם לדרישות ת"י 904 מדיקט או לוחות עץ חדשים, ישרים ובעלי רוחב אורך ועובי אחידים, בהתאם להנחיות האדריכל. הטפסות יימשחו בנוזל למניעת הידבקות בין העץ לבטון, כגון תוצרת "פז" מס' 6 או ש"ע. ההתזה או המשיחה תהיה בכמות מספקת עד לקבלת משטח רטוב. היציקה תבוצע בזמן סביר לאחר המשיחה ולפני התייבשות הנוזל.

02.3.04.03 יש להקפיד על כוון הלוחות, ההקצעה, חיבורי לוחות באורך וברוחב וכו', בהתאם לדרישות האדריכל. אין לצקת ללא אישור המפקח.

02.3.04.04 קשירת הטפסות תעשה על ידי חוטים מגולוונים או לולבים מסוג שיאושר ע"י המפקח.

02.3.04.05 בכל אלמנט של בטון חשוף יבצע הקבלן קיטום פינות ע"י משולשי פלסטיק. בהיעדר הוראה אחרת יהיה המשולש בגודל 1.5 X 1.5 סמ'.

02.3.04.06 ברזל הזיון יורחק מהטפסות בעזרת קובעי מרחק (ספייסרים) מבטון טרום.

02.3.04.07 פגמים בבטון שישארו לאחר פירוק הטפסות יתוקנו על ידי סתימות בטיט צמנט 3 :1 ו/או שפשוף באבן קרבורונדום או לפי הנחיות אחרות של המפקח כולל סיתות הבטון בסיתות "מוטבה דק" וכולל צביעה בצבע על בסיס גומי סינטטי לפי הוראות יצרן הצבע, כל זאת על חשבון הקבלן, על כל שטח בבניין שיידרש, ועד לשביעות רצון המפקח והאדריכל. אין להתחיל בביצוע של תיקוני בטון חשוף לפני קבלת הנחיות המפקח והאדריכל לשיטת התיקון הנדרשת.

02.3.04.08 הפסקות יציקה יבוצעו רק במקום שבו תוכנן חריץ מתאים, הפסקה בכל מקום אחר כפופה לאישור האדריכל.

02.3.04.09 שטחי הבטון החשוף יוגנו ע"י הקבלן באמצעים נאותים כגון כיסוי ביריעות ו/או לוחות למניעת פגיעות ולכלוך עד גמר בניית המבנה.

02.4 <u>פלדת הזיון</u>

פלדת הזיון תהיה ממוטות רגילים או מצולעים או רשת מרותכת כמפורט בתוכניות, על המוטות להיות נקיים מחלודה, כתמי שומן, לכלוך וכל חומר אחר.
המוטות יחוזקו היטב למקומם כדי למנוע תזוזה בזמן היציקה. אורך המוטות חייב להתאים לאורך האלמנטים בשטח, מוטות שאורכם אינו מספיק יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו, או יוארכו בהתאם להוראות המפקח ו/או המהנדס.
יש להקפיד על כיסוי בטון לפי התקן או התוכניות ולמנוע היצמדות המוטות לטפסות.
את זיון הרצפות והתקרות יש להרים בעזרת קובעי מרחק מבטון טרום לגובה הנדרש וזאת לפני היציקה, אין לבצע הרמה בזמן היציקה.

02.5 <u>פירוק אלמנטים</u>

חלקי בטון שנוצקו ונתגלו בהם ליקויים אשר לדעת המתכנן או המפקח אי אפשר לתקנם, יפורקו ויסולקו מהאתר בהתאם להנחיות המפקח. באותם מקומות תבוצע יציקה חדשה בהתאם להוראות ולמפרטים שיימסרו ע"י המפקח, כל הנ"ל כולל סילוק הפסולת למקום שפך מאושר יבוצע על חשבון הקבלן.

פרק 05 - <u>עבודות איטום</u>

05.01 <u>נדבך חוצץ רטיבות ותפר מסיים בקירות</u>

פני ראש המסד והתפרים יימרחו בביטומן מנופח 25/75.
על המריחה יודבק נייר טול בעובי 2 מ"מ תוך חפיות של 10 ס"מ. שטחי החפיות יימרחו בביטומן במלואם.

יוקפד על שמירת ניקיון המסדים. כל שטח עודף של נייר טול הנראה לעין ייחתך בקו ישר והביטומן ינוקה היטב.

אופני מדידה ותכולת מחירים

יח' המדידה - מ"א. כולל את כל האמור לעיל.

1 כללי

מחיר עבודות ההכנה כלול במחירי היחידה של העבודות השונות.

05.1.01 לפני תחילת עבודות האיטום יש לבצע את התיקונים הדרושים כגון הסרת בליטות, סתימת חורים, קיצוץ חוטי קשירה וכיו"ב.
שטחי האיטום יהיו ישרים, נקיים ויבשים, במקרה של ביצוע איטום בעונת הגשמים, יש להקפיד באופן מיוחד על התייבשות של שטחים לאיטום.

05.1.02 **מילוי פינות ("רולקות")** - יבוצע במקומות מפגש של מישורים שונים. הביצוע לפי התכניות ו/או לפי הוראות המפקח בטיט-צמנט ביחס נפח 1 חלק צמנט 1-3 חלקים חול. מידת ה"רולקה" 6 ס"מ לפחות בכיוון אנכי ואופקי בגימור משופשף וחלק. יש לבצע אשפרה כמפורט בפרק 02 במפרט המיוחד.

05.1.03 יש לנקוט בכל אמצעי ההגנה הראויים למניעת נזילות חומר איטום על שטחים שאינם מיועדים לאיטום תוך הקפדה מיוחדת על שטחי בטון חשוף ובניה נקיה.

05.1.04 אין להתחיל בעבודות האיטום לפני שעברו שבועיים מגמר יציקת משטח האיטום וללא קבלת אישור המפקח על התייבשות מלאה ועל ביצוע השיפועים וכל ההכנות כנדרש.

05.1.05 הקבלן ידאג לשמירה על רציפות שכבות האיטום. במסגרת רציפות שכבות האיטום תובטח חפיפה של 10 ס"מ לפחות בין השכבות, כל עוד לא נדרש או אושר אחרת.

05.1.06 בכל מקום במפרט זה בו מצוין שם מסחרי של חומר כלשהו יש לראות כאילו רשום לידו "או שווה ערך".

05.05. עצרי מים כימיים מתנפחים להפסקת יציקה

עצרי המים הכימיים יהיו מתנפחים, על בסיס סודיום בנטונייט וגומי בוטילי.
חומר האיטום יהיה מתנפח במגע עם מים, מסוג
("**VOLCLAY WATERSTOP - RX**" **A.C.C** ארה"ב) בחתך של כ - 2 X 2.5 ס"מ.
לעצר יהיו תכונות של הדבקות עצמית לבטון נקי.

יש לנקות היטב את התשתית ולהמתין עד התייבשותה, לפני הצמדת עצר המים הנ"ל.

כאמור, התשתית צריכה להיות יבשה בעת הדבקת עצר המים. כ"כ יש למנוע הרטבה לפני יציקת הבטון הבאה.

עצר המים ימוקם כך, שתמיד יהיה מכל צדדיו כיסוי בטון של לפחות 5 ס"מ.

תשתית הבטון להדבקה, תהיה חלקה ע"מ לאפשר הצמדה מלאה ומושלמת של העצרים (את ההחלקה המקומית, יש לבצע בעזרת "מסטיק אטימה" מחומר מתנפח, כגון "ADEKA P - 201").

לשטחים אנכיים מומלץ בכל מקרה להדביק בעזרת "מסטיק מתנפח", כנ"ל.

ההתחברות שבין קצוות העצרים תהיה בלחץ אך ללא חפיפה (BUTT JOINT), תכלול עיבוד "הסביבה" עם "מסטיק מתנפח" כנ"ל. לחילופין תבוצע חפיפה של עד 50 מ"מ בין עצרי המים (האחד צמוד לרוחב של השני).

<u>אופני מדידה ותכולת מחירים</u>

יח' המדידה - מ"א. כולל את כל האמור לעיל.

<u>פרק 06 – נגרות אומן ומסגרות פלדה</u>

06.1 **<u>כללי</u>**

עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 06 - " מפרט כללי לעבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה " וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

06.1.01 **<u>פרטי הנגרות והמסגרות</u>** יתאימו בכל למפרטים ולדרישות התקנים, ויהיו בהתאם לפרטים שאושרו ובוצעו כבר במסגרת הפרויקט. על הקבלן להכין, על חשבונו, תוכניות ביצוע ולקבל את אישור המפקח/מזמין.

06.1.02 **<u>נגרות מתועשת</u>** תסופק לבניין רק אם וכאשר יאושרו מראש ע"י המפקח/מזמין - המפעל שיספק את המוצרים וכן דוגמה של כל מוצר שיסופק, כולל תעודה המעידה על עמידתו בדרישות מפמ"כ 253,252,251.

06.1.03 **<u>מידות הפתחים</u>** יימדדו ע"י הקבלן לפני תחילת ביצוע הנגרות והמסגרות. על הקבלן להודיע למפקח על כל סטייה בין מידת הפתחים בבניין למידות הנדרשות.
האחריות על התאמת המוצרים לפתחים חלה בלעדית על הקבלן.

06.1.04 מוצרי נגרות ומסגרות יבוצעו רק בנגריה או מסגריה שיאושרו מראש ע"י המפקח. המפקח רשאי לבקר בהם בכל עת ולבדוק את החומרים וביצוע העבודה.

06.1.05 לפי דרישת המפקח ירכיב הקבלן באתר **<u>דוגמא</u>** מכל מוצר גמור על כל חלקיו לאישור המפקח ו/או המזמין.

06.1.06 לא יובאו לאתר מוצרי נגרות או מסגרות שלא נמשחו בכל פאותיהם בבית המלאכה בשכבת **<u>צבע יסוד</u>** כולל כל ההכנות הדרושות. מוצרים שאוחסנו 4 חודשים או יותר לפני מועד ההרכבה יימשחו שוב בצבע יסוד חדש לפני ההרכבה.

06.1.07 מוצרי פלדה ונגרות שיאוחסנו או יורכבו בבניין יוגנו ויישמרו באופן שתימנע כל פגיעה בהם. אין להשתמש במלבני דלתות או חלונות לחיזוק פיגומים או לכל מטרה אחרת. מוצרים או חלקים שימצאו פגומים יתוקנו או יוחלפו ע"י הקבלן על חשבונו.

06.1.08 בהיעדר דרישה אחרת יבוצעו מוצרי הנגרות **<u>מעץ אורן</u>** יבש ונקי מתאים לכל דרישות התקנים הישראליים ובפרט ת"י 35. סיקוסים שאינם בריאים יוצאו מהעץ וייסתמו בפקקי עץ בריא מאותו סוג.

06.1.09 לבידים למוצרי נגרות יתאימו לדרישות ת"י 37 מסוג 1 לפחות בצידם הגלוי ומסוג 3 לפחות בצידם הסמוי.

06.1.10 **<u>לוח לבוד</u>** (המכונה גם "פנל" או "לוח נגרים") יתאים לדרישות התקנים הישראליים. בהיעדר דרישה אחרת תהיינה המילואות (המילוי) מעץ לבן (אשוח) ועובי הלבידים לא יקטן מ- 4 מ"מ.

06.1.11 **<u>מוצרי פלדה</u>** על כל חיבוריהם יבוצעו מפלדה FE 37 בעובי מזערי של 2 מ״מ, הריתוכים יהיו חשמליים בלבד ויבוצעו ע״י רתכים מומחים. הריתוך יהיה אחיד במראהו והוא יושחז עד לקבלת שטח אחיד וחלק.

06.1.12 כל **<u>הפרזול</u>** לעבודות נגרות ומסגרות חייב באישור מוקדם של המפקח/מזמין לדוגמאות, אחת מכל סוג, שיסופקו ע״י הקבלן.

06.1.13 כל מוצרי הפלדה יהיו מגולוונים. מחיר הגלוון כלול במחיר היחידה.

06.1.14 **<u>צביעת עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה</u>** תיעשה בהתאם להוראות פרק 11 במפרט המיוחד ומחירה כלול במחיר היחידה.
מודגש בזאת שעבודות הצביעה יבוצעו במפעל, באתר יותרו תיקונים בלבד.

06.1.15 **<u>ארונות חשמל ממתכת</u>** – המשקופים והכנפיים מיוצרים מפח מגולוון בעובי 1.5 מ״מ , כל הפרזול מגולוון , צביעה בתנור באבקה אפוקסי פוליאסטר בגוון RAL לבחירת האדריכל.

06.1.16 **<u>מעקות חדרי מדרגות</u>** – המעקות יבוצעו בהתאם לפרטים המצורפים בחוברת.
עבודת הצבע יבוצעו בתנור באבקה אפוקסי פוליאסטר בגוון RAL לבחירת האדריכל.

06.2 **<u>אופני מדידה מיוחדים</u>**

06.2.01 בנוסף לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה השונים יכללו גם את העבודות המפורטות להלן:

א. השלמות תכנון, תכניות קונסטרוקציה, תכניות ייצור והתקנה ודוגמאות לאישור המפקח.
ב. ביטון המשקופים במחיצות וקירות בטון ובניה.
ג. הגנה על כל העבודות בפני פגיעה פיזית וכימית ופגיעות אחרות.
ד. כל האמור ברשימות, בתכניות, בפרטי הבניין ובכתב הכמויות.
ה. צביעת המלבן בגוון אחד והכנף בגוון אחר (אם יידרש).
ו. כל הטיפול הנדרש לעמידות בפני אש.
ז. כל הכתובות הנדרשות על דלתות וארונות הידרנטים.
ח. כל עבודות הסיתות, החציבה, ההתאמה למבנה וכיו״ב, הקשורות בהרכבת חלקי הנגרות והמסגרות, אשר נובעים מאי התאמת המבנה, וכן גם את כל התיקונים של כל חלקי הבניין, שניזוקו בעת ההרכבה.
ט. כל העיגונים והחיבורים למבנה לרבות פלטקות, ברגים וכדומה.
י. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

06.2.02 שינויים במידות, בגבולות 10% (עשרה אחוזים) בכל כיוון לא יגרמו לשינוים במחירים.

<u>אופני המדידה והתשלום:</u>

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 06 - ״ נגרות אומן ומסגרות פלדה ״

פרק 07 - מתקני תברואה

07.00 כללי:

07.00.01 תכניות וסידור כללי:

א. הקבלן יבצע העבודה באופן שיתאים לדרישות הוראות למתקני תברואה תקנים ישראליים), לדרישות הרשות המקומית ,מכבי אש ,מכון התקנים וכל רשות אחרת שיש לה סמכות בנושא באורח מקצועי ונכון ובכפיפות לכל ההוראות. הדרישות שבמפרט המיוחד המצורף להצעה/חוזה זה, הן דרישות מינימליות וישמשו כמורה דרך לקבלן לגבי הצורה/האופי של העבודה.

ב. במקרה של סתירה בן הנדרש במפרט ואו בתוכניות ואו בחוזה הפירוש המחמיר קובע בכל מקרה הדבר יובא לידיעת המפקח שיוציא הנחיה .

ג. התוכניות לביצוע, המצורפות למפרט זה, מראות את הסידור הכללי ואת העבודה שיש לבצע, אבל המיקום המדויק וסידור הציוד ייקבע סופית ע"י המפקח/המהנדס במהלך ביצוע העבודה, לפי התקדמותה ובאופן שיתאים לצורתו ולנתוניו הסופיים של הבניין.
שינוי המיקום המדויק וסידור הציוד לעומת התוכניות המצורפות למפרט זה לא יהווה עילה לתוספת לשכר החוזה.

ד. פרטי התחברויות ליחידות וכד' מיועדות בעיקרן להראות את צורת ההתחברות. החיבור באתר יבוצע בצורה מתאימה בכל מקרה, על מנת לאפשר התפשטות הצנרת, מעבר אנשים, והפחתת המקום הנדרש למינימום.

ה. התוכניות המצורפות למכרז חוזה זה הן תכניות למכרז בלבד. לצורך ביצוע העבודות חייבנה אך ורק תכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח כשהן מוחתמות בחותמת "לביצוע". כל עבודה שתבוצע שלא בהתאם לתוכניות אלה לא תתקבל ולא תאושר ע"י המפקח וכל הוצאות הנובעות מכך יחולו על הקבלן בלבד.

ו. הקבלן מתחייב לבדוק ולבקר את התכניות לביצוע ובמיוחד את המידות שבתוכניות לפני התחלת העבודה. באם תמצא סטייה, או אי התאמה הן בין התכניות, והן לגבי המפרט הטכני של החוזה, עליו להודיע על כך מיד למפקח אשר יחליט וייתן לקבלן את ההנחיות איך עליו לבצע את העבודה.

ז. הודעת הקבלן על טעות וכיו"ב חייבת להימסר למפקח לפחות 7 ימים לפני המועד שנקבע לביצוע אותו חלק של העבודה. בהעדר הודעה כזו - ימנע מהקבלן לטעון לגבי הטעות או הסטייה הנ"ל ויחויב בביצוע כל הדרוש תיקון וכל הכרוך בטעות לפי קביעת המפקח.

ח. בנוסף לאמור בתנאים הכללים ומבלי לפגוע בכלליות האמור בהם, מתחייב הקבלן, על מנת למנוע תאונות, מפולות, שרפות וכד' בשטח העבודה, לשמור על כל חוקי המדינה המתייחסים לבעיות בטיחות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים. ההוצאות הכרוכות בכך, כגון גדר בטיחות ארעית, יכללו במחירי היחידה המוגשים על ידו.

יש להקפיד בנושא הבטיחות הקפדה רבה, אי לכך יקפיד הקבלן על הנושאים הבאים:

- לא להניח חומרים וציוד במקומות המפריעים לתנועה חופשית.
- לא לנתק ולחבר קווי מים, חשמל, תקשורת וכיו"ב ללא אישור מהמפקח.
- למנוע פגיעה ברכוש ובנפש.

- במקרה של גרימת נזק כלשהו, ישא הקבלן באחריות המלאה בהתאם לתנאי החוזה.
- כל הפעולות האלה כלולות במחירי היחידה השונים.

ט. בדיקת תכניות ותנאי המקום

הקבלן מתחייב לבדוק את תוכניות הבניין ואת תנאי המקום בכל הנוגע לעבודה שקיבל על עצמו לבצעה. עליו להכיר את שלבי יתר העבודות המבוצעות בשטח הבניה ולקחת בחשבון את מצבן הקיים של אותן עבודות במועד בו יבצע את עבודותיו הוא. עם הגשת ההצעה, רואים את הקבלן כאילו ביקר באתר וזכותו להודיע למפקח תוך 14 יום מיום חתימת החוזה, על סתירות בין התוכניות לבין התנאים הקיימים במקום, לרבות מידות הפתחים, אפשרויות גישה וכו', ולקבל את הנחיות המפקח בנדון. לא הודיע הקבלן במועד הנ"ל - תחול עליו כל האחריות לגבי פרטי הביצוע, לרבות לגבי שינויים שעלולים להיות בציוד או באביזרים עקב אי התאמה למבנה הקיים למידות הפתחים הקיימים או לאפשרות גישה. הקבלן מוזהר בזאת כי בקומת קרקע ישנה פעילות מסחרית ועליו להקפיד כי עבודתו לא תפגע בפעילות השוטפת שלהם ולתאם כל הפרעה הכרחית.

ה. נגישות להפעלת ואחזקת מבנים

הקבלן ימקם את כל הציוד באופן אשר יבטיח גישה טובה להפעלה ושירות. כמו כן ימקם הקבלן את הצנרת כך שתינתן גישה נוחה להפעלת שסתומים, ברזים, אביזרי פיקוד ובקרה וכד'. במקרה הצורך ישתף הקבלן פעולה עם הקבלן הכללי על מנת להבטיח ביצוע פתחי גישה בגודל ובמיקום כך שיאפשרו גישה טובה להפעלה ושירות אך בכל מקרה לא יחרגו מהמגבלות הארכיטקטוניות של האזור. כל פתחי הגישה יסופקו ויותקנו על ידי הקבלן הכללי תחת השגחתו של קבלן המערכות.

07.00.02 <u>בחירת הציוד</u>:

התייחסות לשמות יצרנים או מספר קטלוגי של ציוד באה לציין את רמת האיכות המינימאלית הנדרשת.

הקבלן רשאי להגיש לאישור חומרים או ציוד של יצרנים אחרים בעלי אותה האיכות לפחות והתאמה לתפקיד בתנאי שהם תואמים את דרישות המפרט והתוכניות. המהנדס אינו חייב לאשר את בקשת הקבלן והחלטתו תהיה סופית ואינה ניתנת לערעור. לשם קבלת אישור על הציוד בין אם הוגדר במפרט ובין אם לא הוגדר בו, על הקבלן להגיש למהנדס מידע כולל ושלם על הציוד, לרבות: דף קטלוגי מידות כלליות, נתוני פעולה, פרטי חומרים וכל אינפורמציה אחרת שתידרש. כל המסמכים האלה ישאו את חתימת הקבלן המאשרת כי בדק ומצא שהציוד אותו הוא מבקש לאשר תואם את התוכניות ואת דרישות המתכנן. לא יירכש ולא יותקן ציוד לפני קבלת אישור המהנדס. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק כל הציוד או חלקו לקבלן.

07.00.03 מסירת העבודה לרשויות המקומיות:

א. עם גמר העבודות, על הקבלן למסור את העבודה לרשות המקומית ו/או לנציגיה וכן לקבל אישור הועדה לתכנון ובניה (הועדה הארצית או מקומית) לגמר העבודה.

ב. לא תחשב עבודה לגמורה לפני קבלת אישור גמר (או לחילופין טופס 4) מנציגי הרשות המקומית.

ג. אין מסירת העבודה לנציגי הרשות המקומית גורעת מכלליות מפרט/חוזה זה בדבר מסירתה למזמין.

07.00.04 פיגומים ומעברים בבניין:

א. על הקבלן לבדוק אפשרות העברת ציוד והרכבתו בבנין. במידת הצורך יתאם הקבלן עם קבלן הבניין ובאישור המהנדס השארת פתחים או אי בנית קירות עד להרכבת הציוד.

ב. על הקבלן לספק את כל הסולמות, הפיגורים, קרשים, מסלולים וציוד הרמה הדרוש לבצוע העבודה, על חשבונו. כל הציוד יהיה בהתאם לדרישות הרשויות והמוסדות לבטיחות על חשבונו של הקבלן.

ג. על הקבלן לקחת בחשבון שציוד וצנרת יהיה עליו להרים ממפלס הקרקע למפלסים עליונים באמצעות ציוד הרמה מתאים, על חשבונו בתאום עם קבלן הבניין והמהנדס.

07.00.05 תמיכות:

א. הקבלן יספק וירכיב את כל התמיכות, החיזוקים והתליות הדרושים לשם תמיכת הציוד, הצנרת, בצורה שהמערכת תהיה חופשית מרעידות. תמיכות הצנרת תבוצענה כך שתתאפשר התפשטות כתוצאה משינוי טמפרטורה.

ב. הצינורות העולים יתמכו ע"י תליות בבורגי פיליפס לקירות וצידי הפיר כך שיוכלו לשאת כל משקל הצינור בתוספת 100% מקדם בטחון.

ג. התמיכות של הצנרת על הגגות צריכות להיעשות כך שלא תהיה פגיעה באטימות הגגות. עבור תמיכות הנשענות על רצפת הגג יגיש הקבלן תוכניות לבסיסי בטון שיוכנו עבורו ע"י קבלן הבניין. לא יתמכו צינורות על בדודי הגג.

07.00.06 חיצוב, מעברי צנרת, בסיסי ציוד:

א. הקבלן יעקוב אחרי התקדמות העבודה בבנין, יוודא שכל הפתחים, המעברים וההכנות האחרים בבנין אומנם מתוכננים ובוצעו לפי דרישות עבודתו העדכניות. במידה ופתחים ושרוולים לא יבוצעו כיאות, כתוצאה מאי השגחת הקבלן, ייזקף הדבר לחובת הקבלן. והתיקונים ייעשו על חשבונו

ב. שרוולים עבור מעברי צנרת יסופקו ויורכבו על ידי הקבלן במועדים שיקבעו על ידי המהנדס עם קוצי עיגון לבטון, ועם פקקים מתאימים למניעת סתימות. הספקת והכנת השרוולים הינה באחריות הקבלן ולא ישולם בעבורם בנפרד.

ג. באחריות הקבלן לדאוג להכנת מעברי צנרת מים ודלוחין בעמודים היכן שנדרש. ההכנה תבוצע ע"י הצמדת סרגלי עץ (לייסטים) לתבניות לפני יציקת העמודים. לא תותר חציבה בעמוד או סיתותו לצורך מעבר צנרת.

ד. במקרה של חציבה ברצפות קיימות להנחת צנרת, על קבלן זה לצקת בטון ולהחזיר הרצפה למצבה הקודם.

07.00.07 היקף העבודה:

א. העבודה הכלולה במפרט זה כוללת בין היתר את כל החומרים, חומרי העזר והעבודה למסירת מתקן מושלם ועבודות הבדק.

ב. הציוד יעבוד בצורה שקטה, ללא רעידות או רעש יתר, בכפיפות לאמור להלן בסעיפי המפרט בחוזה וביתר התוכניות.

ג. העבודה כוללת את הסעיפים הבאים אך אינה מוגבלת להם:

1- מערכת ביוב מחוץ לבניין.
2- מערכת דלוחין ושופכין בבניין.
3- ניקוז מי גשם.
4- ניקוז יחידות מיזוג אויר.
5- צנרת מים חמים קרים.
6- צנרת כיבוי אש.
7- שרוולים וחיצוב פתחים בקירות בלוקים.
8- חיטוי צנרת ומיכל מי שתייה וכיבוי.
9- הפעלה ראשונית.
10- בורות ספיגה.
11- הוראות הפעלה ואחזקה.
12- שרות בהתאם לדרישות התקן הישראלי ותקנות מחייבות
13- אחרות.

ד. העבודה כוללת אספקה והתקנה של כל חלקי המערכת, הפעלתם ואיזונם על מנת למסרן כשהן פועלות באופן סדיר ותקין כנדרש במפרט המיוחד, במפרט הכללי ובכל יתר התוכניות כהגדרתן בחוזה בהתאמה.

07.00.08 ניקוי, בדיקות ניסויים והכנה לפעולה:

א. ניקוי הצנרת, הבדיקות, הניסויים והכנסת על המערכת לפעולה, ייעשו ע"י הקבלן על חשבונו. על הקבלן להודיע לפחות שבעה ימים מראש על כוונתו לבצע פעולות אלו, כדי שהמפקח יוכל להיות נוכח במידה והוא מוצא לנכון. הקבלן יוציא דו"ח מפורט על כל בדיקה שביצע.

ב. הקבלן ישטוף ויחטא את הצנרת לפני הכנסת המערכת לפעולה. השטיפה תעשה כך שהמים והלכלוך לא יעברו דרך הציוד. הקבלן יתקין מסננים זמניים בצינורות ויסירם בתום השטיפה. עם סיום השטיפות יהיו המים היוצאים מהצינורות נקיים ללא חול, סייגים וכיו"ב. הקבלן יכין על חשבונו את כל החיבורים והצינורות הדרושים לאספקת המים ולניקוז המים בזמן השטיפה. על הקבלן לקבל אישור המפקח שמערכת הצינורות אומנם נקייה ואפשר להפסיק את פעולת השטיפה.

07.00.09 שילוט, סימון, סכמות והוראות הפעלה ואחזקה:

א. סימון:

1. הקבלן יספק ויחבר על חשבונו, לכל ברז, מוצר ואביזר פונקציונאלי, דסקית מפלסטיק סנדוויץ' בקוטר 50 מ"מ ובה מטבע מספר האביזר ותפקידו כפי שמופיע בסכימה. הדסקית תהיה צבועה לפי צבעי הדוק של המזמין.

2. על הצינורות יסמן הקבלן חיצים המראים את כיוון הזרימה , גודל החיצים 100X20 מ"מ לפחות והמרחק המרבי ביניהם 5 מ'.

3. הצנרת תבצע בהתאם לצבעי הקוד. בידוד ארמפלקס ילופף בסרט צבעוני מודבק למגוף.

4. הסימונים והשלטים כלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורם בנפרד.

ב. מסירת המערכת:

לקראת מסירת המערכת, יגיש הקבלן למפקח תכניות עדות (AS MADE) מעודכנות בפורמט אוטוקאד, לפיהן בוצעה המערכת.

התכניות תערכנה ע"י הקבלן ועל חשבונו ובקנה מידה הזהה לתכניות המקוריות, או בקנה מידה אחר במידה ויניח את דעת המפקח. תכניות הביצוע לקוי חוץ תעשנה ע"י מודד מוסמך ותשאנה את חתימתו.

ג. תקופת בדק:

התחייבות הקבלן לביצוע עבודות הבדק תהיה למשך תקופת הבדק, כהגדרתה בחוזה, בהתאמה. התאריך הקובע לעניין תחילת תקופת הבדק הוא תאריך המסירה הסופית של העבודה כולה למזמין עפ"י הוראות החוזה. במשך תקופת הבדק חייב הקבלן בתיקון כל פגם או תקלה, וזאת על סמך קריאת המפקח תוך 12 שעות ממועד הקריאה. הקבלן יחליף במקום כל חלק שנתגלה כפגום בתוך תקופת הבדק ויתקין חלק חדש ותקין במקומו. לא יבוא הקבלן לבצע את התיקון במועד הנ"ל, יהיה המזמין רשאי לבצע את התיקון והקבלן ישא בכל הוצאות שבאחריותו. למען הסר ספק, ומבלי לגרוע מן האמור בחוזה ובתוכניות, מובהר בזה שוב כי מחיר עבודות הבדק יהא כלול במחירי היחידה שבחוזה.

07.01 רשת אספקת מים

07.01.01 קוטרי הצינורות:

כל הקטרים המסומנים בתוכניות או הרשומים ברשימת הכמויות יהיו קוטרים נומינליים. הגדרת הקוטר הנומינלי תהיה בהתאם לתקן הנוגע לצינור הנדון.

07.01.02 ניקיון הצנרת:

יש להקפיד על ניקיון הצנרת ולשם כך חייב הקבלן לבדוק את הצינורות לפני הרכבתם ולסתום קצותיהם הפתוחים יום אחרי גמר העבודה. הקפדת יתר יש להקפיד על סתימת צינורות גשם ו/או ביוב המורכבים בתקרות או בעמודים, בפקקי עץ.

07.01.03 ספחים

בכל עבודות הצנרת יש להשתמש בספחים (פיטינגים) חרושתיים שיתאימו לסוג הצינור אשר הם מחברים.

07.01.04 אמצעי תליה ותמיכה

על הקבלן להשתמש באמצעי תליה, תמיכה וקיבועה מפלדה מגולוונים עם רפידות גומי כדוגמת MUPRO או ROCO או שווה ערך מאושר.

לכל סוג צנרת יש לבחור בשיטת תליה, תמיכה או קבועה המתאימה (לדוגמא: לצנרת חמה, לצנרת מחומרים פלסטיים, לצנרת נחושת וכו'), על הקבלן להגיש למפקח רשימה של אמצעי תליה, תמיכה וקיבוע מלווה בדגמים ולקבל אישור מראש להשתמש בהם.

07.01.05 מעברי צנרת דרך חלקי בניין

כל המעברים דרך הקירות והתקרות יבוצעו דרך שרוולי פלדה מגולוונת בקוטר מתאים, כך שיישאר רווח של 1 ס"מ בין השרוול ופני הצינור לאחר בידודו. השרוולים יוכנסו לבטון בזמן היציקה ולקירות בזמן בנייתם. הקבלן בלבד יהיה אחראי למקומם הנכון.

שרוולים אופקיים יקבעו חלק עם פני הקיר הגמורים. שרוולים אנכיים יבלטו 5 ס״מ מפני הרצפה הגמורים. הרווח בין השרוול והצינור ימולא מחומר מבודד נגד רעש ומעבר אש 2 שעות. שרוולים לצינורות העוברים גג יקבלו הגנה נוספת למניעת חדירת גשם לשרוול. מעבר אטום של צינור דרך קיר מבטון יצוק (במקלט וכד׳) יבוצע באמצעות צינור הזהה לצינור החודר, באורך

המתאים לעובי הקיר הגמור בתוספת בליטה של 10 ס״מ מכל צד ומצויד באוגנים או רקורדים משני צדדיו לחיבור הצינור וכן באוגן אמצעי שיעוגן בבטון בקוטר כפול מקוטר הצינור.

07.01.06 שיטות הרכבה

לכל סוגי צינור יש להתאים שיטת הרכבה שנקבעה בתקנים הדנים בו ו/או בהוראות היצרן.הקבלן חייב לבצע את העבודה תוך שמירה קפדנית על ההוראות הכלליות במסמכים הנ״ל. הקבלן יזמין את שירותי השדה של יצרן הצנרת לשם ביקורת הביצוע וההדרכה.

לכל הצנרת המותקנת יש לבצע סימון לשם זיהוי.

07.01.07 ביצוע ריתוכים

עבודות ריתוך יבוצעו אך ורק על ידי רתכים מוסמכים. הקבלן חייב להמציא תעודה ממוסד מוכר, המאשרת את יכולתו בביצוע עבודות ריתוך, וזאת בהתאם לסוגי הריתוך.

07.01.08 צינורות לאספקת מים לצריכה ולכיבוי אש:

א. צינורות למים חמים וקרים בקוטר עד 32מ״מ:
- צנרת זו תהיה מצינור רב שכבתי מולטיגול S.P –pex- .
- האביזרים יסופקו ע״י יצרן הצנרת.
- ההרכבה תהיה ע״פ המפרט הטכני של היצרן.
- היצרן יספק גם תכניות ביצוע למהלך הצנרת בדירות
- לאישור המהנדס הקווים הראשיים בקוטר אחד גדול מהתקן

ב. צנרת למים קרים בקוטר מעל ״1 וצנרת לכיבוי אש:

1. צנרת בקוטר ״2 תהיה עשויה מצינורות מגולוונים ללא תפר סקדיול 40, עטופה בסרט פלסטי S/R DENSO לפי תקן DIN 3067-2. עובי הציפוי 1000 מיקרון, עם חיבורי הברגות עם עטיפה פלסטית חרושתית. הברגות תהיינה לפי תקן BSP עם אטימות טפלון.

2. צנרת מקוטר ״3 ומעלה תהיה עשויה מצינורות מגולוונים ללא תפר סקדיול 40 עם עטיפה פלסטית חרושתית, עטופה בסרט פלסטי DENSO S/R לפי תקן DIN 3067-2. עובי הציפוי 1000 מיקרון, עם חיבורי ריתוך ע״י אלקטרודה המתאימה לריתוך צינור מגולוון. מיד לאחר הריתוך יצבע המקום בצבע עשיר אבץ.

3. הקשתות וההסתעפויות תהיינה עשויות אביזרים מאותו חומר של הצינור. לא יורשו כיפופים בצינורות.

07.01.09 צנרת - כללי:

צינורות גלויים יורכבו במרחק של 3 ס"מ מפני הקיר על תמיכות ומתלים המחוזקים ע"י בורגי "פיליפס".

התמיכות והמתלים יקבעו במרחקים המפורטים בסעיף 07012 במפרט הכללי למתקני תברואה. התמיכות יהיו מתוצרת יוניסטרט.

כל הצינורות העוברים בתוך הקירות יורכבו בעומק שיאפשר כיסוי טיח צמנט ללא סיד מעליהם בעובי של 10 מ"מ לפחות ועם רשת EXP.

מעבר צינורות דרך הקירות או הרצפות יעשה באמצעות שרוולים מפלדה מגולוונים בקטרים המאפשרים מעבר חופשי של הצינור. מחיר השרוולים כלול במחיר הצינור.

צינורות במילוי יהיו עם עטיפת סרט פלסטי חרושתי לכל האורך לרבות 20 ס"מ בקיר ויעטפו בטון (תערובת ללא סיד) מכל הצדדים (4).

07.01.10 מגופים ושסתומים - בתוך הבניין:

- למים קרים וחמים יהיו עבור לחץ עבודה של 16 אטמ' ומותאמים לטמפרטורה עד 90 ° C.
- קוטר המגוף כקוטר הצינור עליו מורכב אלא אם כן צוין אחרת.
- קטרים 1/2" , 3/4" יהיו ברזי מעבר תוצרת "יועם" או "שגיב".
- קוטר עד 2" ברז כדורי תוצרת שגיב או ברזי דיאפרגמה תוצרת "קים - סאונדרס".

07.01.11 עמדת כיבוי אש:
תהיה מורכבת בתוך נישה בחדרי המדרגות ותכלול:

- ברז שריפה "2 מתוצרת "דורות" עם מצמד שטורץ חיבור מהיר.
- שני זרנוקים מחומר סינטטי "2 אורך 15 מטר עם מצמד שטורץ.
- חיבור מהיר.
- מזנק אחד בקוטר "2 מסוג סילון ריסוס עם נחיר בקוטר 8 מ"מ.
- גלגלון "3/4, אורך 25 מ' מחומר גמיש, גומי או פלסטי.
- מזנק רב שימושי.
- מטף אבקה יבשה BCF 6 ק"ג.

במידה וידרש ארון ניבוי גלוי אזי מידות הארון יהיו לפי תוכנית האדריכל.

07.01.12 קבועות:
הקבועות תהיינה מסוג ותוצרת לפי רשימה של המזמין

- אסלות תלויות:

אסלות תלויות במידה ותדרשנה תורכבנה על פני הקיר המחופה (חרסינה או קרמיקה).

ההרכבה תתאים להוראות היצרן, תוך שימוש בכל החומרים והאביזרים הנדרשים על ידו.

משטח המגע לקיר המחופה ימרח במלט לבן.

אסלות תוצרת חוץ תורכבנה בהתאם להוראות היצרן, תוך שימוש באביזרים המומלצים על ידו.

- כיורי רחצה:

1. אם לא צוין אחרת כיור רחצה תהיינה תוצרת "חרסה", לקערה יש להתקין סוללה למים קרים וחמים כנדרש בכתב הכמויות. הסיפון יהיה מתוצרת "ליפסקי" דגם בקבוק "1 1/4 מ- P.V.C ויחובר לקערה דרך ונטיל "1/4
2. הקערות תותקנה בהתאם לכתוב במפרט הכללי. הן תחוזקנה לקיר ע"י שתי קונזולות עשויות מצינור מגולוון "1/2 0 צבועות בשתי שכבות צבע "צינק כרמוט" או "מגינול אפור" ושכבה עליונה של "סופר לק" לבן. הקונזולות סגורות ע"י ריתוך סגירה בקצה החופשי.

3. כל הכלים הסניטאריים והארמטורות שיסופקו ע"י הקבלן יהיו מחרס לבן סוג א' מהטיפוס והמין ע"פ הרשימה שתועבר על ידי האדרכל ו\או מנהל הפרויקט ו\או היזם. הקבועות שיורכבו בבנין יוגנו ויישמרו בזמן הבניה, ובסיום העבודה ימסרו במצב תקין. כל הארמטורות תהיינה מסגסוגת נחושת, מצופות ניקל כרום. כל הידיות תהיינה מחומר פלסטיק או ממתכת לפי בחירת האדריכל.

07.01.13 בידוד :

בידוד צנרת מים חמים אם לא צוין אחרת, יעשה ע"י שרוולי ארמפלקס או ענביד מושחלים, בידוד בהדבקה לא יתקבל, עובי דופן :

- 19 מ"מ צנרת גלויה.
- 9 מ"מ צנרת ברצפה.
- 6 מ"מ צנרת בקירות.
- בידוד צנרת בגג יצופה בפח מגולוון, עבור הציפוי לא ישולם בנפרד והוא כלול במחירי הצנרת או הקומפלט לפי המקרה.

07.02 מערכת שופכין, דלוחין, ניקוז מ"א וניקוז :

07.02.01 צינורות שופכין :

צנרת לשפכים תהיה מצנרת H.D.P.E בצפיפות גבוהה לפי ת"י 4476 ו EN1519

הצנרת והאביזרים יהיו מאותו חומר במדויק על ידי אותו יצרן.

העבודה תבוצע בהתאמה הדוקה להוראות היצרן ללא סטיות.

07.02.02 צנרת נקזים ואיוורור :

א. קווי דלוחין, ניקוז מ"א יהיה דוגמת H.D.P.E או חוליות או ש"ע לפי מפמ"כ 349 (1989) (גבריט) .

ב. כל הדרישות לגבי חיזוק, הנחת והרכבת הצינורות, יהיו כמפורט לעיל לגבי צינורות אספקת מים.

ג. צינורות במילוי עם עטיפת בטון (תערובת ללא סיד).

07.02.03 צינורות אויר :

צנרת אוויר תבוצע מהחומרים כאמור לגבי צנרת מי דלוחין ומי שופכים, אולם חלקי צנרת מחוץ לבניין חייבת להיות מחומרים בעלי עמידות בפני פגיעה מכאנית ובפני השפעות אקלימיות כולל קרינה אולטרה סגולית, כמו כן יש לשים לב שהשטח למעבר האוויר של הברדס (כובע אוויר) יהיה שווה לשטח חתך הצינור אליו הוא מחבר.

07.02.04 <u>מאספים, מחסומי רצפה, מחסומי תופי, מכסים:</u>

א. כל מחסומי רצפה, מחסומי תופי, מאספים וכו' (אלא אם צוין אחרת) יהיו מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) תוצרת חרושתית עם מאריך ומכסה.

ב. מחסום רצפה יכוסה ברשת המתחברת למחסום. מחסום תופי ומאספים יכוסו במכסה פליז מתברגים בתוך מסגרת מרובעת עם שתי טבעות איטום או ע"י מכסה מאושר ע"י האדריכל. המכסים ייקבעו במישור הריצוף

ג. על הקבלן להתאים מחסומי רצפה לכיוון הרצוף ולקבל אישור על מקומם.

ד. על הקבלן לשמור על ניקיון צינורות ביוב וניקוז. בגמר הרכבת צנרת, מחסומים, מאספים וכו'. יש לסתום מיד את הקצוות החופשיים בפקקים חרושתיים מתוצרת יצרן או פקקי עץ ובהתאם לקוטרם.

ה. על הקבלן המבצע לבצע בדיקת אטימות כפי שמופיע בהל"ת ות"י 1205.6.

ו. צנרת ניקוז מזגנים בכל הסתעפות בקומת חניון תסומן, לצורך זיהוי, באמצעות מדבקות "ניקוז מזגנים" עם אותיות בגודל 25 מ"מ.

08.1 **כללי**

מפרט זה מתייחס לביצוע חיזוק מבנים בפני רעידת אדמה בישוב מגדל העמק.
על הקבלן לבצע תאום מוקדם עם האחראים על מערכת החשמל והתקשורת בכל הקשור לטיפול בתשתיות הקיימות במקום התקנת החיזוק וסביבתו.
כל נזק לתשתיות קיימות כתוצאה מעבודות הקבלן יתוקן על חשבונו ללא דיחוי.
יש להתייחס להוראות תכניות חשמל ואדריכל לביצוע תיקני ונכון של מתקן החשמל.

08.2 **העבודות הכלולות במסגרת מפרט זה הן:**

העבודה תבוצע בהתאם לדרישות חוק החשמל, תקן ישראלי, פיקוד העורף ומפרטי עבודות חשמל: חברת חשמל.
העבודה תבוצע ע"י חשמלאי בעל רשיון עבודה חשמלאי מוסמך לפחות.

8.2.1 מערכת הארקת יסוד תיקנית - קוץ מרותך לברזל השלד ויחובר לצינורות מים עירונית, לרבות פס השוואת פוטנציאלים מותקן בתוך קופסא כחלק אינטגרלי של לוח החשמל החדש.

8.2.2 לוח החשמל במקלט יוזן ללוח חשמל שבתוך לוח שרותי בית עם דלת על צירים ותא נפרד ל_ פ.ה.פ. ותוספת מפסקי זרם חצי אוטומטי ליד/בתוך לוח החשמל הראשי של המבנה לרבות תוספת של אוטומט חדרי מדרגות וממסר פחת.

8.2.3 מתקן חשמל, תאורה במקלט (ראה תכניות חשמל, לוח חדש ולוח מקלט).

8.2.4 נקודות חשמל במקלט: תאורה + תאורת חרום + נק' כח במעגלים נפרדים.

8.2.5 קו הזנה מלוח חדש ועד לוח חשמל של המקלט 3x2.5ØN2XY לרבות מוליך הארקה צהוב/ירוק בחתך 10Ø ממ"ר מפה"פ ועד לפס הארקה בלוח המזין (הקיים) ומוליך כנ"ל ללוח החשמל של המקלט בהשחלה במוליכים הקיימים.

8.2.6 העתקת מתקני חשמל ותקשורת המפריעים לחיבור המקלט למבנה הקיים.

8.2.7 עבודות הפעלה, בדיקה ומסירה למזמין של מתקן החשמל והתקשורת.

8.2.8 ביקורת מהנדס בודק למערכת החשמל שבוצעה לשרותי בית ומקלט לרבות החיבור המשני שיבוצע ע"י קבלן חשמל.

08.3 **תיאור המתקנים**

8.3.1 תיאור המבנה

בישוב מגדל העמק מחזקים מבנים ברמת חיזוק לעמידות בפני רעידות אדמה בניינים קיימים.

8.3.2 תיאור מתקן החשמל בבניין - חדרי מדרגות, מקלט, תאורת חוץ

(רצ"ב תכנית לוח חדש בתוך לוח שרותי בית).

1. תיאור שיטת הזנת החשמל בבניינים

בכל מבנה ישנו לוח חשמל שרותי בית של המבנה אשר נמצא בדרך כלל בכניסה או במבואה של המבנה. לוח חשמל זה מקבל הזנה מלוח של חח"י אשר מזין את הדירות + שרותי בית + חדרי מדרגות + מקלט - ההזנה לצרכנים במובילים וצינורות חשמל קיימים - יש להחליף חוטים ואביזרי קצה.

2. תוספות במבנים:

א. בכל ארון לוחות ביתיים יותקן לוח חשמל עה"ט **עם דלת אטומה** על צירים

ופ.ה.פ. אשר יזין את לוח שרותי בית - לוח חדש, כמפורט בתוכנית חשמל.

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לעבודה, כי בחלק מהלוחות אין מקום שמור לתוספת ציוד המיתוג הדרוש, בחלק מהלוחות הדירתיים חסר כיסוי

הגנה בפני מגע מקרי בחלקים חיים (מכסה הלוח), כמו כן, לא כל הלוחות מצוידים בממסר לזרם פחת. על הקבלן לקחת בחשבון, כי יהיה עליו להתקין מכסים חסרים, מבני לוחות נוספים, ממסרי פחת וכדי עד לקבלת

מתקן חשמל תקני העומד בביקורת מהנדס בודק.

עבור ההשלמות הדרושות לא ישולם בנפרד – **הן כלולות במחיר הפאושלי**.

8.3.3 מערכת התאורה

מערכת התאורה בחדרי המדרגות ובמקלטים תהיה מבוססת על גופי תאורה LED

מוגני מים - IP65 (כדוגמת "גלבוע" של חב' "געש" או ש"ע) במקלט ובמבואה.
בנוסף יותקן גוף תאורת חירום LED כדוגמת LIFEP 04 LED של חב' "געש" או ש"ע.
כל גופי התאורה בעלי אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ות"י.
בנוסף, תוחלף/תותקן מנורת כתובת בית תיקנית IP65, תוצרת ניסקו, דגם NEMO עם חיישן אור בכניסת המבנה.

8.3.4 <u>עבודות לביצוע</u>

א. במסגרת פרויקט זה קיימים מקלטים במבנים.
ב. בכל מקלט קיים בכניסה לוח חשמל למקלט שקוע בקיר עם דלת על צירים ותא נפרד ל_ פ.ה.פ. אשר יכלול: מפסק ראשי 2x16A, ממסר פחת 2x25A/0.03A מעגלים, כמפורט בתוכניות. רצ"ב לוח זה יוזן 3x2.5ØN2XY ממ"ר, במובילים קיימים או צינור מרירון 32 מ"מ בהתקנה חיצונית, מלוח החשמל שרותי בית ללוח המקלט.
ג. בכל מקלט יבוצעו החלפת חוטי חשמל, שקעים תה"ט ומפסקים,
ה. בכל מקלט יש לאטום את כל כניסות הצינורות הנכנסים למקלט כנגד חדירת גזים אל פנים המקלט (עפ"י מפרט כללי: הנחיות פיקוד העורף).
ו. מתקן החשמל יבוצע בהתקנה סמויה תוך יציקת הקירות הרצפה או התקרה סיום הצנרת יהיה בקופסת הסתעפות ו/או חיבורים, שקעי חשמל או אביזר סופי. אין לבצע התקנה גלויה של אינסטלציה חשמלית במקלט ללא אישור המהנדס/המפקח/האדריכל.
ז. המקלטים יחוברו גם למערכת הארקה אל צנרת מים עירונית הקיימת ע"פ תכניות וחוק החשמל.
ח. במידה ובמקום החיבור בין המקלט ללוח שרותי בית קיימים נקודות חשמל ו/או ונטות ו/או מפסקי זרם למאור ו/או שקעים נקודות אלו יפורקו יבודדו ויותקנו מחדש בהתאם לנתונים החדשים או בקיר הקרוב לפי השייכות, לרבות חיווט ללוח חשמל, חיבורי חשמל, העתקת צנרת חשמל, גז וניקוז המזגן וכן תיקוני טיח וצבע באזורי החציבה.
<u>פירוק והעתקת הנקודות לרבות האביזרים הינו למדידה.</u>
ט. כל עבודות האיטום של הצנרת והכבלים אל המקלט ובתוכו מחומרים המאושרים ע"י פיקוד העורף כלולים במחיר הפאושלי.

יא. במידה וקיימים מובילים מסוג צנרת מרירון ו/או תעלות כבלים על הבניין מבחוץ שבהם עוברים כבלי טלפון/טלוויזיה ונדרש לפרקם כיון שמפריעים לבנייה, הקבלן יפרק את המובילים ויתקין במקומם מובילים חדשים במיקום שלא מפריע לבנייה ובאישור הפיקוח ובעלי התשתיות השונות.

יב. במידה שיש צורך להזיז פילר חשמל, המקום החדש יקבע ע"י מהנדס ומנהל עבודה של חברת החשמל, חברת בזק, חברת HOT עם מפקח האתר.
הזזת פילר ארון בזק קיים בתיאום עם בזק מדור תצפ"ית רמת הגולן.
הזזת פילר ארון טל"כ קיים בתיאום חברה HOT.

יג. תיאומים עם חח"י, HOT, יס, בזק, הרשות המקומית, והדיירים חלים על הקבלן ולא ישולם כתוספת, **<u>הכל כלול בהצעה הפאושלית.</u>**

יד. במידה והקבלן יפגע בכבל חשמל, בזק, HOT, צינור מים, ביוב וכל צינור אחר בזמן חפירה לביצוע כלונסאות התיקונים יחולו על הקבלן בלבד.

טו. לפני התחלת העבודה על קבלן החשמל לערוך תיאום עם מהנדס החשמל לגבי עבודות החשמל במקלט ומחוצה לו.

טז. כל שינוי שקבלן החשמל מעונין לעשות צריך להיות מתואם עם מהנדס החשמל ומפקח האתר. כל שינוי ללא אישורים חל על אחריותו בלבד כולל כל הוצאותיו.

יז. לפני תחילת בניית חיזוק המבנה על הקבלן לבדוק בתוך הקרקע באמצעות חפירות גישוש (מכני/ידני) או באמצעות מכשיר גילוי אם עוברים כבלי חשמל ו/או תקשורת ו/או טלפון. באם עוברים כבלים אלו הקבלן יחתוך את הכבלים בתאום מראש עם המפקח ומהנדס החשמל האחראי. בנק' החיתוך יתקין תוספת של כבל חשמל בחתך המתאים בתוך צינור מסוג קוברה ויבצע מופה אפוקסית בכל קצה של הכבל החתוך. ככלל לא תבוצע העתקת כבלים וכל צנרת טרם קבלת אישור המפקח בכתב.

8.3.5 <u>רשימת ציוד סטנדרטי ללוחות חשמל</u>

להלן רשימת יצרנים לציוד לוחות המאושרים על ידי לשמוש בלוחות החשמל:

א. מפסקים מודולרים אוטומטיים זעירים: 5S
דוגמת תוצרת "שניידר אלקטריק", "אי.בי.בי", "לגרנד", "מולר" או ש"א מאושר.

ב. ממסרי פחת מטיפוס G: דוגמת תוצרת "סימנס", דוגמת תוצרת "שניידר אלקטריק", "HAGER", "אי.בי.בי", "לגרנד", "מולר" או ש"א מאושר.

ג. אוטומט חדר מדרגות כדוגמת: תוצרת "HAGER", או ש"ע.

ד. מבנה לוח או ריכוז תקשורת עד״א פלסט מושלם תיקני או ש״ע מאושר.

8.3.6 לוחות חשמל בהתאם למפרט 08 בפרק 0806.

8.3.7 חפירות בהתאם למפרט 08 פרק 0801.

8.3.8 מובילים בהתאם לנפרט 08 פרק 0802.

8.3.9 כבלים ומוליכים בהתאם למפרט 08 פרק 0803.

8.3.10 הארקות בהתאם למפרט 08 פרק 0804.

8.3.11 אביזרים והתקנתם בהתאם למפרט 08 פרק 0807.

א. <u>חיזוק אביזרים</u>

לא יחוזקו אביזרים לקירות על ידי יריה ישירה על האביזר לשם חיזוק האביזר יוכנו חורים באביזר על ידי הקבלן והאביזר יחוזק עם 2 ברגים לפחות.

ב. <u>שילוט אביזרים</u>

אביזרים סופיים במקלט ומספר הבית כגון שקעי חשמל, מפסיקי מאור וכו׳ ישולטו על ידי שלוט מסוג מדבקה ״ברדר״, הכולל את שם הלוח המזין ומספר מעגל. השלט יותקן על ידי הדבקה לאביזר בצורה אחידה בכל המבנה. גוון השלטים וצורתם יקבעו על ידי האדריכל. מחיר השלטים כלול במחיר האביזר ולא תשולם כל תוספת מחיר בגין השלטים.

<u>שקעי חשמל ותקשורת יהיו תוצרת ויסבורד או אלקטרו אספקה או ספיר תוצרת ניסקו תיקני או ש״ע מאושר.</u>

8.3.12 <u>מתקן תקני להארקת יסוד</u>

יבוצע ע״י קבלן החשמל - ירותך לזיון הבנין הקיים. הארקת היסוד, בפס השוואת פוטנציאלים ללוח החשמל עם חיבור לאלקטרודת הארקת היסוד בפס פדה מגולוון במידות 100 ממ״ר (בחתך). לפס הנחושת פ.ה.פ. יבוצעו מוליך בחתך 10 ממ״ר מבודד N2XY ללוח שרותי בית.

8.3.13 <u>הגדרת שו״ע</u>

זכותו של הקבלן להציג ציוד שו״ע לאישור היועץ לפני ביצוע העבודה. לצורך בדיקת שו״ע על הקבלן להוכיח כי הציוד המבוקש שו״ע חשמלית, מכנית, צורתית ותיקני. ההחלטה הסופית באשר להיותו של מוצר שו״ע היא של יועץ ושלו בלבד.

8.4 <u>אינסטלציה חשמלית</u>

8.4.1 הצינורות לאורך ו/או על קירות, ו/או קונסטרוקציה מבנה, יחוזקו בעזרת שלות וחבקים עם ברגים, הכל מגולוון או מצופה בקדמיום.
מודגש בזאת שלא יורשה ביצוע ריתוך לקונסטרוקצית מבנה וכל התחברות לקונסטרוקציה תבוצע על ידי חבקים מגולוונים עם ברגים.
תעלות אצבע או כמפורט יכללו ויותקנו ע"י "דיבלים" המחוזקים ע"י ברגים מגולוונים.

8.4.2 ירידות ועליות כבלים: חשמל, תקשורת, מזגנים ודודי שמש אל אביזרים בקירות חיצוניים יהיו מושחלים בקטעי צינורות PVC Ø 50 שיונחו במסלול/מהלך הכבלים לפני יציקת הבטון באישור/תאום עם מנהל העבודה באתר.

8.4.3 העתקת מזגנים כוללת העתקת קונזולה, צינורות הגז (ומילוי חוזר) וכבלי חשמל כולל הארכת הצינורות לפי תכניות האדריכליות ובאישור מנהל העבודה באתר.

8.4.4 העתקת/ההזזת דודי השמש לצורך הבנייה ו/או זיפות הגג המבנה ובאישור מנהל העבודה באתר.
כל העתקות המזגנים/דודי שמש ירשמו וידווחו ע"י מנהל העבודה ביומן העבודה.

8.4.5 <u>צנרת חשמל</u>
צנרת חשמל תותקן בצבעים שונים תיקניים מאושרים ובקוטר בהתאם למערכות לפי הפירוט להלן:

חשמל	-	ירוק כבה מאליו
טלפן	-	כחול
TV	-	לבן

8.4.6 לפני הרכבת גופי התאורה והרכבת מכסי השקעים במרחבים המוגנים, יש לאטום הצינור בסיליקון למניעת חדירת גזים. כנדרש במפורט הכללי פרק 59 סעיף 59.09.

8.4.7 כל מוצרי החשמל יהיו בעלי תו תקן ישראל לפחות.

8.5 **<u>כללי</u>**

8.5.1 על הקבלן לקחת בחשבון שעליו יהיה לבצע חפירות גישוש לאיתור וגילוי כבלים וצנרת תת קרקעית. אם יידרש ציוד מיוחד לזיהוי כבלי חשמל להעתקתם או התחברות אליהם.

8.5.2 על הקבלן להתארגן ולדאוג מראש לבצע את כל ההכנות הדרושות לפני ביצוע העתקת לוחות חשמל חיצוניים, למניעת הפסקת הזנת חשמל לפרק זמן מינימאלי של עד 2 שעות. כמו כן חובתו לתאם מראש ולהודיע לפחות 36 שעות

בכתב לפיקוח ולנציג המושב/הקיבוץ על כל הפסקת חשמל שתהיה מצידו עקב עבודתו במהלך הפרויקט.

8.5.3 ביצוע מופת אפוקסי ראשונה לחיבור בין כבלי חשמל, תהיה בנוכחות יועץ החשמל.

8.5.4 כל פגיעה במערכת החשמל והתקשרות שתגרם במהלך עבודת קבלן או דו"ח ליועץ

החשמל והקבלן הראשי או בעלי המקצוע שיועסקו על ידם יתוקנו מיד עם גילויים על מנת לאפשר את המשך פעילות המושב/הקיבוץ ודייריו וחיי השגרה. על הקבלן להחזיק באתר ציוד רזרבי לחירום לביצוע התיקונים שידרשו. השלמת תיקון הנזק/הפגיעה תהיה תוך 2 שעות מרגע הפגיעה. אי קיום התחייבות זו תאלץ להפעיל קבלן חיצוני תוך חיוב הקבלן בעלויות הישירות והעקיפות שיגרו למושב/הקיבוץ.

8.5.5 הכנת תכניות עדות – מתקן, בגמר העבודה יכין קבלן החשמל תכניות עדות ויחתום על הצהרת חשמלאי לגבי העבודה שביצע ויגיש אותה ליועץ לצורך קבלת אישור המתכנן. התכניות יהיו בשלושה עתקים ועל גבי דיסקים במפורט שיוגדר ע"י המתכנן. התוכניות הנ"ל יאושרו ויחתמו ע"י היועץ רק לאחר חתימת הקבלן והמפקח המאשר והמאמת את נכונותם.

8.5.6 ביצוע בדיקת בודק מוסמך למערכת החשמל שבוצעה בהתאם לדרישות חוק החשמל והרשויות (דו"ח ימסר למתכנן החשמל).

8.6 **<u>אופני מדידה ותשלם עפ"י</u>**:

<u>כל האמור בסעיפים הנ"ל במלואם, כלול במחיר הפאושלי של מערכת החשמל ולא ישולם בנפרד</u>.

8.7 **<u>מפרט טכני מנחה לעבודות חשמל ותקשורת, לעבודות פיתוח ותשתיות חוץ</u>**

המפרט מציין את הנחיות הביצוע על פי מפרטים טכניים:

- פרק 08 המפרט הבינמשרדי - עבודות חשמל.

<u>וכן על פי דרישות</u>

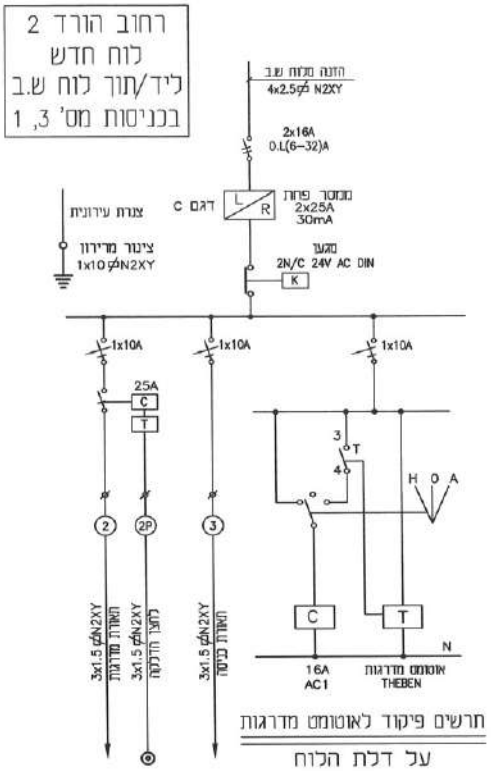
- חוק החשמל ותקנותיו העדכניות.
- דרישות חברת החשמל - באזור.
- דרישות חב' בזק - באזור.
- דרישות חב' טל"כ - באזור.
- דרישות פקע"ר.

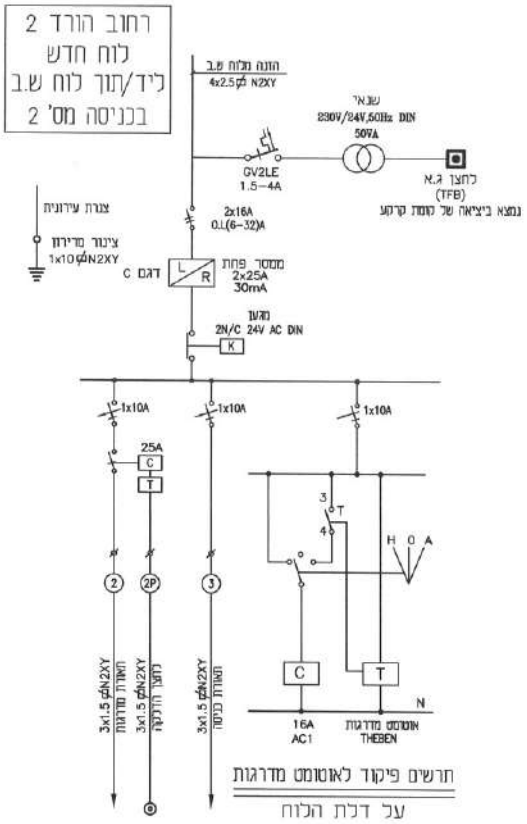
היקף העבודות

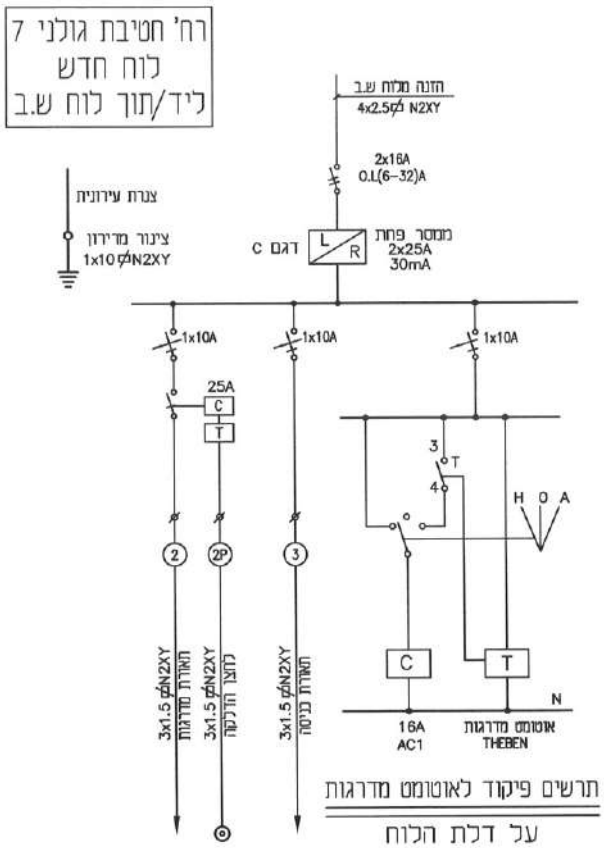
- תאום עם גורמי חח"י, טל"כ, אחראי התשתיות ברשות המקומית בכל הקשור לתשתיות חוץ להזנות חשמל, טלפון, טלוויזיה, תאורת חוץ ואחרים.
- ביצוע שינויים במע' תאורת חוץ ע"י העתקת עמודים או התקנת עמודים ופנסים חדשים, כולל ביסוס, ברגים, הארקות וכו'.
- הכנת צנרת/מעברים/מופות לכבלים למע' ציבוריות.
- הכנת צנרת/מעברים לכבלי טלפון, חשמל וטלוויזיה להגעה עד המבנה.
- שינויים בקווים קיימים אשר נמצאים בתוואי הבנייה הצפויה.
- שינויים בתשתיות חשמל ותקשורת לסוגיה המותקנים על המבנים והעתקתם לתוואי אשר לא יפריע לבניית המיגון למבנה.
- כל עבודה אחרת אשר תידרש על פי הבדיקות בכל מקום ומקום. בדיקת המתקנים החשמליים ע"י בודק חשמל מוסמך הן למערכות הציבוריות והן למערכות בתוך המבנה ותוספת חדרי המיגון. עלות הבדיקה כלולה במחירי היחידה ולא ישולם כל תוספת בגין הבדיקה.
- כל הציודים והאביזרים יהיו תקניים על פי תו תקן ישראלי. לא יאושרו שימוש בציוד שאינו בעל תו - תקן רשמי.

כל האמור בעבודות החשמל והתקשורת (העתקות) במגרש ימדד וישולם בנפרד ע"פ כתב הכמויות.

במידה ותתגלה סתירה בין מסמכי המכרז (תוכניות, כמויות ומפרט זה) הסעיף והמלל המחירים ביותר יקבעו והעבודה תבוצע לפי הסעיף המחמיר ללא תוספת תשלום ועל הקבלן להתריע על כך במסמך נפרד יחד עם הגשת מסמכי המכרז.


רחוב הורד 2
לוח חדש
ליד/תוך לוח ש.ב
בכניסות מס' 1 ,3
הזנה מלוח ש.ב
4x2.5מ"מ N2XY
2x16A
0.L(6-32)A
מגנטור פחות
2x25A
30mA
דגם C
צנרת עירונית
צינור מגירון
1x10מ"מN2XY
מגען
2N/C 24V AC DIN
K
1x10A
1x10A
1x10A
25A
C
T
3
T
4
H O A
2
2P
3
C
T
N
16A
AC1
אוטומט מדרגות
THEBEN
3x1.5מ"מN2XY
האורת מדרגות
3x1.5מ"מN2XY
לחצן הדלקה
3x1.5מ"מN2XY
האורת כניסה
תרשים פיקוד לאוטומט מדרגות
על דלת הלוח


רחוב הורד 2
לוח חדש
ליד/תוך לוח ש.ב
בכניסה מס' 2
הזנה מלוח ש.ב
4x2.5 N2XY
שנ.א'
230V/24V,50Hz DIN
50VA
GV2LE
1.5–4A
לחצן ג.א
(TFB)
נמצא ביציאה של חממת קרקע
צנרת עירונית
צינור מרירון
1x10 N2XY
2x16A
0.1(6–32)A
דגם C
ממסר פחת
2x25A
30mA
מגען
2N/C 24V AC DIN
1x10A
1x10A
1x10A
25A
C
T
3
4
T
H O A
2
2P
3
C
T
N
16A
AC1
אוטומט מדרגות
THEBEN
3x1.5 N2XY
תאורת מדרגות
3x1.5 N2XY
כוחני חדרנה
3x1.5 N2XY
תאורת כניסה
תרשים פיקוד לאוטומט מדרגות
על דלת הלוח


רח' חטיבת גולני 7
לוח חדש
ליד/תוך לוח ש.ב
הזנה מלוח ש.ב
4x2.5מ"מ N2XY
2x16A
0.L(6-32)A
צנרת עירונית
צינור מדירון
1x10מ"מN2XY
דגם C
ממסר פחת
2x25A
30mA
1x10A
1x10A
1x10A
25A
C
T
3
T
4
H O A
2
2P
3
3x1.5מ"מN2XY
תאורת מדרגות
3x1.5מ"מN2XY
כוחני הדלקה
3x1.5מ"מN2XY
תאורת כניסה
C
T
N
16A
AC1
אוטומט מדרגות
THEBEN
תרשים פיקוד לאוטומט מדרגות
על דלת הלוח

פרק 09- עבודות טיח

עבודות טיח יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 09 - " מפרט כללי לעבודות טיח " וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

09.01 טיח פנים - כללי

1. **תקנים**
טיב החומרים והביצוע יעמדו בתקנים הבאים:
ת"י 896 – מוספים כימיים לבטון
ת"י 1275 – טיח מוגמר בבניינים, טיח פנים – דרישות ושיטות בדיקה.

כל העבודות יבוצעו בכפוף לדרישות המפרט פרק 09 אלא אם נאמר אחרת.

2. **מוספים – דבקים לטיח**
דבק אקרילי – אחוז המוצקים בנוזל יהיה לפחות 50%
- בי.ג'י. בונד 2 – ב.ג. פולימרים
- שראקריל 4000 – שרפון
- SEALOPREV – רטרד

לטקס SBR - כרמית 200 – כרמית
- ג'י.ג'י. בונד 12 – ב.ג. פולימרים

3. **אשפרת הטיח**
בכל שכבה תבוצע אשפרה על ידי הרטבה בצינור מים 3 פעמים ביום במשך 3 ימים לפחות. האשפרה תחל בסוף יום הטיוח ותעשה על ידי מים ניגרים מלמעלה למטה.

4. **ניקוי הרקע**
בנוסף לאמור בסעיף 090212 במפרט הכללי מודגש בזאת כי יש לבצע **ניקוי יסודי** של פני השטחים המיועדים לטיוח.
ניקוי זה יבוצע **לפני** ביצוע הכנת הרקע כנדרש בסעיף 09021 במפרט הכללי.
ניקוי הרקע יעשה על ידי הזרמת מים בצינור על פני השטחים, כך שהאבק ופרורי הבלוקים יזרמו עם המים למטה.

5. **מלט לסתימה וליישור**
לאחר ניקוי הרקע ולפני התחלת הטיוח תבוצע סתימת חורים, חריצים וישור שטחים כנדרש בסעיף 099211 במפרט הכללי.
<u>הרכב המלט לסתימה וליישור:</u>
- 1 דלי צמנט
- 2 דליים חול זיפזיף
- 1 ליטר דבק אקרילי או לטקס SBR
- מים לפי הצורך.

יש להקפיד על אשפרת מלט התיקונים 3 פעמים ביום.
<u>תיקונים בבטונים</u>
באלמנטים בטון קונסטרוקטיביים כמו עמודים וקורות יבוצעו התיקונים כנדרש בסעיף 02096 א' במפרט הכללי.

6. **פרופילים לפינות טיח**
הפרופילים לפינות יהיו כמפורט להלן:

"זויתן רשת מגוולוונת רגילה"
פינת הפח המגולוון (פינה גרמנית)תהיה עם ציפוי P.V.C בפינתה.
הרשת תכוסה בשכבת טיט צמנט 1:2 עם דבק אקרילי או SBR. אחרי גמר הטיוח יש לנקות את פינת הפח מפרורי טיח ולצבוע בשתי שכבות סופרלק בגוון הסיוד .
זויתן רשת מגוולוונת "אף מים"
כנ"ל כולל בליטה זיזית מ- P.V.C למניעת נשירת טיפות מים.
דוגמת ספק: רוטנברג חומרי בנין , הרצליה.

7. **גמר טיח במפגשים**
בקו מפגש הטיח בין תקרה לקירות יש לחתוך חריץ דק עמוק בקו ישר ואופקי עד לבלוק.
חריץ דומה יבוצע בכל קו פגישה גלוי בין טיח לחומר אחר.

09.02 **טיח חוץ חדש על גבי מבנה קיים**

09.02.1 **הרקע לעבודות טיח**
א. הסרת טיח קיים עד חשיפת פני הבלוקים ואלמנטי הבטון.
ב. הסרת שכבות חלשות, בליטות וגופים זרים.
ג. בדיקה כי קוצצו חוטי קשירה, עד לפני השטח המיועד לטיוח.
ד. ניקיון השטח מאבק מלחים ושמן.
ה. סתימת חורים ומרווחים שבין הבלוקים במלט צמנט-חול ובתוספת פולימר משפר הדבקות,
לפי הנחיות יצרן הפולימר.

09.02.2 **שכבות הטיח**
א. שכבת הרבצה, בעובי 5 מ"מ ובתוספת ערב כנגד רטיבות.
ב. שכבה מיישרת בעובי שאינו גדול מ-30 מ"מ, אך לא פחות מ-8 מ"מ.
ג. שכבת גמר בעובי שאינו גדול מ-2 מ"מ.

09.02.3 **אשפרה**
א. אשפרת שכבת ההרבצה בהתאם להוראות יצרן המלט. בהעדר הוראות כאלה מאשפרים את
שכבת ההרבצה ע"י הרטבת השטח המטויח במים, פעמים ביום לפחות, במשך 3 ימים או עד השמת שכבה מיישרת, המוקדם מביניהם.
ב. אשפרת שכבה מיישרת בהתאם להוראות היצרן. בהעדר הוראות כאלה מאשפרים ע"י הרטבת השטח המטויח במים, פעמיים ביום לפחות, במשך 3 ימים לפחות.

09.03 **אופני מדידה מיוחדים**

09.03.1 בניגוד לאמור במפרט הכללי, לא ימדדו בנפרד, ועלותם תהיה כלולה במחירי היחידה, של הסעיפים הבאים:
א. טיח בחשפים וגליפים.
ב. יישום במעוגל ובשיפוע.
ג. חיזוק פינות כמפורט לעיל.
ד. רצועות פיברגלס ורשת XPM מגוולוונת כמפורט לעיל.
ה. טיח ליד אלמנטים שונים (מלבני חלונות, אביזרים שונים וכיו"ב)
ו. כיסוי חריצי אינסטלציה במערכות השונות ברצועת רשת מתוחה.
ז. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

09.03.2 מחיר טיח חוץ יהיה זהה גם כהכנה לצביעה וגם כהכנה לחיפוי, גם אם יישום הטיח הרכבו שונה.

09.03.3 סיתות טיח קיים נמדד בנפרד.

אופני המדידה והתשלום:

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 09 - " עבודת טיח "

פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

10.1 **כללי** עבודות פירוק ריצוף וחיפוי יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 00 - " מפרט כללי לעבודות ריצוף וחיפוי " וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

10.1.01 סוג המרצפות יהיה בהתאם לנדרש בכתב הכמויות ולפי בחירת אדריכל/המפקח/המזמין (או כדוגמת הקיים) . המרצפות תהיינה בעלות תו-תקן ישראלי ומסומנות בתו התקן.

10.1.02 מידת כל המרצפות תהיה זהה. יש להקפיד על תאריך ייצור אחיד וגוון אחיד לכל המרצפות. יש למיין את המרצפות לפני ביצוע הריצוף ולסלק כל מרצפת שאינה מתאימה בשל גודל, גוון או פגם.

10.1.03 צורת הנחת האריחים - לפי הנחיות אדריכל/המפקח/המזמין (או כדוגמת הקיים).

10.1.04 כל הריצופים יבוצעו בהדבקה על ריצוף קיים או ע"ג מילוי מיוצב אשר יכלול בנוסף לחול תוספת צמנט אפור בשיעור 100.0 ק"ג/מ"ק. הצמנט יעורבב בחול באופן שווה בכל שטח הריצוף. מחיר החול המיוצב כלול במחירי היחידה של הריצוף ולא יימדד בנפרד.

10.1.05 עובי שכבת החול 5 ס"מ לפחות. יש להקפיד על ניקיון ויובש החול לפני תחילת הריצוף. הטיט יהיה בעובי 2 ס"מ. תכולת הצמנט בתערובת 200 ק"ג למ"ק.

10.1.06 יש לבטן צנרת חשמל ואינסטלציה לפני הריצוף.

10.1.07 בכל מקום בו יש הפרש מפלסים ולאורך התפרים יסתיים הריצוף, בהעדר הוראה אחרת, בזויתן פליז במידות 40/100/4 מ"מ מעוגן היטב. מחיר הזוויתנים כלול במחירי היחידה של הריצוף ולא יימדד בנפרד.

10.1.08 השיפולים יהיו מסוג הריצוף. גובה השיפולים בהתאם למופיעה בכתב כמויות. משקי השיפולים יהוו המשך של משקי הריצוף. מקצועות השיפולים בפינה ינוסרו בזווית של 45 מעלות ("גרונג").
במקום שאין טיח יהיו השיפולים בעלי מקצוע עליון מעובד והם יודבקו לקיר בעזרת דבק מאושר ע"י המפקח.

10.1.09 ריצוף באזור רטוב יבצע באמצעות אריחים בעלי דרגת החלקה R11.

10.1.10 **דוגמאות**

א. לפני התחלת העבודה, יספק הקבלן דוגמאות של כל חומרי וסוגי הריצוף כמוגדר בסעיף (10004) של המפרט הכללי.
הדגמים המאושרים יישארו בידי המפקח עד לאחר קבלת העבודה. כל חומרי הריצוף אשר יסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודה יתאימו בדיוק נמרץ לדוגמאות המאושרות כאמור.
חומרי הריצוף יאושרו ע"י האדריכל לרבות הגוונים השונים ואפשרות הבחירה והמיון של החומר מתוך אותה סדרת הייצור.

ב. על הקבלן לבצע דוגמאות של ריצוף מכל סוג שהוא. הדוגמאות יבוצעו בהתאם לדרישות המפקח, גודל כל דוגמא כ- 100/100 ס"מ.

הדוגמאות המאושרות תשארנה כמעט עד לגמר כל העבודה והן תשמשנה כמודל לקביעת הטיב והאופי העצוב. סמוך למועד סיום העבודה יפורקו הדוגמאות והשטח עליו בוצעו ינוקה מכל השאריות, החומרים והפסולת ויוחזר למצבו המקורי.
יישום הדוגמאות בפועל, יבוצע אך ורק לאחר אישור האריחים כמפורט בסעיף א' לעיל.

10.2 **ריצוף באריחי גרניט פורצלן**

10.2.01 בהיעדר הוראה אחרת יהיו האריחים מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314 (2) במידות ובגוון לפי בחירת האדריכל המפקח/המזמין (או כדוגמת הקיים).

10.2.02 הריצוף יבוצע בהדבקה על ריצוף קיים או על גבי מצע חול מיוצב בצמנט בכמות של 200 ק"ג/מ"ק. בין האריחים יש להשאיר מישק ברוחב עד 5 מ"מ אשר ימולא ברובה אקרילית.

10.3 **חיפוי קירות באריחי גרניט פורצלן**

10.3.01 האריחים יהיו מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314(2).

10.3.02 מתחת לאריחים יש לבצע שכבת הרבצה מטיט צמנט כמפורט במפרט הכללי ושכבת טיח שחור. מחיר שכבת ההרבצה והטיח כלול במחיר החיפוי.

10.3.03 הדבקת האריחים בדבק מסוג "דבק פורצלן" דוגמת "נגב טכנולוגיות" או ש"ע.
בין האריחים יש להשאיר מישק ברוחב עד 3 מ"מ אשר ימולא ברובה על בסיס אפוקסי מסוג "קרהפוקס" בגוון זהה לאריח מספר 130 בקטלוג MAPEI, דוגמת "נגב טכנולוגיות" או ש"ע.

10.3.04 יש להקפיד על סתימת מרווחים בין אריחים לבין אלמנטים היוצאים מהקירות, כגון צינורות וברזים, ע"י אטימה אלסטומרית באישור המפקח. כן יש לסתום בחומר כנ"ל את הרווח שבין שורת האריחים התחתונה לבין הרצפה.

10.3.05 בכל הפינות הפתוחות יבוצעו פרופילי גמר מתוצרת SCHLUTER SYSTEMS או ש"ע.

10.4 **סיבולות – TOLERANCES**

תאור העבודה	סטייה (במ"מ) במישוריות לאורך 3.0 מ'	סטייה (במ"מ) במפלס התכנון	הפרש גובה (במ"מ) בין אריחים	סטייה מניצב בקווים של קירות ולאורך 3.0 מ'
אריחי רצפה (ריצוף)	3	± 3	½	5
אריחים קרמיים (ריצוף)	3	± 3	½	5
אריחים בחיפוי	3	0 באנך	1	-
טרצו יצוק באתר במשטחים אופקיים	3	± 3	במישק ½	5

10.5 **אופני מדידה מיוחדים**

10.5.01 מחירי היחידה כוללים גם את כל עבודות ההכנה להדבקת החיפוי לרבות סיתותים , כמו כן שילוב גוונים שונים, דוגמאות שונות וסוגים שונים של ריצוף וכו' לרבות ביצוע בקווים אלכסונים, הכול לפי הנחיות המפקח (או כדוגמת הקיים בשטח).

10.5.02 בנוסף לאמור במפרט הכללי והמיוחד מחירי הריצוף והחיפוי כוללים גם סידור שיפועים, את ההשלמות ואת העיבוד סביב מחסומי הרצפה וכד' מותאמים לחומר מסביבם לרבות ניסור האריחים למידות מדויקות במיוחד במקומות בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת וכן קידוחים במקומות הדרושים עבור אביזרי אינסטלציה, חשמל וכיו"ב.

10.5.03 הגנה על הריצוף לרבות סילוק ההגנה לפני המסירה כלולה במחיר הריצוף.

10.5.04 ביצוע דוגמאות וגוונים לבחירת המזמין ופירוקם - הכל כלול במחיר הריצוף ו/או החיפוי.

10.5.05 מחיר החיפוי באריחים כולל חיפוי בשטחים קטנים וברצועות, גליפים, חשפי פתחים, שטחים אופקיים ואנכיים וכו'.

10.5.06 מחירי היחידה של ריצוף וחיפוי באריחי גרניט פורצלן כוללים יצירת מישקים וסתימתם ברובה אפוקסית.
כמו כן, כוללים מחירי היחידה, איטום במסטיק דו קומפוננטי, רובה גמישה ובטון פולימרי מסביב לכל מתקני התברואה המותקנים ברצפה ובקירות.

10.5.07 על הקבלן לבצע ניקוי כללי ומושלם של כל הריצופים, השיפולים והחיפויים משאריות טיט, צבע וכל חומר זר אחר, עד קבלת הברק הטבעי של החומרים, בעזרת מכונת שטיפה וכמו כן, ליטוש-הברקה ("פוליש") ודינוג ("ווקס") של כל שטחי הטרצו ומסירה למזמין במצב נקי לחלוטין. כל הנ"ל על חשבון הקבלן.

10.5.08 הקבלן יבצע על חשבונו בדיקות שליפה וגזירה לכל חיפוי הקרמיקה. הבדיקה תבוצע על ידי מעבדה מוסמכת.

<u>אופני המדידה והתשלום:</u>

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 10 - " עבודות ריצוף וחיפוי "

<u>פרק 11 – עבודות צביעה</u>

עבודות צביעה יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 11 - " מפרט כללי לעבודות צביעה " וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

11.01 המפרט הטכני המיוחד לצורך ביצוע עבודות הצביעה בפרוייקט זה מורכב מהמפרט הכללי (הספר הכחול) פרק 11, מהתקנים הישראליים הנוגעים לעניין ומהמפרט דלהלן.

11.011 צביעת אלמנטים חיצוניים מחוץ לבניין ממתכת ואלמנטים אחרים לפי דרישה יהיו צבועים במערכת "טמגלאס" מתוצרת טמבור תאור העבודה הינה כדלקמן:

- בדיקת האלמנט לפני ביצוע העבודה על ידי המפקח וקבלת אישור להתחלת הצביעה.
- ניקוי השטח מאבק, לכלוך או כל גוש זר אחר
- שתי שכבות צבע עליון מסוג "טמגלס" בעובי 50-40 מיקרון
- הצביעה הנ"ל תבוצע בהתאם להוראות היצרן
- הצביעה תבוצע על ידי AIRLESS

11.02 כל הצבעים יהיו צבעים מוכנים מראש ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתארי ך ייצורם שנה ומעלה ממועד הצביעה.

11.03 הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות חומרי הדלול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא.

11.04 באחריות הקבלן לוודא כי פני הקירות חלקים ומשויפים בנייר גס. חלקי צבע ישן הניתנים לקילוף יקולפו בשפכטל ויבוצעו תיקונים בדבק שפכטל, טיח או בגבס לפי הצורך ודרישת המפקח.

11.05 חלקים שנקבע ע"י המפקח שאינם מיועדים לצביעה כגון פרזול וכו', יפורקו ע"י בעלי המלאכה המתאימים, יאוחסנו ע"י הקבלן ויורכבו מחדש עם סיום הצביעה.

11.06 שכבות הגמר של הצבע יבוצעו אך ורק כשהמקום המיועד לצביעה נקי, יבש וחופשי מאבק. יש לקבל אישור המפקח לתנאי הצביעה לפני התחלת ביצוע שכבות הגמר.

11.07 לפי דרישת המפקח או המזמין (או כדוגמת הקיים) – יכין הקבלן דוגמאות צביעה בגוונים ובתגמירים שונים בכמות, במקום ובשטח שיורה עליו המפקח.

11.08 **<u>צבע מגן אקרילי נגד עובש</u>**

מסוג "אקרינול" תוצרת טמבור או שווה ערך – ישמש לצביעת קירות ותקרות בחדרי אמבטיה. ביצוע הצביעה יהיה כדלקמן: ניקוי מאבק ולכלוך, סתימת חורים וצביעת שלוש שכבות צבע עם דילול מים 5-15%. יש להמתין שעתיים עד ארבע שעות בין שכבה לשכבה לצורך ייבוש. הגוון לבן.

11.09 **<u>צביעת שטחים פנימיים בסיד סינטטי (סיוד)</u>**

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע סיוד, הכוונה היא לסיוד בסיד סינטטי מסוג "פוליסיד" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן כולל: הסרת חלקים רופפים, ניקוי, סתימת חורים, צביעה ב- 3 שכבות או עד לקבלת כיסוי מלא.

11.10 **<u>צביעת שטחים חיצוניים ופנימיים בצבע אמוליסיה אקרילי</u>**

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"סופרקריל" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: הסרת חלקים רופפים וגרוד של כל צבע שפריץ קיים ניקוי, סתימת חורים, שכבת "בונדרול" סופר או יסוד מגן 333", שתי שכבות "סופרקריל" או עד לקבלת כיסוי מלא.

11.11 **<u>צביעת שטחים חיצוניים ופנימיים בצבע אמוליסיה אקרילי</u>**

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"סופרקריל" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר. הביצוע לפי הוראות היצרן, כולל: הסרת חלקים רופפים, ניקוי, סתימת חורים, שכבת "בונדרול" סופר או יסוד מגן 333", שתי שכבות "סופרקריל" או עד לקבלת כיסוי מלא.

11.12 **<u>צביעת חלקי עץ פנימיים – גמר עמום (מט) – בצבע פוליאוריטני</u>**

בכל מקום שבו נקבע שיש לבצע צביעה כנ"ל תבוצע הצביעה ב"פוליאור" תוצרת "טמבור" או שווה ערך מאושר.

הביצוע לפי הוראות היצרן כולל: ניקוי והכנה, סתימת חורים במרק P.V.A, ליטוש המרק, שלוש שכבות "פוליאור" או עד לקבל כיסוי מלא (ללא צבע יסוד).

11.13 **<u>צביעת דלתות ומשקופים</u>**

1. יש ללטש פני השטח להסרת הברק מהצבע הישן.
2. יש לבצע תיקוני פגמים בשפכטל דבק שפכטל 2000. על מקומות התיקון יש לצבוע צבע יסוד סינטטי לקבלת ספיגה אחידה.
3. יש לקבל את אישור המפקח לפני יישום סעיף 4 להלן.
4. לאחר הכנת התשתית יש לצבוע 2 שכבות פוליאור צבע מט משי או סופרלק מבריק.

<u>אופני המדידה והתשלום:</u>

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 11 - " עבודות צביעה "

פרק 12 - עבודות אלומיניום

עבודות האלומיניום ועפר יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 12 - " מפרט כללי לעבודות אלומיניום" וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

12.00 מפרט כללי ות"י
עבודות האלומיניום יהיו בהתאם לדרישות המפרט הכללי פרק 12 במהדורתו העדכנית ביותר ובהתאם לדרישות התקנים הישראלים.

12.01 פרופילי האלומיניום
יתאימו לדרישות התקנים הישראלים ופרופילי האלומיניום שאושרו ובוצעו כבר בפרוייקט מיגון עוטף עזה.
במקרה שלא נדרש אחרת יהיו הפרופילים דוגמת "מיפרומאל" או "קלילי" או שווה ערך שיאושר ע"י המפקח.

12.02 עובי דופן פרופילי האלומיניום
בכל מקרה שלא צויין אחרת יהיה עובי דופן הפרופיל בחלונות בשטח של עד 2.0 מ"ר לא פחות מ1.45- מ"מ. בחלונות בשטח העולה על 2 מ"ר, בדלתות וכן בכל סוגי הפתחים השייכים למבני ציבור לא יפחת עובי דופן הפרופיל מ1.60- מ"מ.

12.03 אלגון וציפוי פרופילי האלומיניום
עובי שכבת האלגון ייקבע ע"י המפקח לפי הגדרת איכות הסביבה. בכל מקרה יהיה העובי המזערי של שכבת האלגון בהתאם לכינוי 2 (הנמוכה) 15±2 מיקרומטר אלא אם צוין אחרת. שטח האלגון יהיה אחיד במראהו, ללא כתמים ופגמים אחרים. שכבת האלגון תעמוד בדרישות ת"י 325. ציפוי הפרופילים יבוצע ע"י מצפה מורשה בעל תו-תקן.

12.04 צביעת פרופילי האלומיניום תעשה בתהליך אלקטרוסטטי של צבע על בסיס אקרילי בהתזה ואפיה בתנור בעובי לא פחות מ1- ±30 מיקרומטר בגוון עפ"י הנחיות/אישור המפקח/המזמין וכדוגמת הקיים על פי לוח הגוונים של חברת הצביעה שיימסר למפקח ע"י יצרן עבודות האלומיניום.
הצביעה תתאים לת"י 1068 ותקן אמריקאי AAMA603.7-.

12.05 מוצרי האלומיניום יעמדו בבדיקות הבאות:
א. עמידות בחדירת אויר לפי כינוי 2.
ב. עמידות בפני חדירת מים, לפי כינוי 2.
ג. עמידות בהעמסה מיכנית לפי כינוי 2.

12.06 חיבורים
החיבור של הפרופילים ושל כל יתר חלקי המוצר יעשה באמצעות ברגים או מסמרות ויהיה בכל מקרה חיבור יציב שבוצע באורח מקצועי נכון. כל הברגים, המסמרות ושאר אמצעי החיבור למיניהם יהיו מפלדה מצופה קדמיום-כרום והציפוי יבוצע לפי דרישת ת"י 266. כל חיבורי הפינות יהיו חיבורים פנימיים, עם פינות קשר מאלומיניום מתאימות לפרופיל הספציפי.

12.07 משקופים סמויים
כל מוצרי האלומיניום יורכבו על משקופים (מלבנים) סמויים מפח פלדה מגולוון בעובי 2 מ"מ. את המשקופים יש לצפות בשכבת אבץ חם בהקפדה מיוחדת על מקום הריתוך.

כל הברגים מברזל יהיו מצופי קדמיום כרום. האיפוס בין המשקופים הסמויים לבין חלקי הבטון ייעשה בהשלמת יציקה של בטון דליל ללא סיד ו/או בחומרי איטום מאושרים, לפני הרכבת חלקי האלומיניום. האיטום בין משקופי האלומיניום והמשקופים הסמויים יעשה בחומר אקרילי שיאושר ע"י המפקח.

<u>התקנת משקופים סמויים</u> תיעשה ע"י חבור המשקוף בקדוח, הכנסת דיבל לחור הקידוח והצמדת המשקוף ע"י בורג מצופה קדמיום, או ע"י עוגנים. המרחק בין עוגן לעוגן או בין חור חיבור אחד לשני לא יעלה על 60 ס"מ.
ביטון משקופי העזר ייעשה בטיט צמנט ללא סיד. אין להתקין משקופים סמויים ביריה (אקדח).
<u>קווי טיח</u> או ריצוף קיר מסביב לפתחים יוגדרו ע"י כיפוף מתאים במשקוף הסמוי.

12.08 <u>מגע אלומיניום וחומרים אחרים</u>
מוצרי האלומיניום הבאים במגע ישיר עם בטון או טיח, יקבלו שכבת הגנה ביטומנית. כל חיבור של מוצר אלומיניום עם מתכת אחרת, כגון פלדה וכד', ייעשה בדרך שתמנע פגיעה קורוזיבית באלומיניום.

12.09 <u>פרזול</u>
הפרזול יהיה מסוג משובח בהתאם לרשימת האלומיניום. כל הצירים, המנעולים, הרוזטות וכו' באם לא צוין אחרת יחוברו ליחידות בעזרת ברגיי קדמיום.
כל חלקי הפרזול טעונים אישור האדריכל על פי דוגמאות שיסופקו ע"י הקבלן.
בהיעדר דרישה אחרת יהיה הפרזול לחלונות מכל הסוגים, ידיות וסגרים תוצרת "אלום". גלגלים לכנפי חלונות נגררים יהיו גלגלים עם מיסבי מחט או מיסבי כדורים המצופים בניילון או בקולון.
לדלתות, צירי הצד יהיו מאלומיניום עם ציר מפלדת כסף או פין אקולון, הציר יחובר למשקוף ולכנף עם ברגים (לא עם מסמרות עוורות) צירי פין לדלתות יהיו מברזל מגולוון (הפריט המחובר לריצוף).
מנעולים וצילינדרים תוצרת "ירדני" או ש"ע. מחזיר הידראולי סמוי במשקוף ומותאם לגודל הכנפיים לפי טבלה המצורפת למחזיר השמן והמגדירה גודל משאבה לפי רוחב הכנף ומשקלה.
ידיות בדלתות וכן רוזטות וכיסויים יהיו, בהיעדר דרישה אחרת, מסוג "HEWI" או שווה ערך מאושר ע"י האדריכל.
מחיר הדלת יכלול מעצור מסוג "ליפסקי" או ש"ע מותקן ברצפה ו/או בלמי גומי ברצפה או בקיר לפי הנחיות המפקח.
בחלונות יותקנו בלמי גומי למניעת פגיעות הכנף במסגרת או בקיר.

12.10 <u>הזיגוג</u>
הזיגוג יהיה מחוסם בעובי כנדרש למעט בדלתות מזוגגות בהם תהיה זכוכית רבודה TRIPPLEX בעובי כנדרש.
הזכוכית תהיה חד-מינית, מהמין המעולה ביותר, בלי בועות אויר, גלים, שריטות או פגמים אחרים.
זכוכית פגומה תורחק ותוחלף על חשבון הקבלן גם לאחר הרכבתה.
הזיגוג יורכב באמצעות "סרגלי זיגוג" בתוספת אטמים המותאמים לעובי הזכוכית והמושחלים בחריץ המתאים להם בסרגלי הזכוכית ובניצב הבולט של פרופיל הכנף ובמרכזה.
בין האטמים לזכוכית יבוצע איטום נוסף ע"י חומר סיליקוני שקוף. האטמים טעונים אישור המפקח.

12.11 <u>רשתות</u> נגד יתושים או זבובים יהיו עם חור מרובע 3 מ"מ מתוחות על המסגרת בצורה שלא ייווצרו עיוותים לכנף או לרשת כתוצאה מהמתיחה. הרשת תהיה מהודקת ע"י רצועות P.V.C עגול מתאים. הרשת תהיה מתוחה בצורה מקבילה לכנף שתי וערב.

12.12 <u>חלקים שאינם אלומיניום</u>
כל חלק שאינו אלומיניום או זכוכית כולל חלקי פלסטיק, גומי, מרק אקרילי כו', טעונים אישור המפקח.
לפי דרישת המפקח יהיה על הקבלן לספק דוגמאות ומפרטים טכניים של החומרים אותם הוא מבקש לאשר. אטמים יהיו מניאופרן או EPDM. לא יאושרו אטמים מ-P.V.C.

12.13 <u>התקנת היחידות</u> תתבצע בחיבור היחידה למשקוף הסמוי או לפתח כך שהמרווחים בין המשקוף הסמוי ליחידה לא יעלו על 4 מ"מ מכל צד. החבור יתבצע ע"י הצמדת היחידה למשקוף וחבור בבורג פח מצופה קדמיום.

12.14 <u>איטום</u>
המרווחים בין הפתח הבנוי לבין יחידת האלומיניום יאטמו בחומרים אקריליים או סילאקרילים. איטום פינות המשוקפים יתבצע בדבק אפוקסי או סיליקון בגוון שקוף. חומרי האיטום חייבים באישור המפקח (ראה סעיף 12.10 לעיל).

12.15 <u>אישור לייצור</u>
לא יחל הקבלן ביצור כל חלק שהוא מן המוצרים בטרם קיבל בכתב את אישור המפקח, ובמידה שנדרש - אישור לדוגמה של מוצר מוגמר.

12.16 <u>מידות</u> הפתחים בבנין יילקחו ע"י היצרן ובאחריותו בלבד ועל פיהן ייצר את היחידות. על כל סטייה בפתחים בין המידות המופיעות בתכנית לבין המידות בפועל יש להודיע למפקח ולקבל את אישורו לכך.

12.18 <u>הגנת המוצרים</u>
הקבלן יספק את מוצרי האלומיניום כשהם מפורזלים ומזוגגים, עטופים ומוגנים, ויאחסנם במקום סגור ונקי, ובצורה נאותה, שתמנע הינזקותם או היפגעותם של המוצרים עד להרכבה. ההרכבה תיעשה, כאמור, לאחר תום העבודות האחרות בבנין, והמוצרים המורכבים יוגנו מכל פגיעה עד לגמר הבניין ומסירתו. במקרה שהוכתם המוצר על ידי צבע, מלט או סיד, הוא ינוקה מיד, ועם תום הבניה ינוקו כל המוצרים במטלית נקייה ובמים פושרים עם דטרגנטים עדינים. לאחר הייבוש יימרחו בשכבה דקיקה של שמן פרפין. אין להשתמש בניקוי בחומרים אלקליים או בצמר פלדה.

12.19 <u>מועד ההתקנה</u>
כל מוצרי האלומיניום, לרבות חלונות הנגררים לתוך כיס יורכבו בבנין לאחר גמר עבודות הטיח, הריצוף, הסיוד והצבע, ולא יתחילו בהרכבה לפני קבלת היתר לכך מאת המפקח. המלבני הסמויים יורכבו לפני הטיח.

12.20 <u>ניקיון</u> היחידה כולל את ניקויה מחמרי עזר שנשארו על גבי היחידה ו/או במסלוליה, כגון: שבבי קידוח, קצה מסמרות עוורות או חומרי איטום שלא במקומם, פסולת החומרים שהוא פועל יוצא מיצור והתקנת היחידה בבנין. הפסולת תפונה למקום שיאושר ע"י המפקח.

12.21 <u>חלקי אלומיניום בלתי מתאימים</u>
חלקי האלומיניום ופרזול ו/או מוצרים שלא יתאימו לתכניות ולמפרט הטכני או לא יהיו לשביעות רצון המפקח, יוחלפו אפילו אחרי הרכבתם בחדשים, על חשבון הקבלן.

12.22 מחירי היחידה כוללים את המוצר על כל חלקיו כשהוא מושלם מוגמר ומורכב במקומו לרבות כל הפרזול כנדרש. מגן למניעת היתפסות אצבעות מסוג אצבעוני תוצרת שהרבני או ש"ע, הכול קומפלט כמפורט ברשימת האלומיניום.
כמו כן מחירי היחידה כוללים בדיקת המטרה על פי התקן לכל אלמנטי האלומיניום.

12.23 כל האמור במפרט זה כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

12.24 <u>מסתור/חיפוי קיר עם רפפות קבועות</u>

- מסתור כביסה /מזגנים/צנרת יבוצע ע"י רפפה מלבנית במרווחים של 5 ס"מ , אלומיניום בגוון לבחירת האדריכל לפי פרט דוגמת "אביגדור" או שווה ערך כולל גגון מעל מתחת למסתור הכביסה מאלומיניום אפור
- המסתור/חיפוי יכלול רפפות אלומיניום קבועות מאפשרות הסתרה של מזגנים וכביסה.
- הרפפות הקבועות יהיו ממערכת חב' אביגדור או ש"ע
- הקבלן יגיש תכניות ביצוע של המסתור לאישור האדריכל ונציג המזמין.
- מסתור רפפות קבועות
- מערכת פרופילים של המסתור תהיה כדוגמת חב' "אביגדור" או ש"ע מאושר
- המסתור ימוקם בחזיתות המבנה.
- באחריות הקבלן ועל חשבונו להמציא בסיום הביצוע אישור מהנדס לעבודות החיפוי.

<u>אופני המדידה והתשלום:</u>

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 12 - " עבודות אלומיניום "

פרק 23 –כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר

23.01 **<u>מסמכים נוספים</u>**

לביצוע יש להתייחס גם להוראות – ת.י.940, ת.י.966, המפרט הבין משרדי "הספר הכחול" פרק מס' 23, תקנות משרד העבודה.

23.02 **<u>מדידה</u>**

סימון קידוחים ומרכזם ייעשה ע"י מודד מטעם הקבלן ועל חשבונו.

המפקח באתר יוודא את עומק הכלונסאות, אנכיותם ומרכזיותם בתחילת הקדיחה

ובגמר המטר הראשון.

שיפוע הכלונס יהיה קטן מ- 1%

23.03 **<u>קדיחה</u>**

הקבלן ייעשה שימוש במקדחים סגורים לקדיחה בחול וצינור מגן עליון למניעת התמוטטיות בדופן העליונה.

במקרה שדפנות הקידוח אינן יציבות (חול מתמוטט או מים זורמים) הכלונסאות יבוצעו

בשיטת ביצוע בהתאם להנחיות יועץ הביסוס.

בקרקעות קשות, סלע או צרורות ייעשה שימוש במקדחי ווידיה ככל שיידרש, ולא

תשולם כל תוספת בעבור השימוש בווידיה.

23.04 **<u>בטון וזיון</u>**

הבטון בכלונסאות יהיה ב- 30 בעל שקיעת קונוס של "6 דרגת סומך זו הכרחית לעטיפה נאותה של הזיון.

לקרקעות מליחות וסולפטיות יוצקו בטונים המתאימים להן.

קוטר כלוב הזיון יהיה קטן ב- 15 ס"מ מקוטר הכלונס והוא יתלה במרכז הקדוח.

בכלוב יונחו שומרי מרחק בכל 1 מ'. הזיון הלולייני יהיה בקוטר 8 מ"מ עם פסיעה של 10.

כלוב הזיון יוקשח ע"י טבעות פלדה מרותכות בקוטר 16 מ"מ בכל 3 מ'.

הורדת הזיון לתוך הבור ייעשה עם מנוף המתאים לאורך הכלוב.

23.05 **<u>יציקה</u>**

יציקת כל כלונס תהיה רצופה ותבוצע ביום הקדיחה. הבטון ישפך בכלונס באמצעות צינור יציקה באורך 5 מ׳ לפחות.

יש לנקות פטריות מראש הכלונס מיד בתום היציקה.

מציאת מים בתוך הקידוחים תחייב התייחסות מיוחדת, החל מיציקת מיד בתום קדיחת הבור וכלה במעבר לקדיחה בבנטונייט עפ״י הוראות יועץ הקרקע באתר.

23.06 **<u>פיקוח</u>**

מהנדס הביסוס יאשר את הכלונסאות הראשונים באתר טרם יציקתם.

המפקח הצמוד יבדוק עומק של כל כלונס מבוצע לפני ולאחר הכנסת הזיון. אם עומק הכלונס קטן מהמתוכנן, יש לחזור אל הקידוח ולהעמיקו.

המפקח הצמוד יערוך רשום של יום, תחילה וסיום של שעת הקדיחה והיציקה, כמות בטון תאורתי ומעשי. בשלבי הקדיחה המפקח ירשום את חתך הקרקע שנקדח.

מרכזיות הכלונסאות תימדד ע״י מודד לפני יציקת הקורות ותועבר אל הקונסטרוקטור.

כל הכלונסאות יבדקו במכשור סוני.

היכן שצוין ע״פ דרישת יועץ הביסוס יבוצעו בדיקות אולטרה סוניות וגמה.

23.07 **<u>אישור היסודות ע״י יעוץ הקרקע</u>**

ייעשה לאחר קבלת רשום המפקח הצמוד, וקבלת טיבם של הבדיקות הסוניות (במידה וידרשו ע״י יועץ הביסוס).

23.08 **<u>תכולת מחירים</u>**

כל האמור במפרט המיוחד כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

ומצבו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

פרק 24 - עבודות הריסה, פירוק ושונות

24.01 עבודות הריסה, פירוק ושונות יבוצעו בהתאם ל המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 24 - " מפרט כללי לעבודות פירוק הריסה ושונות " וכן לפי דרישות החוק והתקנים הישראלים הנוגעים בדבר ולפי המפרט המיוחד של משרד הבינוי והשיכון ומשרד הביטחון (ספר כחול).

24.01.01 כל עבודות ההריסה והפירוק יבוצעו בזהירות מרבית על מנת שלא לפגוע בקיים.
בכל מקרה של פגיעה בקיים יתקן הקבלן את הנזק על חשבונו הבלעדי לשביעות רצון המפקח.

24.01.02 כל הפסולת תורחק על ידי הקבלן ועל חשבונו למקום שפך מורת שיאושר על ידי המפקח והרשות המקומית. השפיכה ומקום השפך יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן.

24.01.03 על פי דרישת המפקח יקים הקבלן מחיצות זמניות ויפתח מעברים זמניים, יבצע את עבודתו בשלבים ויימנע מעבודה בשעות המנוחה למניעת הפרעה לפעילות השוטפת במבנה ובסביבתו לכל אורך תקופת העבודה. כל הנ"ל יבוצע על חשבון הקבלן וכלול במחירי היחידה השונים.

24.02 הריסת בטונים

24.02.01 ההריסה תבוצע בכלים מאושרים על ידי המפקח ובתיאום אתו תוך הימנעות מפגיעה באלמנטים שאינם להריסה ותוך מניעת הפרעה לפעילות השוטפת במבנה ובסביבתו.

24.02.02 על הקבלן לדאוג לתמיכה נאותה של כל האלמנטים הסמוכים לפני ההריסה, בעת ההריסה, אחריה ועד לאישור המפקח בכתב שניתן להסיר את התמיכות.
תוכנית התמיכות תובא לאישור המפקח וזאת מבלי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לתמיכות.

24.02.03 במקומות שבהם צוין בתכניות ו/או שיורה עליהם המפקח - יש לשמור על שלמות הזיון הקיים.

24.03 הריסת קירות בנויים

24.03.01 המדידה תהיה במ"ר נטו של הקיר לא תשולם תוספת בגין פריצת פתחים בקירות קיימים, הריסת קטעים שוטחים קטנים. מחיר ההריסה כולל גם פירוק של כל האלמנטים בקירות (דלתות, חלונות וכו') והציפויים שעל הקיר וניתוק וסילוק המערכות המחוברות לקיר או הנמצאות בתוכו. מחיר ההריסה כולל גם את הריסת החגורות והעמודונים שבקיר וחיתוך הזיון.

24.04 פירוק אלמנטים

24.04.01 אלמנטים המיועדים לפירוק ואשר לדעת המפקח ראויים לשימוש חוזר ו/או לשימור יפורקו בזהירות מרבית על מנת למנוע פגיעה בשלמותם ויאוחסנו בכל מקום שיורה עליו המפקח.

24.04.02 טיפול באסבסטים
כל עבודה שתידרש בתחום זה על הקבלן לבצע זאת בהתאם לדרישות ותקנות משרד לאיכות הסביבה.

24.04.03 אופן המדידה והתשלום לטיפול באסבסטים
מחיר היחידה בפירוק אלמנטים מאסבסט כוללים פינוי לאתר מורשה.

אופני המדידה והתשלום:

העבודה תימדד ותשולם לפי המפרט הכללי המעודכן לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית המיוחדת. פרק 24 - " עבודות הריסה פירוק ושונות ".

57.01 קווי אספקת מים חוץ:

57.01.01 צנרת פלדה:

הצינורות יהיו מקטרים "4-"3 בעובי דופן "5/32 עם ציפוי מלט פנים ועטיפת פלסטיק משוחלת תלת שכבתי דוגמת APC-3 או טריו או ש"ע .

כל האביזרים, קשתות, מיצרים והסתעפויות יהיו חרושתיים בלבד.

כל האביזרים ייוצרו מצינורות פלדה זהים לצינורות אליהם יתחברו וירכשו על ידי הקבלן מאותו יצרן ממנו ירכשו את הצינורות.

קווי הצינורות יונחו בתעלות החפורות בתוך מעטפת חול, בהתאם למפרט של היצרו.

החומר יהיה נקי מחומ אורגני, מפסולת, מאבנים, ויאושר מראש ע"י המפקח.

המעטפת תכלול את המצע חול 15 ס"מ מתחת לקרקעית הצינורות, את המילוי בצידי הצינורות ואת הכיסוי בעובי 15 ס"מ מעל גב הצינורות.

המעטפת תבוצע לכל רוחב התעלה החפורה עבור הצינורות, תוך פיזור והידוק בשכבות.

57.01.02 צינורות פוליאתילן:

צינורות פוליאתילן לביצוע קווי מים יהין כדוגמת PE100דרג 12.5 ו דרג 16 לפי התכניות וכתב הכמויות וצינורות PE100 RC דרג 12.עם אביזרי ריתוך בשיטת אלקטרופיוז"ין.

כל האביזרים מעברים קוניים, קשתות, הסתעפויות יהיו חרושתיים.

האביזרים האלה יהיו מסוג כשל הצינור באותו קטע. לצינור מפוליאתילן אביזר "Electrofusion" כדוגמת "פלסון". בצנרת עילית/בגשרי אביזרים, האביזרים יהיו מפלדה. המחיר לאביזרים יכלול במחיר של מטר אורך צינור.

57.01.03 מגופים ואביזרים לקוי מים:

מגופים מ"2 ומעלה יהיו טיפוס "טריז" המתאים לתקן ישראלי כדוגמת T-4001 תוצרת "רפאל" אושווה ערך מאושר עם צפוי פנימי אמאייל וחיצוני אפוקסי קשת או אמיל.

57.01.04 צביעת צנרת ואביזרים:

כל חלקי המתכת הגלויים, הצנורות והאביזרים יצבעו לפי המפורט להלן:

ניקוי יסודי של המתכת במברשת או ריסוס חול עד למתכת לבנה, צביעת יסוד עם יסוד אפוסקי 6030 בשתי שכבות שעוביין הכללי יהיה 200 מיקרון לפי ת"י 1247.

צביעת צבע עליון אפוקר 400 בשתי שכבות שעוביין הכללי יהיה 160 מיקרון המתאים לת"י 756.

התשלום עבור הצביעה יהיה כלול במחיר הצנורות, חלקי המתכת והאביזרים ולא ימדד ולא ישולם בנפרד.

57.01.05 חיבורים לקווי מים קיימים:

החיבורים לקווי מים קיימים יבוצעו רק לאחר תיאום עם המפקח ולאחר אישור המהנדס.

57.01.06 שרוולי מגן:

צינור השרוול יהיה בקוטר גדול מצינור המוגן ב 2 ס"מ.

השחלת הצינורות תבוצע לאחר התקנת סנדלי סמך פלסטיים.

סנדלי הסמך יותקנו במרחק 0.3 מ' אחד מהשני.

לאחר השלמת הצינור יותקנו בקצוות שרוול אטמי גומי המהודקים לצינור המושחל ולצינור המגן באמצעות חבקים. האטמים מסוג "END SEAL" או ש"ע.

57.01.07 בדיקת לחץ:

בדיקת הלחץ בקווי המים מפלדה תהיה בלחץ 16 אטמ' למשך 24 שעות.

57.01.08 הנחיות בדיקות יצרן:

ביצוע הצנרת חייב להיות בהתאם להנחיות היצרנים בפיקוחם.

הקבלן חייב להציג דוח אישור סופי של פקוח השדה של המפעל. וכמו כן צילומי רנטגן לצנרת מים. עלויות העבודה נכללת במחירי הצנרת.

57.02.01 צינורות ביוב:

א. אם לא צוין אחרת, צינורות ביוב יהיו צינורות P.V.C SN8לפ"י תקן 884 עבה מטיפוס מחוזק.

ב. הצינורות יוצנעו באדמה בעומקים ובשיפועים בהתאם לתוכניות. החפירה תתאים לעומקים הנדרשים וכל חפירה עודפת תמולא חול מהודק, על חשבון הקבלן. הקבלן יבטיח שבכל מקרה יהיה צינור ביוב באדמה מכוסה בשכבת בת 50 ס"מ עפר מהודק.

57.02.02 ניקוז וגגות:

א. ניקוז הגגות והאתר יעשה בנגר עילי .

ב. קולטי מי גשם יעשו ע"י צינור פלדה עם ציפוי מלט קולואידלי פנימי וציפוי מלט דחוס חיצוני. במידה ויצוקים בקירות.

ג. מאסף מי גשם יהיה מתוצרת "סמיט", "המר", "גוסס" או ש"ע.

ד. הקולט יכלול גם מכסה מסורג חוסם לכלוך (P.V.C), צווארון בטומני להתחברות מושלמת לריעות הגג, יציאה לצינור ניקוז לפי תקן דין 19599

ה. פרט הקולט עם הצנרת יהיה כזה שאפשר יהיה לנקות את הקולט דרך קופסת ביקורת עם מכסה פליז מרובע בדופן מעקה הגג.

ו. בכל מקום שצינור מי גשם מתנקז לגג נמוך יותר או לאזור שאין בו נגר תת קרקעי, תותקן אגנית טרומית מתחת למוצא המרזב, האגנית תהיה באורך 1.5 מ' או שתורכב משני חלקים באורך כולל 1.5 מ'.

57.02.03 בדיקת לחץ:

1. כל קווי המים והביוב יבדקו לפי דרישת המפקח ובהתאם להוראות המפרט הכללי למתקני תברואה סעיף 07006 והל"ת.

2. במסגרת הבדיקות והויסותים יעשה הקבלן את הפעולות הבאות:
א. אספקת מים חמים וקרים תיבדק בלחץ הידראולי הגדול פי 1.5 מלחץ העבודה אבל לא פחות מאשר 10 בר. הלחץ לא ירד במשך 24 שעות. על הקבלן לבודד אביזרים שאינם עומדים בלחץ זה, את הבדיקה יש לבצע לפני בידוד הצנרת או כיסויים בכל חומר שהוא.

ב. בדיקת קווי נקזים תת קרקעיים תעשה ע"י אטימת הקצוות ומילוי הקווים במים. הקווים יעמדו בבדיקה אם מפלס המים אינו יורד במשך שעה.

3. בדיקה קווי ביוב - הקצוות של קו הצינורות בתוך תאי הבקרה ייאטמו בכל קטע בין התאים בנפרד, ע"י פקקים. בתוך הפקקים יותקנו צינורות - עומד (שפורפרות פיאזומטריות בגבהים מתאימים, ובכך מקרה בגובה של 1.20 מטר לפחות מעל רום קדקוד הצינור בנקודה הגבוהה ביותר בקו הצינורות. הצינורות, לרבות צינורות העומד, ימולאו מים. קו הצינורות יעמוד בבדיקת האטימות אם מפלס המים בצינורות העומד לא יורד במשך 1 שעה לפחות. בכל קטע בין תאי הבקרה תיבדק התנוחה של הצינור והמעבר החופשי בו, באמצעות קרן אור (פנס וראי).

4. כל תא בקרה ימולא במים עד גובה המכסה, לאחר סתימת הכניסות וסתימת היציאה בתא הבקרה הסמוך שלאחריו. תא הבקרה עומד בבדיקת האטימות אם לא מופיעים סימני דליפה במשך 1 שעה לפחות.

5. המהנדס רשאי לדרוש מן הקבלן לבצע בדיקות וויסותים נוספים ללא תשלום נוסף אם נראה לו שהדבר דרוש להבאת המתקן למצב פעולה תקין.

57.02.04 <u>תאי ביקורת לביוב:</u>

א. תאי ביקורת לביוב יהיו מחוליות בטון טרומיות.
בנוסף לאמור בסעיף 57082 של המפרט הכללי לעבודות בנין.

העבודה כוללת גם את:

- הרחבת החפירה בהתאם לדרוש.
- מצע חול בעובי 15 ס"מ.
- יציקת בטון רזה בעובי 5 ס"מ.

ב. חוליה טרומית כדוגמת "וולפמן" או ש"ע.
האיטום בין החוליות לבין עצמן ובין החוליות לחוליית הבסיס יהיה בעזרת סרטי איטופלסט או ש"ע.
הקבלן יוציא מהתכניות את פרטי התאים ובאחריותו תהיה הבדיקה ותאום של פרטים אלה בשטח כולל זויות הכניסה והיציאה של הצנרת ועומקיה.

ויזמין במפעל כל שוחה ושוחה לפי פרטים אלה כולל הגובה הסופי של השוחה מעל פני הקרקע.

<u>לפני הזמנת השוחות באחריות הקבלן לבדוק מיקום שוחה הביוב הקיימת שמתחברים אליה והעומק שלה.</u>

<u>במידה ויש סתירה מהתכניות באחריותו להודיע למפקח ולמתכנן .</u>

ג. חיבורי הצינורות לכל שוחה יבוצע עם מחברי שוחה "איטוביב" או ש"ע במספר המתאים לפתחים בשוחה ולפי הקוטר המתאים.
השוחה תצויד במדרגות ירידה ובתקרות עם מכסים בקוטר 60 ס"מ.

תכניות לאחר ביצוע (AS MADE)

על הקבלן להכין על חשבונו תכניות עדות בהתאם למפורט בסעיפים אחרים

מסמך ב'-3

רשימת המתכננים למכרז/חוזה זה:

תחום	משרד	טלפון	מייל
אדריכל	ויקטור ברקאי	04-9573913	victor@barkayarch.co.il
קונסטרוקטור	ויקטור בורביע	04-6415359	borbia.v@gmail.com
יועץ חשמל	אורגד הנדסה – חשמל	04-6453581	orgadeng@gmail.com
יועצת אינסטלציה	ברהם תכנון מערכות – אינסטלציה	04-6080113	barham.af2000@gmail.com

מסמך ב'-4

רשימת תכניות

תכניות אלה מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז/חוזה

אדריכלות

רח' חטיבת גולני 7

01 – תוכנית קרקע וגג מצב קיים
02 – חזיתות צפונית ודרומית מצב קיים
03 – חזיתות מזרחית ומערבית מצב קיים
04 – תוכנית קרקע וטיפוסית מצב מתוכנן
05 – חזיתות מזרחית ומערבית ותוכנית גג – מצב מתוכנן
06 – חזיתות צפונית ודרומית – מצב מתוכנן
07 – פרטים עקרוניים
רשימות - גיליון 1

רח' ורד 2

01 – תוכנית קומת קרקע מצב מתוכנן
02 – תוכנית קומה טיפוסית ותוכנית גג מצב מתוכנן
03 – חזיתות מצב מתוכנן
04 – תוכנית פירוקים
05 – חזיתות מצב קיים
06 – מצב מתוכנן – חזיתות 3 ו-4
רשימות – 5 גיליונות

קונסטרוקציה

1653-4	תכנית יסודות - התכים ופרטים
1653-5	תכנית קומה טיפוסית - התכים ופרטים
1653-6	תכנית חזיתות - מצב מחוזק
1653-20	תכנית פרטי קירות תמך- פרטי פיתוח התכים ופרטים
1653-1	תכנית יסודות - התכים ופרטים
1653-2	תכנית קומה טיפוסית - התכים ופרטים
1653-3	תכנית חזיתות - מצב מחוזק
1653-21	תכנית פרטי קירות תמך- פרטי פיתוח התכים ופרטים

חשמל

מס' תכנית	שם תכנית
1400-23-1	תכנית חשמל ותקשורת – חזיתות רח' חטיבת גולני 7, מגדל העמק
1400-23-2	תכנית חשמל ותקשורת - רח' חטיבת גולני 7, מגדל העמק
1400-23-3	תכנית חשמל פיתוח שטח - רח' חטיבת גולני 7, מגדל העמק
1400-23-4	תכנית חשמל ותקשורת – חזיתות רח' הורד 2, מגדל העמק
1400-23-5	תכנית חשמל ותקשורת - רח' חטיבת גולני 7, מגדל העמק

בטיחות

בטיחות-ורד 2 מגדל העמק

אינסטלציה

מבנה	מס' תכנית	תיאור
חטיבת גולני	INS-01	פיתוח שטח
חטיבת גולני	INS-02	חזיתות
ורד 2	INS-03	פיתוח שטח
ורד 2	INS-04	חזיתות

מסמך ג'

חוזה קבלן

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה/חוזה זה)

מפתח טופס החוזה

פרק א' - כללי
סעיף 1 - הגדרות
סעיף 2 - תפקידיו וסמכויותיו של המפקח, וניהול יומן
סעיף 3 - הסבת החוזה
סעיף 4 - היקף החוזה
סעיף 5 - סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים
סעיף 6 - אספקת תכניות
סעיף 7 - 7ב - ביצוע העבודות
סעיף 8 - ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים
סעיף 9 - מסירת הודעות

פרק ב' - הכנה לביצוע
סעיף 10 - בדיקות מוקדמות
סעיף 11 - לוח זמנים
סעיף 12 - סימון ונקודות גובה

פרק ג' - השגחה, נזיקין וביטוח
סעיף 13 - השגחה מטעם הקבלן
סעיף 14 - רשיונות כניסה והרחקת עובדים
סעיף 15 - שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים באתר העבודות
סעיף 16 - נזיקין לעבודות
סעיף 17 – אחריות ונזיקין לגוף או לרכוש
סעיף 18 - נזיקין לעובדים
סעיף 19 - ביטוח
סעיף 20 - בוטל
סעיף 21 - פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן

פרק ד' - התחייבויות כלליות
סעיף 22 - גישת המפקח לאתר העבודות
סעיף 23 - מציאת עתיקות וכיו"ב
סעיף 24 - זכויות פטנטים וכיו"ב
סעיף 25 - תשלום תמורת זכויות הנאה
סעיף 26 - פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים
סעיף 27 - תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכיו"ב
סעיף 28 - מניעת הפרעות לתנועה
סעיף 29 - אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים
סעיף 30 - העסקת קבלן נוסף
סעיף 31 - סילוק פסולת וניקוי אתר העבודות עם השלמת העבודה
סעיף 31א - תוכניות, מסמכים וזכויות יוצרים

פרק ה' - מעמד הקבלן ועובדיו
סעיף 32 - מעמד הקבלן
סעיף 32א - אספקת כח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן

פרק ו' - ציוד, חומרים ועבודה
סעיף 33 - אספקת ציוד, מתקנים וחומרים
סעיף 34 - העדפת טובין מתוצרת הארץ
סעיף 35 - טיב החומרים והעבודה
סעיף 36 - חומרים באתר העבודות
סעיף 37 - בדיקת חלקי העבודות שנועדו להיות מכוסים

סעיף 38 - סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה

פרק ז' - מהלך ביצוע העבודות
סעיף 39 - התחלת ביצוע העבודות
סעיף 40 - העמדת אתר העבודות לרשות הקבלן
סעיף 41 - מועד השלמת העבודות
סעיף 42 - ארכה או קיצור להשלמת העבודות
סעיף 43 - עבודה בשעות היום בימי חול
סעיף 44 - החשת קצב ביצוע העבודות
סעיף 45 - פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים
סעיף 45א - אי מילוי התחייבויות והנחיות במועד
סעיף 46 - הפסקת עבודה או הבאת החוזה לידי סיום
סעיף 47 - שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים

פרק ח' - שינויים, תוספות והפחתות
סעיף 48 – שינויים והפסקת העבודות
סעיף 49 - הערכת שינויים
סעיף 50 - תשלומי עבודה יומית
סעיף 51 - רשימת תביעות

פרק ט' - מדידות
סעיף 52 - מדידת כמויות
סעיף 53 - הקצבים ומחירי יסוד

פרק י' - השלמה, בדק ותיקונים
סעיף 54 - תעודת השלמה לעבודות
סעיף 55 - בדק ותיקונים
סעיף 56 - פגמים וחקירת סיבותיהם
סעיף 57 - אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 45א, 46(2), 55(2) ו - 56

פרק י"א - תשלומים
סעיף 58 - כללי
סעיף 59 - תשלומי ביניים
סעיף 60 - סילוק שכר החוזה
סעיף 61 - תשלומי יתר
סעיף 62 - תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה
סעיף 62ב - חשבוניות מס כתנאי לבצוע תשלומים

פרק י"ב - סיום החוזה או אי המשכת ביצועו
סעיף 63 - סילוק יד הקבלן מאתר העבודות
סעיף 64 - קיזוז
סעיף 65 - אי אפשרות המשכת ביצוע העבודות
סעיף 66 - מס ערך מוסף
סעיף 67 - איסור הסבת זכות או המחאתה

חוזה התקשרות

אשר נערך ונחתם ביום ___ לחודש _____ שנה _____

בין

_____

_____

(להלן - "**המזמין**")

מצד אחד

לבין

_____

_____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני

והואיל: והקבלן נבחר במסגרת מכרז מס' 230/2024 (להלן: "המכרז") לביצוע עבודות שיפוץ וחיזוק מבנים ברחוב הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7, מגדל העמק במסגרת פרויקט חיזוק מבנים לרעידות אדמה, כמפורט במסמכי המכרז (להלן: "**העבודות**").

והואיל: והקבלן מעוניין לבצע את עבודות ביצוע הפרויקט על פי כל התנאים שנקבעו במכרז, ובכלל זה בהתאם לתמורה שנקבעה בהתאם להוראות המכרז;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המסמכים שלהלן יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן - החוזה):
   (א) טופס החוזה כולל תנאי החוזה;
   (ב) מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים;
   (ג) תנאים כללים מיוחדים;
   (ד) כתב כמויות והצעת הקבלן;
   (ה) תוכניות;
   (ו) מסמכי המכרז.

2. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את העבודות בהתאם להוראות החוזה.

3. תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן כאמור לעיל, מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכם בחוזה.

4. לצורך חוזה זה יהיו כתובות הצדדים כדלהלן:
   כתובת המזמין _____;
   כתובת הקבלן _____.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

----------	----------
המזמין	הקבלן

תנאי החוזה לביצוע עבודות על ידי קבלן

פרק א' כללי

הגדרות

1. (1) "**המזמין**" - עמיגור ניהול נכסים בע"מ.
"**המנהל**" - מי שנקבע כמנהל הפרויקט מטעם המזמין, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.
"**הקבלן**" - הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.
"**המפקח**" - מי שנתמנה בכתב, מזמן לזמן, על ידי המנהל לפקח על ביצוע העבודות או כל חלק ממנו.
"**המדינה**" - מדינת ישראל ו/או מי מטעמה, לרבות משרד הבינוי והשיכון.
"**המכרז**" – מכרז מס' 230/2024 לביצוע הפרויקט;
"**החוזה**" או "**ההסכם**" - חוזה זה על מסמכיו ובכללו כל המסמכים המצורפים לו, לרבות מסמכי המכרז על מסמכיו.
"**הפרויקט**" - ביצוע עבודות שיפוץ מבנים ברחוב הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7 במגדל העמק במסגרת פרויקט חיזוק מבנים לרעידות אדמה.
"**העבודות**" – כל העבודות הנדרשות לשם ביצועו המלא והמושלם של הפרויקט, לרבות עבודות השיפוצים לרבות שיפוץ חזיתות, חדרי מדרגות עבודות פיתוח ותשתיות מים וביוב.
"**ביצוע העבודות**" - ביצוע כל העבודות, לרבות השלמתן והבדק, וביצועו של כל מבנה ארעי או עבודה ארעית בהתאם להוראות החוזה.
"**מבנה ארעי**" או "**עבודה ארעית**" - כל מבנה או כל עבודה שיידרשו באורח ארעי לביצוען או בקשר לביצוען של העבודות.
"**חומרים**" - חומרים שסופקו על ידי הקבלן לאתר העבודות, למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, לרבות אביזרים, מוצרים - בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים - וכן ציוד ומתקנים העתידים להיות חלק מן העבודות.
"**אתר העבודות**" - המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, יבוצעו העבודות, לרבות כל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.
"**אתר סגור**" – אתר העבודות שהוא מגודר ויש בו שמירה מטעם הקבלן.
"**אתר פתוח**" – אתר העבודות שאינו מגודר ואין בו שמירה.
"**המפרט הכללי**" - המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבינמשרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון וההנדסה ומע"צ, באותם פרקים ובאותן מהדורות שנקבעו בחוזה ובמכרז.
"**המפרט המיוחד**" - מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה.
"**המפרט**" - המפרט הכללי והמפרט המיוחד כאחד המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.
"**תכניות**" - תכניות דגמים של המזמין המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, מזמן לזמן.
"**צו התחלת עבודה**" - הוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע העבודות;
"**ריבית החשב הכללי**" - הריבית בשיעור שיתפרסם מידי פעם על ידי החשב הכללי במשרד האוצר, לרבות חישוב הריבית שייעשה בהתאם להנחיות החשב הכללי כפי שיתפרסמו מזמן לזמן.
"**שכר החוזה**" ו/או "**התמורה**" - הסכום המפורט בהצעת הקבלן כתמורה לביצוע החוזה בהתאם להוראות המכרז לרבות כל תוספת שתיווסף לסכום דנן בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום דנן בהתאם להוראות החוזה. מצ"ב הצעת הקבלן כנספח ___ לחוזה זה.

(2) חוק הפרשנות, התשמ"א -1981 יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק האמור.

תפקידיו וסמכויותיו של המפקח, וניהול יומן

2.

(1) המפקח ו/או מי מטעמו רשאי לבדוק את העבודות ולהשגיח על ביצוען וקצב התקדמותן, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשתמשים בהם, איכות הציוד שמשתמשים בו, וטיב העבודה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות. כן רשאי הוא לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראות המנהל והוראותיו הוא, על ידי הקבלן. הקבלן מתחייב לאפשר למפקח ו/או למי מטעמו לבצע הבדיקה האמורה ולסייע בידו בכל עת, ובכלל זה לאפשר עיון בכל חומר הנדרש לביצוע הבדיקה.

(2) אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למנהל ו/או למפקח על ביצוע העבודות אלא אמצעי להבטיח, כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו. הפיקוח האמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי הוראות חוזה זה. הפעלת הפיקוח או אי הפעלתו על ידי המזמין לא יפטרו את הקבלן מאחריותו הבלעדית לטיב העבודות ולקיום כל תנאי החוזה ו/או כל דין.

הקבלן יתקן באופן מיידי כל פגם שיתגלה בעבודות, הכל בהתאם להוראות המפקח. העדר הוראות כאמור לעיל או העדר תשומת לב מצד המפקח לא יהוו הצדקה לקבלן לביצוע עבודה פגומה ולא יגרעו מאחריותו לתקנה ו/או לכל נזק בגינה.

(3) באתר העבודות ינוהל יומן עבודה בשלושה עותקים (להלן: "**היומן**") בו יירשמו מידי יום הפרטים הבאים על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, אלא אם קבע המפקח, כי הרישומים כאמור ייעשו על ידו:

(א) מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע העבודות;
(ב) כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר העבודות או מוצאים ממנו;
(ג) כמויות החומרים שהושקעו על ידי הקבלן בביצוע העבודות;
(ד) הציוד המכני המשמש לביצוע העבודות;
(ה) תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודות;
(ו) תקלות והפרעות בביצוע העבודה;
(ז) הערות איש הבטיחות מטעם הקבלן;
(ח) הוראות שניתנו על-ידי המפקח;
(ט) הערות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה;
(י) העבודות שבוצעו במשך היום;
(יא) כל דבר אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.

(4) בנוסף לפרטים כאמור בסעיף קטן (3) רשאי המפקח לרשום ביומן הוראות שניתנו לקבלן, הסתייגויות והערות בדבר מהלך ביצוע העבודות, וכן כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, בציון תאריך הרישום. הקבלן או בא-כוחו המוסמך רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודות, בציון תאריך רישומן, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין אלא אם אושרו בכתב על ידי המנהל או המפקח, ובכל מקרה לא יחייבו את המזמין רישומי הקבלן שיש בהם משום דרישה כספית אלא אם זו אושרה בכתב על ידי הגורמים המוסמכים אצל המזמין.

(5) כל דף של יומן העבודה ייחתם, בתום הרישום בו, על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ולאחר מכן על ידי המפקח.

(6) העתק חתום מרישומי המפקח ביומן יימסר לקבלן או לבא-כוחו המוסמך אשר רשאי להסתייג מכל פרט הרשום בו, תוך 7 ימים ממסירת ההעתק כאמור, על ידי מסירת הודעה בכתב למפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן. לא הודיע הקבלן או בא-כוחו המוסמך על הסתייגות כאמור, רואים כאילו אישרו הצדדים את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

(7) הרישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן או בא-כוחו המוסמך הסתייג מהם, ובכפוף לסיפא של סעיף קטן (4), ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם.

(8) מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח או הוראות חוזה זה.

(9) כל סמכות הנתונה לפי הסכם זה למפקח, נתונה מאליה גם למזמין ו/או למנהל ו/או למי מטעמם, וכל מקום בהסכם שנאמר "המפקח" - גם המזמין ו/או המנהל ו/או מי מטעמם במשמע, ולהפך.

הסבת חוזה

3. (1) אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור או להמחות או לשעבד לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב.

על אף האמור לעיל, אם ביקש הקבלן מהמזמין להמחות את זכויותיו הכספיות למוסד בנקאי, יאשר המזמין בכתב את בקשת הקבלן.

(2) אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצוען של העבודות, כולן או מקצתן, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב. ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצוען של העבודות או חלק מהן, לאחר.

(3) הקבלן מתחייב לקבל מראש הסכמה בכתב של המזמין להעסקתו של קבלן משנה, והסכמתו תוכל להינתן בסייגים שהקבלן יתחייב במפורש למלאם. הסכמת המזמין למסירת כל חלק של העבודה לקבלן משנה או הפסקת עבודתו כאמור בסעיף זה להלן, לא תפטור את הקבלן ולא תגרע מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודות לפי כל תנאי חוזה זה, כאילו נעשתה העבודה שבוצעה על ידי קבלן המשנה, על ידי הקבלן עצמו. הקבלן מתחייב בזאת להפסיק את עבודת קבלן המשנה בביצוע כל חלק מהעבודות מיד עם קבלת דרישה לכך בכתב מאת המפקח, והקבלן לא יהא רשאי לבוא בכל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בעניין כלפי המזמין כתוצאה מכל נזק או הוצאה שעמד בהם בקשר להפסקת עבודתו של קבלן המשנה על ידי המפקח.

(4) נתן המזמין את הסכמתו בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהי על המזמין ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של מבצעי העבודות, באי-כוחם ועובדיהם.

(5) הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בסיווג ובהיקף הכספי המתאימים, ומתחייב לא למסור לקבלן משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר לעבודות או חלק מהן אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור בסיווג ובהיקף הכספי המתאימים, ובכפוף להסכמת המזמין כאמור לעיל מראש ובכתב.

היקף החוזה

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

סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

5. (1) גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת או שהיה הקבלן מסופק בפירושם הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שהמפקח מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה יפנה הקבלן בכתב למנהל והמנהל או מי מטעמו יתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. לא נתן המנהל ו/או מי מטעמו הוראות בכתב תוך 14 יום ממועד פניית הקבלן, ינהג הקבלן, עד לקביעה אחרת של המפקח, על פי סדר העדיפויות שלהלן:

(א) חוזה הקבלן (מסמך ג');
(ב) מפרטים מיוחד (מסמך ב'-2 למכרז);
(ג) תנאים כללים מיוחדים (מסמך ב'-1);
(ד) כתב כמויות (מסמך ט"ו למכרז).
(ה) תוכניות;

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

(2) התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את

התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יפנה הקבלן בכתב למנהל והמנהל או מי מטעמו ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. לא נתן המנהל ו/או מי מטעמו הוראות בכתב תוך 14 יום ממועד פניית הקבלן, יראו את מחיר החוזה כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות.

עד לקביעה אחרת של המנהל ו/או מי מטעמו, סדר העדיפות - לעניין התשלום - נקבע ברשימה שלהלן:

(א) חוזה הקבלן (מסמך ג');

(ב) הצעת הקבלן;

(ג) כתב הכמויות (מסמך ט"ו למכרז);

(ד) מפרטים מיוחדים (מסמך ב'-2 למכרז);

(ה) תנאים כללים מיוחדים (מסמך ב'-1);

(ו) תוכניות.

קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.

(3) בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין האמור בפרקים השונים של המפרט הכללי, לגבי אותה עבודה - הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום - עדיף האמור בפרק המפרט הכללי הדן באותה עבודה מסוימת.

(4) יודגש כי הכמויות שננקבו בכתב הכמויות הן אומדן בלבד, ואין בהן לחייב את המזמין. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין הכמויות הנדרשות על פי מסמכי המכרז השונים (תוכניות, מפרטים, כתב הכמויות וכיוצ"ב), תהיה עדיפה הדרישה או ההנחייה בה כלולה הכמות המקסימאלית לביצוע (עבודה או פריט או מוצר או חומר וכיוצ"ב). ויודגש, למען הסר כל ספק, כי ככל ויידרש לצורך העבודות ביצוע גדול יותר של כמויות מזה הנקוב בכתב הכמויות, התמורה לא תעודכן והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת בגין כך.

אספקת תכניות

6. (1) המזמין יספק לקבלן 3 עותקים מכל אחת מהתוכניות ומהמפרטים, ללא תשלום.

(2) עותקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן באתר העבודות. המנהל, המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

ביצוע העבודות

7. (1) הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה, וימלא לצורך זה אחר כל הוראותיהם של המנהל והמפקח.

(2) המנהל והמפקח רשאים להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הוראות, לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע העבודות. הוראות המנהל והמפקח מחייבות את הקבלן, אולם אין האמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בפרק ח'.

7א. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כדלקמן:

(1) כי יש לו את הידע, המומחיות, היכולת, המשאבים הכספיים, הכישורים, המיומנות, הציוד, הכלים, העובדים המקצועיים והמוסמכים, וכל הנדרש על מנת לבצע את כל התחייבויותיו על פי חוזה זה ועל פי כל דין במומחיות, ברמה גבוהה ובמיומנות מן הדרגה הראשונה, במסגרת לוחות הזמנים ולשביעות רצון המזמין.

(2) כי יש בידו את כל האישורים ו/או ההיתרים הדרושים על פי כל דין לצורך ביצוע העבודות על פי הסכם זה, וכי הינו קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בסיווג ובהיקף התואמים את העבודה נשוא חוזה זה.

(3) כי אין כל מניעה חוקית ו/או חוזית ו/או אחרת מכל סוג שהוא להתקשרותו בחוזה זה עם המזמין ולביצוע מלוא התחייבויותיו לפי תנאי חוזה זה, ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות צדדים שלישיים כלשהם.

(4) מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף קטן (1) לעיל, כי עומד לרשותו כח אדם זמין, מיומן, מנוסה ומקצועי, על מנת לספק העבודות בכל היקף כפי שעשוי להידרש על ידי המזמין במהלך תקופת חוזה זה, וכי כל העובדים מטעמו אשר יועסקו במסגרת העבודות יהיו בעלי הכשרה וניסיון מתאימים, ובעלי מיומנות מקצועית מן הדרגה הראשונה.

(5) כי הוא יפעל כנאמנו של המזמין בכל הקשור לעבודות, והוא מתחייב לפעול לפי מיטב הנוהג המקצועי, בנאמנות במסירות, במומחיות, ביעילות, במקצועיות ובדיוק הדרושים בהתאם לכל דין, ולשביעות רצונו המוחלטת של המזמין.

(6) כי הוא ו/או כל מי מטעמו הפועל במסגרת העבודות, לא יעשו כל דבר שיש בו משום ניגוד אינטרסים עם פעולותיהם לפי חוזה זה ולא ימצאו במצב בו קיימת אפשרות ממשית לניגוד עניינים עם הפעולות לפי חוזה זה.

(7) כי הוא ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו ישתמשו בתוארם על פי חוזה זה רק לצורך פעולותיהם במסגרת חוזה זה.

(8) כי ניתנה לו הזדמנות נאותה לבדוק וכי הוא בדק ומכיר את דרישות המזמין והנחיותיו בקשר לביצוע העבודות, וכן את כל הפרטים והתנאים הדרושים לשם ביצוע העבודות, ובכלל זה הנהלים, התקנים והתקנות החלים על נושא התכנון והביצוע של העבודות, וכל דבר שעשוי להשפיע על העבודות, וכי הוא בעל הכישורים להוציא לפועל את התחייבויותיו על פי הוראות חוזה זה.

(9) כי ידועים לו כל החוקים, התקנות והצווים, עירוניים וממשלתיים, הנהלים, התקנים, ההוראות והסטנדרטים הרלבנטיים לביצוע העבודות ו/או התחייבויותיו על פי חוזה זה, וכן ידועות לו התוכניות הקיימות ו/או אשר בהכנה על ידי הרשויות המוסמכות לגבי אתר העבודות, וכי יבצע העבודות אך ורק בהתאם להיתרי בניה שניתנו בלא חריגה או סטיה בהם.

(10) כי בדק את כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים הדרושים לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, כי ביכולתו לבצע את העבודות במקצועיות ובמיומנות, ובהתאם ללוחות הזמנים הנקובים בחוזה זה, וכי שכרו כאמור בחוזה זה מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת, מלאה וסופית לכל התחייבויותיו על פי חוזה זה, והוא מוותר על כל טענה בקשר לעסקה נשוא החוזה ולאופייה, לרבות טענות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה של גורם כלשהו הקשור בביצוע העבודות.

7ב. (1) הקבלן מתחייב לדווח בכתב למזמין על התקדמות ביצוע העבודות, לרבות בהתחשב בלוח הזמנים, לפחות פעם אחת בחודש וכן בכל עת שיידרש לכך על ידי המזמין.

(2) כן מתחייב הקבלן, לדווח למזמין על כל ליקוי, פגם או טעות שניתן לגלותם בעת ביצוע העבודות ברמה סבירה ומקובלת, וזאת מייד עם גילויים.

(3) הקבלן יהיה אחראי כלפי השלטונות, המשרדים הממשלתיים, הרשויות המקומיות וכל רשויות מוסמכות אחרות כלשהן, עבור כל החובות המוטלות ו/או שתוטלנה על ידי הרשויות האמורות על פי הוראות כל דין בקשר לעבודות.

(4) הקבלן יהיה אחראי אחריות מקצועית מלאה לעבודות המבוצעות במסגרת חוזה זה, והוא מתחייב כי העבודות יבוצעו בהתאם להוראות כל דין, יתאמו במדויק את כל המסמכים וההוראות שיינתנו על ידי המזמין ו/או המפקח, ויבוצעו ללא שגיאות וליקויים וברמה המקצועית הגבוהה ביותר.

(5) הקבלן אחראי לשמור בקפדנות על הוראות כל דין החל על ביצוע העבודה והקבלן מקבל בזאת אחריות מלאה כלפי המזמין, הסוכנות וכל הבאים מכוחם, לשחרר ו/או לשפותם בקשר לכל תביעה שתוגש נגדם בגלל הפרת הוראה כזו שנעשתה ע"י קבלן או אחד מעובדיו.

(6) הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא מכיר את חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס ושכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין), תשל"ו - 1976, והוא מתחייב לפעול על פי כל ההוראות הקבועות בו, ומקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות הנ"ל.

(7) הקבלן מצהיר בזאת שהוא מכיר את חוק ארגון הפקוח על העבודה, תשי"ד- 1954, את פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל - 1970 והתקנות על פיהם, וכן הוא מכיר את כל דרישות ונוהלי הרשויות המוסמכות בעניין, וכי הוא מקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל.

(8) הקבלן מצהיר שידוע לו כי הינו אחראי כ"קבלן הראשי" וכ"מבצע הבניה" לגבי כל סוגי העבודות שיתבצעו במהלך בנית המבנה עד לסיומו, והוא יהיה אחראי לביצוע האמור לגבי כל הקבלנים / ספקים שיועסקו בבניית המבנה בין אם על ידו ובין אם ע"י המזמין עד לסיום כל העבודות והשלמת המבנה.

(9) בכל מקרה בו יתברר כי הקבלן ביצע העבודות באופן פגום מבחינה מקצועית, הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל הדרוש לתיקון הפגמים, בהתאם לדרישות המזמין ו/או המפקח, ובאופן שלא יעכב את קידום העבודות.

במידה והקבלן לא ימלא אחר התחייבות זו, יהיה המזמין רשאי, מבלי לגרוע מיתר זכויותיו על פי דין ו/או חוזה זה, לבצע את התיקון בעצמו ו/או באמצעות אחרים, והכל על חשבון הקבלן.

(10) הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המזמין ו/או המדינה אינם נושאים באחריות כלשהי לעבודות ולכל עניין הנובע מהן, וכן כי אין ולא יהיה במעורבות כלשהי של המדינה בביצוע העבודות כדי להטיל על גופי הממשלה ובכלל זה על מינהלת תנופה, אחריות כלשהי כלפי הקבלן ו/או מי מטעמו, בקשר עם העבודות והנובע מהן, לרבות בקשר עם טיב העבודות או משך הזמן שיידרש לביצוען.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, המזמין ו/או המדינה לא ישאו באחריות כלשהיא כלפי הקבלן ו/או מי מטעמו, לעיכובים, פגמים או תקלות, אם וככל שיהיו, בתכנון ובביצוע העבודות נשוא חוזה זה או בעטין.

(11) למען הסר כל ספק, אין באמור בחוזה זה בכדי למנוע מהמזמין להתקשר עם קבלנים נוספים ו/או אחרים, במהלך תקופת חוזה זה, לצורך קבלת עבודות דומות או אף זהות לאלה אותן אמור לבצע הקבלן, ואין בחוזה זה משום הענקת ייחודיות או בלעדיות לקבלן.

ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים

8. (1) להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי המזמין, ימציא הקבלן למזמין, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית בנוסח שנקבע במסמך ד' בגובה של 5% מערך החוזה כולל מע"מ. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומות הבניה, שהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה חודש שבו הוגשה ההצעה למכרז והערבות תישאר בתוקף עד לתשלום יתרת שכר החוזה כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה.

(2) הוצא צו התחלת עבודה בטרם חתימת הצדדים על החוזה, והקבלן הגיש חשבון לאחר שניתן הצו להתחלת העבודה ולפני חתימת החוזה, יבוצע התשלום בגין החשבון, מבלי לגרוע מיתר הסעדים העומדים לרשות המזמין בגין הפרת התחייבות הקבלן להמצאת הערבות כאמור בסעיף קטן (1) לעיל, רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין את החוזה החתום, הערבות האמורה בסעיף קטן (1) לעיל ומסמכי אישור עריכת הביטוחים החתומים על ידי חברת הביטוח.

(3) איחר הקבלן בהמצאת הערבות כאמור לעיל, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון על ידי המזמין, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי.

(4) הקבלן יאריך את ערבות הביצוע, על חשבונו, ככל שיידרש, כך שהערבות תהא בתוקף במהלך כל התקופה הקבועה לכך בחוזה זה.

(5) הערבות לקיום החוזה תשמש את המזמין, לפי שיקול דעתו המוחלט, כבטוחה לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות ומסמכי החוזה, ובכלל זה לכך שהקבלן יחזיר למזמין כל כספים אם ובמידה ויתברר

למזמין בשלב כלשהו כי הקבלן קיבל ממנו כספים ביתר, וכן לשם כיסוי כל ההוצאות שתדרשנה להשלמת העבודות ו/או דמי נזק שיגרם למזמין בשל כל דחיה בהשלמת העבודות ו/או נזקים והוצאות אחרים שיגרמו למזמין על ידי הקבלן ו/או פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלומם.

(6) המזמין יהיה רשאי לגבות גם חלק מהסכום הנקוב בערבות לקיום החוזה, ואז יתרת הסכום שטרם נגבתה תמשיך ותעמוד לזכות המזמין מכוח הערבות, ובלי שיהיה בדבר לפגוע בזכות הגבייה הנוספת של הערבות והכל בתחום המועדים הנקובים בה.

מבלי לפגוע באמור לעיל, במידה והמזמין גבה חלק מהסכום הנקוב בערבות, מתחייב הקבלן להשלים סכום הערבות תוך 14 יום מיום הגביה האמור וזאת עד לסכומה המלא, כמפורט לעיל, אחרת יהיה המזמין רשאי לממש את מלוא סכום הערבות, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד נוסף שלזכותו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

(7) הפר הקבלן התחיבות מהתחייבויותיו על פי הסכם זה או לא האריך תוקף הערבות עד 30 ימים לפני סיומה, יהיה המזמין רשאי לממש את סכום הערבות, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד נוסף שלזכותו על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

(8) סכום הערבות שיגבה על ידי המזמין, אם בכלל, ייהפך לקניינו הגמור והמוחלט של המזמין מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי המזמין ו/או מי מטעמו בטענות ו/או בתביעות כלשהן בקשר למימוש הערבות.

(9) הוראות סעיף זה תחולנה, בשינויים המחויבים, גם על ערבות הבדק לפי סעיף 60(9) להלן.

מסירת הודעות

9. כל הודעה של צד אחד בקשר עם חוזה זה, תישלח במכתב רשום למשרדו של הצד השני לפי הכתובת של הצד השני המפורטת בחוזה או תימסר ביד במשרדו של הצד השני או תשוגר בפקסימיליה למשרדו של הצד השני.

הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כהודעה שנמסרה ביד כעבור 72 שעות ממועד מסירתה בדואר. הודעה שנמסרה ביד תיחשב כהודעה שנתקבלה במועד מסירתה. הודעה ששוגרה בפקסימיליה תיחשב כהודעה שהתקבלה במועד המצוין על גבי אישור השיגור בפקסימיליה.

<u>פרק ב' - הכנה לביצוע</u>

בדיקות מוקדמות

10 (1) רואים את הקבלן כאילו בדק באופן סביר, לפני הגשת הצעתו, את אתר העבודות וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודות, את דרכי הגישה לאתר העבודות, את מיקומן של מערכות תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה, וכן כאילו השיג את כל המידע האחר העשוי להשפיע על הצעתו.

(2) הקבלן מצהיר, כי ידוע לו והוא לקח בחשבון, שהעבודות תבוצענה בשטחים בהם קיימות מערכות תשתית מכל סוג שהוא, צנרת מים, ביוב, ניקוז, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל וטלפון, כבלי חשמל, טלפון, טל"כ, צנרת גז וכן מערכות מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולה או חלקם.

מובהר בזאת כי ככל שתידרשנה חפירות גישוש ו/או העתקות תשתיות ממקומן, אזי מחירן של אלה כלול בשכר החוזה והקבלן אינו זכאי לתוספת לשכר החוזה ו/או לתשלום נפרד בגין כך.

(3) מודגש בזאת, כי אין במסמכים שהומצאו על ידי המזמין לקבלן במסגרת המכרז נשוא חוזה זה ו/או חוזה זה, בכדי לפטור את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן (1).

(4) רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות, כי שכר החוזה שהוצע על ידו, הוא הוגן ומניח את דעתו.

(5) המזמין רשאי, אם רצונו בכך, להמציא לקבלן דו"חות וסקרים שנעשו מטעם המזמין לצורך העבודה, אולם אלו יהיו למידע כללי בלבד, לא יהוו חלק מן החוזה ולא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף 10(1) לעיל. המזמין יהיה משוחרר מכל חבות או אחריות לשלמות ולדיוק הדו"חות והסקרים שהומצאו לקבלן כאמור לעיל.

לוח זמנים

11. (1) הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתמדה ללא שהיות והפסקות ובאופן שישלים את כל העבודות המוטלות עליו במסגרת לוחות הזמנים כמפורט במסמך ה' לחוזה.

(2) המפקח רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החוזה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים – יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי המפקח.

(3) ההוצאות הכרוכות בעריכת ו/או בעדכון המסמכים האמורים בסעיף זה לעיל על ידי המפקח, בנסיבות כמפורט לעיל, יחולו, כאמור, על הקבלן וינוכו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ייגבו ממנו בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל וקביעתו תהיה סופית.

סימון ונקודות גובה

12. (1) (א) הקבלן יביא לאישור המפקח המיקום המתוכנן של קווי הבניין של המבנים, הכבישים ויתר עבודות הפיתוח, האמורים להתבצע במסגרת העבודות (להלן: "**המבנים**") ונקודות הקבע שלהם בהתאם להיתרי בנייה ולתכניות.
במידה והמיקום אושר על ידי המפקח, יסמן הקבלן את נקודות הקבע של המבנים בהתאם לה. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של המבנים ולנכונותם של הגבהים, המימדים וההכוונה של כל חלקי המבנים בהתאם לקו הבניין ולנקודות הקבע שאושרו על ידי המנהל.

(ב) כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן, ואם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים - ייבדקו או יושלמו על ידי הקבלן, הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות, כאשר בכל מקרה הקבלן יהא אחראי בעניין. לצורך האמור יעסיק הקבלן באופן קבוע באתר העבודות, ובמשך כל שעות העבודה, מודד מוסמך שיבצע את האמור באמצעות ציוד מתאים כגון ציוד אלקטרואופטי (דיסטומט, מאזנת וכו') כפי שיקבע ע"י המפקח.

(ג) הקבלן חייב לשמור על קיומם ושלמותם של סימון נקודות הקבע וסימון המבנים במשך כל תקופת ביצוע העבודות עד למועד השלמתן, ואם נקודות הקבע או סימון המבנים נעלמו או טושטשו, חייב הקבלן לחדשם.

(ד) כל הוצאות הכרוכות בביצוע העבודות המפורטות בפסקאות (ב) ו-(ג) לעיל, לרבות העסקת מודדים ואספקת מכשירי המדידה הדרושים למודדים, חלות על הקבלן.

(2) נמסרו לקבלן תכניות המראות נקודות גובה על פני הקרקע הקיימים, יבדוק הקבלן את אותן תכניות לפני התחלת העבודה. הבדיקה תיערך אך ורק לגבי נקודות אופייניות שנקבעו בתכניות, מבלי להביא בחשבון בליטות או גומות מקומיות שבין נקודות אלה. לא ערך הקבלן את הבדיקה או ערך אותה אך לא ערער על נקודות הגובה הנראות בתכניות, תוך 14 יום מיום מסירת אותן תכניות, יראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות, והן תשמשנה בסיס למדידת כמויות העבודה שבוצעו בפועל. מודגש בזאת, כי הקבלן עצמו יבצע את המדידות על אחריותו.

<u>פרק ג' - השגחה, נזיקין וביטוח</u>

השגחה מטעם הקבלן

13. (1) הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת הביצוע צוות ניהול מקצועי הנדסי, אשר יהיה נוכח באופן קבוע באתר העבודות, ינהל את ביצוע כל העבודות באופן צמוד, ישגיח על אתר העבודות ברציפות, ויפקח על קיום הוראות חוזה זה. הצוות דנן יכלול לפחות מנהל עבודה שהינו מהנדס בניין או הנדסאי רישוי ובעל ניסיון מוכח בעבודות בניה בהיקף דומה, מהנדס ביצוע בעל ניסיון מוכח ואיש בטיחות בעל רמה מקצועית גבוהה ונסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה (להלן: "**הצוות**").

(2) הקבלן ימנה בכתב מנהל עבודה אשר יעמוד בקריטריונים שנקבעו על ידי משרד העבודה והרווחה בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח - 1988, כפי שיהיו מעת לעת.
הקבלן ימציא למפקח על הבטיחות ולמפקח העתק מהמינוי, כאמור וימציא למפקח, על פי דרישתו, אישור ממשרד העבודה והרווחה על עמידת מנהל העבודה בקריטריונים כאמור.

(3) הצוות יהיה טעון אישורו המוקדם של המפקח. המפקח יהא רשאי לסרב למינוי כלשהו או לבטל אישור שניתן בכל עת, וכן יהא המפקח רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה. למען הסר ספק מובהר כי הוראות סעיף זה יחולו גם על חבר צוות אשר מונה בעקבות דרישת החלפה כאמור.

(4) כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המפקח ו/או על ידי המנהל למי מהצוות, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

(5) דין הצוות כדין הקבלן. מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או של מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.

(6) המזמין רשאי בכל עת לזמן יועץ בטיחות חיצוני מטעמו לבחינה והערכה האם העבודה באתר מבוצעת על פי כל הנחיות הבטיחות הנדרשות, לרבות ההוראות והתקנות המפורטות בסעיף זה לעיל. במידה וימצאו ליקויי בטיחות כאמור, עלות היועץ תושת על הקבלן.

(7) אין בהפעלה או העדר הפעלה של יועץ בטיחות חיצוני על ידי המזמין כאמור כדי להטיל על המזמין חבות או חובה כלשהי וכדי לפטור את הקבלן מאחריות או חובה כלשהי.

רישיונות כניסה והרחקת עובדים

14. (1) הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל להרחיק מאתר העבודות כל אדם המועסק על ידו באתר העבודות, לרבות קבלן משנה או אדם המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכים המזמין בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המנהל התנהג אותו אדם באופן בלתי הולם או שהוא אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג ברשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודות.

(2) המנהל רשאי לתת לקבלן הוראה בכתב על הצורך בהגבלת הכניסה לאתר העבודות, כולו או מקצתו. משניתנה הוראה כאמור ימציא הקבלן למפקח ויעדכן, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שיהיה זקוק להם באתר העבודות לביצוע העבודות וכן את תצלומיהם ופרטים אחרים אודותם - כפי שידרוש המפקח - והמפקח יסדיר את עניני הכניסה לאתר העבודות לפי רישיונות כניסה, כפי שימצא לנכון.

(3) כל רשיון כניסה לפי סעיף קטן (2) יהיה רכושו של המזמין והקבלן מתחייב להחזיר למפקח את רשיון הכניסה של כל עובד שבשמו ניתן הרשיון, מיד עם סיום עבודתו של אותו עובד בביצוע העבודות, וכן בכל עת שהמפקח ידרוש את החזרתו. כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברשיונות הכניסה יהיה מוגבל אד ורק לכניסה לאתר העבודות לצורך ביצוע העבודות.

(4) אדם שלא ניתן לו רשיון כניסה לפי סעיף קטן (2) או עובד שהמפקח דרש את החזרת רשיון הכניסה שלו - אחראי הקבלן להרחקתו מאתר העבודות.

(5) הסעיפים הקטנים (2), (3) ו- (4) יחייבו רק כשהדבר נקבע בחוזה.

שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים באתר העבודות

15. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, שמירה, גידור, ושאר אמצעי בטיחות לאתר העבודות ו/או לעבודות כנדרש על פי כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בעניין זה וכן לספק אמצעי בטיחות מיוחדים, ככל ונדרש.מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן ינקוט ויהא אחראי כי כל הבאים מטעמו

ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודות, בדרך לאתר העבודות ובסביבתו, בעת ביצוע העבודות לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה, ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, תמרורי אזהרה לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות, לביטחונם ולנוחותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, ידוע לקבלן כי העבודות מבוצעות בסמיכות למבנים מאוכלסים, והוא מתחייב לנקוט משנה בטיחות בעת ביצוע העבודות, ובכלל זה בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים כדי לאפשר פעילות תקינה ובטוחה של תושבי ובאי המקום, וכן להקפיד ולהימנע ככל האפשר מהפרעות לאורח החיים ולפעילות השוטפת.

(2) הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים עוקפות וזמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות המפקח, וכנדרש מביצוע העבודה.

(3) במקרה של עבודה, תיקון או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לגרוע מהוראות כל דין, מתחייב הקבלן לבדוק המצאות גזים רעילים בביבים או בשוחות, לוודא אספקת חמצן מספקת ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה שידרשו.

(4) הקבלן ימלא אחר כל ההוראות והדרישות המפורטות בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח - 1988 על כל פרטיהן וברשיונות ובחוקי המדינה המתייחסים לבטיחות והוא מתחייב כי כל עובדיו ו/או מי מטעמו ימלאו אחרי ההוראות, כאמור ויקיימו את תקנות הבטיחות.

(5) הקבלן יפנה לכל הרשויות והגופים הנדרשים כדי לברר מראש את מקומם של מתקנים תת קרקעיים כגון: כבלים, כבלי חשמל, צריכת דלק, צנרת מים, צנרת גז וכדומה ויקבל את אישורם המוקדם של כל הגורמים הנ"ל לביצוע העבודה ולפעול על פי הנחיותיהם.

(6) הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור על תנאי הבטיחות באתר העבודה כנדרש בפקודת הנזיקין האזרחית - 1945 ועל פי כל דין.

(7) הקבלן ימלא אחר הוראות הבטיחות המפורטות בפקודת הבטיחות והגהות (נוסח חדש) 1981, על תקנותיה, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007, תקנות בדבר עבודות בניה - 1955, וכן אחר הוראות התקנים הרלוונטיים לרבות ת"י 1139 - פיגומים - הוצאה אחרונה, ת"י 1847 - סולמות מטלטלים - הוצאה אחרונה ות"י 1143 - מעקות - הוצאה אחרונה.

(8) הקבלן מתחייב להתקין, בתוך 14 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה, ולהחזיק (ובכלל זה יהא אחראי לשמירת המתקנים, ניקיונם השוטף ואספקת החשמל והמים אליהם), על חשבונו, באתר העבודות, במיקום שיתואם מראש עם המפקח, לפי דרישות המזמין שנקבעו בחוזה:
א. מיתקן לשימוש משרדי עבור הקבלן והמפקח. המבנה המשרדי יהיה במידות כלליות 2.60X6.00 ובגובה 2.20 מ', ובו שני חדרים עם שתי דלתות ושתי חלונות, שיצוידו במתקני סגירה נאותים ואטומים בפני מים ורוח. המבנה יכלול יחידת שירותים (אסלה + כיור) ומטבחון. הריהוט יכלול: 2 שולחנות משרדיים בגודל 0.80X1.60 עם מגירות המצוידות במנעולים ובמפתחות, 12 כסאות, לוחות לניעוץ תוכניות ברוחב 1.2 מ' ובאורך 6 מ', 2 ארונות פלדה המצוידים במנעול ובמפתח כוננית, 2 מזגנים מפוצלים בתפוקה של 10,000 B.T.U. לשעה, טלפון ופקס (בקו נפרד), מכונת צילום, מחשב אישי נייד (עם תוכנות Windows-XP pro, MS-Project, OFFICE), מדפסת; אספקת ניר, דיו (טונר).
ב. כל מיתקן אחר או ציוד אחר.

(9) כל מיתקן או ציוד כאמור יהיו רכושו של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם מאתר העבודות עם גמר ביצוע העבודות לפי החוזה, אלא אם נקבע אחרת בחוזה.

(10) כמו כן, הקבלן מצהיר ומתחייב כי בטרם יפנה את אתר העבודה יהיה עליו ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודות.

(11) הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.

(12) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, אמצעי זהירות הולמים לבטחונו, בטחון עובדיו ולנוחיותו של הציבור, בכל מקום בתחום, בגבול ובסמוך לאתר העבודות בו יהיה צורך בכך ו/או כפי שיידרש על-ידי עמיגור ו/או על-ידי המפקח ו/או שיהיה דרוש על-פי דין או על-פי הוראה מרשות מוסמכת כלשהי בכל הנוגע לעבודות המבוצעות על ידו, והכל לשביעות רצונם המלאה של המזמין ו/או המנהל ו/או המפקח.

נזיקין לאתר העבודות

16. (1) מיום העמדת אתר העבודות, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד ליום השלמת העבודות כמצוין בתעודת השלמת העבודות, יהיה הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודות והעבודות המבוצעות בו ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק ו/או אובדן ו/או קלקול שייגרמו לאתר העבודות ו/או לעבודות, לרבות לחומרי בניה, לחומרים שסופקו על ידי המזמין, לציוד בניה, לרכוש סמוך ורכוש שעליו עובדים, למנופים, לכננות וכיו"ב, הנובעים מסיבה כלשהי - לרבות מבלי לגרוע מכלליות האמור כתוצאה משיטפונות, רוחות, סערות, שלגים, רעידת אדמה, פריצה ו/או גניבה וכיו"ב, אך פרט לסיכון מוסכם בהתאם לסעיף קטן (5) להלן - יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, על חשבונו, בהקדם האפשרי ולהביא לכך שעם השלמת העבודות יהיו כל העבודות באתר העבודות במצב תקין וראוי לשימוש, ולשביעות רצון המזמין, ומתאימים בכל פרטיהם להוראות החוזה.

(2) הוראות סעיף קטן (1) תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת העבודות, בהתאם לסעיף 55 בתנאי החוזה.

(3) בכל מקרה של נזק לאתר העבודות ו/או לעבודות שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, בהקדם האפשרי, אם המנהל ידרוש ממנו לעשות כן, והוצאות התיקון יחולו על המזמין.

(4) הקבלן יתמוך יחזיק ויגן על חשבונו על כל המבנים, המערכות והמתקנים העיליים והתת- קרקעיים, הקירות, הבתים, הגדרות, המדרכות, השבילים והכבישים אשר עלולים להינזק כתוצאה מביצוע העבודות ו/או כתוצאה מהחלשות משען ו/או רעידות. הקבלן יהא אחראי כלפי המזמין כי כל נזק שיגרם כתוצאה מביצוע העבודות לרבות נזק שיגרם לצדדים שלישיים כתוצאה מהחלשות מישען ו/או רעידות ו/או כתוצאה משימוש בכלי רכב וציוד מכאני יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו על פי הוראות המפקח ולשביעות רצונו.

(5) "סיכון מוסכם" - פירושו: מלחמה, פעולת איבה המבוצעת על ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת וקרבות - בין שהוכרזה מלחמה ובין לאו.

(6) נזק לעבודות שנגרם כתוצאה ממתן הוראות מוטעות על ידי המנהל או המפקח, לא ייחשב כנזק שנגרם בנסיבות שבשליטת הקבלן ודינו כדין נזק שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם.

(7) הקבלן לא יפגע, לא יעקור ולא יכרות עצים או צמחיה טבעית באתר העבודות ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה והמפקח התיר לו, בכתב ומראש, לעשות כן ונתקבל אישור מפקיד היערות לביצוע הכריתה כאמור, ככל שנדרש על פי דין.

(8) בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאי וזכאי המזמין לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבע המזמין ו/או עבור נזקים שהמפקח החליט שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידו וקביעותיו תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

(9) מודגש בזאת, כי בכל מקרה לא יתפרש כל דבר בחוזה זה כאילו חלה על המזמין ו/או המדינה כל אחריות שהיא כלפי הקבלן ו/או צדדים שלישיים בגין כל נזק שאירע להם באתר העבודות, ומובהר בזה כי הקבלן יהא האחראי הבלעדי כלפי כל צד ג' ולרבות מסיגי גבול באתר העבודות, והוא מתחייב לעשות כל מעשה דרוש להבטחת שלומו של כל אדם כאמור.

אחריות ונזיקין לגוף או לרכוש

17. (1) הקבלן יהא אחראי לבדו אחריות מלאה ומוחלטת, לרבות על פי כל דין, לכל ובגין כל תאונה, חבלה, נזק או אובדן, איזה שהוא, בלי יוצא מן הכלל, בין ישיר ובין עקיף, בין ממשי ובין כלכלי, שייגרם למזמין ו/או לעובדי המזמין ו/או למוזמני המזמין ו/או למבקרי המזמין ו/או לשלוחי המזמין ו/או למי שבא מטעם המזמין ו/או למדינה ו/או למי מטעמן ו/או לכל צד שלישי אחר שהוא, לרבות הקבלן או עובדיו או קבלני משנה או מי מטעמו, לגוף או לרכוש או לנפש, במישרין ו/או בעקיפין, עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי משלוחיו ו/או כל מי שבא מטעמו תוך כדי ו/או בקשר עם ו/או עקב ו/או כתוצאה מהעבודות ו/או מביצוע ההתחייבויות של הקבלן על פי חוזה זה. מבלי לפגוע בכלליות האמור, מובהר בזאת למען הסר כל ספק, כי הקבלן פוטר בזאת את המזמין ו/או המדינה ו/או את עובדיה ואו כל אחר מטעמם מכל אחריות לכל אובדן, נזק, חבלה, תאונה או פגיעה כאמור.

למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי הקבלן יהא אחראי כאמור בין אם האובדן, הנזק, החבלה או הפגיעה האמורים ייגרמו על ידו ו/או על ידי עובדיו ו/או על ידי קבלני המשנה מטעמו ו/או כל אחר מטעמו, וכן בין שאלו נגרמו באקראי ובין שהיו תוצאות מעשה הכרחי ו/או צפוי מראש לביצוע העבודות, ובין שנגרמו מחמת תאונה בלתי נמנעת, והוא פוטר כאמור את המזמין ו/או המדינה ו/או את עובדיהם ו/או כל אדם הנמצא בשירותם, מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש כאמור.

אחריותו של הקבלן תהיה בתוקף גם לגבי כל מקרה כאמור שיתגלה לאחר סיום ביצוען של העבודות, לרבות במקרה בו יופסק ו/או יבוטל ההסכם.

(2) הקבלן אחראי אחריות מקצועית מלאה עבור כל פעולה שנעשתה על ידו או על ידי מי מעובדיו או על ידי מי מטעמו בקשר עם ביצוע העבודות ו/או הוראות חוזה זה, וכן כל פעולה ו/או מחדל שיעשה על ידו או על ידי מי מטעמו.

(3) מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מתחייב כי האחריות המלאה לכל חלק, פריט או מתקן לרבות כל סוג של רכוש אחר, לרבות כלי עבודה, ציוד וחומרים אשר יובאו על ידו או מטעמו (לרבות באמצעות קבלנים וקבלני משנה) לאתר ביצוע העבודות, ואשר אינם אמורים להוות חלק מהפרויקט, היא עליו בלבד, וזאת עד למסירת העבודות למזמין, ועליו לדאוג בעצמו לביטוחם ולשמירתם ולתיקון כל נזק שנגרם במהלך ביצוע העבודות ו/או כתוצאה מהן. למען הסר ספק, הקבלן פוטר את המזמין וכל הפועלים מטעמו ו/או בשמו מאחריות לכל אבדן או נזק מכל סיבה שהיא לעבודות ו/או לכל רכוש ו/או ציוד ו/או חומרים אשר יובאו על ידי הקבלן או מטעמו (לרבות על ידי קבלנים ו/או קבלני משנה) לאתר העבודות. הפטור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.

(4) להסרת ספק מובהר, שעל הקבלן מוטלת אחריות בלעדית לשמירה על כל רכושו באתר/י הבניה, ולא יהיה בכל שמירה המבוצעת ברשות, ביישוב או בתחום המועצה על ידי החברה, הרשות, המועצה או על ידי הישוב שבו מצוי/יים אתר/י הבנייה או על ידי צד שלישי אחר כלשהו כדי להוות תחליף לחובתו ולאחריותו של הקבלן לשמירה על רכושו כאמור.

(5) למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי בגדר אחריותו של הקבלן יהא הקבלן חייב בכל מקרה של נזק ו/או פגיעה לאתר העבודות וסביבתו ו/או לציוד ו/או לחומרים ו/או לזכויות קניין רוחני, לרבות גניבת עפר ו/או חומרים מן האתר ו/או השלכת פסולת באתר ובסביבתו, והוא מחוייב להשיב המצב לקדמותו, והכל על חשבונו של הקבלן.

(6) הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אובדן נזק או קלקול לרכבים, לציוד מכאני הנדסי ולציוד מכל סוג ותיאור הנמצא בשימושו בקשר עם ביצוע העבודה והוא פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או כל אדם הנמצא בשירותו מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש כאמור.

(7) הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון, רשתות טל"כ וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב תוך כדי ביצוע העבודה בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרח וצפוי מראש לביצוע העבודה. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונו של המזמין כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר העבודה. למניעת נזק כאמור לעיל מתחייב הקבלן, לרבות טרם ביצוע

חפירות, לקבל אישור מראש טרם ביצוע כל עבודה ולהזמין משגיחים מכל רשות מקומית אשר בתחומה נעשות העבודות, מבזק, מחברת חשמל, מחברות הטלוויזיה בכבלים או מכל גוף ציבורי או פרטי מתאים אחר. הזמנת המשגיחים תעשה על ידי הקבלן ובאחריותו.

(8) הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמין, המדינה, באי כוחם וכל הפועלים מטעמם או צד שלישי אחר כלשהו, בגין כל נזק, אובדן, הוצאה או חסרון כיס, לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד, אשר ייגרמו להם ו/או עלולים להיגרם להם ו/או שהם חויבו בהם עקב ו/או בקשר עם התחייבויות הקבלן ו/או העבודות ו/או חוזה זה, לרבות בקשר לנזקים המפורטים בסעיף דנן לעיל, ובכלל זה עקב תביעה אשר תוגש נגד מי מהם בקשר לאמור. הפיצוי והשיפוי האמורים יועברו למזמין מיד עם דרישה ראשונה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל ולמען הסר ספק, המזמין יהיה זכאי לקזז ולנכות כל סכום פיצוי ושיפוי המגיעים לו או למדינה או למי מטעמם בהתאם להוראות סעיף זה מכל סכום שיגיע לקבלן בהתאם לחוזה, ובכלל זה לעכב ו/או לקזז תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם בגין נזק או אובדן כאמור עד אשר יישבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצונה.

מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, במידה והמזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם יחויבו לשלם לכל אדם כספים או פיצויים עבור הפסדים או נזקים שהקבלן אחראי להם על פי חוזה זה או על פי כל דין, חייב הקבלן, עם דרישתם הראשונה של אלה, בשיפוי מלא שלהם, וזאת בנוסף לזכותם של המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם לקבל מאת הקבלן פיצוי מלא על הפסדים, נזקים והוצאות שנגרמו לו בקשר לכך ו/או כל סעד אחר.

(9) הוגשה תביעה משפטית נגד המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם בגין הפסדים או נזקים שהקבלן אחראי להם, כאמור לעיל, לא יהיה הקבלן רשאי להתנגד לצירופו לתביעה כנתבע נוסף ו/או במסגרת הודעת צד ג' שתוגש נגדו לפי בקשתו של כל בעל דין בתביעה כאמור.

הוזמן הקבלן למשפט כאמור לעיל ולא התייצב, תיראה אי התייצבותו כהסכמה בלתי חוזרת לכל הסדר או פשרה אשר המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם ימצאו לנכון לעשות עם בעלי הדין בתביעה האמורה, וכן כהסכמה לשאת בסילוק המלא של ההסדר או הפשרה.

(10) למען הסר ספק, מוסכם כי המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם לא יהיו צד בכל תביעה הקשורה בעבודות ובכל הקשור בהן. אם תוגש תביעה כנגד המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם ו/או הקבלן על ידי אדם או מתכננים או קבלני משנה או על ידי כל צד ג' בכל הנוגע לעבודות, מתחייב הקבלן לקחת תחת אחריותו המלאה ועל חשבונו את כל הכרוך והקשור בתביעה לרבות תוצאותיה.

הקבלן מתחייב לא לתבוע ו/או להגיש הודעת צד ג' כנגד המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם בגין תביעה שתוגש נגדו בכל הנוגע לאמור בחוזה זה, וכן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה שהיא אשר תביא במישרין או בעקיפין לכך שהמזמין ו/או המדינה מי מטעמם יצורפו לתביעה.

(11) מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, הקבלן מתחייב לשאת בכל ההוצאות והעלויות הכרוכות בניהול הליכים משפטים בקשר עם העבודות ולסייע בידי המזמין, ככל שידרש, בטיפול בתביעות משפטיות ו/או בעררים בפני וועדות ערר אשר יוגשו כנגד המזמין בקשר עם ביצוע העבודות וביצוע התחייבויותיו בהתאם לחוזה זה, לרבות המצאת מסמכים, הגעה לכל הדיונים והפגישות שיתקיימו בנושא וכיוצא בזה.

(12) למען הסר כל ספק, המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם לא יהיו אחראים לכל תשלום, הוצאה, אובדן או נזק, מכל סוג שהוא ומכל סיבה שהיא, שיגרמו לקבלן ו/או למי מעובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו בכל הקשור לחוזה זה, לרבות כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע העבודות וביצוע התחייבויותיו בהתאם לחוזה זה.

(13) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן מתחייב לתקן ולהשלים ולהיטיב כל נזק או אובדן לכל אדם, שנגרמו במהלך ביצוע חוזה זה ועקב ביצועו על ידו ו/או מי שפועל מטעמו, וזאת מיד או במועד סביר לאחר שנגרמו, ואם לא עשה כן, יבצע זאת המזמין ויפרע מהקבלן בין בדרך של קיזוז או עיכוב תשלומים ובין בכל דרך חוקית אחרת.

(14) למען הסר כל ספק, אחריות הקבלן תמשיך ותחול גם אם יופסק ו/או יבוטל החוזה, לגבי שלבי העבודה שבוצעו בפועל על ידי הקבלן.

נזיקין לעובדים

18. (1) מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 17 לעיל, המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם לא יהיו אחראים לכל נזק שיגרם לקבלן ו/או למי מעובדי הקבלן ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע העבודות.

ויודגש, כי כל העובדים, היועצים וקבלני המשנה אשר יעסקו בביצוע העבודות ייחשבו לכל דבר ועניין כעובדיו של הקבלן בלבד ולמזמין ו/או למדינה ו/או למי מטעמם לא תהא אחריות כל שהיא כלפיהם. עוד מוסכם כי קבלני המשנה, בעלי המלאכה, ספקי החומרים, השירותים, הציוד והמתקנים הקשורים לביצוע העבודות יפעלו עבור ובשם הקבלן בלבד ועל המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם לא יוטלו כל אחריות או חוב שהם ביחס אליהם או ביחס לפעולותיהם או מחדליהם.

(2) הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לשלומם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשרותו והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן ו/או של קבלני המשנה מכל דרגה, כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות לרבות במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק והוא פוטר בזאת את המזמין ו/או המדינה ו/או מי מטעמם מאחריות כלפי עובדים המועסקים על ידו ו/או על ידי קבלני משנה, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה.

(3) הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמין, המדינה, באי כוחם וכל הפועלים מטעמם או צד שלישי אחר כלשהו, בגין כל נזק, אובדן, הוצאה או חסרון כיס, לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד, אשר ייגרמו להם ו/או עלולים להיגרם להם ו/או שהם חויבו בהם עקב ו/או בקשר עם התחייבויות הקבלן לעיל, לרבות עקב תביעה אשר תוגש נגד מי מהם בקשר לאמור. הפיצוי והשיפוי האמורים יועברו לאלה מיד עם דרישה ראשונה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל ולמען הסר ספק, המזמין יהיה זכאי לקזז ולנכות כל סכום פיצוי ושיפוי המגיעים לגורמים דלעיל בהתאם להוראות סעיף זה מכל סכום שיגיע לקבלן בהתאם לחוזה, ובכלל זה לעכב ו/או לקזז תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם בגין נזק או אובדן כאמור עד אשר יישבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצונה. מובהר, כי לקבלן תימסר הודעה על תביעה ו/או על דרישה כאמור לעיל ותינתן לו אפשרות להתגונן מפניה.

ביטוח

19. מבלי לגרוע מהתחייבות ואחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי דין, הוראות הביטוח אשר יחולו על הקבלן הינן בהתאם להוראות נספח הביטוח המצורף להסכם זה כ**מסמך ו'**, ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

20. בוטל.

פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן

21. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 17 לעיל, הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי במידה שאחריות כזאת מוטלת עליו לפי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך כדי ביצוע העבודות ובקשר לכך. אם המזמין יידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן להחזיר למזמין את הסכום שישולם על ידו ואותו סכום יראוהו כחוב המגיע למזמין מהקבלן לפי חוזה זה.

<u>פרק ד' - התחייבויות כלליות</u>

גישת המפקח לאתר העבודות

22. הקבלן יאפשר למפקח או לכל נציג מטעמו, להיכנס בכל עת סבירה לאתר העבודות ולכל מקום אחר שבו

נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים כלשהם לביצוע החוזה.

מציאת עתיקות וכיו"ב

23. (1) עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח - 1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו באתר העבודות - נכסי המדינה הם, והקבלן מתחייב לנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.

(2) מיד לאחר גילוי עתיקה או חפץ כאמור לעיל ולפני הזזתם ממקומם, יודיע הקבלן למפקח על הגילוי. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב מילוי התחייבויותיו לפי סעיף זה, יחולו על המזמין וישולמו בהתאם לסעיף 46(3) בתנאי החוזה, כאילו היו ההוצאות האמורות הוצאות שנגרמו לקבלן עקב הפסקה זמנית של ביצוע העבודות בהתאם להוראות המנהל, כאמור בסעיף 46 (1) בתנאי החוזה.

זכויות פטנטים וכיו"ב

24. הקבלן ימנע כל נזק מהמזמין ויפצה אותו על כל חיוב הנובע מתביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיו"ב שייגרמו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודות, במתקנים, במכונות או בחומרים שיסופקו על ידי הקבלן.

תשלום תמורת זכויות הנאה

25. אם לביצוע העבודות יהיה צורך בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו במקרקעין המצויים מחוץ לאתר העבודות, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש או כל זכות דומה - יהיה הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ולתשלום תמורתה כפי שיוסכם בין בעלי המקרקעין לבין הקבלן.

פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים

26. (1) הקבלן מתחייב לא לפגוע ולא להפריע שלא לצורך, תוך כדי ביצוע העבודות, בנוחיות הציבור ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. לצורך כך יבצע הקבלן, על חשבונו, דרכים זמניות ויתקין שלטי אזהרה והכוונה מצוידים בפנסים וינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בנוחיות הציבור.

(2) הקבלן לא יגרום במהלך עבודתו ועם גמר עבודתו לכל מטרד או מפגע לאזורים הסמוכים, לרבות מפגעים ומטרדים הנובעים מרעש, חומרי פסולת של הריסה ופירוק, חומרים מזיקים, אבק, ריחות, לכלוך, השחתת צמחיה, ארוזיה של קרקע וכיו"ב. הקבלן יהא אחראי לכל נזק שייגרם בעניין.

תיקון נזקים לכביש/למובילים אחרים וכיו"ב

27. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם לדרך או למתקנים, לרבות המערכות התת - קרקעיות והעל - קרקעיות, תוך כדי ביצוע העבודות על ידו - בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות - יתוקן, על חשבונו, באופן היעיל והמהיר ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים האמורים.

מניעת הפרעות לתנועה

28. (1) הקבלן אחראי שהובלת מטענים אל אתר העבודות וממנו תיעשה, ככל האפשר, בדרך שלא תגרום הפרעה לתנועה השוטפת, ואם יש צורך בהיתרים מיוחדים להובלת מטענים חורגים יהיה על הקבלן להצטייד בהיתרים הדרושים מטעם הרשויות המוסמכות.

(2) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודות, לרבות הקמת כל מבנה ארעי וביצוע כל עבודה ארעית, לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות, ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל, כאמור, תחילה הרשיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת ויינקטו כל האמצעים, לרבות בחירתם של הדרכים, של

כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים.
כמו כן, כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים, אשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה. כמו כן ימנע הקבלן החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייועדו לכך.

(3) הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודות, וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש כל הגורמים הרלוונטיים ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים

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

(2) הקבלן יבצע, על חשבונו, את אמצעי ההגנה בהתאם לתכניתו אך ורק לאחר שיקבל את אישורו של המפקח, ולאחר שיהיה בידו רישיון מתאים מהרשויות המוסמכות.

<u>העסקת קבלן נוסף</u>

30. (1) המזמין שומר לעצמו את הזכות למסור באופן ישיר למבצעים אחרים (להלן: "קבלן אחר") עבודות שאינן כלולות בהסכם זה על נספחיו השונים (להלן: "עבודות אחרות").

(1) הקבלן מתחייב לשיתוף פעולה מלא ומקצועי עם הקבלן האחר בכפוף להוראות המנהל ו/או המפקח, והוא מתחייב להמנע מכל הפרעה לפעולת הקבלן האחר. כן מתחייב הקבלן לאפשר לקבלן האחר את השימוש במידת המצוי והאפשרי בשירותים ובמתקנים, שהותקנו על ידו בגדר הפרוייקט. הקבלן מצהיר כי ביצוע עבודות אחרות על ידי קבלן אחר באתר העבודות תוך כדי ביצוע העבודות על ידי הקבלן לא יוכל לשמש עילה לאיחור והשהיה בביצוע העבודות המבוצעות על ידו ו/או בסיום ביצוע העבודות.

(2) במידה וכתוצאה מפעולות קבלן אחר תתעורר בעיה כלשהי בעניין לוח הזמנים כאמור, יפעל הקבלן על פי הוראות הסכם זה על מנת לידע בכתב ובהקדם האפשרי את המנהל או המפקח בעניין האמור ויקבל את הנחיותיו.

(3) בנוסף לאמור לעיל יבצע הקבלן גם את כל התיקונים הדרושים לעבודות הבניין בעקבות עבודתו של הקבלן האחר, וזאת לגבי העבודות כולן בכל שלב משלבי העבודה. כמו כן מתחייב הקבלן לספק לקבלן האחר מים וחשמל ולאפשר לקבלן האחר להשתמש בכל דרכי הגישה הקיימות באתר העבודות נשוא פרוייקט זה, וזאת ללא כל תמורה.

(4) הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי בגין ביצוע העבודות האחרות, בין תמורה ישירה ובין תמורה עקיפה כלשהי.

סילוק פסולת מעת לעת וניקוי אתר העבודות עם השלמת העבודה

31. (1) הקבלן ימציא אישור התקשרות עם אתר לסילוק פסולת מאושר על פי דין. הקבלן יסלק, מזמן לזמן, מאתר העבודות את כל הפסולת שהצטברה במקום כתוצאה מפעילותו ופעילות קבלנים אחרים המועסקים ישירות על ידי הקבלן, לרבות הפסולת כתוצאה מפעולות ניקוי השטח, הרחקת גרוטאות וכו' שקדמו לתחילת ביצוע העבודה, וכן פסולת בניין והפסולת כתוצאה מפירוק, הריסה, עקירה או גדיעה של עצים, פרט לגזם שהמפקח הורה להשאיר במקום.

לצורך הובלת הפסולת לאתר סילוק כאמור, יתקשר הקבלן עם קבלן הובלה מורשה בעל רישיון תקף לניהול עסק לפי צו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), תשנ"ה -1995 (קבוצה 5 מים ופסולת 5.1 ב.

איסופה, הובלתה, מיונה) ובעל רשיון מוביל, תקף, ממשרד התחבורה על פי חוק שירותי הובלה, התשנ"ז - 1997.

(2) מיד עם גמר ביצוע העבודות, ינקה הקבלן את אתר העבודות ויסלק ממנו את כל החומרים המיותרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את אתר העבודות כשהוא נקי ומתאים למטרתו.

(3) הסילוק לאתר, כולל דרכי הובלת הפסולת אל אתר הסילוק, הוא באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. במקרים של חילוקי דעות בין קבלנים אחרים כלשהם כמשמעותו בסעיף 30 בתנאי החוזה, יקבע המפקח את אחריותו וחלקו של כל קבלן אחר לסילוק הפסולת.

תוכניות, מסמכים וזכויות יוצרים

31א. (1) התפוקות כתוצאה מביצוע העבודות לרבות זכויות היוצרים בהן, יהיו קניינו הבלעדי של המזמין.

(2) כל ידע, מסקנות, ממצאים, תוכניות מכל סוג שהוא ו/או תוצאות שיוסקו ו/או יפותחו תוך ביצוע העבודות יועברו לבעלות המזמין בלבד ולקבלן לא תהיה כל זכאות עליהם. הקבלן לא ישתמש בהם או יתיר שימוש כלשהו לאדם אחר ללא מתן הסכמה מראש ובכתב לכך מאת המזמין.

(3) הקבלן מצהיר, כי כל הנתונים שיצטברו בידיו במסגרת ביצוע העבודות יהיו רכושו הבלעדי של המזמין, והקבלן מתחייב למסרם למזמין בכל עת על פי דרישתו.

(4) הקבלן מתחייב לשמור בקפדנות על כל חומר שנמסר לו על ידי המזמין במקום ובאמצעים לשביעות רצונו של המזמין.

(5) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מוסכם ומוצהר בין הצדדים כי שכר החוזה כולל גם התשלום בגין העברת זכות הבעלות על כל המפות, התכניות, התרשימים, הסקיצות, החישובים, נתוני התוכנה, מאגר המידע הממוחשב וכל המסמכים האחרים אשר הקבלן ו/או מי מטעמו קיבלו על עצמו להכינם (להלן: "**המסמכים**") למזמין.

(6) למען הסר ספק יודגש, כי המזמין יהיה רשאי להשתמש במסמכים שיערכו על ידי הקבלן לפי ראות עיניו ללא הגבלות כלשהן ומבלי שהקבלן ו/או מי מטעמו יקבל עבור זאת איזה שהוא תשלום או פיצוי בנוסף לשכר החוזה שנקבע בחוזה זה, והקבלן מוותר בזאת מראש על כל טענה ותובענה בגין זכויותיו של המזמין לנהוג במסמכים מנהג בעלים, וזאת בין לתביעות כספיות ובין לתביעות של זכות יוצרים ו/או זכות מוסרית ובין לתביעות מכל סוג שהוא.

(7) בנוסף מובהר בזאת למען הסר ספק, כי אין בהתקשרות זו בכדי לחייב את המזמין, במקרה שיבקש לבצע עבודות נוספות ו/או שינויים בעבודות ו/או עבודות הרחבה ו/או כל עבודה אחרת, לבצע עבודות כאמור באמצעות הקבלן ו/או מי מטעמו, והמזמין יוכל לבצע עבודות כאמור באמצעות כל קבלן אחר שיבחר, לפי שיקול דעתו הבלעדי, וזאת ללא קשר לעבודות שבוצעו על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, והוא יהא רשאי לצורך כך להשתמש או לא להשתמש במסמכים, לרבות עריכת שינויים בהם, וזאת ללא כל תשלום, תמורה או פיצוי אחר לקבלן ו/או למתכנן מטעמו ו/או מי מטעמו, ואלו לא יבואו בכל טרוניה, דרישה, בקשה ותביעה בקשר לכך.

(8) הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמין, באי כוחו וכל הפועלים מטעמו, בגין כל נזק, אובדן, הוצאה או חסרון כיס, לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד, אשר ייגרמו למי מהם עקב הפרה מצד הקבלן של הוראה מהוראות סעיף זה או עקב תביעה אשר תוגש נגד מי מהם על ידי הקבלן ו/או המתכנן מטעמו ו/או מי מטעמו בקשר עם זכויותיו ו/או שימושו ו/או כל פעולה אחרת של המזמין במסמכים כמפורט לעיל. הפיצוי והשיפוי האמורים יועברו למזמין מיד עם דרישתו, ולמען הסר ספק, המזמין יהיה זכאי לנכות כל סכום פיצוי ושיפוי המגיעים לו בהתאם להוראות סעיף זה מכל סכום שיגיע לקבלן בהתאם לחוזה.

<u>פרק ה'- מעמד הקבלן ועובדיו</u>

מעמד הקבלן

32. (1) מוסכם ומובהר על ידי הצדדים לחוזה זה כי מעמדו של הקבלן כנותן שירותים למזמין הינו של קבלן עצמאי וכל הפעולות שיעשו על ידו על פי חוזה זה נעשות על ידו, עבורו ועל חשבונו.

(2) אין ולא יהיו יחסי עובד ומעביד בין המזמין לבין הקבלן ו/או בין המזמין לבין מי מעובדיו ומועסקיו האחרים של הקבלן ואין בהוראות חוזה זה כדי ליצור בין הקבלן ועובדיו ומועסקיו האחרים לבין המזמין ו/או מי מטעמו יחסי עובד ומעביד, לכל דבר ועניין. בכלל זה מוסכם ומובהר בין הצדדים כי הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו האחרים לא יהיו זכאים כלפי המזמין לכל זכות החלה על פי הדין ו/או מכח צו הרחבה ו/או מכח חוזה כלשהו על עובד.

(3) לאור האמור לעיל מוסכם בזה כי הקבלן מוותר על כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות כלפי המזמין ו/או כלפי מי מטעמו, וישא לבדו ועל חשבונו במלוא האחריות לכל טענות ו/או תביעות של עובדיו ומועסקיו האחרים שעילתן ביחסי עובד ומעביד ו/או בסיומם. הקבלן יהיה מנוע, ויחייב בכתב את עובדיו ומועסקיו האחרים להימנע מהגשת כל תביעה שהיא כאמור כנגד המזמין. מבלי לפגוע באמור לעיל, הקבלן מתחייב לשפות את המזמין לפי דרישתו הראשונה בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לו בשל טענה ו/או תביעה בקשר עם קיום יחסי עבודה בין עובד הקבלן ו/או מי מטעמו לבין המזמין.

(4) בשים לב לאמור לעיל, אם יקבע פורום מוסמך כלשהו כי נתקיימו יחסי עובד ומעביד בין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או מי ממועסקיו האחרים לבין המזמין מכל סיבה שהיא, אזי מוסכם בזה במפורש, כי כל תשלום ששולם על ידי המזמין, יחשב ככולל כל הטבה, פיצוי ותשלום הנובעים מיחסי עובד ומעביד ו/או המתחייבים מהפסקתם או סיומם.

(5) הקבלן מצהיר ומתחייב כי ישא לבדו בכל התשלומים, המסים או תשלומי חובה אחרים, החלים ו/או שיחולו על הקבלן ו/או עובדי הקבלן ומועסקיו האחרים בגין ביצוע העבודות ובקשר לכך.

(6) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מצהיר ומתחייב כי אם יידרש המזמין על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מעובדי הקבלן ו/או מועסקיו האחרים של הקבלן ו/או על ידי כל צד ג' לשאת בתשלום ו/או הוצאה ו/או עלות כלשהם, בגין עילות הנובעות מיחסי עובד ומעביד ו/או מהפסקתם ו/או אם יחולו על המזמין תשלום ו/או הוצאה ו/או עלות כלשהם כאמור, אזי ישפה הקבלן, את המזמין מייד עם דרישתו הראשונה של המזמין בגין כל תשלום ו/או הוצאה ו/או עלות שיחולו על המזמין ו/או ידרשו ממנו כאמור ו/או בגין כל נזק שיגרם למזמין בשל דרישה או תביעה כאמור, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד. סכום השיפוי כאמור ייחשב חוב המגיע למזמין מאת הקבלן על פי הוראות חוזה זה, אשר המזמין רשאי לקזז בגינו סכומים על חשבון התמורה המגיעה לקבלן.

אספקת כח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן

32א.(1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כח האדם הדרוש לביצוע העבודות, את ההשגחה על כח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם אל אתר העבודות וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך.

(2) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך התקופה שנקבעה בחוזה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רשיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רשיון או היתר כאמור, לפי העניין. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא – כוחו המוסמך יהיה נוכח באתר העבודות במשך כל שעות העבודה.

(3) לביצוע העבודות יעסיק הקבלן עובדים על פי הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט – 1959, או על פי הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ישלם שכר עבודה ויקיים את חוקי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים עליו ועל פי כל דין.

הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לצו בדבר העסקת עובדים במקומות מסוימים (יהודה ושומרון) (מס' 967), התשמ"ב-1982, ולא להעסיק תושב האזור בישוב הנכלל במסגרת ההתיישבות הישראלית אלא באמצעות לשכת העבודה באזור.

(4) הקבלן ישא בכל תשלומי המסים בגין כל סכום שיקבל על פי תנאי חוזה זה, לרבות תשלומי מס ההכנסה והביטוח הלאומי שהוא חב בתשלומם בקשר עם העבודות. בכלל זה, הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודות מסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על פי ההסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין, וכן הקבלן מתחייב למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וכל הצווים, והתקנות, שהותקנו לפי החוק הנ"ל ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו, שלוחיו ו/או הבאים מטעמו, שיעסקו בביצוע העבודות נשוא הסכם זה, יהיו זכאים לכל הזכויות על פי החוק הנ"ל.

(5) הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית - כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954.

הקבלן יהיה אחראי במשך כל זמן ביצוע העבודות למילוין ולקיומן של כל הוראות החוק ביחס לסדרי עבודה, ומתחייב לקיים את כל הדרישות של הרשויות המוסמכות ושל השלטונות המוסמכים הן ממשלתיים והן עירוניים, וכן לקיים אחר ההוראות הקבועות במסמכים י"ב ו- י"ג לחוזה זה.

(6) הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה, לשביעות רצונו של המפקח.

(7) בנוסף, הקבלן ימנה ממונה בטיחות מוסמך ע"י הרשויות הרלוונטיות ובעל ניסיון מוכח בפרויקטים דומים מבחינת אופיים והיקפם לפרויקט, אשר ישמש כממונה בטיחות לפרויקט, בהתאם להוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל-1970, התקנות לפיה, וכל הוראת דין רלבנטית (להלן – "ממונה הבטיחות"). מינוי ממונה הבטיחות טעון אישור החברה מראש. הקבלן יציג בפני החברה את תעודת ההסמכה של ממונה הבטיחות.

(8) (א) המזמין יהיה רשאי לדרוש מהקבלן להחליף מי מעובדיו ומועסקיו האחרים של הקבלן האמורים להיות במסגרת כח האדם אשר יבצע העבודות, וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, ולא תהיה לקבלן כל טענה בעניין הנ"ל (לרבות טענות בדבר תשלומים שונים, הפסדים או נזקים, החלים או שיחולו על הקבלן בגין זאת).

(ב) הודיע המזמין לקבלן על דרישה כאמור (כי יש להחליף מי מעובדי הקבלן), הקבלן יבצע החלפה זאת באופן מיידי.

(ג) במידה והקבלן לא יפעל כאמור בסעיף קטן (ב) לעיל, המזמין יהיה רשאי לקנוס את הקבלן בסכומים המייצגים לפי חישובי המזמין את חלק העובד נשוא הודעת המזמין בתמורה וזאת מבלי לגרוע ו/או למצות את יתר הסעדים העומדים לרשות המזמין על פי חוזה זה ועל פי כל דין, לרבות זכות הקיזוז ומניעת העסקת עובד במסגרת העבודות.

(ד) המזמין רשאי בכל עת לזמן יועץ בטיחות חיצוני מטעמו לבחינה והערכה האם העבודה באתר מבוצעת על פי כל הנחיות הבטיחות הנדרשות, לרבות ההוראות והתקנות המפורטות בסעיף זה לעיל. במידה וימצאו ליקויי בטיחות כאמור, עלות היועץ תושת על הקבלן.

(ה) אין בהפעלה או העדר הפעלה של יועץ בטיחות חיצוני על ידי המזמין כאמור כדי להטיל על המזמין חבות או חובה כלשהי וכדי לפטור את הקבלן מאחריות או חובה כלשהי.

<u>פרק ו' - ציוד, חומרים ועבודה</u>

אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

33. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, האבזרים וכל הדברים האחרים הדרושים לביצוען היעיל של העבודות בקצב הדרוש.

(2) הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים, מפרטי מכון התקנים או תקנים זרים ואושרו על ידי המפקח.

(3) חומרים שסופקו לאתר העבודות למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, יעברו במועד אספקתם כאמור, לבעלות המזמין. הקבלן יהא אחראי לשמירת ולביטוח החומרים שיסופקו באתר העבודות.

(4) ציוד וחומרים שסופקו על ידי הקבלן לאתר העבודות למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, אין הקבלן רשאי להוציאם מאתר העבודות ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה לעבודות על פי סעיף 54 (1) בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להוציא מאתר העבודות את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.

(5) בכל מקרה שציוד וחומרים נפסלו על פי הוראות סעיף קטן (6) או הורה המפקח בכתב, שהציוד והחומרים לפי סעיפים קטנים (1) עד (3) אינם נחוצים עוד לביצוע העבודות, רשאי הקבלן להוציאם מאתר העבודות, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות המזמין.

נקבע בהוראה מועד להוצאת הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאי המזמין להוציאם מאתר העבודות לכל מקום שייראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.

(6) הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל אחד מהמקרים המנויים בסעיף 63 בתנאי החוזה, רשאי המזמין להשתמש בזכויות המוקנות לו על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות המזמין על פי סעיף 63 כאמור.

(7) אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של ציוד וחומרים כלשהם, והמפקח רשאי לפסלם בכל עת.

(8) הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. ככל שהדבר ניתן יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים עירוניים בתיאום מראש עם המועצה האזורית, זאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה באמצעות הגורמים המוסמכים, והכל על חשבון הקבלן ובאישור המפקח. הקבלן יעשה, על חשבונו והוצאותיו, את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון משאבים, הנחת צינורות, מכלים, מכלים רזרביים וכיו"ב מכינות ומתקנים. למען הסר כל ספק, כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם כלולות בשכר החוזה ולא ישולמו בנפרד.

(9) הקבלן יספק, על חשבונו והוצאותיו, את החשמל הדרוש לביצוע העבודה, לרבות באמצעות גנרטור או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה בתיאום מראש ובאישור חברת החשמל, והכל באישור המפקח. למען הסר כל ספק, כל ההוצאות הכרוכות באספקת החשמל, התקנת לוח זמני הכולל ממסר פחות ומונה באתר העבודה על ידי חברת החשמל, ובגין תיגבור החשמל וצריכתו כלולות בשכר החוזה ולא ישולמו בנפרד.

העדפת טובין מתוצרת הארץ

34. לטובין מתוצרת הארץ תינתן העדפה בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ וחובת שיתוף פעולה עסקי), התשנ"ה - 1995.

טיב החומרים והעבודה

35. (1) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע העבודות בהתאם לאמור במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה. כל החומרים למיניהם יהיו חדשים ויתאימו לדרישות התקנים כפי שנקבע בחוזה. אם מצוי בתקן יותר מסוג אחד של חומרים - יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, פרט אם נקבע בחוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים.

(2) (א) חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי - יתאימו בתכונותיהם לתקנים הישראליים;

(ב) חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם לא קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי - יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;

(ג) חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;

(ד) כל החומרים תוצרת הארץ או יבוא יתאימו לדרישות תקנים ישראליים, אם קיימים. חומרים תוצרת הארץ או מיבוא שלגביהן אין תקנים ישראלים יתאימו לדרישות תקני חוץ המוכרים ע"י מכון התקנים הישראלי.
על הקבלן להתקשר מבעוד מועד עם מעבדה מוסמכת, בכפוף לאישור המעבדה על ידי המפקח, לשם ביצוע הבדיקות המתאימות על פי התקדמות העבודה. מודגש בזאת, כי משך הזמן לקבלת תוצאות הבדיקה לא יהווה עילה לעיכוב סיום העבודה ועל הקבלן לדאוג כי הבדיקות תארכנה במסגרת לוחות זמנים מתאימים. מבלי לגרוע מהאמור, על הקבלן להודיע בכתב למנהל על כל עיכוב בעבודה הנובע מעיכוב בביצוע הבדיקות.

(ה) חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א), (ב) ו- (ג) לעיל, חלה על הקבלן.

(3) (א) חומרים אשר לגביהם קיימים תקנים ישראליים, ישאו תו תקן;

(ב) אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד בלבד הנושא תו תקן - יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישות התקנים;

(ג) חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א) ו- (ב) לעיל, חלה על הקבלן.

(4) הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של המפקח, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים. אולם מוסכם בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. המפקח רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של המפקח.

(5) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע העבודות רק לאחר שהחומרים אושרו על ידי המפקח ועל ידי המעבדה, במקרים בהם דרוש אישור מעבדה. החומרים שיספק הקבלן לאתר העבודות יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שנקבע. מצא המפקח שהחומרים אינם תואמים למדגמים שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק מאתר העבודות את החומרים שאינם תואמים אלא אם המפקח הורה אחרת.

(6) הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים לאתר העבודות, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תימנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.

(7) (א) הקבלן יספק, לפי דרישת המפקח, דוגמאות של חומרים ואבזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע העבודות במפעל או באתר העבודות;

(ב) הדוגמאות שאושרו על ידי המפקח יישמרו במקום שיוסכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שסופקו ולעבודות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש המזמין אלא אם נקבע בחוזה אחרת;

(ג) בכל מקרה שחומר או אביזר הוזמן תחילה כדוגמא, תימדד הדוגמא במסגרת הסעיף המתאים של כתב הכמויות, אולם ישולם לקבלן רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע כאשר ממחיר הדוגמא יופחת הסכום בגין התקנת המוצר או האבזר המתאים.

(8) על הקבלן למסור תעודות אחריות, מנופקות על ידי יצרנים או יבואנים, של חומרים המסופקים לאתר העבודות, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין של מסירת תעודות אחריות לצרכן או אם היתה דרישה כזו במפרט למרות שלא קיימת לגביהם חובה על פי דין. מועד תחילת האחריות בתעודות דנן יהיה מועד המסירה הסופית של העבודות למזמין.

(9) סופקו חומרים מסוימים על ידי המזמין - אין בעובדה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה.

(10) (א) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים והעבודות שנעשו, וכן את הציוד, החומרים, המוצרים, הידע, הכלים, כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לשם ביצוע בדיקת תקינותם ו/או איכותם של החומרים המשמשים לביצוען של העבודות באתר העבודות על ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה מוסמכת לבדיקות שגרתיות ו/או מיוחדות ו/או נוספות ו/או לכל מטרה אחרת, הכל כפי שיורה המפקח;

(ב) הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת לביצוע כל הבדיקות הדרושות כמפורט בסעיף זה, כאשר

המזמין יקבע את זהות המעבדה שתבצע את הבדיקות ויזמין את ביצוע הבדיקות על חשבון הקבלן. אין בעובדה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה.

(ג) כל ההוצאות בגין הבדיקות, לרבות בדיקות שבוצעו בהתאם להוראות המפקח ו/או ביוזמת הקבלן, יחולו על הקבלן וישולמו ישירות על ידו.

(ד) למען הסר ספק יובהר, כי עלות בדיקות חוזרות של חומרים ו/או מוצרים ו/או עבודות, אשר ימצאו כבלתי מתאימים ו/או פגומים, אינה כלולה בתשלום האמור, והקבלן מתחייב לשאת בעלות הנוספת בגין בדיקות חוזרות מיד עם קבלת דרישת המזמין.

(ה) במעמד חתימת הסכם זה יחתום הקבלן על פרוגרמת מעבדה מוסמכת שתקבע על ידי המזמין, כאמור, לבדיקות בטון, תברואה ואיטום (מעטפת, גג ובריכת מים), דלתות נגרות, עבודות עפר ומצעים, בדיקת התאמת תכנון ובדיקת מערכת כיבוי אש, מערכת גילוי אש, שליפה לחיפוי חיצוני ו/או כל בדיקה אחרת שתדרש על ידי המפקח ו/או על ידי כל רשות מוסמכת אחרת במהלך העבודות כאמור לעיל. עותק מהפרוגרמה יועבר לאישור המפקח.
מוסכם, כי המזמין יהיה רשאי להורות על עריכת שינויים בהסכם עם המעבדה ו/או בפרוגרמת המעבדה האמורה.

(ו) הקבלן מתחייב להורות למעבדה שתבצע הבדיקות להמציא ישירות למזמין עותק מתוצאות כל בדיקה שתערך על ידו.

(ז) הקבלן נותן הסכמתו לכך כי המזמין יהיה רשאי לשלם את דמי הבדיקות על חשבון הקבלן, במידה וזה לא יבצעם במועד לפי ההסכם שיחתום עם המעבדה המוסמכת, ולצורך כך לנכות העלויות ישירות מהתשלומים המגיעים לו על פי הסכם זה.

חומרים באתר העבודות

36. (1) (א) סיפק הקבלן לאתר העבודות חומרים, אשר נקבע לגביהם מפורשות במסגרת המכרז או חוזה זה שהקבלן יהא זכאי לתשלום נפרד בגינם, יגיש הקבלן למפקח חשבון בגין החומרים שסופקו לאתר העבודות, ועל חשבון זה יחולו הוראות סעיף 59 בתנאי החוזה. חומרים שסופקו כאמור הם בבעלות המזמין.

(ב) התשלום עבור חומרים כאמור שסופקו על ידי הקבלן לאתר פתוח, יבוצע רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית - בנוסח שנקבע במסמך ד' בגובה של ערך החומרים. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומות הבניה כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש בו סופקו החומרים, והיא תומצא על ידי הקבלן למזמין לא יאוחר מ- 15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון עבור החומרים. ;

(ג) איחר הקבלן בהמצאת הערבות האמורה לחומרים, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון או לתשלום חלק מהחשבון המתייחס לחומרים, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי.

(ד) לבקשת הקבלן, הערבות האמורה תוחזר לו לאחר שהחומרים שסיפק לאתר העבודות הושקעו בעבודות.

(2) המנהל רשאי להורות שהקבלן ישתמש בביצוע העבודות בחומרים שיסופקו על ידי המזמין ושתמורתם תנוכה מהסכומים המגיעים לקבלן.

(3) הותנה במפורש שהמזמין יספק את החומרים לביצוע העבודות, כולן או מקצתן, והחומרים סופקו בהתאם לכך - יחולו עליהם ההוראות כדלהלן :

(א) הקבלן ישתמש בחומרים האמורים אך ורק לביצוע העבודות ;

(ב) עם הבאת החומרים האמורים או חלק מהם לאתר העבודות - לא יהיה הקבלן רשאי להוציא אותם או כל חלק מהם, מאתר העבודות, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח ;

(ג) הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים או כל חלק מהם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח ;

(ד) הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את החומרים שסופקו על ידי המזמין ושהקבלן לא השתמש בהם לביצוע העבודות, וכן כל עודף ושארית מהחומרים האמורים, למקום לפי דרישת המזמין.

(4) לא החזיר הקבלן את החומרים או את עודפם, לפי סעיף קטן (3) (ד), חייב הקבלן לשלם מיד למזמין תמורתם סכום שייקבע על ידי המנהל בהתאם למחירי השוק ביום התשלום.

(5) מודגש בזאת, למען הסר כל ספק, כי הבעלות על עודפי החפירה הינה של המזמין בלבד אשר יהא רשאי לפעול לגביהם לפי שיקול דעתו הבלעדי.

בדיקת חלקי עבודות שנועדו להיות מכוסים

37. (1) הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.

(2) הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות לפני כיסויו או הסתרתו. בדיקת המפקח תיערך תוך זמן סביר מקבלת הודעת הקבלן.

(3) הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודות, לפי הוראת המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו, לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המנהל לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהעבודות ולאחר מכן להחזירו לתיקנו.

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

(5) הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה

38. (1) המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך העבודה:

(א) על סילוק חומרים כלשהם מאתר העבודות, תוך פרק הזמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים אינם תואמים לדרישות החוזה, ועל הבאת חומרים אחרים התואמים לדרישות החוזה;

(ב) על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודות שהוקם על ידי שימוש בחומרים או בעבודה שבוצעה בניגוד לדרישות החוזה.

(ג) על סילוק ו/או פינוי של כל חומר ו/או פסולת ו/או עודפי חפירה הנובעים מעבודת הקבלן אל מחוץ לשטח האתר אל אתרי סילוק ו/או טיפול בפסולת מאושרים לפי כל דין.

(ד) על סילוק ו/או פינוי ו/או החלפה של ציוד פגום או בלוי.

(2) הקבלן מתחייב לקיים כל הוראת דין בקשר לפינוי ו/או סילוק של כל חומר ו/או פסולת ו/או ציוד כאמור מאתר העבודות ולהשיג את האישורים וההיתרים מהרשויות המוסמכות.

(3) כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח וכל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מכוחו של המפקח לפי סעיף קטן (1).

(4) לא מילא הקבלן אחר הוראת המפקח לפי סעיף קטן (1), יהיה המזמין רשאי לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והמזמין יהיה רשאי לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

<u>פרק ז' - מהלך ביצוע העבודות</u>

התחלת ביצוע העבודות

39. (1) הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתאריך שייקבע בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודות תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה.

(2) הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתמדה ללא שהיות והפסקות ובאופן שישלים את כל העבודות המוטלות עליו בהתאם ללוח הזמנים שיקבע על ידי המזמין. לקבלן לא יהיה כל צידוק לאיחור ו/או חריגה ו/או סטיה מלוח הזמנים.

(3) הקבלן מצהיר כי ידוע לו שעמידה בלוח הזמנים, לרבות לוח הזמנים שנקבע לפי סעיף 11 לעיל, היא מיסודות ההתקשרות עם המזמין, והפרתו או אי עמידה בו, מסיבה כלשהי, תהווה הפרה יסודית של חוזה זה, כמשמעותה בחוק החוזים (תרופות בשל הפרות הסכם) תשל"א-1970.

העמדת אתר העבודות לרשות הקבלן

40. לאחר שהקבלן יציג את כל האישורים המתאימים מאת הרשויות המוסמכות ולפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע העבודות או במועד מתן אותה הוראה, בכפוף להנחיות ו/או להחלטות של המזמין, יעמיד המנהל לרשות הקבלן את אתר העבודות או את אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצוען של העבודות והמשכתן בהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה. לאחר מכן יעמיד המנהל לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים מאתר העבודות, הכל כפי שיידרש לביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים האמור.

מועד השלמת העבודות

41. (1) הקבלן מתחייב להשלים את ביצוע העבודות בהתאם למסמך ה' לחוזה זה (מסמך לו"ז).

(2) הוראות סעיף קטן (1) תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודות תוך התקופה המסוימת שנקבעה בחוזה.

(3) ניתנה ארכה להשלמת העבודות או קוצר המועד להשלמת העבודות, בהתאם לסעיף 42 בתנאי החוזה, ישתנה המועד להשלמת העבודות בהתאם לכך.

ארכה או קיצור להשלמת העבודות

42. (1) ניתנה פקודת שינויים המחייבת את ביצועה של עבודה נוספת או שונה מזו שהובאה בחשבון צורך קביעת מועד השלמת העבודות או המחייבת את ביטולה של חלק מהעבודה או הפסקתה, לפי סעיף 46 בתנאי החוזה, רשאי המזמין, ביוזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן, לקבוע בה את השינוי במועד השלמת העבודות.

(2) נגרם עיכוב בביצוע העבודות כתוצאה מנסיבות התלויות במזמין, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת העבודות, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים, בכפוף לתנאים בסעיף קטן

(3) נגרם עיכוב בביצוע העבודות על ידי כוח עליון או כתוצאה מנסיבות אחרות שלדעת המזמין לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת העבודות, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים, בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).

(4) התנאים למתן ארכה להשלמת העבודות יהיו כדלהלן:

(א) הקבלן יהיה חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המזמין, לרבות יומן העבודה, שהנסיבות האמורות אירעו וגרמו לעיכוב בביצוע העבודות;

(ב) הקבלן יהיה חייב להגיש את בקשתו לארכה כאמור בתוך 60 יום מיום אירוע הנסיבות שגרמו לעיכוב בביצוע העבודות, אולם המזמין יהיה רשאי לדון במתן ארכה כאמור ולקבוע את שיעור הארכה גם אם הבקשה הוגשה לאחר תום 60הימים האמורים, בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בבקשתו.

(5) הקבלן לא יהא זכאי לכל פיצוי בגין עיכוב בביצוע העבודות, מכל סיבה שהיא, לרבות בגין הוצאות ו/או הפסדים, ולא יהיו לו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בעניין כנגד המזמין.

עבודה בשעות היום בימי חול

43. (1) פרט אם הותנה בחוזה במפורש אחרת, לא תיעשה עבודה בביצוע העבודות בשעות הלילה (בין השעות 8:00 בערב ל– 07:00 בבוקר) או בימי שבת ומועדי ישראל אלא בכפוף לכל דין.

(2) אין הוראות סעיף קטן (1) חלות על עבודה שצריכה להיעשות, מטבע הדברים, ללא הפסק או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודות, ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח.

החשת קצב ביצוע העבודות

44. (1) היה צורך, לדעת המזמין, בכל עת, להחיש את קצב ביצוע העבודות מכפי שנקבע תחילה, יפנה המזמין בדרישה מתאימה לקבלן והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע העבודות בהתאם לדרישה ולמלא אחרי כל יתר הוראות המזמין הנוגעות לעניין שעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה. מודגש בזאת, כי בגין הצורך בהחשת ביצוע העבודות לא ישולמו לקבלן כל תמורה ו/או תשלום ו/או תוספת.

פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים

45. (1) אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודות תוך התקופה שנקבעה בחוזה בהתאם ללוח הזמנים, ישלם הקבלן למזמין סך של 10,000 ₪ כפיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין כל יום איחור, שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת העבודות ועד מועד השלמתם בפועל, כנזק מוערך ומוסכם מראש אותו רואים הצדדים כפיצוי סביר המשקף את הנזק העתיד להיגרם למזמין בגין תוצאות האיחור ומבלי שהמזמין יהיה חייב להוכיח את נזקו, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות אחרת המוקנית למזמין כתרופה לנזקיו. מוסכם בזאת, כי הפיצוי האמור אינו מהווה תקרה לסכום נזקיו של המזמין.

סכום הפיצוי המוסכם יהיה צמוד למדד מחירי תשומות הבניה למגורים, ויוגדל בשיעור עליית המדד בין החודש הבסיסי לבין החודש שבו הסתיימה העבודה בפועל.

(2) המזמין יהיה רשאי לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף קטן (1) מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודות או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

(3) הקבלן יהא אחראי כלפי המזמין לכל נזק ו/או תביעה ו/או דרישה בגין נזקים שיגרמו למזמין כתוצאה מאיחור כלשהו בלוח הזמנים, וזאת מבלי לגרוע מכל התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה ועל פי כל דין.

מוסכם בזאת, כי המזמין יהא רשאי לקזז ו/או לנכות סכום נזקיו מכל סכום העשוי להגיע לקבלן, וכן יהיה המזמין רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

(4) הצדדים מסכימים בזאת, כי אם הקבלן יחרוג מלוח הזמנים ולא יבצע העבודות במועד הנקוב בלוח הזמנים לגבי כל שלב משלבי העבודות, אזי, מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות אחרת המוקנית למזמין כתרופה לנזקיו, המזמין לא יעביר לקבלן כל תשלומים שהם על חשבון שכר החוזה, לרבות תשלומים שאושרו על ידי המפקח ואשר טרם הועברו לקבלן, וזאת עד להשלמת הפער והחריגה מלוח הזמנים והמשך ביצוע העבודות בקצב הנדרש או עד לאחר השלמה סופית ומלאה של כל העבודות, והקבלן לא יגיש למזמין כל חשבונות ביניים, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות וסעד של המזמין על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

(5) אם לפני השלמת העבודות כולן נתן המנהל לקבלן תעודת השלמה לגבי חלק כלשהו מהעבודות, לפי סעיף 54 בתנאי החוזה, והמזמין החזיק או השתמש בחלק האמור, יופחת לגבי כל יום לאחר מתן תעודת ההשלמה האמורה, חלק יחסי מהפיצויים המוסכמים והקבועים מראש האמורים בסעיף קטן (1), לפי הערך היחסי שבין חלק העבודות האמור לבין העבודות כולן.

אי מילוי התחייבויות והנחיות במועד

45א. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ו/או בכל מקום אחר בחוזה, במקרה בו יתברר כי הקבלן לא מילא, תוך התקופה שהוקצבה לו, אחר הוראה בכתב מאת המזמין ו/או המנהל לבצע עבודות, שמהותן שמירה על הבטיחות ו/או הסרת מפגעים ו/או מניעת נזקים לתושבים ולסביבה, בעבודות, כולן או חלקן, יהיה המזמין רשאי, מבלי לגרוע מיתר זכויותיו על פי דין ו/או חוזה זה, לבצע את העבודות האמורות בעצמו ו/או באמצעות אחרים, והכל על חשבון הקבלן בהתאם לאמור בסעיף 57 להלן. המזמין יהיה רשאי לקזז ולנכות כל סכום שיידרש לשם ביצוע העבודות האמורות מכל סכום שיגיע לקבלן בהתאם לחוזה. למען הסר כל ספק, מובהר ומודגש בזאת, כי אין בביצוע העבודות האמורות על ידי המזמין ו/או קבלן אחר מטעמו בכדי לגרוע ממחויבויות הקבלן בהתאם לחוזה, ובכלל זה להשלמת ביצוע העבודות ו/או אחריותו לכלל העבודות שבוצעו ו/או יבוצעו באתר העבודות, כולו או חלקו, לפי העניין, והקבלן מוותר בזאת מראש על כל טענה או תובענה בעניין.

הפסקת עבודה או הבאת החוזה לידי סיום

46. (1) על אף האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, המזמין יהיה רשאי בכל עת ולפי שיקול דעתו המוחלט, להפסיק העבודה, כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות, ו/או להביא חוזה זה כולו או מקצתו לידי סיום, לרבות מחמת הקטנת היקף העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן בהתאם לזכות המוקנית למזמין בסעיף א.5. למסמך א-1 למכרז (הודעה על הזמנה להציע הצעות), על ידי הודעה בכתב ארבעה עשר (14) יום מראש לקבלן, מבלי שיהיה חייב לנמק את החלטתו.

(2) ניתנה לקבלן הודעה בדבר הפסקת העבודות ו/או סיום החוזה כאמור בסעיף קטן (1) לעיל, יסתיים החוזה במועד שיהיה נקוב בהודעה ו/או הקבלן יפסיק את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי העניין, בהתאם לתנאים ולתקופה שיצוינו בהודעה. הופסק החוזה, כולו או מקצתו, לזמן מסוים, לא יחדש הקבלן את ביצוע העבודות אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.

(3) מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 31א לעיל, ימסור הקבלן למזמין מייד עם דרישתו הראשונה, לרבות במקרה של הפסקת העבודות או הבאת החוזה לידי סיום, את כל התכניות והמסמכים שנעשו על ידו במסגרת העבודות, והמזמין יהיה רשאי להשתמש בהם או בהעתקיהם או למסרם לכל צד ג' על פי שיקול דעתו כאמור בסעיף דנן.

(4) במקרה של מתן הודעה כאמור בסעיף קטן (1) לעיל, יהיה המזמין רשאי למסור העבודות, כולן או חלקן, לקבלן אחר, ולהשתמש לצורך זה בתוכניות ובמסמכים שנערכו על ידי הקבלן, כולם או מקצתם, לפי ראות עיניו, וללא כל תמורה, שכר או פיצוי לקבלן. הקבלן לא יהיה רשאי להתנגד ו/או להפריע בכל אופן לביצוע העבודות ו/או השלמתן על ידי קבלן אחר מטעם המזמין ולשימוש בתוכניות ובמסמכים דנן, ולא יהיו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בקשר לכך.

(5) הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לפי סעיף קטן (1), ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת אתר העבודות ולהגנתו, ככל ויידרש לכך על ידי המנהל וכפי שיאושרו על ידי המפקח.

(6) הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מדרישה להבטחת אתר העבודות והגנתו במהלך הפסקה זמנית של ביצוע העבודות לפי הוראות המנהל, כאמור בסעיף קטן (5), תחולנה על המזמין ובלבד שהקבלן לא יהיה רשאי לבקש תשלום הוצאות כאמור אלא אם, תוך 60 יום מיום קבלת הוראות המפקח, נתן למפקח הודעה בכתב על כוונתו לבקש את תשלום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל על פי האמור בסעיף 49 בתנאי החוזה לאחר קבלת בקשת הקבלן.

(7) הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות, אחרי שניתן צו התחלת עבודה על פי סעיף 39 בתנאי החוזה, והקבלן החל בביצוע העבודות בפועל - יהיה הקבלן זכאי לקבל מהמזמין את התמורה עבור העבודה שביצע בפועל עד למועד הפסקת העבודה וזאת לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעותיו בגין הפסקת העבודה כאמור, ללא יוצא מן הכלל, לרבות הוצאותיו והפסד רווחים. לצורך קביעת ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, ייערך חישוב של חלק העבודות היחסי שבוצע. ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, ייקבע תוך 45 יום מיום הפסקת העבודה.

(8) למניעת ספק, מוצהר בזה, כי הפסקת העבודה, כולה או מקצתה, באופן זמני או לצמיתות, לא תקנה לקבלן זכות לקבלת פיצויים כלשהם.

(9) מודגש בזאת כי סעיף 46 דנן, על סעיפיו הקטנים, הוא מעיקרי חוזה זה, ועצמאותו של המזמין להפסיק העבודות, כולן או מקצתן, לזמן מסוים או לצמיתות, ולהמשיך את ביצוען בלעדיו, היא מעיקרי חוזה זה ומונחת ביסוד התקשרות זו.

שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים

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

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

(3) כל ויתור או ארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי המזמין או המפקח, לא יפגעו בזכויותיו של המזמין ולא ישמשו לקבלן צידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא ייחשבו כויתור מצדו על זכות מזכויותיו.

(4) הסכמה מצד המזמין או מצד המפקח לסטות במקרה מסוים מתנאי החוזה ו/או מהתוכניות ו/או מהמפרטים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר. לא השתמשו המזמין או המפקח בזכות הניתנת להם לפי ההסכם במקרה או במקרים מסוימים, אין לראות בכך ויתור כלשהו על זכויות וחובות אחרות המוקנות למזמין לפי הסכם זה או לפי הוראות כל דין.

<u>פרק ח' - שינויים, תוספות והפחתות</u>

שינויים בעבודות והפסקתן

48. (1) המזמין רשאי להורות בכל עת על כל שינוי, לרבות: היקפן, צורתן, סגנונן, איכותן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן, מתארן וממדיהן של העבודות וכל חלק מהן והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו.

הוראת המזמין על שינוי העבודות לפי סעיף קטן (1) תיקרא "פקודת שינויים" ותינתן לקבלן בכתב כשהיא חתומה על ידי המזמין. מודגש בזאת למען הסר כל ספק, כי הקבלן לא יעשה שינויים בעבודות אלא אם קיבל קודם לכן "פקודת שינויים".

(2) מבלי לפגוע באמור לעיל, הקבלן מצהיר ומאשר, כי ידוע לו שהכנת התוכניות והמפרטים טרם הושלמה סופית וכי מדי פעם בפעם ייערכו שינויים מסוימים בתוכניות ובמפרטים, לרבות תוספות, וזאת על פי דרישת המזמין ו/או המנהל ו/או המפקח ו/או הרשות המקומית ו/או כל גורם אחר המוסמך לכך על פי כל דין.

(3) מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מוסכם בזה, כי למזמין הזכות להורות לקבלן מזמן לזמן, על פי שיקול דעתו הבלעדי, על כל שינויים בעבודות ובכל חלק מהן ובכלל זה להורות על ביטול או על הפסקת העבודות, וכן על הקטנת או על הגדלת העבודות בשיעור של עד 50% מהיקפן, או על כל שינוי אחר של כל חלק מהעבודות, וזאת בלא שינוי מחיר היחידות הנקוב בהסכם. שום שינוי מכל סוג ומין לא יפגע בהסכם ו/או בתוקפו. למען הסר ספק יובהר, כי הפחתה או הגדלה של 50% בהיקף העבודות יכול ותכיל הפחתה או הגדלה בשיעור של 100% ברמת סעיף בודד בכתב הכמויות.

(4) הקבלן לא יבצע שינויים או תוספות, אלא באישור המזמין ו/או המנהל ו/או המפקח מראש ובכתב.

(5) שינויים או תוספות, שהקבלן יבצע בלא קבלת אישור מראש ובכתב מהמזמין ו/או המנהל ו/או המפקח, יהיו על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן בלבד, והוא ישפה את המזמין על כל ההוצאות ו/או ההפסדים ו/או הנזקים שיגרמו לה עקב כך, מיד לפי דרישתו הראשונה.

(6) הקבלן לא יהיה זכאי לשינוי לוח הזמנים כתוצאה מתוספת או גריעה ולא יבוא בכל טענה, תביעה או דרישה בגין תוספת וגריעה כאמור. אולם, במקרה של גריעה יהיה הקבלן רשאי לסיים את העבודות במועד מוקדם מהמועד עליו התחייב, והכל בתיאום ובאישור בכתב של המפקח.

(7) מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מוסכם בזאת כי ככל שביצוע השינויים או התוספות יצריך לפי סברת הקבלן הארכת מועדי הביצוע של העבודה, יודיע על כך הקבלן למזמין ו/או למנהל ו/או למפקח, והם יהיו רשאים לתת לקבלן דחייה בשל השינוים או התוספות, לפי שיקול דעתם המוחלט.

(8) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, בכל מקרה של ביטול ביצוען ו/או הפסקתן של העבודות או איזה חלק מהן, יהיה המזמין רשאי לאחר פרק זמן ששיעורו מחצית משך הזמן המקורי הקבוע בהסכם לביצועו של הפרוייקט, להתקשר עם כל קבלן אחר לביצוען של העבודות נשוא ההסכם, או איזה חלק מהן, בין אם בדרך של מכרז ובין אם בכל דרך אחרת, על פי שיקול דעתו הבלעדי.

(9) מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, במידה והעבודות תבוטלנה או תופסקנה, כולן או חלקן, בין באופן זמני ובין באופן קבוע, מכל סיבה שהיא, לרבות לפי צו או הוראה של הרשויות המוסמכות, אזי הקבלן לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או שיפוי ו/או החזר כספי מכל סוג שהוא מעבר לחלק היחסי של התמורה בעד חלק העבודות שביצע בפועל עד להפסקתן.

הערכת שינויים

49. (1) שינוי במספר היחידות לביצוע יתומחר בהתאם למחיר הנקוב בהצעת הקבלן, היינו המחיר בכתב הכמויות מסמך ט"ו בניכוי הנחת הקבלן על פי הצעתו למכרז. ערכו שלכל שינוי אחר שבוצע בהתאם לפקודת שינויים כאמור בסעיף 48 בתנאי החוזה, ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – ייקבעו מחירי היחידות החסרים כאמור בסעיף קטן (2); ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי.

(2) לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף קטן (1), יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים. בהעדר מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת אחד ממחירי היחידות החסרים - ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים, הנקובים במחירון דקל שיפוצים ללא תוספות שבתוקף ,בניכוי ההנחה של 20%. למען הסר ספק, המחירים ב"מחירון דקל" כוללים רווח והוצאות כלליות של הקבלן.

(10) הקבלן מתחייב להעביר לאישור המנהל **<u>אחת לחודש</u>**, במצורף לחשבון החלקי שיוגש על ידו, עדכון חוזה והתאמת כמויות. העדכון שיגיש הקבלן ישקף את העבודות המתוכננות להיות מבוצעות ושאינן מפורטות בכתב הכמויות ו/או שכמותן אינה מספקת.

(11) עדכון /שינוי החוזה שיוגש על ידי הקבלן יגובה בחישובי כמויות מפורטים, אשר ישקפו את השינוי מתבקש. ללא חישובי כמויות מפורטים לא יקבל המנהל את העדכון לבדיקה.

(12) מובהר בזאת, כי במידה והקבלן לא יגיש את העדכון כמפורט בסעיף 51 שלהלן, לא תאושר לקבלן כל עבודה החורגת מהמפורט בכתב הכמויות המאושר.

תשלומי עבודה יומית

50. (1) הורה המזמין בפקודת שינויים על ביצוע של עבודה שתיעשה לפי עבודה יומית, ישולם לקבלן בעד ביצוע העבודה האמורה על פי ערך העבודה וערך החומרים באתר העבודות, בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.

(2) ערך העבודה וערך החומרים לצורך סעיף זה ייקבעו על ידי המנהל, בין השאר, על סמך מחירי התשומות ב"מחירון דקל" שיפוצים ללא תוספות שבתוקף בניכוי ההנחה של 20%, ועל יסוד רשימות שניהל הקבלן, בהן נרשמו הפרטים הבאים:

1. כמויות החומרים שהושקעו בעבודה;
2. שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע וכן ימי העבודה ושעות העבודה;
3. הוצאות הובלה;

4. הוצאות ציוד מכני כבד ;
5. הוצאות אחרות הקשורות לביצוע העבודה.

(3) הרשימות כאמור בסעיף קטן (2) פסקאות (א), (ג), (ד) ו - (ה) תימסרנה למפקח, בשני עותקים, בסוף כל שבוע, ורשימת העובדים כאמור בסעיף קטן (2)(ב) תימסר למפקח, בשני עותקים, לאחר כל יום עבודה. אחד העותקים מכל רשימה, לאחר בדיקתו ואישורו של המפקח, יוחזר לקבלן לשם הגשתו לתשלום.

רשימת תביעות

51. (1) הקבלן יגיש למנהל רשימה של כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם בחוזה ואשר לדעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע העבודות במשך חודש מסוים, לא יאוחר מ- 60 יום לאחר תום אותו חודש.

(2) כל תביעה שלא נכללה ברשימת התביעות, כאמור בסעיף קטן (1), רואים כאילו הקבלן ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי. אולם המנהל באישור המזמין יהיה רשאי לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלה הוגשו לאחר המועד הנקוב לעיל, בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת תביעותיו.

<u>פרק ט' - מדידות</u>

מדידת כמויות

52. (1) הכמויות הנקובות בכתב הכמויות בכל הקשור לעבודות למדידה הן אומדן בלבד של הכמויות הדרושות לביצוע העבודות ואין לראותן ככמויות הסופיות שעל הקבלן לבצען בפועל לצורך מילוי התחייבויותיו לפי החוזה

(2) מבוטל.

(3) הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשנה על ידי המפקח והקבלן בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח, הכל לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.

(4) לפני בואו למדוד את העבודות, כולן או מקצתן, יתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח בא - כוח לצורך זה ולעזור למפקח או לנציגו לבצע את המדידות הדרושות, וכן לספק את כח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות, על חשבונו, ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

(5) לא נכח הקבלן או בא - כוחו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות - רשאי המפקח או נציגו לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות האלה כמדידות הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן. אולם אם הקבלן נתן טעם סביר להעדרו ומסר על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בסעיף קטן (3).

(6) נכח הקבלן או בא כוחו במועד ביצוע המדידות - רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידה שנייה של הכמות האמורה. אם גם אחרי המדידה השנייה יישארו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יקבע המנהל את הכמויות וקביעתו תהיה סופית.

(7) היו העבודות, כולן או מקצתן, מוכנות למדידה והקבלן ביקש שהמדידות תבוצענה בהקדם - לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה אלא מסיבות סבירות.

הקצבים ומחירי יסוד

53. (1) סכום שנכלל בכתב הכמויות כהקצב כספי לכיסוי הוצאות ביצועו של חלק כלשהו מהעבודות - לא ייכלל בשכר החוזה ; ואם בוצע חלק העבודות האמור, ייכלל בשכר החוזה, במקום הסכום שנכלל

כהקצב, ערכו של חלק העבודות האמור, שייקבע בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.

(2) בכל מקום שבו נקבע בחוזה "מחיר יסוד", לגבי חומר או מוצר, פירושו: מחיר נטו במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר - מבלי להביא בחשבון הוצאות העמסה, פריקה, הובלה, גזורת, פחת, רווח הקבלן, מימון והוצאותיו האחרות וכיו"ב כפי שאותו מחיר נקוב בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה.

(3) הקבלן מתחייב להמציא למפקח, לפי דרישתו, כל הצעת מחיר, חשבון, שובר, קבלה; וכיו"ב הנוגעים לקביעת שכר החוזה בהתחשב בסעיפים קטנים (1) ו- (2).

<u>פרק י' - השלמה, בדק ותיקונים</u>

תעודת השלמה לעבודות

54. (1) הושלמו העבודות יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת העבודות, תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה, וישלים את הבדיקה תוך 30 יום מהיום שהתחיל בה. מצא המפקח את העבודות מתאימות לדרישות החוזה - יתן המנהל לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה; ואם לא - ימסור המפקח לקבלן רשימת התיקונים ו/או עבודות ההשלמה הדרושים, והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה סבירה תיקבע לכך על ידי המפקח, אולם המנהל רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע תיקונים ו/או עבודות ההשלמה כאמור, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה המפורטים ברשימה האמורה.

(2) אין האמור בסעיף קטן (1) גורע מזכותו של המזמין להחזיק בעבודות ולהשתמש בהן גם אם טרם בוצעו עבודות התיקונים ו/או ההשלמה ולא ניתנה תעודת השלמה, והקבלן חייב לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.

(3) לא ביצע הקבלן את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, יהיה המנהל רשאי לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון. הוצאות ביצוע התיקונים ו/או עבודות ההשלמה יהיו על חשבון הקבלן והמזמין ינכה הוצאות אלה, בתוספת של 12% מהן + מע"מ כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או יגבה אותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט ההוצאות האמורות.

(4) אם לפי תנאי מפורש בחוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מהעבודות במועד מסוים לפני התאריך הסופי שנקבע להשלמת העבודות כולן או שהושלם חלק כלשהו מהעבודות והמזמין החזיק בו, השתמש בו או עומד להחזיק בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה לגבי חלק מהעבודות האמור, והוראות הסעיפים הקטנים שלעיל יחולו על מתן תעודת השלמה לגבי חלק מהעבודות ולגבי העבודות כולן.

בדק ותיקונים

55. (1) לצורך חוזה זה ולמרות האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, מחילים הצדדים עליהם את הוראות חוק המכר (דירות) התשל"ג - 1973. מניינה של תקופת הבדק יתחיל מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה לעבודות, בהתאם לסעיף 54 בתנאי החוזה או במקרה של תעודות השלמה לגבי חלקים שונים של העבודות - מיום השלמתם של אותם חלקים כמצוין בתעודות ההשלמה.

בהתאם לאמור תקופת הבדק תהא לפי הקבוע בתוספת לחוק כמפורט להלן:

1. צנרת כולל מערכת הסקה ומרזבים - שנתיים.
2. חדירת רטיבות בגג, בקירות ובמקלט - שלוש שנים.
3. מכונות, מנועים ודודים - שלוש שנים.
4. קילוף חיפויים בחדרי מדרגות - שלוש שנים.
5. שקיעת מרצפות בקומות קרקע - שלוש שנים.
6. שקיעת מרצפות בחנויות, במדרכות, בשבילים בשטח הבניין - שלוש שנים.
7. סדקים עוברים בקירות ובתקרות - חמש שנים.

8. קילופים ניכרים בחיפויים חיצוניים - שבע שנים.
9. כל אי התאמה אחרת, שאינה אי התאמה יסודית - שנה אחת.

(2) נתהווה בעבודות, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם אשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, בכפוף לאמור בסעיף 35(9) בתנאי החוזה - חייב הקבלן לתקן כל נזק או פגם כאמור, הכול לפי דרישת המפקח, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מ- 3 חודשים לאחר תום תקופת הבדק; הוא הדין לגבי נזק או פגם שנתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי סעיף 27 בתנאי החוזה ואשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

(3) אין באמור בסעיף קטן (2) כדי לגרוע מהאמור בסעיף 56(2) בתנאי החוזה.

(4) ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי סעיף קטן (2) יחולו על הקבלן.

(5) הקבלן מתחייב לשאת בכל ההוצאות והעלויות הכרוכות בניהול הליכים משפטים בקשר עם העבודות, לרבות בקשר עם ליקויי בנייה.

(6) מבלי לפגוע בכל האמור בחוזה זה, מתחייב הקבלן לפצות או לשפות את המזמין עם דרישה ראשונה בגין כל נזק שיגרם לה, לרבות שכ"ט עו"ד, בקשר להפרת חובות הקבלן על פי חוזה זה לרבות בקשר לטיב הבנייה, איכותה, התאמתה לתוכניות, למפרטים, לתקנים ולהוראות כל דין.

פגמים וחקירת סיבותיהם

56. (1) נתגלו אי התאמה ו/או פגם בעבודות בזמן ביצוען, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות אי ההתאמה ו/או הפגם ושיתקנם לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שאין הקבלן אחראי להם לפי החוזה - יחולו הוצאות החקירה והתיקון על המזמין; הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שהקבלן אחראי להם לפי החוזה - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן, וכן יהיה הקבלן חייב לתקן, על חשבונו, את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך. אם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

(2) בנוסף לכל האמור בחוזה זה, נתגלו אי התאמה ו/או פגם בעבודות תוך 5 שנים אחר גמר תקופת הבדק, הנובעים מביצוע העבודות שלא בהתאם לדרישות החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך, על חשבונו, ואם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 45א, 46 (2), 55 (2) ו- 56

57. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי סעיפים 45א, 46(2), 55(2) או 56 בתנאי החוזה, וזאת לאחר שניתנה לו הודעה מוקדמת בכתב של 14 יום או במקרה מיוחדים לאחר תקופה קצרה יותר, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ואם ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויותיו כאמור חלות על הקבלן, יהיה המזמין רשאי לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 12% מהן + מע"מ כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

<u>פרק י"א - תשלומים</u>

<u>כללי</u>

58. (1) מוצהר ומוסכם בזאת כי כל התמורה כוללת את כל ההוצאות והתשלומים, מכל סוג ומין שהוא, הכרוכים בביצוע התחייבויות הקבלן על פי חוזה זה, וכל הנובע ממנה במישרין או בעקיפין, ובכלל זה:
(א) כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה.
(ב) תיאום וקבלת כל אישור מהרשויות המוסמכות על פי כל דין.
(ג) אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות, לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.

(ד) אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר העבודה פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.

(ה) הובלת כל החומרים שסופקו על ידי הקבלן, המוצרים והציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, ובכלל זה העמסתם ופירקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.

(ו) אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם.

(ז) מדידה וסימון לרבות פירוק וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.

(ח) כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התוכניות.

(ט) כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.

(י) הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, אחזקתן, חידושן וביטולן והוא הדין באשר לניקוז זמני.

(יא) ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.

(יב) דמי הביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.

(יג) ההוצאות להכנת והצבת שלטים, לגידור אתר העבודה והקמת משרד לפיקוח כנדרש על פי חוזה זה.

(יד) ההוצאות להכנת לוחות זמנים ועדכונם השוטף.

(טו) ההוצאות בקשר עם הסדרת אספקת וצריכת מים וחשמל.

(טז) בדיקת מתקני החשמל על ידי חברת החשמל או על ידי בודק מוסמך.

(יז) כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.

(יח) רווחי הקבלן.

(יט) כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי חוזה זה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.

(2) אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סמכות או כוח של המזמין ו/או המפקח לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות חוזה זה ועל פי כל דין.

תשלומי ביניים

59. (1) אחת לחודש, ב-1 לכל חודש, יגיש הקבלן למפקח חשבון בצירוף חישוב כמויות ודפי מדידה לעבודות אשר ביצוען הסתיים נכון למועד הגשת החשבון. איחר הקבלן בהגשת החשבון עד התאריך שנקבע, יידחה מועד הגשת החשבון לחודש העוקב, והקבלן לא יהא זכאי לכל פיצוי עקב כך, לרבות הפרשי הצמדה ו/או ריבית.
יובהר בזאת, כי במקרה בו ה-1 לחודש הינו יום שישי או שבת או ערב חג או חג אזי יוקדם המועד האמור ליום שלפני יום שישי או ערב החג.

בכל חשבון יפרט הקבלן הפרטים כדלקמן:

(א) ערכן של העבודות שבוצעו מיום התחלת ביצוע העבודות עד למועד אליו מתייחס החשבון, לרבות ערכן של עבודות שבוצעו על פי פקודות שינויים, ככל ובוצעו.

(ב) ערכם של החומרים אשר סופקו על ידי הקבלן במהלך התקופה אליה מתייחס החשבון, ואשר נקבע לגביהם מפורשות במסגרת המכרז או חוזה זה שהקבלן זכאי לתשלום נפרד בגינם, כאמור בסעיף 36 בתנאי החוזה.

(2) המפקח יבדוק את החשבון המהווה חשבון מצטבר מיום התחלת ביצוע העבודות עד למועד אליו מתייחס החשבון תוך 15 ימים ממועד קבלתו, ותשלומי הביניים יחושבו על ידי המפקח ויאושרו על ידי המנהל.

(3) מתשלומי הביניים שאושרו על יד המנהל, כאמור בסעיף קטן (2), יופחתו כל תשלומי הביניים שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה וכן כל סכום המגיע למזמין מהקבלן עד למועד האמור לעיל, ולגבי היתרה יחול האמור בפסקה (א) או האמור בפסקה להלן, לפי קביעת המזמין מראש:

(א) היתרה תשולם לקבלן בכפוף לאישור החשבון על ידי המפקח ובכפוף להמצאת חשבונית מס על ידי הקבלן למזמין בהתאם לסכום החשבון שאושר על ידי המפקח, וזאת עד 60 יום מיום

אישור החשבון על ידי המפקח או ביום ה- 60 מיום המצאת חשבונית המס, לפי המאוחר מבין השניים; היתרה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון ועד ליום הנקוב לעיל לתשלום היתרה; ידוע לקבלן כי המועד שנקבע לתשלום החשבונות הינו בהסתמך על המועד הקבוע לתשלום חשבונות על ידי משרדי הממשלה כפי הוראות החשב הכללי במשרד האוצר שבתוקף נכון למועד פרסום המכרז, וכי מועד זה עשוי להשתנות על פי הוראות החשב הכללי שתפורסמנה מעת לעת, ובהתאם לכך מוסכם כי באם המועד שנקבע לביצוע תשלומים בהוראות החשב הכללי יוארך, אזי יוארך בהתאמה (היינו באותו מספר ימים בו הוגדל מספר הימים לתשלום) המועד לביצוע תשלומים על פי חוזה זה. למען הסר כל ספק, באם המועד שנקבע לביצוע תשלומים בהוראות החשב הכללי יוקדם, יוותר המועד לביצוע תשלומים על פי חוזה זה ללא שינוי.

(ב) הקבלן יצרף לכל חשבון חישובי כמויות, ככל ונדרש, כולל תרשימים ומדידות, וכן לוח זמנים מעודכן, במידת הצורך כאמור בחוזה לעיל. מודגש בזאת, למען הסר כל ספק, כי הגשת החשבון בלווית כל המסמכים האמורים מהווה תנאי מקדמי והכרחי לבדיקתו, ובהתאם לכך מניין הימים לתשלום חשבון מאושר כאמור בס"ק (א) לעיל ייספר מהמועד בו יוגש החשבון עם כל המסמכים הנלווים, לשביעות רצון המפקח.

(4) ביצוע תשלומי הביניים כאמור לעיל מותנה בכך שהערבות לקיום החוזה, כאמור בסעיף 8 בתנאי החוזה, וכן אישורי עריכת הביטוחים כאמור בסעיף 19 לעיל, הומצאו על ידי הקבלן למזמין.

(5) אישור תשלומי הביניים וכן ביצועם של תשלומים אלה, אין בהם משום הסכמת המנהל או המפקח לטיב העבודה שנעשתה בביצוע העבודות ו/או לאיכותם של חומרים ו/או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים ו/או לעמידה בלוחות הזמנים.

(6) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ולמרות האמור בחוזה זה ו/או באיזה מנספחיו, הקבלן מצהיר כי ידוע לו, קודם לחתימה על הסכם זה, כי המימון לביצוע העבודות (להלן: "**המימון**") אמור לעבור למזמין מאת משרד הבינוי והשיכון, ותשלום התמורה כולה ו/או תשלום כלשהו על חשבון התמורה במועד ממועדי תשלום התמורה על פי ההסכם מותנה בהעברת המימון כולו ו/או חלקו מהממן למזמין, וכן באישור נציג מטעם משב"ש כי העבודות הושלמו לשביעות רצונו המלא.

הקבלן מצהיר, מסכים ומאשר, מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, כי היה והמימון לא יועבר ו/או ישולם למזמין ו/או לא יתקבל בידי המזמין מכל סיבה שהיא, יהא המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו המוחלט והבלעדי, לדחות ו/או לעכב תשלום כלשהו על חשבון התמורה. הקבלן מוותר מראש באופן מוחלט ובלתי חוזר על כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה מכל מין וסוג שהוא כנגד המזמין ו/או מי מטעמו בגין עיכוב או דחיית תשלום כאמור לעיל.

סילוק שכר החוזה

60. (1) לא יאוחר מ- 30 יום מיום השלמת העבודות כולן, יגיש הקבלן למנהל חשבון סופי, בשלושה עותקים מקוריים על גבי נייר עם לוגו של הקבלן, חתומים על ידי הקבלן, ובצירוף כל המסמכים הקשורים בו, כולל רשימת תביעותיו הסופיות. הקבלן יגיש למנהל יחד עם החשבון הסופי, כאמור, את כל המסמכים הדרושים לשם בדיקתו ו/או המחוייבים על פי חוזה זה או הוראות המפקח, ובכלל זה המסמכים המפורטים להלן:

- מערך בדיקות, אישורים, תעודות וספרי מתקן בהתאם לקבוע.
- תרשימים ומדידות באתר (דפי המדידות) חתומים ע"י הקבלן והמפקח, או ע"י מודד מוסמך.
- דפי כמויות ודפי חישוב כמויות, כולל דפי מדידה לעבודות אלה, חתומים על ידי הצדדים, מסודרים וממוספרים, עם דף ריכוז לפי סדר הסעיפים בחשבון.
- מפת מדידות לעבודות עפר בשטח (מצב קיים ומצב סופי) חתומה ע"י מודד מוסמך וכן חישוב כמויות בהתאם.
- ניתוחי מחירים לסעיפים החריגים, לסעיפים שטרם סוכמו ולא הוצא טופס שינוי חוזה.
- יומני עבודה חתומים על ידו ועל ידי המפקח.
- תמונות צבעוניות בגודל 10 X15 ס"מ של המבנים מארבעת כיווני המבנה ושל עבודות התשתית והפיתוח המעידות על גמר העבודות.

- כל התכניות שקיבל הקבלן במהלך ביצוע העבודה פרט למערכת תכניות אחת הדרושה לו לסיכום החשבון הסופי. מערכת זו תוחזר עם קביעת שכר החוזה.
- אישור על קיום ביטוחים.
- טופס 4 (אישור אכלוס) ותעודת גמר.
- הצהרה על חיסול תביעות בנוסח מסמך ט' לחוזה.
- מודגש בזאת, למען הסר כל ספק, כי הגשת החשבון בלווית כל המסמכים האמורים מהווה תנאי מקדמי והכרחי לבדיקתו, ובהתאם לכך מניין הימים לתשלום חשבון מאושר כאמור בס"ק (5) להלן ייספר מהמועד בו יוגש החשבון עם כל המסמכים הנלווים, לשביעות רצון המפקח .

(2) הקבלן יכין בגמר העבודה תוכניות עדות (AS MADE) ממוחשבות ופלטים מתאימים. התוכניות יכללו את כל פרטי העבודה כפי שבוצעו, כגון: מפלסי קרקע, רום הקווים (קווי צינורות מים וביוב, חשמל, טלפון טל"כ, תיעול וכו') ומרחקיהם מאתרים קיימים בשטח, וכן משטחים ורחבות שבוצעו (כבישים, מדרכות, חניות, אבני שפה, קירות תומכים וכו'). המדידות יבוצעו וייחתמו ע"י מודד מוסמך, אלא אם צוין אחרת במסמכי החוזה והמכרז. מחיר המדידות כלול במחיר ביצוע העבודות שבחוזה ובמכרז. תוכניות העדות ימסרו יחד עם החשבון הסופי.

(3) מודגש בזאת, כי תאריך קבלת החשבון הסופי לבדיקה יהיה התאריך שבו יושלמו ויוגשו כל המסמכים כאמור לעיל, כאשר המפקח יבדוק את החשבון תוך 15 ימים ממועד קבלתו כאמור.

(4) שכר החוזה ייקבע סופית על ידי המפקח על יסוד העבודות בפועל שבוצעו על ידי הקבלן, ובכלל זה יקבעו העבודות למדידה על פי המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו לפי סעיף 52 בתנאי החוזה, בהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת שינויים כאמור בסעיפים 48, 49 ו - 50 בתנאי החוזה, ובהתחשב באמור בסעיפים 53 ו - 62 בתנאי החוזה.

(5) משכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 59 בתנאי החוזה, וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום קצוב המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת - והיתרה תשולם לקבלן בכפוף לאישור החשבון על ידי המפקח ובכפוף להמצאת חשבונית מס על ידי הקבלן למזמין בהתאם לסכום החשבון שאושר על ידי המפקח, וזאת בתוך 90 יום מיום אישור החשבון עם כל הנדרש ע"פ החוזה על ידי המפקח או בתוך 90 יום מיום המצאת חשבונית המס, לפי המאוחר מבין השניים, ובכפוף לאמור בסעיף 59(6) לעיל. למען הסר כל ספק, היתרה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון ועד ליום הנקוב לעיל לתשלום היתרה.

(6) הגיש הקבלן את החשבון הסופי באיחור מהמועד הנקוב בסעיף קטן (1), יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון דנן אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי.

(7) לא הסכים הקבלן לגובה השכר הסופי של החוזה כפי שנקבע על ידי המנהל כאמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף להוראות סעיף זה, לקבל את הסכום שאינו שנוי במחלוקת בין הצדדים אף ללא חתימה על הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בתנאי שהמציא למנהל רשימה סופית של כל תביעותיו.

(8) אם לאחר תשלום הסכום שאינו שנוי במחלוקת, כאמור בסעיף קטן (6), הגיעו הצדדים לידי הסכמה בדבר סכום נוסף המגיע לקבלן בגין תביעותיו, ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנוסף כאמור, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו.

(9) יתרת שכר החוזה תשולם לקבלן כאמור לעיל, בכפוף לקבלת כל המסמכים המפורטים לעיל ובכפוף לכך שהקבלן ימציא למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו בנוסח מסמך ט' לחוזה וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח, לתקופה של 12 חודשים לצורך תיקוני בדק בנוסח שנקבע במסמך י"ז בגובה של 5% מערך השכר הסופי של החוזה כולל מע"מ. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומות הבניה כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש בו הוגשה הצעת המחיר למכרז. שמורה למזמין הזכות לדרוש הארכת תוקף הערבות בהתאמה לתקופות הבדק המנויות בסעיף 55(1), והכל לפי שיקול דעתו. למען הסר כל ספק, לא המציא הקבלן המסמכים כאמור, ידחה תשלום החשבון הסופי עד להמצאתם כנדרש והקבלן, לא יהא זכאי להפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהם בגין אי

התשלום ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות כלפי המזמין בעניין.

(11)בכל מקרה שניתנה תעודת השלמה לגבי חלק מהעבודות, כאמור בסעיף 54 בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להגיש חשבון סופי לאותו חלק מהעבודות שלגביו ניתנה תעודת ההשלמה, והוראות סעיפים קטנים (1) עד (10) יחולו בהתאמה גם במקרה זה.

(12)לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי עם תום 60 יום מיום השלמת העבודות, רשאי המפקח, לאחר הודעה בכתב לקבלן, לערוך במקומו את החשבון הסופי ולקבוע את שכר החוזה. משכר החוזה שיקבע כאמור, ינוכו הוצאות עריכת החשבון על ידי המנהל, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות. היתרה תשולם לקבלן לא יאוחר מתום 195 יום מיום הודעת המנהל לקבלן כאמור.
למען הסר כל ספק, היתרה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת העבודות עד ליום בו אמור היה התשלום להתבצע כמפורט לעיל.
שכר החוזה שנקבע על ידי המנהל כאמור בסעיף קטן זה הוא סופי.
הערבות לקיום החוזה, בגובה של 5% מערך השכר הסופי של החוזה כולל מע"מ, תשמש כערבות לתקופת הבדק עד להחלפתה בערבות הבדק.

תשלומי יתר

61. אם קיבל הקבלן תשלומים מעל המגיע לו על פי חוזה זה, יחזירם למזמין, תוך 15 יום ממועד דרישתו של המזמין בכתב, בתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל. אין האמור לעיל גורע מזכותו של המזמין לקזז את תשלומי היתר בתוספת הריבית כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין או לגבותם בכל דרך אחרת, מבלי שידרוש תחילה את החזרתם מהקבלן.

תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

62. מוסכם ומוצהר בזאת, למרות האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, כי שכר החוזה הינו סופי ומוחלט, אינו ניתן לשינוי ולא תתווסף לו כל תוספת שהיא לרבות הפרשי הצמדה וריבית.

חשבוניות מס כתנאי לביצוע תשלומים

62ב.מודגש בזאת, למען הסר כל ספק, כי כאמור לעיל, ביצוע תשלום כלשהו על פי חוזה זה על ידי המזמין לקבלן מותנה בהמצאת חשבונית מס כדין, במקור, על ידי הקבלן למזמין בהתאם לסכום שאושר על ידי המפקח, וזאת במועד אישור החשבון על ידי המפקח.

<u>פרק י"ב - סיום החוזה או אי המשכת ביצועו</u>

סילוק יד הקבלן מאתר העבודות

63. (1) המזמין יהיה רשאי לסלק את ידו של הקבלן מביצוע העבודות, כולן או חלק מסויים מהן, לתפוס את החזקה בעבודות או בחלק מסויים מהן כאמור, ולהשלים את העבודות או חלק מסויים מהן כאמור, לפי העניין, בעצמו או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

(א) כשהקבלן לא התחיל בביצוע העבודות במועד שנקבע בצו התחלת עבודה או שהפסיק את ביצוע העבודות, כולן או חלקן, ולא ציית תוך 14 יום - או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה - להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות או כל חלק מהן, או כשהסתלק מביצוע העבודות, כולן או חלקן, בכל דרך אחרת.

(ב) כשהמנהל סבור שקצב ביצוע העבודות איטי מכדי להבטיח את השלמתן כולן בהתאם ללוח הזמנים, והקבלן לא ציית תוך 14 יום - או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה - להוראה בכתב מהמנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת העבודות, כולן או חלקן, במועד הקבוע בחוזה או במועד שהוארך או קוצר להשלמתו, כאמור בסעיף 42 בתנאי החוזה.

(ג) כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן אינו מבצע את העבודות, כולן או חלקן, בהתאם למפרטים, לתכניות וליתר מסמכי החוזה, לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות.

(ד) כשהקבלן הסב את החוזה, כולו או חלק ממנו, לאחר - בלי הסכמת המזמין בכתב.

(ה) כשהקבלן העסיק קבלן משנה ללא הסכמת המזמין בכתב ולא נענה להוראות המנהל לסלקו מביצוע העבודות, כולן או חלקן.

(ו) כשהקבלן פשט את הרגל או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ובגוף מאוגד, כשהגוף בפירוק - פרט לפירוק ללא חיסול עסקים אלא לשם יצירת גוף מאוגד אחר, ובלבד שיהיה קבלן רשום לפי החוק.

(ז) כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה ובלבד שניתן לקבלן, אם רצונו בכך, להשמיע טענותיו בפני המנהל.

(ח) כשהקבלן הושעה מרישום בפנקס הקבלנים או הורשע בפלילים בעבירה שיש בה כדי לפגוע בקיום התחייבויותיו לפי החוזה או שהורד סיווגו אצל רשם הקבלנים.

(ט) כאשר המדינה, אשר ממנה את הפרויקט, דרשה את החלפתו, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

(י) כאשר המדינה הורתה על הבאת הפרויקט ו/או החוזה שלה עם המזמין ו/או חוזה זה לידי סיום.

(2) סולקה ידו של הקבלן מאתר העבודות, כולו או חלקו, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, רשאי המזמין לנהוג כדלהלן :

(א) להשתמש בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם, המצויים באתר העבודות, לצורך השלמת העבודות ;

(ב) לדרוש מהקבלן, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, לסלק מאתר העבודות את כל החומרים, הציוד והמתקנים או חלק מהם. לא ציית הקבלן לדרישה זו, תוך 14 יום, רשאי המזמין לסלקם מאתר העבודות לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.

(ג) הקבלן ימסור למזמין מייד עם דרישתו הראשונה את כל התכניות והמסמכים שנעשו על ידו במסגרת העבודות, והמזמין יהיה רשאי להשתמש בהם או בהעתקיהם או למסרם לכל צד ג' על פי שיקול דעתו.

(3) תפס המזמין את החזקה באתר העבודות או בחלק מסויים מאתר העבודות כאמור לעיל, יחולו ההוראות שלהלן :

(א) הוצאות השלמת העבודות כאמור לעיל יהיו על חשבון הקבלן והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות ;

(ב) המפקח יזמין את הקבלן לערוך מדידות של העבודות שבוצעו עד למועד סילוק ידו וכן לערוך את רשימת החומרים, הציוד והמתקנים של הקבלן המצויים באתר העבודות ;

(ג) הקבלן יגיש חשבון סופי עליו יחולו הוראות סעיף 60 בתנאי החוזה ואילו התשלומים בפועל המגיעים לצדדים ייקבעו בהתאם להוראות סעיף זה ;

(ד) נתפס אתר העבודות, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור להלן בפסקה (ה) ;

(ה) עלה סכום החשבון הסופי בגין העבודות שבוצעו בפועל על ידי הקבלן עד למועד תפיסת החזקה באתר העבודות על ידי המזמין (להלן - שכר החוזה בפועל), על הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפיסת אתר העבודות, של הוצאות השלמת העבודות ובדקו שייקבעו על יסוד חשבונות סופיים שיאושרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחיה בהשלמת העבודות ומפאת נזקים אחרים - יהיה המזמין חייב בתשלום ההפרש שבין שכר החוזה בפועל לבין הסכום הכולל כאמור ;

(ו) עלה הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפיסת אתר העבודות, של הוצאות השלמת העבודות ובדקו שייקבעו על יסוד חשבונות סופיים שיאושרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחייה בהשלמת העבודות ומפאת נזקים אחרים, על שכר החוזה בפועל - יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין שכר החוזה בפועל.

(4) תפיסת אתר העבודות וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף קטן (1), לא יראו בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין, אלא אם הודיע על כך המזמין באופן מפורש.

(5) הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמין לפי סעיפים 33 ו- 36 בתנאי החוזה ולא לגרוע מהן.

קיזוז

64. (1) המזמין רשאי לקזז כנגד כל סכום המגיע ממנו על פי חוזה זה, כל חוב המגיע לו על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שבינו לבין הקבלן, וכן כל חוב קצוב אחר המגיע מן הקבלן למזמין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין. ביצוע הקיזוז אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את ביצוע העבודות או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

(2) כמו כן, תהיה למזמין זכות עיכבון על כל הכספים, החומרים, האביזרים והכלים שימצאו במתחם העבודות בכל זמן לזכות הקבלן.

(3) לא תעמוד לקבלן כל זכות לקיזוז או לעיכבון כלפי המזמין, והוא מוותר בזאת ויתור מוחלט וסופי על כל זכות עיכבון או קיזוז כלשהי.

אי אפשרות המשכת ביצוע העבודות

65. (1) סבר הקבלן, כי אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודות, כולן או מקצתן, מפאת סיבה שאין לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן בבקשה בעניין למזמין, והמזמין יהא רשאי לאשר או לא לאשר, לפי שיקול דעתו הבלעדי, כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודות, כולן או מקצתן, והקבלן ימלא אחר הוראות המנהל בכל הנוגע לאי המשכת ביצוע העבודות כאמור, ככל והדבר יאושר.

(2) הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשכת ביצוע העבודות לפי סעיף קטן (1) יהיה, ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור.

(3) תשלום הסכומים כאמור הוא לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות פיצויים ותביעות עבור הוצאות שנגרמו בגין אי המשכת ביצוע העבודות כאמור.

(4) הורה המנהל לקבלן לסלק מאתר העבודות חומרים, ציוד ומתקנים אחרים והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל לפי סעיף קטן (1), רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות.

מס ערך מוסף

66. (1) המחירים הנקובים בסעיפי כתב הכמויות בחוזה זה אינם כוללים מס ערך מוסף.

(2) המזמין ישלם את מס הערך המוסף בשיעור הקיים במועדי תשלום החשבונות על פי חוזה זה.

(3) על אף האמור בסעיף קטן (2) :

(א) אם איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי או לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי, כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מיום השלמת העבודות, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף - ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הוגש החשבון הסופי במועד שנקבע בסעיף 60 ;

(ב) לא השלים הקבלן את ביצוע העבודות תוך התקופה כאמור בסעיפים 41 ו - 42 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מהיום בו חייב היה הקבלן להשלים את העבודות, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף - ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הושלם העבודות במועד והחשבון הסופי היה מוגש במועד.

איסור הסבת זכות או המחאתה

67.(1) הקבלן מנוע מלהסב ו/או להעביר לאחר את ההסכם, כולו או מקצתו, וגם כל זכות העומדת לו מכוח ההסכם ו/או כל טובת הנאה על פיו ו/או למשכן ו/או לשעבד לאחר איזה מאותן זכויות ו/או למסור

לאחר את ביצוען של העבודות או איזה חלק מהן אלא אם קיבל את הסכמת המזמין בכתב, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

(2) למען הסר ספק, אין במתן הסכמת המזמין כאמור בכדי לגרוע מאחריות הקבלן לביצוע העבודות כלפי המזמין או כל צד אחר.

מסמך ד'

נוסח ערבות ביצוע

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

נוסח ערבות ביצוע

לכבוד
עמיגור ניהול נכסים בע"מ
א. ג. נ.,

בנק _____
סניף _____
כתובת הסניף _____
מספרי טלפון ליצירת קשר עם הגורם המטפל:
טלפון _____ פקס _____

הנדון: **ערבותנו מס' _____ בקשר להסכם מס' _____**

הננו ערבים בזה כלפיכם למילוי כל ההתחייבויות של _____ _____* על פי ו/או בקשר למכרז שבנדון לעניין עבודות ביצוע שיפוץ מבנים ברחוב הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7 במגדל העמק במסגרת פרויקט חיזוק מבנים לרעידות אדמה, לרבות סילוק כל תשלום עודף אשר יגיע לכם מהנ"ל ו/או כל תשלום אחר אותו תדרשו ממנו/ה על פי ו/או בקשר עם ההסכם הנדון, עד לסך של _____ סכום זה צמוד **למדד תשומות הבניה ממדד חודש** _____ ועד למדד שפורסם לאחרונה לפני חילוט הערבות (להלן - ההצמדה).

כוחה של ערבות זו יפה עד ליום _____ועד בכלל.

כל דרישה שלכם בכתב אשר תגיע אלינו עד לתאריך הנ"ל ועד בכלל, תחייב אותנו לשלם לכם מיד עם קבלתה, כל סכום או סכומים בגבולות הסכום האמור בתוספת ההצמדה, ולשם כך אתם לא תהיו חייבים להמציא לנו כל הנמקה ראיה, פס"ד או אסמכתא משפטית אחרת, כמו כן לא תהיו חייבים לדרוש תחילה את קיום החיוב ו/או סילוק הסכום /ים כאמור מאת _____

ערבות זו היא בלתי חוזרת, מוחלטת, ובלתי ניתנת לשינוי ובלתי ניתנת להעברה אלא בהסכמתכם המפורשת בכתב.

בכבוד רב,

* יש למלא את השם המלא של הנערב.

מסמך ה'

לוח זמנים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

מסמך ה'

לוח זמנים

1. **הגדרת לוח הזמנים :**

לוח הזמנים הינו מסגרת הזמן הכולל העומד לרשות הקבלן להשלמת המבנה על כל חלקיו , ופיתוח השטח עפ"י תנאי החוזה עימו עד מסירה סופית (להלן : " לוח הזמנים ").

2. **משך לוח הזמנים**

לוח הזמנים הינו **10 חודשים** מיום צו תחילת עבודה הניתן לקבלן ועד למועד המסירה כפי שיפורט בהמשך.

3. הכנת לוח הזמנים

הקבלן יכין על חשבונו ובאחריותו לוח זמנים ממוחשב אשר יכלול:

א. פירוט כל הפעילויות הנדרשות לביצוע הפרויקט.

ב. ציון מילולי של מועדי התחלה וסיום של כל פעילות ומשכה בימי לוח.

ג. מצבת כוח האדם - הקבלן יצרף ללוח הזמנים את מספר הפועלים , מנהלי העבודה והמהנדסים מטעמו או אחד מקבלני המשנה שיפעיל ,לגבי כל אחת מהפעילויות לפי באישור מפקח.

ד. מודגש בזאת כי בכל מקרה של פיגור מעל שבועיים יחויב הקבלן ע"י הפיקוח בהגדלת מצבת כוח האדם לפי שיקול דעתו המקצועית של המפקח. פיגור מעל 3 שבועות ייחשב הפרה יסודית של החוזה!

4. הכנות ובדיקות לקראת קבלת העבודה:

יש לכלול בלוח הזמנים את פעולות ההכנה והבדיקה לקראת הקבלה , לרבות הבדיקות המוקדמות ובדיקות המעבדה הנערכות בנפרד במקצועות השונים.

5. מסירה ומסמכים:

רק תעודת ההשלמה החתומה ע"י צוות היועצים , המפקח ונציג החברה תהווה תנאי למסירה סופית להלן חלק מהתנאים למסירה סופית (תנאים אלו יצורפו לתנאים נוספים המצוינים בחוזה על כל מסמכיו):

א. השלמת כל ההערות והליקויים הרשומים בפרוטוקולים של הבדיקות המוקדמות.

ב. השלמת הרצת והפעלת המערכות הנדרשות לפי הוראות היועצים ויצרנים השונים.

ג. מסירת כל תעודות האחריות לפי דרישת המפקח.

ד. העברת תוכניות AS-MADE לפי הגדרת המפרט הטכני ודרישות היועצים.

ה. מסירת חלקי חילוף או כלי הפעלה לפי הגדרת המפרט הטכני וכן ספרי הפעלה למערכות השונות.

ו. מסירת ערבויות הבדק כהגדרתן בחוזה.

ז. חתימה על כתב העדר תביעות.

ח. ביצוע כל ההדרכות הנדרשות לגורמים השונים.

מסמך ו'

נספח ביטוח ואישור עריכת ביטוח

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה /חוזה זה)

1. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על-פי החוזה ו/או על-פי דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים בחברת ביטוח מורשית כדין, על שמו ועל שם קבלני משנה, על שם עמיגור, על מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון ועל שם המפקח, החל מיום העמדת אתר העבודות לרשות הקבלן או מתן האישור לביצוע העבודות (לפי המוקדם) ולמשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאתו של הקבלן מהאתר (לפי המאוחר) ולעניין ביטוח הנערך על בסיס מועד הגשת התביעה - למשך כל תקופה נוספת בה עשוי להימצא אחראי על פי דין, את הביטוחים הבאים (להלן: "**ביטוחי הקבלן**"):

1.1 **ביטוח עבודות קבלניות** על בסיס "כל הסיכונים" למשך כל תקופת ביצוע העבודות ולמשך תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים, במלוא שווי העבודות, והכל כמפורט באישור עריכת הביטוח המצורף להסכם זה כ**מסמך ו'1** והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "**אישור עריכת ביטוחי הקבלן**").

1.2 **ביטוח לציוד** המשמש לעבודות ואינו מהווה חלק מהן כנגד סיכוני "אש מורחב", ולעניין ציוד מכני הנדסי ייערך ביטוח במתכונת "כל הסיכונים" כולל צד ג' בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד, שיורחב לכלול את עמיגור ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או הבאים מטעמו. על אף האמור לעיל, מוסכם בזאת כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח רכוש, כאמור בסעיף זה (למעט צד ג'), במלואו או בחלקו, ובלבד שיחול האמור בסעיף 14 להלן.

1.3 **ביטוח חובה** כנדרש על-פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב.

1.4 **ביטוח מקיף** לכל כלי הרכב המשמשים במישרין או בעקיפין בביצוע העבודות על פי ההסכם ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו בערכם המלא, וכן ביטוח חבות בגין נזק לרכוש צד ג' בגבול אחריות לכל כלי רכב בנפרד בסכום שלא יפחת מסך 600,000 ₪ בגין נזק אחד. הביטוח כאמור יורחב לשפות את עמיגור ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או הבאים מטעמו וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת, לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחידי המבוטח. על אף האמור לעיל, מוסכם בזאת כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, ובלבד שיחול האמור בסעיף 14 להלן (ובלבד שנערך ביטוח חבות כאמור).

1.5 **ביטוח אחריות המוצר**, בגבול אחריות שלא יפחת מ-4,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת ביטוח וכמפורט באישור עריכת ביטוחי הקבלן. ביטוח זה יהיה בתוקף החל ממועד מסירת העבודות לעמיגור ו/או כל חלק מהן וכן למשך כל תקופה נוספת בה עשוי להימצא אחראי על פי דין. הפוליסה תורחב לכסות גם נזק הנובע ישירות מעבודה שביצע המבוטח ואשר אינה "מוצר" כהגדרתו בפוליסה.

1.6 **ביטוח אחריות מקצועית**, בגבול אחריות שלא יפחת מ-4,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת ביטוח וכמפורט באישור עריכת ביטוחי הקבלן. ביטוח זה יהיה בתוקף לאורך כל תקופת ההסכם וכן למשך כל תקופה נוספת בה עשוי להימצא אחראי על פי דין.

2. הקבלן מתחייב להמציא לידי עמיגור, לא יאוחר מ-7 (שבעה) ימים מיום החתימה על חוזה זה, ובכל מקרה טרם כניסתו לאתר העבודות, את אישור עריכת ביטוחי הקבלן כאשר הוא חתום ע"י המבטח. לדרישת עמיגור, ימסור הקבלן העתק מן הפוליסה בגין ביטוח עבודות קבלניות. אי המצאת הפוליסה כנדרש תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

לא יאוחר מ-7 יום לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי עמיגור, אישור עריכת ביטוחים כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת וכן למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם (או למשך תקופה ארוכה יותר כמפורט בנספח זה).

3. ביטוחי הקבלן יהיו ראשוניים וקודמים לכל ביטוח הנערך על ידי עמיגור ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון.

4. הפרת תנאי הפוליסות על ידי הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות עמיגור ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון על פיהן.

5. כל חריג, אם קיים בביטוחי הקבלן, לעניין רשלנות רבתי, יבוטל. זאת, מבלי לגרוע מחובת הזהירות של הקבלן ו/או מזכויות המבטח על פי הפוליסה ו/או על פי דין.

6. מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט באישור עריכת ביטוחי הקבלן הנה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת, כי הוא מנוע מלהעלות על טענה ו/או דרישה כלפי עמיגור ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.

7. למען הסר ספק, מודגש במפורש כי הקבלן יישא בעצמו בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בפוליסות הביטוח, לרבות פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי עמיגור מכל סכום שיגיע לקבלן על פי הסכם זה.

8. הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל הביטוחים הנערכים על פי פרק הביטוח כאמור. כן מתחייב הקבלן להאריך את פוליסות הביטוח שהתחייב לערוך לפי פרק זה, מדי פעם בפעם לפי הצורך, כך שתהיינה תקפות במשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאתו של הקבלן מהאתר ו/או עד למועד תשלום חשבון סופי וכן תהיינה תקפות במהלך כל תקופת התחזוקה, תיקונים ואחזקה על פי אחריות הקבלן הקבועה בחוזה, ולעניין ביטוח הנערך על בסיס מועד הגשת התביעה - לכל תקופה בה הקבלן עשוי להימצא אחראי על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.

9. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאתם ו/או בשינויים, כדי להוות אישור בדבר התאמתם, ואין בהם כדי להטיל אחריות כלשהי על עמיגור ו/או לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי כל דין. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישורי הביטוח ו/או בהעתקי ביטוחי הקבלן לבין האמור בהסכם זה, לדרישת עמיגור, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.

10. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוח העבודות הקבלניות ו/או היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא.

11. הקבלן מתחייב לגרום לכך כי הוראות פרק הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהליו, עובדיו וקבלני המשנה שלו.

12. הקבלן מתחייב כי במידה ויועסקו על ידו קבלני משנה בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה, יוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום ו/או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.

13. על הקבלן והבאים מטעמו לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, התקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו ושליחיו יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

14. הקבלן פוטר במפורש את עמיגור ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון ואת כל הבאים מטעמם, מכל אחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו המובא על ידי הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו (לרבות כלי רכב, ציוד, כלים ומנופים) לאתר העבודות ובמסגרת ביצוע העבודות וכן לנזק אשר הוא זכאי לשיפוי בגינו ע"פ ביטוח רכוש שהתחייב לערוך, או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בביטוח, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

15. במקרה של נזק לעבודות, על הקבלן להודיע על כך מיידית לעמיגור ולמבטח. על הקבלן לעשות כל שיידרש לתיקון ו/או שיקום הנזק כאמור ולמימוש זכויותיו וזכויות עמיגור כלפי המבטחים בגינו.

16. כל תגמולי הביטוח שישולמו מכוח פוליסה זו לביטוח העבודות ישולמו ישירות לעמיגור, או למי שעמיגור תורה, ועמיגור תשתמש בהם על פי שיקול דעתה המוחלט.

17. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש, כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח כלשהם ע"י המבטח, לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת עליו על פי הסכם זה או על פי כל דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח אינם מספיקים לכיסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או בכל מקרה אחר. בכל מקרה לקבלן לא תהא שום טענה ו/או תביעה כלפי עמיגור והבאים מטעמה לגבי גובה תגמולי הביטוח (אם יהיו).

18. לא ערך וקיים הקבלן ביטוח עבודות קבלניות ו/או שלא קיים במלואן ו/או במועדן את כל דרישות ביטוח העבודות הקבלניות, יחולו ההוראות הבאות:

- עמיגור רשאית, לאחר שנתנה לקבלן התראה של 15 (חמישה עשר) ימים, להתקשר בביטוח עבודות קבלניות תחתיו ו/או לשלם דמי ביטוח, לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה, לפי חוזי הביטוח.
- עשתה עמיגור כאמור לעיל, יחולו כל הוצאותיה על הקבלן.
- אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מחובות הקבלן המפורטות בפרק זה, או כדי להטיל על עמיגור חבות כלשהי.

19. נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית של ההסכם. על אף האמור, מוסכם כי אי המצאת אישור עריכת ביטוחים במועד לא ייחשב להפרה יסודית אלא אם לא הומצא בתוך 10 (עשרה) ימים מיום דרישתה של עמיגור בכתב.

מסמך ו'1

אישור עריכת ביטוחי הקבלן

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות	תאריך הנפקת האישור ____/____/____

אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח 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.

מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות	מעמד מבקש האישור
שם: **עמיגור ניהול נכסים בע"מ**	שם: **הסוכנות היהודית לארץ ישראל ו/או מדינת ישראל – משרד הבינוי והשיכון** ו/או חברות אם ו/או חברות בנות ו/או חברות קשורות ו/או עמידר החברה הלאומית לשיכון בישראל ו/או עובדיה ו/או מנהליה ו/או בעלי הנכסים והדיירים	שם: _____ ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה		☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר: מזמין
ת.ז./ח.פ. 510531874	ת.ז./ח.פ. 500500046	ת.ז./ח.פ.		
מען: רח' קפלן 12, תל אביב	מען: המלך ג'ורג' 48, ירושלים 9426218	מען:		

פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח או הרחבות	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח/שווי העבודה		מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
					לתקופה	למקרה		
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה:								318, 324, 328, 334 - 24 חודשים, 338
גניבה ופריצה							₪	
רכוש עליו עובדים							₪	
רכוש סמוך							₪	
רכוש בהעברה							₪	
פינוי הריסות							₪	
צד ג'					20,000,000	20,000,000	₪	302, 312, 315, 318, 328, 329, 334 - 24 חודשים, 340, 341, 343
אחריות מעבידים					20,000,000	20,000,000	₪	318, 328, 334 - 24 חודשים, 344
רכוש (אשר אינו מהווה חלק מהעבודות)							₪	309, 313, 314, 316, 328, 338, 345
כל הסיכונים ציוד מכני הנדסי (צמ"ה)							₪	309, 328, 338
אחריות המוצר					4,000,000	4,000,000	₪	302, 304, 309, 321, 328, 332 - 12 חודשים, 347
אחריות מקצועית					4,000,000	4,000,000	₪	301, 302, 304, 321, 325, 327, 328, 332 - 12 חודשים

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור):
029, 062, 069, 074
ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול פוליסת ביטוח, לא יכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

מסמך ז'

כתב שיפוי

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

כתב שיפוי

1. הקבלן יהיה אחראי, כלפי מדינת ישראל, הסוכנות היהודית , משרד הבינוי והשיכון, עיריית נתיבות המזמין, המפקח, מנהל הפרויקט, או כל אדם או גוף הפועל מטעמם, מועסק על ידם, או מייצג אותם (להלן "הצדדים המשופים"), וישפה אותם מפני כל אחריות, נזק, תביעה, או פסיקה אשר תוטל עליהם או תוגש נגדם, בן השאר בגין:
   - ♦ נזקי גוף או מקרה מוות של כל אדם ו/או
   - ♦ נזק או הפסד כל חפץ או רכוש ו/או
   - ♦ כל אחריות או תביעה מכל סוג שהוא,

   אשר באופן ישיר או עקיף מקורן ו/או נובעות ו/או נגרמו עקב ביצוע העבודות, או הנובעות מפעולה ו/או מחדל כלשהו של הקבלן, עובדיו, קבלני המשנה שלו, או כל אדם או גוף הפועל מטעמו, בביצוע או בהקשר לביצוע העבודות. זאת בכל מקום בו העבודות מבוצעות או מקום בו מאוחסנים או נמצאים חומרים השייכים לעבודות.

2. בכל מקרה בו תוגש תביעה נגד מי מהצדדים המשופים (בין אם רק נגדם, ובין אם בצירוף צדדים נוספים), הנובעת מאחריות הקבלן כאמור לעיל, אזי יהיה על הקבלן לטפל בתביעה נגד הצדדים המשופים על חשבונו הוא, ויהיה עליו לשלם כל סכום שיפסק נגדם.

3. המזמין או צד משופה אחר יודיע לקבלן תוך 14 יום על כל תביעה ממועד שהובאה לידיעתו.

4. ערבויות הביצוע והבדק שניתנו למזמין, סכום העיכבון, או כל סכום אחר המגיע או יגיע לקבלן מן המזמין, ישמשו כבטוחה למילוי חבויותיו של הקבלן על פי כתב שיפוי זה.

5. בכל מקרה שהצדדים המשופים או מי מהם, יימצאו חייבים בהליך משפטי בין בפסיקה או בפשרה, בגין תביעה נזיקין כלשהי הנובעת מביצוע העבודות כאמור, הקבלן ישלם את מלוא הסכום הנפסק, לרבות כל הוצאות ההליך.

6. על הקבלן לשלם לצד משופה את הסכומים המגיעים על פי כתב שיפוי זה תוך 7 ימים מקבלת דרישה. לא שילם הקבלן את הסכום כנדרש, יהיה צד משופה רשאי לקבלו בין השאר מתוך הערבויות שבידי המזמין או מתוך יתרות המגיעות לקבלן כאמור לעיל.

7. הקבלן ישפה את הצדדים המשופים גם בגין הוצאות מימוש כתב השיפוי וגביית הכספים המגיעים בגינו, במידה וצד משופה יזדקק להליכים אלה עקב אי עמידת הקבלן בחבויות הנובעות מכתב שיפוי זה.

8. במהלך העבודות, יהיה המזמין רשאי לעכב מתוך הסכומים המגיעים לקבלן, בנוסף לכספי העכבון המוסכם בחוזה, סכומים אשר יהיו דרושים לדעתו לכסות תביעות פתוחות, או תביעות בהליך היווצרות נגד הצדדים המשופים.

9. כל חבויות הקבלן הנובעות מכתב שיפוי זה מותנות בכך שצד משופה הודיע לקבלן במועד על תביעה על מנת שהקבלן יוכל להתגונן.

_____ _____

תאריך חתימה

אני הח"מ, _____ עו"ד, מאשר ומצהיר בזה כי ה"ה _____ ת.ז. _____ ו- _____ ת.ז. _____, אשר חתמו על כתב העדר התביעות דנן, הם מוסמכי החתימה של חברת _____ ח.פ. _____, וכי הם חתמו בנוכחותי על המסמך דנן, לאחר שקראתי להם והבהרתי להם היטב את משמעות מסמך הזה, לרבות תוכנו והתוצאות הנובעות ממנו.

היום _____. _____

_____, עו"ד

מסמך ח'

תעודת השלמת שיפוץ המבנה

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

תעודת השלמת מבנה במסגרת שיפוץ

תאריך:_____

מספר נכס:_____

מספר הזמנה:_____

מסירה שניה וסופית

אישור על ביצוע התיקונים שנדרשו מהקבלן לפי הרשימה של מסירה ראשונה (דו"ח תיקונים) מתאריך_____(ללא קשר לפרוטוקול קבלת הנכס) - קבלה סופית.

פרטי זיהוי

מקום העבודה: רח' _____בית: _____ישוב:_____

מספר חוזה: _____שם הקבלן:_____

תאור העבודה:_____

תאריך השלמת העבודה:_____

אנו החתומים מטה מאשרים שהקבלן ביצע את כל התיקונים שנדרשו במסירה ראשונה מתאריך _____ לשביעות רצוננו המלאה.

נוכחים:

קבלן: _____ **שם** _____ **חתימה**

מתכנן הנדסי: _____ **שם** _____ **חתימה**

מפקח: _____ **שם** _____ **חתימה**

מסמך ט'

כתב היעדר תביעות

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

כתב העדר תביעות

אנו הח"מ, _____ ח.פ. _____, מאשרים ומצהירים בזאת כדלקמן:

הואיל: ובתאריך התקשרנו עם המזמין _____ בחוזה לביצוע עבודות שיפוץ וחיזוק מבנים ברח' הורד 2 וברחוב חטיבת גולני 7 במגדל העמק (להלן: "החוזה");

והואיל: וסיימנו את עבודות הביצוע של שיפוץ מבנים במסגרת "חיזוק לרעידות אדמה" (להלן: "**העבודות**");

והואיל: ושולמה לנו מלוא התמורה המגיעה לנו בהתאם לחוזה;

אי לכך הננו מאשרים, מצהירים ומתחייבים כדלקמן:

1. התמורה אשר שולמה לנו (להלן: "**התמורה**") מהווה תשלום סופי ומלא עבור כל זכויותינו מכל מין וסוג שהוא בקשר לחוזה ו/או לעבודות ו/או הכרוך בהם ו/או הנובע מהם, בין במישרין ובין בעקיפין.

2. הננו מצהירים שאין לי ולא יהיו לנו ולכל הבאים מכוחנו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות, מכל מין וסוג שהוא, נגד המזמין , משרד הבינוי והשיכון ו/או מי מטעמו בקשר עם החוזה ו/או העבודות ו/או התמורה.

3. אנו מתחייבים שלא נגיש, בין במישרין ובין בעקיפין, בין בעצמנו ובין על ידי כל אדם או גוף אחר, כל דרישה ו/או תביעה, מכל מין וסוג שהוא, הקשורות במישרין ו/או בעקיפין לחוזה ו/או לעבודות ו/או לתמורה, וכי במקרה ותוגש דרישה ו/או תביעה כאמור הננו מתחייבים לפצות ולשפות את המזמין _____ ו/או מי מטעמו, מיד עם דרישתו הראשונה, בגין כל הוצאה שתגרם לו, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד.

4. אנו מאשרים ומסכימים, כי אין באמור לעיל בכדי לגרוע מאיזו זכות של המזמין _____ ו/או מי מטעמו בקשר עם החוזה ו/או העבודות, לרבות בנוגע לטיב העבודות ולאחריותנו בהתאם לחוזה ועל פי כל דין.

5. הננו חותמים על מסמך זה מרצוננו הטוב והחופשי ובאין כופה ועושק, לאחר שהוסברו לנו ההשלכות המשפטיות הנובעות ממסמך זה.

ולראיה באנו על החתום:

היום, יום __ לחודש _____ שנת _____

_____
ח ת י מ ה

אני הח"מ, _____ עו"ד, מאשר ומצהיר בזה כי ה"ה _____ ת.ז. _____ ו- _____ ת.ז. _____, אשר חתמו על כתב העדר התביעות דנן, הם מוסמכי החתימה של חברת _____ ח.פ. _____, וכי הם חתמו בנוכחותי על המסמך דנן, לאחר שקראתי להם והבהרתי להם הבהר היטב את משמעות מסמך הזה, לרבות תוכנו והתוצאות הנובעות ממנו.

היום _____. _____

_____, עו"ד

מסמך י'

הצהרת הקבלן בדבר קיום חוקי עבודה, העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום

(המהווה חלק בלתי נפרד מהזמנה/חוזה זה)

141

<u>הצהרה בדבר קיום חוקי עבודה, העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום</u>

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

1. אני עושה תצהירי זה במסגרת הצעת _____ (להלן: "**המציע**") [*יש לנקוב בשמו המלא של התאגיד כפי שהוא מופיע בתעודת ההתאגדות], להזמנה מס' _____ לביצוע עבודות _____ (להלן: "**ההזמנה**").

2. אני משמש/ת כמנהל/ת כללי במציע ומוסמך/כת להצהיר מטעם המציע.

3. המציע קיים את כל חובותיו לכל עובדיו כמתחייב מחוקי העבודה, צווי ההרחבה, ההסכמים הקיבוציים וההסכמים האישיים החלים עליו, אם חלים עליו, (ולרבות החיקוקים המפורטים התוספת השנייה לחוק בית הדין לעבודה, תשכ"ט-1969 ששר הרווחה, העבודה והשירותים החברתיים ממונה על ביצועם, וכן חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ"ה-1995), ובכל מקרה לא שילם פחות משכר מינימום כחוק ותשלומים סוציאליים כנדרש ומתחייב לעמוד בדרישות לתשלומים הסוציאליים ושכר מינימום לעובדים וכן לקיים את חוקי העבודה לגבי העובדים שיועסקו על ידו במהלך כל תקופת ההתקשרות באם יזכה במכרז.

4. הנני מצהיר/ה כי התקיים אחד מאלה (**<u>יש לסמן X במקום המתאים</u>**):

☐ המציע או בעל הזיקה אליו לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים ו/או חוק שכר מינימום.

☐ המציע או בעל הזיקה אליו הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים ו/או לפי חוק שכר מינימום, אך במועד האחרון להגשת ההצעות חלפו שלוש (3) שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

לעניין סעיף זה –

"**אמצעי שליטה**", "**החזקה**" ו- "**שליטה**" – כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א- 1981.

"**בעל זיקה**" - כל אחד מאלה:

(1) חבר בני אדם שנשלט על ידי החבר במציע.

(2) אם נותן החבר במציע הוא חבר בני אדם, אחד מאלה:

(א) בעל השליטה בו;

(ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של החבר במציע ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של החבר במציע;

(ג) מי שאחראי מטעם החבר במציע על תשלום שכר העבודה;

(3) אם החבר במציע הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית – חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בחבר במציע;

"**הורשע**" – הורשע בפסק דין חלוט, בעבירה לפי חוק שכר מינימום או חוק עובדים זרים שנעברה אחרי יום כ"ה בחשון התשס"ג (31.10.2002).

"**חוק עובדים זרים**" – חוק עובדים זרים, התשנ"א- 1991.

"**חוק שכר מינימום**" – חוק שכר מינימום, התשמ"ז- 1987.

"**שליטה מהותית**" – החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני אדם.

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

_____
חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר _____), מאשר כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____ , ת.ז. _____, מורשה/ית חתימה של _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים קבועים כחוק באם לא יעשה / תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

_____

מסמך י"א

נספח בטיחות והדגשים בטיחותיים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

מפרט מיוחד לניהול הבטיחות והדגשים בטיחותיים

<u>תוכן עניינים</u>

פרק 1 – כללי

פרק 2 – ההיבט החוקי לניהול הבטיחות

פרק 3- ארגון וקיום מערך לניהול הבטיחות בפרויקט

פרק 4 – כוח אדם מטעם הקבלן בתחום הבטיחות

פרק 5 – ציוד מגן אישי

פרק 6 – תאום ובקרה

פרק 7 – קיום מערך הדרכה

פרק 8 – תאונות ואירועים חריגים

פרק 9 – סידורים לחרום ומילוט

פרק 10 – דוח מערכת להבטחת המשמעת בפרויקט

<u>פרק 1 – כללי</u>

1.1 המסמך מגדיר את הדרישות המינימאליות בתחומי הבטיחות אשר יחייבו את הקבלן לעמוד בעת ביצוע הפרויקט.

1.2 דרישות אלה אינן גורעות ו/או ממצות מאחריותו והתחייבויות של הקבלן לפי כל דין ו/או מסמכי ההסכם האחרים, אלא להוסיף עליהן.

1.3 הדרישות מתייחסות לתחומים הבאים:

א. ארגון וניהול מערך הבטיחות בפרויקט.

ב. עמידה בדרישות הבטיחות על בסיס החוקים, תקנות, תקנים וכל הוראות מסמכי ההסכם.

ג. בחינת תהליכי העבודה תוך שימוש בכלים להערכות וניהול הסיכונים.

ד. קיום מערך הדרכה לכלל המועסקים בפרויקט.

ה. ביצוע מבדקי בטיחות הממוקדים בתכנון ויישום.

ו. ארגון וקיום מערך לטיפול באירועי חירום.

ז. ארגון וקיום מערכת בקרת איכות לבטיחות.

1.4 הקבלן יידרש להפקת דוחות שבועיים, חודשיים ורבעוניים, המפרטים את הסטאטוס של כל הנדרש במסמך זה.

<u>פרק 2 – ההיבט החוקי לניהול הבטיחות</u>

2.1 האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות בעבודה ומניעת תאונות באתר: לעובדים, מבקרים וכל השוהים בסביבת האתר- חלה על הקבלן.

2.2 הקבלן ימנה מטעמו "מנהל עבודה מוסמך" כנדרש עפ"י החוק. העתק מההודעה על תחילת פעולת הבנייה ומינוי מנהל עבודה ותעודת ההסמכה של מנהל העבודה תמצא בידי הקבלן במשרדי האתר בכל עת.

2.3 הקבלן ימנה מטעמו "עוזר בטיחות" כנדרש עפ"י החוק. העתק מההודעה על תחילת פעולת הבנייה ומינוי "עוזר הבטיחות" ותעודת ההסמכה של "עוזר הבטיחות" תמצא בידי הקבלן במשרדי האתר בכל עת.

2.4 הקבלן ימנה מטעמו "ממונה בטיחות" בעל תעודת הסמכה לאחר השתלמות "כממונה על הבטיחות לעבודות בניה ובניה הנדסית" ובעל ניסיון של 8 שנים לפחות כממונה בטיחות בעבודה בפרוייקטי תשתית גדולים כדוגמת פרויקט זה. ממונה הבטיחות יעמוד בדרישות התפקיד על פי חוק כחוק, לרבות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), תשנ"ו-1996.

2.5 אחריות הקבלן ועובדיו ועל המועסקים על ידיו לעמוד בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה לרבות:

א. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד – 1954.

ב. פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש] תש"ל – 1970.

ג. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988.

ד. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007.

ה. פקודת התעבורה ותקנותיה.

ו. המדריך להצבת תמרורים ואמצעי בטיחות להבטחת אתרי עבודה בדרכים עירוניות.

ז. חוק החשמל.

2.6 על הקבלן חלה חובה לנהל פנקס כללי באתר העבודה כמתחייב על-פי החוק ולדאוג כי פנקס זה ימצא באתר בכל עת.

<u>פרק 3- ארגון וקיום מערך לניהול הבטיחות בפרויקט</u>

3.1 לפני התחלת העבודות, יציג הקבלן כתנאי להתחלת העבודות תוכנית בטיחות מפורטת. התוכנית תהיה מפורטת ותכיל תיאור מלא של כל הפעילויות והצעדים הנוגעים לניהול וביצוע הבטיחות בפרויקט התוכנית צריכה להיות מאושרת על ידי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן, וככל ונדרש גם על ידי העירייה.

3.2 התוכנית תכלול גם, בין היתר, את כל הטפסים, המסמכים והרשימות שיהיה על הקבלן להכין ולמלא ואופן הפיקוח על הבטיחות באתר. על הקבלן להפיץ בין הקבלנים והעובדים באתר לרבות קבלני משנה את תוכנית הבטיחות והינו אחראי לעמידתם בתוכנית כנדרש במהלך כל תקופת ההקמה.

3.3 תוכנית הבטיחות תתייחס לכל היבטי הבטיחות הנדרשים לפי כל דין, וכן לפי דרישותיו של כל גורם מוסמך.

3.4 מערך הניהול והביצוע ייתן מענה לפחות שני ההיבטים הבאים:

א. ניהול – המושתת על צוות ניהולי, המגובה בתכנית בטיחות מוסדרת, נהלים והנחיות כתובות תוך מתן מענה לדרישות הבטיחות ובדגש להמשך פעילות בעת הימצאות דיירים ועוברי אורח במקום.

ב. ביצוע – המושתת על פיקוח בשטח אשר יכלול את תהליכי העבודה , הערכת הסיכונים בכל אחד משלבי העבודה , תכנון מוקדם לכל משימה ותהליכי הבקרה המפורטים בהמשך.

ג. סקר והערכת הסיכונים יתבצע לפני התחלת כל שלב בפרויקט.

3.5 על הקבלן לבנות ולהציג מערכת בקרה לאירועי בטיחות.

3.6 על הקבלן לקיים מערכת תיעוד ורשומות לכל נושא הבטיחות.

<u>פרק 4 - כוח אדם בתחום בטיחות מטעם הקבלן</u>

4.1 מנהל העבודה.

4.2 עוזר בטיחות.

4.3 ממונה בטיחות.

4.4 כל תפקיד אחר שעל הקבלן למנות על פי חוק.

4.5 **<u>מניעת מפגעים בכבישים</u>**

לכל משך תקופת העבודות, יפעיל הקבלן עמדה לניקוי הכביש הסמוך לאתר העבודות ובכל יציאה מאתר העבודה לכביש.

השטיפה תתבצע באמצעות מכשיר להתזת מים בלחץ או כל אמצעי אחר אשר יבטיח כי לא יוותרו סימנים במסלולי הכבישים הסמוכים לאתר העבודה.

בכל מקרה של גילוי שאריות קרקע, פסולת מכל סוג, כתמי שמן וכדומה בכבישים הסמוכים לאתר העבודה, יהיה הקבלן מחויב לטפל במפגע במיידי.

4.5 **<u>ציוד מיוחד להסדרי תנועה</u>**

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו ובהתאם לצרכי האתר ו/או בהתאם להוראות המפנה וכמפורט בהן אמצעי שמירה, גידור, תאורה, תמרורי אזהרה וכל הדרוש לשם שמירה על בטחון ביצוע העבודות וביטחונם ונוחיותם של העובדים והמשתמשים בדרך ו/או שיהיו דרושים על פי דין או עפ"י הוראות רשות מוסמכת כלשהי.

לצורך קיום וביצוע הפעילויות השונות, הכלולות במסגרת תפקידיו ותחומי אחריותו, יחזיק הקבלן ברשותו ציוד ואביזרים נדרשים, כגון:

- גדרות הפרדה מדולריות מורכבות מאלמנטים כגון – "ניו-ג'רסי" (מבטון, פלסטיק, פח מגולוון), או שווה ערך מאושר.
- קונוסים מפוספסים אדום-לבן.
- שלטי הוראה, הנחייה ואזהרה תקניים, הכול בהתאם לצורך.
- סימונים אקטיביים לשעות החשיכה (דוגמת פנסי סימון ואיתות העונים לכל דרישות המפרט הטכני של משרד התחבורה, אפודים זוהרים וכד').
- התקנת סרטי סימון (מקווקווים אדום לבן) ו/או גידור זמני, סביב מקומות בהם קיים מפגע בטיחותי (מחפורות פתוחות, תעלות, כל נקודה אחרת בה קיימת סכנת נפילה מגובה, או חשש מפני התמוטטויות של דפנות וכד').

<u>פרק 5 - ציוד מגן אישי</u>

5.1 הקבלן יספק לעובדיו, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות המזמין, לרבות: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות, משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש על פי דין על פי סוג העבודה המתוכננת.

5.2 הקבלן יחליף מידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.

5.3 באחריות הקבלן לוודא שכל העובדים שבאחריותו כולל עובדי קבלני המשנה, יצוידו בציוד המגן האישי המפורט לעיל.

<u>פרק 6 - תאום ובקרה:</u>

6.1 על הקבלן לתכנן, לתאם ולבקר את כל תהליכי העבודות באתר. תכנון תהליכי התאום יעשה על בסיס הכנת תכנית בטיחות, קביעת נהלי בטיחות והנחיות עבודה מתאימים.

6.2 הקבלן יכין הנחיות ונהלי עבודה שמטרתה מניעת תקריות בטיחות לכל תהליך העבודה הכולל בתוכו מצבים חריגים לדוגמא: עבודה בזמן פעילות שוטפת של המבנה, ביצוע עבודות על מבנים מסוימים לצד מבנים בלתי גמורים ועבודה בסמיכות לקהל. הנהלים יכללו ביצוע של סקר והערכת סיכונים בתהליך התיאום. תכנית התיאום תוגש לחברת הניהול/פיקוח במסגרת תוכנית הבטיחות וניהול הבטיחות באתר.

6.3 עמידה בדרישות הבטיחות על בסיס חוקים, תקנות, תקנים וכל המופיע במסמכי ההסכם.

א. הקבלן יקיים מערכת הפועלת על פי כל דין, לרבות חוקי המדינה, תקנותיה ותקנים רשמיים וכן כל הידוע בנושאים ובהקשרי בטיחות וגהות.

ב. מערכת זו גם תבטיח אספקת מידע עדכני זמין בדבר חקיקה קיימת, שינויי חקיקה ופעולות הנדרשות בגינם.

6.4 בחינת תהליכי העבודה תוך שימוש במודלים להערכות סיכונים.

א. הקבלן יבחן את תהליכי העבודה בפרויקט תוך שימוש במודלים מקובלים להערכות סיכונים.

ב. על הקבלן להפעיל לצורך ביצוע הסקר אנשי מקצוע מיומנים, בשיתוף פעולה בין אנשים וגורמי בטיחות לבין בעלי מקצוע בתחום כל פעילות נסקרת, בעלי ניסיון בתחום פעילות זהה או דומה לזו הנסקרת.

ג. על הקבלן לבצע את הסקר לפני תחילת כל עבודה, במועד המאפשר סיום הסקר, הערכת הסיכונים ונקיטת פעילות מתקנת על פי הצורך. הקבלן יכין את הסקר לא פחות מ 30 ימי עבודה לפני תחילת העבודה.

ד. הקבלן אחראי לבצע סקר והערכת סיכונים חדש, בכל מקרה בו עולה צורך מיידי לבצע סקר כזה, עקב משימה שעלה בה צורך מיידי ו/או עקב שינוי תנאים בעבודה ו/או בסביבת הבטיחות.

ה. על הקבלן לתעד בכתב את המידע שעולה מן הסקר ולהשתמש בו לצורך הערכת הסיכון וקביעת אמצעי בקרה ופעילות מתקנת. מידע זה יוגש כמסמך לחברת הניהול והפיקוח.

ו. באחריות הקבלן לוודא סריקה לאיתור תקלות/סיכונים לפני תחילת יום העבודה. בזמן הסריקה יתבצע רישום שיכלול את הסעיפים הבאים:

- המפגע
- אופן הטיפול.
- הגוף המטפל.
- לוח זמנים לסיום הטיפול.

פרק 7 – הדרכה

באחריות הקבלן לקיים מערך הדרכה לכל נושא הבטיחות בהתאם לחוק ולנדרש, הקבלן יציג לחברת הניהול והפיקוח את האישורים בדבר קיום ההדרכות הנדרשות כאמור.

פרק 8 - תאונות ואירועים חריגים

על הקבלן חלה החובה לדווח לחברת הניהול והפיקוח ו/או למי מטעמה, ולרשויות המוסמכות (ככל ונדרש), על כל אירוע בטיחות או כל אירוע חריג בה מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך בתחומי אתר העבודה, הדיווח יכלול:

א. שמות מעורבים ראשיים.

ב. סיבות התרחשויות.

ג. פעולות שננקטו ע"י הקבלן בעקבות האירוע.

הדיווח יועבר במיידי בע"פ, ויתועד בכתב ותוך 24 שעות בדו"ח מפורט של הקבלן.

הקבלן ינהל רישום של כל אירועי הבטיחות והאירועים החריגים באתר עצמו ו/או מחוצה לו, הקשורים בעבודות.

פרק 9 - סידורים לחירום ומילוט

9.1 דרכי גישה לרכב וכוחות חירום

לאורך ולכל מתחם הפרויקט יש לשמור על אפשרות של נגישות רכב של שירותי כבאות והצלה, לרבות רכבי חירום. במידה ובמהלך הבניה יוצרו בנקודות מסוימות תנאים שונים לדרכי הגישה מהמתוכנן יבצע הקבלן תכנון מחדש.

9.2 גדורים ושערים

תוכנית לתיחום וגידור של שטח ההתארגנות ושטחי העבודות כולל מעברי הבטיחות להולכי רגל וכניסת רכבי חירום.

9.3 סידורים למילוט נוסעים

סידורי הבטיחות לחירום יאפשרו פינוי דיירים ומבקרים מכל נקודה לאורך כל שטחי הפרויקט על מנת שיוכלו להגיע לנקודה בטוחה.

במבנים הסמוכים לפרויקט יתוכננו ויוכשרו נתיבי הליכה אשר ישמשו לפינוי השוהים בכל נקודה כך שיוכלו להמשיך בהליכה בטוחה עד לנקודה הבטוחה הקרובה. במידת הצורך נקודות היציאה יושלטו ויוארו.

נתיבי ההליכה יופרדו באמצעות הפרדה פיזית בין אזורי העבודה ובין האזורים בהם ישהו בני אדם.

פרק 10 - קיום מערכת להבטחת המשמעת בפרויקט

10.1 הקבלן יקיים מערכת לשמירה על המשמעת ואכיפתה, כחלק מתוכנית הבטיחות המפורטת.

10.2 הקבלן ינקוט בהליכים משמעתיים כנגד מפרי משמעת. הזכיין יפעל להרחקה לאלתר מאתר הפרויקט, כל עובד וכן כל מנהל, מפקח, או כל אדם וממונה אחר מטעמו,המורה או מתיר לעובדים לבצע עבודה בלתי בטיחותית, או לעבוד בתנאים לא בטיחותיים.

10.3 הקבלן יהיה אחראי לביצוע הרחקה זו ויהיה מודע כי האפשרות להרחקה מי מבין אלו יכול שתעשה על ידי המזמין ומבלי לגרוע מסמכויותיה לפי ההסכם וכל דין.

10.4 <u>ניכויים בגין ליקויי בטיחות</u>

המזמין באמצעות ובסמכות חברת הניהול/פיקוח תפעיל ניכויים כספיים בש"ח בגין ליקויי בטיחות שימצאו כמפורט להלן:

מס"ד	תאור	חסר	פגום
.1	אי לבישת אפודת בטיחות לעובדים (לעובד)	500	200
.2	העדר נעלי בטיחות/עבודה (לכל עובד)	500	200
.3	אי חבישת כובע מגן (לכל עובד)	500	200
.4	תקינות כלי צמ"ה ואבזרי הרמה	500	200
.5	רתמות בטיחות לעבודה בגובה	1000	500
.6	פיגומים/סולמות לקויים	500	200
.8	אי שימוש בציוד מגן אישי	500	200

* בתקופת ההתארגנות יינתנו אזהרות לתיקון הליקויים בטרם יופעל הניכוי הכספי.
* טבלה זו אינה באה במקום הפסקת עבודה. הניכויים בטבלה יבוצעו בנוסף להפסקת עבודה.
* הניכוי הוא עבור כל יום בו הליקוי לא תוקן.

מסמך י"ב

כתב הצהרה והתחייבות
בדבר שמירה על סודיות

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

כתב הצהרה והתחייבות בדבר שמירה על סודיות

לכבוד
עמיגור ניהול נכסים בע"מ

אני החתום מטה, _____, מצהיר ומתחייב בזה כלפיכם כדלקמן:

הואיל ובמסגרת עבודתי עבורכם אקבל נתונים ומידע, על אמצעים מגנטיים, חומר מצולם, מודפס או בכל דרך אחרת;

והואיל וידוע לי כי חלה עלי ועל כל הפועלים מטעמי חובה של סודיות לגבי כל המידע והנתונים שיגיעו לידיעתי ולידיעת הפועלים מטעמי;

אשר על כן הנני מצהיר ומתחייב כדלקמן:

1. המבוא להצהרה זו מהווה חלק בלתי נפרד הימנה.

2. הנני מתחייב בזאת לשמור על סודיות מוחלטת ביחס לכל הנתונים והמידע שיגיעו אליי ו/או לידיעתי במסגרת עבודתי עבורכם, ובכלל זה כל תוכנית, חומר, מסמך עיוני או מדעי או מעשי, בין בכתב ובין בעל פה.

3. הריני מתחייב בזאת כי כל הפועלים מטעמי יתודרכו לגבי חובתם לשמירת סודיות הנתונים והמידע ויחתמו על התחייבות לשמירת הסודיות.

4. הריני מתחייב בזאת לשמור ולהגן על הנתונים והמידע מפני חשיפתם בפני גורמים שאינם מוסמכים לקבלם, ולנקוט בכל הצעדים על מנת לשמור ולהגן כאמור.

5. הריני מתחייב בזאת להשתמש בנתונים ובמידע הנמסרים לי אך ורק לצורך ביצוע עבודתי עבורכם, ולא יעשה בהם כל שימוש לצרכים אחרים, וכי אלה ישמרו בסוד, לא יועברו, לא ימסרו, לא יועתקו ולא יפורסמו על ידי או על ידי הפועלים מטעמי לכל מטרה שהיא זולת עבודתי עבורכם.

6. הריני מתחייב בזאת להודיע לכם מיידית על כל תקלה או חשש לתקלה בנוגע לשמירת סודיות המידע והנתונים שנמסרו לי ולפועלים מטעמי.

7. הריני מתחייב בזאת, כי בכל מקרה שתופר התחייבותי זו, או חלק ממנה, אהיה חייב לפצותכם בגין כל נזק שיגרם לכם כתוצאה מכך, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרת שיש לכם על פי כל חוק ו/או דין.

8. סעיפי ההתחייבות הכלולים בהצהרה זו יחולו עלי ועל העובדים שלי, בשינויים המחוייבים, גם לאחר סיום עבודתנו עבורכם.

9. אני מצהיר בזאת כי חתמתי על כתב הצהרה והתחייבות זה לאחר שקראתי והבנתי את תוכנו וכי החתימה למטה היא חתימתי.

ולראיה באתי על חתום:

תאריך: _____

שם הקבלן:_____
ח.פ.: _____
מען: _____

מסמך י"ג

דוח קרקע

ארז מהנדסים
הנדסת קרקע וביסוס

בדיקות קרקע ויעוץ לביסוס

חיזוק מבני מגורים לרעידות אדמה – הורד 2 וחטיבת גולני 7

מגדל העמק

מס' פרויקט פנימי: P-2200505

שם מסמך: MigdalHaEmek-23

05/09/2023

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

תוכן עניינים

1. מבוא 3
2. תיאור האתר 3
3. תיאור המבנים 5
3.1. שד' חטיבת גולני 7 5
3.2. רח' הורד 2 6
4. הקרקע ותכונותיה 8
5. סייסמיקה והעתקים 8
6. מסקנות והמלצות 9
6.1. שיטת ועומק הביסוס 9
6.2. ביסוס רדוד – שד' חטיבת גולני 7 11
6.3. ביסוס עמוק – בלונסאות – רח' הורד 2 13
6.4. חפירה ודיפון 17
6.5. רצפות 18
6.6. פיתוח ניקוז ותחזוקה 19
7. כללי 20
נספחים 22

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

1. מבוא

חברת "עמיגור" מתכננת לבצע חיזוק מבנים לרעידות אדמה בשני מבני מגורים. המבנים ממוקמים במגדל העמק ברחוב הורד 2 (גוש 17804, חלקה 46) וברחוב חטיבת גולני 7 (גוש 17445, חלקה 92).

סקר הקרקע באתרים כלל 2 קידוחי ניסיון עבור כל מבנה (סה"כ 4 קידוחים) שבוצעו ע"י קבלן הקידוחים משה בר קידוחים בע"מ, בליווי גאולוג ממשרד גיאוסרוויס. הקידוחים בוצעו לעומקים של 8.0-15.5 מ'. בכל הקידוחים בוצעו בדיקות חוזק החדרה תקנית (SPT).

הנדסת קרקע עוסקת ביחסים הפיסיקאליים וההנדסיים שבין מבנים והקרקע עליה הם ניצבים. מהנדס הקרקע נעזר בידע ההנדסי הרחב הקיים בספרות ובמאמרים עדכניים, על מנת ליישם ידע זה, לצורך ביסוסם של המבנים באופן הבטוח והכלכלי ביותר שמתאפשר.

תכונות הקרקע עלולות להשתנות בצורה קיצונית מנקודה לנקודה ובנוסף עלולים להיות מקומות באתר שבהם בוצעו בעבר עבודות מעשה ידי אדם (חפירות ומילויים). במידה ובעת הביצוע מתגלים באתר תנאי קרקע שונים מאלו המצוינים בדו"ח, יש לעדכן באופן מידי את מהנדס הביסוס על מנת שיוכל לבחון את הממצאים ולעדכן את ההנחיות במידת הצורך.
הדו"ח נועד לצרכים המוצהרים שלשמם הוא נכתב ואין לעשות בו שימוש לכל מטרה אחרת.

2. תיאור האתר

פני הקרקע בתחום המגרשים מישוריים יחסית ונעים סביב רום אבסולוטי 205-208+ מ' (הורד 2) וסביב רום 235-237+ (גולני 7). שטחו הכולל של האתר ברחוב הורד 2 הינו כ-700 מ"ר. שטחו הכולל של האתר ברחוב הורד 2 הינו כ-1600 מ"ר. להלן תצלום אווירי של המבנים וסביבתם:

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

חטיבת גולני 7:

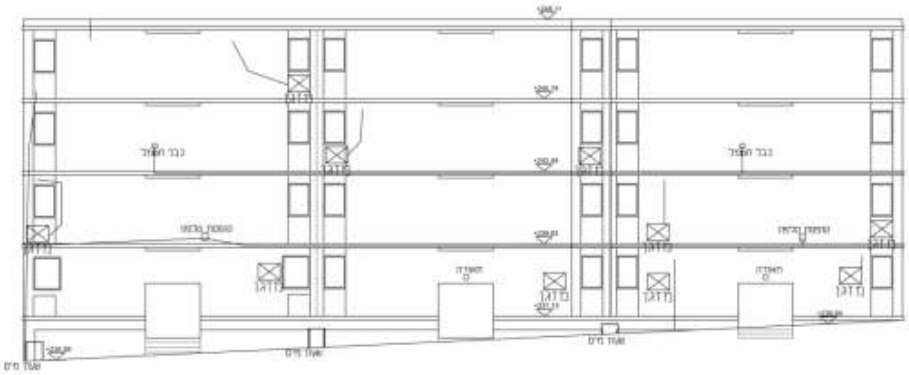
הורד 2:

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

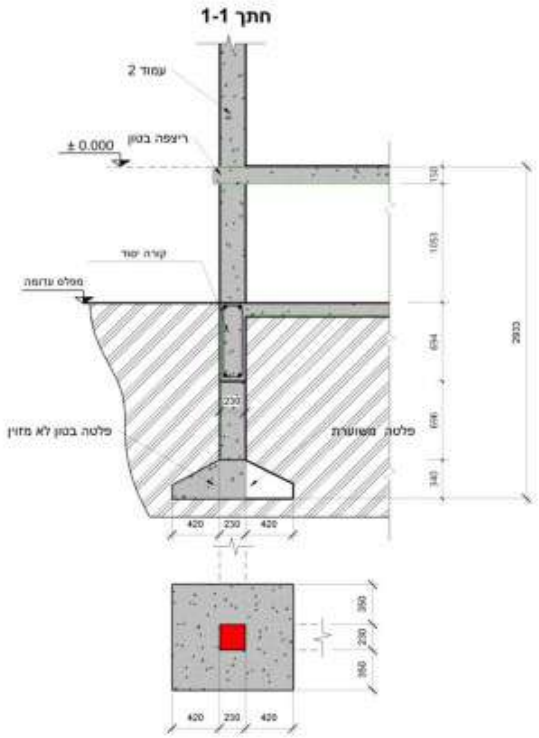
3. תיאור המבנים

3.1. שד' חטיבת גולני 7

המבנה הקיים הינו בעל 4 קומות עיליות ללא קומת מרתף. לפי מדידת החזיתות, מפלס האפס של המבנה הקיים הינו ברום אבסולוטי של כ-237.15 מ', מפלס פני רצפה בתחתית חדר מדרגות כ 1.2 מ' מתחת למפלס האפס. במסגרת ביקורת הנדסית של המבנה בוצעה חפירת גישוש לאיתור יסודות קיימים. נמצא יסוד רדוד בודד (פלטה) שתחתיתו בעומק של כ-1.7 מ' מתחת למפלס פני הקרקע. להלן מדידת החזית דרומית של המבנה ואיור של מבנה היסוד הקיים מתוך הדוח של איזוטופ (דוח מס' EV-1756):



משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436



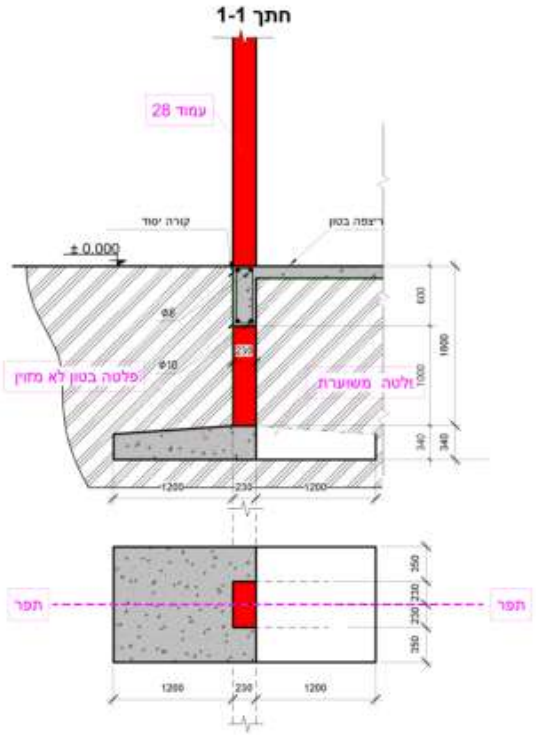
3.2. רח' הורד 2

המבנה הקיים הינו בעל 4 קומות עיליות. קיימת קומת מרתף מתחת לחלק משטח המבנה. לפי מדידת החזיתות, מפלס האפס של המבנה הקיים הינו ברום אבסולוטי של כ-208.7 מ'. רצפת המרתף התחתונה נמוכה בכ-2.6 מ' ממפלס האפס של הבניין. במסגרת ביקורת הנדסית של המבנה בוצעה חפירת גישוש לאיתור יסודות קיימים. נמצא יסוד רדוד בודד (פלטה) שתחתיתו בעומק של כ-2.0 מ' מתחת למפלס האפס של המבנה. **חשוב:** במבנה בו קיים מרתף חלקי ע"ג ביסוס רדוד ניתן להניח כי מפלסי היסודות מדורגים ואינם אחידים. הנחה זו חשובה בקביעת שיטת הביסוס עבור חיזוק המבנה.

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

להלן מדידת החזית דרומית של המבנה ואיור מתוך הדוח של איזוטופ (דוח מס' 1755):

חזית דרומית



משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

להלן קטע מטבלת תאוצות הקרקע החזויות מתוך ת"י 413 גיליון תיקון מס' 5:

שם יישוב	נקודת ציון מרכזית (במערכת קואורדינטות חדשות)		10%@50years			5%@50years			2%@50years		
			Z	Ss	S1	Z	Ss	S1	Z	Ss	S1
מגדל העמק	222700	731500	0.15	0.37	0.07	0.20	0.50	0.10	0.28	0.71	0.14

המקדם הסיסמי Z מייצג את תאוצת הקרקע האופקית המרבית (PGA) לגביה קיימת הסתברות של 10%, שכמותה או גבוהה ממנה תתרחש לפחות פעם אחת בתקופה כלשהי של 50 שנים (כלומר 90% שלא תתרחש). מבחינה סטטיסטית, הסתברות זו אנלוגית לסיכוי, שתתרחש תאוצת קרקע Z או גבוהה ממנה לפחות פעם אחת בתקופה כלשהי של 475 שנים. תאוצת הקרקע Z היא תאוצת הקרקע, שתתפתח בבסיס הבניין בהנחה שהבניין ממוקם על סלע.

להלן התייחסות ראשונית לסיכונים סיסמיים הקיימים באתר:

- לפי מפת האזורים החשודים בהגברות שתית חריגות (בהוצאת המכון הגיאולוגי והמכון הגיאופיסי לישראל (2009)), שטח האתר מוגדר כ"אתר עם חשד להגברה חריגה באגנים גיאולוגים עמוקים וצרים" שהינו בעל פוטנציאל להגברת שתית חריגה בעת רעידת אדמה. הנ"ל צריך להילקח בחשבון בתכנון. במקרה של מיקום האתר באזור החשוד בהגברות שתית חריגות, ת"י 413 מנחה לסווג את הקרקע בדרגת קשיחות פחותה במידה אחת (במידה ולא בוצע סקר תגובת אתר ספציפי).
- על פי מפת מיקום העתקים פעילים וחשודים כפעילים של המכון הגיאולוגי (מעודכנת לשנת 2019), האתר ממוקם מחוץ לאזור העתקה פעילה.
- תנאי הקרקע באתר אינם בעלי פוטנציאל התנזלות כתוצאה מרעידת אדמה חזקה.

6. מסקנות והמלצות

6.1 שיטת ועומק הביסוס

6.1.1 עבור חיזוק המבנה בשד' גולני 7 - עפ"י חתך הקרקע באתר ומפלסי המבנה הקיים (מפלס תחתון אחיד), אופציית הביסוס המתאימה הינה ביסוס רדוד על גבי יסודות בודדים (פלטות) ויסודות עוברים.

6.1.2. אופציית הביסוס הרדוד תצריך סילוק של המילוי הלא טבעי מתחתית החפירה והגעה למפלס הסלע, על פי המידע שבידנו, נראה שיידרש סילוק של כ-1.5-2.5 מ' של חומר מילוי/ביסוי חרסיתי מעל הסלע.

6.1.3. <u>חשוב מאוד</u> – **אין לבצע חפירות מתחת למפלס O.K. של היסודות הקיימים**. במידה ונדרש לחפור מתחת למפלס זה בדי להגיע לסלע, נדרש לבצע קיר דיפון מקומי מסביב ליסוד הקיים.

6.1.4. חישוף יסודות קיימים ייעשה ע"י קבלן מנוסה בחשיפת יסודות אשר לא יסכן את היסודות בזמן החשיפה. יש לבצע פיקוח של מהנדס מנוסה בעבודות מסוג זה ע"מ שיובל לזהות את האלמנטים הקונסטרוקטיביים הקיימים ולדווח למשרדנו במידה שבפועל מתגלים תנאים שונים מהמשוער - למשל מפלסי יסודות או מממדי יסודות שלא תואמים את הצפוי.

6.1.5. אם בעת החפירות יתברר שתנאי הקרקע אינם מתאימים לביסוס רדוד, ייתכן ששיטת הביסוס תשתנה לביסוס עמוק באמצעות כלונסאות/מיני-פייל (סבירות נמוכה).

6.1.6. **חשוב** - כל עבודות החפירה באתר יצריכו פיקוח צמוד של גאולוג שיוודא תנאי חדירה לסלע הטבעי. פיקוח גאולוגי יהווה תנאי לביצוע יסודות רדודים באתר.

6.1.7. <u>עבור חיזוק המבנה ברח' הורד 2</u> - עקב מפלסי המבנה הקיים (מפלס תחתון מדורג/מרתף חלקי), אופציית הביסוס המתאימה הינה ביסוס עמוק על גבי כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר.

6.1.8. בשל שכבת הסלע קידוחי הכלונסאות יבוצעו במכונה סיבובית חזקה מצוידת בראשי קידוח מתאימים וציפורני וידיה. יש לקחת בחשבון החלפה לקידוחי מיניפייל במקרה של בעיות גישה.

6.1.9. בכל מקרה יש להיערך גם לאפשרות של קידוחים בשיטות אחרות בהתאם למה שיתגלה בפועל בעת הביצוע.

6.1.10. <u>הערות חשובות בנוגע לביסוס בשני המגרשים</u> – היסודות של המבנים הקיימים משוערים ע"ב גישוש שבוצע במגרשים ודוחות אל-הרס של חברת איזוטופ. בשל העובדה שהמבנים ישנים ולא אותרו תוכניות ביסוס, יתכן שמה שבוצע בפועל שונה מהמשוער. במידה ותוך כדי הביצוע מתברר מידע חדש בנוגע למערכת הביסוס של המבנים (אופן הביסוס, מפלסי היסודות או מידע אחר שאינו תואם את הציפיות). יש

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

לדווח למשרדנו באופן מידי כדי שנוכל לבחון את המשמעויות ולעדכן את ההנחיות במידת הצורך.

6.1.11. מומלץ לבצע בתחילת העבודות חישוף (גילוי של חלק עליון בלבד) של כל היסודות ע"מ לוודא שניתן לבצע את העבודות בהתאם לתכנון.

6.1.12. בכל מקרה, החפירות בשני המגרשים יבוצעו באמצעות כלים מתאימים ומתן תשומת לב לאופן שבו מערכת הביסוס נבנתה בפועל. יש להקפיד על פיקוח הנדסי צמוד בכל שלבי החפירה באתר.

6.1.13. יש לבצע סקר מבנה במבנים הקיימים כדי למפות נזקים וסדקים קיימים. הנ"ל על מנת להימנע מתביעות סרק בעקבות ביצוע עבודות החיזוק.

6.1.14. יש לבצע ניטור של המבנים הקיימים שיימשך לאורך כל תקופת הביצוע. מומלץ שניטור המבנים יכלול לפחות מדידות גאודטיות אחת לשבוע והתקנת מדי ויברציות שיתריעו במידה והעבודות יגרמו לתזוזות חריגות. המעבדה שתיבחר לביצוע העבודה תהיה עם ניסיון מוכח בניטור בפרויקטים דומים (שימור/חיזוק מבנים).

6.2. ביסוס רדוד – שד' חטיבת גולני 7

6.2.1. העברת העומסים לקרקע תתבצע באמצעות יסודות בודדים (פלטות) ויסודות עוברים.

6.2.2. היסודות יחדרו לפחות 0.8 מ' מתחת למפלס החציבה במידות מדויקות ככל הניתן, כך שהיציקה תבוצע ישירות כנגד דפנות החפירה ללא שימוש בתבנית.

6.2.3. יציקת היסוד תתבצע על גבי שכבת בטון רזה/מפלס, אותה יש ליצוק ישירות על גבי הסלע הטבעי בתחתית.

6.2.4. בתחתית היסודות המתוכננים יש לבצע קידוחי גישוש (Wagon drill) בקוטר של לפחות "3 עד לעומק של 2.0 פעמים רוחב היסוד ולא פחות מ 3.0 מ'. קידוחי הגישוש יתוכננו כך שיבוצע לפחות קידוח בודד בכל פלטת יסוד וביסודות בשטח גדול לפחות קידוח על כל 2.5 מ"ר יסוד. ביסודות עוברים יבוצעו הקידוחים בפסיעות של 2.0 מ' לאורך היסוד.

6.2.5. הקידוחים יבוצעו בנוכחות של מפקח/גיאולוג (שיאושר על ידינו) אשר יזהה באופן מקורב את החומר הנקדח ובעיקר אם החפירה אכן הגיעה לסלע יסוד ומתרחשות נפילות מקדח בעת הביצוע. המפקח/גיאולוג ימלא לוג קידוח לכל קידוח, וידווח לח"מ על ממצאים חריגים בזמן

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

ביצוע הקידוחים (על מנת לאפשר קבלת החלטה לגבי שינוי מיקומי הקידוחים, מספרם ועומקם).

6.2.6. יש לנקות את שאריות רסק החציבה בטרם יציקת הבטון הרזה. חשוב – השתית הסלעית (לאחר ניקיון משיירי חפירה/חציבה) תאושר ע"י מהנדס הביסוס בטרם יבוצע הבטון הרזה. דרישה זו צריכה להופיע על גבי התוכניות.

6.2.7. במידה ותתגלה קרקע שאינה סלעית במפלס הביסוס, יהיה צורך בביצוע החלפת קרקע. החלפת הקרקע עד לסלע או עד לסילוק שכבת מילוי לא טבעית)מוערך באופן גס בעובי של כ 40.0-80.0 יסודות OK ס"מ (חשוב לוודא שהחפירה להחלפת הקרקע לא מצריכה ירידה מתחת למפלס OK יסודות קיימים).

6.2.8. הצורך בהחלפת קרקע יקבע סופית בהתאם לממצאים ע"י מהנדס הביסוס לאחר בחינת החומרים לקראת סיום עבודות החפירה.

6.2.9. החלפת הקרקע תבוצע ע"י יציקת CLSM (3-8 מגפ"ס) וזאת ע"מ להימנע מהידוק באמצעות מכבש ויברציוני בסמוך למבנים הקיימים. ההחלפה תחרוג לכל כיוון מחוץ לתחום היסוד לפחות 0.5 מ' ולא פחות מגובה ההחלפה.

6.2.10. מאמץ המגע הממוצע המקסימלי המותר בסלע טבעי בריא יהיה

$$\sigma_{allowed} = 20.0 \left[\frac{ton}{m^2}\right].$$

6.2.11. לאחר השלמת החפירה למפלס היסודות ניתן יהיה לבחון אם תנאי הסלע בפועל מאפשרים עדכון של ערכי המאמצים המותרים. הנ"ל יקבע ע"י מהנדס הביסוס בשטח בעת הביצוע.

6.2.12. רוחבו המינימאלי של יסוד בודד יעמוד על 80.0 ס"מ, ורוחבו המינימאלי של יסוד עובר יעמוד על 60.0 ס"מ.

6.2.13. מקדם החיכוך בין היסוד לשתית הסלעית לצורך חישוב התנגדות לבוחות אופקיים יהיה:

$$\mu = 0.4.$$

6.2.14. ספרת המצע (לצורך שקיעת היסודות) המתאימה לסוג הסלע באתר תיקבע לפי הנוסחה הבאה:

$$K_V = K_{VI}\left(\frac{B+0.3}{2B}\right)^2$$

כאשר:

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

$$K_{V1} = 8{,}000 \left[\frac{ton}{m^3}\right]$$

$$B\ in\ [m]$$

6.2.1. מכיוון ששיטת וינקלר הינה שיטה מקורבת ולא מדויקת, בתכנון על בסיס שיטת הקפיצים מומלץ לבצע ניתוח רגישות של הבוחות הפנימיים שמתקבלים לקשיחות קפיצי הקרקע ולתכנן את הזיון למעטפת הבוחות הפנימיים שמתקבלת לאחר הקשחה והגמשה של מודול המצע בפקטור של 2 למשל.

6.2.2. בחישוב ההתנגדות האופקית של היסוד יש להזניח את המאמצים האופקיים הפסיביים בין הסלע לבין היסוד ב-80 ס"מ העליונים. עבור פלטה עמוקה יותר מ-80 ס"מ ניתן להתחשב במאמצים פסיביים בשימוש במקדם לחץ עפר אופקי של $k_p = 3.0$.

6.2.3. תחתיות היסודות יתוכננו במפלס אחיד.

6.2.4. <u>חשוב מאוד-</u> לקראת התקדמות החפירה למפלס הסופי של תחתית היסודות יש להגביר את הפיקוח ולוודא שלא מתבצעת חפירת יתר.

6.3. <u>ביסוס עמוק – כלונסאות – רח' הורד 2</u>

6.3.1. הביסוס יבוצע באמצעות כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר ללא הרחבה.

6.3.2. קוטר הכלונסאות לא יקטן מ-50 ס"מ ועומקם יהיה לפחות 6.0 מ'.

6.3.3. תכנון הכלונסאות, ביצועם ובדיקתם (כולל סוני ואולטרה-סוני) יהיו בכפוף להוראות התקנים הישראליים הרלוונטיים (940.1 ו-466 המעודכנים) ובכפוף לכתוב במפרט הכללי בפרק 23.

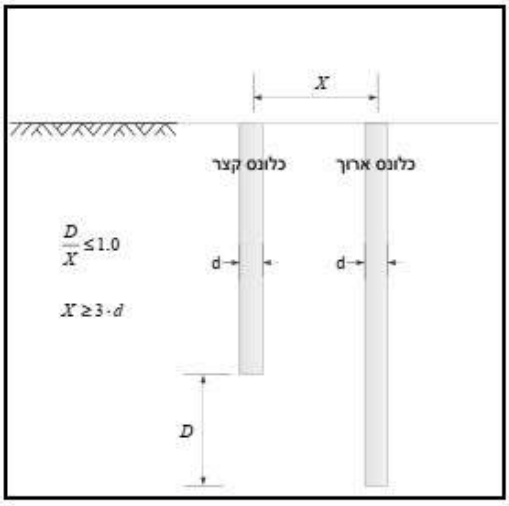
~~6.3.4.~~ אורך כלובי הזיון יהיה באורך הכלונסאות בהפחתה של 0.2-0.5 מ'.

6.3.5. לחישוב עומסי הלחיצה המותרים עבור הכלונסאות יש להתחשב במאמץ חיכוך מותר במעטפת (בסלע/קרקע טבעי) של 5.0 טון למ"ר ומאמץ קצה מותר של 40.0 טון למ"ר.

6.3.6. יש להזניח את תרומת החיכוך ב-2.0 מ' העליונים ובבל בלונס נדרשת חדירה מינימלית של 2.0 מ' בסלע.

6.3.7. מומלץ לבחור עד 2 קטרי כלונס אופייניים על מנת להימנע מבעיות של החלפת מקדח, תהליך האורך זמן רב ומייקר את הביצוע.

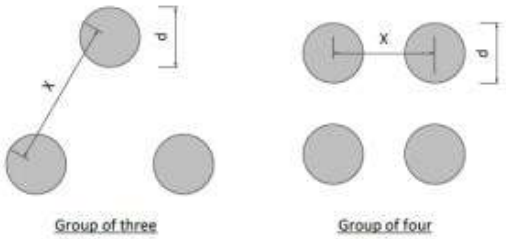
6.3.8. הפרשי גובה בין תחתית בלונסאות סמוכים לא יעלו על שיפוע של 1:1. להלן איור לצורך המחשה:



6.3.9. המרחק הצירי בין כלונסאות סמוכים לא יקטן מ-3 פעמים קוטר הכלונס הגדול.

6.3.10. עבור מרחקים קצרים מהנ"ל יש להפחית את נצילות הכלונס בהתאם לנוסחאות הבאות:

$$\text{Reduction factor} = \begin{cases} 0.80 + \frac{0.20}{2.0}(X/d - 1.0) \le 1.0 & \text{For 2 piles} \\ 0.75 + \frac{0.25}{2.0}(X/d - 1.0) \le 1.0 & \text{For 3 piles} \\ 0.65 + \frac{0.35}{2.0}(X/d - 1.0) \le 1.0 & \text{For 4 piles} \end{cases}$$



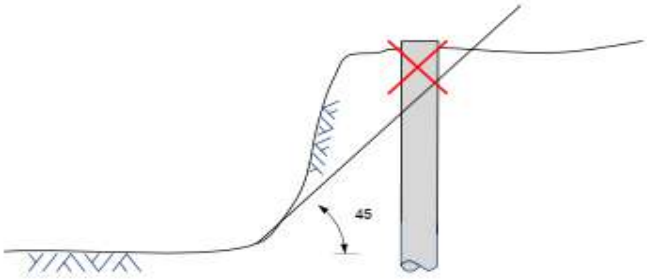
6.3.11. חישוב הנצילות של כלונסאות בגאומטריה שונה מהמופיע לעיל (למשל רצף קווי) יבוצע לפי גישת חישוב של "כשל בלוק" ("Block failure") באשר מקדם הנצילות לא יעלה על 1.0.

6.3.12. עבור סידור כלונסאות קווי, ניתן לעשות שימוש בנוסחה המקורבת הבאה:

$$\text{Reduction factor} \approx 0.64 + 0.12\frac{x}{d} \le 1.0$$

6.3.13. הנוסחה מתאימה לכלונסאות חיכוך בעיקרם, ונובעת משיקולי תזוזות בנוסף לשיקולי התסבולת.

6.3.14. בלונסאות בסמוך למדרון/חפירה יחושבו בהזנחת קטע הבלונס הנבנס לתוך תחום "הטריז האקטיבי". בלומר קטע הבלונס שממוקם מעל ישר בשיפוע 45 מעלות העולה מהדיקור התחתון של החפירה כלפי מעלה. במידה ועובי תחום ההזנחה אינו עולה על התחום המוזנח כתוצאה מקיומה של שכבת המילוי, אז הבלונסאות יועמקו רק ב-1.0 מ' כתוצאה מקרבה למדרון החפור. להלן איור סכמתי לצורך המחשה:



6.3.15. עבור חישוב למצב רעידת אדמה ניתן להגדיל את הכוחות האנכיים המותרים על הבלונסאות ב- 50%.

6.3.16. הבטון יהיה מסוג ב-30 לפחות ותערובת הבטון תתאים לשיטת הביצוע המיוחדת. על קבלן הביצוע של הבלונסאות לתאם את סוג הבטון עם המפעל המספק ולוודא כי בכל מקרה התערובת תתאים להנחיות ת"י 118.

6.3.17. כל הבלונסאות יקשרו באמצעות מערכת קורות קשיחות בכיוונים ניצבים או רצפה קשיחה, וזאת על מנת להבטיח התנהגות מונוליטית של מערכת הביסוס. הנ"ל חשוב במיוחד בשל שכבת המילוי שקיימת באתר.

6.3.18. הזיון יתוכנן בהתאם לחישובי מהנדס הקונסטרוקציה, התקנים הרלוונטיים (940 ו-466) והמפרט הכללי פרק 23.

6.3.19. במידה ויתעורר חשש לשלמות/רציפות הבטון בבלונס יבוצעו קידוחי גלעין לבדיקת הבלונס החשוד.

6.3.20. מרכזי הבלונסאות ימדדו לאחר הביצוע על מנת לוודא מרכזיותם. במידה ותתגלה אקסצנטריות הגדולה מדרישת התקן/מפרט/מהנדס השלד, יהיה צורך לבצע חיזוק/תיקון בהתאם.

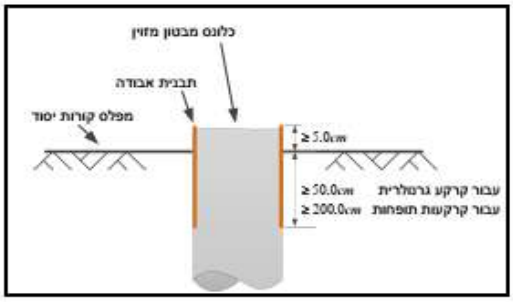
6.3.21. אין להתקדם לביצוע ראשי כלונס טרם קבלת אישור לתקינות הבלונסאות הן מבחינת בדיקות אל הרס (סוני/אולטרה-סוני) והן מבחינת As-made.

6.3.22. מומלץ לעשות שימוש בכלובי זיון מרותכים במפעל ולהימנע מקשירה ידנית באתר.

6.3.23. יש לדווח למשרדנו במידה ויתברר שנדרש לעשות שימוש במיניפייל. הנ"ל ע"מ שנוכל להעביר הנחיות המתאימות לשיטת הקידוח והאילוצים הגאומטריים.

6.3.24. יציקת כלונסאות תבוצע באמצעות צינור טרמי/משאבה קשיח שירד עד לתחתית הקדח.

6.3.25. למניעת התרחבות וחוסר יציבות הדפנות בראש הקדח, יש לסיים את יציקת הבלונסאות באמצעות תבנית אבודה בהתאם לאיור הבא:



6.3.26. לצורך חישוב הכוחות הפנימיים המתפתחים בכלונסאות וההזזות האופקיות, בעת הפעלת כוחות אופקיים, ניתן למדל את הקרקע והכלונסאות לפי מודל הקפיצים של וינקלר.

6.3.27. ערכי קשיחות הקפיצים האופקיים מחושבים לפי מקדם מודול ספרת המצע האופקי. להלן נוסחה לצורך חישוב הפירוס של K_h כתלות בעומק (z) ובקוטר הכלונס (d).

$$K_h\left[\frac{ton}{m^3}\right] = \begin{cases} 0, & z < 2 \\ 1{,}000 \cdot \dfrac{z\,[m]}{d\,[m]}, & z \geq 2 \end{cases}$$

6.3.28. Poulos and Davis (1980) הציעו שהמעבר מספרת מצע אופקי (K_h) למקדם קפיץ ביח' של טון למ"ר, יחושב ע"י הכפלת ספרת מצע בקוטר הכלונס:

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

$$K\left[\frac{ton}{m^2}\right] = K_h \cdot D$$

where 'D' is the pile diameter

6.3.29. כאשר מתכננים את הבלונסאות לפי מודל וינקלר מומלץ לבצע ניתוח רגישות של הכוחות הפנימיים בבלונס לקשיחות קפיצי הקרקע ולתכנן את הזיון למעטפת הכוחות הפנימיים שמתקבלת לאחר הקשחה והגמשה של מודול המצע בפקטור של 2 למשל.

6.4. <u>חפירה ודיפון</u>

6.4.1. חפירות זמניות רדודות (עד לעומק 3.0 מ') אשר מרוחקות ממבנים/בבישים/עומסים שימושיים באתר יבוצעו בשיפוע שלא יעלה על- 1.0 אנכי ל 1.5 אופקי, ובכל מקרה יבוצעו בהתאם להנחיות הבטיחות בעבודה.

6.4.2. **חשוב מאוד** בטרם התחלת עבודות החפירה לדאוג להסדרה של שיפועי הקרקע מסביב לאתר כך שהם יורדים כלפי חוץ על מנת למנוע זרימת מי גשם מהסביבה לביוון החפירה. הנ"ל בכדי לצמצם את נזקי הארוזיה.

6.4.3. חפירה פתוחה (לא תמובה) תתאפשר רק במידה והדיקור העליון של המדרון הנחפר מרוחק לפחות 3.0 מ' ולפחות בגובה החפירה המתוכננת ממבנים/בבישים/תשתיות וכד'. כמו כן אין להעמיס את קצה המדרון במרחק של 3.0 מ' וזאת על מנת להימנע מפגיעה ביציבותו הגאוטכנית. עבור חפירות צמודות למבנה הקיים יש להעביר למשרדנו חתכים של החפירות המתוכננות לעיון ואישור.

6.4.4. כאשר חפירה פתוחה בתנאים שצוינו לעיל אינה מתאפשרת יבוצע קיר דיפון.

6.4.5. לפי מתכנן השלד, לא צפויות חפירות עמוקות באתר. במידת הצורך ועפ"י דרישה יועברו בנפרד הנחיות לתכנון קירות דיפון.

6.4.6. במידה ויידרש דיפון לצורך חפירה בסמוך ליסודות קיימים, הדיפון יבוצע באמצעות בלונסאות מיני-פייל. עומק ההטמנה יקבע לפי חישוב סטטי ע"פ דרישות ת"י 940 חלק 3.1, ובכל מקרה לא יקטן מ-1.5 פעמים גובה התמיכה. פרמטרים לחישוב קירות דיפון יינתנו במידת הצורך ועפ"י דרישה בעת הביצוע.

6.4.7. <u>חשוב</u> - ביצוע חפירה בסמוך ליסודות המבנה הקיים ילווה בניטור תזוזות של המבנה על מנת לוודא שהחפירה אינה מערערת את יציבות מערכת הביסוס הקיימת. הנחיות

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

מפורטות לנ"ל יועברו במסמך נפרד לקראת תחילת הביצוע. אין להתחיל בחפירה ללא ביצוע ניטור.

6.4.8. יש לבצע סקר מבנה במבנה הקיים כדי למפות נזקים וסדקים קיימים. הנ"ל על מנת להימנע מתביעות סרק בעקבות ביצוע עבודות חיזוק המבנה.

6.4.9. לאחר חפירות פתוחות, מילוי חוזר יעשה עם חומר אינרטי (לא תופח) מסוג A-2-4 חול חרסיתי המכיל 15-25% חומר דק עובר נפה 200 או ממצע סוג ג' (חומר נברר) עם אותה כמות דקים.

6.4.10. המילוי יבוצע בשכבות של 20 ס"מ כ"א ויהודק לצפיפות יחסית של- 98% מהצפיפות המירבית על פי בדיקת Mod.AASHTO. יש חשיבות רבה לביצוע ההידוק כנדרש.

6.4.11. באזורים בהם קיים קושי לביצוע הידוק באמצעות מכבש כבד (מרווחים צרים וכד'), המילוי יבוצע באמצעות יציקת CLSM (3-8 מגפ"ס). בכל מקרה אין לבצע מילוי באתר ללא הידוק מבוקר (ליווי מעבדה מוסמכת).

6.4.12. **חשוב** - היעדר הקפדה על סוג חומר המילוי ורמת ההידוק (במיוחד עבור מילוי חוזר לאחר חפירות פתוחות) עלול בסבירות גבוהה להביא לשקיעות בפני הפיתוח וכתוצאה מכך לסדקים ונזקים באלמנטים המבניים על גבי הפיתוח (קירות פיתוח, שבילים, רחבות חניה וכו').

6.5. רצפות

6.5.1. להבנתנו בפרויקט הנדון לא מתוכננות רצפות אלא מערכת הקשחה של קורות ועמודים. אם מתוכננת רצפה היא תתוכנן כרצפת בטון מזוין תלויה, יש ליצוק את הרצפה על גבי ארגזי הפרדה מתאימים כדוגמת פוליביד.

6.5.2. ארגזי ההפרדה יהיו על פי הקריטריונים וההתאמה הנדרשת בתקן ישראלי לביסוס ת"י 940 המעודכן, גובה הארגזים לפחות 25 ס"מ.

6.5.3. יש ליצוק את קורות היסוד כנ"ל ובתוספת לוחות צמנט בצדדים למניעת חדירת עפר אל מתחתיהן לאחר הירקבות ארגזי הקרטון.

6.5.4. שימוש בארגזי קל-קר עם דופן נגזרת, מאפשר ויתור על הלוחות הנ"ל.

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

7. <u>כללי</u>

7.1. **<u>חשוב מאוד</u>** לערב אותנו בשלב עבודות החפירה והביסוס ע"מ שהנ"ל יהווה עבורנו השלמה לסקר הקרקע באתר ויאפשר לנו לעדכן ולשנות את ההנחיות במידת הצורך בהתאם לממצאים שיתגלו.

7.2. תנאי הקרקע שיתגלו בפועל במהלך הביצוע עלולים להשתנות ביחס לצפוי ולמופיע בדוח הקרקע. יש לדווח באופן מידי למהנדס הביסוס על כל שינוי שכזה.

7.3. חשוב מאוד להעביר למשרדנו את התוכניות המעודכנות, על מנת שנוכל לבחון האם יש צורך בעדכון/שינוי ההנחיות הרשומות בדוח.

7.4. <u>חשוב</u> - תוכניות הביסוס, הדיפון והחפירה תועברנה למהנדס הביסוס לעיון, כולל המידע אודות העומסים הצפויים.

7.5. <u>חשוב</u> – יובהר כי ההידרולוגיה, הניקוז והאיטום אינם בתחום מומחיותינו ואחריותנו וזאת למרות שדוח הקרקע יכול לכלול דגשים בנושאים אלו. יש להיוועץ עם אנשי מקצוע מומחים בתחומים אלו על מנת לקבל הנחיות מפורטות ומדויקות שרלוונטיות לתחומים אלו.

7.6. כל הערות הביצוע וההפניות לסעיפי המפרטים השונים, יירשמו על גבי תכנית הביסוס.

7.7. כל עבודות הביסוס יתבצעו תחת פיקוח צמוד של מהנדס רשוי ומיומן בפיקוח על עבודות מסוג זה. על המהנדס המפקח לתעד ביומן העבודה ובתמונות דיגיטליות את כל שלבי הביצוע של עבודות הביסוס.

7.8. קיום פיקוח צמוד באתר וקבלת דוח בכתב המאשר את פיקוחו הצמוד על אלמנטי הביסוס הם תנאי לאישור שלנו את היסודות מבחינה גיאוטכנית ולאחריותנו המקצועית בפרויקט.

7.9. יסודות ראשונים בכל מבנה יבוצעו בנוכחות מהנדס הביסוס באתר וזאת לצורך קביעת התאמת תנאי הקרקע בפועל לצפוי לפי הדוח וקביעת הממדים הסופיים של היסוד והדרכת המפקח הצמוד. יש לזמן את מהנדס הביסוס לקראת תחילת ביצוע בכתב ובהתראה של 48 שעות לפחות. הנ"ל ירשם על גבי התוכניות.

7.10. העבודות יתבצעו תוך הקפדה על שמירת חוקי הבטיחות בעבודה כנדרש על פי כל דין ובאחריותו הבלעדית של הקבלן המבצע.

7.11. כל ההנחיות/ההבהרות הגיאוטכניות הנוספות שימסרו לקבלן תוך כדי הביצוע יועברו בכתב בלבד. אין לבצע שום שינוי ביחס להנחיות דוח זה על בסיס אישורים/הנחיות בע"פ.

משרד ראשי :מתחם ה- 1000 -מילניה **I** שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) **I** טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 **I** Fax: 972-3-6930436

7.12. בכל מקרה בו הקבלן או מי מטעמו אינו בטוח שהבין את הנחיות מהנדס הביסוס, יפנה זה לקבלת הסבר חוזר עד אשר יובהרו לו ההנחיות במלואן.

7.13. אין לעשות שימוש בדוח זה אלא לצרכים שעבורם הוא נרשם. אין להעביר דוח זה לגורמים שאינם קשורים ספציפית בפרויקט הנדון.

7.14. אין להשליך מתוך ההנחיות שנרשמו בדוח על מבנה/אלמנט מבני נוסף שלא צוין בדוח זה. במידה ותוכנן אלמנט מבני שלא קיבל התייחסות בדוח, יש לידע את מהנדס הביסוס על מנת לקבל הנחיות משלימות.

7.15. המהנדס האחראי לביצוע השלד ו/או המפקח באתר, יוודאו את התאמת הביצוע להנחיות, המפרטים והתוכניות. בכל מקרה של חריגה מהנ"ל יש לדווח על כך מידית למהנדס הביסוס ולמתכנן השלד.

7.16. המזמינה של דוח ביסוס זה הינה חברת עמיגור. דוח הביסוס הינו בתוקף עד 3 שנים מיום הפקתו. במידה ותחילת ביצוע הפרויקט מתעכבת מעבר לתקופה זו או שנעשו שינויים משמעותיים באתר, בתוכניות או בזהות המזמין, מהנדס הביסוס יבחן את תוקפן של ההנחיות ויוציא דוח מעודכן.

בכבוד רב,

ערכה:	בדק:	אישר:
נעה דולב (M.Sc.)	דביר נדב (M.Sc.)	ארז איוב (M.Sc.)

משרד ראשי :מתחם ה- 1000 -מילניה **I** שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) **I** טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 **I** Fax: 972-3-6930436

נספחים

נספח א' – מיקום קידוחי הניסיון

להלן מיקום סכמתי של הקידוחים על גבי תוכנית המדידה – רחוב הורד 2:

*הקידוחים מסומנים באותיות "ב" (בור) ו "ק" (קידוח) אך בשני המיקומים בוצעו קידוחים ולא בוצע בור

**קידוח "ב-1" הוזז בהתאם לסימון החץ האדום משיקולי גישה של מכונת הקידוח

להלן מיקום סכמתי של הקידוחים על גבי תוכנית המדידה – רחוב חטיבת גולני 7:

*הקידוחים מסומנים באותיות "ב" (בור) ו "ק" (קידוח) אך בשני המיקומים בוצעו קידוחים ולא בוצע בור

<u>נספח ב' – לוגים וצילום קרטוני המיון</u>

(מצורפים כקבצים נפרדים)

משרד ראשי: מתחם ה- 1000 -מילניה I שדרות הראשונים 23,ראשון לציון (בניין Bצפוני) I טל: 03-6030228
Head Office: The "Elef" (1000) Complex - Millennia | 23 Harishonim Boulevard, Rishon Lezion (Building B North)
Tel: 972-3-6930228 I Fax: 972-3-6930436

מסמך י"ד

נוסח ערבות בדק

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

נוסח ערבות בדק

לכבוד
עמיגור ניהול נכסים בע"מ

א. ג. נ.,

בנק _____
סניף_____
כתובת הסניף _____
מספרי טלפון ליצירת קשר עם הגורם המטפל:
טלפון _____ פקס _____

הנדון: **ערבות מס'** _____ **בקשר לחוזה מס'** _____

הננו ערבים בזה כלפיכם למילוי כל ההתחייבויות של _____* על פי ו/או בקשר לחוזה שבנדון לעניין ביצוע **עבודות שיפוץ מבנה** _____ פרויקט חיזוק לרעידות אדמה, לרבות סילוק כל תשלום עודף אשר יגיע לכם מהנ"ל ו/או כל תשלום אחר אותו תדרשו ממנו/ה על פי ו/או בקשר עם החוזה הנדון, עד לסך של _____ ש"ח. סכום זה צמוד למדד תשומות הבניה ממדד חודש _____, המשמש בסיס למחיר החוזה, ועד למדד שפורסם לאחרונה לפני חילוט הערבות (להלן - ההצמדה).

כוחה של ערבות זו יפה עד _____** ועד בכלל.

כל דרישה שלכם בכתב אשר תגיע אלינו עד לתאריך הנ"ל ועד בכלל, תחייב אותנו לשלם לכם מיד עם קבלתה, כל סכום או סכומים בגבולות הסכום האמור בתוספת ההצמדה, ולשם כך אתם לא תהיו חייבים להמציא לנו כל הנמקה ראיה, פס"ד או אסמכתא משפטית אחרת, כמו כן לא תהיו חייבים לדרוש תחילה את קיום החיוב ו/או סילוק הסכום /ים כאמור מאת _____*.

ערבות זו היא בלתי חוזרת, מוחלטת, ובלתי ניתנת לשינוי ובלתי ניתנת להעברה אלא בהסכמתכם המפורשת בכתב.

בכבוד רב,

* יש למלא את השם המלא של הערב.
** שנה מיום החתימה על החוזה.

מסמך ט"ו

כתבי כמויות

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 1

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922	חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20	הורד 2 ביצוע
מכרז :		
תאור :		2 דרו - המדא תודיערל סינבמ קוזיחחיזוק מבנים לרעידות אדמה - ורד 2
חברה :		עמיגור בע"מ
כתובת :		רח' קפלן 12
עיר :		תל-אביב
מיקוד :		61070
טלפון :	03-6930470	03-6930395

הנדסית גירסא 9.125 תכנון ופיתוח זיו מערכות 972-2-5820666

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 2

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922	חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20	הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :		

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 01 עבודות עפר					
01.01.020	כל דרכי הגישה לאתר הבניה ילקחו בחשבון ע"י הקבלן, לאחר שהקבלן היה בשטח והכיר את האתר. לא ישלמו כל תוספות עבור דרכי גישה באתר הן תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו ועל הקבלן להחזיר את מצב האתר לקדמותו.פינוי אדמה עד 2 ק"מ מהאתר.	קומה	0.00	0.00	0
01.20.950	חפירה לקורות יסוד, קורות קשר וכדי ברוחב 110 ס"מ לעומק שאינו עולה על 1 מ'	מ"ק	250.00	40.00	10,000
01.50.010	הידוק מבוקר של מילוי כלשהו בתחום קומת קרקע קיימת, בשכבות של 20-15 ס"מ לדרגת צפיפות 95% מוד' א.א.ש.או (המילוי נמדד בנפרד)	מ"ק	10.00	20.91	209
01.50.090	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של עד 250 מ"ק	מ"ק	25.00	160.65	4,016
01.50.300	החזרת מיטב החומר החפור באתר, בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר (רק במקרה של ביצוע לא ע"י הקבלן שביצע את עבודות החפירה באתר - בהם החזרת החומר החפור כלולה במחיר החפירה)	מ"ק	150.00	14.00	2,100
סה"כ לפרק 01					**16,325**
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באתר					
02.01.001	סוג הבטון ב-30 דרגת חשיפה לפי הרשום בתוכניות הקונסטרוקציה	קומה	0.00	0.00	0
02.01.002	לפני קידוח חורים וקוצים ו/או לברגים בקירות בטון קיימים, יש לבצע סריקה באמצעות רדר ולסמן בצבע ע"ג הבטון את מיקום המוטות זיון הקיימים. בכל מקרה לא יבוצע קידוח דרך מוטות זיון הקיימים.	קומה	0.00	0.00	0
02.04.091	חגורות אופקיות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) יצוקות בתוך בלוק תעלה "U" ברוחב 20 ס"מ ובגובה 20 ס"מ. המחיר כולל את הבלוקים	מ'	30.00	74.00	2,220
02.10.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	62.00	4,590.00	284,580
02.11.082	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 15,20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 110 ס"מ	מ"ר	150.00	40.00	6,000
02.11.190	לוחות "פוליגל" או ש"ע בעובי 5 מ"מ ובגובה 40 ס"מ משני צידי קורות. המדידה למ"א קורות	מ'	120.00	37.00	4,440
02.41.130	קורות יסוד בדלות תלויות בטון ב- 30(שקיעה "5, חשיפה 4-2) ברוחב 20 ס"מ.	מ"ק	1.00	1,522.00	1,522
02.41.170	קורות יסוד בדלות תלויות בטון ב- 30(שקיעה "5, חשיפה 4-2) ברוחב 110 ס"מ	מ"ק	85.00	1,020.00	86,700

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 3

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק : 02.61					
02.61.030	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	1.00	1,360.00	1,360
02.61.070	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בעובי 40 ס"מ	מ"ק	40.00	1,241.00	49,640
02.62.054	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 30/80 ס"מ	מ"ק	45.00	1,335.00	60,075
02.62.084	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/80 ס"מ	מ"ק	15.00	1,173.00	17,595
02.62.090	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/100 ס"מ	מ"ק	12.00	1,131.00	13,572
02.71.075	קורות תלויות בדלות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/50 ס"מ	מ"ק	2.00	1,300.00	2,600
02.71.100	קורות תלויות בדלות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/80 ס"מ	מ"ק	60.00	1,250.00	75,000
02.71.270	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) ברוחב 40 ס"מ	מ"ק	37.00	1,190.00	44,030
02.72.001	חגורות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) יצוקות על קירות ברוחב 20 ס"מ לרבות מעל הפתחים	מ"ק	5.00	1,343.00	6,715
02.86.020	תוספת עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	30.00	35.00	1,050
02.87.210	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק 110 מ"מ באלמנטים שונים מבטון, לרבות דבק אפוקסי. הקוצים יהיו באורך מינימום של 60 ס"מ (50 ס"מ בולטים מהבטון) ומוחדרים ע"י דפיקות פטיש	יח'	1000.00	41.00	41,000
02.87.211	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק 110 מ"מ באלמנטים שונים מבטון, לרבות דבק אפוקסי. הקוצים יהיו באורך מינימום של 30 ס"מ (20 ס"מ בולטים מהבטון) ומוחדרים ע"י דפיקות פטיש	יח'	5500.00	35.00	192,500
02.88.220	ניקוי פני בטון קיימים בעזרת מברשת פלדה ידנית או מברשת פלדה מורכבת על דיסק (לפי מחירון דקל לשיפוצים ותחזוקה)	מ"ר	300.00	18.00	5,400
02.88.440	שיקום בטונים בקירות קיימים בהם הבטון סדוק והזיון חלוד, ע"י עטיפה בבטון ב-30 סומך "6, בעובי עד 10 ס"מ, לרבות זיון ועיגון. המחיר כולל סיתות הטיח וחלקי הבטון הרופפים, ניקוי הזיון החלוד וצביעתו בממיר חלודה בשתי שכבות(לפי מחירון דקל לשיפוצים ותחזוקה)	מ"ק	25.00	2,935.00	73,375
02.92.070	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בעובי 20 ס"מ	מ"ר	4.00	402.00	1,608

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 4

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק : 02.92					
02.92.090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 חתך המדרגה 15/33 ס"מ	מ'	10.00	91.00	910
סה"כ לפרק 02					**971,892**
פרק : 04 עבודות בניה					
04.10.001	קירות בלוק` בטון חלולים 4 חורים בעובי 20 ס"מ	מ"ר	50.00	145.00	7,250
סה"כ לפרק 04					**7,250**
פרק : 05 עבודות איטום					
05.13.000	איטום גגות על גבי איטום קיים, ביריעות ביטומניות משוכללות לרבות חיתוך והסרת בועות וחלקים רופפים גם ברולקות, ניקוי יסודי של הגג והסרת שיירי סיד. מריחת שכבת יסוד ביטומנית וייבוש למשך 24 שעות. איטום ביריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לאיטום הקיים. היריעה בעובי 5 מ"מ ומכילה פולימר אלסטומרי SBS, עם שריונלבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר, לרבות ציפוי אגרגט עליון, איטום רולקות ב2- שכבות של יריעת חיזוק וחיפוי.	מ"ר	345.00	109.65	37,829
05.33.030	איטום קירות במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר"/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע במריחות חמות (בכמות של כ- 4.5 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 3 מ"מ, לרבות 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "ביטודריין 15 - T" או "גולדריין H15 פלוס" אוש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	100.00	113.00	11,300
סה"כ לפרק 05					**49,129**
פרק : 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
06.32.023	דלת פלדה רב זרועית דגם "740 כדוגמאת "רב-בריח" או ש"ע, במידות 90-100/210 ס"מ עם מנעול בנעילה גאומטרית, מנעול וצילינדר (PB), דלת עם גומי עטיפה היקפי, לרבות משקוף פלדה, צביעה בתנור.	יח'	1.00	2,932.50	2,933
06.52.010	תיקון מעקה פלדה בחדר המדרגות לרבות ריתוך וחיזוק מוטות ברזל קוטר 10 מ"מ, בכמות של עד 3 מוטות לכל 1 מ"א מעקה, וצביעת המעקה כולו.	מ'	90.00	195.50	17,595
סה"כ לפרק 06					**20,528**
פרק : 08 מתקני חשמל					

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 5

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 08 מתקני חשמל					
תת פרק : 08.01					
08.01.004	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בניין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.	קומה	0.00	0.00	0
08.01.005	התקנה והרכבה של מזגנים יקבע פרטני.	קומה	0.00	0.00	0
08.01.007	דוד שמש/חשמל על הגג - העתקה במסגרת עבודות זיפות הגג	קומה	0.00	0.00	0
08.01.009	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.	קומה	0.00	0.00	0
08.17.100	שיפוץ נקודת מאור או נקודת בית תקע קיימת לרבות החלפת אביזר שקע או מ"ז למאור, בדיקת הארקה לנקודה והחלפת מוליכים כנדרש	נק'	24.00	93.50	2,244
08.19.020	פירוק תשתיות קיימות בכל היחידות דיור סמויות גלויות חשמל/תקשורת וגופי תאורה פירוק וחיבור מחדש לכבלים בחתך עד 16 ממ"ר קומפלט	יח'	12.00	42.50	510
08.21.178	צינורות פלסטיים גמישים (שרשוריים) קוטר 50 מ"מ, סמויים או גלויים, לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מ'	20.00	22.80	456
08.21.201	צינורות P.V.C קשיחים קוטר 50 מ"מ עובי דופן 5.3 מ"מ לרבות חבל משיכה, תיבות מעבר וחומרי עזר לפי אישור חח"י או שו"ע	מ'	300.00	8.00	2,400
08.21.500	צינורות רב שכבתיים שרשוריים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מ'	40.00	13.80	552
08.21.501	סרט דביק מחוזק פוליאסטר ברוחב 5 ס"מ לאיטום צינורות מעבר תקשורת, מחיר לכל 10 מטר	יח'	10.00	120.00	1,200
08.23.010	תעלות ברוחב 40 מ"מ ובעומק 40 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1 מ"מ), קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מ'	300.00	96.00	28,800
08.26.160	קופסת הסתעפות פלסטית "כבה מאליו" IP65 עם כניסות אוטומות במידות 50*100*100 מ"מ	יח'	12.00	24.00	288
08.34.010	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 1.5 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	360.00	2.95	1,062

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 6

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 08 מתקני חשמל					
תת פרק : 08.34					
08.34.050	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 10 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	75.00	12.90	968
08.35.009	מוליכי נחושת גלויים בחתך 10 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	150.00	11.60	1,740
08.40.010	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	4.00	357.00	1,428
08.40.200	נקודת הארקה במוליך 10 ממ"ר לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרשלחיבור הנקודה	נק'	3.00	50.20	151
08.43.015	בדיקת מתקן חשמל מסחרי בגודל עד 3*63 אמפר ע"י בודק מוסמך לרבות תשלום עבור הבדיקה, הגשת תוכניות וסיוע לבודק בעריכת המדידות	קומ'	3.00	875.50	2,627
08.61.600	מבנה לוח להתקנה עה"ט, מחומר פלסטי "כבה מאליו", מקום ל-12 מא"זים לרבות חווט, שילוט, פסי אפס, הארקה ודלת שקופה (עבור מא"זים ישולם בנפרד)	יח'	3.00	162.35	487
08.62.060	מא"ז אופיין C לזרם 32-10 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	9.00	47.60	428
08.62.182	מא"ז אופיין C לזרם 2*6A עד 2*32A, כושר ניתוק 15 קילואמפר	יח'	3.00	250.75	752
08.66.200	ממסר פחת 2*25 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	3.00	282.20	847
08.66.570	אוטומט חדר מדרגות	יח'	3.00	195.00	585
08.66.599	מגענים דו קוטביים 2N/C 24V AC 5A	יח'	3.00	210.00	630
08.69.010	שנאי פיקוד עד DIN 220V/24V AC 100VA	יח'	1.00	314.00	314
08.71.010	מ"ז למאור תה"ט, יחיד 10A דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	3.00	31.20	94
08.71.050	לחצנים מוארים בחדרי מדרגות	יח'	12.00	39.20	470
08.83.009	הערה : כל גופי התאורה כוללים התקנה מושלמת.	קומה	0.00	0.00	0
08.83.210	גוף תאורת מילוט לד 6W להתקנה חיצונית, לזמן פעולה של 180 דקות בחירום, לד מילוט חיצוני דגם 5Z04011 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	12.00	289.00	3,468

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 7

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 08 מתקני חשמל					
תת פרק : 08.85					
08.85.009	הערה : כל גופי התאורה כוללים התקנה מושלמת.	קומה	0.00	0.00	0
08.85.081	גוף תאורה חיצוני עגול מעוצב דגם "גלבוע" עם נורה 24W, אטום למים ואבק IP65, מק"ט : 5Z00582, תוצרת געש או שו"ע	יח'	19.00	66.00	1,254
08.85.091	גוף תאורה דגם NEMO שם וכתובת כניסה לבית LED 8W מוגן מים IP65, כולל חיישן אור מוגן, מק"ט 70060001 תוצרת ניסקו או שו"ע	יח'	3.00	165.00	495
סה"כ לפרק 08					**54,249**
פרק : 09 עבודות טיח					
09.11.010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מיושריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	40.00	117.30	4,692
09.21.015	טיח חוץ על שטחים מיושריים לרבות : הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת (ללא שליכטה שחורה)	מ"ר	950.00	113.90	108,205
09.21.040	חידוש טיח חוץ מותז קיים ע"י שטיפה בסילון מים	מ"ר	1000.00	12.32	12,320
09.21.051	תיקוני טיח חוץ קיים על שטחים מישוריים, לרבות סיתות הטיח הקיים וביצוע שכבה עליונה על בסיס צמנט לבן (בהתאם למרקם הקיים)	מ"ר	500.00	113.05	56,525
סה"כ לפרק 09					**181,742**
פרק : 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
10.10.000	פירוק ריצוף קיים	מ"ר	200.00	37.40	7,480
10.10.060	פירוק שיפולים (פנלים) קיימים	מ'	100.00	15.30	1,530
10.31.042	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ, 45/45 ס"מ, 50/50 ס"מ, 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר .	מ"ר	150.00	226.10	33,915
10.31.043	שיפולים לריצוף כמפורט בסעיף 10.031.0042 בגובה 7,10 ס"מ	מ'	120.00	41.82	5,018
10.31.540	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R11 במידות 30/30 ס"מ עובי 8 מ"מ, מחיר יסוד 82 ש"ח/ מ"ר	מ"ר	10.00	280.50	2,805
10.31.550	שיפולים לריצוף כמפורט בסעיף 10.031.0540, בגובה 7,10 ס"מ	מ'	5.00	48.45	242
10.50.001	מחירי חיפוי באריחי גרניט פורצלן, קרמיקה שלהלן כוללים רובה צמנטית אקרילית.חיפוי מבוצע בהדבקה, לרבות ביצוע סיתות הקיר לקבלת החיפוי	קומה	0.00	0.00	0

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 8

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק : 10.50					
10.50.013	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 30/60 ,20/50 ,20/20 ,10/30, ס"מ, מחיר יסוד 70 ש"ח/מ"ר	מ"ר	40.00	249.05	9,962
10.70.000	פירוק טרצו יצוק באתר במפתני דלתות ובגמר ריצוף, ברצועות שרוחבן אינו עולה על 20 ס"מ	מ'	40.00	62.05	2,482
10.70.120	תיקוני טרצו יצוק באתר על בסיס צמנט לבן בקטעים קטנים של עד 0.10 מ"ר.	קומ'	30.00	118.15	3,545
10.80.110	אדני חלונות מלוח שיש (אבן) "חברון" מלוטש בעובי 3 ס"מ וברוחב עד 30 ס"מ מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"א	מ'	20.00	187.00	3,740
10.94.328	פרופיל סף הפרדה מאלומניום בחתך 40/4 מ"מ במפגש בין סוגי ריצוף שונים.	מ'	2.00	53.55	107
10.94.350	סף דלת משיש(אבן) "חברון" בעובי 2 ס"מ וברוחב עד 20 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"א	מ'	15.00	102.85	1,543
סה"כ לפרק 10					**72,369**
פרק : 11 עבודות צביעה					
11.11.010	סיוד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות.	מ"ר	40.00	22.01	880
11.11.120	חידוש צבע פנים קיים על קירות ותקרות בשתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע, לרבות הסרת צבע רופף, סתימת חורים וליטוש הקיר	מ"ר	420.00	35.70	14,994
11.11.301	צבע "פוליאור" או ש"ע על טיח פנים, לרבות שכבת יסוד "בונדרול סופר" או ש"ע, צבע יסוד ראשון סינטטי ושתי שכבות "פוליאור" או ש"ע, מרק (שפכטל) להחלקת קירות לפני הצבע נמדד בנפרד.	מ"ר	100.00	55.25	5,525
11.12.010	צבע "סופרקריל מ.ד" או ש"ע על טיח חוץ, לרבות שכבת יסוד "יסוד קושר" ושתי שכבות "סופרקריל מ.ד" או ש"ע.	מ"ר	1200.00	33.15	39,780
11.12.180	שליכט צבעוני אקרילי "TN40" או ש"ע במרקם עדין על קירות גבס, טיח ובטון (פהים וחוץ), בכמות של 2.0-2.6 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השלכט ע"ג תשתית מיישרת (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	מ"ר	950.00	84.15	79,943
11.30.401	חידוש בצבע על מעקות ברזל קיימים בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ'	90.00	76.50	6,885
11.30.500	חידוש בצבע על סורגים קיימים בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ"ר	10.00	73.10	731
11.30.600	חידוש בצבע על צינורות קיימים עד לקוטר "2 (כולל) בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ'	10.00	20.40	204

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 9

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 11 עבודות צביעה					
סה"כ לפרק 11					**148,942**
פרק : 12 עבודות אלומיניום					
12.11.000	פירוק חלונות אלומיניום ומשקופיהם בשטח של עד 2 מ"ר	יח'	2.00	135.00	270
12.72.321	מתלה כביסה באורך עד 3 מ', עשוי מ-2 זרועות ומסגרת אלומיניום בעורך 60 ס"מ המעוגנים לקיר בזווית של 30 מעלות, לרבות 5 גלגלות בכל זרוע וחבלי כביסה. המחיר הינו קומפ' למתלה אחד לכמות של עד 30 מתלים.	קומ'	18.00	297.50	5,355
סה"כ לפרק 12					**5,625**
פרק : 14 עבודות אבן					
14.50.000	פירוק חיפוי לוח אבן/שיש מקירות קיימים	מ"ר	40.00	56.10	2,244
סה"כ לפרק 14					**2,244**
פרק : 15 מתקני מיזוג אויר					
15.41.000	צנרת גז וחשמל למזגן עם מעטה למיזוג אוויר (צמ"א) הכוללת 2 צינורות נחושת מבודדים בקטרים 3/8", 5/8", צינור חשמל עם כבל רב גידי, הכל מאוגד יחדיו בשרוול (מעל 2.0 מ"א הראשונים הכלולים במחיר התקנת מזגן) לרבות מילוי גז ושמן כנדרש לתוספת צנרת זו	מ'	40.00	103.70	4,148
15.41.290	העתקת מעבה בתפוקת קירור של עד 24,000 BTU/HR , לרבות ניתוקי חשמל וגז וחיבורם מחדש, שאיבת הגז והחזרתו, צנרת חשמל וגז חדשה תמדד בנפרד	יח'	18.00	514.00	9,252
סה"כ לפרק 15					**13,400**
פרק : 22 אלמנטים מתועשים בבנין					
22.12.530	חיפוי קירות קלים בלוח גבס מסוג "Densglass" או ש"ע (בצד אחד) בעובי 12.7 מ"מ עמיד מים ולחות, הלוח מוחזק לקונסי' פלדה הנמדדת בנפרד.	מ"ר	10.00	140.25	1,403
סה"כ לפרק 22					**1,403**
פרק : 23 כלונסאות יצוקים באתר					
23.10.050	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 60 ס"מ ובעומק מעל 10 מ' ועד 20 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מ'	348.00	272.00	94,656
23.95.001	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון בכלונסאות	טון	13.00	4,390.00	57,070
סה"כ לפרק 23					**151,726**
פרק : 24 כללי					
24.42.030	סיתות והסרת טיח חוץ על שטחים מישוריים עד גילוי פני הקיר	מ"ר	550.00	37.00	20,350
24.60.048	פירוק חלונות אלומיניום ומשקופיהן - בשטח מ-3 מ"ר ועד 5 מ"ר	יח'	1.00	249.90	250

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 10

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 24 כללי					
תת פרק : 24.60					
24.60.300	פירוק מעקה פלדה קיים אופקי או משופע בגובה עד 120 ס"מ.	מ'	35.00	71.40	2,499
24.60.310	פירוק דלתות פח חד כנפיות ומשקופיהן	יח'	1.00	170.00	170
סה"כ לפרק 24					**23,269**
פרק : 34 מערכות גילוי וכיבוי אש					
34.00.000	תת פרק 34.0	קומה	0.00	0.00	0
34.00.002	מערכת גילוי אש והפסקת חשמל בשטחים הציבוריים יתוכנן ויבוצע בהתאם לתקן ישראלי 1220, וכל העבודות להלן יבוצעו על פי מפרט המיוחד 34. בתום ההתקנה תבוצע בדיקה ואישור ע"י מהנדס בודק לתקינות מערכת החשמל ותאורת החרום והוצאת טופס 3 עבור כבאות והצלה לישראל.	קומה	0.00	0.00	0
34.00.011	חווט למערכת גילוי אש	מ'	150.00	15.00	2,250
34.00.021	נקודת לחצן חרום/הפסקה עם קופסא ומכסה זכוכית דגם TFB-1 תוצרת טלפייר	יח'	1.00	240.00	240
34.00.031	נקודה לגלאי אש הכוללת צינור בקוטר 16 מ"מ, חוט השחלה, קופסאות חיבורים עד לריכוז מערכת גילוי אש, השחלת כבל מתאים בעלי תקן בצבע אדום עם גידים בקוטר 0.8 מ"מ מוכן לחווט לאביזר קצה (גלאי אש) שיוגדר בנפרד	נק'	3.00	384.00	1,152
34.00.041	הגשת תכניות AS-MADE (כפי שבוצע) כולל הגשת אישור מכון התקנים להתקנה על פי תקן 1220 קומפלט	קומ'	1.00	1,600.00	1,600
סה"כ לפרק 34					**5,242**
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה					
40.53.501	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, רבועיות במידות 30/30 ס"מ ו/או 15/15 ס"מ דגם "סיינה שקטה", לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע) גוון צבעוני על בסיס מלט אפור.	מ"ר	60.00	117.30	7,038
40.54.010	אבן שפה במידות 15/30/100 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ'	30.00	84.15	2,525
40.54.602	אבן גן במידות 10/20/100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון צבעונית - על בסיס מלט אפור.	מ'	15.00	96.05	1,441
40.70.020	קיר כובד מאבן לקט עם גב בטון ב-30 (ללא דבש) בגובה מעל 2.0 מ' עד 6.0 מ', לרבות עיבוד ראש הקיר ע"י אבן לקט (מחיר יסוד לאבן לקט 80 ש"ח/מ"ר), הכיחול עם מלט אפור	מ"ק	20.00	605.00	12,100

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 11

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה					
תת פרק : 40.70					
40.70.100	הריסת קיר/גדר מבטון מזויין קיים בעובי כלשהו לרבות יסוד ובנית הקיר מחדש. המחיר כולל זיון (לפי 60 ק"ג למ"ק)	מ"ק	5.00	2,210.00	11,050
סה"כ לפרק 40					**34,153**
פרק : 41 גינון והשקיה					
41.01.001	הריסת קיר תומך קיים מבטון מזו"ן עם ציפוי אבן, לרבות היסוד	מ"ק	20.00	468.00	9,360
41.11.210	אדמה גננית, לרבות פיזור בשטח - המחיר לכמות קטנה הינו מעל 20 מ"ק ועד 100 מ"ק	מ"ק	70.00	63.75	4,463
41.12.040	אדמת טוף גוון מעורב או אדום 8-0 בשקי ענק 1.5 מ"ק לרבות אריזה רכה והובלה	יח'	6.00	1,173.00	7,038
41.13.600	יריעות גיאוטכניות במשקל 80 גר'/מ"ר דגם "פלריג או ש"ע, משווק ע"י "גרין פוינט", לרבות יתדות לשטחי גינון או ריצוף גנני.	מ"ר	20.00	9.26	185
41.20.370	העתקה ושתילה מחדש של שיחים בוגרים קיימים בתחום העבודה.	יח'	10.00	58.65	587
41.20.489	גיזום מקצועי של עצים קטנים (בגובה מעל 1.5 מ' ועד 4 מ') לפי הוראות המפקח, לרבות מריחה על פצעי הגיזום מעל קוטר 5 ס"מ משחת עצים מסוג "Bylaton" או "mLakeBalza" או ש"ע, לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר (המחיר ל - 10 עצים מינימום)	יח'	2.00	224.40	449
41.20.492	גיזום מקצועי של עצים גדולים (בגובה מעל 6 מ' ועד 8 מ') לפי הוראות המפקח, לרבות מריחה על פצעי הגיזום מעל קוטר 5 ס"מ משחת עצים מסוג "Bylaton" או "amLakeBalz" או ש"ע, לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר (המחיר ל - 4 עצים מינימום)	יח'	2.00	782.00	1,564
41.20.496	גיזום גדר חיה ברוחב מעל 0.6 מ' ועד 1.0 מ' ובגובה מעל 1.0 מ' ועד 1.5 מ', לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר.	מ'	10.00	30.60	306
41.30.300	מצע גרוס כתשתית לדשא סינטטי, לרבות פיזור והידוק	מ"ק	20.00	136.00	2,720
41.30.400	שטיח דשא סינטטי, דגם "פארק/גולף", לפי ת"י 562, בגובה 27 מ"מת ., צפיפות סיבים 15,100 תפר למ"ר, מותקן על מצע, בטון או ריצוף קיימים, 7 שנות אחריות כנגד דהייה, מחיר יסוד 52 ש"ח/מ"ר. מחיר הינו לשטח עד 500 מ"ר.	מ"ר	100.00	157.00	15,700
סה"כ לפרק 41					**42,371**
פרק : 42 ריהוט חוץ					

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 12

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 42 ריהוט חוץ					
תת פרק : 42.20					
42.20.042	ספסל דגם "אילון" מק"ט 1003 כדוגמאת "שחם אריכא" או ש"ע, במידות 190/59 ס"מ וגובה 80 ס"מ, עשוי מלוחות עץ אורן מחוטא וצבוע ושלדה מיצקת ברזל, לרבות ברגים סמויים, ביסוס ועיגון.	יח'	4.00	1,334.50	5,338
סה"כ לפרק 42					**5,338**
פרק : 51 סלילת כבישים ורחבות					
51.10.340	הריסת קיר כובד קיים עם גב בטון ואבן לקט	מ"ק	20.00	175.00	3,500
51.10.401	פירוק מיסעת אספלט/בטון בעובי מעל 8 ס"מ ועד 20 ס"מ	מ"ר	35.00	13.85	485
51.10.430	ניסור מיסעת אספלת קיימת, בעובי עד 17.5 ס"מ לצורך התחברות	מ"ר	15.00	12.15	182
51.10.440	פירוק אבני שפה ופינויין	מ'	30.00	13.85	416
51.10.460	פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לרבות שכבת מצא חול 5 ס"מ.	מ"ר	60.00	15.21	913
51.10.562	פירוק מדרגות בטון,מהלכי ביניים או רמפות מחוץ למבנה	מ"ק	2.00	561.00	1,122
51.10.758	פירוק ספסלי גן עם בסיס יצקת ברזל	יח'	2.00	195.50	391
51.40.016	ציפוי מאחה באמולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ק"ג/מ"ר	מ"ר	35.00	2.63	92
51.40.021	שכבה מקשרת מבטון אספלט בעובי 5 ס"מ מתערובת אם אבן דולומיט גודל מקסימלי 19 מ"מ (3/4"), ביטומן PG 68- 10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	35.00	74.80	2,618
51.40.041	שכבה נושאת עליונה בכבישים מבטון אספלט סעובי 3 ס"מ מתערובת אם אבן דולומיט גודל מקסימלי 12.5 מ"מ (1/2"), ביטומן PG 68- 10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	35.00	57.80	2,023
סה"כ לפרק 51					**11,741**
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
57.01. 10	, הינה צנרת גלויה.המחיר כולל את כל התמיכות הנדרשות.	קומה	0.00	0.00	0
57.01.010	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 16 מ"מ, מבודד, ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	40.00	73.00	2,920
57.01.020	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 20 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	30.00	77.00	2,310

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 13

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.01					
57.01.030	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 25 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים. כולל חיבור לצנרת מים קיימת.	מ'	300.00	85.00	25,500
57.01.040	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 32 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	20.00	95.00	1,900
57.01.050	צינורות פוליאתילן כדוגמת PE-100 "מריפלקס" SDR-11 או ש"ע למים קרים, קוטר 50 מ"מ, דרג 16, מונחים בקרקע עם כיסוי מינימלי של 80 ס"מ, לרבות עבודות חפירה ועטיפת חול וספחים.	מ'	20.00	101.00	2,020
57.01.060	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 16 מ"מ שחור, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ'	40.00	5.80	232
57.01.070	תוספת עבור הטמנת צינור טפטוף לעומק עד 15 ס"מ בעזרת מכונה.	מ'	50.00	5.00	250
57.01.080	צינורות פלדה קוטר "2, עובי דופן 3.65 מ"מ, עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי דוגמת "טריו" APC-3 או ש"ע וציפוי פנים מלט צמנט, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות ספחים, עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	60.00	167.00	10,020
57.01.090	ברזי גן מסגסוגת ברונזה/פליז קוטר "1.	יח'	3.00	119.00	357
57.01.100	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי APC GAL כדוגמת "אברות" או ש"ע למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגות, קוטר הצינור "2, לרבות ספחים.	מ'	25.00	233.00	5,825
57.01.110	פירוק צינורות מים גלויים מכל סוג ומכל קוטר לרבות אביזרים וברזים וצנרת מים זמנים .והעברת הפסולת למקום מאושר. ע"ג כל חזיתות הבניין	קומ'	1.00	4,500.00	4,500
57.01.120	התחברות של צינור חדש עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול קוטר עד "1 אל צינור קיים קוטר עד "1,לרבות: ניתוק קו קיים, חיתוך הצינור הקיים, התקנת ספחים (הכלולים במחיר), אביזרים לחיבור הצינור החדש לקיים, חיבור בהברגה ובדיקת החיבור ללחץ מים.	יח'	55.00	250.00	13,750

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 14

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.01					
57.01.130	חיבור קו מים חדש מצינור פלדה קוטר "2 לקו קיים מצינור פלדה קוטר "2, לרבות עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז הקו, חיבור לקו הקיים באמצעות ריתוך, מעבר קוטר/זקף/קשת/מופה לריתוך (מצמד), לא כולל הסתעפות, לרבות העבודות והאביזרים הנדרשים לחיבור מושלם, והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	1.00	1,224.00	1,224
57.01.140	צינורות פוליאתילן דרג 10 או ש"ע לקו זמני, מונחים גלויים על קרקע, לרבות ספחים ושני חיבורים לקו מים, קוטר 50 מ"מ .	מ'	30.00	54.00	1,620
57.01.150	פירוק צינורות פלסטיים סמויים לרבות אביזרים וברזים, הצינור קוטר מעל 25 מ"מ ועד 50 מ"מ.	מ'	20.00	50.00	1,000
57.01.160	התקנת שרוולי pvc עד קוטר 110 בכל עומק	מ'	10.00	90.00	900
57.01.170	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס (הנמדד בנפרד), המותקן על קיר, לרבות ברז שריפה "2 עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר "2 ובאורך 15 מ' עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון/ריסוס "2, רב שימושי עם מצמד "2, ברז כדורי "1, גלגלון עם צינור גמיש קוטר "3/4 באורך 30 מ', חיבור לקו המים ושילוט "אש" לזיהוי, מותקן\מושלם.	יח'	1.00	2,000.00	2,000
57.01.180	מטפי אבקה יבשה 3 ק"ג. לפי סעיף דקל 07.084.0049	יח'	2.00	245.00	490
57.01.190	ארון לציוד כיבוי אש מפיברגלס עם דלת נועלת, במידות 120/80/30 ס"מ, מחובר לקיר (מיועד להתקנת גלגלון "3/4 ושני מטפי כיבוי המשולמים בנפרד).	יח'	1.00	765.00	765
57.01.200	פירוק ארון כיבוי אש והעברתו למקום מאושר ע"י המפקח.	קומ'	1.00	150.00	150
57.01.210	העתקת שעון מים. העבודה כוללת ניתוק,פירוק,הרכבה וחיבור לצינור מים כולל אביזרים חדשים . ביצוע מושלם	קומ'	2.00	1,500.00	3,000
57.01.220	ברזים כדוריים קוטר "1 (בהברגה) כדוגמת "שגיב" או ש"ע, עשויים ברונזה/פליז כולל הרקורד .	יח'	10.00	119.00	1,190

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 15

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.02					
57.02.010	מחיר יחידה כולל אספקה והתקנת הצינורות עדכון מדידה, פיזור צינורות, אספקת האביזרים, חפירה ו/או חציבה, חפירת ידיים במקומות הנדרשים, דיפון, סילוק עודפי אדמה, אספקת ריפוד החול וכיסוי צינורות כנדרשצינורות פי.וי.סי עבה לביוב מסוג SN-8 (מיוצר לפי ת"י 884)צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	25.00	140.00	3,500
57.02.020	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	20.00	149.00	2,980
57.02.030	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	30.00	198.00	5,940
57.02.040	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" קוטר 40מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	40.00	80.00	3,200
57.02.050	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" קוטר 50מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	50.00	100.00	5,000
57.02.060	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" קוטר 110מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	150.00	180.00	27,000
57.02.070	התקנת שרוולי pvc קוטר 200 בכל עומק	מ'	12.00	200.00	2,400
57.02.080	עטיפת בטון מזוין ב-20 לצינורות מכל סוג, בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק), לצינורות קוטר 160 מ"מ ("6).	מ'	12.00	85.00	1,020
57.02.090	חסימת קו ביוב קיים בקוטר "12- 4" ע"י פקקים ושאיבת הביוב לצורך התקנת תאים חדשים	יח'	2.00	381.00	762

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 16

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.02					
57.02.100	פירוק קו ביוב מצינורות פלסטיק קוטר 110 מ"מ בעומק עד 1.75 מ', לא כולל חפירה ומילוי חוזר.	מ'	5.00	26.00	130
57.02.110	פירוק קו ביוב קיים מצינורות פלסטיים קוטר 160-250 מ"מ לרבות חיתוך הצינור, לא כולל חפירה.	מ'	30.00	29.00	870
57.02.120	פירוק צנרת גלוייה לדלוחין /שפכים לבניין מכל סוג ומכל קוטר כולל אבזרים. העברת הפסולת למקום מאושר. ע"ג כל חזיתות הבניין	קומ'	1.00	4,500.00	4,500
57.03.010	שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 80 ס"מ מ לעומס 8 טון, תוצרת "חופית" או ש"ע, מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (12.5 טון), עד 5 כניסות, יציאה 2,00110,160 מ"מ עם אטם חדירה, ובעומק עד 1.50 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר.	יח'	4.00	2,200.00	8,800
57.03.020	שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 100 ס"מ, לעומס 12.5 טון, תוצרת "חופית" או ש"ע עם מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (לעומס 12.5 טון), עד 5 כניסות, יציאה 200 מ"מ עם אטם חדירה ובעומק עד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר.	יח'	2.00	3,213.00	6,426
57.03.021	שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן קוטר פנימי 100 ס"מ ובגובה פנים 265 ס"מ, לעומס 15 טון לפי ת"י 13598 חלק 2, דגם "Vulcan 100" או ש"ע עם מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (12.5 טון), עד 5 כניסות, יציאה 160/200/250 מ"מ עם אטם חדירה ובעומק עד 3.0 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר.	יח'	3.00	6,715.00	20,145
57.03.025	תוספת לשוחות בקרה עגולות מפוליאתילן עבור מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ 12.5 טון (ממין B125) במקום מכסה פלסטיק בקוטר 60 ס"מ.	יח'	9.00	340.00	3,060
57.03.040	תוספת לשוחת בקרה מבטון טרום או יצוק או מפוליאתילן, קוטר פנימי 80 ס"מ עבור בנייתה על קו ביוב קיים בעומק עד 1.25 מ'.	יח'	1.00	808.00	808
57.03.045	תוספת לשוחת בקרה מבטון טרום או יצוק או מפוליאתילן, קוטר פנימי 100 ס"מ עבור בנייתה על קו ביוב קיים בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	יח'	3.00	1,490.00	4,470
57.03.050	חיבור צינור ביוב קיים ביציאה מהמבנה בקוטר 110-160 מ"מ לצינור חדש, כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור.	יח'	5.00	500.00	2,500

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 17

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.03					
57.03.060	מפל חיצוני קוטר 160 מ"מ (6") עם עטיפת בטון מזוין, צנרת ואביזרים מ - P.V.C ואטמי חדירה, לרבות עיבוד מיתעל, גובה המפל (הפרש גובה) עד 1.5 מ'.	יח'	3.00	757.00	2,271
57.03.070	פירוק תא בקרה בנוי חוליות בטון ו/או יצוק באתר עד קוטר 80 ס"מ ובעומק עד 1.25 מ' לרבות פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבניה וכל עבודות העפר הדרושות.	יח'	9.00	468.00	4,212
57.03.080	פירוק תא בקרה בנוי חוליות בטון ו/או יצוק באתר עד קוטר 80 ס"מ ובעומק מעל 1.25 מ' לרבות פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבניה וכל עבודות העפר הדרושותו.	יח'	1.00	700.00	700
57.03.090	שאיבת ביוב במשאבה טבולהניידת ,הספק 383 ליטר לדקה, גובה הרמה 9 מטר, קוטר יציאה "2 ,ה ו מעבר חופשי 57 מ"מ כולל חיבור חשמל, צינור סניקה וכל מה שנדרש לסניקת הביוב משוחה לשוחה.	קומ'	2.00	2,000.00	4,000
57.04.010	צינורות ניקוז מי גשם לגגות קוטר "4, צינורות פוליפרופילן רב שכבתיים דגם "Ultra beton" (קו שקט) מותקנים גלויים, דוגמת "חוליות" או ש"ע, קוטר 110 מ"מ, לרבות מחברים, כולל ספחים .	מ'	100.00	180.00	18,000
57.04.020	אגנית טרומית תוצרת ולפמן או ש"ע עבור שפיכה חופשית לפיתוח שטח (נגר עילי)	יח'	4.00	200.00	800
57.04.030	ביצוע קידוחים במקדח יהלום בקירות בטון בקטרים של "6	יח'	4.00	500.00	2,000
סה"כ לפרק 57					**217,417**
פרק : 99 חריגים					
99.01.001	פירוק מדרגות בטון טרומיות קיימות עם קונסטרוקצית פלדה לרבות פירוק יסודות ומעקה לשימוש חוזר והרכבתן מחדש לאחר סיום הבניה לרבות יסוד בטון חדש	קומ'	1.00	10,000.00	10,000
99.06.010	פירוק ארון חשמל קיים עשוי מסגרת עץ ודלתות עץ.	יח'	9.00	200.00	1,800
99.06.060	דלתות לארון חשמל מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ או 1.5 מ"מ לרבות מסגרת פלדה ברוחב 20 ס"מ , סוגר קפיצי שקוע וגמר צבע בתנור , מורכבות בנישה בנויה הכל לפי (א-1) ברישמת מסגרות.	יח'	9.00	850.00	7,650
99.12.001	כל החלונות מדגם "קליל" או ש"ע, העבודה כוללת משקוף עיוור, זיגוג, סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, סרגלים ומברשות. (אספקה והרכבה)	קומה	0.00	0.00	0

עמיגור בע"מ

רח' קפלן 12 תל-אביב 61070

טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024

דף : 18

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922	חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20	הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :		

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.12					
99.12.010	דלת אלומיניום במידות כלליות 125/210 ס"מ כנף אחת לפתיחה על ציר צד + קבוע צד 75/210 ס"מ + קבוע רפפה עליון במידות כלליות 200/38 ס"מ, לרבות ידיות משיכה ומחזיר הידראולי (הכל לפי ד-1 ברשימת אלומיניום)	קומ'	1.00	7,500.00	7,500
99.12.020	ויטרינה במידות 380/250 ס"מ הכוללת : דלת אלומיניום במידות כלליות 125/210 ס"מ כנף אחת לפתיחה על ציר צד + שני קבועי צד + קבוע רפפה עליון במידות כלליות 38/380 ס"מ , לרבות ידיות משיכה ומחזיר הידראולי (הכל לפי ד-2 ברשימת אלומיניום)	קומ'	1.00	13,000.00	13,000
99.12.030	דלת אלומיניום במידות כלליות 120/210 ס"מ כנף אחת לפתיחה על ציר צד + קבוע רפפה עליון במידות כלליות 120/38 ס"מ, לרבות ידיות משיכה ומחזיר הידראולי (הכל לפי ד-3 ברשימת אלומיניום)	קומ'	1.00	4,500.00	4,500
99.12.040	וויטרינה קבוע עם רפפה עליון קבוע + תיבות דואר, במידות כלליות 349/250 ס"מ. (הכל לפי ח-1 ברשימת אלומיניום)	קומ'	1.00	10,000.00	10,000
99.12.050	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 189/137 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-2) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	2,500.00	2,500
99.12.060	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 400/137 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-3) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	5,000.00	5,000
99.12.070	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 380/140 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-4) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	5,000.00	5,000
99.12.080	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 205/140 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-5) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	4,500.00	4,500

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 19

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.12					
99.12.090	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 165/140 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-6) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	3,000.00	3,000
99.12.100	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 175/140 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-7) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	3,000.00	3,000
99.12.110	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 280/100 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-8) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	4,500.00	4,500
99.12.120	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 145/40 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-9) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	1,000.00	1,000
99.12.130	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 200/40 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-10) ברשימות אלומיניום.	יח'	1.00	1,500.00	1,500
99.12.140	מסתור כביסה/מזגנים, מורכב מפרופילי אלומיניום 50/70 מ"מ, במרווחים של 4 ס"מ, פינות גרונג עם תותבים פנימיים, צבוע בתנור. ע"ג קונסטרוקציית פלדה מגולוונת צבוע בתנור בגוון לבחירת האדריכל. מבוצע בשיטת "תכנון ביצוע", יש להגיש תכניות לאישור אדריכל.	מ"ר	90.00	700.00	63,000
99.19.010	קונסטרוקצית פלדה מפרופילים סטנדרטיים, לרבות אמצעי העזר כנדרש, וכן פחי קשר, פחי עיגון, וברגים לרבות ניקוי במברשת פלדה וצבע יסוד סינטטי. עבור מסתור צנרת סה"כ3 4 יחידות.	טון	0.40	20,500.00	8,200
99.19.020	תוספת מחיר עבור גלוון פרופילי פלדה. עבור מסתור צנרת סה"כ 3 יחידות.	טון	0.40	2,200.00	880

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 20

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922	חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20	הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :		

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.19					
99.19.030	תוספת מחיר עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה הנ"ל בשתי שכבות צבע יסוד מגן 333 ושתי שכבות צבע מגן עליון 333. המדידה לפי טון פלדה.	טון	0.40	1,700.00	680
99.20.010	פירוק מבנה בשטח 40 מ"ר בבניה קלה, לרבות פינוי פסולת לאתר מאושר.	קומ'	1.00	6,000.00	6,000
99.20.020	בניה של מרפסת דק עם פרגולה קלה בשטח של 40 מ"ר. קונסטרוקצית עץ למרפסת, לרבות עמודי, קורות, מרישים ומעקות עץ, במידות שונות לפי הנחיות קונסטרוקטור. עץ מעובד באימפרגנציה צבוע בלקה שקופה. כוללת כל האביזרים לביצוע מושלם.	קומ'	1.00	50,000.00	50,000
99.24.010	פירוק עמדת תיבות דואר וסילוק למקום מאושר.	קומ'	3.00	200.00	600
99.24.020	פירוק מסתורי כביסה ומתלי כביסה, גגונים, המחיר כולל פינוי וסילוק למקום מאושר.	קומ'	1.00	5,000.00	5,000
99.24.030	פירוק ופינוי תשתית קיימת מתחת לריצוף חוץ.	מ"ק	5.00	250.00	1,250
99.99.010	אספקת והתקנת מאחז יד, צינור עגול בקוטר 40 מ"מ מגולוון וצבוע בתנור, מעוגן ברצפת בטון או בקרקע כולל ביסוס, חפירה ליסוד ויסוד בטון. מדידה לפי מטר אורך.	מ'	6.00	280.00	1,680
99.99.020	ניקוי יסודי לקבלת חומר מונע החלקה ויישום החומר "אנטי סליפ לרצפות של NTSI" או ש"ע, מיושם לפי הנחיות היצרן על מדרגות פנים מטרצו קיימות.	מ"ר	60.00	70.00	4,200
99.99.030	שיקום שלחים קיימים בהם הבטון שבור , ע"י בטון מהיר יבוש מסוג "צמנט אול" או ש"ע , בשטח עד 0.10 מ"ר.	יח'	20.00	50.00	1,000
99.99.040	הרמת מתקן דוד + קולט על גבי אבן משתלבת לצורך ביצוע איטום בירעות ביטומניות והחזרה למקום (לפי התוכנית).	יח'	18.00	250.00	4,500
99.99.050	הספקת והתקנת גגונים מתחת למסתורי כביסה ברוחב 60 ס"מ ובאורך כ-380 ס"מ, הגגונים כדוגמת "חצרות אביגדור" או ש"ע המאושר ע"י האדריכל, גוון לבחירת האדריכל, המחיר כולל כל אביזרי עיגון לגימור מושלם.	יח'	18.00	260.00	4,680
99.99.060	מראת זכוכית בגודל 100/150 עם מסגרת אלומניום הובלה והרכבה . מיקום סופי לקביעה בשטח בתיאום עם האדריכל והמזמין.	יח'	3.00	500.00	1,500
99.99.070	שינוי מיקום , פירוק והתקנה מחדש של מערכת גז הכוללת זוג מכלים 12 ק"ג כולל הארכת צנרת עד מרחק 3 מטר	קומ'	20.00	309.00	6,180

עמיגור בע"מ

רח' קפלן 12 תל-אביב 61070

טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024

דף : 21

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	20 הורד 2 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.99					
99.99.080	תשלום עבור בדיקת מערכות גז בבניין, שבוצעה ע"י מתקיני גז מוסמכים , בהתאם לסוג המתקן, והתאמתה לדרישות התקן כנדרש בתקנות העוסקים בעבודות גז לפי חוק הגז , ומתן אישור לתקינות המערכת לאחר הביצוע (נדרש בדיקה עבור כל מערכת / דירות).	קומ'	1.00	1,300.00	1,300
99.99.090	הארכת צינורות גז מנחושת קוטר 3/8 צול מבודד (צהוב) מותקנים על קירות או בתוך שרוולים . וכל דרישות התקן .	מ'	30.00	31.00	930
99.99.100	הארכת צינורות גז מנחושת קוטר 3/8 צול מבודד (צהוב) מותקנים מתחת לקרקע בשרוול. לרבות החפירה ,שרוול ,כיסוי חוזר וכל דרישות התקן .	מ'	20.00	93.00	1,860
סה"כ לפרק 99					**247,890**
סה"כ למבנה:					**2,284,245**
סה"כ לדו"ח :					**2,284,245**

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 22

דף ריכוז כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 **חיזוק מבנים מגדל העמק 2022**
תת פרוייקט :	20 **הורד 2 ביצוע**
מספר מכרז :	

תאור	דף	סה"כ (שח)
מבנה :		
פרק : 01 עבודות עפר	2	16,325
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באת	2	971,892
פרק : 04 עבודות בניה	4	7,250
פרק : 05 עבודות איטום	4	49,129
פרק : 06 נגרות אומן ומסגרות פ	4	20,528
פרק : 08 מתקני חשמל	5	54,249
פרק : 09 עבודות טיח	7	181,742
פרק : 10 עבודות ריצוף וחיפוי	7	72,369
פרק : 11 עבודות צביעה	8	148,942
פרק : 12 עבודות אלומיניום	9	5,625
פרק : 14 עבודות אבן	9	2,244
פרק : 15 מתקני מיזוג אויר	9	13,400
פרק : 22 אלמנטים מתועשים בבני	9	1,403
פרק : 23 כלונסאות יצוקים באתר	9	151,726
פרק : 24 כללי	9	23,269
פרק : 34 מערכות גילוי וכיבוי	10	5,242
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה	10	34,153
פרק : 41 גינון והשקיה	11	42,371
פרק : 42 ריהוט חוץ	12	5,338
פרק : 51 סלילת כבישים ורחבות	12	11,741
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעו	14	217,417
פרק : 99 חריגים	17	247,890
סה"כ למבנה :		2,284,245
סה"כ כללי בשח		**2,284,245**

עמיגור בע"מ

רח' קפלן 12 תל-אביב 61070

טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024

דף : 1

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	**40922**	**חיזוק מבנים מגדל העמק 2022**
תת פרוייקט :	**10**	**ח. גולני 7 ביצוע**
מכרז :		
תאור :		**חיזוק מבנים לרעידות אדמה-מגדל העמק**
חברה :		**עמיגור בע"מ**
כתובת :		**רח' קפלן 12**
עיר :		**תל-אביב**
מיקוד :		**61070**
טלפון :	**03-6930470**	**03-6930395**

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 2

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 01 עבודות עפר					
01.01.020	כל דרכי הגישה לאתר הבניה ילקחו בחשבון ע"י הקבלן, לאחר שהקבלן היה בשטח והכיר את האתר. לא ישלמו כל תוספות עבור דרכי גישה באתר הן תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו (חזרת החומר החפור כלולה במחיר החפירה).פינוי אדמה עד 2 ק"מ מהאתר.	קומה	0.00	0.00	0
01.30.870	חפירה ו/או חציבה ליסודות עוברים, הרחבות, תעלות וכד', לעומק כולל בין 2 מ' עד 3 מ'ר	מ"ק	650.00	88.50	57,525
01.50.090	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של עד 250 מ"ק	מ"ק	20.00	160.65	3,213
סה"כ לפרק 01					**60,738**
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באתר					
02.01.001	סוג הבטון ב-30 דרגת חשיפה לפי הרשום בתוכניות הקונסטרוקציה	קומה	0.00	0.00	0
02.01.002	לפני קידוח חורים וקוצים ו/או לברגים בקירות בטון קיימים, יש לבצע סריקה באמצעות רדר ולסמן בצבע ע"ג הבטון את מיקום המוטות זיון הקיימים. בכל מקרה לא יבוצע קידוח דרך מוטות זיון הקיימים.	קומה	0.00	0.00	0
02.10.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	90.00	4,590.00	413,100
02.12.030	יסודות בודדים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) ששטחם מעל 1.5 מ"ר	מ"ק	45.00	1,020.00	45,900
02.12.210	יסודות עוברים בטון ב-30 ברוחב מעל 1 מ' (שקיעה "5, חשיפה 4-2)	מ"ק	45.00	1,071.00	48,195
02.61.070	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בעובי 40 ס"מ	מ"ק	100.00	1,241.00	124,100
02.61.074	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בעובי 50 ס"מ	מ"ק	60.00	1,199.00	71,940
02.62.054	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 30/80 ס"מ	מ"ק	35.00	1,335.00	46,725
02.62.084	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/80 ס"מ	מ"ק	30.00	1,173.00	35,190
02.86.020	תוספת עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	35.00	35.00	1,225
02.87.210	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק 110 מ"מ באלמנטים שונים מבטון, לרבות דבק אפוקסי. הקוצים יהיו באורך מינימום של 40 ס"מ (30 ס"מ בולטים מהבטון) ומוחדרים ע"י דפיקות פטיש	יח'	5000.00	41.00	205,000

עמיגור בע"מ

רח' קפלן 12 תל-אביב 61070

טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024

דף : 3

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק : 02.88					
02.88.030	חיזוק יסודות בודדים קיימים במבנה קיים בבטון ב-30, מבוצע בהיקף היסודות הקיימים, במידות כלשהם, לרבות יציקת מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ (חפירה, ניסור, פירוק רצפות קיימות מסביב ליסודות קיימים וקידוחים להחדרת קוצים ליסודות, ימדדו בנפרד)(לפי מחירון דקל לשיפוצים ותחזוקה)	מ"ק	20.00	2,219.00	44,380
02.88.060	קירות מסד לחיזוק מבנה קיים, מבטון ב-30 ברוחב עד 40 ס"מ (חפירה אם נדרש תמדד בנפרד)(לפי מחירון דקל לשיפוצים ותחזוקה)	מ"ק	100.00	1,998.00	199,800
02.88.440	שיקום בטונים בקירות קיימים בהם הבטון סדוק והזיון חלוד, ע"י עטיפה בבטון ב-30 סומך "6, בעובי עד 10 ס"מ, לרבות זיון ועיגון. המחיר כולל סיתות הטיח וחלקי הבטון הרופפים, ניקוי הזיון החלוד וצביעתו בממיר חלודה בשתי שכבות(לפי מחירון דקל לשיפוצים ותחזוקה)	מ"ק	3.00	2,933.00	8,799
סה"כ לפרק 02					**1,244,354**
פרק : 05 עבודות איטום					
05.13.000	איטום גגות על גבי איטום קיים, ביריעות ביטומניות משוכללות לרבות חיתוך והסרת בועות וחלקים רופפים גם ברולקות, ניקוי יסודי של הגג והסרת שיירי סיד. מריחת שכבת יסוד ביטומנית וייבוש למשך 24 שעות. איטום ביריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לאיטום הקיים. היריעה בעובי 5 מ"מ ומכילה פולימר אלסטומרי SBS, עם שריונלבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר, לרבות ציפוי אגרגט עליון, איטום רולקות ב2- שכבות של יריעת חיזוק וחיפוי.	מ"ר	300.00	109.65	32,895
05.33.030	איטום קירות במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר"/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע במריחות חמות (בכמות של כ- 4.5 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 3 מ"מ, לרבות 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "ביטודריין 15 - "T או "גולדריין H15 פלוס" אוש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	100.00	113.00	11,300
סה"כ לפרק 05					**44,195**
פרק : 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
06.52.010	תיקון מעקה פלדה בחדר המדרגות לרבות ריתוך וחיזוק מוטות ברזל קוטר 10 מ"מ, בכמות של עד 3 מוטות לכל 1 מ"א מעקה, וצביעת המעקה כולו.	מ'	10.00	212.50	2,125

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 4

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק : 06.55					
06.55.010	מאחז יד בחדר מדרגות מצינור פלדה מגולוון וצבוע בתנור, בקוטר ״1/2 1 לרבות חיזוק לקיר/מעקה ורוזטה לכיסוי החיבור.	מ'	45.00	263.50	11,858
סה"כ לפרק 06					**13,983**
פרק : 08 מתקני חשמל					
08.01.004	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב״מפרט כללי לעבודות בנין״ (״האוגדן הכחול״), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.	קומה	0.00	0.00	0
08.01.005	התקנה והרכבה של מזגנים יקבע פרטני.	קומה	0.00	0.00	0
08.01.007	דוד שמש/חשמל על הגג - העתקה במסגרת עבודות זיפות הגג	קומה	0.00	0.00	0
08.01.009	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.	קומה	0.00	0.00	0
08.12.040	תא בקרה במידות 120*120*100 ס״מ מבלוקים או מיציקת בטון, לרבות חפירה/חציבה ומכסה מתאים ל- 12.5 טון, שילוט וחצץ בתחתית, כולל הכנת פתחים ואיטום	יח'	3.00	2,346.00	7,038
08.13.010	גומחות בטון (פילרים) עבור לוח חשמל, במידות פנים 80*40 ס״מ וגובה חיצוני 250 ס״מ, עם גג ורגל, לרבות חפירה והתקנה	יח'	1.00	1,759.50	1,760
08.17.100	שיפוץ נקודת מאור או נקודת בית תקע קיימת לרבות החלפת אביזר שקע או מ״ז למאור, בדיקת הארקה לנקודה והחלפת מוליכים כנדרש	נק'	24.00	93.50	2,244
08.19.020	פירוק תשתיות קיימות בכל היחידות דיור סמויות גלויות חשמל/תקשורת וגופי תאורה פירוק וחיבור מחדש לכבלים בחתך עד 16 ממ״ר קומפלט	יח'	14.00	42.50	595
08.21.178	צינורות פלסטיים גמישים (שרשוריים) קוטר 50 מ״מ, סמויים או גלויים, לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מ'	24.00	21.90	526
08.21.198	צינורות P.V.C קשיחים SN-16 קוטר 110 מ״מ עובי דופן 4.2 מ״מ לרבות חבל משיכה, תיבות מעבר וחומרי עזר	מ'	16.00	73.70	1,179
08.21.201	צינורות P.V.C קשיחים קוטר 50 מ״מ עובי דופן 5.3 מ״מ לרבות חבל משיכה, תיבות מעבר וחומרי עזר לפי אישור חח״י או שו״ע	מ'	200.00	8.00	1,600
08.21.202	צינורות P.V.C קשיחים קוטר 75 מ״מ עובי דופן 5.3 מ״מ לרבות חבל משיכה, תיבות מעבר וחומרי עזר לפי אישור חח״י או שו״ע	מ'	15.00	24.00	360

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 5

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 08 מתקני חשמל					
תת פרק : 08.21					
08.21.350	צינורות פלסטיים כבדים "כ" (מרירון) קוטר 50 מ"מ, גלוי לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מ'	42.00	30.70	1,289
08.21.500	צינורות רב שכבתיים שרשוריים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מ'	12.00	14.40	173
08.21.501	סרט דביק מחוזק פוליאסטר ברוחב 5 ס"מ לאיטום צינורות מעבר תקשורת, מחיר לכל 10 מטר	יח'	10.00	120.00	1,200
08.21.502	זווית 45 מעלות P.V.C של קוטר 50 מ"מ מאושר חח"י או שו"ע	יח'	6.00	20.00	120
08.21.503	זווית קשת P.V.C של קוטר 50 מ"מ מאושר חח"י או שו"ע	יח'	15.00	40.00	600
08.21.504	זווית קשת P.V.C של קוטר 75 מ"מ מאושר חח"י או שו"ע	יח'	3.00	45.00	135
08.21.505	מעבר PVC קוטר 75 מ"מ חיצון ל_ 50 מ"מ פנימי מאושר חח"י או שו"ע	יח'	3.00	22.00	66
08.21.506	חבקים (שלות) בקוטר 50 מ"מ	יח'	24.00	1.50	36
08.23.010	תעלות ברוחב 60 מ"מ ובעומק 40 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1 מ"מ), קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מ'	100.00	81.60	8,160
08.23.012	תעלות ברוחב 60 מ"מ ובעומק 60 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1 מ"מ), קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מ'	200.00	86.70	17,340
08.26.160	קופסת הסתעפות פלסטית "כבה מאליו" IP65 עם כניסות אוטומות במידות 50*100*100 מ"מ	יח'	12.00	24.00	288
08.34.010	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 1.5 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	360.00	2.95	1,062
08.34.050	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 10 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	75.00	12.90	968
08.35.009	מוליכי נחושת גלויים בחתך 10 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	150.00	11.60	1,740

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 6

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 08 מתקני חשמל					
תת פרק : 08.40					
08.40.010	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	3.00	357.00	1,071
08.40.200	נקודת הארקה במוליך 10 ממ"ר לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרשלחיבור הנקודה	נק'	3.00	50.20	151
08.43.015	בדיקת מתקן חשמל מסחרי בגודל עד 3*63 אמפר ע"י בודק מוסמך לרבות תשלום עבור הבדיקה, הגשת תוכניות וסיוע לבודק בעריכת המדידות	קומ'	3.00	875.50	2,627
08.61.600	מבנה לוח להתקנה עה"ט, מחומר פלסטי "כבה מאליו", מקום ל-12 מא"זים לרבות חווט, שילוט, פסי אפס, הארקה ודלת שקופה (עבור מא"זים ישולם בנפרד)	יח'	3.00	162.35	487
08.62.060	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	9.00	47.60	428
08.62.182	מא"ז אופיין C לזרם 6A*2 עד 32A*2, כושר ניתוק 15 קילואמפר	יח'	3.00	250.75	752
08.66.200	ממסר פחת 25*2 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	3.00	282.20	847
08.66.570	אוטומט חדר מדרגות	יח'	3.00	195.00	585
08.71.010	מ"ז למאור תה"ט, יחיד 10A דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	2.00	31.20	62
08.71.050	לחצנים מוארים בחדרי מדרגות	יח'	12.00	39.20	470
08.83.210	גוף תאורת מילוט לד 6W להתקנה חיצונית, לזמן פעולה של 180 דקות בחירום, לד מילוט חיצוני דגם 5Z04011 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	12.00	289.00	3,468
08.85.009	הערה : כל גופי התאורה כוללים התקנה מושלמת.	קומה	0.00	0.00	0
08.85.080	גוף תאורה חיצוני עגול מעוצב דגם "גלבוע" עם נורה 24W, אטום למים ואבק IP65, מק"ט : 5Z00582, תוצרת געש או ש"ע	יח'	18.00	66.00	1,188
08.85.090	גוף תאורה דגם NEMO שם וכתובת כניסה לבית LED 8W מוגן מים IP65, כולל חיישן אור מוגן, מק"ט 70060001 תוצרת ניסקו או ש"ע	יח'	3.00	165.00	495
סה"כ לפרק 08					**61,109**
פרק : 09 עבודות טיח					

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 7

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 09 עבודות טיח					
תת פרק : 09.21					
09.21.010	טיח חוץ על שטחים מיושריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכטה שחורה	מ"ר	860.00	147.05	126,463
09.21.040	חידוש טיח חוץ מותז קיים ע"י שטיפה בסילון מים	מ"ר	1000.00	12.32	12,320
09.21.051	תיקוני טיח חוץ קיים על שטחים מישוריים, לרבות סיתות הטיח הקיים וביצוע שכבה עליונה על בסיס צמנט לבן (בהתאם למרקם הקיים)	מ"ר	500.00	113.05	56,525
09.40.011	חיזוק מקצועות לטיח חוץ בזוויתני רשת או זוויתני פלדה מגולוונת תוצרת "פרוטקטור" או ש"ע	מ'	800.00	26.35	21,080
סה"כ לפרק 09					**216,388**
פרק : 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
10.10.000	פירוק ריצוף קיים	מ"ר	80.00	37.40	2,992
10.10.060	פירוק שיפולים (פנלים) קיימים	מ'	60.00	15.30	918
10.31.042	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ, 45/45 ס"מ, 50/50 ס"מ, 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר .	מ"ר	80.00	226.10	18,088
10.31.043	שיפולים לריצוף כמפורט בסעיף 10.031.0042 בגובה 7,10 ס"מ	מ'	60.00	41.82	2,509
10.50.001	מחירי חיפוי באריחי גרניט פורצלן, קרמיקה שלהלן כוללים רובה צמנטית אקרילית.חיפוי מבוצע בהדבקה, לרבות ביצוע סיתות הקיר לקבלת החיפוי	קומה	0.00	0.00	0
10.50.013	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 30/60 ,20/50 ,20/20 ,10/30 ס"מ, מחיר יסוד 70 ש"ח/מ"ר	מ"ר	35.00	249.05	8,717
10.70.000	פירוק טרצו יצוק באתר במפתני דלתות ובגמר ריצוף, ברצועות שרוחבן אינו עולה על 20 ס"מ	מ'	6.00	62.05	372
10.70.120	תיקוני טרצו יצוק באתר על בסיס צמנט לבן בקטעים קטנים של עד 0.10 מ"ר.	קומ'	30.00	118.15	3,545
10.80.110	אדני חלונות מלוח שיש (אבן) "חברון" מלוטש בעובי 3 ס"מ וברוחב עד 30 ס"מ מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"א	מ'	25.00	187.00	4,675
10.94.328	פרופיל סף הפרדה מאלומניום בחתך 40/4 מ"מ במפגש בין סוגי ריצוף שונים.	מ'	6.00	53.55	321
10.94.350	סף דלת משיש(אבן) "חברון" בעובי 2 ס"מ וברוחב עד 20 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"א	מ'	6.00	102.85	617
סה"כ לפרק 10					**42,754**
פרק : 11 עבודות צביעה					

עמיגור בע"מ

רח' קפלן 12 תל-אביב 61070

טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024

דף : 8

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 11 עבודות צביעה					
תת פרק : 11.11					
11.11.120	חידוש צבע פנים קיים על קירות ותקרות בשתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע, לרבות הסרת צבע רופף, סתימת חורים וליטוש הקיר	מ"ר	300.00	35.70	10,710
11.11.301	צבע "פוליאור" או ש"ע על טיח פנים, לרבות שכבת יסוד "בונדרול סופר" או ש"ע, צבע יסוד ראשון סינטטי ושתי שכבות "פוליאור" או ש"ע, מרק (שפכטל) להחלקת קירות לפני הצבע נמדד בנפרד.	מ"ר	150.00	55.25	8,288
11.12.001	אספקה, הרכבה ופירוק של פיגום שגובהו מעל 3.5 מ', בקירות חוץ של מבנה קיים, לצורך ביצוע שכבה עליונה של טיח או צבע לקירות. המדידה לפי שטח חזית הבניין (מעטפת המבנה) ולתקופת שכירות של עד 3 חודשים (עבור תקופות שכירות ארוכות יותר ראה תת פרק 60.057)	מ"ר	1000.00	41.30	41,300
11.12.010	צבע "סופרקריל מ.ד" או ש"ע על טיח חוץ, לרבות שכבת יסוד "יסוד קושר" ושתי שכבות "סופרקריל מ.ד" או ש"ע.	מ"ר	1400.00	33.15	46,410
11.30.401	חידוש בצבע על מעקות ברזל קיימים בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ'	9.00	76.50	689
11.30.500	חידוש בצבע על סורגים קיימים בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ"ר	30.00	73.10	2,193
11.30.600	חידוש בצבע על צינורות קיימים עד לקוטר "2 (כולל) בגובה עד 1.1מ', לרבות שפוף וצביעה בצבע יסוד ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע.	מ'	10.00	20.40	204
סה"כ לפרק 11					**109,793**
פרק : 12 עבודות אלומיניום					
12.72.321	מתלה כביסה באורך עד 3 מ', עשוי מ-2 זרועות ומסגרת אלומיניום בעורך 60 ס"מ המעוגנים לקיר בזווית של 30 מעלות, לרבות 5 גלגלות בכל זרוע וחבלי כביסה. המחיר הינו קומפ' למתלה אחד לכמות של עד 30 מתלים.	קומ'	24.00	297.50	7,140
סה"כ לפרק 12					**7,140**
פרק : 15 מתקני מיזוג אויר					
15.41.000	צנרת גז וחשמל למזגן עם מעטה למיזוג אוויר (צמ"א) הכוללת 2 צינורות נחושת מבודדים בקטרים "3/8, "5/8, צינור חשמל עם כבל רב גידי, הכל מאוגד יחדיו בשרוול (מעל 2.0 מ"א הראשונים הכלולים במחיר התקנת מזגן) לרבות מילוי גז ושמן כנדרש לתוספת צנרת זו	מ'	50.00	103.70	5,185

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 9

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 15 מתקני מיזוג אויר					
תת פרק : 15.41					
15.41.290	העתקת מעבה, בתפוקת קירור של עד 24,000 BTU/HR , לרבות ניתוקי חשמל וגז וחיבורם מחדש, שאיבת הגז והחזרתו, צנרת חשמל וגז חדשה תמדד בנפרד	יח'	24.00	437.00	10,488
סה"כ לפרק 15					**15,673**
פרק : 22 אלמנטים מתועשים בבנין					
22.12.530	חיפוי קירות קלים בלוח גבס מסוג "Densglass" או ש"ע (בצד אחד) בעובי 12.7 מ"מ עמיד מים ולחות, הלוח מוחזק לקונסי פלדה הנמדדת בנפרד.	מ"ר	15.00	140.25	2,104
סה"כ לפרק 22					**2,104**
פרק : 24 כללי					
24.21.006	חציבה או הגדלה של פתחים ע"י פטיש חשמלי (קונגו) בשטח עד 2.0 מ"ר בקירות בנויים ומטויחים בעובי 20 ס"מ, לרבות עיבוד צורת הפתח ע"י בטון וטיח. תשלום מינימלי לפי 1 מ"ר	מ"ר	12.00	232.00	2,784
24.42.030	סיתות והסרת טיח חוץ על שטחים מישוריים עד גילוי פני הקיר	מ"ר	700.00	38.00	26,600
סה"כ לפרק 24					**29,384**
פרק : 34 מערכות גילוי וכיבוי אש					
34.01.002	מערכת גילוי אש והפסקת חשמל בשטחים הציבוריים יתוכנן ויבוצע בהתאם לתקן ישראלי 1220, וכל העבודות להלן יבוצעו על פי מפרט המיוחד 34. בתום ההתקנה תבוצע בדיקה ואישור ע"י מהנדס בודק לתקינות מערכת החשמל ותאורת החרום והוצאת טופס 3 עבור כבאות והצלה לישראל.	קומה	0.00	0.00	0
34.13.020	חיווט למערכת גילוי אש	מ'	150.00	15.00	2,250
34.13.021	נקודת לחצן חרום/הפסקה עם קופסא ומכסה זכוכית דגם TFB-1 תוצרת טלפייר	יח'	1.00	240.00	240
34.13.031	נקודה לגלאי אש הכוללת צינור בקוטר 16 מ"מ, חוט השחלה, קופסאות חיבורים עד לריכוז מערכת גילוי אש, השחלת כבל מתאים בעלי תקן בצבע אדום עם גידים בקוטר 0.8 מ"מ מוכן לחווט לאביזר קצה (גלאי אש) שיוגדר בנפרד	נק'	3.00	384.00	1,152
34.13.041	הגשת תכניות AS-MADE (כפי שבוצע) כולל הגשת אישור מכון התקנים להתקנה על פי תקן 1220 קומפלט	קומ'	1.00	1,600.00	1,600
סה"כ לפרק 34					**5,242**
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה					

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 10

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה					
תת פרק : 40.51					
40.51.120	הסרת ציפוי גרנוליט עם משטח בטון קיים בעובי מעל 4ס"מ ועד 15ס"מ	מ"ר	5.00	122.40	612
40.52.016	מדרגות טרומיות מבטון בחתך 15-17/40ס"מ (רום ושלח), גוון צבעוני לרבות משטח בטון ב-30 משופע, מצע מהודק וזיון הבטון. מדרגות טרומיות במחיר יסוד (רום ושלח) 180ש"ח/מ"א	מ'	8.00	365.50	2,924
40.53.501	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, רבועיות במידות 30/30 ס"מ ו/או 15/15 ס"מ דגם "סיינה שקטה", לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע) גוון צבעוני על בסיס מלט אפור.	מ"ר	90.00	117.30	10,557
40.54.602	אבן גן במידות 10/20/100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון צבעונית - על בסיס מלט אפור.	מ'	20.00	96.05	1,921
40.70.086	קיר גדר מבטון מזוין ב-30 בעובי עד 20 ס"מ ובגובה עד 1.5 מ'. המחיר כולל זיון (לפי 60 ק"ג למ"ק), לרבות יסוד	מ"ר	55.00	672.00	36,960
סה"כ לפרק 40					**52,974**
פרק : 41 גינון והשקיה					
41.11.210	אדמה גננית, לרבות פיזור בשטח - המחיר לכמות קטנה הינו מעל 20 מ"ק ועד 100 מ"ק	מ"ק	115.00	63.75	7,331
41.12.040	אדמת טוף גוון מעורב או אדום 0-8 בשקי ענק 1.5 מ"ק לרבות אריזה רכה והובלה	יח'	18.00	1,173.00	21,114
41.13.600	יריעות גיאוטכניות במשקל 80 גר'/מ"ר דגם "פלריג או ש"ע, משווק ע"י "גרין פוינט", לרבות יתדות לשטחי גינון או ריצוף גנני.	מ"ר	100.00	9.26	926
41.20.370	העתקה ושתילה מחדש של שיחים בוגרים קיימים בתחום העבודה.	יח'	10.00	58.65	587
41.20.489	גיזום מקצועי של עצים קטנים (בגובה מעל 1.5 מ' ועד 4 מ') לפי הוראות המפקח, לרבות מריחה על פצעי הגיזום מעל קוטר 5 ס"מ משחת עצים מסוג "Bylaton" או "LakeBalza" או ש"ע, לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר (המחיר ל - 10 עצים מינימום)	יח'	2.00	224.40	449
41.20.492	גיזום מקצועי של עצים גדולים (בגובה מעל 6 מ' ועד 8 מ') לפי הוראות המפקח, לרבות מריחה על פצעי הגיזום מעל קוטר 5 ס"מ משחת עצים מסוג "Bylaton" או "LakeBalz" או ש"ע, לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר (המחיר ל - 4 עצים מינימום)	יח'	2.00	782.00	1,564
41.20.496	גיזום גדר חיה ברוחב מעל 0.6 מ' ועד 1.0 מ' ובגובה מעל 1.0 מ' ועד 1.5 מ', לרבות ריכוז הגזם סמוך לאתר.	מ'	10.00	30.60	306

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 11

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 41 גינון והשקיה					
תת פרק : 41.30					
41.30.300	מצע גרוס כתשתית לדשא סינטטי, לרבות פיזור והידוק	מ"ק	20.00	136.00	2,720
41.30.400	שטיח דשא סינטטי, דגם "פארק/גולף", לפי ת"י 562, בגובה 27 מ"מת ., צפיפות סיבים 15,100 תפר למ"ר, מותקן על מצע, בטון או ריצוף קיימים, 7 שנות אחריות כנגד דהייה, מחיר יסוד 52 ש"ח/מ"ר. מחיר הינו לשטח עד 500 מ"ר.	מ"ר	100.00	157.00	15,700
סה"כ לפרק 41					**50,697**
פרק : 44 גדרות					
44.11.022	פירוק והתקנה מחדש של גדר רשת בגובה עד 2 מ', לרבות עמודים ויסודות (לא באזור סלעי)	מ'	50.00	170.00	8,500
סה"כ לפרק 44					**8,500**
פרק : 51 סלילת כבישים ורחבות					
51.10.001	פירוק גדרות וקירות תומכים מאבן בעובי כולל של עד 35 ס"מ ושמירת האבן לשימוש חוזר, לרבות ניקוי האבן	מ"ר	55.00	100.00	5,500
51.10.100	פירוק מדרגות מסוג כלשהו בעבודת ידיים, לרבות כלי חיצוב ידניים וסילוק הפסולט, הכל בעבודת ידיים (ישולם רק במקומות בהם לא תתאפשר גישה לכלים מכניים).	מ'	15.00	94.35	1,415
51.10.340	הריסת קיר כובד קיים עם גב בטון ואבן לקט	מ"ק	20.00	175.00	3,500
51.10.401	פירוק מיסעת אספלט/בטון בעובי מעל 8 ס"מ ועד 20 ס"מ	מ"ר	20.00	13.85	277
51.10.460	פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לרבות שכבת מצא חול 5 ס"מ.	מ"ר	90.00	15.21	1,369
51.10.562	פירוק מדרגות בטון, מהלכי ביניים או רמפות מחוץ למבנה.	מ"ק	2.00	671.50	1,343
סה"כ לפרק 51					**13,404**
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
57.01. 10	, הינה צנרת גלויה.המחיר כולל את כל התמיכות הנדרשות.	קומה	0.00	0.00	0
57.01.010	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 16 מ"מ, מבודד, ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	40.00	73.00	2,920
57.01.020	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 20 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	30.00	77.00	2,310

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 12

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.01					
57.01.030	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 25 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים. כולל חיבור לצנרת קיימת	מ'	500.00	85.00	42,500
57.01.040	צינורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 32 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים.	מ'	20.00	95.00	1,900
57.01.050	צינורות פוליאתילן כדוגמת PE-100 "מריפלקס" SDR-11 או ש"ע למים קרים, קוטר 50 מ"מ, דרג 16, מונחים בקרקע עם כיסוי מינימלי של 80 ס"מ, לרבות עבודות חפירה ועטיפת חול וספחים.	מ'	70.00	101.00	7,070
57.01.060	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 16 מ"מ שחור, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ'	40.00	5.80	232
57.01.070	תוספת עבור הטמנת צינור טפטוף לעומק עד 15 ס"מ בעזרת מכונה.	מ'	50.00	5.00	250
57.01.080	ברזי גן מסגסוגת ברונזה/פליז קוטר "1.	יח'	3.00	119.00	357
57.01.090	פירוק צינורות מים גלויים מכל סוג ומכל קוטר לרבות אביזרים וברזים וצנרת מים זמנים . העברת הפסולת למקום מאושר. ע"ג כל חזיתות הבניין	קומ'	1.00	4,500.00	4,500
57.01.100	התחברות של צינור חדש עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול קוטר עד "1 אל צינור קיים קוטר עד "1,לרבות: ניתוק קו קיים, חיתוך הצינור הקיים, התקנת ספחים (הכלולים במחיר), אביזרים לחיבור הצינור החדש לקיים, חיבור בהברגה ובדיקת החיבור ללחץ מים.	יח'	55.00	250.00	13,750
57.01.110	חיבור קו מים חדש מצינור פלדה קוטר "2 לקו קיים מצינור פלדה קוטר "2, לרבות עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז הקו, חיבור לקו הקיים באמצעות ריתוך, מעבר קוטר/זקף/קשת/מופה לריתוך (מצמד), לא כולל הסתעפות, לרבות העבודות והאביזרים הנדרשים לחיבור מושלם, והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	1.00	1,224.00	1,224
57.01.120	צינורות פוליאתילן דרג 10 או ש"ע לקו זמני, מונחים גלויים על קרקע, לרבות ספחים ושני חיבורים לקו מים, קוטר 50 מ"מ .	מ'	30.00	54.00	1,620

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 13

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי					
סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.01					
57.01.130	פירוק צינורות פלסטיים סמויים לרבות אביזרים וברזים, הצינור קוטר מעל 25 מ"מ ועד 50 מ"מ.	מ'	20.00	50.00	1,000
57.01.140	התקנת שרוולי pvc עד קוטר 110 בכל עומק	מ'	15.00	90.00	1,350
57.02.010	מחיר יחידה כולל אספקה והתקנת הצינורות עדכון מדידה, פיזור צינורות, אספקת האביזרים, חפירה ו/או חציבה, חפירת ידיים במקומות הנדרשים, דיפון, סילוק עודפי אדמה, אספקת ריפוד החול וכיסוי צינורות כנדרשצינורות פי.וי.סי עבה לביוב מסוג SN-8 (מיוצר לפי ת"י 884)צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	25.00	140.00	3,500
57.02.020	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	15.00	149.00	2,235
57.02.030	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מ'	15.00	183.00	2,745
57.02.040	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" , קוטר 40 מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	50.00	80.00	4,000
57.02.050	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" , קוטר 50 מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	50.00	100.00	5,000
57.02.060	צינורות פוליפרופילן מותקנים גלויים לרבות תמיכות וחיזוקים, דוגמת "חוליות" או "גולן" , קוטר 110 מ"מ, לרבות מחברים וספחים. כולל חיבור לקיים	מ'	100.00	180.00	18,000
57.02.070	התקנת שרוולי pvc קוטר 200 בכל עומק	מ'	25.00	200.00	5,000
57.02.080	עטיפת בטון מזוין ב-20 לצינורות מכל סוג, בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק), לצינורות קוטר 160 מ"מ ("6).	מ'	25.00	85.00	2,125

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 14

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.02					
57.02.090	חסימת קו ביוב קיים בקוטר "12- 4" ע"י פקקים ושאיבת הביוב לצורך התקנת תאים חדשים	יח'	2.00	381.00	762
57.02.100	פירוק קו ביוב מצינורות פלסטיק קוטר 110 מ"מ בעומק עד 1.75 מ', לא כולל חפירה ומילוי חוזר.	מ'	5.00	26.00	130
57.02.110	פירוק קו ביוב קיים מצינורות פלסטיים קוטר 160-250 מ"מ לרבות חיתוך הצינור, לא כולל חפירה.	מ'	35.00	29.00	1,015
57.02.120	פירוק צנרת גלוייה לדלוחין /שפכים לבניין מכל סוג ומכל קוטר כולל אבזרים. ע"ג כל החזיתות. העברת הפסולת למקום מאושר.	קומ'	1.00	4,500.00	4,500
57.03.010	שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 80 ס"מ מ לעומס 8 טון, תוצרת "חופית" או ש"ע, מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B125 (12.5 טון), עד 5 כניסות, יציאה 2,00110,160 מ"מ עם אטם חדירה, ובעומק עד 1.50 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר.	יח'	5.00	2,200.00	11,000
57.03.020	שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 80 ס"מ, בגובה פנים 165 ס"מ, לעומס 15 טון, לפי ת"י 13598 חלק 2, דגם "Vulcan 80" או ש"ע עם מכסה קוטר 60 ס"מ לפי ת"י 489-2.6 לעומס 1.5 טון (מיון A15) ובעומק 1.8 מ', עד 5 כניסות, יציאה 160/200 מ"מ, לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזרר.	יח'	1.00	3,332.00	3,332
57.03.030	תוספת לשוחות בקרה עגולות מפוליאתילן עבור מכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ 12.5 טון (ממין B125) במקום מכסה פלסטיק בקוטר 60 ס"מ.	יח'	6.00	340.00	2,040
57.03.040	תוספת לשוחת בקרה מבטון טרום או יצוק או מפוליאתילן, קוטר פנימי 80 ס"מ עבור בנייתה על קו ביוב קיים בעומק עד 1.25 מ'.	יח'	2.00	808.00	1,616
57.03.050	חיבור צינור ביוב קיים ביציאה מהמבנה בקוטר 110-160 מ"מ לצינור חדש, כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור.	יח'	3.00	500.00	1,500
57.03.060	תעלת ניקוז SAB או ש"ע עם שוליים מפלדה עם רשת סורג מפלדה מגולוונת במידות 200*200 מ"מ לעומס B125 כולל מחסום רצפה עם סל סינון וחיבור לצינור ניקוז	מ'	2.00	2,000.00	4,000

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 15

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
מבנה :כללי					
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעול					
תת פרק : 57.03					
57.03.070	פירוק תא בקרה בנוי חוליות בטון ו/או יצוק באתר עד קוטר 80 ס"מ ובעומק עד 1.25 מ' לרבות פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבניה וכל עבודות העפר הדרושות.	יח'	6.00	468.00	2,808
57.03.080	שאיבת ביוב במשאבה טבולהניידת ,הספק 383 ליטר לדקה, גובה הרמה 9 מטר, קוטר יציאה "2 ,מעבר חופשי 57 מ"מ כולל חיבור חשמל, צינור סניקה וכל מה שנדרש לסניקת הביוב משוחה לשוחה.	קומ'	2.00	2,000.00	4,000
57.04.010	צינורות ניקוז מי גשם לגגות קוטר "4, צינורות פוליפרופילן רב שכבתיים דגם "Ultra beton" (קו שקט) מותקנים גלויים, דוגמת "חוליות" או ש"ע, קוטר 110 מ"מ, לרבות מחברים, כולל ספחים .	מ'	80.00	180.00	14,400
57.04.020	אגנית טרומית תוצרת ולפמן או ש"ע עבור שפיכה חופשית לפיתוח שטח (נגר עילי)	יח'	9.00	200.00	1,800
57.04.030	ביצוע קידוחים במקדח יהלום בקירות בטון בקטרים של "6	יח'	6.00	500.00	3,000
57.05.010	פירוק מערכת מים קיימת שמורכבת מ 8 מונים והתקנת מערכת חדשה כולל צנרת, מגופים, קשתות, אביזרים והתקנת מדי מים קיימים במערכת כולל חיבור זמני מכל מוני למבנה. ביצוע מושלם	קומ'	2.00	4,000.00	8,000
57.05.020	העתקת מערכת שעוני מים שמורכבת מ 8 מונים . העבודה כוללת ניתוק , הרכבה וחיבור מחדש למבנה . ביצוע מושלם	קומ'	2.00	2,500.00	5,000
57.05.030	פירוק מערכת מים קיימת שמורכבת מ 4 מונים והתקנת מערכת חדשה כולל צנרת, מגופים, קשתות, אביזרים והתקנת מדי מים קיימים במערכת כולל חיבור זמני מכל מוני למבנה. ביצוע מושלם	קומ'	2.00	2,000.00	4,000
57.05.040	העתקת מערכת שעוני מים שמורכבת מ 4 מונים. העבודה כוללת ניתוק , הרכבה וחיבור מחדש . ביצוע מושלם	קומ'	2.00	1,500.00	3,000
סה"כ לפרק 57					**199,491**
פרק : 99 חריגים					
99.01.001	קורות תלויות בדלות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 40/80 ס"מ	מ"ק	50.00	1,300.00	65,000
99.01.002	קורות תלויות בדלות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 50/110 ס"מ	מ"ק	5.00	1,400.00	7,000
99.01.003	קורות תלויות בדלות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 4-2) בחתך 80/110 ס"מ	מ"ק	15.00	1,300.00	19,500

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 16

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.06					
99.06.010	פירוק ארון חשמל קיים עשוי מסגרת עץ ודלתות עץ.	יח'	12.00	200.00	2,400
99.06.060	דלתות לארון חשמל מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ או 1.5 מ"מ לרבות מסגרת פלדה ברוחב 20 ס"מ , סוגר קפיצי שקוע וגמר צבע בתנור , מורכבות בנישה בנויה הכל לפי (א-1) ברישמת מסגרות.	יח'	12.00	850.00	10,200
99.12.001	כל החלונות מדגם "קליל" או שו"ע, העבודה כוללת משקוף עיוור, זיגוג, סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, סרגלים ומברשות. (אספקה והרכבה)	קומה	0.00	0.00	0
99.12.010	דלת אלומיניום במידות כלליות 130/210 ס"מ כנף אחת לפתיחה על ציר צד + קבוע צד במידות כלליות 70/210 ס"מ, לרבות ידיות משיכה ומחזיר הידראולי ותיבות דואר (הכל לפי ד-1 ברשימת אלומיניום)	יח'	3.00	9,000.00	27,000
99.12.020	מסתור כביסה/מזגנים, מורכב מפרופילי אלומיניום 50/70 מ"מ, במרווחים של 4 ס"מ, פינות גרונג עם תותבים פנימיים, צבוע בתנור. ע"ג קונסטרוקציית פלדה מגולוונת צבוע בתנור בגוון לבחירת האדריכל. מבוצע בשיטת "תכנון ביצוע", יש להגיש תכניות לאישור אדריכל.	מ"ר	65.00	700.00	45,500
99.12.030	גגון כניסה מפרופילי אלומיניום בגודל 300/90 ס"מ. לרבות אמצעי העזר הנדרש. לרבות מזחלה, צינור מי גשם וברך לצינור הנ"ל, אביזרי חיבור ואיטום. סיכוך בלוחות פוליקרבונט חלולים בעובי 16 מ"מ שקופים דוגמת "פוליגל" או ש"ע. גוונים לפי בחירת אדריכל. קומפלט ומורכב בשיטת תכנון ביצוע.	יח'	3.00	10,000.00	30,000
99.12.040	חלון "הזזה" "קליל 7000" במידות 200/50 ס"מ, לרבות זיגוג ,סרגלים לזיגוג, פרזול, הלבשות הסתרה, רשת הזזה, סרגלים, מברשות ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-1) ברשימות אלומיניום.	יח'	9.00	2,000.00	18,000
99.12.050	חלון "רפפה" קבוע, "קליל 7000" במידות 200/50 ס"מ, פרזול, הלבשות הסתרה ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-2) ברשימות אלומיניום.	יח'	3.00	1,500.00	4,500
99.12.060	חלון "רפפה" חד כנפית על צירי צד, "קליל 7000" במידות 60/70 ס"מ, פרזול, הלבשות הסתרה ומשקוף עיוור (קומפלט) -גוון לפי בחירת האדריכל. לפי (ח-3) ברשימות אלומיניום.	יח'	6.00	650.00	3,900

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 17

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.19					
99.19.010	קונסטרוקצית פלדה מפרופילים סטנדרטיים, לרבות אמצעי העזר כנדרש, וכן פחי קשר, פחי עיגון, וברגים לרבות ניקוי במברשת פלדה וצבע יסוד סינטטי. עבור מסתור צנרת סה"כ 4 יחידות.	טון	0.50	20,500.00	10,250
99.19.020	תוספת מחיר עבור גלוון פרופילי פלדה. עבור מסתור צנרת סה"כ 4 יחידות.	טון	0.50	2,200.00	1,100
99.19.030	תוספת מחיר עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה הנ"ל בשתי שכבות צבע יסוד מגן 333 ושתי שכבות צבע מגן עליון 333. המדידה לפי טון פלדה.	טון	0.50	1,700.00	850
99.24.010	פירוק עמדת תיבות דואר וסילוק למקום מאושר.	קומ'	3.00	200.00	600
99.24.020	פירוק מסתורי כביסה ומתלי כביסה, גגונים, המחיר כולל פינוי וסילוק למקום מאושר.	קומ'	1.00	5,000.00	5,000
99.24.030	פירוק ופינוי תשתית קיימת מתחת לריצוף חוץ.	מ"ק	20.00	250.00	5,000
99.99.010	ניקוי יסודי לקבלת חומר מונע החלקה ויישום החומר "אנטי סליפ לרצפות של NTSI" או ש"ע, מיושם לפי הנחיות היצרן על מדרגות פנים מטרצו קיימות.	מ"ר	50.00	70.00	3,500
99.99.020	שיקום שלחים קיימים בהם הבטון שבור , ע"י בטון מהיר יבוש מסוג "צמנט אול" או ש"ע , בשטח עד 0.10 מ"ר.	יח'	20.00	50.00	1,000
99.99.030	מתקן לתליית כביסה מורכב ממוטות פלדה ,חוטי כביסה וגלגלי שינוע, מקובע לקיר החוץ לרבות הרכבה לפי הוראות יצרן .	יח'	12.00	400.00	4,800
99.99.040	הרמת מתקן דוד + קולט על גבי אבן משתלבת לצורך ביצוע איטום ביריעות ביטומניות והחזרה למקום (לפי התוכנית).	יח'	12.00	250.00	3,000
99.99.050	הספקת והתקנת גגונים מתחת למסתורי כביסה ברוחב 70 ס"מ ובאורך 200 ס"מ, הגגונים כדוגמת "חצרות אביגדור" או ש"ע המאושר ע"י האדריכל, גוון לבחירת האדריכל, המחיר כולל כל אביזרי עיגון לגימור מושלם.	יח'	24.00	260.00	6,240
99.99.060	מראת זכוכית בגודל 100/150 עם מסגרת אלומניום הובלה והרכבה . מיקום סופי לקביעה בשטח בתיאום עם האדריכל והמזמין.	יח'	3.00	500.00	1,500
99.99.070	שינוי מיקום , פירוק והתקנה מחדש של מערכת גז הכוללת זוג מכלים 12 ק"ג כולל הארכת צנרת עד מרחק 3 מטר	קומ'	24.00	309.00	7,416

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 18

כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922	חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10	ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :		

מבנה :כללי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה (שח)	סה"כ (שח)
פרק : 99 חריגים					
תת פרק : 99.99					
99.99.080	תשלום עבור בדיקת מערכות גז בבניין, שבוצעה ע"י מתקיני גז מוסמכים , בהתאם לסוג המתקן, והתאמתה לדרישות התקן כנדרש בתקנות העוסקים בעבודות גז לפי חוק הגז , ומתן אישור לתקינות המערכת לאחר הביצוע (נדרש בדיקה עבור כל מערכת / דירות).	קומ'	1.00	1,300.00	1,300
99.99.090	הארכת צינורות גז מנחושת קוטר 3/8 צול מבודד (צהוב) מותקנים על קירות או בתוך שרוולים . וכל דרישות התקן .	מ'	30.00	31.00	930
99.99.100	הארכת צינורות גז מנחושת קוטר 3/8 צול מבודד (צהוב) מותקנים מתחת לקרקע בשרוול. לרבות החפירה ,שרוול ,כיסוי חוזר וכל דרישות התקן .	מ'	20.00	93.00	1,860
סה"כ לפרק 99					**287,346**
סה"כ למבנה:					**2,465,268**
סה"כ לדו"ח :					**2,465,268**

עמיגור בע"מ
רח' קפלן 12 תל-אביב 61070
טלפון : 03-6930470 פקס : 03-6961995

תאריך : 20.03.2024
דף : 19

דף ריכוז כתב כמויות- מסמך טו

פרוייקט :	40922 חיזוק מבנים מגדל העמק 2022
תת פרוייקט :	10 ח. גולני 7 ביצוע
מספר מכרז :	

תאור	דף	סה"כ (שח)
מבנה :		
פרק : 01 עבודות עפר	2	60,738
פרק : 02 עבודות בטון יצוק באת	2	1,244,354
פרק : 05 עבודות איטום	3	44,195
פרק : 06 נגרות אומן ומסגרות פ	3	13,983
פרק : 08 מתקני חשמל	4	61,109
פרק : 09 עבודות טיח	7	216,388
פרק : 10 עבודות ריצוף וחיפוי	7	42,754
פרק : 11 עבודות צביעה	8	109,793
פרק : 12 עבודות אלומיניום	8	7,140
פרק : 15 מתקני מיזוג אויר	9	15,673
פרק : 22 אלמנטים מתועשים בבני	9	2,104
פרק : 24 כללי	9	29,384
פרק : 34 מערכות גילוי וכיבוי	9	5,242
פרק : 40 פיתוח אתר וסלילה	10	52,974
פרק : 41 גינון והשקיה	10	50,697
פרק : 44 גדרות	11	8,500
פרק : 51 סלילת כבישים ורחבות	11	13,404
פרק : 57 קווי מים, ביוב ותיעו	13	199,491
פרק : 99 חריגים	15	287,346
סה"כ למבנה :		2,465,268
סה"כ כללי בשח		**2,465,268**