

מועצה מקומית אעבלין

מכרז מס' 03.2025

עבודות שיפוץ חידוש והצטיידות למרכז ג'בור טוקאו במועצה המקומית אעבלין

מועצה מקומית אעבלין מזמינה בזאת קבלת הצעות, עבור עבודות שיפוץ, חידוש והצטיידות למרכז גבור טוקאן הכל כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם להוראות והנחיות המכרז.

1. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש ממשרדי המועצה בשעות העבודה הרגילות, תמורת תשלום סך של 1000 ₪ שלא יוחזרו. למען הסר ספק, התנאים המפורטים בחוברת המכרז גוברים על כל פרסום אחר. **המכרז בשיטת המעטפה הסגורה.**
2. רשאים להשתתף במכרז קבלנים בהתאם לדרישות אשר מופיעים במסמכי המכרז המנהלים ספרים כחוק עם אישורי עוסק מורשה ורשומים בפנקס המפעילים בסעיף המתאים בהתאם למסמכי המכרז, יש לצרף להצעה אישורים ברי תוקף.
3. יש להגיש את ההצעות, **בשני עותקים**, במעטפה סגורה, בצירוף ערבות בנקאית בלתי מותנית ע"ש המפעיל צמודה למדד הצרכן שפורסם ביום 06.2025 על סך: **30,000 ₪** שתוקפה עד **01.01.2026** ולצורך למכרז **יש למסור ידנית** בלשכת מנכ"ל המועצה. יש לצרף לתוך המעטפה את האישורים המפורטים במכרז.
4. סיור קבלנים חובה יתקיים ביום 14.10.2025 שעה 10:00 – מפגש בבניין המועצה.
5. מועד אחרון להגשת ההצעות 23.10.2025 **שעה 12:00**, הצעות שלא תצורף אליהן ערבות בנקאית כנדרש והאישורים הנדרשים תיפסלנה. על המעטפה יש לרשום: **"מכרז פומבי מס' 03.2025"**.
6. תנאי התשלום כמצוין בגוף המכרז.
7. המועצה רשאית לפצל את העבודה בין מפעילים שונים, או להורות למפעיל לבצע חלק מהעבודה לפי שיקול דעתה, פיצול העבודה או ביצוע חלקי כאמור לא ישנה את מחירי היחידה. כמן כן, המועצה לא מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה אחרת והיא רשאית אף לבטל את המכרז מבלי שתהיה למפעילים זכות לכל טענה או דרישה.

**בכבוד רב,
שריף חידר
ראש המועצה**

אעבלין מיקוד 30012 ת.ד. 172

טל, 04-9866594 פקס 04-9869192

مجلس عبلين المحلي מועצה מקומית אעבלין



מכרז פומבי מס' 03/2025

שיפוץ וחידוש מרכז ג'בור טוקאן- א' – אעבלין

אוקטובר/2025

הנדון: מכרז פומבי 03/2025 – שיפוץ וחידוש מרכז ג'בור טוקאן א' – אעבלין

הנדן מתבקש להגיש את הצעתך עפ"י חומר המכרז שנשלח אליך .

1. תאריך אחרון למסירה 23/10/2025 בשעה 12:00 בצהריים .
2. מעטפת המכרז כשהיא סגורה תימסר לידי מזכיר המועצה .
3. יש לצרף ערבות בנקאית בסך ₪30,000 כמופיע במסמכי המכרז בתוקף ליום 01.01.2026 .
4. עלות השתתפות במכרז עומדת על סך 1000 ₪ - תשולם במעמד ההגשה והעתק מהקבלה יצורף להצעה .
5. רשאים להשתתף במכרז קבלנים רשומים בהתאם לחוק לעבודות בנייה ענפים 100 או 130 או 131 ומנהלים את חשבונותיהם עפ"י חוק, ויש לצרף העתק מרישום קבלן רשום וניהול ספרים.
6. ועדת המכרזים תתכנס עפ"י הזמנה של המזכיר לפתיחת המכרז וקביעת הקבלן הזוכה .
7. סיור קבלנים באתר העבודה יתקיים ביום ג', בתאריך 14/10/2025 הסיור יצא ממחלקת ההנדסה בבניין המועצה , בתאריך האמור בשעה 10:00 .
8. שאלות, הערות ו/או בקשות הבהרה ו/או תיקון בכל הנוגע לעבודות ו/או להליך זה ותנאיו ניתן להפנות בכתב בלבד למהנדס המועצה למייל osamada@ibllin.muni.il עד לא יאוחר מיום 18/10/2025 בשעה 11:00 . תשובות תימסרנה על ידי מהנדס המועצה למשתתף הפונה בכתב ותועברנה במקביל בכתב גם לשאר המשתתפים בהליך בצירוף עותק ממכתבו של המשתתף הפונה ותפורסמנה באתר המועצה המועצה איננה אחראית לתשובות שתמסרנה בעל פה ו/או על ידי כל גורם אחר במועצה למעט .

בכבוד רב,

מחלקת הנדסה

מכרז פומבי מספר 03/2025

שיפוץ וחידוש מרכז ג'בור טוקאן א' – אעבלין

תכולה:

1. תנאים והוראות כלליות למשתתפים במכרז.
2. נוסח כתב ערבות בנקאית למכרז.
3. הצהרת והצעת המציע במכרז.
4. נוסח הסכם ההתקשרות.
5. מפרט טכני .
- 5 כתב כמויות .

מועצה מקומית אעבלין

מכרז פומבי מס' 03/2025

הזמנה להציע הצעות

מסמך א' –

תנאי ההצעה והוראות כלליות למשתתפים

1. מהות המכרז

מועצה מקומית אעבלין (להלן – "המועצה") מזמינה בזאת הצעות לעבודות שיפוצים בבית במרכז ג'בור טוקאן (מכרז פומבי מס' 03.2025) (להלן – "המיזם").

כתב הכמויות ופירוט העבודות מצורפים להסכם המצורף למכרז זה.

2. ההסכם

הסכם נשוא העבודות ייחתם עם הקבלן אשר ייבחר בהליך זה.

3. לוח זמנים

לוח הזמנים של ביצוע העבודות מצ"ב כחלק בלתי נפרד מההסכם.

4. דרישות סף מן המציע

המשתתף יצרף להצעתו את כל המסמכים והאישורים הבאים:

4.1 המצאת ערבות בנקאית אוטונומית, ע"ס ₪30,000, תקפה ליום 01/01/2026.

4.2 אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות בהתאם לחוק גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976.

4.3 אישור תקף על ניכוי מס הכנסה במקור.

4.4 אישור עו"ד או רו"ח של המשתתף, באשר למורשי החתימה של התאגיד (באם מדובר במשתתף שהינו אישיות משפטית נפרדת), וכן אישור לפיו חתם משתתף בפניו על מסמכי ההצעה.

הצעה שלא יצורפו אליה האישורים או המסמכים הרשומים לעיל או אחד מהם, - לא תדון כלל.

6. ההצעה ותוקפה

6.1 המציע יציין בסוף מסמך הצהרתו והצעתו את אחוזי ההנחה (הנחה בלבד) אותה הינו מוכן לתת על מחיר האומדן של המועצה.

6.2 ההצעה תהיה בתוקף, ללא זכות החזרה, לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון שנקבע להגשת הצעות.

7. הוצאות

כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה ובהשתתפות תחולנה על המשתתף.

8. ערבות בנקאית

8.1 המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית בנוסח המצ"ב. הערבות תוצא על ידי בנק בישראל לבקשת המשתתף, לפקודת מועצה מקומית אעבלין.

8.2 על הערבות להיות צמודה למדד המחירים לצרכן לחודש בו נחתם ההסכם (להלן המדד).

8.3 הערבות תהיה בתוקף עד 01/01/2026

8.4 הערבות תהא בלתי מותנית וניתנת על פי תנאיה לחילוט על פי פניה חד צדדית של המועצה.

8.5 חזר בו המציע מהצעתו (לאחר שזכה במכרז) תהיה המועצה רשאית לחלט הערבות הנ"ל.

הערבות תשמש גם לצורך הבטחת ביצוע כל מחויבויות המציע בהתאם להסכם המצ"ב למכרז זה (ערבות ביצוע), ולצורך הבטחת תקופת הבדק ואיכות העבודות אותן הוא ביצע (ערבות טיב).

8.6 הערבות תוחזר למציעים שהצעתם לא נתקבלה לאחר שיחתם הסכם עם מי שיקבע על ידי המועצה כזוכה.

8.7 הצעה שלא תצורף אליה ערבות, העונה על כל הדרישות המפורטות לעיל - לא תדון כלל.

9. הצהרות המציע

9.1 הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו כמוה כאשור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/ ההסכם ידועים ונהירים לו, כי יש לו את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות והאחרות וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא ההצעה - הכל כמפורט במסמכי המכרז/ הסכם.

9.2 כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי ההצעה, לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

10. איסור הכנסת שינויים והסתייגויות ותיקון טעויות על ידי המציע

10.1 אסור למציע למחוק או לתקן או לשנות את מסמכי המכרז/ההסכם. המשתתף מסכים כי כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי ההזמנה או כל הסתייגות לגביהם, בין אם נכתבו על ידי תוספת בגוף המסמכים, בין במכתב לוואי ובין בכל דרך אחרת, יחשב כאילו לא נכתב.

10.2 המועצה תהיה רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה או תיקון משום הסתייגות המציע מתנאי מכרז. כל שינוי/ מחיקה/ תיקון עלול להוביל לפסילת ההצעה.

10.3 על המשתתף למלא בדיו את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי ההצעה.

11. החלטות המועצה

11.1 אין המועצה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כל שהיא.

11.2 המועצה תהיה רשאית למסור למציע את ביצוע כל העבודות נשוא המכרז/ההסכם או חלק מהן - הכל לפי ראות עיניה.

11.3 המועצה תהיה רשאית להתחשב ביכולתו של המציע ובכושרו לבצע את העבודות בטיב ובאיכות מעולים, והמועדים המפורטים במכרז.

12. חובת הזוכה במכרז – לאחר הודעת הזכייה

12.1 זכה המציע במכרז (להלן: "הזוכה") יהא עליו לחתום על ההסכם, על כל מסמכיו ונספחיו, תוך 7 ימים מתאריך הודעת המועצה לזוכה בדבר זכייתו במכרז.

1 הזוכה יחל עבודתו מייד עם סיום הליכי המכרז ויהא עליו לסיים העבודות עד ליום 01/01/2026 ארכה לתקופת ביצוע העבודות באישור המועצה בלבד ולאחר פניית הזוכה בכתב למועצה.

13. הגשת הצעות, מועמדים

- 13.1 על המציע לחתום על כל מסמכי ההצעה, בשולי כל דף ובמקום המיועד לכך.
- 13.2 את ההצעה יש להכניס למעטפה המצורפת למסמכי ההצעה כשהיא חתומה כדין על ידי המציע.
- 13.3 את ההצעה יש למסור במשרד מזכיר המועצה במעטפה סגורה בציון מספר המכרז לא יאוחר מתאריך 23/10/2025 שעה 12:00 (להלן: "מועד הגשת ההצעות").
- 13.4 הצעה שלא תמצא בתיבת המכרזים של החברה עד תאריך הגשת ההצעות, תחשב כאילו לא הגיעה במועד והמועצה לא תקבלה.
- 13.5 המועצה תהיה רשאית לדחות את מועד הגשת ההצעות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, ובמקרה כזה תודיע בכתב לכל מי שרכש את מסמכי ההזמנה, על פי הכתובת שנרשמה בעת רכישת מסמכי המכרז.

14. בגין רכישת מסמכי המכרז ישלם כל משתתף סך של 1,000 ₪ כולל מע"מ, אותם ישלם בעת הגשת הצעתו ויצרף להצעתו העתק מהקבלה

נוסח ערבות בנקאית

לכבוד
מועצה מקומית אעבלין

א.ג.נ.

הנדון: כתב ערבות

על פי בקשת _____ (להלן: "המשתתפים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסלק כל סכום עד לסך של ₪30,000 (במילים: עשרת אלפים ש"ח), וזאת בקשר עם השתתפותם במכרז פומבי מס' 03.2025 – שיפוץ וחידוש מרכז ג'בור טוקאן א' אעבלין - ולהבטחת מילוי תנאי המכרז, ותנאי הסכם ההתקשרות.

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

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

ערבות זו תישאר בתוקפה עד 01/01/2026 ועד בכלל.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

תאריך

בנק

לכבוד
מועצה מקומית אעבלין

א.ג.נ.

הצהרה והצהרה שיפוט מרכז ג'בור טוקאן – אעבלין
מכרז פומבי 03/2025

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו את כל מסמכי המכרז, ולאחר שהשתתפנו בתדרוך וסיור המציעים שנערך על ידי המועצה, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

אנו מצהירים בזה כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז, והגשנו את הצעתנו בהתאם, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז וכי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי הידיעה ו/או אי ההבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.

אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז, כי הצעתנו עונה על הדרישות שבמסמכי המכרז, וכי אנו מקבלים על עצמנו לבצע את המכרז, בהתאם לתנאים במסמכי המכרז. עוד אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.

הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.

להבטחת קיום הצעתנו, להבטחת ביצוע כל מחויבויות המציע (ערבות ביצוע), **שיפוט וחידוש מרכז ג'בור טוקאן – אעבלין**.

ולהבטחת תקופת הבדק ואיכות העבודות אותן הוא ביצע (ערבות טיב), אנו ממציאים ערבות בנקאית על סך של ₪30,000.

היה ומסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבותנו, אנו מסכימים כי הערבות הבנקאית שנמסרה על ידינו בקשר עם השתתפותנו במכרז, תוגש לגבייה על ידכם וסכום הערבות יחולט על ידכם כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.

אנו מצהירים כי אנו זכאים לחתום בשם החברה על הצעה זו וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

אני הח"מ, מצהיר כי הודע לי שאומדן המועצה לביצוע העבודות נשוא המכרז עומד על סך של - **₪577,110 לא כולל מע"מ**, ולפיכך אני מציע בזאת כדלקמן –

הנחה של % _____ (במילים: _____ אחוזים) מהמחיר האומדן הנ"ל של המועצה.

כתובת המציע: _____, מס טלפון: _____, מס פקס: _____

חתימה + חותמת המציע

שם + תפקיד

תאריך

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות				
05.01.0010	איטום גגות על גבי איטום קיים, ביריעות ביטומניות משוכללות לרבות רולקה, הרולקה נמדדת לפי מ"ר, לרבות חיתוך והסרת בועות וחלקים רופפים גם ברולקות, כולל קילוף יריעות איטום מעל גג קיים במידה ונדרש, 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 שריון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר, לרבות ציפוי אגרגט עליון, איטום רולקות ב-2 שכבות של יריעת חיזוק וחיפוי, המחיר כולל קיבוע רצועות חיפוי ביטומניות על המעקות באזור הרולקות באמצעות פרופיל (סרגל) אלומיניום תיקני 5.1/7/30/5 מ"מ, לרבות מילוי המרווח העליון שבין הפרופיל והמעקה ע"י חומר אטימה אלסטומרי פוליאוריטני מסוג "ספירטאן 230" או ש"ע או אלסטומרי ביטומני מסוג "פזקרול 18" או "אלסטיק 244" או "איזיגום" או "B-121" או ש"ע, המחיר כולל פירוק סרגל קיים.	מ"ר	600.00	110.00	66,000.00
05.01.0020	פירוק אספקה והתקנת קולטן מרזב על גג המבנה דוגמת "מונדיאל" 4 לרבות חיבור היריעות.	יח'	8.00	250.00	2,000.00
05.01.0030	טיפול ביציאות צנרת אוויר ו/או מקל סבא ע"י פירוק ביטון רופף וביצוע ביטון מחדש מריחת זפת חם והדבקת יריעות.	יח'	8.00	70.00	560.00
05.01.0040	בדיקת איטום גג ע"י מעבדה מוסמכת עבור כל הגגות.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 05.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות				
	71,060.00				
	סה"כ 05 עבודות איטום				
	71,060.00				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.01 דלתות פלדה				
06.01.0010	דלת פלדה בטיחותית למוסדות חינוך דגם "610" חברת "רב בריח" או ש"ע, במידות 210/120 ס"מ, מנגנון ריסון, 2 גלגלי האטה, כולל מגן אלומיניום מגן אצבעות PVC בצדה פנימי מניעת לכידת אצבעות, כולל מגן רגליים תחתון אקוסטית 30DB, לרבות משקוף פח חובק מגולון וצבוע בעבי 5.1 מ"מ, התקנה על משקוף קיים, המחיר כולל פירוק דלת קיים כולל סילוק וכל מה שנדרש עד התקנה מושלמת.	יח'	7.00	2,500.00	17,500.00
	סה"כ 06.01 דלתות פלדה				
	17,500.00				
	תת פרק 06.02 ריהוט וציוד כיתה				
06.02.0010	ארון בתוך נישה במידות 60/60/210 ס"מ בתוך הכיתות, לרבות דלת נפתחת, מנעול צלנדר, לרבות מדפים מקובעים לגוף הארון הארון עשוי מעץ סנדוויץ עם חיפוי פורמיקה, גוון לבחירת האדריכל.	יח'	6.00	1,200.00	7,200.00
06.02.0020	אספקה והתקנה של סרגל הגנה לקירות עשוי עץ אלון בחתך 150/23 מ"מ עם גמר בייץ ולכה שקופה	מטר	0.00	40.00	-
06.02.0030	לוח מודעות במידות 80/120 ס"מ עם שטיח לבד עמיד אש כולל מסגרת אלומיניום.	יח'	6.00	250.00	1,500.00
06.02.0040	לוח לבד נעיצה במידות 200/120 ס"מ כולל מסגרת עץ או אלומיניום במידות 23/50 מ"מ	יח'	12.00	450.00	5,400.00
06.02.0050	לוח כיתה מחיק מגנטי במידות 360/120 ס"מ, מסגרת אלומיניום	יח'	6.00	1,500.00	9,000.00
06.02.0060	כסא תלמיד מיועד לבתי ספר ומוסדות לימוד שונים, שלד הכסא עשוי מתכת, גב ומושב הכסא עשויים פלסטיק קשיח ונוח. המגיע בצבעים שונים	יח'	100.00	150.00	15,000.00
06.02.0070	שולחן תלמיד מיועד לבת ספר ומוסדות לימוד שונים, לפי הדרישות	יח'	50.00	350.00	17,500.00
06.02.0080	כסא מורים מיועד לבתי ספר ומוסדות לימוד שונים, שלד הכסא עשוי מתכת, גב ומושב הכסא מרופד ונוח. המגיע בצבעים שונים	יח'	0.00	300.00	-
06.02.0090	שולחן מורים מיועד לבת ספר ומוסדות לימוד שונים, לפי הדרישות	יח'	0.00	500.00	-
	סה"כ 06.02 ריהוט וציוד כיתה				
	55,600.00				
	סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	73,100.00				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 09 עבודות טיח</u> <u>תת פרק 09.01 טיח פנים</u>				
09.01.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, כולל תיקון גליפים לחלונות לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים.	מ"ר	250.00	60.00	15,000.00
09.01.0020	תיקון סדקים בקירות פנים, ע"י גילוי הסדק באמצעות פתיחתו, עד הבלוק, לרבות שכבת יסוד פריימר, קיבוע רשת פלדה מכופפת וטיח צמנטי, הכל מוכן ומושלם לצבע באישור המפקח בלבד.	מטר	200.00	25.00	5,000.00
	סה"כ 09.01 טיח פנים				
	20,000.00				
	<u>תת פרק 09.02 טיח חוץ</u>				
09.02.0010	שיקום חזיתות חוץ, ביצוע שליכת צבעוני כולל חיידוש כיחול בין מישקים ("כוחלה") בקירות אבן קיימים לרבות ניקוי המישקים לעומק 1.5 ס"מ לפחות כולל נקיון אבן בהתזת חול, העבודה כוללת הסרת טיח רופף כולל טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות, הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת, כולל איטום חזיתות במידה ודרש או לפי דרישות המפקח העבודה כוללת גליפים לחלונות הסרת טיח רופף טיח חוץ מחדש כולל איטום מסביב לחלון אלמיניום והסרת איטום קיים, שליכת צבעוני אקרילי "50TM" או ש"ע במרקם בינוני על קירות חוץ, בכמות של 2.4-3.3 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכת ע"ג תשתית קיימת עם שכבת קינטקס, הגוונים לפי בחירת האדריכל ללא תוספת תשלום לגוון לפחות ב 3 גוונים שונים. המחיר כולל שטיפת הקירות ע"י צילון מים בלחץ העבודה כוללת מרק (שפכטל) אקרילי מסוג "אלטק ויולט" או ש"ע בשתי שכבות והחלקתו מעל טיח או על קירות בטון לאחר הברשת הקיר. העבודה כוללת התקנת פיגום אירופאי מאלומיניום לכל התקופה שנדרשת, המחיר כולל החלפת מרזבים קיים למרזבים אלומיניום חדשים המחיר כולל טיפול בתפרי התפשטות במבנה לפי מפרט מצורף כולל השלמה במידה וחסר, העבודה כוללת הכל עד גמר מושלם ויפה.	קומפ'	1.00	100,000.00	100,000.00
	סה"כ 09.02 טיח חוץ				
	100,000.00				
	סה"כ 09 עבודות טיח				
	120,000.00				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 11 עבודות צביעה <u>תת פרק 11.01 צבע וסייד פנים</u>				
11.01.0010	צבע פלסטי "סופרקריל" או ש"ע לכיסוי מלא, על טיח פנים חדש או גבס במריחה, לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע, גוון לפי בחירת האדריכל.	מ"ר	500.00	25.00	12,500.00
11.01.0020	חידוש צבע "סופרקריל" או ש"ע לכיסוי מלא, על טיח פנים או גבס במריחה או בהתזה, לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע, המחיר כולל ביצוע תיקוני שפכטל תיקון סדקים, סתימת חורים וכול הנדרש עד לביצוע מושלם, גוון לפי בחירת האדריכל עד 3 גוונים.	מ"ר	2500.00	20.00	50,000.00
11.01.0030	מרק (שפכטל) מלא ב-2 שכבות והחלקתו עד למראה מושלם על קירות טיח פנים או לאחר גירוד צבע. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד ובאישור המפקח .	מ"ר	500.00	30.00	15,000.00
	סה"כ 11.01 צבע וסייד פנים				77,500.00
	<u>תת פרק 11.02 צביעת מוצרי מסגרות</u>				
11.02.0010	צבע "המרטון" או ש"ע על מעקה מתכת בגובה עד 1.10 מ', לרבות ניקוי המתכת משומנים, ליטוש קל, שכבת יסוד רב שימושי ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע	מטר	45.00	90.00	4,050.00
11.02.0020	צבע "המרטון" או ש"ע על מאחז יד מצינור בקוטר 2", לרבות ניקוי המתכת משומנים, ליטוש קל, שכבת יסוד רב שימושי ושתי שכבות "המרטון" או ש"ע	מטר	60.00	35.00	2,100.00
	סה"כ 11.02 צביעת מוצרי מסגרות				6,150.00
	סה"כ 11 עבודות צביעה				83,650.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
22.01.0010	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u> <u>תת פרק 22.01 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות</u> מחיצות גבס דו-קרומיות (בשני הצדדים) בעובי כולל של 75 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר	35.00	270.00	9,450.00
	סה"כ 22.01 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				
24.01.0010	<u>פרק 24 פירוקים</u> <u>תת פרק 24.01 פירוק ופינוי</u> פירוק ופינוי כל השטיחים מהקירות בביתות, מסדרונות ומעברים. המחיר כולל קילוף הציורים והמדבקות לאחר קבלת אישור מהמזמין, פירוק דלתות, פינוי תכולת מבנה (ציוד, מחסנים, שולחנות, ארונות, כסאות, ריהוט בית ספר, וכד') למקום שיאושר ע"י המפקח והמזמין, המחיר כולל החזרת הריהוט למקום לאחר הביצוע, העבודה תבוצע רק באישור מראש ובכתב מהמפקח בשטח. המחיר הינו קומפ' לכל בית הספר.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
	סה"כ 24.01 פירוק ופינוי				
	סה"כ 24 פירוקים				
99.01.0010	<u>פרק 99 שונות</u> <u>תת פרק 99.01 שירותים</u> שיפוץ שירותים, פירוק ופינוי ריצוף וחיפוי קירות עד קבלת משטח ביטון נקי ומוכן לאיטום, פירוק דלתות וחלונות אלומיניום, פירוק מתקני תברואה כולל הכל, הריסת וסילוק מחיצות בלק, סיטות טיח קים והסעיף כולל צנרת מים וביוב חדשה, איטום רצפה וקירות ותקרה ביריעות לפי דרישת המפקח, מתקני תברואה חדשים כולל שירותי נכים, כולל חיפוי קירות, כולל תאי שירותים, כולל תקרת פח ותאורה כולל דלתות כניסה חדשה כולל חלונות אלומיניום המחיר כולל מחיצת טרספה, המחיר כולל שלבט צבעוני לחזיתות המבנה, כל הסעיפים קומפלט עד קבלת גמר יפה ומושלם.	קומפ'	1.00	100,000.0	100,000.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
99.01.0020	בניית שני תאי שירותים חדשים בביתת בית הספר , תא שירותי נכים במידות תקניות ומאוסרות על ידי הפיקוח (150/200) ס"מ נטו לאחר חיפוי הקירות ובניית תא שירותים רגיל במידות (110/200) ס"מ נטו לאחר חיפוי הקירות , המחיר כולל פירוק ריצוף בחדר וכולל כל הפירוקים הנדרשים , כולל סיטוט טיח קיים או כל מה שנדרש על ידי המפקיח , פירוק חלון אלומיניום במידה ונדרש , המחיר כולל חגורת ביטון כולל רולקה בטון כולל איטום רצפה וקירות , כולל בדיקת הצפה , המחיר כולל בניית קירות גבס כחול משתי שכבות בכל צד עד לתקרת בטון כולל בידוד אקוסטי לקירות גבס כולל כל מה שנדרש כולל דלתות פולימרים , המחיר כולל ריצוף חיפוי קירות , מתקני תברואה חדשים כולל הכל , כולל צנרת מים וביוב חדשים כולל חיבורם למערכת הקימת לפי הוראות המפקיח כולל גופי תאורה כולל ונטה לשירותים כולל תקרת גבס , המחיר כולל הכל כולל החזרת המקום מסביב לקדמתו כולל כל מה שנדרש כד קבלת תאי שירותים פעילים ותקינים לשימוש .	קומפ'	1.00	20,000.0	20,000.00
	סה"כ 99.01 שירותים				120,000.00
99.02.0010	תת פרק 99.02 מקרן מקרן מתאים ללימודים ומאוסר על ידי המזמין הפרמטרים החשובים במקרן : עוצמת הארה, רזולוצייה, ניגודיות, חיי מנורה , המחיר כולל רמקולים מאושרים על ידי המזמין כולל התקנה כולל כבל רשת כולל תעלות לכבלים כולל כל מה שנדרש עד הפעלת המקרן .	יח'	4.00	2,500.00	10,000.00
	סה"כ 99.02 מקרן				10,000.00
99.03.0010	תת פרק 99.03 נגשות נגיש-משטחי אזהרה עם גבשושיות במידות עד לפי מצב קיים 160/60 ס"מ מפוליאוריטן, לפי דרישה ת"י 1918 חלק 6 .	יח'	10.00	650.00	6,500.00
99.03.0020	נגיש- פס גרעיני קשיח מסוג Safety-Walk 3M למניעת החלקה ברוחב 5 ס"מ מודבק על קצות שלחי מדרגות, על גבי רמפות או משטחי דריכה, בגוון אפור, לפי דרישת ת"י 2279 .	מטר	130.00	35.00	4,550.00
99.03.0030	תיקון וטיפול במדרגות סדוקות ושבורות משיש במהלך המדרגות ע"י תיקון בדבק שיש מתאים לגוון המדרגה הקיימת ו/ או חומר מאוסר ע"י המפקח , לרבות שפשוף וליטוש עד לקבלת משטח חלק ויפה המחיר עבור מדרגה .	מטר	130.00	50.00	6,500.00
	סה"כ 99.03 נגשות				17,550.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
99.04.0010	<u>תת פרק 99.04 עבודות חשמל</u> החלפת גופי תאורה במבנה מתאימים לכל איזור לפי הצורך , גוף תאורה פס אמריקאי 120/30 ס"מ בכיתות ובחדרים , וגופי תאורה צמוד תקרה לד עגול 24W מוגן מים למעברים ולשירותים וחדרי מדרגות , כול הגופים מתאימים ומאושרים למוסדות חינוך כולל שלוש שנים אחריות , יש לאשר גופים לפני התקנה .	מ"ר	130.00	150.00	19,500.00
99.04.0020	החלפת שקעים ומפסקים בכל המבנה , שקע כח מוגן ילדים , השקעים והמפסקים יאושרו על ידי המפקח , המפסקים והשקעים יהיו מאושרים ותקינים	מ"ר	160.00	50.00	8,000.00
	סה"כ 99.04 עבודות חשמל				27,500.00
99.05.0010	<u>תת פרק 99.05 טיפול בתפר התפשטות</u> איטום תפרי התפשטות אופקיים ברוחב שונה , ע"י חומר איטום אלסטומרי מסוג "סיקפלקס פרו – 3" או ש"ע והגנת פח אבץ, לרבות הוצאת חומר איטום ישן,טיח ובטון רופף , ניקוי שולי התפר עם מברשת ברזל , יישור שפתי התפר, שיקום בטונים בחומר סיקה רפ (REP) ברוחב 50 ס"מ לכל צד , פריימר, החדרת פרופיל גיבוי מפוליאתילן מוקצץ עם תאים סגורים בקוטר 25 מ"מ, מילוי בחומר האיטום והתקנת פח אבץ	מ"ר	54.00	200.00	10,800.00
	סה"כ 99.05 טיפול בתפר התפשטות				10,800.00
99.06.0010	<u>תת פרק 99.06</u> יחידת ארון מטבח תחתון עשוי סיבית במידות 200/60/90 ס"מ, ציפוי פנים מלמין יצוק וציפוי חוץ פורמייקה כדוגמת "מקור הפורמיקה" או ש"ע, סוקל תחתון סנדוויץ. הארון כולל: 4 מגירות, 4 דלתות פתיחה רגילה, 4 מחיצות, 2 דפנות, 3 מדפים, המחיר כולל משטח שיש (אבן) "חברון" בעובי 3 ס"מ לרבות מדידה, הובלה והרכבה , כולל כיוור , כולל סוללה לכיוור כולל חיבור לביוב ומים כולל כל האבזרים עד ביצוע מושלם ותקין .	קומפ'	1.00	6,500.00	6,500.00
	סה"כ 99.05 טיפול בתפר התפשטות				6,500.00
	סה"כ 99 שונות				192,350.00

577,110.00	סה"כ כללי
103,879.80	מע"מ 18%
680,989.80	סה"כ כולל מע"מ

שיפוץ וחידוש בית ספר א' ג'בור טוקאן – אעבלין

מפרט טכני מיוחד ותנאים כלליים מיוחדים

אוקטובר 2025

פרק 00 - מוקדמות

תאור העבודה 00.01

מכרז/חוזה זה מתייחס לעבודות שיפוץ וחידוש ב"ס א' ג'בור טוקאן בכפר אעבלין .

00.02 אחריות

א. הקבלן מצהיר בזאת שביקר באתר המיועד לביצוע העבודות, בדק את תנאי המקום, דרכי הגישה וכד'. קרא את התכניות הנלוות את מסמכי המכרז/חוזה הזה ושאלו לו ולא תהיה לו כל תביעה שהיא בגין קשיי עבודה. לרבות עבודות הנובעים מתנאי המקום ומהאילוצים שהוזכרו לעיל.

ב. רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מומחה ובעל ניסיון בביצוע עבודות מסוג זה וכי בדק ובחן באופן קפדני את התכניות, 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 לדברים אשר עלולים לגרום לדעתו לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי, זאת בפרק הזמן שהוקצב לו, דהיינו 14 יום ממועד החתימה על החוזה עם המזמין. לא עשה כך, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

ג. רואים את הקבלן כאילו כלל בהצעתו הוצאות כתוצאה מהפרעות בלתי נראות מראש, משבירת צינורות או מתקנים אחרים קיימים, מהעובדה, כתוצאה ממזג אוויר, כתוצאה מפעולת צד שלישי או מכל סיבה אחרת. הקבלן לא יקבל כל תמורה שהיא עבור הוצאות אלו.

ד. הקבלן מתחייב לתקן, להחליף ולהחזיר למקומו, על חשבונו, ובאופן מיידי, לפי דרישת המפקח, כל נזק שנגרם בגלל שגיאה בעבודה ואי מילוי הוראות המפקח, שימוש בחומר בלתי מתאים או בטיב גרוע, ביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, לתכניות ולמפרט, או כל תקלה אחרת שהמפקח מצא את הקבלן אחראי לה, בתנאי שהמזמין יודיע על הנזק במהלך הביצוע או תוך תקופת האחריות והבדק. דעתו של המפקח תקבע סופית את מידת אחריותו של הקבלן. על הקבלן לבצע תיקונים אלה תוך זמן מתקבל על הדעת שיוקצב 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.

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.

ה. הקבלן לא יקבל כל תמורה נוספת בגין כל האמור בסעיף זה.

00.03 שמירה

הקבלן ידאג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה למבנים, לחומרים, לציוד, לכלים ולמכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ולא תחול כל אחריות על המזמין.

00.05 שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, כמוגדר בתקנות הרלוונטיות ובמפרט הכללי, לשביעות רצון המפקח.

00.06 עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך למפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כמו כן, ידאג הקבלן לקבלת אישורים מתאימים מטעם הרשות המקומית, משרד העבודה ו/או רשויות רלוונטיות אחרות.

00.07 תיאום עם המפקח

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

00.08 כוח אדם

א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה והפיקוח עליהם, אמצעי תחבורה, וכל דבר אחר הכרוך בעבודתם כשהם נתונים לפיקוחו, מרותו והשגחתו במישרין או באמצעות באי כוחו המוסמכים. הקבלן ינקוט בכל הצעדים האפשריים כולל העסקתם של פועלים זרים מחו"ל ובלבד שלא יגרם שום פיגור בקצב התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים של הפרויקט.

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

ג. 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.

00.09 קבלני משנה וספקים

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

ב. המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של קבלן משנה, ספק או כל פועל של קבלן משנה אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו ועל חשבון הקבלן תוך 5 ימים ולא תשמש עילה לארכת זמן ביצוע.

ג. תוך 10 ימים יגיש הקבלן רשימת ספקים וקבלני מלאכות לאישור המפקח.

00.10 תגבור קצב העבודה

יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:

- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
- עבודה בלילות וימי מנוחה, כפוף לסעיף 00.15 לעיל, ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה הזמנים המוקצבים.
רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות וימי מנוחה וכיו"ב.
במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה וימי מנוחה, יהיה על הקבלן לפעול כאמור בסעיף 00.15 לעיל.

00.11 מוצר "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" (ש"ע), אם נזכר במסמכי מכרז/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח והאדריכל, בין אם המוצר הוחלף ביזמת הקבלן ובין אם ביזמת המפקח. בכל מקום במכרז/חוזה זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה. האדריכל או היועץ המקצועי הרלוונטי יהיה הסמכות הסופית באישור או בפסילה של מוצר שווה ערך.

00.12 אינפורמציה

- הקבלן מצהיר שקיבל את כל התכניות והאינפורמציה הדרושים לו לבצוע העבודות, שהבין את כל התכניות, המפרטים והתיאורים ושביכולתו לבצע לפיהם מתקן מושלם ופועל כהלכה לשביעות רצון המפקח.
- הקבלן מודע לכך שבהתאם למציאות שתתגלה בזמן הביצוע יתכנו שינויים או תוספות. שינויים או תוספות אפשריים אלו לא יהיו עילה לשינוי מחירים ו/או להארכת משך הביצוע.

00.13 מחירי יחידה

א. מחירי היחידה שירשמו לכל סעיף יהיו מחיר מלא וכולל לאותו סעיף במצבו הסופי לפי כוונת מסמכי החוזה. המחיר יכלול כל אלמנט הדרוש להשלמת העבודה במסגרת אותו סעיף, אף אם לא פורט פריט משני זה או אחר במפורש, כל עוד הוא כרוך הגיונית בהשלמת העבודה במסגרת הסעיף העיקרי. מחיר היחידה יכלול גם את חלקו היחסי של הפריט הנדון בהוצאות הכלליות הכרוכות בעמידה בכל תנאי מסמכי החוזה וכל אלמנט אחר בעל ערך כספי העשוי להיות כרוך בהשלמת הנדרש.

ב. מחירי היחידה יכללו כל מס החל על הפריט או העבודה במסגרת אותו סעיף למעט מס ערך מוסף. כל פטור ממסים לו עשוי המזמין להיות זכאי, הנו מענינו הבלעדי של המזמין ואין לכך כל השלכה על מחירי היחידה.

ג. רשימת פריטים בכתב הכמויות : 4

כל הפריטים הרשומים ברשימת הכמויות מיועדים לאספקה והרכבה ע"י הקבלן אלא אם נאמר אחרת במפורש. המחירים לפריטים אלה יכללו רכישה, הובלה, אחסנה, מיקום, התקנה, שרות ואחריות, חיבור וכל פעולה או פריט עזר הנדרשים להבאת הפריט הנדון למצב פעולה תקין ובטוח, כולל כל הוצאה ישירה ועקיפה הכרוכה בבצוע באופן מושלם, רווח קבלני וכדומה. פריטים המסומנים במפורש כ"אספקה בלבד", מכוונים לאספקה ע"י הקבלן עד למחסנו שבאתר הבניה. מחיר "אספקה" יכלול רכישה, הובלה, החסנה, הוצאות ישירות ועקיפות הכרוכות בפעולות אלה ורווח קבלני על פעולות אלה בלבד. פריטים המסומנים במפורש כ"הרכבה בלבד". מחיר התקנת הפריטים כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של הפריט, לרבות עמידה בהתחייבות הקבלן לתקופת הבדק, תקורה ורווח קבלן עד לקבלת מתקן מושלם, פרט לתשלום עלות הפריט עצמו אשר תחול על המזמין. כל החומרים יגיעו לאתר באחריות המזמין. פריקת החומרים, אחסונם הזמני ופיזורם במבנה יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

ד. אספקת פריטים :

המזמין רשאי לספק בעצמו פריטים מסוימים כראות עיניו ולבצע בכך בעצמו סעיף של "אספקה בלבד". כן רשאי המזמין לספק פריטים חליפיים מבלי שהדבר ישמש עילה לשינוי מחיר ההרכבה כל עוד אין שינוי מהותי בעבודת ההרכבה עצמה או בפריטי הלוואי הכרוכים בהרכבה. הקבלן יגיש למפקח חישוב כמויות עבור כל החומרים שהמזמין יספק, לפי סוגים ומידות, לרבות כמויות פחת. במידה וכמויות הקבלן לא יספיקו, יהיה על הקבלן לספק על חשבונו את כל החומרים מחדש בכמויות הנכונות. חישובי הכמויות יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

00.14 כלליות וזהות מחירי כתב הכמויות

א. מחירי היחידה שבכתב הכמויות בהן נקב הקבלן הנן זהים לכל העבודות מאותו סוג גם אם בוצעו במבנים שונים ובמוסד חינוך אחר, בכמויות שונות ומידות שונות. מודגש בזאת שעל הקבלן לרשום מחירים זהים בסעיפים זהים בפרקים שונים. בכל מקרה של סתירה המחיר הזול יקבע לכל הסעיפים זהים.

ב. לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או בגין עבודות ידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובע מביצוע העבודה.

ג. מחירי היחידה יהיו זהים לביצוע בכל שטח אתר העבודה.

00.15 מחיר יסוד

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "מחיר יסוד" במפרט הכללי. להדגשה ולהבהרה יצוין, שמחיר יסוד של מוצר כלשהוא הוא מחירי ששולם בפועל עבור אותו מוצר. הכוונה אינה למחיר המופיע במחירון החברה המספקת אלא למחיר ששולם לאחר כל ההורדות ו/או הנחות למיניהן, ללא הוצאות הובלה, פריקה וכו'. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע עם ספק או יצרן כלשהוא מחיר מוצר ולחייב את הקבלן לרכוש את המוצר במחיר הנ"ל.

00.16 ביצוע בקשתות שיפועים וכדומה

א. 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 בכתב הכמויות.

ב. מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כנ"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב בכתב הכמויות, אלא אם צוין הדבר במפורש כסעיף נפרד בכתב הכמויות. בעבודות שלגביהן לא תהיה מצוינת התייחסות כלשהי לנושא דנן (קרי - צורות גיאומטריות מיוחדות, שיפועים וכדומה), רואים את מחירי היחידה, אותם נקב הקבלן בכתב הצעתו, ככוללים גם את הצורך בביצוע כנדרש, ואת ללא כל תוספת כספית לקבלן.

00.17 ביצוע עבודות תגמיר על בטון, גבס, טיח וכו'

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 וחוף), גבס וכו', ללא כל שינוי במחיר היחידה שנקב בכתב הצעתו, וזאת אפילו אם סוג הרקע עליו יש לבצע את העבודה, אינו מוזכר כך במפורש.

00.18 העברת חומרים וציוד

על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהן יהיה עליו להעביר את הציוד. במידה שתנאי המקום ידרשו זאת, יהיה עליו להביא את הציוד מפורק לאתר, ארוז כיאות, בצורה שתאפשר הכנסת הציוד למקום המיועד. כל הציוד שיובא יוגן בעטיפת ברזנט או פלסטיק להגנה בפני לכלוך כתוצאה מהעבודות.

00.19 הגנה על ציוד

במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן ו/או כל חלק ממנו כנגד פגיעות אפשריות העלולות להיגרם תוך כדי תהליכי העבודה המבוצעים על-ידי הקבלן ועל-ידי גורמים אחרים. במידה שיגרם נזק כלשהו למרות אמצעי ההגנה, הנזק יתוקן על-ידי הקבלן ללא כל תשלום מצד המזמין.

00.20 רזרבות למזמין

הקבלן ימסור למזמין 5% מכל הריצופים והחיפויים ו/או מכל רכיב אחר שידרוש המפקח. עבור הנ"ל לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את עלותם במחירי היחידה השונים.

00.21 עבודה בגובה

מודגש בזאת שמחירי היחידה כוללים ביצוע העבודות בכל גובה שיידרש לרבות פיגומים ואמצעי הרמה מכל סוג ובכל גובה שיידרש.

00.22 לוח זמנים

הקבלן יגיש לאישור המפקח, תוך 15 יום מחתימת החוזה, לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות הכלולות במפרט זה. מובהר לקבלן שבפרויקט זה עקב הביצוע במוסדות לימוד לא יתאפשר שום עיכוב בלוח עליו סוכם מראש.

למען הסר ספק, מחירי היחידה כוללים אספקה, התקנה, חיבור והפעלה, בין אם צוין במפורש בסעיף ובין אם לא, אלא אם צוין אחרת במפורש.

00.23 אופן ביצוע העבודות

- הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברמה מקצועית גבוהה, להשתמש בחומרים מסוג ומאיכות טובים ובעלי תקן, ככל שקיים כזה, על פי התוכניות המוסמכות ועל פי לוח הזמנים שנקבע בין הצדדים.
- הקבלן מתחייב לנהל תוכנית בטיחות לביצוע העבודות, אשר תוכן ע"י ממונה ו/או יועץ בטיחות ולפעול על פיה.
- בנוסף לאמור לעיל מתחייב הקבלן לקיים בדייקנות ובהקפדה ראויה את הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007.
- המועצה ו/או מי שימונה על ידה רשאית לבדוק את העבודות ולהשגיח על ביצוען וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב העבודה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות. כן רשאית היא לבדוק את אופן ביצוע הוראותיה, הוראות החוזה, והוראות כל דין, לרבות קיום כל התקנים, החוקים ונהלי הבטיחות, על ידי הקבלן. על הקבלן לעזור ולספק לעירייה את כל המידע הדרוש לצורך הבדיקות הנ"ל.
- המועצה רשאית להורות, בכל עת, על הגדלה או הקטנה של היקף החוזה או שינוי של חלק מתכנון המבנה או של חלק מהעבודות במסגרתו או להזמין מהקבלן עבודות נוספות מעבר למפורט בו, בין היתר, בשל עבודות שהתגלו לאחר חתימה החוזה, ובלבד שבמקרה של הגדלת היקף החוזה או הזמנת עבודות נוספות וכמו כן במקרה של שינוי בתכנון המבנה, לא יעלה שיעור ההגדלה/השינוי כאמור על 25% משווי חוזה זה.
- במסגרת הגדלת החוזה כאמור לעיל, ניתן יהא לכלול עבודות חריגות, קרי עבודות שלא נקב לגביהן מחיר במחירון, בשיעור שלא יעלה על 25% משווי חוזה זה בעת חתימתו.
- הקבלן לא יעשה כל שינוי בעבודה אלא אם קיבל קודם לכן הודעה בכתב מהעירייה והיא נחתמה על ידי מורשי החתימה שלה.
- כל עבודה נוספת ו/או חריגה מעבר לכתב הכמויות, תהא בהתאם למאגר מחירון "דקל" בנייה ותשתיות לאחר הנחה של 15% ולא תחול תוספת עבור קבלני משנה.
- הקבלן מתחייב להתחיל ביצוע העבודות לא יאוחר מהמועד לתחילת העבודות אשר נקבע בצו התחלת העבודה (להלן: "מועד התחלת העבודות"). (לא יאוחר מ 01.11.2025).
- הקבלן מתחייב להתקדם באופן שוטף בביצוע העבודות לשביעות רצון המועצה ולהשלים את ביצוע העבודות עד ליום 01/01/2026 ממועד התחלת העבודות ביום 01/11/2025 (להלן: "מועד מסירת העבודות").
- עם השלמת העבודות לשביעות רצון המועצה תינתן לקבלן על ידי המועצה תעודת השלמה בה יצוין מועד מסירת העבודות.
- בגין כל יום איחור בהשלמת העבודות ומסירתן לעירייה מעבר למועד מסירת העבודות הקבוע בסעיפים למעלה לעיל ישלם הקבלן למועצה פיצוי קבוע ומוערך מראש בסך 0.5% מהתמורה.
- המועצה רשאית להורות בכל עת על כל שינוי, לרבות שינוי צורתן, סגנון, איכותן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן, מיתארן ו/או מימדיהן של העבודות או של כל חלק מהן והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיה.
- המועצה רשאית להגדיל או להקטין סעיפים מסעיפי כתב הכמויות בכל שיעור/אחוז שהוא או לבטל כליל כמויות מכל אחד מסעיפי כתב הכמויות, לבטל או להוסיף עבודות והקבלן מתחייב לבצע את הוראותיה על פי מחירי היחידה ללא כל שינוי מן המפורט בחוזה.
- מובהר בזאת כי על אף כל האמור בהסכם זה לעיל ולהלן לא יהא תוקף להוראה המגדילה את התמורה ו/או המגדילה כמויות של עבודות ו/או פרטים קיימים ו/או המוסיפה עבודות ו/או פרטים חדשים, אלא אם נחתמה כדן על ידי מורשי החתימה מטעם המועצה, קרי: גזבר המועצה וראש המועצה, מהנדס המועצה.

- הקבלן לא יהא זכאי לתשלום כלשהו בגין כל הגדלה מההגדלות המפורטות לעיל, אלא אם נחתמה כאמור בסעיף זה לעיל. הקבלן מוותר על כל טענה ו/או דרישה כספית ו/או זכות תביעה ו/או דרישת פיצוי בכל עילה שהיא נגד המועצה ו/או עובדיה ו/או מי מטעמה בקשר להוראת הגדלה שלא נחתמה על ידי מורשי החתימה כאמור לעיל ולפיכך לא שולמה, לרבות טענות בדבר עשיית עושר ולא במשפט מצד המועצה או מי מטעמה. **ס"ק זה הינו מעיקרי החוזה ותנאי לחתימתו על ידי העירייה.**

חתימת הקבלן :- _____

00.24 תקופת הבדק

- לצורך הסכם זה "תקופת הבדק" הי שנה מיום הוצאת מכתב המסירה או תקופת הבדק הנקובות בחוק המכר (דירות), התשל"ג – 1973, כפי שיקבעו מעת לעת, לפי התקופה הארוכה מבין השתיים.
- הקבלן לא יעלה טענה כלשהי בדבר תחולת חוק המכר (דירות), לרבות טענה אשר בהתאם לה מדובר בחוק החל על מבנים למגורים בלבד.
- מניינה של תקופת הבדק יתחיל מיום השלמת העבודות כמצוין בתעודת ההשלמה לעבודות, או במקרה של תעודת השלמה לגבי חלקים שונים של העבודות – מיום השלמתם של אותם חלקים כמצוין בתעודת ההשלמה.
- נתהווה בעבודות, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם אשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, חייב הקבלן לתקן כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המועצה. הוא הדין לגבי נזק או פגם שנתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע בעבודות ואשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

חתימת הקבלן _____

תאריך _____

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.01 כללי

לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות יהיו מחוזקים לתבניות ויקבלו את אישורו של המפקח. אישורו של המפקח בנדון לא פוטר את הקבלן מאחריותו על ביצוע העבודה וכל תיקון או שינוי או החלפתו עקב טעות או קלקול בגלל פעולת היציקה או שימוש בחומרים לא מתאימים יהיה על חשבון הקבלן. דרגת חשיפה לבטון 3, על פי ת.י 118.

02.02 דרישות כלליות

א. סוג בטון - סוגי הבטון לכל חלקי המבנה יהיה ב-30 כמצוין בתכניות.

ב. תנאי הבקרה יהיו טובים.

ג. עבודות הבטון כוללות את מחיר התבניות וכן את עשיית כל החומרים למיניהם עבור הפתחים, אביזרי האינסטלציה, צנרת, חריצים, מגרעות, שקעים ותעלות למיניהם.

ד. המחירים יכללו גם יציקות בשלבים, כולל סידור הוצאת הקוצים באזור הפסקת היציקה.

ו. הבטון יוזמן רק ממפעלים מוסמכים בהם הפיקוח על איכות הבטון והליך יצורו נעשים "בתנאי בקרה טובים" בלבד.

02.05 חורים, חריצים, שרולים, אלמנטים מבוטנים וכדומה

א. לפני יציקת ה בטונים יהיה על הקבלן לברר ולוודא את מיקומם המדויק של כל החורים, החריצים, השרוולים כדי שיוכל לבצע מראש. לא תורשה חציבה בבטון.

ב. לצורך הברורים יהיה על הקבלן לבדוק את תכניות המערכות ולברר עם כל המתכננים וקבלני משנה למערכות הנמצאים באתר - את כל ההכנות הנדרשות להם ובין היתר גם לבדוק את התאמת תכניות הבניין לתכניות מערכות המים והביוב, חשמל וכדומה. מודגש בזאת שאין זה מן ההכרח שכל הסידורים וההכנות יופיעו בתכניות הקונסטרוקציה או האדריכלות ויש לבדוק גם את תכניות המערכות של המתכננים. לפני יציקת ה בטונים יכין הקבלן תכניות של כל החורים, שרוולים, חריצים וכדומה כדי שיוכל לעצבם מראש, ויברר עם כל הנוגעים בדבר את כל הפרטים הקשורים בעבודתם כדי להכניס כנדרש. הכנת כל החומרים, השרוולים, השקעים, החריצים וכדומה יהיו כלולים במחירים ולא תשולם עבור עבודה זו תוספת כלשהיא.

02.06 אשפיה

העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי פרק 02 -תת פרק 02.05 ועל הקבלן לבצע את האשפיה המתאימה לתנאי האזור. מחירי האשפיה כלולים במחירי הקבלן ולא תשולם לקבלן תוספת כלשהיא.

02.07 פלדת הזיון

מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה מצולעת ורשתות מרותכות כמצוין בתכניות שיתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים ללא כל סטיות שהן. מוטות הפלדה שיסופקו מכל סוג שהוא יהיו ישרים לחלוטין. עוגנים מודבקים בקדח בטון הקיים עם דבק אפוקסי, לא ימדדו בנפרד. הפלדה תמדד במשקל.

02.08 מפרט לשיקום ושחזור בטונים

תאור העבודה

שיקום אלמנטי בטון אשר נפגעו מקורוזיה, כדוגמת עמודים, קירות, קורות ותקרות. העבודה כוללת טיפול בבטון וזיון אשר נפגעו ע"י קורוזיה, גמר עליון טיח וצבע. כל המוצרים המוגדרים במפרט תואמים דרישות התקן הישראלי 1877. שימוש במוצרי "סיקה" יבואן גילאר בע"מ.

ביצוע ע"פ המפורט בפרק 02.

פרק 04 -עבודות בניה

סוגי הבלוקים

04.1 בהיעדר כל דרישה אחרת במסמכי ההסכם יהיו סוגי הבלוקים לבניה, בלוקי בטון חלולים בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי המתאימים לת"י 5 סוג א'. מקור וסוג הבלוקים יאושרו מראש ע"י המפקח.

04.2 לפני התחלת בנית הקירות יש לבנות שורת בלוקים אחת ולקבל את אישור המפקח.

04.3 כל הקירות והמחיצות הפנימיות, ייבנו לכל גובה המבנה, עד לתקרת הבטון, אלא אם יורה אחרת המפקח.

04.4 עבודות הבניה יבוצעו בהתאם לנדרש בת"י 1523.

חגורות אופקיות ואנכיות יבוצעו בהתאם לת"י 466. חגורות מתחת למחיצות בחדרים רטובים ובספי דלתות יבוצעו בהתאם לפרטי האיטום.

החגורות יעוגנו ע"י קוצים לרצפה, לתקרה, לעמודים ולקורות. במידה והקבלן לא יכין קוצים בשעת היציקה, יהיה עליו לבצע קוצים בקוטר המפורט בת"י 466 שיקדחו לאלמנטים כולל דבק אפוקסי.

04.5 אופני מדידה מיוחדים

- בנוסף לאמור במפרט הכללי ובמסמכי המכרז, מחירי היחידה כוללים גם את המפורט להלן:
- א. כל החגורות למיניהם (אופקיות, אנכיות, שטרבות וכו') לרבות זיון כנדרש, ב. ביטון משקופים.
 - ג. בניה במעוגל.
 - ד. בניה נמוכה אשר אינה מגיעה לתקרת הבטון.
 - ה. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

פרק - 05 עבודות איטום

05.01 כללי

כל עבודות האיטום באתר זה יבוצעו ע"י קבלן איטום מומחה, אשר הוסמך ממכון התקנים לבצע עבודות איטום של גגות שטוחים. הפועל הראשי של הקבלן יהיה בעל תעודה של "אוטם מורשה" ממכון התקנים.

*** לא יאושר צוות איטום אשר לא יציג תעודת איטום מורשה של ראש הצוות, שניתנה לו ממכון התקנים.

קבלן האיטום ומנהל העבודה שלו צריכים לקבל את אישור המפקח ויועץ האיטום. לצורך כך על קבלן האיטום להציג פרופיל חברה ולהמציא המלצות מיועצי איטום על 5 עבודות לפחות שביצע בסדר גודל של עבודה זו. כחלק מהעבודה, על קבלן האיטום או מנהל העבודה מטעמו להגיע לאתר יום לפני כל עבודת איטום, לבדוק את שטח העבודה ולאשר ביומן העבודה כי בוצעו כל עבודות ההכנה הנדרשות לאיטום. היה והקבלן הראשי לא הכין את השטח על פי דרישות המפרט ועל פי כל כללי המקצוע, לא יאוחר מיום לפני מועד ביצוע האיטום, לא תבוצע העבודה המתוכננת, עד להשלמת כל ההכנות.

05.2 איטום תקרות ביריעות ביטומניות עבודות הכנה

עבודות הכנה

א. התשתית לאיטום חייבת להיות יציבה ויבשה בכל עובייה. פני התשתית יהיו חלקים, ללא בליטות, שקעים, חורים או סדקים ובעלי שיפועים תקינים ורציפים. סביר להניח כי פני הבטון אינם חלקים ויהיה צורך להחליקים. יש להעדיף שיוף בליטות על פני מילוי שקעים. יש להעדיף מילוי שקעים בביטומן דו רכיבי במריחה בשפכטל כדוגמת פסימור N2 על פני מילוי בחומרים צמנטיים.

ניקוי שטחי הבטון לאיטום יכללו הסרת כתמים (שמן, צבע וכד'), סילוק חלקים רופפים וחומרים זרים, שיוף בליטות וניקוי יסודי מאבק ע"י שואבי אבק תעשייתיים.

ב. תיקונים בתשתית האופקית

תיקון סדקים בבטון, הנראים לעין, יעשה עם יריעה מקומית בנוסף ליריעת הגג והיא תהיה מאותו סוג כמו איטום הגג, בעובי 5 מ"מ, רוחב 33 ס"מ ואורכה יהיה גדול ב-20 ס"מ מאורך הסדק לכל כיוון.

סדר הפעולות:

1. מריחת "פריימר" ברוחב 20 ס"מ משני צידי הסדק.
2. צביעה עבה על הסדק בפס סיד ברוחב 5 ס"מ.
3. הלחמת רצועת היריעה במלוא שטחה על פני הסדק באשר פס הסיד ימנע הידבקותה מעל לסדק.

ג. שקעים בתשתית

1. שקעים שימצאו בתשתית האופקית ימולאו כדי להגיע לתשתית חלקה ונקייה לאיטום. התיקונים יעשו באמצעות מלט לתיקונים ממפעל מוכר המגיע מוכן בשקים להוספת מים בלבד, ואשר מתאים לייעודו על פי מפרטי החברה. השימוש בחומר לפי הוראות היצרן. לפני התיקון יש לנקות את המקום ולהספיגו במים. לפני מילוי בחומר המילוי, יש למרוח שמנת הדבקה כאמור לגבי תיקונים בתשתית האנכית.
2. אשפרת התיקונים תחל ביום התיקון ע"י ריסוס במים ולמחרת יכוסו בשקי יוטה לחים, שיוחזקו במצב לח במשך 3 ימים.

ד. תיקונים בתשתית האנכית (מעקות ו/או קירות, יציאת חירום)

התיקונים יבוצעו בשטחים שאינם חלקים ומישוריותם גוומה, מחוררת או עם בליטות, עד קבלת שטח חלק, מישורי ואחיד. התיקונים כוללים: סיתות הבליטות, ליטושן, ניקוי יסודי של השטח והרטבתו. במידה והטיפול אינו מספיק, מבצעים מילוי החורים, השקעים והחלקת השטח.

העבודה והמילוי יעשו בשכבות כדוגמת טיח:

התיקונים יעשו באמצעות מלט לתיקונים ממפעל מוכר המגיע מוכן בשקים להוספת מים בלבד, ואשר מתאים לייעודו על פי מפרטי החברה. השימוש בחומר לפי הוראות היצרן. המלט יהיה מסוג בטון פולימרי המיועד לתיקוני בטון, עומד בדרישות התקנים הבין לאומיים לשיקום בטון בדרגה (R-4 לפי התקן האירופאי). החומר יהיה מהיר התחזקות, כדוגמת סטרקצ'ורייט או שו"ע. שכבה ראשונה – יש לבצע שכבה מקשרת, לפי הוראות היצרן. עובי כל שכבה יהיה בדיוק על פי הוראות היצרן. אשפרת התיקונים תחל ביום התיקון ע"י ריסוס במים מספר פעמים ביום ותמשך לפחות 4 ימים.

ה. "רולקות"

1. יבוצעו לאורך המפגש בין מישורים שונים, אופקי ואנכי.
2. מידות ה"רולקה" X55 ס"מ או לפי האמור בתוכניות. יש לבצע רולקות מעוגלות. העגלת הרולקות יכולה להיעשות בעזרת הקצה של צינור 3 צול.
3. הרולקה המעוגלת תעשה באמצעות מלט לתיקונים ממפעל מוכר המגיע מוכן בשקים להוספת מים בלבד, ואשר מתאים לייעודו על פי מפרטי החברה. השימוש בחומר לפי הוראות היצרן. המלט יהיה מסוג בטון פולימרי המיועד לתיקוני בטון, עומד בדרישות התקנים הבין לאומיים לשיקום בטון בדרגה (R-4 לפי התקן האירופאי). החומר יהיה כדוגמת סיקה רפ או שו"ע. שכבה ראשונה – יש לבצע שכבה מקשרת, לפי הוראות היצרן. עובי כל שכבה יהיה בדיוק על פי הוראות היצרן. אשפרת התיקונים תחל ביום התיקון ע"י ריסוס במים מספר פעמים ביום ותמשך לפחות 4 ימים.
4. את השכבה יש לשפשף ולהחליק. יש לשפשף שיירי חומר שנמרחים על התשתית מעבר לתחום העגלה.
5. האשפרה כאמור לעיל.
6. פינה המיועדת לאיטום תהיה קטומה. קיטום פינות יעשה במידות X33 ס"מ לפחות.
7. בכל מקום שיידרש יבצע הקבלן רולקות ביטומניות חרושתיות בחתך משולשי 3*3 לפחות, כגון רולקות המסופקות ע"י חב' דבטק או חב' מלגול או שו"ע. הנ"ל במקומות שעובי המילוי קטן.

ו. שכבת יסוד (פריימר) כתשתית ליריעות ביטומניות

1. לאחר גמר הכנת התשתית ואישור תקינותה יש לנקות יסודית את השטח המיועד לאיטום.
2. שכבת היסוד תהיה על בסיס תמיסה ביטומנית העומדת בדרישות התקן, בכמות 250/300 גרם/מ"ר עבור איטום בביטומן חם מסוג "אלסטוגום" 795 או שו"ע מאושר, דרושות 2 שכבות של פריימר בכמות של 250 גרם/מ"ר כ"א, בהתאם להוראות היצרן. שכבת הפריימר תמרח בשכבה אחידה על פני התשתית: משטח הגג, הקירות או הרצפה,

"רולקות", פתחי המרזבים, הצינורות הבולטים וכד' עד לכיסויים המלא והספגתם בחומר. זמן היבוש 4-2 שעות ולא יותר מ-24 שעות.

ז. ביצוע האיטום ע"י מריחות של ביטומן חם

ז-1 ביטומן אלסטומרי חם

חומר האיטום יהיה ביטומן אלסטומרי המיושם בחם מסוג "אלסטוגום 795" (פזקר) או שו"ע מאושר, שימרח בכמות של 2 ק"ג למ"ר ועד להחלקת פני השטח. העובי המינימלי של החומר בכל נקודה יהיה 2 מ"מ. הביטומן יובא לאתר בקוביות המתאימות לחימום במכונת חימום הביטומן ימרח על הרצפה, על הקירות, בערוגות ועל הקורות שבהיקף קירות ובמדרגה שבין מפלסים שונים של הרצפה. **חימום והמסת ה"אלסטוגום 795"** בכדי לשמור על התכונות המקוריות של ה"אלסטוגום 795" יש להקפיד על חימום אחיד של כל מסת הביטומן לטמפ' של 190°-200°. השיטה החימום תהיה חימום אחיד במכונה לחימום ביטומנים אלסטומריים, ע"י הכנסת מסת הביטומן הקרה לתוך סיר עם שמן רותח, מבוקר טמפרטורה. הכל על פי דרישות המפרט הכללי פרק 5. יש לבצע בקרת טמפרטורה עם מד חום בזמן החימום. יציאת עשן צהוב מהביטומן בזמן החימום מהווה סימן אחד לחימום יתר.

ז-2 איטום בביטומן חם מסוג 105/25

חומר האיטום יהיה ביטומן חם מסוג 105/25 שימרח בכמות של 2 ק"ג למ"ר ועד להחלקת

פני השטח. העובי המינימלי של החומר בכל נקודה יהיה 2 מ"מ. הביטומן יובא לאתר בקוביות המתאימות לחימום במכונת חימום הביטומן ימרח על הרצפה, על הקירות, בערוגות ועל הקורות שבהיקף קירות ובמדרגה שבין מפלסים שונים של הרצפה.

ח. איטום תקרות ביריעות ביטומניות משופרות בפולימרים SBS

לאחר ביצוע הפריימר ושכבת הביטומן החם, אוטמים את השטח ביריעות ביטומניות בהתאם לפירוט הבא:

- אחת או שתי שכבות של יריעות ביטומניות בעובי כמוראה בתוכניות, משופרת בפולימר מסוג S.B.S ומזויינת בלבד פוליאסטר לא ארוג.

- עובי היריעה בכל מקום יהיה לא פחות מ-4 מ"מ או לפי החתכים הטיפוסיים ולפי התוכניות. בכל מקום שידרש תהיינה היריעות בשכבה השנייה עם ציפוי אגרגט לשיפור ההגנה על האיטום וההדבקות לשכבה שמעל. בכל מקום שלא נכתב אחרת, תכונות היריעות יתאימו לנדרש בת"י 1430, חלק 3, מסוג M.

ט. "יריעות חיזוק"

יריעות חיזוק מעל רולקות, הגבהות, מישקים וכד'.

1. תעשה ברצועת יריעה, זהה ליריעת האיטום, ברוחב מינימלי של 33 ס"מ.

2. תולחם במלוא שטח לתשתית מינימום 10 ס"מ על דופן ההגבהה ו-10 ס"מ על מישור הגג. היריעה תולחם ישרה ללא כפלים, לא יישארו חללי אוויר בין היריעה לרולקה.

י. היישום של היריעות הביטומניות

1. ניתן להתחיל בביצוע האיטום אך ורק לאחר שבוצעו כל עבודות ההכנה הדרושות כולל "רולקות" בטון, מריחת שכבת היסוד, הלחמת "יריעות חיזוק", הכנת פרט המרזב וכד', ניקוי יסודי של התשתית ומריחת שכבת הביטומן החמה "אלסטוגום 795" או ביטומן חם 105/25 בכמות של 2 ק"ג/מ"ר.

2. לפני ההלחמה יש לפרוש את גלילי היריעות, לתת להם "לנוח" על משטח הבטון לפחות חצי שעה ולגלגלם חזרה מצד אחד עד למרכז. מלחימים את הצד המגולגל תוך כדי גלגולו למצב הפרוש ואח"כ מגלגלים את החצי השני ומלחימים באותו אופן. ההלחמה בכל שטח היריעה ללא חללים.

3. סדר הנחת היריעות יהיה תמיד מהצד הנמוך אל הצד הגבוה, כנהוג בגג רעפים.

4. הנחת היריעות תהיה בקו ישר ובצורת "שח מט" כדי שלא ייווצר מפגש של ארבע יריעות בצומת אחת. היריעות תסתיימנה על פני הרולקה.

- החפיפה בין היריעות תהיה 10 ס"מ בשני הכיוונים.

- בכל מקום בו מתבצעות שתי שכבות איטום, אחת על גבי השניה, יהיה כיוון היריעות בשתי השכבות באותו כיוון.

- החפיות של השכבה העליונה תוזזנה כלפי התחתונה למרחק 50 ס"מ מהן ובמקביל להן.

5. היריעות תולחמנה במלוא שטחן לתשתית:

- זמן ועוצמת החימום יהיו תואמים לסוג היריעה ותנאי האקלים בעת היישום ויהיו המינימליים הדרושים להמסת הביטומן באופן אחיד לרוחב היריעה בהתאם להנחיות יצרן היריעות.

- על כל החפיות המולחמות יש לעבור עם מרית (שפכטל) מחוממת היטב ו"לגהץ" את קצה היריעה ואת הביטומן שיצא ממנה. יש להקפיד מאוד לא לפצוע את היריעה בעת פעולה זו. על כל פגם שיתגלה, יש להלחים רצועה מוארכת אשר תעבור את הפגם ב-20 ס"מ לפחות מכל צד.

- כאשר היריעה מצופה בשבבי אבן (אגרגט) צריך תחילה לחמם את היריעות באזור החפיפה ולשקע את האגרגטים על מנת להבטיח הדבקה בין היריעות.

יג. יריעת חיפוי מעל "רולקות" הגבהות, מישקים וכד'

1. תעשה ברצועות יריעות, הזהות ליריעת האיטום העיקרית עם אגרגט מלמעלה. תמיד ברולקות יהיה מספר היריעות גדול ממספר יריעות האיטום בכלל בשטח (כאמור בתקן).

2. תולחם במלוא שטחה החל מתחתית אף המים ותחפוף 15 ס"מ את יריעת האיטום העיקרית.

3. בהעדר אף מים, היריעה תסתיים לפחות 5 ס"מ מעל ל"יריעת חיזוק". הקצה העליון יקובע למעקה או לקיר בפרופיל אלומיניום ויסתם במסטיק.

4. יוקפד על עיבוד הפינות של איטום הרולקות. הביצוע - "מעשה חייטות" בהתאם לכללי הביצוע הנדרשים בעבודה ביריעות ביטומניות.

יד. סרגל אלומיניום

יריעות האיטום יחוזקו אל ההגבהות בעזרת סרגל אלומיניום סטנדרטי בחדך X250 מ"מ עם שוליים מכופפים ב-45 מעלות בשני צידיו. גובה הכיפוף בשני הצדדים (הרווח הנוצר בקלה בין הסרגל לתשתית) יהיה לפחות 9 מ"מ בצד העליון המיועד למילוי במסטיק ו 7 מ"מ בצד התחתון. הסרגל יקובע כך שהכיפוף העליון שלו ימצא מעל לקצה היריעה לאפשר איטום במסטיק בין הבטון לסרגל מעל לקצה היריעה. קיבוע הסרגל ע"י דיבלים מטיפוס מוחדר בהברגה, עם שרוול ניילון קוטר 6 מ"מ ובורג A-4. המרחק בין הדיבלים 25 ס"מ. הקידוח יהיה בדיוק על פי הוראות היצרן. המרווח בין סרגל אלומיניום לקיר בחלק העליון של הסרגל יאטם בעזרת מסטיק פוליאוריתני עמיד בקרינה ומיועד להתחבר למתכות ולביטומן, מסוג "סיקפלסק" FC11 (חב' גילאר) או שווה ערך מאושר. ציפוי הקירות ירד ויכסה את האיטום וסרגל הקיבוע, במידה ויידרש.

05.3 ביקורת האיטום ע"י הצפה

פרטי הבדיקה יהיו כנדרש בת"י, 1476 חלק 1.

1. ההצפה תבוצע לאחר גמר כל עבודות האיטום ובטרם נעשתה ההגנה על האיטום.

2. במידה ושטח התקרה גדול, הוא יחולק לאזורי בדיקה אשר יוצפו במים למשך לילה אחד בכל אזור ואזור.

3. בזמן ההצפה, יש להקפיד לסתום את פתחי יציאת המים בתוך צינור הניקוז, מתחת לפרט קולט מי גשם, כך שייבדק גם האיטום של קולט מי הגשם.

4. בכל מקרה של גילוי ליקוי בהצפה יש לבצע תיקון ולאחר מכן לבצע הצפה חוזרת, על כל השטח שהוצף בזמן הבדיקה.

05.16 אישור החומרים ומפרטי ביצוע

לפני תחילת הביצוע הקבלן יכין עבור המפקח תיק מפרטי ביצוע של כל החומרים שבדעתו להשתמש בפרויקט זה. המפרטים יתארו את תכונות החומרים, בדיקות מכון ופירוט אופן הביצוע. המפרטים יתייחסו ספציפית לפרויקט זה. רק לאחר אישור המפקח אפשר יהיה להתחיל בביצוע.

05.17 אחריות לטיב העבודה

הקבלן יהיה אחראי לטיב עבודות האיטום למשך (10 עשר) שנים. האחריות תתבטא במכתב אחריות שיימסר על ידו למזמין. במידה והקבלן סבור שאינו יכול לתת אחריות כזו מפני שלדעתו דרישות מפרט זה אינן מאפשרות זאת, עליו להודיע על כך מראש לפני קבלת העבודה. האחריות תחול על הקבלן גם אם ימצא באתר מפקח צמוד אשר יאשר את טיב העבודה. האחריות תכלול את כל עבודות האיטום המפורטות במכרז.

05.18 אחריות יצרן החומרים

על הקבלן לקבל אישור של החברה המספקת את מערכת החומרים לאיטום להתאמה של כל החומרים למבנה הנ"ל, לאופי העבודות המתבצעות ולהתאמה בין החומרים למערכת ככלל ולכל חומר כפרט. יהיה ליווי ופיקוח של היצרן והמשווק שיכלול: הסברים לקבלן, הדגמות, פיקוח כדי לוודא, כי הביצוע נעשה על פי הוראות היצרן ולשביעות רצונו. בעיות שיתגלו ו/או הנחיות יועברו למפקח באתר. היצרן, דרך המשווק, ייתן אחריות לטיב החומרים ולתפקודם שתגבה את אחריות הקבלן.

05.20 שיטת המדידה ותכולת המחירים

א. כל עבודות ההכנה, התיקונים והפריימר כלולים במסגרת הסעיפים השונים שבכתב הכמויות ולא ימדדו בנפרד.

ב. כל חלק מסעיפי עבודות האיטום המופיע בתיאורים השונים שבמפרט המיוחד מהווה השלמה למפרט ולפרטים שבתוכניות וייכלל במסגרת הסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

ג. כל שטחי האיטום על רצפות קירות ותקרות ימדדו לפי השטח בפריסה (שטח הנראה לעין) כולל החלקים האנכיים, האופקיים והמשופעים. לא תשולם כל תוספת עבור עיבוד הפינה בין החלק האופקי והאנכי (איטום רולקה) כולל ביצוע פינה משולשת מבטון פולימרי או ממוצר חרושתי עשוי מביטומן (רולקה).

ד. כל העיבודים השונים והחפיות במידות הרשומות בתכניות כלולים במחירי היחידה ולא ישולמו בנפרד.

ה. אביזרים חרושתיים כגון: סרגל ומסטיק בקצה היריעה, קולטי מי גשם, אביזרים לאיטום סביב מעברי צנרת וכו', ישולמו בנפרד. במקומות בהם יעובדו היריעות סביב צנרת חודרת, ללא שימוש באביזר חרושתי, לא תשולם תוספת עבור הנ"ל והמחיר יהיה כלול בעבודת האיטום השונות המבוצעות ביריעות/מריחות.

ו. יריעות חיפוי וחיזוק, יריעות חיזוק, מתחת לבסיסי בטון ועיבודים שונים אינם נמדדים בנפרד ויהיו כלולים בסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

פרק - 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה

06.1 כללי

06.1.01 פרטי הנגרות והמסגרות יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. אם ברצון הקבלן לספק מוצרים שפריטיהם שונים מהמתוכנן, עליו להגיש תכניות של השינוי המוצע ולקבל את אישור המתכנן.

06.1.02 נגרות מתועשת תסופק לבניין רק אם וכאשר יאושרו מראש ע"י המפקח - המפעל שיספק את המוצרים וכן דוגמה של כל מוצר שיסופק לרבות פרזול, צירים וכל הדרוש, כולל תעודה המעידה על עמידתו בדרישות מפמ"כ 253,252,251.

06.1.03 מידות הפתחים ימדדו ע"י הקבלן לפני תחילת ביצוע הנגרות והמסגרות. על הקבלן להודיע למפקח על כל סטייה בין מידת הפתחים בבניין למידות בתכניות. 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 דוגמא מכל מוצר גמור קומפלט על כל חלקיו לאישור המפקח ו/או המתכנן.

06.1.06 כל אלמנטי הפלדה יהיו מגולוונים בחם וצבועים בצביעה אלקטרוסטטית עפ"י מפרטי הצבע כולל משקופים, כמפורט בפרק 11 במפרט המיוחד.

06.1.07 מוצרי פלדה על כל חיבוריהם יבוצעו מפלדה FE 360 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.

06.1.08 כל הפרזול לעבודות נגרות ומסגרות חייב באישור מוקדם של המתכנן לדוגמאות, אחת מכל סוג, שיסופקו ע"י הקבלן.

06.1.09 כל מוצרי הפלדה יהיו מגולוונים בהתאם לאמור בפרק 19 להלן. מחיר הגליון כלול במחיר היחידה. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יתאפשרו ריתוכים באתר וכל עבודות המסגרות כולל הגדרות וקונסטרוקציות שונות יתוכננו ע"י מחברי תותב וחיבורי הברגות בלבד.

06.1.10 צביעת עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה כלול במחיר היחידה.

06.1.11 בצידי דלתות במחיצות גבס יבוצעו פרופילי R.H.S. מגולוונים, מעוגנים ברצפת הבטון ובתקרה. משקופי הדלתות יעוגנו בפרופילי ה-R.H.S. הפרופילים הנ"ל כלולים במחירי הדלתות ואינם נמדדים בנפרד.

06.2

1. כל מוצרי הפלדה יהיו מגולוונים וצבועים (למעט אביזרים המופיעים כנרוסטה) בהתאם לאמור בפרק 19 להלן. מחיר הגליון כלול במחיר היחידה תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יתאפשרו ריתוכים באתר וכל עבודות המסגרות כולל הגדרות והקונסטרוקציות שונות יתוכננו ע"י מחברי תותב וחיבורי הברגות בלבד.

2. צביעת עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה כלול במחיר היחידה.

3. בצידי דלתות במחיצות גבס יבוצעו פרופילי R.H.S. מגולוונים, מעוגנים ברצפת הבטון ובתקרה. משקופי הדלתות יעוגנו בפרופילי ה-R.H.S. הפרופילים הנ"ל כלולים במחירי הדלתות ואינם נמדדים בנפרד.

06.3 תכולת מחירים

06.3.01 מחירי היחידה כוללים את המוצר על כל חלקיו כשהוא מושלם מוגמר ומורכב במקומו ובכלל זה: הכנת תוכניות לביצוע לאישור, דוגמאות, אספקה, הובלה, שמירה, גליון, צביעה בצבע אלקטרוסטטי בתנור והרכבה באתר כולל התאמה למלבנים באתר, עמודי R.H.S. לעיגון המשקופים, אביזרי קביעה, זיגוג כנדרש, פרזול כנדרש, ידידות, מעצורים הידראוליים וצילינדרים, מנעול רב מפתח (מסטרקיי); ציפויים ופסי הגנה - הכל בהתאם למתואר ברשימות למיניהם, בכתב הכמויות, במפרטים ובתוכניות.

06.3.02 שינוי במידות היחידות בגבולות של 10% בכל כיוון לא יהווה עילה לשינוי במחיר היחידה ו/או לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

06.3.03 משטחי עבודה ימדדו בנפרד מארונות.

06.3.04 אספקה, התקנה, צביעה, התקנת האבזור ע"פ טבלת מספור וסימון התקנת אביזרי דלתות המופיעה ברשימות המסגרות הנגרות והאלומיניום. תיאום התקנות חשמליות ומתח נמוך קומפלט. בניית פיגומים, מנופים, ציוד מכני וכל הדרוש להנפה והתקנת הפריטים במקומם. לא תשולם תוספת מחיר עבור חיווט והתקנות חשמליות המשחלות בתוך פרופילי משקופים ובתוך, פרופילי הפלדה, וכנפי דלתות הפלדה. מחיר הפריט כולל - תיאום עם הקבלן הראשי וקבלני המשנה לעבודות השונות בכל פריט המופיע בכתבי הכמויות.

06.3.05 מודגש בזאת שבכל מקרה של סתירה בין האמור במפרט המיוחד לבין האמור ברשימות, האמור ברשימות מחייב וכלול במחירי היחידה השונים.

הערות:

- בחלק מהדלתות יורכבו לפי דרישות הבטיחות, מחזירי שמן, ומגני אצבעות.

- עבור כל פריט ישולם בנפרד לפי הצורך אלא א"כ צוין אחרת.

פרק - 07 מתקני תברואה

07.00 מפרט כללי למתקני תברואה

א. חציבות ותיקונים

כל החציבות דרך קירות, רצפות, תקרות וכיו"ב, במידה ויהיה צורך בהם למטרת ביצוע המתקנים המכניים, התקנת הכלים והצנרת על כל סוגיה וכן התיקונים לעבודות הבניין הכרוכים באותן חציבות, יבוצעו על ידי קבלן התברואה, תוך תיאום עם הקבלן הכללי, המפקח ובאישורו. קבלן התברואה יסתום את הפתחים, סביב השרוולים, חריצי צנרת וכו', והקבלן הכללי יבצע את תיקוני הטיח, צבע, סיד וכו'.

ב. שרוולים

קבלן התברואה יספק, ימקם ויתקין את כל שרוולי הפלדה (שרוולי פח לא יתקבלו) עבור כל הצנרת העוברת דרך הרצפות והקירות. השרוולים יהיו בקוטר מתאים אשר יבטיח מרווח של 6 מ"מ לפחות בין פנים השרוול להיקף הצינור על בידודו. שרוולים ברצפה יבלטו 50 מ"מ לפחות מעל פני הריצוף. השרוולים יותקנו תוך כדי הקמת הקירות והתקרות.

ג. חוקים, תקנות ותקנים

כל הציוד, הצנרת למיניה וחלקי המתקן השונים ייוצרו ויוקנו בכפיפות לחוקים, הוראות ותקנות של הרשויות המוסמכות. כל החוקים והוראות ותקנות מטעם רשויות אלה ייחשבו כחלק בלתי נפרד של המפרט הזה. כל החומרים והמוצרים יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים, וכן ההוראות למתקני תברואה, מפרטי מכון התקנים וכל הוראה מחייבת אחרת. נתגלו סתירות בין הדרישות של הרשויות או התקנים לבין אלה הכלולות במפרט זה, יביא הקבלן את העניין לידיעת המתכנן ו/או המפקח לפני תחילת העבודה. המתכנן ו/או המפקח יחליט על אופן ביצוע העבודה והחלטתו בנדון תהיה סופית ומכרעת.

ד. חומרים וביצוע

כל החומרים, המוצרים המוכנים, הכלים הסניטריים, הצנרת למיניה, האביזרים וכו'.. אשר יסופקו על ידי הקבלן, יהיו מהמין המשובח ביותר ויתאימו מכל הבחינות לדרישות התקנים הישראליים העדכניים. כמו כן, הם יתאימו לדוגמאות ולאישורי הציוד אשר נבדקו על ידי המפקח ונמצאו על ידו כשרים ליעודם. חומרים, מוצרים, אביזרים וכו' אשר לא יתאימו לנ"ל - יסולקו ממקום העבודה על ידי הקבלן ועל חשבונו, ואחרים - המתאימים לדרישות ולדוגמאות כאמור יובאו במקומם.

כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות, למפרטים ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל ובכפיפות לדרישותיה של כל רשות מוסמכת, אשר הפיקוח על העבודות המשמשות נושא לעבודות מכרז זה, הוא במסגרת סמכותה הרשמית. המתכנן ו/או המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות, הוראות, תקנות וכיו"ב של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור זה באם יידרש.

ה. אישור חומרים וציוד

כל החומרים והציוד יתאימו לדרישות מפרט זה, יהיו חדשים ובעלי איכות גבוהה. מיד עם חתימת החוזה ולפני רכיז חומרים או ציוד כלשהם, ימציא הקבלן לאישורו של המתכנן רשימה מלאה של החומרים והציוד הדרוש. רשימה זו, (בהעתק אחד), תכיל גם את שמות היצרנים ופרטים נוספים כגון: השם המסחרי של כל פריט, מספרו הקטלוגי, ובמידה והדבר יידרש מסיבה כלשהי - תכניות ומפרטים טכניים של היצרנים, נתוני פעולה המחייבים את היצרנים, דוגמאות וכיו"ב. המידע אשר יידרש לגבי כל המוצרים יכלול בין היתר גם הוראות שימוש ואחזקה.

החומר יוגש באופן ברור, צילומים מקוריים או הדפסות מקוריות בלבד. הקבלן יסמן את הציוד אותו הוא מבקש לאשר, באופן ברור. הציוד יתאים לדרישות המפרט לרבות תחומי פעולה וכל יתר הנדרש. בכל מקרה בו נדרש מספר יחידות ציוד זהות או דומות יספק הקבלן את כל היחידות מאותו הסוג ומאותה התוצרת, זאת באם לא הורה המפקח אחרת. רק ציוד כלים ואביזרים אשר יאושרו על ידי המתכנן ו/או המפקח יובא לבניין ויותקן בו. כל ציוד ואביזרים אשר יובאו לבניין ללא אישור יסולקו מן המקום וציוד מאושר יובא תחתיו. יחד עם זאת, אישור הציוד אינו משחרר את הקבלן מאחריות מלאה לבחירה נכונה של הציוד, תכנונו, בנייתו, התקנתו ופעולתו של כל פריט בנפרד ושל המערכת בשלמותה.

הקבלן יגיש לרשויות המתאימות בקשות לרישיונות יבוא, הכל לפי הצורך, ויודיע למפקח על המועד בו יגיעו למקום חלקי הציוד העיקריים או כל פריטים אחרים שיש בהם כדי להשפיע על מועד סיום העבודה.

ו. השגת חומרים

הגשת הצעתו של הקבלן וחתימת החוזה מהווה התחייבות מצד הקבלן, כי כל החומרים הכלים והציוד הדרושים לשם השלמת המתקן נמצאים בהישג ידו או שהוא יכול להשיגם ולהביאם למקום להתקנה במועד המתאים להשלמת עבודתו בזמן, לפי התקנות הקיימות בזמן הגשת הצעתו וחתימת החוזה. לא תתקבל שום טענה מהקבלן על עיכוב בסיום העבודה או לתוספת מחיר במידה והכלים או הציוד לא יהיו ברי השגה, או שיידרש לייבאם במשלוח מיוחד.

ז. פיקוח וביקורת העבודה

הקבלן יעמיד לרשות המתכנן ו/או המפקח את כלי העבודה וכח העבודה שידרשו לשם ביקורת טיב העבודה והחומרים.

הקבלן אחראי באופן בלעדי לעמידה בתנאי התקן

להלן פירוט הכלים השונים:

1. כיורים

א. כיורי רחצה בודדים בחדרי מטבח יהיו תוצרת "חרסה", סוג א' לבן (או בגוון אחר אם יצוין). הכיור יהיה מותקן תחת השיש באופן סמוי. עבור התקנת הכיורים על קירות גבס יש להשתמש אך ורק במתקני תליה מתועשים של "אורבונד" מתאימים לכיור וכל חבוריו למים ולדלוחין, וכחלק מהמחיר הכולל ללא תוספת. לחלופין ראה פרק "התקנת כלים סניטריים בקירות גבס".

ב. כיורי רחצה להתקנה תחת משטח שיש, יהיו אובליים סוג א' לבן, תוצרת "חרסה" דגם "נופר" (מק"ט 162) הכיור יהיה מודבק בסיליקון RTV שקוף עם תפסי Z מחוזק ואטום, עם מילוי המרווחים בסיליקון. הסיפון יהיה של "ליפסקיי" 1.25, עשוי פוליפרופילן, וכמפורט בכמויות.

ג. כיורים אחרים ומחומרים שונים, יהיו כמפורט בכתב הכמויות.

2. אסלות

א. אסלות תלויות תהיינה תוצרת "חרסה" דגם "פטרה" 337 האסלה תסופק עם מושב פלסטי כבד ומלא כמשווק ע"י "חרסה" עם צירי פלבים דוגמת מושב לאסלת "פטרה" בגוון תואם ובמידות תואמות.

ב. אסלות תלויות לתאי נכים תהיינה באורך 70 ס"מ מהקיר, משווק ע"י "פלאסון" דגם "ויטרה" מק"ט 50850038 בצבע לבן, עם מושב ומכסה מקוריים.

ג. במחיר כל אחת מהאסלות כלולים כל הנדרש להתקנתן, קיבוען לקיר החיבור למיכלי ההדחה, לרבות מעמד/מסגרת הפלדה עם מיכל ההדחה כמפורט בהמשך, להתקנה בגב האסלה ובמלוי לתמיכה באופן עצמאי, הקיבוע, חיבור לביוב בעזרת קשת (4" - 900 מ"מ) וכל הנדרש, כמו כן ברגי הידוק, אומים וכו' מקוריים, מצופים ניקל-כרום באיכות וברמת גימור מעולים, והמושב. התמיכות לאסלות תתואמנה עם עבודות החיפוי והריצוף ותהיינה עפ"י הפרטים בתכניות.

ד. כל האסלות תתאמנה לת"י 146.

ה. מיכל ההדחה או מנגנוני ההדחה, יהיה חלק ממחיר האסלה, אלא אם צוין אחרת.

3. מיכלי הדחה סמויים :

א. מיכל הדחה סמוי לאסלה תלויה יהיה דגם "ספיר" כמשווק ע"י "פלסאון", עם מסגרת עצמאית ורגליים לקיבוע לרצפת הבטון, עם מיכל הדחה דו-כמותי ולוחית הפעלה חזיתית לחצן מחולק מנירוסטה, להתקנה על הקיר עם בניה מסביב וחפוי קדמי. כמות המים במיכל תהיה לפי ת"י 6/3 (851 לטר) ובתנאי שגם האסלות תתאמנה לכך, לפי ת"י 146 המכלול כולל גם את צינור השטיפה, ברז מלוי פנימי, מוצא ביוב, כיסויים לברגים מצופים ניקל-כרום. כאשר משתמשים בלוח גבס (ירוק) כבסיס לחיפוי המיכל או שהחיפוי יבוצע ע"י שכבת טיח קידמית בלבד, יש לצקת בטון מאחורי אזור התקנת האסלה (בחלקו התחתון של המתקן). המחיר כולל אספקה והתקנה מושלמים, כולל כל החיבורים, קיבועים, ויסותים, התאמות לקירות, רצפות, ולמשטחי גמר, יציקת הבטון, ויסות קצב המלוי וגובה המים במיכל וכל הנדרש. כאשר ההתקנה היא בקירות גבס, על הקבלן לבצע יציקת בטון לכל גובה החלק התחתון של מתקן התליה, בתחום עליו מותקנת האסלה. היציקה תהיה במישור (חוץ) של קיר הגבס, והחיפוי יהיה גם על חלק זה.

4. סוללות למים קרים וחמים

א. ברזי ערבוב למים קרים וחמים לכיורי רחצה בודדים להתקנה מהקיר, יהיו של "חמת" דגם "אורסט" דגם (302814, פיה מסתובבת קצרה. מחיר האביזר כולל את ה"בית" והחיבור לצנרת הפלסטיק, וכן חסכם אשר יסופק ויותקן לפי הנחיות היצרן.

ברז ערבוב לכיורי רחצה להתקנה מהמשטח, או ישירות מהכיוור, יהיה "אורסט" דגם (302840, פיה קבועה), מחובר למים הקרים והמים החמים (הצנרת כנ"ל) בעזרת זוג ברזי "שגיב" 1/2" X3/8 18NL 08006 בלבד, רוזטות וכל הנדרש, וחסכם. עבור התקנת הסוללות בקירות גבס יש להשתמש אך ורק במתקני תליה מתועשים של "אורבונד" מתאימים לסוללה וכל חבורה למים, וכחלק מהמחיר הכולל ללא תוספת, ראה פרק "התקנת כלים סניטריים בקירות גבס".

ב. עבור התקנת הסוללות בקירות גבס יש להשתמש אך ורק במתקני תליה מתועשים של "אורבונד" מתאימים לסוללה וכל חבורה למים, וכחלק מהמחיר הכולל ללא תוספת ראה פרק "התקנת כלים סניטריים בקירות גבס".

ג. לכיורי מטבח או כביסה, תהיה הסוללה מהקיר, "אורסט" דגם 302815 מחוברת לצנרת כנ"ל, עם חסכם. סוללה מהמשטח תהיה או "אורסט" 302853 מחוברת לצנרת המים הקרים והחמים בעזרת זוג ברזי "שגיב" 1/2" X3/8 18NL 08006 בלבד, רוזטות וכל הנדרש, ועם חסכם. עבור התקנת הסוללות בקירות גבס יש להשתמש אך ורק במתקני תליה מתועשים של "אורבונד" מתאימים לסוללה וכל חבורה למים, וכחלק מהמחיר הכולל ללא תוספת, ראה פרק "התקנת כלים סניטריים בקירות גבס".

ד. מחירים לכלים סניטריים ואביזרי מים

1. המחירים לכל כלי או אביזר יכללו כאמור לעיל את כל הדרוש להתקנתו המושלמת, לפי הנחיות יצרני הציוד, הוראות המפרט המיוחד ורשימת הכמויות. כאשר ההתקנה היא בקירות גבס יכלול המחיר גם את כל החיזוקים המיוחדים אשר יבוצעו באמצעות מתקנים מתועשים של "אורבונד" בלבד, וללא תוספת במחיר מכל סוג.

2. התקשרות הקבלן עם ספקים שונים תהיה טעונה אישור המזמין או המפקח או המתכנן בלבד, והקבלן מתחייב לציין את מקור הרכישה.

07.08 התקנת כלים סניטריים בקירות גבס

א. כאשר מבצעים קירות גבס ויש להתקין במסגרת קירות אלה כלים סניטריים ואביזרי מים, קבלן המערכות חייב לבצע את התקנת הכלים באמצעות תמיכות עזר, הן לכלים והן לצנרת. תמיכות העזר תהיינה מאביזרים מתועשים ומקוריים בלבד של חב' "אורבונד", מהדגמים והתוצרת אשר תפורט בהמשך.

מוגדש בזאת כי לא יתקבלו אילתורים, חיזוקים בעץ או כל סידור אחר, אלא עפ"י המתואר בהמשך והפרטים בתכניות.

1. תליית מיכל הדחה

א. מיכל הדחה יותקן על קיר גבס באמצעות תמיכה מתועשת של "אורבונד" דגם (מק"ט) 710021100 וחזיון נוסף - מק"ט 710031800/50 עבור ברז המלוי עם ה"בית" לחבור אל צנרת הפלסטיק.

ב. במידה ורוחב הניצבים של הקירות גדול מ-61 ס"מ ידאג קבלן התברואה להתקנת ניצב נוסף, אנכי, במרחק הנדרש, או שישתמש באביזרי תמיכה מקוריים כנ"ל, למרווחים של 40.6 ס"מ.

ג. כל החומרים האומים והברגים יהיו מגולבנים, או מצופי קדמיום.

ד. מחיר מערכת המתלה והחזיון הנדרשים, כלולים במחיר הכלי ואביזרי המים, ולא תשולם עבורם תוספת.

ה. הקבלן יכין מתלה לדוגמה, לאישור המתכנן ו/או המפקח.

2. תליות כיור רחצה מקיר גבס

א. כיור רחצה יותקן על קיר גבס באמצעות תמיכה מתועשת של "אורבונד" דגם (מק"ט) 710021100 וחזיון נוסף - מק"ט 710031800/50 עבור ברזי המים (מהקיר או מהמשטח, רגילים או לעירבוב) ומוצא הדלוחין.

ב. גובה התקנת מערכת התמיכה יהיה עפ"י גבהי ההתקנה התקניים של כיורים וברזי מים, לפי התקן, הפרטים או הפריסות.

ג. במידה ורוחב הניצבים של הקירות גדול מ-61 ס"מ, ידאג קבלן התברואה להתקנת ניצב נוסף, אנכי, במרחק הנדרש, או שישתמש באביזרי תמיכה מקוריים כנ"ל, למרווחים של 40.6 ס"מ.

ד. כל החומרים האומים והברגים יהיו מגולבנים או מצופי קדמיום.

ה. מחיר מערכת המתלה והחזיון הנדרשים, כלולים במחיר הכלי ואביזרי המים, ולא תשולם עבורם תוספת.

ו. הקבלן יכין מתלה לדוגמה, לאישור המתכנן ו/או המפקח.

3. חיבור ברזי מים וסוללות בקיר גבס

א. ברזי מים וסוללות יותקנו בקירות גבס באמצעות תמיכות מתועשות של "אורבונד" () 710031800/50 על פי המקרה וסוג הברז, וכן על פי סוג צנרת אספקת המים (מגולבן, נחושת, פקסגול, MG, SP).

ב. כל החומרים האומים והברגים יהיו מגולבנים או מצופי קדמיום.

ג. מחיר מערכת המתלה והחזיון הנדרשים, כלולים במחיר הכלי ואביזרי המים, ולא תשולם עבורם תוספת.

ד. הקבלן יכין מתלה לדוגמה, לאישור המתכנן ו/או המפקח.

4. חיבור מזרם לאסלה

א. מזרם לאסלה אשר יותקן בתוך הקיר יקבע לחזיון קירות הגבס באמצעות תמיכה מתועשת של "אורבונד" דוגמת התמיכה לראש מקלחת, ועל פי אותן דרישות.

ב. הקבלן יסתייע באנשי "אורבונד" לקבלת היעוץ לגבי בחירה נכונה של אביזרי התליה המתועשים, וכן יקבל את אישורם כי התמיכות בוצעו לשביעות רצונם ותחת השגחתם.

ג. בדיקת כלים סניטריים ואביזרי מים

1. כל הכלים הסניטריים יופעלו ויש לבדוק נזילות בעיקר באיזורי החיבור בין האסלות לצנרת הביוב, ומחסומי כיורים.

2. יש לווסת את זרימת המים בכלים ע"י סגירת/פתיחת ברזי הניתוק למיניהם עד לקבלת זרם מים סביב ללא התזה. יש לנקות את כל הרשתות, המסננים, מעדני הזרימה למיניהם, ראשי מקלחות וכו', עד לקבלת זרם אחיד ומלא.

פרק - 08 עבודות חשמל

0801 נושא העבודה :

א. מכרז \ חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות חשמל ותקשורת ומנ"מ הכוללות : חשמל, תקשורת אחודה (למסופים וטלפון), טמס, בקרת מבנה, מיזוג אוויר, וכל עבודות הלוואי הדרושות לכך בשיפוץ.

0806 טיב החומרים

- א. כל החומרים והציוד יהיו חדשים ומהטיב המשובח ביותר ויאושרו ע"י המפקח והמתכנן לפני ביצוע העבודה. בכל מקרה הקבלן ישתמש אך ורק בחומרים ובאביזרים אשר קיים לגביהם תקן ישראלי. על הקבלן להגיש למפקח דוגמאות של כל החומרים והאביזרים ויתר חלקי המתקן לאישור לפני ביצוע העבודה, כל הדוגמאות המאושרות יישארו אצל המפקח עד לסיום כל העבודות.
- ב. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו. אם בניגוד לנ"ל, השתמש הקבלן בהתקנת חלקים של המתקן, בציוד וחומרים שלא אושרו ע"י המפקח או נעשתה עבודה שאינה מתאימה לתוכניות או למפרטים, ראשי המפקח להפסיק את העבודה ולהורות על פירוק של החלק המסוים של המתקן, כל פירוק יבוצע על חשבון הקבלן.
- ג. המפקח הוא הפוסק היחיד והסופי בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים והאביזרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.
- ב. חיבורים :

1. חיבורים יבוצעו בקופסאות תקניות ע"פ חוק החשמל ותקנים רלוונטיים שיותקנו בחלל התקרה או מחיצות או תקרות.
2. חיבורים בקופסאות עומק יבוצעו בכל מקום שבו לא תבוצע תקרה פריקה יאושרו קופסאות עם מכסים גלויים.
3. לקופסאות עם מכסים יותקנו אמצעי קשירה למכסה אורגינאלי של הספק למניעת נפילתו.
4. שילוט יבוצע גם על המכסה וגם על הקופסה.

0809 אישורים

א. עבור כל הפריטים, הציוד והמערכות, שהינם ציוד סטנדרטי ומערכת חשמל ותקשורת, יגיש הקבלן דוגמאות לנ"ל ו / או פרטי הציוד כולל שם יצרן הטיפוס, כל הנתונים המכניים והחשמליים, עבודות הגמר, אופן ההרכבה, מפרט טכני מלא - הכל לפי דרישת המפקח ב - 4 העתקים. כל החומר הנ"ל יוגש לאד' ולמהנדס בליווי מכתב הסבר, שיפרט את רשימת הציוד הנ"ל המוצע, מיקומו בבניין, סעיפי החוזה המתייחסים אליו וכל זאת יוגש לאישור האד' והמהנדס לפחות 3 שבועות לפני מועד האישור הנדרש. פסל המפקח את הציוד או חלקו, יגיש הקבלן את האמור לעיל לגבי ציוד אלטרנטיבי - הכל כאמור לעיל עד לקבלת אישור המהנדס לגבי ציוד כנ"ל כפוף לאישור חברת החשמל ו / או בזק יגיש הקבלן העתק תעודה המאשרת כי הציוד הנ"ל מותאם לדרישות הרשויות הנ"ל.

0813 גופי תאורה

א. כללי.

כל גופי התאורה (תוצרת הארץ ו / או מיובאים) שיוספקו ויותקנו בפרויקט ישאו אישור של מכון התקנים להתאמה לתקן ישראלי ת"י 20 על כל חלקיו באחריות הקבלן לספק אישור מכון התקנים לכל אחד מהדגמים שיוספקו ויותקנו בפרויקט. גופי התאורה יתאימו לאופי האזור בו הם מותקנים. באזורים בהם תותקן תקרה מונמכת יותקנו גופים שקועים. גופי התאורה יהיו קלים לפרוק ולהתקנה כך שהחלפת גוף תאורה לצרכי אחזקה תעשה ללא צורך בפתיחת ברגים או שימוש בכלים. הלובר יחוזק בתפס גמיש לגוף התאורה כך שישאר תלוי גם אם הוא יפורק לצרכי תחזוקה.

ב. הוראות תכניות כלליות :

1. אספקת גופי תאורה :

מחיר גופי התאורה שברשימת הכמויות מתייחס לאספקה, התקנה חיבור כולל ציוד אלקטרוני ונורות. כן כוללים המחירים התקנה מושלמת של גופי התאורה לרבות כל החיזוקים, המתלים, ברגי החיזוק, קידוחים, כניסת כבל וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים. המזמין רשאי לרכוש את גופי התאורה אצל הספקים ולשלם לקבלן עבור ההתקנה בלבד.

2. בכל אותם סעיפים בהם מצוינים מחירי יסוד רשאי המזמין לקבוע את דגם הגוף, לאחר המכרז, לפי החלטתו. ההתחשבות במקרה זה תהיה לפי פרוטה- היחס בין מחיר יסוד שבהצעת הקבלן לבין מחיר יסוד שמוגדר בכתב הכמויות כפול מחיר הקניה ("נטו" כולל ציוד ונורות) של גוף התאורה ע"י הקבלן מספק הגוף. הצעת מחיר של הקבלן צריכה לכלול את התוספת הנדרשת עבור התקנה חיבור וכו.
3. כל גופי התאורה השקועים בתקרה מונמכת יוחזקו ע"י פס מתכת וברגים אל אל תקרת הבטון ללא תוספת תשלום. בכל מקרה אין להתקין גוף שקוע מבלי לחזקו אל תקרת הבטון. ציוד הדלקה לנורות פריקה יקבל אף הוא תמיכה לתקרה הקונסטרוקטיבית ולא יהיה מונח על תקרה שאינה מסיבית ללא תמיכה.
4. גופי תאורה כבדים \ תלויים מתקרות גבוהות יכללו מנגנון אבטחה למניעת נפילה שיכלול שני כבלי תלייה בלתי תלויים האחד בשני.
5. קבלן החשמל חייב לדווח על כל בעיה שהוא רואה בציוד התאורה ו\ או בהרכבתו בפרויקט הן בשלב המכרז והן לכל אורך ביצוע הפרויקט בטרם תתבצע הזמנת הגופים.
6. ניסויי התאורה וכוון הגופים כלולים במחירי התקנת גופי התאורה (בהתאם להצעת הקבלן) ולא ישולם עבורם בנפרד.

ג. אספקת ציוד תאורה:

1. באם יתבקש, יביא הקבלן ללא כל התחייבות מצד המזמין דוגמא תקינה ופועלת עם נורות מכל פריט של ציוד תאורה (מקורי מתוך כתב הכמויות או שווה ערך) וירכיבו לבדיקה או להשוואה עם ציוד אחר, בכל מקום בו יקבע המפקח רק אם יאושר הציוד ע"י המתכננים בכתב ולאחר אישור המפקח ניתן יהיה לבצע הזמנת הציוד ציוד שיבחן ויאשר ישאר בידי המזמין כדוגמא להשוואה עד שיותקנו, יופעלו בבנין ויאשרו כל הפריטים מאותו הסוג. הדוגמאות של כל המוצרים יסופקו לאתר לאישור מתכנן התאורה, יועץ החשמל והמהנדס תוך 30 יום מצו התחלת העבודה כשהן מושלמות וכוללות את כל האביזרים והציוד הנלווה. לאחר האישור הראשוני יותקנו על גבי אלמנטים דומים לאלמנטים המתוכננים במבנה ויופעלו למשך תקופה שתקבע ע"י המהנדס הדוגמא תהיה זהה למוצר שבכוונת הספקים לספק ולהתקין והאישור הסופי יינתן רק לאחר שנדבקה עוצמת התאורה והאפקט האדריכלי של המוצר, המזמין או המתכנן ו\או המהנדס שומרים לעצמם את הזכות לפסול כל דוגמת ציוד או מוצר לפי ראיות עיניהם ועל הספקים יהיה להגיש דוגמא חדשה לאישור. אספקת והפעלת הדוגמאות לכל המוצרים שבכתב הכמויות הינה תנאי בסיסי לקיום החוזה ובאם החליט המתכנן שהספקים משהה באספקת דוגמאות או אינו עושה מאמץ מספיק. עפ"י החלטתו של מתכנן התאורה לאשר את הדוגמאות, רשאים הנ"ל לפסול הדוגמא ולפנות לספק אחר לקבלת המוצר חליפי ע"י ספק.
2. הקבלן מתחייב לספק חלקי חילוף מקוריים (או ש"ע במידה ולא ניתן להשיג את המקוריים) לציוד התאורה תוך זמן אשר יקבע ע"י המפקח למשך תקופה של לפחות 8 שנים אחרי ההזמנה או 6 שנים אחרי תחילת התפעול המלא.

ד. הרכבת גופי \ ציוד התאורה:

1. גופי תאורה שקועים בבטון יורכבו עם קופסאות השיקוע המקוריות שלהם, והקבלן ידאג שתהיינה ברשותו בעת הכנת התבניות ליציקה. שימוש בקופסאות שיקוע לא מקוריות, מחייב אישור מראש של המתכננים והמפקח.
2. הרכבת הציוד תהיה ע"פי הנחיות היצרנים. ברם על הקבלן להיות ער למתרחש בשטח מבחינת סוגי תקרות, מערכות מיזוג אויר ומערכות אחרות, אלמנטים קונסטרוקטיביים, עמקי שיקוע וכל גורם אחר שיש לו השלכה לנושא ההתקנה, במקרה שהמצב בשטח אינו מאפשר התקנה סטנדרטית, יציע

הקבלן פתרונות מתאימים ויביאם לאישור המתכננים בכל מקרה הקבלן אחראי להתקנה יציבה ובטוחה המאפשרת תחזוקה נאותה.

3. ההתקנה כוללת את כל הרכיבים הפנימיים והחיצוניים כגון: משנקים נורות, מפזרים, אלמנטים קישוטיים וכו'. וכוללת גם חיבור לנקודת המאור.
4. גופי תאורה הנמצאים בשורות יבוצעו על קן אחד מדויק אלא אם כן הקבלן יקפיד לבל תהיה דליפת אור מגופי התאורה במקומות שאינה מיועדת להיות למשל, בין טבעת הגוף לתקרה, מתוך חורים בתקרה האקוסטית, מעל קרניזים בכל מקרה בו תהיה דליפה כזו יש למצואפתרון ולבצע את התיקון הנדרש.
5. ההתקנה הן של הגופים והן של הציוד תבטיח אוורור טוב מסביב לכל האביזרים.

0816 חומרים וציוד:

- א. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שישוּפּקוּ על ידי הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים. אביזרים מתוצרת הארץ יישאו תו תקן.
- ב. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המתכנן ו/ או המפקח. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו

0820 תנאים מקומיים:

- על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים לביצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים, קשיים בהתקנה וכד' ופותר בזאת את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.

0823 אחריות:

הקבלן יהיה אחראי למתקנים שהקים למשך 12 חודשים מתאריך מסירת העבודה. אביזר או חומר שהתקלקל או נמצאו בו ליקויים בתקופת האחריות, יוחלף על ידי הקבלן בחדש ותינתן עליו אחריות מחודשת למשך שנה וחצי מתאריך ההחלפה. האביזר החדש יהיה אותה התוצרת ומאותו הדגם של האביזר המקולקל.

0825 אופני מדידה:

כללי

1. א. מחיר הסעיפים השונים בכתב הכמויות יכלול גם את כל הנאמר לגבי אותו הפריט או אותה עבודה בכל מסמכי המכרז, לרבות הסוג והתוצרת הנדרשים, התאור במפרט המיוחד ובתכניות וכדומה.
- ב. המחירים יתייחסו לסוג, תוצרת ודגם הציוד שנדרש במפרט וכתב הכמויות. בכל מקרה בו יציע הקבלן ציוד "שווה ערך", תיערך השוואת מחירים בין הציוד המוצע לבין הציוד הנדרש. מחיר הבסיס להשוואה יהיה המחיר לצרכן של הציוד הנדרש והמוצע, לפי מחירון רשמי של הספק/ יצרן/ יבואן, מעודכן לחודש ההשוואה. בכל מקרה לא ישולם עבור ציוד "שווה ערך", סכום גבוה מהמוצע עבור הציוד הנדרש במכרז.
- ג. בכל מקרה שיציע הקבלן ציוד "שווה ערך", יהיה הציוד שווה ערך מבחינה טכנית ועונה על כל הדרישות, תחומי עבודה, עמידות מכנית וחשמלית, תפוקה, אורך חיים וכדומה של הציוד הנדרש. באם לא קיימת תוצרת שוות ערך בדיוק בתחומים המוגדרים, יהיו נתוני הציוד המוצע גבוהים (ובשום תחום לא נמוכים!) מהנדרש.
2. כל הסעיפים להלן כוללים הספקה התקנה מושלמת חיבור והפעלה כולל הובלה למקום, כולל כל כלי העבודה מכשירים פיגומים שהקבלן זקוק להתקנה בכל גובה ובכל מקום לפי התוכניות כל חומרי העזר הדרושים להשלמת העבודה וכל ה שילוטם הדרושים. הכל בכפיפות למפרט הטכני. מחיר גופי התאורה כולל גם את הנורות. בתי הנורה מתלים וכל הציוד ואביזרי העזר הדרושים להתקנה והפעלה של המנורה.

3. המחיר כולל אספקה, הובלה, התקנה מכנית וחשמלית של כל החומרים והעבודות כולל חומרי העזר כגון קשתות, זוויות, ניפלים, תרמילים, מחזיקים מכל המינים כולל ידיות מהדקים ושרוולים, חוטי משיכה, קופסאות, הסתעפויות משוריינות ופלסטיות, סגירות אנטי גרון, חציבה וסיתות, חפירת אדמה, כיסוי הצינורות בבטון וצביעת לוחות וארונות חשמל כמותאר. צביעת הצינורות ושאר חלקי המתכת בצבע מגן וצבע גמר לפי דרישות המפקח.

פרק 09- עבודות טיח

09.01 דרישות כלליות

- 09.01.1 הטיח יהיה מוכן במפעל מתוצרת "תרמוקיר", "כרמית" או ש"ע. לא יותר להכין תערובת באתר. טיח למרחב מוגן יהיה בעל אישור פיקוד העורף.
- 09.01.2 כל הפינות המטויחות, אופקיות ואנכיות, יקבלו חיזוקי פינה ע"י מגן פינה מפח מגולוון + פינת הגנה מ-P.V.C ללבן עמיד ב-UV תוצרת "PROTECTOR" או ש"ע, לכל אורך וגובה הפינה.
- 09.01.3 בחיבור בין אלמנטי בטון ובניה, אופקי ואנכי, תבוצע חבישה ע"י הנחת רצועת פיברגלס ברוחב מזערי של 15 ס"מ, כשהיא ספוגה בטיט צמנטי עם ערב אקרילי, לאורך תפר החיבור. החבישה תבוצע בשלב הכנה לטיח פנים וטיח חוץ. יש לדאוג לאשפרת ה"תחבושת" במשך יומיים לפחות.
- 09.01.4 קנטים וגליפים יהיו חדים וישרים לחלוטין ומישוריותם ונציבותם תיבדק בסרגל מכל צד של הפניה.
- 09.01.5 כיסוי טיח על חריצים שרוחבם 10 ס"מ או יותר ייעשה בעזרת רשת X.P.M מגולוונת עוברת משני צידי החריץ כמפורט במפרט הכללי.
- 09.01.6 גמר טיח במפגש עם שיפולי הריצוף יהיה בקו אופקי מעל השיפולים ובאופן שהשיפולים יבלטו במידה שווה לכל אורכם מפני הטיח.

09.02 אופני מדידה מיוחדים

- 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 X.P.M מגולוונת כמפורט לעיל.
 - ה. טיח ליד אלמנטים שונים (כלים סניטריים, 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.

פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

10.01 כללי

10.01.1

סוג המרצפות/אריחים/חיפויים יהיה בהתאם לנדרש בכתב הכמויות ולפי בחירת המפקח. כל הריצופים יעמדו בת"י 2279 (אפריל 2005) למניעת החלקה ובכל התקנים הנדרשים מבחינת חוזק, ספיגות, עמידות בשחיקה, סטיה מהמידות למישוריות וכו'. האריחים יהיו מסומנים בתו התקן. על הקבלן לספק אישור בכתב של כל יצרן מסוגי הריצוף והחיפוי השונים ואישור מכון התקנים או התחנה לחקר הבניה בטכניון המוכיח עמידותו של סוג הריצוף/חיפוי הספציפי בכל התקנים הנדרשים.

10.01.2

מידת כל המרצפות/אריחים תהיה זהה. יש להקפיד על סדרה אחידה של היצור (תאריך ייצור) לכל אזור בקומה שלמה או בחללים גדולים, אין לערבב סדרות שונות לאותו ארית. יש להקפיד גל גוון אחיד לכל

המרצפות/אריחים. יש למיין את המרצפות לפני ביצוע הריצוף ולסלק כל מרצפת שאינה מתאימה בשל גודל, גוון או פגם.

10.01.3

צורת הנחת האריחים - לפי הנחיות המפקח.

10.01.4

יש לבטן צנרת חשמל ואינסטלציה לפני הריצוף.

10.01.5

במעבר בין סוגי ריצוף שונים ובמקום בו יש הפרש מפלים, יסתיים הריצוף, בהעדר הוראה אחרת, בזויתן פלזי ו/או אלומיניום שטוח 40/4 מ"מ מעוגן היטב.

10.01.6 הריצופים יבוצעו באלטרנטיבות הבאות:

א. בהדבקה ישירה ע"ג ריצוף קיים. במידת הצורך יבצע הקבלן, על חשבונו, מדה מתפלסת ו/או שפכטל עד לקבלת משטח חלק מוכן להדבקה.

ב. ע"ג חול מיוצב או סומסום + טיט בעובי 2 ס"מ, נטול סיד עם מוסף להגדלת העבידות. תכולת הצמנט בתערובת - 200 ק"ג למ"ק.

ג. תחום האלטרנטיבות בהתאם להוראות המפקח באתר, ללא שינוי במחירי היחידה.

10.01.7 מודגש בזאת שעבודות הריצוף והחיפוי כוללות דגשים, שילוב גוונים וצורות וכדומה, הכל לפי התוכניות ולפני הנחיות המפקח באתר.

10.01.8 על הקבלן לבצע שיפועים מתאימים לפני הנחיות המפקח.

10.01.9 על הקבלן להגיש לאישור המפקח מראש משטח לדוגמה, אשר יכלול אריחים ושיפולים מכל סוג שהוא.

האישור יכלול את:

א. סוג האריחים.

ב. אופן הביצוע, כולל: הכנת התשתית, החומרים, שיטת הביצוע, הרובה וכל הדרוש לביצוע העבודה. המשטח לדוגמה יהיה בשטח 12 מ"ר לפחות במקום המיועד לריצוף ויהווה חלק מהעבודה המיועדת לביצוע.

10.01.11 הגנה על שטחים מרוצפים

על הקבלן להגן על משטחים מרוצפים מפני כל פגיעות באמצעות לוחות גבס ו/או שכבת הגנה מגליל קרטון גלי מודבקים ביניהם עד לגמר כל העבודות במבנה ו/או כל שיטת הגנה אחרת שתאושר ע"י המפקח וזאת ללא תוספת תשלום, אולם בכל מצב הקבלן הינו האחראי הבלעדי לכל פגיעה במרצפות.

10.02 ריצוף באריחי גרניט פורצלן

ריצוף באריחי גרניט פורצלן 31

10.02.1 בהיעדר הוראה אחרת יהיו האריחים מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314 בגוון לפי בחירת המפקח.

10.02.2 צורת הנחת האריחים בהתאם לתכניות. על הקבלן לקחת בחשבון שילוב דוגמאות מיוחדות לרבות חיתוכים מדויקים בהתאם לתכניות.

10.02.3 הטיט להדבקה יהיה מסוג "סופר גמיש" 100 של "כרמית" ו/או "פלסטומר" 770 של "תרמוקיר" ו/או טיט מחול: צמנט (+) 2: 1 לטקס 15% (460 מכמות הצמנט) של "נגב טכנולוגיות" או ש"ע באישור המפקח. הטיט להדבקה ע"ג חול מיוצב יהיה מסוג "סופר טיט" 181 של "כרמית" ו/או "ריצופית סופר" של "תרמוקיר" ו/או טיט מחול: צמנט (+) 2: 1 לטקס 15% (460 מכמות הצמנט) של "נגב טכנולוגיות" או ש"ע באישור המפקח.

10.02.4 הכנת האריחים להדבקה

לפני ביצוע ההדבקה מכינים מראש את האריחים המיועדים להדבקה. יש לשטוף את גב האריח במים ולשפשף במברשת כדי להסיר את האבק או את אבקות ה"חילוף" מגב האריח. הסבר: אריחים תעשייתיים עשויים בכבישה בתבנית. לצורך חילוף מהיר של האריח מן התבנית, משתמשים היצרנים באבקה "מחליקה" (כגון טלק למשל). אבקה זו, כשהיא נמצאת בכמויות

גדולות על גב האריח, מפריעה במידה משמעותית לקשר שבין הדבק וגב האריח, ויש להסירה, לפני ההדבקה. המצאות האבקה, ניכרת בקלות שכן ניתן לנגבה ביד. על מנת להסירה, יש לשטוף היטב את גב האריח, או לפחות לשפשף בערת מטלית רטובה, לפני יישום שכבת דבק כל שהיא. בזמן ההדבקה צריכים הלוחות להיות נקיים מאבק ויבשים. ניקוי האריחים יכלול גם את הפאות הניצבות המיועדות לקלוט את מילוי המישקים.

10.02.6 מילוי מישקים

הנחת הריצוף תהיה בהתאם לכל התקנים הנדרשים עם שמירה על מישקים 3 מ"מ לפחות או בהתאם לתוכניות. המישקים יהיו ממולאים בחומר כיחול רובה אפוקסי תוצרת "MAPEI" או ש"ע. עומק החדרת ה"רובה" - עד שתיפגש עם הדבק שחדר למישק ולפחות 6 מ"מ. נדרש להשתמש בחומר מילוי מישקים, מוכן מראש ע"י היצרן, בגוון המוזמן. אין לאלתר ולהשתמש במגוון או פיגמנט, בשטח. לפני מילוי המישקים יש לסלק מהמישקים את הפסולת והדבק הקשוי לעומק 10 מ"מ. הפסולת תסולק ע"י שואב תעשייתי.

10.03 חיפוי קירות באריחי קרמיקה וגרניט פורצלן

10.03.1 האריחים יהיו בעלי מידות אחידות וגוון אחיד, מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י (314) בגוון לפי בחירת המפקח.

10.03.2 יישום האריחים יהיה בהתאם לסעיף 10065 במפרט הכללי. הדבקת האריחים תבוצע ע"ג טיח צמנטי בהתאם לסעיף 100651 במפרט הכללי בדבק מסוג שחלקריט 472 מתוצרת "שחל" או "גרנירפיד" תוצרת "נגב טכנולוגיות" ו/או דבק "C-7" מתוצרת "כרמית" או ש"ע. יישום הדבק בהתאם להוראות היצרן. הדבקת האריחים תעשה רק לאחר ניקוי הקירות והתייבשותם המלאה.

10.03.3 הכנת האריחים לחיפוי ומילוי המישקים - ראה סעיף 10.2 לעיל.

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

10.04 ריצוף באריחי אבן או שיש

א. הזמנת הריצוף והחיפוי

חיתוך אבני הריצוף יעשה אך ורק במפעל בהתאם לתוכניות החיתוך בטרם אספקת חומרי הריצוף והחיפוי לאתר, על הקבלן להכין דוגמאות מאבני ריצוף, ציפוי וממדרגות לאישור האדריכל, ורק לאחר אישור הדוגמאות, יוכל הקבלן לבצע את ההזמנה והאספקה לאתר.

ב. עבודות ריצוף באבן או שיש

1. מבנה החומר ותכונותיו

האבן שתאושר ע"י המפקח בעלת מבנה אחיד לא שכבתי, במינימום גידים חרסיתיים ואשר תעמוד ברמת שחיקה לא מעבר ל- 2.0 מ"מ ל- 440 סיבובים, רמת ספיגה לא מעל 1.0%, חוזק מיזערי ללחיצה (מגפ"ס) 60 חוזק מיזערי לכפיפה (מגפ"ס), 5 ומשקל מרחבי כ- 2.600 ק"ג/מ"ק.

2. מידות וביצוע

מידות חומר הציפוי יהיו מדוייקות בלא כל סטיה בחיתוך. סטיות מותרות 1 מ"מ מקסימום, בעלי זווית מדוייקת בהתאם לדרישות, בלא כל "גרדים" על שטח פני הריצוף או על הקנט סביב היחידות. תיקבע שיטה למיון ע"י המפקח או האדריכל לפני הרכבת החומר.

3. סיבולות

הסיבולות במידות אריחי האבן לא יעלו על המפורט להלן:

אורך ורוחב 0.2 מ"מ

עובי 0.5 מ"מ

חריגה מניצבות 0.3 פרומיל מהמידה הארוכה ביותר של האריח. חריגה ממישוריות 0.25 פרומיל מהמידה הארוכה ביותר של האריח.

4. ליטושים

הליטושים הסופיים בעלי רמה ואיכות בהתאם לדרישות האדריכל, לא יורגשו כל סימני חיתוך, ליטוש או חומר לוואי על הריצוף, הליטושים בשתי אפשרויות לפי בחירת האדריכל, האחת בליטוש מלא עד ברק סופי והשני בגמר מט. HONED בליטוש המלא אין להשתמש בכל כימיקלים או מוספים לאחר קבלת ברק בליטושי האבן. הליטוש כולל חרוץ ומילוי בדבק שיש או אפוקסי לפי החלטת המפקח.

5. נתוני ביצוע החיפוי/ריצוף

טיט ההדבקה יהיה חול צמנט ביחס $3 + 1$: תוספת ערב פולימרי מסוג פלניקרט מתוצרת MAPEI יבואן "נגב אלוני" או שו"ע, בכמות של 15% מכמות הצמנט שבתערובת. הביצוע לפי הוראות היצרן.

ג. מילוי מישקים

המישקים ינוקו משאריות טיט, פסולת ולכלוך וימולאו בחומר מסוג אולטרה קולור של נגב אלוני, או ברובה אפוקסית מסוג לטקריט, SP-100 או שו"ע, עודף החומר ינוקה ע"י מים, עם התקדמות העבודה, לפני ייבושו הסופי, הגוון לפי בחירת האדריכל מקטלוג החברה.

ד. תפרי התפשטות

תפרי התפשטות יחתכו עד טיט המצע או עד למשטח הקונסטרוקטיבי הנושא. מילוי תפרי ההתפשטות יהיו בחומר גמיש "נובה פיל" 570 או שו"ע.

ה. סילר על לוחות שיש/אבן

1. הסילר ייושם על כל משטחי האבן (הן על האבן בחיפוי קירות, הן על האבן בריצוף, הסילר ישמש הן לתוספת רק והן למניעת החלקה.
2. יישום הסילר לארח התייבשות האבן 0 מספר ימים לאחר הריצוף והחיפוי). סוג הסילר, בהתאם להנחית יצרן האבן ואישור המפקח.
3. יישום הסילר וכמות החומר למ"ר בהתאם למפרטי היצרנים, אין לדרוך על אריחיה אבן, לאחר טיפול בסילר, במשך 3 ימים.
4. חצי שנה לאחר יישום הסילר יש לבצע טיפול ראשוני בהתאם להנחיות היצרנים.

ו. הגנה על שטחים מרוצפים

על הקבלן להגן על משטחים מרוצפים באבן מפני כל פגיעות באמצעות לוחות גבס או כל שיטת הגנה אחרת שתאושר ע"י המפקח וזאת ללא תוספת תשלום, אולם בכל מצב הקבלן הינו האחראי הבלעדי לכל פגיעה במרצפות.

ז. ביצוע הריצוף

על הקבלן להכין מספר דוגמאות ריצוף שונות מכל סוג חומר וצורה ובהתאם לנדרש בתוכניות הריצוף. הדוגמא ניתנת לשינוי ע"י האדריכל בהתאם לביצוע מספר דוגמאות ע"י הקבלן ועל חשבוננו.

10.05 אופני מדידה ומחירים

בנוסף לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה כוללים :

- א. ניקיון וקיצוץ כל הכתמים למיניהם, והבאת הריצוף למצב נקי ומסירה למזמין במצב נקי לחלוטין.
- ב. ביטון צינורות, עיבוד מוצאי צנרת, מכסים וכו' וסתימה בתערובת מתאימה לסוג הריצוף על בסיס מלט לבן.
- ג. שילוב גוונים ודוגמאות לפי התוכניות לרבות חיתוכים, הנחה באלכסון, כל ההתאמות למיניהן וכו'. לא תשולם תוספת עבור עיבוד פסים צרים, שטחים קטנים, מעוגלים וכו'.
- ד. הכנת השטח לריצוף לרבות מדה מתפלסת, חול מיוצב, בטון ו/או בטון שיפועים כמפורט לעיל.
- ה. הכנת השטח לחיפוי לרבות טיח כמפורט לעיל.
- ו. 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 וכו'.
- ז. הגנה על הריצוף לרבות סילוק ההגנה לפני המסירה כלולה במחיר הריצוף.
- ח. ביצוע דוגמאות וגוונים לבחירת המפקח ופירוקם.
- ט. יצירת מישקים ברוחב מינימאלי של 3 מ"מ וסתימתם ברובה.

פרק 11 - עבודות צביעה

11.01 כללי

- 11.01.1 כל הצבעים יהיו צבעים מוכנים מראש ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתאריך ייצורם שנה ומעלה ממועד הצביעה.
- 11.01.2 הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות פריימר וחומרי הדילול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא. (בכל מקרה יבוצעו לפחות שלוש שכבות).
- 11.01.3 בבחירת הגוונים תיעשה ע"י המפקח והיא כוללת את האפשרויות הבאות :
 - א. ערבוב גוונים שונים מאותו סוג צבע, תוספת בגוון וכיו"ב.
 - ב. בחירת גוונים שונים למרכיבי היחידה (למשל : מסגרת דלת או חלון בגוון שונה מהכנף או שני קירות, בגוון שונה זה מזה באותו חדר וכדו').
 - ג. בחירת גוונים שונים ליחידות השונות (למשל דלת החוזרת במבנה מספר פעמים - אין הכרח שכל הדלתות תהיינה באותו גוון).
- 11.01.4 חלקים שנקבע ע"י המפקח שאינם מיועדים לצביעה כגון פרזול, יפורקו ע"י בעלי המלאכה המתאימים, יאוחסנו ע"י הקבלן ויורכבו מחדש עם סיום הצביעה.
- 11.01.5 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.
- 11.01.6 לפני תחילת עבודות הצבע, על הקבלן להכין קטע לדוגמא צבוע, בגודל 1 מ"ר, מכל סוג צבע, לאישור המפקח. רק לאחר קבלת אישור בכתב עליו להמשיך בעבודה.
- כל הגוונים - לפי בחירת המפקח. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן מספר דוגמאות עד לקבלת הגוון המבוקש.
- 11.01.7 בגמר עבודות הצבע יש לנקות כתמי צבע מרצפות, חלונות, ארונות, קבועות סניטאריות וכיו"ב. המבנה יימסר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח.

11.01.8 מחירי היחידה יהיו זהים ליישום הן ע"ג טיח והן ע"ג לוחות גבס.

11.02 טיפול בצבעים

- 11.02.1 כל מערכות הצבעים והטיפול בהם יהיה לפי הוראות היצרן.
- 11.02.2 את הצבעים יש לשמור במיכלים סגורים היטב, במקומות מאווררים שאינם חשופים לקרני השמש, לעשן ולטמפרטורות גבוהות מדי.
- 11.02.3 כל צבע ידולל רק במדלל המומלץ לצבע המתאים ע"י היצרן.
- 11.02.4 במקרה של שימוש בצבעים דו-מרכיביים יש להקפיד על היחס הנכון בין החלקים בשעת ערבובם.
- 11.02.5 אין לבצע שום עבודות בגשם, טל ורטיבות.

11.03 בטיחות

- 11.03.1 כל כלי העבודה (מברשות, מרססים וכד') יהיו במצב תקין. כן יש לצייד את העובדים בציד מגן וציוד כיבוי אש מתאים.
- 11.03.2 אסור לעשן בזמן עבודת הצביעה ובקרבת מקום שבו עובדים או מאחסנים צבעים או מדללים.

11.04 תיקוני צבע

- 11.04.1 ניקוי בעזרת מברשת פלדה מכנית וסילוק כל שאריות שומן ולכלוך אחר ע"י ממיס (טרפנטין טמבור) ברוחב 30 ס"מ סביב הפגם בצבע.
- 11.04.2 צביעה בצבע יסוד ובצבע עליון תתבצע עד לקבלת משטחים מישוריים אחידים ובעלי גוון אחיד.
- 11.05 באם לא יאמר אחר, עבודות הצביעה יבוצעו עד לגובה 10 ס"מ מעל לתקרות אקוסטיות. לפני תחילת ביצוע העבודה על הקבלן לברר מיקום הצורך בצביעה וגובה הצביעה הסופי. במידה והקבלן יצבע במקום שלא ידרש, שטחים אלו לא ימדדו ועלות הצביעה תהיה על חשבון הקבלן.

11.06 אופני מדידה מיוחדים

- 11.06.1 בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים:
 - א. ליטוש הקירות מגרגרי חול של שכבת השליכט ועד לקבלת פני קירות חלקים ונקיים.
 - ב. הגנה על כל פרטי הבנין והמערכות שנמצאות באזורי הצביעה כולל רצפות וחלונות ע"י כיסוי בברזנטים או בפוליאיתילן והורדת כל כתמי הצבע מרצפות, חלונות וכו', בגמר העבודה.
 - ג. הגנה על הצבע בעזרת כיסוי ניילון בועות או ש"ע עד גמר העבודה באתר וניקיון סופי.
 - ד. שילוב גוונים ודוגמאות לפי בחירת המפקח.

ה. הכנת דוגמאות עד לקבלת אישור המפקח.

ו. תיקוני צבע שידרשו לאחר התקנות כלשהן או תיקונים כלשהם, שידרשו ע"י המפקח.

11.06.2 צביעת מוצרי נגרות ומסגרות כלולה בפרטים בפרקים המתאימים ואיננה נמדדת בנפרד אלא א"כ צויין אחרת.

פרק - 12 עבודות אלומיניום

12.01.00 מהות העבודה

הפרוייקט נשוא המפרט להלן, הנו גני ילדים ורדים יסמיו העיר נשר.
עבודות נשוא בקשה זו לקבלת הצעת מחיר / חוזה, מתייחסות לביצוע מושלם ומלא של העבודות המפורטות ברשימות האלומיניום, תכניות האדריכל ובמפרט הטכני המיוחד.
העבודות כוללות את המפורט להלן :

1. הגשת תכנון כללי ומפורט לכל עבודות האלומיניום והזכוכית.
2. הגשת כל המסמכים הנדרשים במפרטים השונים.
3. הצגת כל הדגמים לסוגי החומרים השונים, כנדרש.
4. ביצוע כל עבודות המדידה הנחוצות לצורך ביצוע מושלם של העבודות.
5. ביצוע דיגום באתר לפריטי ההצעה לאישור מוקדם.
6. ביצוע כל עבודות התשתית ואיטום הדרושות להתקנת הפריטים.
7. ביצוע כל עבודות האלומיניום המפורטות לרבות עבודות הזיגוג והאיטום שלהן.

12.02.00 תכניות ומסמכים טכניים שעל הקבלן לצרף להצעתו

1. פירוט החומרים והמוצרים המוצעים ומרכיבים אחרים
הקבלן יפרט את השיטות המוצעות על ידו לייצור והתקנת הפריטים ע"פ המפרט המבוססות על מומחיותו, ניסיונו וידע ספציפי של הקבלן. הקבלן יציג רשימת עבודות דומות בסוגן ובהיקפן לעבודה נשוא ההצעה הזאת.
2. תקנים
הקבלן יצרף להצעתו מסמכים המתייחסים לאיכות החומרים והמוצרים ולדרישות עמידות המוצרים המוגמרים בתנאי תפקודם והתאמתם לדרישות התקנים הישראליים. דרישות התקנים הנ"ל תהינה דרישות מחייבות. היה, ובמפרט תקבע דרישה אחרת מאלו המופיעות בתקנים דלעיל, תחייב תמיד הדרישה הגבוהה יותר.
3. מוצר "שווה ערך"
המונח "שווה ערך" (ש"ע), אם נזכר במסמכי מפרט זה, פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה, מוצר שווה ערך מבחינת טיבו מראהו ותכונותיו, מתוצרת של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של יועץ האלומיניום ("היועץ" בהמשך), אדריכל הפרוייקט ("האדריכל" בהמשך) ומנהל הפרוייקט ("המנהל" בהמשך), בין אם המוצר הוחלף ביוזמת הקבלן ובין אם ביוזמת גורם אחר. בכל מקום במפרט זה, בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו', נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר, מראהו ותכונותיו ויש לראות את שם המוצר, כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה. הבקשה לאישור המוצר החליפי (SUBMITAL) תעשה באחריות הקבלן המציע, בפרק זמן שיספיק לו כדי להזמין את המוצר המקורי, במידה והמוצר המוצע כשווה ערך, לא יאושר.

בקשת הקבלן לאישור מוצר כשווה ערך, תלווה בהגשת :

- א. תאור מפורט של המוצר.
- ב. דוגמא פיזית של המוצר המוצע.
- ג. מפרט טכני וטבלת השוואה מסודרת, המראה את הפרמטרים והתכונות הנדרשים במפרט הטכני המקורי, לעומת אלה שבמוצר המוצע, לרבות העלויות.

12.03.0 תכניות ומסמכים שעל הקבלן לספק לפני קבלת אישור התחלת עבודה

1. תכניות ופרטים עקרוניים של השיטות המוצעות לביצוע של כל פריטי המפרט
2. חישובים סטטיים של הפריטים.
3. תקנים ותעודות בדיקה למוצרים ורכיביהם.
4. דוגמאות של חומרים ודגמים של מוצרים להדגמת השיטה והחומרים.
5. דוגמאות בכמות ולפי דרישת המפקח, בקנה מידה מלא, מותקנות במבנה לאישור.
6. דגמים מושלמים
 - א. הקבלן יתחיל בייצור פריטים רק לאחר השלמת הדגמים, בדיקתם ואישורם.
 - ב. הקבלן יבצע על פי דרישת המנהל וללא תמורה, דגמים מושלמים בגודל מלא (Mock Up), מכל יחידת מוצר טיפוסית, כדוגמת יחידה חוזרת של ויטרינה מזוגגת, קיר מסך, חלון טיפוס, דלת, ויטרינה וכו'.
 - ג. ייצור הדגמים והרכבתם, יעשה בכמות ועל פי התכניות המאושרות לביצוע ע"י האדריכל והיועץ.
 - ד. ועל פי הנדרש בתכניות ובמפרט, לפני ייצור הסדרה כולה. במידה והדגמים יבוצעו לפני השלמת החזית הרלוונטית, יורכבו הדגמים במקום שיוורה עליו המנהל.
 - ה. סדר וכוון פתיחת כנפי הדלתות והויטרינות יאושר על ידי המפקח ויסומן ע"ג התכניות שיובאו לאישור. אישור סופי יינתן בדיגום שיבוצע באתר.
 - ו. במידה והדגם יאושר כמות שהוא, או עם תיקונים ו/או השלמות בלתי מהותיים, יורשה הקבלן להשתמש בו כחלק מביצוע העבודה.

7. בדיקות

המנהל רשאי להורות לקבלן לבצע בדיקות ע"פ דרישות היועץ וע"פ דרישות התקנים וזאת, על מנת להבטיח את טיב המוצרים והתאמתם לדרישות הפרויקט.

12.06.00 תקנים נדרשים

כל הפריטים ייוצרו, יורכבו ויתפקדו בבניין בצורה מושלמת וע"פ דרישות התקנים הרלוונטיים לכל פריט ופריט וכן ע"פ הוראות המפרט הכללי פרק 12.00 למסגרות אומן (אלומיניום).

12.07.00 הרכבה

הרכבת פריטי האלומיניום תבוצע על פי דרישות ת"י 4068, ת"י 1568 ושאר התקנים הרלוונטיים, על ידי צוותים מיומנים ובעלי ניסיון בביצוע עבודות אלומיניום מסוג העבודות נשוא בקשה זו. צוותי ההרכבה יהיו מצוידים בכל ציוד המדידה הנדרש לצורך ביצוע פילוס אופקי ואנכי מדויקים של העבודות. קבלן האלומיניום, יהיה אחראי לתקן ליקויים שנגרמו לבנין ו/או לעבודתם של קבלנים אחרים, במהלך עבודתו הוא, כגון: חציבה ב בטון, פגיעות בצבע, פגיעה בחיפוי אבן ועוד. חוזק ויציבות הפריטים, לרבות בשלבים

הראשוניים של ההרכבה, יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן. מערכות העזר שיתכנן וירכיב הקבלן לצורך חיזוק וייצוב הפריטים בשלבי ההרכבה השונים, יפורקו עם תום העבודה בכל שלב ושלב, על מנת לאפשר ביצוע סדיר של עבודות אחרות. הקבלן יבטיח תנאי אחסון מתאימים, למניעת פגיעה אפשרית בשלמותם של המוצרים. באחריות הקבלן להוביל את המוצרים והרכיבים השונים אל האתר, בצורה נאותה, כאשר הם ארוזים, מוגנים מפני פגיעות אפשריות. מוצר או חלק פגום ייפסל ויוחלף. לא יתוקן מוצר או חלק שנפגע בעת ההובלה או האחסנה באתר.

12.08.00 איטומים וניקוזים בפריטי אלומיניום וזכוכית

1. איטימה מושלמת של הפריטים נגד חדירת רוח, אבק ומי גשמים, הנה דרישת ביצוע בסיסית.
2. דרישות המינימום הן עמידה בתקן ישראלי 1068 במהדורתו האחרונה, במיוחד דרישות העמידות לחדירות אוויר ומים.
3. האחריות לאטימות המוחלטת של הפריטים הנה בלעדית של הקבלן.
4. מרכיבי הפריטים יעמדו בדרישות הנ"ל במפגשים שבין הרכיבים השונים של הפריטים, במפגשים שבינם לבין עצמם ובינם לבין שלד הבניין.
5. הקבלן יביא לאישורו של המנהל שיטות ותהליכים לאיטום הפריטים. כמו כן יציג הקבלן בפרטים, את החללים להשוואת לחצים ואופן ניקוזם.

12.10.0 חומרים, מוצרים ואביזרים

1. אלומיניום
כל מוצרי האלומיניום יבוצעו בחומרים מסגסוגת מתאימה וכפי שיפורט בהמשך. כמו כן יעברו הפריטים תהליך להגנה אנטי-קורוזיבית, ע"פ אחת מהשיטות שיפורטו בהמשך.
- 1.1 פרופילי אלומיניום
1.1.1 פרופילי האלומיניום החלולים יהיו מסגסוגת באיכות מעולה כדוגמת- "קליל 7000", לפי דרישות ת"י 1068, המתאימה לסוג הגימור הנדרש.
אין להשתמש בחומר גלם ממוחזר בכל שיעור שהוא, אלא אם כן אושר השימוש בכתב ע"י המנהל.
- 1.1.2 הפרופילים יהיו חדשים וללא פגם או ליקוי הנובעים מייצור, צביעה, הובלה וכו.

12.12.0 חיבורים למיניהם, ניקוזים ואיטומים

1. חיבורים מכניים יבוצעו רק באמצעות ברגים סמויים מהעין או שיטה סמויה אחרת.
הברגים יהיו עשויים פלב"מ AISI-316
כל החיבורים המכניים ו/או בין הברגים לתברג, יאטמו על ידי טבילה או מריחה בחומר אטימה בשיטה "רטובה". יש להסיר מיד את שיירי החומר מבלי לפגוע בגימור המוצרים.
2. שימוש בברגים. לא יעשה שימוש בברגים גלויים לעין כלפי חוץ ו/או חשופים לאקלים בחוץ. יותר השימוש בברגים גלויים בתוך הבניין, רק במידה ואין חלופה אחרת ובאישורו המוקדם של היועץ והאדריכל בלבד.
3. חיבורים בין אלומיניום ומתכות אחרות יבוצעו באמצעות ברגי פלב"מ דרך שרוול אוקולון ואומים עם דסקיות אוקולון. חיבורים אלה, כולל פרט החיבור, דורשים אישורו המוקדם של היועץ והאדריכל.
4. חיבורי אלומיניום בריתוך
חיבורי פינות של פחי אלומיניום ופרופילי אלומיניום, ניתן לבצע בריתוך. הריתוכים יבוצעו בגז ארגון (או דומה). הם יהיו מותרים רק במקומות סמויים מעין ובתנאי שלא יופיעו כתמים במקומות גלויים לעין, לאחר הריתוך ובתנאי שיבוצעו לפני הצביעה, או לחילופין ללא פגיעה בצביעה קיימת.
5. חיבורי פינות
חיבורי הפינות יעשו, בנוסף בהדבקת אפוקסי, באמצעים מכניים סמויים או בריתוך, על ידי אביזרי פינה או בלעדיהם. בכל מקרה, הפינה תהיה מחוברת חיבור אטום ומהודק לאורך קווי ההשקה. שיטת החיבור תבטיח כי האיטום וההידוק, יישמרו ולא יפגעו בשל התרופפות הברגים או מכל סיבה אחרת. בכל מקרה, פינות הדלתות יחזקו בנוסף לכך בריתוך שיבוצע במקום סמוי לעין, ללא פגיעה בגימור האלומיניום.

6. חיבורים לשלד הבניין
 כל החיבורים של מוצרי האלומיניום אל שלד הבניין, יאפשרו כוונון נוח מתוך הבניין.
 הקבלן יספק ויתקין את אביזרי החיבור מפלדה, הדרושים להרכבת הפריטים. האביזרים יהיו מגולוונים בטבילה חמה, כנדרש במפרט זה, לרבות פלטות, ברגים וכד'.
7. התקנת זיגוג
 הזכוכית תוצב על גבי מייצבים (שימסים) הממוקמים סימטרית לציר המרכזי, במרחק של רבע מאורך הפאה מהפינה. אורך המייצבים 30 – מ"מ לכל מ"ר זכוכית. עובי המייצבים יהיה 3.0 מ"מ לפחות.
 המרווחים שבין קצה הזכוכית לחלקי המתכת, יאפשרו התפשטות תרמית של הזכוכית וימנעו מגע בין הזכוכית למתכת.
 הזיגוג יהיה בזכוכית "טריפלקס" בעובי 6 מ"מ וע"פ התקן המתאים לביצוע במוסדות חינוך.
8. ניקוזים
 על מנת למנוע הצטברות ממושכת של רטיבות בתעלות הזיגוג, ינוקבו חריצי ניקוז, על פי הוראות ספק מערכת הפרופילים.
9. אטמים
 אטמי הזיגוג יהיו מטיב מעולה ומתאימים לתפקוד הנדרש, עמידים לאורך שנים, 20 שנה לפחות, בתנאי מזג אוויר קיצוניים וקרינת U.V. הם יהיו עשויים EPDM או ניאופרן וצבעם יהיה שחור.
 עובי האטמים, מעבר לקטע המיועד לאחיזת האטם במקומו, לא יקטן בשום מקרה מ- 3 מ"מ.

- 12.18.00 אופני מדידה
 מדידת הפריטים לסוגיהם כמופיע בתכניות האדריכל ו/או ברשימות האלומיניום וברשימת הכמויות תעשה לפי סיווג היחידות כמפורט בכתב הכמויות, במפרט המיוחד לביצוע עבודות האלומיניום ועל פי הוראות פרק 12.00 למפרט בכללי (הספר הכחול).
 1. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המפרט השונים יודיע המנהל לקבלן על סדרי העדיפויות. במקרה ואין העדפה למנהל הפרויקט יהיו סדרי העדיפויות כדלהלן:
 א. המפרט הטכני המיוחד.
 ב. כתב הכמויות.
 ג. הוראות המפרט הכללי.

- 12.19.00 ניקוי סופי, הוראות אחזקה
 1. הקבלן יתחייב לנקות, באופן יסודי, את כל הפריטים שביצע בפרויקט במועד שייקבע על ידי המנהל וסמוך למסירת הבניין, לרבות ניקוי הזיגוג והברקתו, וזאת כהתחייבות בלתי נפרדת מהצעתו.
 2. בסיום העבודה ימסור הקבלן למנהל תכניות עדות (AS MADE) וספר הוראות ניקיון ותחזוקה שוטפת לפריטים, תוך דגש על תיאור סוגי הסולבנטים האסורים בשימוש בגלל חשש לפגיעה בחומרי הגימור, בזיגוג ובאטמים. כמו כן יכלול הספר, פירוט מלא של מערכות הפרופילים שבשימוש, פריטי הזיגוג, הפרזול והאביזרים הכלולים בפריטי האלומיניום השונים, תוך ציון שם, כתובת וטלפון של הספק, ברמה שתאפשר השגת כל פריט שתידרש החלפתו ללא תלות בקבלן האלומיניום.

פרק 15 - מתקני מיזוג אוויר

15.01 מפרט מיוחד לעבודות מיזוג אוויר

15.02 היקף העבודה וטיבה

א. העבודה המתוארת במסגרת מפרט/חוזה זה כוללת בין היתר את עיקרי העבודות, אספקת הצידוד והרכבתו והתקנת המערכות כדלקמן:

1. אספקה והתקנה של מזגנים מפוצלים רגילים, ביתיים וכמפורט.

2. אספקה והתקנה של מערכת מ"א מושלמת ו/או מערכות מ"א מפוצלות המבוססות על יחידת מדחס מרכזית, יחידות קצה/מאיידים.

ב. בנוסף למפורט לעיל הקבלן יספק את כלי העבודה, חומרים, פיגומים ואמצעי הרמה, עבודות חציבה ומעבר, את העבודה, חומר קטן וכל יתר הנדרש לשם השלמת ביצוע המתקנים והמערכות ברמה הגבוהה ביותר, לפעולה בטוחה ואמינה, גם אם לא פורטו או צוינו במפורש במפרט, בכמויות או בתכניות אך נדרשים לעמידה בתנאים הנ"ל.

ג. כבלי חשמל והתקשורת בין יחידות הפנים והחוץ יהיו מכבלי NYY XLP, או כנדרש ע"י נציג היצרן, מושחלים בצנרת מריכף ועמידים בטמפרטורות מגע גבוהות למקרי מגע בין כבל חשמל לצינור גז חם. לא תתקבל צנרת חשמל או תקשורת אשר לא תושחל במתעלים, כך שניתן יהיה לשלוף את הכבלים ולהחליפם במידת הצורך. כבלים דו-גידיים יהיו בחתך מינמלי של 0.75 מ"מ.

ד. כל יחידות המיזוג יהיו תוצרת TADIRAN או ELECTRA או שו"ע, לא יותקנו יחידות לפני אישור המפקח לדגם המותקן.

ה. במסגרת עבודה זו יבצע קבלן המערכות את כל הקידוחים הנדרשים דרך תקרות, רצפות, קירות חוץ או מחיצות ע"מ להעביר דרכם את צנרת הגז והחשמל, לרבות השרוולים לחדרים המוגנים. הקידוחים יעשו במקדחי וידיה מתאימים, ובקוטר הנחוץ בלבד. כל פתח אשר יבוצע גדול מהנדרש יתוקן יטויח ויצבע ע"י קבלן המערכות על פי המצב הקיים או המתוכנן.

ו. יובהר בזאת כי מחיר היחידה כולל פירוק מזגן ישן במידת הצורך ולא ישולם בעבור עבודת הפירוק.

כמו כן כמצוין בראשית פרק זה, ביצוע חלק זה של העבודה באופן מושלם הוא תנאי לסיום עבודת הקבלן ותשלום חשבונותיו הסופיים. במידה ועבודה זו לא תבוצע ע"י הקבלן, המזמין שומר לעצמו הזכות לבצעה ע"י אחרים, ולקזז את עלות הביצוע מחשבונות הקבלן, או לתובעם בנפרד

15.3 אחריות ושירות למתקני מזגן אייר

א. תקופת האחריות והשירות למתקן תהיה של 36 חודש מיום הקבלה הסופית של המתקן ע"י המזמין (גם אם הופעלה המערכת קודם לכן).
ב. הקבלה הסופית תהיה רק לאחר שהקבלן יסיים את כל עבודותיו כנדרש במפרטים ובתוכניות, ועפ"י הערות המתכנן.
ג. תקופת האחריות, ועבודות השירות השונות, כלולים במחירי המערכות, ולא תשולם כל תוספת עבור ביצוע

פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין

22.01 מחיצות וציפויים

22.01.1 כללי

ביצוע עבודות בלוחות גבס יהיה לפי הפרטים המופיעים בתוכניות וכמפורט במפרט "מדריך למחיצות גבס" בהוצאת מרכז הבנייה הישראלי - משרד שיכון, אגף תכנון והנדסה בהוצאה אחרונה עדכנית ליום חתימת החוזה, ע"פ פרטי ומפרטי חברת "אורבונד", במהדורה המעודכנת. יש להקפיד על האיטומים הנדרשים.

22.01.2 מחיצות וציפויי גבס **א. חומרים**

1. לוחות גבס לבנים ו/או ירוקים (עמידים מים) ו/או ורודים (חסיני אש) ו/או ירקרקים (עמידים מים וחסיני אש) בעובי 12.5 מ"מ.
2. הקונסטרוקציה מורכבת מפרופילים מגולוונים ברוחב כנדרש עם ניצבים במרחק שיקבע ע"י מהנדס הקבלן. בכל מקרה לא יעלה המרחק בין הניצבים על 40 ס"מ.
3. המחיצות יהיו חד קרומיות ו/או דו-קרומיות (שני לוחות בכל צד), בהתאם לתכניות.
4. הזקיפים יבוצעו בהתאם לאמור במפרט הכללי ויהיו ברוחב 100 מ"מ ובעובי 0.8 מ"מ לפחות.
5. עובי פרופילי השלד (מסילות, ניצבים) יהיה באחריות מהנדס הקבלן.
6. בחלל הפנימי מילוי צמר סלעים בעובי 50 מ"מ ובמשקל מרחבי 80 ק"ג/מ"ק ו/או מילוי צמר זכוכית בעובי 50 מ"מ ובמשקל מרחבי 24 ק"ג/מ"ק, המילוי כולל ציפוי שקיות פוליאטילן כבה מאליו.
7. בצידי הדלתות יש להרכיב זקף משקוף מיוחד מפח מגולוון בעובי 2 מ"מ מחוזק לרצפה ולמסילה העליונה ע"י סנדלי ייצוב ע"פ פרטי חב' "אורבונד". לחילופין, באם ירצה הקבלן, יבצע פרופילי R.H.S. מגולוונים בפתח במקום הזקף המשקוף המיוחד, על חשבון וללא תשלום מיוחד.

ב. הנחיות ביצוע

1. מעל ומתחת למסלולים האופקיים יותקנו פסי איטום EPDM ו/או קומפריבנד. האיטום בין קצוות הלוחות לרצפה ולתקרה יבוצע באמצעות מרק אקרילי. בתחתית המחיצה יש לעבד חריץ בגובה 1 ס"מ לרבות סתימה במסטיק המתאים לפי הנחיות יצרן הגבס.
2. השלד ולוחות הגבס תגענה עד לתקרת הבטון. עבור המעברים של מערכות כגון תעלות מיזוג אויר תעלות חשמל ותקשורת, צנרות שונות וכיו"ב. יש להכין מסגרות מתאימות מפרופילי שלד מסביב לפתחים. רק לאחר מכן תבוצע הרכבת לוחות הגבס. פרטי איטום מסביב למעברים יבוצע בהתאם לפרטים המפורטים בהנחיות היועץ האקוסטי.
3. המסילות המורכבות ברצפה ובתקרת הבטון יורכבו בעזרת ברגים למיתד 5/35 ומיתד פלסטי 7/35 מספר הברגים יקבע ע"י מהנדס הקונסטרוקציה של המבנה.
4. בכל פינה אנכית תבוצע הגנה ע"י פינת מגן חיצונית מפח מגולוון לרבות קצוות אנכיות של מחיצות גבס, מסוג 1018/2162. PROTEKTOR
5. יש לבצע את המחיצות באופן רציף מהרצפה ועד התקרה הקונסטרוקטיבית. כלומר, מבחינת סדר העבודה, יש לבצע קודם כל את המחיצות ורק לאחר מכן תקרות אקוסטיות.
6. הקבלן יהיה אחראי לאטימת כל המרווחים שבין לוחות הגבס לבין הצינורות, לאחר התקנת הצינורות.
7. יש להימנע מהתקנת שקעים, מפסקים וכד' גב אל גב בתוך מחיצת הגבס. כדי למנוע פרוצות אקוסטיות דרך קופסאות החשמל השונות יש להתקיין במרחק של 60 ס"מ לפחות זו מזו. באופן כזה ימנעו גשרי קול בין החדרים.
8. יש למנוע מעברי רעש אפשריים דרך תעלות חשמל ותקשורת. לשם כך יבוצע קטע תעלה קבוע וסגור אשר יבלוט מכל צד של הקיר. לאחר התקנת המכסה תבוצע השלמת איטום של המרווחים שבין התעלה לבין מחיצת הגבס באמצעות מרק אלסטומרי.
9. בחיבור בין פלטות יש להקפיד על מרוק כנדרש עד לקבלת משטח מוחלק מוכן לצבע.
10. יש להקפיד שהתפר בין הלוחות לא יהיה חופף אלא במדורג.
11. איטום המחיצות כנגד מעבר אש יבוצע ע"פ הנחיות יועץ הבטיחות

ג. קונסטרוקציית חיזוק

1. תכנון הקונסטרוקציה יבוצע ע"י מהנדס הקבלן, מטעם הקבלן ועל חשבונו, ויאושר ע"י המפקח לפני היישום.
2. במחיצות גבוהות (מעל 3.30 ס"מ), תבוצע קונסטרוקציית חיזוק לרבות ציפוף הניצבים, הגדלת עובי הפח, פרופילי R.H.S. מגולוונים אשר יעוגנו לרצפה ולתקרה לרבות פלטקות+קוצים מרותכים וכדומה.
3. מחיר הקונסטרוקציה והאביזרים המיוחדים, לרבות תכנונם, כלול במחיר היחידה.

22.01.3 חיפוי בלוחות גבס בהדבקה

החיפוי יבוצע כשכבת גמר במקום טיח. הלוחות יודבקו לקירות ולתקרות בשטח מריחת חומר ההדבקה שלא יפחת מ-50% משטח הלוח. סוג הדבק "פרלפיקס/קנאוף" תוצרת "אורבונד". כח ההרס הממוצע בבדיקת שליפה (ממוצע של הבדיקות) יהיה 0.3 מגפ"ס (600 ניוטון). כח ההרס באף בדיקה לא יפחת מ-0.15 מגפ"ס (300 ניוטון).

22.01.5 עבודות גבס במרחבים מוגנים

חיפוי קירות בלוחות גבס ומחיצות גבס במרחבים מוגנים יבוצעו כפוף לתקן ישראלי - 5075 מערכות של ציפויים וחיפויים פנימיים במרחבים מוגנים, מיולי 2006

22.02 תקרות אקוסטיות ו/או תותב

22.02.1 דרישות כלליות

- א. כל התקרות יעמדו בת"י 5103 החדש (אוקטובר 2005) ולתקן רעידות אדמה וכן בדרישות עמידות אש לפי ת"י 921 ומסמנות בתו התקן.
- ב. הקבלן יהיה קבלן מאושר בעל ניסיון ומוניטין בהרכבת תקרות אקוסטיות, מאושר ע"י המפקח.
- ג. הקבלן ימציא לאישור המפקח תוכניות ביצוע המראות את שיטת התליה, העיגון והחיבור וכן שלבי שילוב אביזרי חשמל, מיזוג אוויר ומערכות אחרות. על הקבלן האחריות לתאום מלא של ביצוע התקרה בכל שלב ושלב. שלבי התקרה יחלו רק לאחר אישור המפקח כי המערכות האלקטרו-מכניות שמעל התקרה בוצעו ונבדקו.
- ד. על הקבלן להגיש, על חשבונו, תוכניות לתליית התקרה ולקבל את אישור המפקח. הקבלן יגיש חישוב סטטי לאישור המפקח. התוכניות יאושרו גם במכון התקנים.
- ה. חומרי התקרה יובאו לאתר באריזות המקוריות סגורות עם סימון ברור של שם היצרן ויאוחסנו במקום יבש ומוגן.
- ו. מפלס התקרה יסומן לכל אורך הקירות, הקורות והעמודים שעימם באה התקרה במגע. הסימון יעשה בצידוד מקצועי ויאושר ע"י המפקח.
- ז. כל הפלטות בתקרות יהיו מחוזקים בקליפונים עליונים כנגד רעידות אדמה.
- ח. במרחב מוגן יבוצעו חיזוקים ע"פ דרישות פיקוד העורף.

22.02.2 תקרות אקוסטיות עשויות אריחים ומגשים מפח, מחוררים ו/או אטומים

- א. על הקבלן לספק ולהתקין באזורים שונים בבנין בהתאם לתכניות, תקרות אקוסטיות עשויות אריחים ומגשי פח מגולוונים, מחוררים (אקוסטיים) ו/או אטומים. לכל מגש תהיה "כתף" בגובה 40 מ"מ לפחות, עם כיפוף פנימי של 10 מ"מ לצורך חיזוק המגש.
- ב. אחוז החירור באריחים ובמגשים המחוררים יהיה % 26. החירור יהיה מיקרו פלוס בקוטר 2 מ"מ.

ג. הפח יהיה צבוע בצבע מוכן (PRE-PAINT) משני הצדדים. הצביעה של הפח תיעשה בתנור. הצבע החיצוני יהיה מטיפוס סיליקון פוליאסטר בעובי 80 מיקרון, בגוון RAL לפי בחירת המפקח. הצד הפנימי של הפחים ייצבע בצבע להגנה. הצבע יהיה עמיד לכיפופים ללא סדקים.

ד. המגשים ייתלו מהתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות קונסטרוקציה מתאימה עשויה מפח מגולוון ומוטות הברגה.

ה. קונסטרוקציה העוזרת לתלה במרחקים שלא יעלו על 1.20 מטר. הלוחות ייקבעו בנפרד בצורה שתאפשר פירוק קל של התקרה בלי שייגרם נזק לאלמנט עצמו או לסמוכים אליו. כיוון ומיקום הלוחות ייקבע לפי התכנית ולפי הוראות המפקח. מגשי הפח יהיו בעלי דפנות צד מורמים לצורך הקשחת המגשים. החיבורים בין הלוחות יהיו נקיים ובצורה שלא תגלה כל פרופיל חיבור או אמצעים אחרים כשלוחות צמודים אחד לשני.

ו. בתוך התקרות האקוסטיות המחוררות תודבק יריעה מפחיתת רעשים ל- NRC 0.75.

ז. עבודות התקרה האקוסטית תכלולנה גם אספקה והתקנת פרופילי מעבר לאורך קירות, מחיצות, סיגרים וכד', וסביב גופי תאורה ומפזרי אוויר. הקונסטרוקציה תהיה בצבע קלוי בתנור בגוון RAL התואם את התקרה עצמה ו/או בצבע שחור. יש להקפיד על חיבורים נאותים של הפרופילים (אחד למשנהו) וכן על חיתוכי זוויות (גרונג) מדויקים בהחלט.

ח. התקרות תכלולנה חיתוך פתחים, חורים ואלמנטים אחרים כנדרש. כל החיתוכים יבוצעו במפעל, לא יותר לבצע חיתוכים באתר.

ט. יש להקפיד על נוחיות בפירוק המגשים בכל מקום על מנת לאפשר גישה נוחה לחלל שמעל לתקרה. חלוקת המגשים, קוים מנחים ופרטי קצה יבוצעו לפי הנחיות המפקח.

י. מעל התקרות המחוררות יונחו מזרונים צמר סלעים בעובי 25 מ"מ ובמשקל מרחבי 60 ק"ג/מ"מ ו/או מילוי צמר זכוכית בעובי 25 מ"מ ובמשקל מרחבי 24 ק"ג/מ"מ, כולל ציפוי שקיות פוליאטילן כבה מאלו ובעובי 30 מיקרון.

יא. כל התקרות התותבות פריקות מודולריות (מאריחים או מגשים) במרחב המוגן יבוצעו כפוף להצעות תקן ישראל - 5103 חלק 4 מאוקטובר 2010 תקרות תותבות פריקות: כללי תכן והתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים. בין היתר תשומת הקבלן מופנית לדרישת התקן להתקנת תפסי אחיזה בין האריחים או מגשים ופרופילים הנושאים. כל הנ"ל כלול במחיר היחידה.

22.02.3 תקרות מינרליות

א. תקרות אקוסטיות וציפויים אקוסטיים יהיו מלוחות מינרליים (צמר זכוכית דחוס) ו/או פיברגלס מאושרים ע"י המפקח, ובהתאם למפורט בתוכניות ובכתב הכמויות.

ב. האריחים יהיו מטופלים בצבע מסוג "AKUTEXT סיליקוני" לרבות החלק העליון. השוליים יהיו מוקשים בסיליקון. החלק הגלוי של הלוחות יהיה צבוע בצבע אקרילי יצוק. כל האריחים לאחר עיבוד ליד קורות ופתחים יעברו טיפול זהה של הקשחת השוליים.

ג. האריחים ייתלו מהתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות קונסטרוקציה מתאימה עשויה מפח מגולוון ומוטות הברגה.

ד. קונסטרוקציה העוזרת לתלה במרחקים שלא יעלו על 1.20 מטר. הלוחות ייקבעו בנפרד בצורה שתאפשר פירוק קל של התקרה בלי שייגרם נזק לאלמנט עצמו או לסמוכים אליו. כיוון ומיקום הלוחות ייקבע לפי התכנית ולפי הוראות המפקח. מגשי הפח יהיו בעלי דפנות צד מורמים לצורך הקשחת המגשים. החיבורים בין הלוחות יהיו נקיים ובצורה שלא תגלה כל פרופיל חיבור או אמצעים אחרים כשלוחות צמודים אחד לשני.

ה. עבודות התקרה האקוסטית תכלולנה גם אספקה והתקנת פרופילי גמר לאורך קירות, מחיצות וכד', וסביב גופי תאורה ומפזרי אוויר. הפרופילים $L + Z$ לחיבים באישור מוקדם של המפקח ויהיו בצבע קלוי בתנור בגוון RAL התואם את התקרה עצמה. יש להקפיד על חיבורים נאותים של הפרופילים (אחד למשנהו) וכן על חיתוכי זוויות (גרונג) מדויקים בהחלט. הפרופילים $L + Z$ יהיו בעובי של 2 מ"מ.

ו. התקרות תכלולנה חיתוך פתחים, חורים ואלמנטים אחרים כנדרש.

22.02.4 תקרות וסינורים מלוחות גבס

א. לוחות הגבס יהיו בעובי 12.5 מ"מ. הלוחות יהיו אטומים ו/או מחוררים, בהתאם לתוכניות. הלוחות המחוררים כוללים כולל ממברנה אקוסטית בעובי 0.2 מ"מ ברמת ספיגה של 0.8 – 0.85 NRC המודבקת ללוחות. סוג החירור יקבע לפי בחירת האדריכל, לא תשולם כל תוספת בגין חירור לא רגולרי ו/או בקוטר משתנה.

ב. השלד יקבע ע"י מהנדס מטעם הקבלן עם הדגשה לגבי ההנחיות לאמצעי התליה והחיבור לתקרה הקונסטרוקטיבית. יש להשתמש בקונסטרוקציה מקורית של אורבונד מסוג F-47 בקרניזים המעוגלים יש להשתמש בחומרי שלד ולוחות גבס מתאימים. השלד לתקרות המחוררות יהיו ע"פ פרטי ומפרטי היצרן.

ג. בתקרות הגבס יעשו כל ההכנות עבור הרכבת גופי תאורה, ספרינקלרים, גלאים, גרילים למיזוג אויר וכיו"ב. בקרניזים דקורטיביים יש להקפיד על הרכבת פינות מגן חיצוניות מפס פלדה מגולוונת בפינה אופקית ואנכית.

ד. במידת הצורך, יתוכנן ויבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, חיזוקים סמויים לקרניזי תאורה לצורך נשיאת הגופים. פרט החיזוק יאושר ע"י האדריכל וכלול במחירי היחידה.

ה. גמר כל התקרות יהיה בשפכטל עד לקבלת משטח מוחלק מוכן לצבע. מודגש בזה שכל התקרות יבוצעו בהתאם למפורט וכן להנחיות האדריכל.

ו. צביעת התקרות המחוררות תהיה באתר, ברולר קצר בלבד, ע"פ הנחיות היצרן, בגוון לבחירת האדריכל.

ז. מעל התקרות המחוררות יונחו מזרונים צמר סלעים בעובי 50 מ"מ ובמשקל מרחבי 60 ק"ג/מ"ק ו/או מילוי צמר זכוכית בעובי 50 מ"מ ובמשקל מרחבי 24 ק"ג/מ"ק, כולל ציפוי שקיות פוליאטילן כבה מאליו בעובי 30 מיקרון.

ח. תקרות גבס רציף במרחבים מוגנים יבוצעו כפוף לתקן ישראלי 5103 חלק 1, 2, 3 מאוקטובר 2010.

22.03 דוגמאות

22.03.1 על הקבלן להכין דוגמא אחת מכל סוג של מחיצה, ציפוי, תקרה, רצפה וכו',

המורכבים במסגרת עבודותיו, ולקבוע אותם במקומות עליו יורה המפקח.

הדוגמאות תהיינה במידות ובצורה שיקבעו על ידי המפקח ותכלולנה גם את

תעלות התאורה.

22.03.2 הדוגמאות תהיינה מושלמות מכל הבחינות ותשקפנה במדויק: את דרישות

המפקח, את הוראות המפרט הטכני ואת תכניות העבודה כפי שאושרו על ידי

המפקח.

22.03.3 הביצוע הכולל של העבודות ייעשה אך ורק לאחר אישור סופי של הדוגמאות על

ידי המפקח והכללת השינויים, כפי שידרשו.

22.03.4 גווני הצבע של התקרות יקבעו ויאושרו על ידי המפקח. 47

22.03.5 בנוסף לכל האמור לעיל על הקבלן לקבל אישור המפקח לדוגמאות ולכל

האביזרים האחרים שיש בדעתו להשתמש בהם, בעת ביצוע התקרות: סרגלי גמר, ברגים, פחים, אביזרי אקוסטיקה, וכו'.

22.04 אופני מדידה ותשלום מיוחדים

22.04.1 אלמנטי גבס (מחיצות, תקרות, סינורים וכו') בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:

א. קונסטרוקציות נשיאה לרבות תכנונם ואישור מכון התקנים (במידת הצורך).

ב. קונסטרוקציות חיזוק כולל אלמנטים מיוחדים כמפורט לעיל לרבות תכנונם כולל פרופילי R.H.S..

ג. עיבוד פתחים כנדרש.

- ד. את כל האיטומים למיניהם לרבות איטום סביב תעלות וצינורות בצמר זכוכית + מרק לפי פרט אקוסטיקה.
- ה. כל החיזוקים והחיבורים, קונסטרוקצית העזר, חיזוקים דיאגנליים, חיזוקים לרעידות אדמה, חומרי העזר למיניהם וכל הנדרש להתקנה מושלמת.
- ו. את כל האיטומים למיניהם כנגד מעברי אש לפי הנחיות יועץ הבטיחות ואיטום סביב תעלות וצינורות בצמר זכוכית + מרק לפי פרט אקוסטיקה.
- ז. כל הדוגמאות הדרושות בגודל ובחומרים אמיתיים ובמידות כפי שידרוש המפקח ו/או האדריכל ועד אישור סופי ע"י המפקח ו/או האדריכל.
- ח. כל הבדיקות והדגימות שידרוש המפקח וכל ההוצאות הכרוכות בהן והנובעות מהן, לרבות בדיקת אקוסטיות, הוצאות תיקון כל ליקוי שיתגלה בהן וכל שינוי שיידרש.
- ט. עיבוד במעוגל ובשיפוע.
- י. פרופילי פינות.
- יא. שפכטל.
- המדידה תהיה במ"ר נטו בניכוי כל הפתחים למיניהם, בכל גודל שהוא. מדידת תקרות וסינורי גבס תהיה בפרישה עד לגובה 10 ס"מ מעל תקרות אקוסטיות.

22.04.2 תקרות אקוסטיות

- בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:
- א. קונסטרוקציות נשיאה לרבות תכנונם ואישור מכון התקנים.
- ב. הכנות לתעלות ומפזרי מיזוג אויר, גלאי עשן וכיו"ב ולמערכות אחרות כנדרש.
- ג. חומרי עזר וכל המוצרים והאביזרים הדרושים לביצוע העבודה.
- ד. כל פרופילי הנשיאה מפח מגולוון לרבות פרופילי גמר ומעבר וכל החיזוקים כמפורט לעיל.
- ה. חיזוק התקרות כנגד רעידת אדמה הכל עד לביצוע מושלם של העבודה בכפוף לדרישת התכניות ו/או האדריכל.
- ו. כל הדוגמאות הדרושות בגודל ובחומרים אמיתיים ובמידות כפי שידרוש המפקח ו/או האדריכל ועד אישור סופי ע"י המפקח ו/או האדריכל.
- ז. כל הבדיקות והדגימות שידרוש המפקח וכל ההוצאות הכרוכות בהן והנובעות מהן, לרבות בדיקת אקוסטיות, הוצאות תיקון כל ליקוי שיתגלה בהן וכל שינוי שיידרש.
- ח. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות. המדידה של תקרות תהיה במ"ר נטו בניכוי כל הפתחים למיניהם, בכל גודל שהוא.

22.04.3 מודגש בזאת שכל הנדרש ע"י פיקוד העורף לביצוע עבודות במרחבים מוגנים כלול במחירי היחידה ולא ימדד בסעיפים נפרדים.

22.04.4 מחירי היחידה של כל העבודות בפרק זה (מחיצות, תקרות, ציפויים שונים וכו') כוללים פתיחת פתחים לצידוד מיזוג אויר, גופי תאורה, גילוי אש וכו' לרבות תאום הפתחים.

22.04.5 קונסטרוקציית נשיאה

מודגש בזאת שמחירי היחידה של כל האלמנטים בפרק זה (מחיצות, תקרות, ציפויים וכו') מכל סוג שהוא) כוללים תכנון וביצוע של קונסטרוקציית הנשיאה. הקבלן יכין חשבונו תכניות מפורטות וחישוב סטטי

מפורט ערוך על ידי מהנדס רשוי, לאישור המפקח. קונסטרוקציית הנשיאה תבוצע על פי התוכניות של הקבלן. כל הני"ל על חשבונו הבלעדי של הקבלן.

22.04.6 מערכות גילוי אש ומתח נמוך בתקרה

מודגש בזאת שמחירי היחידה של כל האלמנטים בפרק זה כוללים פירוק והתקנה של מערכות הקיימות בתקרה המצריכות פירוק והתקנה חוזרת בעת ביצוע עבודות החלפת התקרה עבודות אלו יבוצעו במסגרת עבודות התקרה והינם באחריות הקבלן המבצע וכלולים במחירי יח' התקרה

פרק 24 -עבודות פירוק והריסה, שונות

24.1 כללי

24.1.01 תיאור העבודה

א. העבודה כוללת פירוק הקיים במבנה כמפורט בתוכניות ולפי הנחיות המפקח ע"מ להביא את הבניין ממצבו הנוכחי למצבו הסופי לרבות כל פרט ו/או אביזר ו/או אלמנט נוסף שלא מצא את ביטוי במפורש בתוכניות ובמפרט, נגלה או נסתר ובנוסף גם: פירוק כל הקיים ע"ג הקירות, המחיצות והרצפות כגון: מגיני קיר, ארונות, תמונות, וילונות וכו' עד לקבלת קירות חלקים לחלוטין. הכל קומפלט לפי הנחיות המפקח באתר.

על הקבלן לבצע בדיקה לפני תחילת עבודות ההריסה לתכולת כל עבודות ההריסה. גם אם לא נכתבו במפורש במפרט זה, הני"ל יהיה כלול בהצעת המחיר של הקבלן.

כמו כן, תשומת לב הקבלן כי חלק מעבודות הפירוק מפורטות במפרטים השונים. כמו כן, מודגש בזאת שבכל מקום בו מצוין פריט חדש לביצוע ולצורך ביצוע העבודה יש לבצע הריסה, מחיר ההריסה כלול בהצעת הקבלן ולא ישולם בנפרד, גם אם לא צוין במפורש בתוכניות ההריסה.

ב. קידוחים, ניסורים, הריסות ופריצת פתחים בבטונים קיימים ימדדו בנפרד בהתאם למפורט בכתב הכמויות.

ג. פירוק המערכות יבוצע ע"י הקבלנים השונים ונמדד בנפרד בהתאם למפורט בכתב הכמויות.

ד. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מחירי היחידה כולל גם: פתיחת פתח בקיר חוץ קיים- קיר כניסה בחיפוי גרנוליט, ניסורים של מסגרות קיימות של מזגני חלון, פירוק קרמיקה מקירות חוץ, פירוק מנדפים קיימים מאסבסט ע"י קבלן מורשה כולל פינוי לאתר מורשה ותשלומי אגרות כנדרש ע"י המשרד לאיכות הסביבה, פינוי חול קיים מהריצוף.

24.1.02 שלבי הפירוק יתואמו עם המפקח. עבור עבודה בשלבים לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא.

24.1.03 באחריות הקבלן כי במהלך ביצוע העבודות ניתוק כל המערכות הקיימות (מים, חשמל, ביוב וכדו') בתנאי שהמבנה ימשיך לתפקד כמפורט בפרק 00לעיל. בטרם יחל הקבלן בביצוע עבודות ההריסה והחציבה יודא כי נותק הזרם החשמלי בקטע המבנה בו מבוצעות העבודות. בכל מקרה בו יתקל הקבלן, במהלך עבודתו, בקוי חשמל, תקשורת, מים, ביוב, ניקוז, ציוד כלשהו וכד' יפנה למפקח ויקבל הוראות למהלך הטיפול. אין לחתוך קוי מים, חשמל וכד' מבלי לקבל אישור המפקח.

24.1.04 מודגש בזאת שבכל מקום בו נאמר "פירוק" הכוונה "הריסה" וכן ההיפך

24.1.05 התקנים העיקריים הנוגעים לפרק זה:

שם התקן	מספר התקן
כללי בטיחות למכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים	900
ציוד מגן אישי לעבודה משקפי מגן	953
פיגומים	1139

<u>כל הנאמר בפרקי המפרט הכללי</u> <u>לעבודות בנין, חל גם על פרק זה.</u> <u>פרט אם צוין</u> <u>אחרת באחד ממסמכי החוזה</u>	
--	--

24.1.06 בעת ביצוע עבודות הריסה ופירוק שונים, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים ולמלא אחר הוראות המפקח ומשרד העבודה, על מנת להבטיח הריסה. ו/או פירוק בצורה בטוחה לחלוטין ללא סכנה לעוברים ושבים ולעובדים, וללא פגיעות ו/או נזקים מכל סוג שהוא בשאר חלקי המבנה. האלמנטים להריסה ו/או פירוק יהיו תמוכים ומחוזקים היטב בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה עד לסילוקם המסודר מאתר הבניין.

24.1.07 הקבלן יתקין, על חשבונו, בכל מקום שיידרש ו/או לפי הוראות המפקח כיסוי מגן (גגונים וכדומה) להגנה בפני נפילת חומרים ו/או פסולת עקב ביצוע העבודות.

24.1.08 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. על הקבלן לברר לפני תחילת העבודה אילו אלמנטים מיועדים לשימור. במידה והקבלן יהרוס אלמנט שמיועד לשימור, עליו יהיה לספק חלק זהה על חשבונו. לן יהרוס אלמנט שמיועד לשימור, עליו יהיה לספק חלק זהה על חשבונו.

24.2 הכנות לביצוע עבודות פירוק, סיתות והריסה - הוראות כלליות

24.2.01 על הקבלן לסייר במקום וללמוד היטב את כל האלמנטים נשוא הפירוק, סיתות ו/או הריסה ולהציע שיטות כיצד לבצע את העבודה. השיטות שיוצעו טעונות אישור המפקח.

24.2.02 עבודות הסתות וההריסה תעשנה בכל ציוד שיבחר הקבלן, אך באישורו של המפקח. אופן ביצוע ההריסות ומועדם ייעשה בתיאום הדוק עם המפקח.

24.2.03 תימוך אלמנטים סמוכים

(א) על הקבלן לתמוך אלמנטים סמוכים לחלקים המיועדים להריסה. אופן תימוך האלמנטים יקבל את אישור המפקח לפני התחלת ההריסה.

(ב) הקבלן יידרש לבצע תימוך זמני, במידת הצורך, להריסה בשלבים.

24.2.04 אין להתחיל בעבודות פירוק, סתות והריסה ללא אישור המפקח. למרות האישור הנ"ל, אין להתחיל בביצוע ההריסות ללא נוכחות המפקח.

24.2.05 לפני ביצוע כל הריסה שהיא על הקבלן לחשוף את המערכת הקונסטרוקטיבית של הבניין, ע"י קילופי טיח, חציבות, חפירות, פרוקים וכד'. על הקבלן להזמין לאתר את המפקח לבדיקת המערכת הקונסטרוקטיבית וקבלת אישור על ביצוע ההריסות. במידת הצורך, יבצע הקבלן בדיקות נוספות להבהרת המערכת, לפי דרישת המהנדס. לא יבצע הקבלן כל עבודת הריסה לפני שקיבל אישור המפקח. עבור כל הנ"ל לא תשולם כל תוספת מחיר לקבלן ועל הקבלן לכלול את כל הנ"ל במחירי היחידה השונים שבהצעתו.

24.2.06 בטרם יגש הקבלן לבצע עבודות חציבה, הריסה וכד', יסמן הקבלן את כל החלקים המיועדים להריסה או חציבה בצבע על גבי האלמנטים השונים. אין לבצע הריסות או חציבות מכל סוג שהוא (גם כשההריסות מפורטות בתכניות) מבלי לקבל אישורו של המפקח בכתב ביומן העבודה.

24.2.07 במקומות בהם מוגדרים שלבי ביצוע על גבי התכניות במפרטים ולפי הנחיות התכנון, הקבלן ינהג בהתאם ואין לסטות מהם ללא אישורו של המפקח.

24.2.08 בכל עבודות פירוק, סיתות והריסה, הקבלן ישמור על שלמות המבנים והמתקנים שאינם נוגעים ישירות לעבודות המבוצעות. כל נזק שייגרם למבנים ו/או למתקנים סמוכים למקום העבודה יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו.

24.3 סיתות והריסה בעבודות בטון בחלקים קונסטרוקטיביים

24.3.01 חלק מעבודות ההריסה המבוצעות במבנה הינם של חלקים קונסטרוקטיביים הנדרשים ליציבות המבנה. מיסודותיו העיקריים של עבודות ההריסה היא התמיכה הנדרשת לפני ביצועה. תמיכות אלו יוסרו

אך ורק לאחר ביצוע המערכת החליפית, קרי, יציקת תקורות, קורות או חיזוקי העמוד הנדרשים והתחזקותם כך שיוכלו לתפקד במערכת החדשה שלהם.

העבודה כולה תבוצע תחת פיקוח צמוד של מהנדס מוסמך ומנוסה מטעם הקבלן. הקבלן יציג את תעודות הסמכתו וניסיונו של המהנדס לפני המפקח אשר יאשר או יפסול את מועמדותו.

מהנדס זה, יפקח אישית על ביצוע מערכות התמיכה, יציבותן, בדיקתן הקבועה, ייקבע את אופן ההריסה, וישגיח על אופן ביצועה. כל פירוקי התמיכות מהתקורות במהלך עבודות ההריסה ולאחר ביצוע החלקים החליפיים יירשם ביומן ע"י מהנדס זה, בהתראה של 5 ימי עבודה לפני מועד פירוק התמיכות ויקבל את אישור המפקח לקבלת ההודעה. אישורו של המפקח אין בה משום אישור לפעולותיו של הקבלן או המהנדס מטעמו, אלא משום עדכון המזמין ובאי כוחו בסדרי העבודה המבוצעים. לא יפרק הקבלן תמיכות אלא לאחר חתימת המפקח להערת המהנדס. אין להשתמש ברגלי תמיכה בודדים בגבהים שמעל 2.5 מ' גם אם תובטח בקשירות לקשירות ביניים, אלא עם "שולחנות".

24.3.02 הקבלן חייב לוודא את אופי מידות ועוביים של החלקים המיועדים להריסה כמותם אופן חיבורם למבנה ואת האמצעים הנדרשים לפינוי בטוח לאתר שפיכה מורשה. הקבלן יבצע לשם כך כל בדיקה הנראית לו דרושה לקביעת מחיר הצעתו, ובלבד שלא תכלול בדיקות בהרס שיסכנו את המבנה.

24.3.03 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הנדרשים שלא לפגוע בחלקים שצריכים להישאר כתוצאה מפעילות הריסתו, והדבר יכלול, בין היתר, בחירת שיטת הרס מתאימה, תמיכת הביניים, או בניית מגן מתאים לחלק הנותר. לא תתקבלנה כל טענות בגין סדקים שנוצרו בנשאר, כתוצאה מהרס מערכות שכנות. כל סדק או נזק לנשאר יתוקן ויפוצה ע"י הקבלן לפי הכללים שנקבעו בסעיף הקודם.

24.3.04 מוטות זיון שנחתכו, נשברו או נשלפו מהבטון, במקומות בהן הוא נדרש להישאר, יוחלפו ע"י זיון מתאים שיחובר לבטון ע"י אמפולות כימיות (מיתד כימי) תוצרת U-PAT או בורג מכני "פילפס" לפי בחירת המפקח, על חשבון הקבלן.

24.4 פינוי פסולת בניין וניקוי השטח

24.4.01 הקבלן ינקח בסוף כל יום ועל-פי הוראות המפקח את הכבישים והמדרכות אשר לוכלו בפסולת הבניין. העבודה תתקבל כאשר השטח יהיה נקי מכל פסולת בניין, מיושר, וכאשר כל השטחים נקיים לחלוטין.

24.4.02 מקום סילוק פסולת הבניין ייקבע בתיאום עם הרשויות המוסמכות, ורק לשם רשאי הקבלן לסלק פסולת הבניין. עם הגשת הצעתו של הקבלן עליו למסור בכתב את מקום השפיכה, המאושר על-ידי הרשויות, שאליו הוא מתכוון להעביר את החומר מהבניין שיהרס על-ידו. מקום שפיכה זה ייבדק על-ידי המפקח וחייב לקבל את אישורו. במידה ובמהלך ביצוע העבודה יוברר כי הקבלן מעביר את הפסולת אל מקום שפיכה אחר, רשאי יהיה המפקח לעכב תשלומים או לא לשלם כלל עבור העבודה.

24.4.03 מודגש שוב כי בכל מקרה הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין, וכלפי הרשויות להעביר הפסולת למקום שפיכה מאושר. המזמין לא יהיה צד כלשהו בתביעה של גורם חיצוני בנושא שפיכת פסולת. כל תביעה בנושא זה תועבר ישירות לקבלן, אשר ישא בכל האחריות - כספית או אחרת, הן בתקופה של עבודתו והן לאחר גמר עבודתו ללא הגבלת זמן.

24.4.04 כל ההוצאות הקשורות בסילוק פסולת הבניין ועודפי החומרים ייכללו על-ידי הקבלן במחירי העבודה. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין עבודה זו. סילוק פסולת האשפה יבוצע לכל מרחק שהוא, כפי שידרש.

24.5 תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות

24.5.01 הקבלן ימלא בדייקנות אחר כל תקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות שנקבעו בקשר לביצוע העבודות ובטיחות הפועלים. לא תאושרנה כל תביעות של הקבלן על-סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל, וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי, עקב איחור שנגרם על-ידו מפאת אי-מילוי של התקנות הנ"ל.

24.5.02 מודגש בזאת כי במסגרת עבודות ההריסה של המבנה, על הקבלן לפעול לפי תקנות משרד העבודה ותקנות רשויות אחרות קיימות, וזאת תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות המרביים הנדרשים להגנה על העוברים והשבים, על הפועלים העוסקים במלאכת ההריסה, ועל כלי רכב ניידים ונייחים בתחום העבודה ולידו, ועל כל בניין, קיר, ריצוף וכל אלמנט אחר הנמצא בשטח.

24.6 אופני מדידה מיוחדים

24.6.01 כל עבודות הפירוק וההריסה יכללו את כל הנדרש לביצוע עבודה גמורה ומושלמת וזאת אפילו אם לא כל דרכי הביצוע והאמצעים הדרושים, הוזכרו במסמכים ו/או בתכניות.

24.6.02 כל האמור במפרט המיוחד לעיל כלול במחיר העבודה.

24.7.03 בכל סעיף בו מצוין "הריסה" מחיר היחידה כולל גם ניסור במסור יהלום.

24.6.04 עבור עבודה בשלבים לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא.

24.6.05 מחיר עבודות ההריסה יכלול בין היתר גם את עלות החיתוך בדיסק של אלמנטי בטון, פרופילי פלדה, חלקי זיון, ניקוי יתרת הזיון הנדרש להישאר משאריות בטון או חומרים זרים וכן את כיפופו ברדיוס מתאים למניעת שבירתו (ברזל מפותל) למצבו העתידי.

מפרט מיוחד

לעבודות פיתוח

כללי

מסמכים מחייבים שאינם מצורפים למפרט זה: המפרט הכללי לעבודות הבניה במהדורתו האחרונה וכל המסמכים הנגזרים מתוכו.

המפרט המיוחד שלהלן בא בנוסף וכהשלמה לאמור במפרט הכללי לעבודות הבניה. מודגש כי בכל מקרה של אי התאמה בנושא עבודות הפיתוח עדיפים הפרקים שבמפרט זה.

למען הסר ספק, כאשר מופיע המילה חפירה הכוונה היא גם לחציבה.

בכל מקום במפרט זה, בכתב הכמויות ובתכניות בו צוין עובי השכבה, הכוונה לעובי שלאחר ההידוק הנדרש.

בכל מקום בו מצוין פיגמנט או גוון – הכוונה לצבע החוץ.

התכניות, כתב הכמויות והמפרטים מהווים ביחד את מסמכי החוזה ומשלימים זה את זה.

פרק 39 – עבודות הכנה, פירוק הריסות והתאמות

39.004 עבודות הכנה, סילוק פסולת ומטרדים

הקבלן יאסוף ויפנה מהשטח פסולת בניין, גרוטאות, בולדרים וכל מטרד אחר, שמהווה הפרעה למימוש הנדרשות ע"פ מסמכי מכרז/חוזה זה. הפינוי יבוצע לאתר פסולת מורשה.

בורות ותעלות שייווצרו עקב העבודה ייסתמו ע"י הקבלן במיטב העפר המקומי או בחומר מובא לפי הנחיות יועץ הקרקע (המחמיר מביניהם), אשר יהודק בשכבות בעובי 15 ס"מ, עד למפלס המתוכנן.

עבודות האיסוף והפינוי יבוצעו בכלים מכניים ו/או בעבודת ידיים, על פי הוראת המפקח באתר, ולא תשולם תוספת בגין עבודת ידיים.

יחידה למדידה: ע"פ כתב כמויות

תכולת המחירים: כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה.

פירוקים

הקבלן יפרק בכל מקום שיידרש, בכל אורך ועומק: קירות, מבנים, יסודות, תעלות, תשתיות, עמודים, גדרות, תאי בקרה, משטחים מרוצפים, דרכים, אבני שפה מכל סוג וחומר שהם וכן מרכיבי פיתוח אחרים, שיהוו הפרעה למימוש העבודה המפורטת במסמכי מכרז/חוזה זה.

בטרם הפירוק הקבלן יוודא הימצאותן של תשתיות שונות, כגון תשתיות מים, חשמל, ביוב ותקשורת. באחריות הקבלן לתאם את ביצוע הפירוקים בסמוך לתשתיות הקיימות בתיאום עם הרשויות המוסמכות. היה ונגרם נזק לתשתיות כתוצאה מעבודת הקבלן, יישא הקבלן בכל העלויות הכרוכות בתיקון התשתיות שניזוקו.

כל תוצרי עבודות הפירוק יסולקו על ידי הקבלן ועל חשבונו לאתר מורשה, אלא אם יורה אחרת המפקח. בורות ותעלות שייווצרו עקב פירוק, ייסתמו ע"י הקבלן במיטב העפר המקומי או בחומר מובא לפי הנחיות יועץ הקרקע (המחמיר מביניהם), אשר יהודק בשכבות בעובי 15 ס"מ, עד למפלס הקרקע הטבעית. עבודות הפירוק יעשו בכלים מכניים ו/או בעבודת ידיים, על פי הוראת המפקח באתר, ולא תשולם תוספת בגין עבודת ידיים.

פירוק ריצופים, קירות ויסודות כולל גם את פירוק שכבות החול והמצעים, שתחתיהם, עד לחשיפת פני השטח.

פירוק אבני שפה ואבני גן כולל גם את פירוק יסודות הבטון.

פירוק עמודי תאורה כולל גם פירוק יסודות ותשתיות עליות ותת-קרקעיות כולל כל הניתוקים והתיאומים הדרושים מול העירייה וחברת החשמל.

פירוק רכיבי מסגרות פלדה כולל גם את פירוק תושבות ויסודות הבטון.

פרק 40 - פיתוח האתר

40.0 כללי

40.0.01 המפרט המיוחד מבוסס על הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי לעבודות בנין ופיתוח בהוצאת משרד הבטחון.

40.0.02 סימון

לאחר ביצוע הסימון, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח לסימון. הסימון יבוצע ע"י מודד מוסמך.

40.0.03 כלי עבודה

העבודה תבוצע באזור שבו מתקנים, מבנים, צמחיה ותשתיות הקיימים בשטח, ולכן תנועת כלים עלולה להיות מוגבלת. לפיכך העבודה תבוצע בכלים מכניים מדגם מאושר על ידי המפקח או בעבודת ידיים, הכל עפ"י הוראות ואישור המפקח וכולל במחירי הקבלן. לא תשולם תוספת בגין עבודה בשטחים מוגבלים.

40.1 עבודות הכנה ופירוק

40.1.01	<u>הסרת צמחיה וניקוי</u>	בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלל ביתר מחירי היחידה.
40.1.02	<u>חישוף</u>	בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלל ביתר מחירי היחידה.
40.1.03	<u>פירוק מבנים</u>	א. <u>כללי</u>: לפני ביצוע עבודת הפירוק ו/או ההריסה ינקטו אמצעי זהירות, לרבות בדיקת קווי חשמל, מים, תקשורת וכו'. ב. <u>פירוק מבנים</u>: מבנים, מתקנים, בסיסי בטון, צנרת, ביוב, קירות תומכים וכו' - הנמצאים בשטח העבודות - יפורקו לעומק של 0.50 מ' לפחות מפני השטח המתוכננים או מתחתית מבנים ו/או אלמנטי פיתוח מתוכננים. הפרוק יתבצע בזהירות בכלים מטיפוס מאושר ע"י המפקח, ו/או בעבודת ידיים, תוך הקפדה על מניעת הרס ונזק לקטעים השכנים. נזק כזה יחול ע"י הקבלן. ג. <u>פירוק ריצופים</u> (אספלט, בטון, גרנוליט) יצוקים באתר יעשה עד לקו חיבור, בכלי עבודה אשר יאושרו ע"י המפקח או בעבודת יד במקרה הצורך. לפני הפרוק ינוסר הריצוף לכל עומקו בקו ישר, ורק לאחר מכן אפשר יהיה לפרק אותו. הניסור הנ"ל כלול במחיר לפרוק ריצופים.
40.1.04	<u>סילוק פסולת</u>	סילוק פסולת אחרת וחומרים עודפים משטח האתר, לפי הוראות המפקח, עד לאתר פסולת מורשה, כלול במחירי הקבלן.
40.2	<u>עבודות חפירה ומילוי</u>	
40.2.01	<u>חפירה בשטח</u>	העבודה תבוצע ממצב קיים למצב רצוי ומתוכנן, ועד לתחתית המצעים ו/או עד למפלסים שיורה המפקח. מיטב העפר החפור שיאושר לצרכי מילוי, יועבר משטחי החפירה, יפוזר בשכבות ובמפלסים לפי המצויין בתכנית ו/או באזורים שישומנו ע"י המפקח בלבד. העודפים יסולקו מהאתר - ראה סעיף 40.1.04 לעיל. המחיר לחפירה כולל פינוי בולדריים, הסרת צמחיה וניקוי, חישוף השטח, פיזור והידוק רגיל בשטח אליו יסולקו העודפים על פי הוראות המפקח. חפירת תעלת ניקוז תימדד כחפירה בשטח. המדידה במ"ק - מחושב תיאורטית מהתכניות.

40.2.02 מילוי

המילוי יבוצע עד לתחתית המצעים ו/או עד למפלס שיורה המפקח.

א. המילוי יעשה בחומר מילוי נברר.

ב. הנחת המילוי תבוצע בצורה שתבטיח שכל שכבה תהיה בעלת תכונות אחידות. המילוי יונח בשכבות אופקיות בלבד שעוביין לא יעלה על 30 ס"מ.

המדידה במ"ק - מחושב תיאורטית מהתכניות.

40.2.03 אדמה חקלאית

אדמה חקלאית לגינון תהיה מטיב מאושר ובעובי 30 ס"מ לפחות.

המדידה נטו בהתאם לנפח החלל התיאורטי אשר יכוסה.

40.2.04 הידוק שתית

בכל שטחי העבודה, להוציא שטחים המיועדים לגינון, אשר בהם נדרשים רק הרטבה והידוק, תיכבש ותהודק השתית עד לדרגת צפיפות מינימלית כדלקמן: בשטחי ריצופים - 95% לפי מודיפייד א.א.ש; בשטחי מבנים, קירות תומכים, ומסלעות - 92% לפי מודיפייד א.א.ש. העבודה כלולה במחירי הקבלן אלא אם נדרש מפורשות אחרת.

40.2.05 הידוק רגיל

יבוצע במכש ויברציוני 16 טון/מכה - 1000 ויברציות לדקה, 8 מעברי מכבש תוך הרטבה לרטיבות אופטימלית 2% □ עובי השכבות המהודקות - 30 ס"מ.

40.2.06 הידוק מבוקר

הידוק מבוקר יבוצע בכל מקום בו יבוצעו עבודות מילוי מובא מתחת לשטחי מדרך, נסיעה ברכב, קירות ומדרגות, ספסלים וכו'. זאת גם אם לא צויין הדבר מפורשות בתכניות ובפרטים. דרגת ההידוק הנדרשת היא לפחות 96% לפי מודיפייד א.א.ש. והעבודה כלולה במחירי הקבלן, אלא אם נדרש מפורשות אחרת.

הכבישה תבוצע על ידי מכבש ויברציוני, תוך הרטבה לרטיבות אופטימלית 2% □. במקומות מוגבלים בהם אין גישה למכששים ממונעים, יש להשתמש בציד מתאים כגון: פלטות רוטטות (ויברציוניות), צפרדע, פטיש פנאומטי וכו'. במקרה

כזה לא יעלה עובי השכבה המהודקת על 15 ס"מ.

השטח לאחר ההידוק צריך להיות ישר ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תמשך עד לקבלת שעורי ההידוק הנדרשים או עד לאישורו של המפקח.

המילוי לצידי קירות תומכים ומבנים תת קרקעיים יהיה מילוי נברר. גבולות המילוי יקבעו בין דופן הקיר למישור משופע מתחתית היסוד החוצה בשיפוע של 120 עם האופק. המילוי יונח בשכבות של 20 ס"מ ויהודק עם מכבש ויברציוני. יש להפסיק את ההידוק הויברציוני במרחק של 40 ס"מ מהקיר.

בדיקות

בדיקות צפיפות יערכו לאחר הידוק כל שכבה, בצורה המייצגת את השכבה לכל עומקה. לא תאושר הנחת שכבה נוספת בלי שנבדקה ואושרה השכבה הנדונה. מספר הבדיקות המינימלי יהיה כדלקמן: באזור השבילים - בדיקה אחת לכל 200 מ"ר לכל שכבה.

40.3 עבודות מצעים

40.3.01 המצע לשטחים סלולים או מרוצפים יהיה מצע סוג א'. האגרנט למצע יהיה אחיד ככל האפשר, לא יכיל אדמה וכל חומר אורגני, ויעמוד בדרישות האיכות המתאימות לפי הנדרש במפרט הבין משרדי.

המצע יפוזר על גבי שתית מיושרת ומהודקת כנדרש. עובי כל שכבת מצע לא יעלה על 20 ס"מ לאחר ההידוק. שכבות המצע יהודקו ברטיבות אופטימלית על להשגת צפיפות מקסימלית 100%.

קצה המצע יבלוט 50 ס"מ לפחות מקצה הריצוף המיועד להתבצע על גביו. מדידת המצע תתבצע לפי שטח הריצוף הנ"ל נטו.

40.4 עבודות אספלט

הדרישות שלהלן מתייחסות לעבודות אספלט עבור מגרשי ספורט ומסלולי ריצה / קפיצה.

40.4.01 שכבת בטון-אספלט מקשרת

שכבת בטון-אספלט מקשרת בעובי 4 ס"מ לאחר הכבישה תונח על גבי משטח מצע מרוסס העונה על דרישות טיב ועיבוד כמפורט בסעיפים לעיל. תערובת הבטון אספלט תורכב מאגרנט גרוס ומביטומן 60-70, ותעשה במתקן ערבול מבוקר ומאושר. האגרנט, הביטומן והתערובת יעמדו בדרישות התקנים הישראליים הרלבנטיים.

דרוג הבטון-אספלט יהיה בתחום הבא :

נפח מספר	% עובר
1 אינטש	100
$\frac{3}{4}$ אינטש	76-100
$\frac{1}{2}$ אינטש	64-82
מס' 4	38-54
מס' 10	25-40
מס' 40	12-23
מס' 80	7-16
מס' 200	4-8

תכולת הביטומן תהיה בקירוב 5.5% מכלל התערובת.

ריסוס הדבקה בביטומן שפיך

במידה ועבודת האספלט נעשית בהפסקה ממושכת בין שכבות האספלט ולא ברצף, יש לדאוג לנקות את שכבת האספלט המקשרת ולרסס ציפוי דק של ביטומן שפיך מסוג R.C.O. וכד'.

שכבת בטון אספלט נושאת

על פני שכבת בטון אספלט מקשרת, תונח שכבת בטון אספלט דק מיוחד בעובי של 3 ס"מ לאחר כבישה. תפקיד השכבה ליצור משטח הומוגני חלק וצפוף שעליו יתנהל המשחק. התערובת תורכב מאגרנט ששיעור גריסתו לפי התקן הבריטי B.S.812 תהיה קטנה מ-28%, ומביטומן בעל 80/100 או 60/70. תכולת הביטומן תהיה בקירוב 7.0% מכלל התערובת.

דירוג התערובת יהיה בתחום הבא :

נפח מספר	% עובר
$\frac{3}{8}$ אינטש	100
$\frac{1}{4}$ אינטש	85-100
מס' 4	75-90

מס' 10	55-70
מס' 40	23-40
מס' 80	12-24
מס' 200	4-8

40.4.02 ציפוי עליון למגרש ספורט

הציפוי יתבצע לאחר בדיקת מישוריות משטח האספלט ותיקון כל שקערורית הגדולה מ-3 מ"מ. החומר לישור יהיה H/1 של אסקר/פז. שכבה ראשונה: מריחת פרימר אמולביט H/1 מדולל 50% במים. שכבה שניה: שכבת דיס - אמולסיה מורכבת מ-10 ק"ג אגרגט דק (80% חול מחצבה + 20% חול נקי), 15 ק"ג אמולביט H/1, מים. תיקונים בעובי העולה על 6 מ"מ יעשו בתערובת אספלטית חמה רגילה כולל כבישה במכבש ויברציוני קטן.

הקבלן יגש לביצוע הציפוי אך ורק לאחר קבלת אישור המפקח למישוריות של המגרש ולטיב הביצוע של התיקונים. הציפוי יעשה ב-2 שכבות יסוד + 2 שכבות ציפוי עליון "ספורטקוט" תוצרת טמבור או שווה ערך מאושר. עבודות הציפוי יתבצעו עפ"י הוראות ומפרטי היצרן. מחיר הציפוי כולל את כל התיקונים והישורים הנדרשים של שכבת האספלט עפ"י המתואר לעיל.

40.4.03 צביעת קווי סימון

צביעת קווי סימון יכולה להעשות בצורה ידנית במברשת צביעה רגילה, או בצורה מכנית על ידי מכונת סימון. הסימון יעשה בהתאם למידות המפורטות. הסטיות המכסימליות המותרות מהמידות הנ"ל הינן 0.5 ס"מ. רוחב הסימון הינו 5.0 ס"מ. כאמור, כל קווי הסימון החיצוניים התוחמים את המגרש כלולים במידות השטח של המגרש. יש צורך להשתמש לשם צביעת קווי הסימון אך ורק בצבע מיוחד לסימון. ביצוע הצביעה בהתאם לסעיף 51068 במפרט הכללי.

40.5 עבודות ריצוף שבילים, מדרכות, רחבות ומדרגות

40.5.01 אבן ריצוף משתלבת

ריצוף באבנים משתלבות יבוצע על גבי שכבת מצע סוג א' מפוזר ב-2 שכבות לעובי מינימלי 25 ס"מ ומהודק לצפיפות 100% מוד. א.א.שו. על גבי המצע תפוזר שכבה אחידה ומישרת של חול ים נקי בעובי 5 ס"מ. אבני הריצוף יסודרו על גבי שכבת החול עפ"י דגם, צבע ושיפוע כמצוין בתכניות ובפרטים. הנחת האבנים תתחיל בכל מקרה מאבני שפה באבנים שלמות ("אבני הקצה" ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמא הנדרשת), ותמשיך לעבר אבן השפה הנגדית, קיר, מבנה וכו'. בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווח של כ-3 מ"מ. לאחר סידור האבנים יש לכבש את המשטח עם מכבש. לאחר הידוק ראשוני (3 מעברים לפחות) יש לפזר חול נקי על

המשטח, לפזרו בעזרת מטאטא תוך הקפדה על מילוי המרווחים בין האבנים.
לאחר פיזור החול יש להמשיך בהידוק (3 מעברים נוספים).

השלמת קטעי ריצוף תעשה אך ורק בחלקי אריחים מנוסרים ע"י משורר חשמלי
במדויק למידה הנדרשת. לא תותר השלמת ריצוף באמצעות יציקה!
הסטיה המקסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ"מ (פלוס/מינוס).
הסטיה במישוריות לא תעלה על 7 מ"מ (מדידה ע"י סרגל אלומיניום 5.0 מ').

אופני מדידה ותשלום :

המחיר לריצוף כולל: שכבת חול, סידור אריחים עפ"י דגם וצבעים כנדרש, ניסור
אריחים, חגורות סמויות בקצה הריצוף אם לא נדרש אחרת וכל יתר העבודות
הדרושות להשלמת הריצוף עפ"י תכניות ופרטים.
התשלום לפי מ"ר.

אבן שפה / אבן גן מבטון טרום 40.5.02

אבן שפה תהיה מבטון טרום חלק (או בגימור המצויין בכתב הכמויות), שלמה,
ישרה, ללא סדקים, בועות אוויר או פגמים אחרים, ותבוצע על גבי שכבת המצע
כנ"ל. האבן תונח תוך הקפדה על התואי והשיפוע המדויקים (לרבות עקומות,
רדיוסים וכו'), בהם יש להשתמש באבן באורך 0.50 מ' או 0.30 מ' או כל מידה
אחרת הנדרשת להשגת רדיוס נקי). האבן תונח על יסוד מבטון ברוחב מתאים
ובעובי 10 ס"מ, ועם משענת 10/10 ס"מ מעליו. החיבור בין היחידות יעשה במלט
צמנט 1:2 דליל. חיבור בזוית יעשה מיחידות מנוסרות או יצוקות במיוחד בזוית
החיבור המתאימה. לא יותר שימוש באבן שבורה!

אופני מדידה ותשלום :

המחיר לאבן שפה כולל יסוד ומשענת מבטון, הנחה בעקומות, חיבורי זוית,
התאמות, ניסורים או השלמות יציקה כנדרש.
התשלום לפי מ"א.

מדרגות בטון טרומיות 40.5.03

המחיר למדרגות בטון טרומיות כולל:
יישור והידוק הקרקעית בהתאם לחתך, אספקת מצעים והידוקם, יציקת משטח
משופע ומשולשים מבטון מזוין ב-20, אספקה והרכבת מהלכי מדרגות מבטון
טרום וכן כל יתר העבודות הדרושות להשלמת מדרגות כנדרש בתכניות ובפרטים.
התשלום לפי מ"א מדרגה.

מדרגות אבן טבעית 40.5.04

בהעדר הוראה אחרת האבן תהיה אבן גיר קשה מסוג ירושלמי. סיתות האבן כנדרש בתכניות, לרבות צידי המדרגה הגלויים. יש להקפיד על קיטום / סיתות הקאנטים למניעת שבירת האבן.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר למדרגות אבן טבעית כולל:
יישור והידוק הקרקעית בהתאם לחתך, אספקת מצעים והידוקם, יציקת משטח משופע ומשולשים מבטון מזוין ב-20, מהלכי מדרגות מאבן טבעית מסותתת וכן כל יתר העבודות הדרושות להשלמת מדרגות כנדרש בתכניות ובפרטים.
לא תשולם תוספת עבור עיבוד אבן בצד המדרגה.
התשלום לפי מ"א מדרגה.

40.5.05 מושבים בנויים

חלופה א' – בטון + אבן:

תבוצע על גבי מדרגת הסלע החצובה בשיטת בניית אלמנטים מורכבים:
א. בניית חזית אבן – אבן בעובי 8 ס"מ לפחות בבניה פראית.
ב. יציקת בטון אנכית בינה לבין דופן החפירה.
ג. השלמת יציקת בטון אופקית (פני המושב) לרבות שקע עבור ריצוף האבן.
ד. השלמת ריצוף האבן לרבות עיבוד הפוגות בטיט על בסיס צמנט לבן אשר יוברש לעומק 1/2 ס"מ מפני האבן.

יציקת פני הבטון הגלויים תתבצע בתבניות חלקות (מתכת או לבידים).
כל הפינות והשפות יהיו קטומות ע"י משולשי P.V.C 2/2 ס"מ. התבניות יוקמו במרחקים מדויקים כך שרוחב המושבים המתקבל יהיה זהה (לא תותר סטיה מעל ± 1 ס"מ). החלקת הבטון בפני המושב תבוצע בקפדנות באמצעים מכניים או ידניים. בגמר ההחלקה יבוצע סירוק עדין עפ"י דוגמא שתאושר מראש ע"י המתכנן.
האבן לחזית המושב ולרצפתו תהיה אבן גיר קשה – אבן שכבות שטוחה. לפני אספקת האבן יש לאשר טיב, סוג וגוון. השימוש באבנים סדוקות או שבורות אסור לחלוטין.
פוגות בין האבנים יהיו ברוחב מכסי 2 ס"מ, יעובדו ע"י טיט עם צמנט לבן ויוברשו לעומק 3-5 מ"מ מפני הריצוף.

חלופה ב' – אלמנט טרומי

חזית ספסל הבטון הגלוי תהיה בגימור בטון חשוף חלק.

חלופה ג' – אבן:

- א. בנית חזית אבן – אבן בעובי 8 ס"מ לפחות בבניה פראית.
- ב. יציקת בטון אנכית בינה לבין דופן החפירה.
- ג. מושב – קופינג אבן גיר קשה מסוג ירושלמי, אבן נסורה בסיתות טלטיש.

אופני מדידה ותשלום :

המושבים ימדדו במ"א עפ"י החלופה הרלוונטית. המדידה מתייחסת למושב אחד :
 בגובה כ- 40 ס"מ וברוחב כ- 95 ס"מ. מעברי המדרגות בין המושבים ימדדו במ"א
 זהה למושב עצמו.

40.6 קירות תומכים וגדרות בטון ואבן

40.6.01 קיר כובד

בנית הקיר

הקיר יבוצע בשילוב של בנית אבן ציקלופית בחזית עם יציקת
 בטון בגב (בקטעים שגובהם כ-60 ס"מ).
 יש לדאוג שהאבן בחזית תבלוט 5-10 ס"מ מעל פני הבטון כדי
 לחבר היטב בין שכבות הבטון.

בטון

יהיה מסוג ב-20 ממפעל מאושר ע"י המפקח. לא יותר שימוש
בבטון דבש או בטון שהוכן באתר.

סוג האבן

בהעדר דרישה אחרת, אבן בחזית קירות תומכים תהיה אבן
 גיר קשה במידות כדלקמן : עובי : 10-15 ס"מ, פני האבן : 20-30
 ס"מ.

יש לקבל אישור האדריכל לסוג האבן - לפני תחילת הבניה.
 האבנים תהיינה נקיות, בעלות פנים טבעיות, ותשובצנה
 בקירות באופן שפניהן אשר היו חשופות במקור במקומן
 הטבעי, יופנו כלפי חוץ. השימוש בשברי אבנים או באבנים
 בעלות סדקים ופיאות שבורות - אסור בהחלט.

מישקי התפשטות

יבוצעו באמצעות לוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ, לכל
 גובה ועומק הקיר, לרבות היסוד. לאחר סיום ביצוע הקיר,
 יפורר ויפרק הקבלן את חלק לוח הפוליסטירן כנ"ל, הקרוב אל

פני הקיר החיצוניים עד לעומק 5 ס"מ לפחות באופן שלא יראה כלפי חוץ. הנ"ל כלול במחירי הקבלן.

בקירות תומכים יהיה המרווח בין מישקים 4-8 מטר בהתאם לגובה הקיר - לפי תכניות או הוראות באתר.
חורי ניקוז, צנורות ניקוז

חורי ניקוז בקירות תומכים יהיו מצינורות פי.וי.סי. אפור קשיח בקוטר 3", או בהתאם לתוכניות, במרחקים שלא יעלו על 2.0 מטר זה מזה, ובגובה כ-20 ס"מ מפני קרקע סופיים לרגלי הקיר. בקירות שגובהם עולה על 1.2 מטר, יש להתקין שתי שורות של חורים לסירוגין.
הצינורות יבלטו מצידו הפנימי של הקיר 10 ס"מ לפחות. סביב לקצה וברדיוס 30 ס"מ יסודרו צרורות אבן מודרגת נקיה מעפר עטופים ברשת מגולוונת. כלפי חוץ לא יבלוט צינור הניקוז מפני המישקים שבין אבני הקיר. יש להמנע מהכנסת צינורות ניקוז בסמוך לתפרים.

בתחתית גב הקיר יבוצעו 2 צינורות שרשרתיים בקוטר 4" בעטיפת צרורות אבן מודרגת.

המישקים בבניית האבן

המישקים ("פוגות") בין אבני הקיר יהיו שקועים 3 – 4 ס"מ בחתך מרובע מעובד וחלק. חומר המילוי יהיה על בסיס של צמנט אפור ללא תוספת פיגמנט. הקבלן יקפיד על ביצוע נקי של עיבוד המישקים באופן שפני האבן הטבעיים לא יכוסו בכתמי צמנט וחומר המילוי.

אופני מדידה ותשלום: 40.6.02

המחיר לקירות כובד כולל: חפירה ליסודות לכל עומק שהוא, מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ ליסוד (אם יידרש), קופינג לפי פרט, הידוק השתית, יסוד בטון, גב בטון, בניית חזית האבן, מישקי התפשטות, חורי ניקוז, צנורות ניקוז, איטום, כיחול המישקים, הכנות להתקנת גדר/מעקה (אם יידרשו) קופינג לפי פרט, מילוי בחומר גרנולרי מאחורי הקיר וכל יתר העבודות הדרושות להשלמת הקירות, כנדרש בתכניות ובפרטים.
התשלום לפי מ"ק.

שורת סלעים 40.6.03

האבן תהיה אבן גיר ארגזית בעלת פטינה טבעית, במימדים :
100X60X60 ס"מ. הבניה תהיה בכלים מכניים ובעבודת ידיים.

40.8 מוצרי מסגרות ונגרות

כללי 40.8.00

עבודות מסגרות נגרות יבוצעו תוך שימוש בחומרים מעולים ביותר, בעשיה של בעלי מקצוע מומחים ובהתאמה לתקן ישראלי העדכני .

מידות

לפני תחילת הביצוע, יבדוק המבצע במקום את מידות הבטון, המפלסים השונים וכו', ויוודא כי מצויים בידו כל הנתונים הדרושים לביצוע מדויק ומושלם של העבודה .
כל המידות בתכנית מחייבות, במיוחד מידות פרופילים, מוטות, עמודים וכו' .
לא תורשה סטיה מהמתוכנן, אלא באישור של המתכנן בלבד ובנוכחות המפקח.

חומרי עזר

כל חומרי העזר כגון : ברגים, ווי חיזוק, עיגונים לבטון וכו' יהיו ממין משובח ביותר.
במקומות שנדרש לעגן ברזל (עמוד וכד') בתוך בטון או קיר יצוק, יש לדאוג לבצוע כולל של כל ההכנות בשעת היציקה

עבודות מסגרות 40.8.01

- א. חומרים : כל חלקי המתכת - גדרות, מעקות, חיזוקים וכו' ייוצרו מברזל בעל חתך אחיד לכל האורך, הכל לפי מידות נדרשות בתכניות ובפרטים .
- ב. ביצוע : צינורות פרופילים ומוטות יהיו ישרים ומחתיכה אחת. כיפוף צינורות, פרופילים ומוטות, יעשה בדיוק לפי הנדרש ויבוצע בבית מלאכה באמצעות כלים מתאימים.
לא יתקבל כיפוף שבו דופן הצינור נלחצה פנימה ריתוכים יהיו היקפיים, מלאים, רצופים ומלוטשים היטב .
לאחר הליטוש ינוקו חלקי הברזל מחלודה ביסודיות .
- ג. כל הברזל יעבור גלוון תעשייתי בחום.
- ד. הברזל המגולוון יצבע לאחר ניקוי קפדני של שומנים ו/או תחמוצות בצבע אפוקסי בתנור.

אופני המדידה והתשלום :

המחיר למוצרי מסגרות/נגרות כולל : המוצרים עצמם, כל חומרי העזר, חיזוקים, ברגים, תפסים, בסיסי בטון, צביעה בהתאם למפרט וכל יתר הפרטים הדרושים להשלמתם לפי התכניות, הפרטים והמפרט .

42.008 פרגולות הצללה

כללי

מתקני ההצללה יבוצעו ע"י הקבלן בשיטת תכנון ביצוע. העבודה כוללת את כל עבודות התכנון והביצוע לקבלת מערכת מושלמת ומאושרת ע"י מכון התקנים.

הקבלן המבצע של מתקני ההצללה יהיה בעל ניסיון מוכח של לפחות 5 שנים בפרויקטים של מתקני הצללה מבד.

מתקני ההצללה יבוצעו מעמודי פלדה מגולוונים וצבועים בתנור וביניהם יריעות בד מתוחות, בהתאם למסומן בתכניות. טיב יריעות הבד יעמוד בדרישות ת"י 5093.

פלדה, ריתוך וגיליון

טיב הפלדה, הריתוך והגיליון יעמדו בדרישות פרק 19 של המפרט הכללי ודרישות ת"י. כל הריתוכים יעשו לפני תהליך הגיליון. כל חלקי מסגרות הפלדה יהיו מגולוונים בטבילה באבץ חם לפי ת"י.

צביעת פלדה

עבודות הצביעה יבוצעו לפי דרישות סעיף 11057 במפרט הכללי.

טיב הבד

הבד יהיה עשוי פוליתילן בעל דחוסות גבוה HDPE.

הבד יהיה ארוג בשיטה המונעת פרימה במקרה של קרע.

חוזק קריעה: לפי תקן ASTM D 2261/96 שתי – N-200, ערב N-198.

ביקוע: 3.7 KN קילו ניוטון (לפי תקן ASTM 3787 או תקן ישראלי מקביל).

משקל: 324 גר"/מ"ר.

עובי: 1.3 מ"מ.

הבד יהיה עמיד לטמפי' בטווח בין 25- (מינוס) מעלות צלסיוס ל-80 מעלות צלסיוס.

רמת ההצללה תהיה לפחות 90% לפי ת"י 748.

רמת סינון UV תהיה לפחות 92% לפי ת"י 748.

אחריות למשך 5 שנים מפני דהיית צבע הבד.

גוונים

גוון מסגרות פלדה לבחירת האדריכל לפי קטלוג RAL.

גוון יריעות הבד לבחירת האדריכל לפי קטלוג היצרן. ניתן לשלב עד 3 צבעים שונים לסככה.

תכנון מפורט

לקבלן יימסר שטח ההצללה הדרוש. על הקבלן לבצע תכנון מפורט לאלמנטי ההצללה בהתאם לתכנית העקרונית של האדריכל. הקבלן יתאם את מיקום העמודים של מערכת ההצללה עם המתכנן ובסיום התהליך יעביר תכנון מפורט לאישור המתכנן והפיקוח. כחלק מתהליך התכנון המפורט הקבלן יבצע תכנון קונסטרוקטיבי מלא לרבות כל החישובים הדרושים ויעביר לפיקוח תכניות קונסטרוקציה מושלמות

הכוללות את כל אלמנטי המסגרות, אמצעי התלייה והעיגון של מפרשי הבד והביסוס. התכניות יהיו חתומות ע"י קונסטרוקטור רשוי מטעם הקבלן.

לתשומת לב הקבלן ע"פ דרישות העירייה עמודי הפלדה של אלמנטי ההצללה יהיו מלאים בבטון לא חלולים.

תכניות ייצור

על הקבלן לספק לאישור המפקח והמתכנן סט תכניות מפורטות ותכניות ייצור של מתקני ההצללה לרבות פירוט הביסוס, כל רכיבי הפלדה הנדרשים ואופן חיבור קירוי הבד לעמודים.

תכניות הייצור יהיו מפורטות ויכללו את כל המידע הדרוש להבנת אופן הרכבת אלמנטי הפלדה לרבות סוג ואופן הביסוס, סוג וגודל עמודי הפלדה, אופני החיבור, מיקום חורים לברגים, סוג הברגים, אופן עיגון היריעות לקירות ו/או לעמודים וכו'.

התכניות יהיו חתומות ומאושרות ע"י קונסטרוקטור ויועץ בטיחות מטעם הקבלן.

אין להתחיל בייצור רכיבי הפלדה טרם קבלת אישור המפקח לתכניות הייצור.

אישור התכניות/פרטי הביצוע לא ישחרר את הקבלן מאחריות הכוללת לתכנון וביצוע האלמנטים והעבודה כולה.

יחידה למדידה : מ"ר לפי היטל על של קירוי מפרשי הבד.

תכולת המחירים : כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה לרבות תכנון, ייצור, הרכבה וביסוס.

44.001 גדרות ומעקי בטיחות

הקבלן יבצע גדרות בהתאם לדרישות התכניות ו/או כתב הכמויות.

עיגון הגדרות בקרקע יבוצע באמצעות יסודות בטון בהתאם להוראות היצרן ו/או הקונסטרוקטור

עיגון הגדרות בקירות פיתוח יבוצע באמצעות קידוח יהלום בקירות הבטון, השחלת עמודי הגדר לחורים ומילוי בדייס בטון לעיגון. גוון דייס הבטון יהיה זהה לגוון הקופינג. קוטר הקדח יהיה בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור ובכל מקרה לא יפחת מהמידות שלהלן: "4" לאלמנטי פלדה עד 2 מ' ו-"5" לאלמנטי פלדה מעל 2 מ'.

הקידוחים יבוצעו דרך אבן הקופינג באופן שהאבן לא תנותק והקיר ושפת הקידוח לא יינזקו. במידה וייגרם נזק לאבני הקופינג או אבני החיפוי – יחליף הקבלן את האבנים שניזוקו באבנים חדשות מאותו סוג וגודל על חשבונו.

יחידה למדידה : מ"א

תכולת המחירים : כל האמור לעיל כלול במחירי היחידות בכתב הכמויות, לרבות האמור בסעיף 40.04.01 (כללי), גם אם הדבר לא צוין מפורשות בתיאור הסעיף בכתב הכמויות. מחיר היחידה בכתב הכמויות כולל את עיגון המעקה/גדר בקרקע או ע"ג קיר פיתוח בהתאם לנדרש בתכניות ו/או באתר ולא תשולם תוספת עבור אופני עיגון שונים.

44.002 מאחזי יד ומעקים

הקבלן יבצע גדרות ומעקים בהתאם לדרישות התכניות ו/או כתב הכמויות.

המעקים ומאחזי היד יעמדו בדרישות ת"י 1142 ו-2142 חלק 1.

עיגון המעקים ומאחזי היד בקרקע יבוצע באמצעות יסודות בטון בהתאם להוראות היצרן ו/או הקונסטרוקטור ובכל מקרה לא קטנים מ-30/30/40 ס"מ. פני היסוד העליונים יהיו לפחות 10 ס"מ מתחת לפני הקרקע המתוכננים. גדרות בגובה מעל 2.5 מ' יקובעו באמצעות יסודות בטון בגודל מינימאלי של 40/40/80 ס"מ.

עיגון המעקים ומאחזי היד בקירות פיתוח ו/או במדרגות טרומיות יבוצע באמצעות קידוח יהלום בקירות הבטון, השחלת מוטות המעקה לחורים ומילוי בדייס בטון לעיגון. גוון דייס הבטון יהיה זהה לגוון הקופינג. קוטר הקדח יהיה בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור ובכל מקרה לא יפחת מהמידות שלהלן: 4" לאלמנטי פלדה עד 2 מ' ו-5" לאלמנטי פלדה מעל 2 מ'.

הקידוחים יבוצעו דרך האבן באופן שהאבן לא תנותק והקיר ושפת הקידוח לא ייזקו. במידה וייגרם נזק לאבני הקופינג או אבני החיפוי – יחליף הקבלן את האבנים שניזקו באבנים חדשות מאותו סוג וגודל על חשבונו.

יחידה למדידה : מ"א

תכולת המחירים : כל האמור לעיל כלול במחירי היחידות בכתב הכמויות, לרבות האמור בסעיף 40.04.01 (כללי), גם אם הדבר לא צוין מפורשות בתיאור הסעיף בכתב הכמויות. מחיר היחידה בכתב הכמויות כולל את עיגון המעקה/גדר בקרקע או ע"ג קיר פיתוח בהתאם לנדרש בתכניות ו/או באתר ולא תשולם תוספת עבור אופני עיגון שונים.

44.003 שערם חדד ו/או דו-כנפיים

עמודי השערם יקובעו ביסודות בטון בהתאם לדרישת יצרן/ספק השערם ו/או הקונסטרוקטור ובכל מקרה גודל היסודות לא יפחת מ-100/100/100 ס"מ וסוג הבטון יהיה ב-30 לפחות.

פני היסוד העליונים יהיו לפחות 15 ס"מ מתחת לפני הקרקע המתוכננים.

ברגיי ההידוק של בסיס העמוד יהיו מגולוונים מחומר SA 37.2, קצותיהם יבלטו 100 מ"מ לפחות מעל פני פח בסיס העמוד.

בזמן יציקת הבטון יש לוודא העמדה מפולסת של ברגים אלה וניצבות שלה יחסית לפני הבטון. בסיס הבטון יוצק רק עד פח הקיבוע. לאחר השלמת הפילוס, יבוצע גראוטינג.

עמוד השער יועמד מפולס בכל מישוריו, ויצב, בהפעלת כוח בשיעור של 300 KG בקצה הכנף לא תהיה תזוזה כלשהיא של פח הבסיס. התאמה בין שתי כנפי השער תבטיח המשכיות ורצף.

השערם יהיו מפולסים ושתי הכנפיים תהיינה המשך של אחת יחסית לשנייה. כל כנף תישאר לעמוד במקום בו הושארה מבלי שתזוז עקב פילוס לקוי.

יבוצע גירוז כל משטחי ההחלקה של הצירים המיסבים והתותבים בגריז פחמני מיוחד, מיד בסיום ההרכבה.

השער יהיה ניתן לפתיחה בזווית של 180 מעלות לפחות.

פרזול השער לרבות המנעול יהיה ניתן להפעלה ולפתיחה מבפנים ומבחוץ.

הכנפיים יינעלו באמצעות שני בריחים. בריח עליון (מסוג מנעול רתק) לקיבוע הכנפיים זו לזו ובריח תחתון לקיבוע הכנפיים במשטח המרוצף. שני הבריחים יכלול אוזניים לתליית מנעול. לקיבוע הבריח התחתון יבוצע יסוד בטון בעובי 5 ס"מ מבטון ב-20 עם צינור פלדה בקוטר מתאים לבריח. קיבוע יבוצע בטרם ביצוע השכבה העליונה של פני הריצוף.

לכל כנף יבוצעו "סטופרים" מפרופילי מתכת מעוגנים ביסוד בטון בגודל מינימאלי 30/30/30 ס"מ. הסטופרים יאפשרו עצירת הכנפיים בצורה בטוחה בעת הפתיחה ויצויידו במגנים פלסטיים לאזורי ההשקה של של כנף השער עם ה"סטופר".

הקבלן יספק מנעולים לכל הבריחים ואוזני תליית המנעולים. כל מנעול יסופק עם 3 מפתחות. כל המנעולים יתאימו למפתח מסטר (Master Key) שיסופק ב-6 עותקים למזמין.

כל המנעולים יהיו מסוג מולטילוק או ש"ע.

שערים לכלי רכב ייתלו באמצעות 3 צירים לפחות לכל כנף. צירי כל השערים יהיו מוגנים כנגד הרמה.

כל האביזרים יהיו חרושתיים מגולוונים ומיוצרים ע"י יצרן השער.

יחידה למדידה : יח'.

תכולת המחירים : כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה, לרבות האמור בסעיף, גם אם הדבר לא צוין מפורשות בתיאור הסעיף בכתב הכמויות. כמו כן מחיר השער כולל מנעול צילינדר, ידיות אחיזה, מנעול רתק ובריח תחתון.

נספח בדיקות ואישורים

הקבלן יזמין על חשבונו בדיקות, בניין, של מעבדה מוסמכת ומאושרת וימציא כל האישורים הנדרשים למסירת העבודה, בהתאם לרשימה להלן :

א. אישורי מתכננים ויועצים

1. אישור אדריכל תכנון מול ביצוע.
2. כנ"ל קונסטרוקטור
3. כנ"ל יועץ אינסטלציה.
4. כנ"ל יועץ חשמל.
5. כנ"ל יועץ נגישות.
6. כנ"ל יועץ בטיחות.
7. כנ"ל יועץ מיזוג אוויר.
8. אישור מסירה- חתום ע"י המפקח ונציג העירייה.

ב. בדיקות מעבדה ואישור רשויות

1. אישור מעבדה מוסמכת למערכת איטום הגג- הצפה
2. תעודת אחריות, קבלן האיטום והקבלן הראשי, לאיטום גג ל 10 שנים.
3. אישור ביצוע חיתוי ושיטיפת מערכת אספקת מים.
4. אישור מעבדה מוסמכת למערכת גילוי עשן וכיבוי בלוחות חשמל.

5. אישור מעבדה מוסמכת לארון כיבוי אש לרבות גלגלון וציוד.
6. אישור מעבדה מוסמכת לדלתות אש.
7. אישור מעבדה מוסמכת לבדיקת תקרה אקוסטית.
8. אישור בודק חשמל מוסמך/חברת חשמל למתקן.
9. אישור סילוק פסולת בניין " תעודת הטמנה" ממקו מורשה.
10. "אזמיד לאחר ביצוע", ערוך ע"י מודד מוסמך.
11. המצאת תעודות אחריות לכל המתקנים כגון מזגן, דוד חשמלי, מתקני תברואה וכו'.
12. " תיק מסירה "כל האישורים והתעודות יסופקו בשני העתקים.

הסכם

שנערך ונחתם ביום _____ במשרדי מ. מ. אעבלין

בין

מועצה מקומית אעבלין
באמצעות המורשים לחתום ולהתחייב בשמה ומטעמה
(להלן - "המזמין")

מצד אחד

ל בין

שם: _____ ת.ז./ח.פ. _____
כתובת: _____
טל: _____ פקס: _____

(להלן - "הקבלן")

מצד שני

הואיל וברצון המזמין לבצע עבודות של שיפוץ מרכז ג'בור טוקאן – מכרז פומבי 03.2025
והואיל והקבלן מצהיר בזה כי הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בסיווג ובהיקף המתאים לביצוע העבודה וכי אינו בעל ידע, כישורים וניסיון מקצועי טובים לביצוע העבודה ;
והואיל והקבלן נענה להזמנה להציע הצעות שהוצאה על ידי המזמין במכרז שמספרו 03.2025 והגיש הצעתו להלן הצעת הקבלן. המכרז והצעת הקבלן מהווים חלק בלתי נפרד של חוזה זה ויקראו יחד איתו ;
והואיל וברצון הצדדים, לאחר משא ומתן מוקדם שהתנהל ביניהם, על הבסיס ההזמנה או המכרז להציע הצעות ועל בסיס הצעת הקבלן הנ"ל לסכם בכתב או פרטי התקשרותם על כל הכרוך בכך ;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

מבוא

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

2. הגדרות ומשמעותן

למונחים המופיעים בצד ימים של הטבלה שלהלן תהיה בחוזה זה המשמעות המיוחסת להם בצידה שמאלי של הטבלה. אלא אם כן מחייב הדבר והקשר הדברים משמעות אחרת.

<u>המונח</u>	<u>המשמעות</u>
"המזמין" -	מועצה מקומית אעבלין לרבות כל אדם ו/או גוף שיסומן נכתב על ידי המזמין להיות בא כוחו ו/או שליחו לצורך ביצוע חוזה זה, כולו או חלקו, והנובע הימנו.
"הקבלן" -	האדם ו/או תאגיד, בין רשום ובין שאינו רשום שהינו הצד הישיר המתקשר בחוזה זה ולרבות, ורק לאחר קבלת הסכמת המזמין לכך מראש ובכתב, קבלני משנה הפועלים ו/או מועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודה על פי חוזה זה.
"העבודה" -	עבודות הבניה ו/או ההקמה ו/או השיפוץ שיש לבצע על פי חוזה זה בהתאם לתוכניות.

"ביצוע העבודה" - לרבות התחלתו, ביצועו, השלמתו ובדיקתו של עבודות הבניה ו/או ההקמה ולרבות כל עבודות העזר הנחוצות לשם ביצוע העבודה וסיומה במועד לשביעות רצון המזמין, מזמן מסירת אתר הבניה לקבלן והחזרתו למזמין, לאחר השלמת כל העבודה.

"המפקח" - מי שימונה על ידי המזמין, מזמן לזמן, לפקח על ביצוע העבודה, מהנדס הבניין שימונה, כאחראי, מזמן לזמן, מטעם המזמין לשם פיקוח שוטף ופיקוח על, בקשר עם ביצוע העבודה.

"שכר החוזה" - הסכום שיוסכם בין הצדדים בתמורה לביצוע העבודה על ידי הקבלן, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום זה, בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל פחת שיופחת מסכום זה בהתאם להוראות החוזה ו/או למסמכיו.

"התוכניות" - התוכניות השונות לרבות, שרטוטים, תוכניות עבודה כתבי כמויות ומחירים, מפרטים טכניים כלליים ומפרטים מיוחדים הקשורים לביצוע העבודה ואשר נמסרו לקבלן על ידי המזמין ולרבות תוכניות, תיקונים ושינויים בסוגם כאמור לעיל, אשר יימסרו על ידי המזמין לקבלן במהלך ביצוע העבודה, כלל התוכניות הנ"ל – בין אם מצורפות בפועל להסכם זה ובין אם לאו – מהוות חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

3. נספחים

א. המסמכים המפורטים להלן, מהווים חלק אחד ובלתי נפרד של החוזה בין אם צורפו לו בפועל ובין אם לאו.

1. מסמך א' – הצעת הקבלן כולל לוח זמני ביצוע.

2. מסמך ג' – תנאים מיוחדים.

3. מסמך ד' – מפרט כללי של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) במהדורתו האחרונה.

4. מסמך ה' – מפרט טכני מיוחד.

5. מסמך ו' – כתב הכמויות ומחירים.

6. מסמך ז' – מערכת התוכניות.

ב. בכל מקום בחוזה זה בו ייאמר החוזה – לרבות נספחיו במשתמע.

ג. הקבלן מצהיר בזה שעיין לפני חתימת החוזה בכל הנספחים, והבין אותם, וקרא את תנאי החוזה על כל פרטיו ידועים וברורים לו ורק לאחר מכן חתם עליהם.

4. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי הינו :

א. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו בכל היכולת הכספית לבצע את העבודות נשוא חוזה זה.

ב. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו בכל היכולת המקצועית והניסיון המתאים כדי לבצע את העבודות נשוא חוזה זה.

ג. קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, וכי לא עומדת כנגדו, לפי ידיעתו, כל עילה העלולה לגרום למחיקת רישומן כאמור. הקבלן מתחייב לא למסור לקבלני משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר לעבודה או חלק ממנה אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור.

5. התחייבויות כלליות של הצדדים

א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה עבור המזמין, בהתאם ובכפוף לאמור בחוזה זה ו/או בנספחיו.

ב. בתמורה לביצוע העבודה כאמור לעיל, מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכם בחוזה, הקבלן מצהיר ששוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי שכר החוזה, לרבות התעריפים

והמחירים שבכתב הכמויות, מניח את דעתו, ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה והינו בעל יכולת לבצע את העבודה עפ"י התכנון ובשכר החוזה, ולפי מסמך א'.

ג. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונו המלאה של המזמין וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המזמין בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בו ובלבד שלא תעמודנה בסתירה להוראות החוזה.

ד. המזמין מתחייב למסור לקבלן את אתר העבודה מוכן לעבודה תוך 3 ימים. הקבלן מחייב להתחיל את העבודה תוך 3 יום מיום שבו נמסר לו אתר העבודה כאמור.

ה. הקבלן מתחייב לסיים את העבודות נשוא הסכם זה תוך 2 חודשים קלנדריים מתאריך חתימת החוזה ולא יאוחר מ 31.12.2025.

פרק ב' – תנאי החוזה

6. סמכויות המפקח

א. המפקח רשאי לבדוק את העבודה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית ע"י הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את הוראות החוזה, את הוראות המזמין ואת הוראותיו והוא.

ב. הקבלן ינהל יומן עבודה (להלן: "היומן") וירשום בו מדי יום ביומו, בין השאר, פרטים בדבר:

(1) מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודה.

(2) כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר העבודה או המוצאים ממנו.

(3) כמויות החומרים שהושקעו על ידי הקבלן בביצוע העבודה.

(4) הציוד המכני המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.

(5) השימוש בציוד טכני בביצוע העבודה.

(6) תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.

(7) תקלות והפרעות בביצוע העבודה.

(8) התקדמות בביצוע העבודה במשך היום.

(9) הוראות שניתנו לקבלן על ידי המזמין או ע"י המפקח.

(10). הערות המזמין או המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה.

(11). כל דבר אחר שיש בו כדי לשקף המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.

ג. הקבלן יעביר לעיון המפקח ולבדיקתו את היומן בכל עת שידרש לכך ובאם נמצא הרישום נכון, ייחתם על ידי המפקח והעתק חתום מהרישומים בו יימסר לקבלן או לבא כוחו המוסמך, לא אישר המפקח את נכונות הרישום ביומן, יתוקן הרישום על פי קביעת המפקח.

ד. הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין.

ה. לא הודיעו הקבלן או באי כוחו המוסמכים על הסתייגות לרישום המפקח כאמור, רואים אותו כאילו אישר נכונות הפרטים והרישומים ביומן.

ו. רישומים ביומן אשר ייעשו על ידי המפקח בלבד וחתימתו על ידם ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדים הכלולות בו וישמשו כראיה על ביצוע עבודות מוזמנות נוספות, אשר לא הופיעו בהצעת הקבלן, אותם הרישומים לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי החוזה.

- ז. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למזמין ו/או למפקח על ביצוע העבודה, אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו, אין בזכות זו משום הטלת חיוב ו/או אחריות על המזמין לא כלפי הקבלן ולא כלפי כל צד שלישי.
- ח. הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין, מאחריות בעד טיב החומרים או טיב העבודה בהתאם לתנאי החוזה, והשגחת המזמין ו/או המפקח איננה מקטינה את אחריות הקבלן לביצוע העבודה לפי פרטי החוזה.
- ט. הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, או לכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות וחפצים כל שהם לביצוע החוזה, ובמשך הבניה על הקבלן לנקוט באמצעים נאותים כדי למנוע את הכניסה לאתר העבודה מכל אדם שאינו מורשה לכך.

7. הסבת החוזה

- א. אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה, או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא אם כן ניתנה לכך הסכמת המזמין בכתב ומראש. האמור בסעיף זה יחול גם על העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן.
- ב. אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה כולה או מקצתה, אלא אם כן קיבל את הסכמת המזמין בכתב ומראש, ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועה של העבודה, או חלק ממנה, לאחר.
- ג. נתן המזמין את הסכמתו בהתאם לאמור לעיל בסעיף קטן א', אין ההסכמה האמורה פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי מעשה של כל מבצעי העבודה למיניהם, באי כוחם ועובדיהם, כאמור בס"ק א' ו- ב'.

8. היקף החוזה ועדיפות מסמכים

- א. הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודה כולה לרבות המצאת כוח האדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.
- ב. על הקבלן לבדוק את התוכניות ואת המסמכים מיד אחרי קבלתם, ועליו להביא לתשומת לבו של המהנדס או המפקח, כל אי התאמה או טעות ולקבל הוראות כיצד לנהוג.
- ג. הקבלן אחראי לטעויות שתחולנה בבניין בגלל אי התאמה בתוכניות השונות או בין התוכניות ומסמכים השונים או בין המסמכים עצמם.
- ב. על הקבלן לבדוק את התוכניות ואת המסמכים מיד אחרי קבלתם, ועליו להביא לתשומת לבו של המהנדס או המפקח כל אי התאמה או טעות ולקבל הוראות כיצד לנהוג.
- ד. אם הקבלן יוציא לפועל את העבודה לפי הטעות שבמסמך או בתוכנית ללא קבלת הוראה מתאימה, יתקן את הטעות על חשבונו.
- ה. המפקח רשאי, להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודה, הוראות – לרבות תוכניות לפי הצורך, לביצוע העבודה.
- ו. הוראות המפקח שניתנו בהתאם לסעיף זה מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בפרק ט' להלן.
- ז. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או פרוש שונה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים יחשב סדר העדיפויות כדלהלן: תוכניות, כתב כמויות, מפרט מיוחד, מפרט כללי (המוקדם עדיף על המאוחר).

9. אספקת תוכניות

א. שלושה העתקים מכל אחד מהתוכניות, יימסרו לקבלן על ידי המזמין ללא תשלום. כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן – יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת העבודה יחזיר הקבלן למזמין את כל התוכניות שברשותו, בין שהומצאו לו ע"י המזמין ובין שהכין אותן בעצמו, או שהוכנו ע"י אדם אחר.

ב. העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן באתר העבודה, והמזמין, המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב לתכלית זו, יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת.

10. מתן הודעות קבלת רשיונות ותשלום אגרות

בכל הכרוך בביצוע העבודה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין, בדבר מתן הודעות קבלת רשיונות ו/או אישורים מכל גורם כגון מ.ע.צ., חברת בזק, חברת חשמל, חברות הכבלים, מקורות וכו' ותשלום מסים ואגרות; אולם מסים ואגרות ששולמו ע"י הקבלן כאמור ושתשלומם חל כדין על המזמין – יוחזרו לקבלן ע"י המזמין.

11. מציאת עתיקות וכו'

א. עתיקות כמשמעותן בפקודת העתיקות או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף המזמן לזמן, וכן חפצים אחרים על שהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו באתר העבודה, נכסי המדיה הם, והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לתורף ע"י כל אדם שהוא.

ב. מיד לאחר גילוי החפץ ולפי הזנתו ממקומו יודיע הקבלן למפקח על התגלית, כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר העתיקות.

ג. ההוצאות שנגרמו לקבלן ערב נקיטת אמצעי הזהירות האמורים בסעיף קטן א' יחולו על הקבלן.

12. זכויות פטנטים וכו"ב

הקבלן ימנע כל נזק מהמזמין ויפצה אותו על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכו"ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סימני מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה, במתקני העבודה או בחומרים שיסופקו ע"י הקבלן.

13. תשלום תמורת זכויות הנאה

אם יהיה צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול. אז זכות מעבר או שימוש, או כל זכות דומה – יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ולתשלום תמורתו.

14. פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים

הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

15. תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכו"ב

הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תעול, חשמל, טלפון וביטחונות להעברת דלק או מובילים אחרים וכו"ב תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי שצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקנו על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המזמין ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בכביש, בדרך, במדרכה, בשביל, רשת מים, ביוב, תעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דל' או מובילים אחרים וכו"ב.

16. ניקוי אתר העבודה עם השלמת העבודה

הקבלן יסלק מזמן לזמן מאתר העבודה את עודפי החומרים והאשפה, כמו כן, מוקדם ככל האפשר ולא יאוחר מ- 5 יום מיום סיום העבודה מתחייב הקבלן לנקות את אתר העבודה ולסלק ממנו את כל מתקני העבודה, כשהוא נקי ומתאים למטרתו, לשביעות רצונו של המזמין ו/או של המפקח.

17. הכרעה בדבר השלמת העבודה או תיקון

בכל מחלוקת בין הצדדים בעניין טיב העבודה ו/או איכות החומרים או בשאלה האם הושלמה העבודה בהתאם להתחייבותיו של הקבלן לפי חוזה ו/או לגבי נחיצות תיקונים כדרישת המפקח ו/או לגבי אופן ביצוע העבודה, יכריע המתכנן בכתב כפוסק, חוות דעתו בכתב לאחר שמיעת הצדדים תהיה סופית וללא זכות ערעור.

18. חילוקי דעות אחרים יוכרעו ע"י המזמין

לגבי שאר הסכסוכים ו/או חילוקי הדעות שיתעוררו בין צדדים בקשר לעניינים הנדונים בחוזה זה או הנובעים ממנו, ואשר לא מצאו את פתרונם ע"י המפקח ו/או האדריכל המתכנן, יובאו להכרעה בפני מהנדס המועצה והחלטתו תחייב את הצדדים ותהיה סופית ללא זכות ערעור.

פרק ג' - הכנה לביצוע

19. בדיקות מוקדמות

א. הקבלן מצהיר בזה שהסרת המכשולים באתר העבודה, הספקת מים וחשמל לצורך הבניה ישולמו ויסודרו ע"י הקבלן.

ב. הקבלן מצהיר שבדק, לפני הגשת הצעתו, את אתר העבודה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה את מרווח העבודה וכן בדק את מיקום אתר העבודה עפ"י התוכניות ומודע לסמיכות האתר למבנים מאוכלסים וער לקשיים הצפויים מביצוע העבודה, וכן רואים אותו כאילו השיג את כל הידיעות לגבי הסיכויים והאפשרויות האחרות העלולים להשפיע על הצעתו.

20. דרכי ביצוע ולוח זמנים

א. הקבלן ימציא לאישור המזמין, תוך 5 יום מיום חתימת החוזה, בכתב, לוח זמנים מפורט ומתואם עם המפקח בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, עד למסירת העבודה למזמין לרבות: הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה כן ימציא הקבלן למזמין, לפי דרישתו מזמן לזמן, מילואים ופרטים בכתב בקשה לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן השתמש בהם, המצאת החומר האמור ע"י הקבלן למזמין, בין שאישר אותו המזמין במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו.

ב. לא המציא הקבלן לוח זמנים כאמור בס"ק א', ייקבע לוח הזמנים על ידי המפקח ויחייב את הקבלן.

21. סימון

א. המזמין ייקבע את קו הבניין בשטח עצמו או ע"י תשריט מתאים. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של העבודה ולנכונותם של הגבהים, המדדים וההכוונה של כל חלקי העבודה בהתחשב עם נקודות הקבע וקו הבניין שנקבעו ע"י המזמין. הוצאות הסימון אשר הקבלן אחראי עבורן חלות על הקבלן.

ב. הוטל על קבלן על פי החוזה לבצע את הסימון לפי נקודות קבע שנקבעו על ידי המזמין, או באם סומנו על ידי המזמין, חייב הקבלן לשמור על קיומן ושלמותן של נקודות אלה. נחרבו נקודות הקבע שנקבעו על ידו, כאמור, על הקבלן לחדשו על חשבונו הוא.

פרק ד' - השגחה, נזיקין וביטוח

22. השגחה מטעם הקבלן

הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה מצוי באתר העבודה וישגיח עלי וברציפות לצורך ביצוע העבודה, מינוי בא כוח מוסמך מטעם הקבלן לצורך סעיף זה יהא טעון אישורו המוקדם של המזמין שיהא רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל זמן של הקבלן כדין הקבלן.

23. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המזמין או המפקח בדבר הרחקתו של אדם המועסק על ידו באתר העבודה, אם לדעת המזמין ו/או המפקח, התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא את תפקידיו או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו, אם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין באתר העבודה.

24. שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות

הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות לביטחונו ונוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש ע"י המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי,

25. נזיקין לאתר העבודה

א. מיום העמדת אתר העבודה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד סיום העבודה יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודה ולהשגחה עליו. בכל מקרה של נזק לאתר העבודה הנובע מסיבה כלשהי (פרט לסיכון מוסכם בהתאם לסעיף קטן ד') יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעד סיום העבודה יהיו אתר העבודה והעבודה במצב תקין ומתאים בכל פרטיהם להוראות החוזה, למזמין ו/או למפקח הרשות לבדוק בכל עת את האמצעים בהם אחז הקבלן למניעת נזק לאתר העבודה והקבלן חייב להישמע להוראות המיוחדות שתינתנה בעניין זה ע"י המזמין ו/או המפקח.

ב. הוראות סעיף קטן א' תחולנה גם על כל נזק שנגרם ע"י הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת עבודה.

ג. בכל מקרה של נזק לאתר העבודה שנגרם ע"י סיכון מוסכם יהיה על הקבלן לתקן את הנזק בהקדם האפשרי והוצאות התיקון יחולו על הצדדים בחלקים שווים.

ד. "סיכון מוסכם" פירושו מלחמה, פעולת איבה המבוצעת ע"י כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת וקרבות (בין שהוכרזה מלחמה ובין לאו)

26. נזיקין לגוף או לרכוש

א. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או אובדן שייגרמו תוך כדי ביצוע החוזה והעבודה ו/או הנובע מהם, לגופו או לרכושו של כל אדם ולרבות עובדי הקבלן ו/או המועסקים על ידו ו/או המזמין, כתוצאה ממעשה ו/או מחבל שלא כדין של הקבלן ו/או של עובדיו ו/או של המועסקים מטעמו.

ב. הקבלן מתחייב לפצות מי שנפגע כאמור בגין כל נזק ו/או אובדן כאמור בס"ק א' לעיל והוא פוטר את המזמין מכל אחריות לפיצוי של מי שנפגע כאמור.

ג. הקבלן מתחייב לפצות את המזמין בגין כל דרישה ו/או תביעה לפיצויים, הנובעת מס, ק א' לעיל, מיד עם קבלת דרישה לכך מאת המזמין.

ד. סכומים שנדרשו כאמור ישאו הפרשי הצמדה וריבית או ריבית כחוק מיום היוצר העילה שבגינה נדרשו הקבלן ו/או המזמין לפצות את הניזוק. סכומים כאמור, לרבות סכום הדרישה הבסיסי והתוספות לו יחשבו כסכום חוב קצוב על פי חוזה זה.

ה. לא שלם הקבלן למזמין את הסכומים על פי ס"ק ג' ו- ד' לעיל או לא קיבל על עצמו את האחריות לטיפול ולניהול התביעה במקום המזמין, יהיה המזמין רשאי להתגונן כנגד תביעה כאמור ובמקרה זה ישא הקבלן בכל ההוצאות המשפטיות והאחרות לרבות, שכר טרחת עורך דין המזמין, כפי שנדרש המזמין לשלםם ויחולו על סכומי הוצאות כאמור, הוראות ס"ק ד' לעיל.

27. ביטוחים על ידי הקבלן

א. הקבלן יבטח על חשבונו הוא, בביטוחים כמפורט להלן לטובתו ולטובת המזמין יחדיו תוך שבוע מתאריך חתימת החוזה ובכל מקרה לפני תחילת העבודה.

(1) את אתר העבודה והעבודה, לרבות: החומרים, הציוד, המתקנים וכל דבר אחר שהובא לאתר

העבודה לצורך העבודה, במלוא ערגם מזמן לזמן, נגד כל נזק או אובדן שהקבלן אחראי להם לפי תנאי החוזה והנובע מסיבה כלשהי למשך תקופת ביצוע העבודה. הקבלן יופיע כבעל הפוליסה והמזמין יירשם בה כנהנה.

(2) מפני נזק או אובדן, העלולים להיגרם, במישרין או בעקיפין, תוך כדי ו/או אגב ביצוע העבודה, לגופו או לרכושו של המזמין עובדיו ו/או שליחיו של כל אדם וכל צד שלישי וכן לעובדי הקבלן ורכושם ועובדי המזמין ורכושם וכל אדם אחר שנמצא בשרות הקבלן או בשרות המזמין ורכושו. הפוליסה תוצא על שם הקבלן והמזמין ותנוסח כך שיהיה ברור מעל לכל ספק שהמזמין פטור מכל אחריות שהיא ו/או יפוצה על ידי המבטחים בגין כל נזק ו/או חבות כנ"ל.

ב. הקבלן מתחייב לקבל לפני עשיית כל חוזה ביטוח כנ"ל את הסכמת המזמין לבחירת החברה המבטחת, לתנאי חוזה הביטוח השוטפים.

ג. הקבלן מתחייב להמציא למזמין תוך שבוע מתאריך חתימת החוזה את החוזה הבטוח ומזמן לזמן את הקבלות על תשלום דמי הביטוח השוטפים.

ד. הוראות סעיף זה אינן באות לגרוע מכוחם של הסעיפים 23, 24, ו-25 לעיל.

ה. החליט המזמין להגיש תביעה על פי חוזה ביטוח, מתחייב הקבלן לתבוע עבור המזמין והטיפול בתביעה יחול במלואו על הקבלן, והוצאות התביעה של המזמין והקבלן תחולנה על הקבלן בלבד.

ו. תיקן הקבלן בעצמו את הנזק בשלמותו ולשביעת רצון המזמין, ועפ"י אישורו בכתב, יהא הוא בלבד זכאי לתבוע את כספי הביטוח.

ז. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לבצע לפי חוזה, יהיה המזמין רשאי לבצע את הביטוחים תחתיו ובמקומו ולשלם על חשבון הקבלן את דמי הביטוח לרבות הפרמיות השוטפות, ולמזמין תהיה זכות לקזז דמים אלה מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהיה רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן כמפורט בפרק ז,ה, סכומים ששולמו כאמור יחשבו סכום חוב קצוב על פי החוזה.

ח. חוזה הביטוח + פוליסות הביטוח יהיה בתוקף למיין היום בו יימסר אתר הבניה לקבלן לצורך התחלת עבודות הבניה ועד להחזרת אתר הבניה למזמין עם יום כל עבודות הבניה.

פרק ה' - עובדים

28. כוח אדם ותנאי עבודה

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

ב. (1) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, רשומים ומועסקים על פי הדין במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר כאמור, לפי העניין. כן מתחייב הקבלן להיות בעצמו או לדאוג לכך שבא כוחו המוסמך יהיה באתר העבודה בשעות העבודה הרגילות על מנת שהמפקח או בא או כוחו יוכל לבוא איתו בדברים ולתת לו הוראות שהוא רשאי לתת לפי חוזה זה לקבלן, הוראה, הודעה או דרישה שנמסר לבא כוחו של הקבלן, יראו אותה כאילו נמסרה לקבלן.

(2) לפי דרישה בכתב מאת המזמין או המפקח, יחליף הקבלן את בא כוחו המוסמך או את מנהלי העבודה, אם לדעת המזמין או המפקח אין הם מתאימים לתפקיד.

ג. הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו ו/או למועסקים על ידו את שכרם במועד ועל פי המוסכם עם ו/או הדין ולרבות תשלומים בעבור המוסד לביטוח לאומי, קרנות פנסיה, קופת חולים וכיו"ב.

ד. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כדרוש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה במובן חוק ארגון ופיקוח על העבודה, תשי"ד-1954.

ה. הקבלן מתחייב להסדיר, על חשבונו, לעובדיו ו/או למועסקים על ידו בידורי נוחיות, היגיינה ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה, לשביעות רצון המפקח.

ו. הקבלן מתחייב לשמור ולגרום כי עובדיו ו/או המועסקים על ידו ולא יפריעו ולא יגרמו להפרעה ו/או למטרד בחצרו של המזמין וכן יגרום להרחקתו של כל עובד ו/או מועסק כאמור באם לדעת המזמין או המפקח יש בהמשך שהותם או נוכחותם משום הפרעה או גרימת נזק למזמין או לתושביו.

פרק ו' – ציוד, חומרים ומלאכה

29. הספקת ציוד מתקנים וחומרים

א. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.

ב. רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.

ג. הקבלן מתחייב, לא יאוחר מהתאריך שנקבע כיום התחלת העבודה בצו התחלת העבודה, לאגור את החומרים באתר העבודה או להבטיח את אספקתם לפי לוח זמנים של אספקת חומרים כאמור, ייקבע לוח זמנים של אספקת החומרים על ידי המפקח והוא יחייב את הקבלן. לוח הזמנים של אספקת חומרים יאושר ע"י המזמין.

ד. כשהוכנסו חומרים מהחומרים האמורים לאתר העבודה, ייחשבו כרכושו של המזמין ולא יהא הקבלן רשאי להוציאם, או להחליפם, או חלק מהם, מאתר העבודה אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח.

ה. הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים, כולם או מקצם יהיו בעלי טיב ומתאימים למפרטים הטכניים. כמויותיהם של החומרים תתאמנה לתוכניות ולרשימת הכמויות על פי חוזה זה.

ו. לפי דרישת המפקח ימציא הקבלן לאישורו של המפקח דוגמאות של החומרים, ובמקרה זה, יתאימו החומרים המשמשים לעבודה לדוגמאות המאושרות.

ז. כל חומר שיובא לאתר העבודה ואשר לדעת המפקח אינו מתאים לנקבע בחוזה ונספחיו יורחק ע"י הקבלן על חשבונו מאתר העבודה ומסביבתו תוך המועד שיציין המפקח.

ח. עם בניגוד לאמור לעיל, השתמש הקבלן לביצוע חלקים מסוימים של העבודה בחומרים שלא אושרו ע"י המפקח או נעשתה עבודה שאיננה מתאימה לתוכניות או למפרטים הטכניים, רשאי המפקח להפסיק את העבודה ולהורות את הריסת חלקי עבודה אלה. על הקבלן להישמע להוראות ההריסה שתוצאנה לפועל, על חשבונו, ועליו להקים מחדש (על חשבונו) את החלקים שנהרסו.

ט. למפקח תהיה הרשות לוותר על ההריסה ולקבוע לפי הערכתו את ההפרש בערך בעבודה או בערך החומרים שינוכה מהסכומים המגיעים לקבלן.

י. הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את החומרים שסופקו ע"י המזמין ושלא השתמשו בהם לביצוע העבודה, וכן על עודף ושארית מהחומרים האמורים לפי הוראות המפקח.

יא. (1) לא החזיק הקבלן את החומרים או את עודפיהם לפי ס"ק י', חייב הקבלן לשלם למזמין בתוך 7 ימים מיום קבלת הדרישה מהמזמין את הסכום שייקבע ע"י המזמין בהתאם למחירי השוק ביום השלמת העבודה לפי סעיף 43. אולם אם נדרש הקבלן ע"י המפקח להחזיר את החומרים או את עודפיהם לפני השלמת העבודה, תיקבע תמורתם כאמור לפי מחירי השוק בתאריך הדרישה, על אף האמור לעיל תיקבע כאמור תמורתם של מלט ושל כל חומר אחר העלול להתקלקל לפי מחירי השוק ביום מסירת המלט או החומר האחר לקבלן.

(2) הסכומים והתשלומים המפורטים בסעיף קטן זה דינם כדין סכום חוב קצוב של הקבלן למזמין עפ"י החוזה ואם לא ישולמו במועד יהיה הקבלן חייב בתשלום הצמדה למדד וריבית חוקיים בגינם עד יום התשלום הפועל וזאת מבלי לגרוע מזכויות המזמין עפ"י כל דין בקשר עם הפרת החוזה מצד הקבלן.

יב. הוקצבו לקבלן ע"י רשות מוסמכת עפ"י המלצת המזמין חומרים שחלות הגבלות בקשר לקיצובם או חלוקתם, יחולו עליהם הכללים שבסעיפים קטנים ד' ו- ז' לסעיף זה. לא השתמש הקבלן בחומרים שהוקצבו כאמור לביצוע העבודה מסיבה כלשהי, עליו להציע אותם למכירה למזמין במחיר הקרן בתוספת הוצאות ההובלה לאתר העבודה, לא קנה המזמין את החומרים בתוך 30 יום מיום ההצעה כאמור יוכל הקבלן להשתמש בחומרים למטרה אחרת, בהסכמת הרשות שהקציבה את החומרים.

30. חומרים וציוד באתר העבודה

א. בסעיף זה, "החומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידים להיות חלק מן העבודה.

ב. חומרים וכן מבנים ארעיים שהוקמו על ידי הקבלן באתר העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה יעברו בשעת הבאתם או הקמתם כאמור לבעלות המזמין.

ג. חומרים וציוד שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, אין הקבלן רשאי להוציאם מאתר העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. הושלמה כל העבודה עפ"י סעיף 43, רשאי הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד והמבנים הארעיים והשייכים לו ואת עודפי חומרי הבניה.

ד. כל אימת שנפסלו ציוד וחומרים על פי הוראות סעיף קטן ז' לסעיף 29, לעיל או הורה המפקח בכתב, שהציוד והחומרים לפי סעיפים קטנים א'-ג' אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, רשאי הקבלן להוציאם על חשבונו מאתר העבודה ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות המזמין. נקבע בהוראה מועד לסילוק הציוד, או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם באפשרי ולא יאוחר ממועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן – רשאי המזמין לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, למכרם, ולאחר שיגבה ממחירם את כל ההוצאות הכרוכות במכירתם, יזכה המזמין את חשבון הקבלן בכל עודף שיוותר, אם יוותר.

ה. הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 56 רשאי המזמין להשתמש בזכויות המוקנות לו על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות המזמין על פי סעיף 56, כאמור.

ו. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של חומרים וציוד כלשהם, והמפקח רשאי לפסלם בכל זמן שהוא.

31. טיב החומרים והמלאכה

א. הקבלן ישתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור בפרטים, בתוכניות ובכתב הכמויות, ובכמויות מספיקות.

ב. חומרים שלגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים.

ג. הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם על ידי המפקח.

ד. סופקו חומרים מסוימים ע"י המזמים – אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה.

ה. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה וכן את הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע בדיקותיהם באתר העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה המפקח.

ו. תשלום בדיקת דגימות במעמדה לפי סעיף קטן ה' יחולו על הקבלן, בסכום שלא יעלה על 1% מעלות העבודה. אם בגלל תוצאותיהם השליליות תידרשנה בדיקות נוספות הן תעשינה לפי דרישת המפקח ע"י הקבלן שלא במסגרת הדום הנ"ל, כהוצאות שהוצאו עבור תשלום בדיקת דגימות במעבדה כאמור יחושבו רק סכומים שהוצאו למעשה למטרה זו.

- ז. נדרש הקבלן על ידי המפקח כאמור בס"ק ה' לבצע דגימות בסכום העולה על הסכום שנקבע לכך כאמור – יחול ההפרש על המזמין, בכפוף להסכמת הצדדים.
- ח. המפקח יהיה הפוסק היחידי לפירוש תוצאות הבדיקה של החומרים ושל טיב העובדה, וכן על התאמת החומרים לדוגמאות המאושרות.

32. בדיקת חלקי העבודה שנועדו להיות מכוסים

- א. הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר ללא הסכמתו של המפקח.
- ב. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסוי או הסתרתו.
- ג. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראת המפקח לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקונו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה רשאי המזמין לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהעבודה ולאחר מכן להחזירה לתיקונה.
- ד. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן ג' תחולנה על הקבלן.
- ה. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, ושולמו ע"י המזמין, רשאי המזמין לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהיה רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

33. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

- א. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:
- (1) על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם.
 - (2) על הבאת חומרים כשרים ומתאימים לתפקידים במקום החומרים האמורים בפסקה 1.
 - (3) על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודה שהוקם ע"י שימוש בחומרים בלתי מתאימים או בעבודה פגומה או בניגוד לתנאי החוזה.
- ב. כוחו של המפקח לפי סעיף קטן א' יפה לכל דבר על אף כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים בוצע בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.
- ג. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן א' יהא המזמין רשאי לבצע ההוראה על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והמזמין יהא רשאי לגבותן או לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, כשהם צמודים ונושאים ריבית כחוק ונחשבים כסכום חוב קצוב על פי החוזה.

פרק ז' – מהלך ביצוע העבודה

34. התחלת ביצוע העבודה

הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שנקבע בחוזה וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובתנאים ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 20, פרט אם קיבל מאת המפקח הוראה מפורשת בניגוד לכך.

35. העמדת אתר העובדה לרשות הקבלן

כאמור בסעיף 4ד' יעמיד המזמין לרשות הקבלן את אתר העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועה של העבודה והמשכיתה בהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 20, לאחר מכן יעמיד המזמין לרשות הקבלן מזמן לזמן חלקים נוספים מאתר העבודה, הכל לפי שיידרש לביצוע העבודה בהתאם ללוח הזמנים האמור. לא מסר המזמין את האחר או חלק ממנו במועד הדרוש לפי לוח הזמנים הנ"ל ובעקבות כך נגרם עיכוב במהלך העבודה, ירשם הדבר ביוצן יחד עם תאריך מסירת האתר בפועל. רק ישום כאמור, מאושר ע"י המפקח יכול לשמש לקבלן כנימוק להערכת תקופת ביצוע העבודה לפי סעיף 37 להלן.

36. מועד השלמת העבודה

- א. הקבלן מתחייב להשלים את העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה.
- ב. הוראות סעיף קטן א' לסעיף זה תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לפי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודה.
- ג. ניתנה ארכה להשלמת העבודה בהתאם לסעיף 37 להלן, יוארך המועד להשלמת העבודה בהתאם לכך.

37. ארכה להשלמת העבודה

- א. מוסכם בזאת כי הפסקת העבודה בגלל הקבלן לא תאריך את משך ביצוע העבודה מעבר לתקופה שנקבעה בחוזה.
- ב. בלי לפגוע בכלליות האמור בסעיף קטן א' לעיל – אם נגרם עיכוב בביצוע העבודה ע"י כוח עליון או ע"י תנאים אחרים לדעת המפקח לא היתה לקבלן שליטה עליהם ולא היתה לו אפשרות לנוע את עיכוב – רשאי הקבלן לבקש ארכה במועד השלמת העבודה והמפקח יקבע לפי שיקול דעתו הבלעדי אם ליתן הארכה ואת שיעור הארכה בפקודת שינויים, בתנאי כי:
 - (1) הקבלן לא רשאי לבקש ארכה עקב תנאים צפויים מראש כגון חגים, גשמים וכו'.
 - (2) הקבלן חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המפקח, לרבות יומן העבודה שהתנאים המיוחדים והבלתי צפויים אכן ארעו וגרמו בפועל לעיכוב בביצוע העבודה.

38. עבודה בשעות היום בימי חול

- א. פרט אם הותנה בחוזה במפורש היפוכו של דבר, לא תעשה עבודה בביצוע העבודה בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל ללא הסכמת המפקח בכתב.
- ב. אין הוראות סעיף קטן א' חלול על עבודה שצריכה להיעשות מטבע הדברים ללא הפסק או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודה – ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע מיד למפקח על כל הנסיבות שבעבודה במפורש.

39. קצב ביצוע העבודה

- א. אם בכל זמן שהוא יהיה המפקח בדעה שקצב ביצוע העבודה איטי מדיבכדי להבטיח את השלמת העבודה בזמן הקבוע או מתוך הארכה שניתנה להשלמתה – יודיע המפקח לקבלן בכתב והקבלן ינקוט מיד באמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת העבודה תוך הזמן או תוך הארכה שנקבעו להשלמתה ויודיע עליהם למפקח בכתב.
- ב. היה המפקח בדעה שהאמצעים שנקט בהם הקבלן לפי סעיף קטן א' אינם מספיקים בכדי להבטיח את השלמת העבודה בזמן הקבוע או תוך הארכה שניתנה להשלמתה יורה המפקח לקבלן בכתב על אמצעים שלדעת המפקח יש לנקוט בהם והקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים.
- ג. לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לפי סעיף קטן ב' – רשאי המזמין לבצע את העבודה כולה או מקצתה, ע"י קבלן אחר או בכל דרך אחרת על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל התשלומים והוצאות הכרוכים בכך והמזמין יהא רשאי לגבות או לנכות את התשלומים וההוצאות האמורים בתוספת 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהיה רשאי לנכותם מהקבלן בכל דרך אחרת, מבלי לפגוע בזכויות האמור לעיל מוסכם כי התשלומים וההוצאות הינם לרבות הוצאות המימון והאשראי שישא בהם המזמין, לצורך סעיף קטן זה תהיה למזמין זכות מלאה להשתמש בכל הציוד במתקנים והחומרים שנמצאים באתר העבודה.

ד. אם יהי צורך לדעת המזמין, בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודה מכפי שנקבע תחילה, יפנה המזמין בדרישה מתאימה לקבלן והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשית ביצוע העבודה בהתאם לדרישה ולמלא אחרי כל יתר הוראות המזמין הנוגעות לעניין שעות העבודה, ושיטות העבודה.

ה. מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן ד' ונגרמו כתוצאה מכך לדעת המזמין הוצאות נוספות על אלה הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע מלכתחילה יחזיר המזמין לקבלן את ההוצאות הנוספות האמורות בשיעור שייקבע ע"י המזמין בתוספת 12% עבור רווח והוצאות כלליות.

40. הפסקת עבודה

א. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המזמין בהתאם לתנאים ולתקופה שיצוינו בהוראה ולא יחודשו אלא אם ניתנה לו ע"י המזמין הוראה בכתב על כך. הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצתה לפי סעיף זה ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת אתר העבודה ולהגנתו לפי הצורך לשביעות רצונו של המפקח.

ב. במקרה של הפסקת העבודה לצמיתות מכל סיבה שהיא לרבות סיבת כוח עליון. מתחייב בזאת הקבלן שלא תהינה לו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות כנגד המזמין ו/אוכל אחד מטעמו לאחר ששולמו לו כספים עבור ביצוע בפועל של העבודות שעשה כמפורט בשאר סעיפי המשנה להלן.

ג. נגרמה הפסקת העבודה הזמנית או לצמיתות, לדעת המזמין באשמת הקבלן- תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף העל הקבלן ולקבלן לא תהיינה כל דרישות כספיות ו/או אחרות כנגד המזמין בגין הפסקת העבודה ו/או חוזה זה.

ד. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לצמיתות, להוציא הפסקת ביצוע העבודה לפי סעיף ג' לעיל והקבלן החל בביצוע העבודה למעשה, תעשינה מדידות סופיות לגבי העבודה כולה או כל חלק ממנה, שהקמתו הופסקה, הכל לפי העניין, לכל המאוחר 30 יום מהתאריך בו ניתנה הודע בכתב, כאמור, לקבלן.

ה. במקרה האמור בסעיף קטן ד' ישולם לקבלן הסכום המגיע בהתאם לתוצאות המדידות כאמור בסעיף ד' והמחירים שבכתב הכמויות בהוספת הצמדה ממחירי היחידות שבכתב הכמויות.

ו. תשלום התמורה כאמור הוא סילוק סופי של כל תביעות הקבלן כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לחיסול הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת בקש וכתוצאה מהפסקת העבודה.

ז. נגרמה הפסקת ביצוע העבודה, כאמור בסעיף זה, באשמת הקבלן- לא יהא הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כאמור.

ח. הפסקת עבודה בהעדר תקציב ממשלתי :

(1) ידוע לקבלן כי לרשות המועצה עומד תקציב המאושר על ידי משרד ממשלתי.

(2) במקרה ומסיבה כלשהי לא יועמד כל התקציב לרשות המועצה, תודיע המועצה לקבלן 14 יום מראש על הפסקת העבודה בכתב רשום שישלח לכתובת הקבלן.

(3) במקרה זה, ייערך חשבון עם הקבלן כאילו נגרמה העבודה והמועצה תשלם את הסכום כפי שיגיע לקבלן בהתאם לחשבון העבודה שבוצעה עד הספקת העבודה, כולל חומרים או המזונות שנעשו על ידו ויוכחו על ידי הקבלן בחשבונו.

(4) במקרה זה, תהיה המועצה רשאית למכור או להתפשר על מחיר חומרים וחלקי עבודה שעבורם שלמה המועצה לקבלן, אך עדיין לא סופקו או שלא בוצעו באתר.

(5) הקבלן מצהיר בזה, כי לא יהיו לו כל תביעות לפיצויים או נזיקין עקב הפסקת העבודה הנ"ל.

41. שימוש או אי שימוש על ידי המזמין

א. הסכמה מצד המזמין או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממה גזירה שווה למקרה אחר.

ב. לא השתמשו המזמין או המפקח בזכויות הניתנות להם לפי חוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור על שהוא זכויות וחובות לפי חוזה זה.

פרק ח' - השלמה, בדק ותיקונים

42. אישור סיום עבודה

א. הושלמה העבודה - יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת העבודה תוך 7 ימים מיום קבלת ההודעה וישלים את הבדיקה תוך 7 ימים מיום שהתחיל בה. מצא המפקח את העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונו - ירשם תאריך סיום העבודה ביומן, ואם לא, ימסור לקבלן רשימת התיקונים הדרושים לדעת המפקח והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה שתיקבע לכך על ידי המפקח.

ב. אם לפי תנאי החוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מהעבודה במועד מסוים לפני התאריך הסופי שנקבע להשלמת כלל העבודה, או שהושלם חלק כלשהו מהעבודה, והמזמין החזיק או השתמש בו או עומד להחזיק או להשתמש בו, רשאי הקבלן לדרוש רישום תאריך סיום העבודה לגבי אותו חלק העבודה, האמור והוראות סעיף קטן א' תחולנה על מתן תעודת השלמה לגבי אותו חלק העבודה לגבי העבודה כולה.

43. בדק ותיקונים

א. לצורך החוזה, "תקופת הבדק" פירושה: תקופה של 12 חודשים או תקופה אחרת שנקבע במפרטים או בתנאים המיוחדים. מניינה של תקופת הבדק יתחיל מתאריך מתן תעודת השלמת העבודה בהתאם לסעיף 43, או מתאריך הסיום הרשום ביומן העבודה או במקרה של תעודת השלמה לגבי חלקים שונים של העבודה - מתארכי מתן התעודות האמורות לגבי החלקים האמורים.

ב. נתהווה בעבודה או בחלק ממנה, תוך תקופת הבדק, נזק פגם או קלקול אשר לדבר המפקח נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, חייב הקבלן לתקן או לבנות מחדש כל נזק או קלקול כאמור, הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו של המפקח ובפרק הזמן שיידרש על ידו ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מ-30 יום מתום תקופת הבדק: הוא הדין לגבי פגם, ליקוי, נזק או קלקול שנתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי סעיף 15 לכביש, דרך, מדרכה, שביל וכיו"ב, ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

ג. אין בסעיף קטן ב' דלעיל בכדי לגרוע מהאמור בסעיף 45 להלן.

ד. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי סעיפים קטנים א' ו-ב' יחולו על הקבלן, להבטחת הנאמר לעיל יפקיד הקבלן לידי המזמין עם גמר העבודה ערבות בנקאית (או אחרת לפי אישור המזמין) על סך 10% מערך החשבון הסופי. הערבות תהיה צמודה למדד תשומות הבניה.

44. א. נתגלה פגם בעבודה, בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות הפגם ושיתקנו לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. היה הפגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן את חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו, אם הפגם אינו ניתן לתיקון יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

ב. נתגלה פגם בעבודה תוך 5 שנים אחר גמר תקופת הבדק, הנובע מביצוע העבודה שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את הפגם וכל הכרוך בו על חשבונו ואם הפגם אינו ניתן לתיקון יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

45. אי מילוי התחייבות הקבלן לפי סעיפים ב' ו-45

א. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי הסעיפים 44 ב' או 45 לעיל רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי הקבלן אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלול על הקבלן יהא המזמין רשאי לגבות או לנכות את הוצאות האמורות, בתוספת של 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא המזמין רשאי לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל ייחשבו כהוצאות גם דמי המימון והאשראי שבהם ישא המזמין, הוצאות שהוציא המזמין ושיחשבו כאמור, ישאו הפרשי הצמדה וריבית כחוק מיום הוצאתם ועד לפרעונם בפועל על ידי הקבלן וישבו כסכום חוב קצוב על פי החוזה.

פרק ט' - שינויים, הוספות והפחתות

46. שינויים, שיפורים ותוספות

- א. המזמין רשאי להזמין אצל הקבלן, אף תוך מהלך העבודה ובכל עת שימצא לנכון כל שינוי, שיפור ותוספות לרבות לגבי: צורתה, אופיה, סגנונה, איכותה, סוגה, גודלה, כמותה, גובהה, מתאריה, וממדיה של העבודה וכל חלק ממנה, הכל כפי שימצא לנכון ואשר אינם כלולים בהצעת הקבלן ו/או התכניות ו/או במפרטים והקבלן מתחייב למלא אחרי הוראותיו.
- ב. הוראות המזמין על שינוי העבודה לפי סעיף קטן א' תיקרא פקודת שינויים ותנתן בכתב, אם ע"י מכתב מיוחד או ע"י רישום ביומן ודין הפקודה בע"פ משעת נתינתה, כדין פקודת שינויים שניתנה בע"פ, תוך שבעה ימים מיום הפקודה.
- ג. פקודת השינויים, הכרוך ה-לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל- עולה על 25% מהסכום הכולל הנקוב בהצעת הקבלן כתמורה לביצוע החוזה תהיה חתומה ע"י מי שמייצג את המזמין לענין החוזה.
- ד. בכפוף להוראה מפורשת בחוזה המנוגדת להוראה זו, ייקבע ערך השינוי לפי פקודת שינויים, בהתאם להוראות סעיפים קטנים ב' ו-ג' ועל פי התוכניות ושכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לכך.
- ה. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את הקבלן כל עוד ערך השינויים – לרבות שינויים קודמים לפי פקודה כנ"ל- לא יעלה על 25% מהסכום הכולל הנקוב בהצעת הקבלן כתמורה לביצוע החוזה או מכל סכום אחר שהתקבל במקומו עקב תנודות במדד יוקר הבנייה.
- ו. קבלן שקיבל פקודת שינויים וערך השינויים הכרוך בה עולה על האחוזה האמור בסעיף קטן ה'- בין שהיה ערך השינוי ידוע בשעת קבלת הפקודה ובין שערכו נתגלה רק לאחר זמן- ולא טען הקבלן תוך 10 ימים שאין פקודת השינויים מחייבת אותו – אין שומעים את תלונותיו לאחר מכן, ודין השינוי כדין שינוי שאין ערכו עולה על האחוזה האמור.

47. הערכת שינויים

- א. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ושערכו אינו עולה על 25% מסכום החוזה כאמור בסעיף 47 ה' ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – ייקבע ערכם של מחירי היחידות החסרים במשא ומתן בין המזמין והקבלן על בסיס מחירי השוק או על בסיס תחשיב מדויק שיוגש ע"י המזמין ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מחמת אי קביעת ערכו של השינוי, ערכו של כל שינוי העולה על 25% מסכום החוזה כאמור בסעיף 47 ה' ייקבע במשא ומתן בין המזמין והקבלן על בסיס מחירי השוק.
- ב. לצורך קביעת ערכם של מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף קטן א' יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות המבוקשים, באין מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם במידה מספקת לקביעת אחד ממחירי היחידות המבוקשות – ייקבע ערכו במשא ומתן בין המזמין והקבלן, על בסיס תחשיב מדויק שיוגש הקבלן.
- ג. על אף האמור בסעיף קטן א' אם יקבע המזמין ביוזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן שמחיר יחידה הנקוב בכתב הכמויות אינו מתקבל על הדעת – רואים א' מחיקת היחידה כאילו אינו נקובה בכתב הכמויות וינהגו לגבי קביעת מחיר יחידה מתאים מתאים התאם לאמור בסעיפים קטנים א'-ב'.
- ד. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי והוא בדעה שהשינוי מחייב את העלאת שכר החוזה או הארכת זמן הביצוע – יודיע למזמין בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור, עברו שלושים יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה כאמור, עברו שלושים יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה או זמן ביצועו.
- ה. על אף האמור לעיל לא יוכל הקבלן לבקש תמורה עבור סטיה כלפי מעלה בכמויות שבוצעו שלא בהתאם לתוכנית ושלא נדרשו בפקודת שינויים.

48. תשלומי עבודה יומית

- א. דרש המזמין בפקודת שינויים את ביצועה של עבודה אשר לדעתו מן הראוי שתיעשה לפי עבודה יומית, יודיע על כך לקבלן בפקודת השינויים והקבלן יבוא על שכרו בעד ביצוע העבודה האמורה על פי ערך העבודה והחומרים (באתר העבודה) בתוספת רווח הוגן וכיסוי חלק מתאים מהוצאות

הכלליות (אשר, בהעדר הוראה מפורשת בחוזה המנוגדת להוראה זו, ייחשבו יחד כשווים ל-12% מערך העבודה והחומרים).

- ב. ערך החומרים וערך העבודה לצורך סעיף זה ייקבע ע"י המפקח על יסוד רשימות שניהל הקבלן, לשביעת רצונו של המפקח, של:
- (1) כמויות החומרים שהושקעו בעבודה.
 - (2) שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע, וכן ימי העבודה, שעות העבודה ושכר העבודה כולל הטבות סוציאליות, ביטוח לאומי ותשלומי חובה אחרים של כל עובד ועובד.
 - (3) הוצאות הובלה.
 - (4) הוצאות ציוד מכני כבד.

ג. הרשימות האמורות בפסקאות 1,2,3,4 תימסרנה למפקח בשני העתקים בכל סוף שבוע ורשימות העובדים האמורות בפסקה 2 תימסרנה למפקח בשני העתקים לאחר כל יום עבודה, אחד ההעתקים מכל רשימה יאושר ע"י המפקח, אם ימצאנו ראוי לאישור ויוחזר לקבלן לשם הגשתו לתשלום.

פרק י' - מדידות

49. א. הכמויות הנקובות בכתב אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בעבודה ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצע למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- ב. הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה תקבענה על ידי המפקח על סמך מדידות, בהתאם למקובל, על הקבלן להגיש למפקח לאישור דפי כמויות מסודרות ומדויקות לפי דרישת המפקח.
- ג. ברצות המפקח למדוד את העבודה במקום, כולה או מקצתה, ייתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות, על חשבונו הוא, ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
- ד. לא נוכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות – רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות כמדידות הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן. אולם אם נעדר הקבלן או ממלא מקומו מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בסעיף קטן ג'.
- ה. נוכח הקבלן או ממלא מקומו בשעת ביצוע המדידות – רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידת הכמות האמורה מחדש, אם גם אחרי המדידה השניה יתגלו ניגודי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יכריע בענין זה המהנדס והכרעתו תהיה סופית.
- ו. היתה העבודה, כולה או מקצתה, מוכנה למדידה והקבלן מבקש שתבוצענה המדידות בהקדם – לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה אלא אם כן יש לדעתו צורך בדחיה.

50. סכומים ארעיים ומחירים נקובים של חומרים

- א. סכום שהוכלל ברשימת הכמויות באורח ארעי גרידא – ותואר בו במפורש כסכום ארעי – לכיסוי הוצאות ביצועו של חלק כלשהו מהעבודה – לא יוכלל בשכר החוזה, ובאם בוצע חלק העבודה האמור יוכלל בשכר החוזה ערכו של חלק העבודה האמור, שייקבע בהתאם לסעיף 48 במקומו של הסכום הארעי הנקוב.
- ב. מחיר יחידה או יחידות בכתב הכמויות המבוסס על מחירים נקובים של חומרים מסויימים שיש להשתמש בהם בביצוע היחידה – יוחלף, לצורך חישוב שכר החוזה במחיר היחידה שיתקבל על ידי צבת המחירים הממשיים של החומרים האמורים (שנרכשו על ידי הקבלן לפי הוראות המפקח) במקומם של המחירים הנקובים.
- ג. הקבלן מתחייב להמציא למפקח לפי דרישתו, כל הצעת מחירים, חשבון, שובר, קבלה וכיו"ב הנוגעים להשפעתם של סכומים ארעיים או מחירים נקובים של חומרים המופיעים בכתב הכמויות לפי סעיפים א' ו-ב' – על חישוב שכר החוזה.

פרק י"א – הגשת חשבונות

51. חשבונות ביניים

- א. בסופו של כל חודש או עם גמר שלב בניה כפי שיסוכם במסמך ג' ימציא הקבלן למפקח חשבון שיפורט בו:
1. אומדן ערכו ופרוטו של חלק העבודה שבוצע מיום תחילת ביצוע העבודה עד סוף החודש או השלב האמור.
 2. אומדן ערכם של החומרים המצויים בסוף החודש או השלב האמור באתר העבודה (אם החשבון נעשה בתשלומים חודשיים).
- ב. המפקח יבדוק את החשבון, לרבות הכמויות והמחירים הנקודים בו, ולא יאוחר מ-14 ימים מיום ההגשה יאשר או ישנה את האומדנים האמורים בסעיף א' לעיל, ויצרף את ערכו של חלק העבודה שבוצע כאמור, כפי שנקבע על ידו הוא, על הערך המלא של החומרים האמורים, כפי שנקבע על ידו הוא, ובאם פורשו בכתב הכמויות סכומים מיוחדים לצורך מבנים ארעיים או ציוד מיוחד, יוסיף המפקח אחוז מסויים, לפי שיקול דעתו, מהסכומים הנקובים.
- ג. החשבונות היחודיים או חשבונות לפי שלבי העבודה יוגשו בחשבונות מצטברים ערוכים לפי סדר הסעיפים שבכתב הכמויות ובהתאם לספרור שלהם.
- ד. לכל חשבון ביניים תוגש טבלה לחישוב ההתייקרות בהתאם לסעיף 54 ובהתאם למדד האחרון שפורסם.
- ה. בכל חשבון ביניים יוגשו הסעיפים הנוספים שהוזמנו ע"י המפקח לפי סעיף 47 ושבוצעו עד מועד הגשת החשבון, בצרוף ניתוחי מחירים לסעיפי הנ"ל.
- ו. אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע של תשלומים אלה היו בהם משום אישור המזמין או המפקח לטיב המלאכה שנעשתה בביצוע העבודה או לאיכותם של חומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם שעליהם מבוססים תשלומי הביניים.
- ז. התשלום לקבלן יתבצע בהתאם לתנאים המפורטים בנספח ג' תנאים מיוחדים של החוזה – ובכפוף לאמור בס"ק ח' להלן.
- ח. למרות האמור בס"ק ז' לעיל, וכן בנספח ג' – התשלומים מהמזמין לקבלן יתבצעו רק לאחר קבלת התקציב המיועד לכך מהמוסדות וממשרדי הממשלה המתאימים. הובהר לקבלן כי דחיית מועד התשלום מחמת העובדה כי התקציבים המיועדים לכך טרם הועברו ממשרדי הממשלה המתאימים למועצה, לא תהווה הפרה כלשהי של הסכם זה ע,י המזמין, ולא תהווה עילה לקבלת פיצוי כלשהו בגין האיחור הנ"ל.

52. סילוק שכר החוזה – חשבון סופי

- א. לא יאוחר מ-30 יום מתאריך תעודת ההשלמה לעבודה כולה או מיום סיום העבודה שצויין ביומן יגיש הקבלן חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ייקבע סופית ע"י המזמין לא יאוחר מ-30 יום מיום הגשת החשבון הסופי ויסולק במלואו לקבלן, בהתאם למסמך "ג", לאחר קביעת שכר החוזה סופית כאמור, בהפחתת תשלומי הביניים שולמו בהתאם לסעיף 52 וכל סכום אחר ששולם עד אותה שעה ע"י שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה – לכשימציא הקבלן למזמין ערבות בנקאית צמודה בגובה 10% מסכום החשבון הסופי או ערבות אחרת מוסכמת על דעתו של המזמין ובנוסף שנקבע על ידו כאמור בסעיף 44.
- ב. שכר החוזה ייקבע סופית על יסוד הכפלות של המחירים שבכתב הכמויות, בכמויות שנמדדו לפי סעיף 52 ובהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת השינויים, כאמור בחוזה זה וכמפורט בסעיף 54.
- ג. החשבון הסופי יכלול את המסמכים:
1. חישובי כמויות לכל סעיפי החשבון לפי סדר הסעיפים מכתב הכמויות.
 2. דף ריכוז כמויות מיומנים.
 3. דף חישוב התייקרויות מותאם לתאריכי הגשת החשבונות.
 4. רשימת עבודות חריגות כולל ניתוחי מחירים, בציון מספר היומן בו נדרשה העבודה החריגה.

5. יומני עבודה.

53. תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

- א. בסעיף זה –
"מדד" – מדד תנודות מחירי הבנייה או כל מדד אחר שיקבע בחוזה שיחושב על הרכיבים המפורטים בטבלה המצורפת לחוזה ועל פי הפרטים הנקובים בטבלה בהתאם למחירי הרכיבים המפורטים בטבלה שמתפרסמים לכל חודש על ידי הלשכה מרכזית לסטטיסטיקה, ואין טבלה כאמור מצורפת לחוזה – מדד הוצאות בניה או כל מדד אחר שיקבע בחוזה שמתפרסם לכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- "תנודות במדד" – ההפרש בין המדד שנקבע בחוזה לבין המדד הידוע בחודש שבו הוצעה העבודה זכאי הקבלן לתשלום ביניים בהתאם למסמך "ג".
- ב. מוסכם במפורש, כי שום תנודות בשכר העבודה או במחירי החומרים, אשר על הקבלן לספקם לפי החוזה (כולל הוצאות הובלתם לאתר העבודה), לא ישנו את שכר החוזה.

פרק י"ב – סיום החוזה אי המשכת ביצועו או הפרתו

54. תעודת סיום החוזה

- א. בתום תקופת הבדק, ימסור המזמין לקבלן לפי דרישתו תעודה להלן "תעודת סיום החוזה" – המפרשת כי העבודה בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק הכרוכות בה בוצעו אף הן בהתאם לחוזה ולשביעת רצונם המלא של המזמין והמפקח.
- ב. מסירת תעודת סיום החוזה לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות הנובעת מהחוזה אשר מטבע הדברים נמשכת גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.
- ג. ציון מפורש ביומן העבודה על תאריך סיום העבודה יכול לבוא במקום תעודת סיום החוזה.

55. סילוק יד הקבלן במקרים מסויימים

- א. בכל אחד מהמקרים דלהלן יהא המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 7 ימים, לתפוס את אתר העבודה, לסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודה בעצמו או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והמתקנים שאתר העבודה וכן למכור את עודפי בסעיפים קטנים ד' ו-ה' להלן, וכל זאת מבלי לפגוע בשאר הסעדים והזכויות העומדים ו/או שיעמדו לרשות המזמין לפי חוזה זה ו/או החוק.
- ב. סמוך לשעת תפיסת אתר העבודה ע"י המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו על פי סעיף קטן א' יקבע המפקח ויודיע לקבלן בכתב את אומדן הסכום אשר לדעתו זכה בו הקבלן – אם זכה – בביצוע החוזה עד לשעה האמורה וכן ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמתקנים שבאתר העבודה באותה שעה, באם המזמין דורש.
- ג. משעת תפיסת אתר העבודה כאמור ע"י המזמין לא יהא המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כל שהוא בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת הבדק, ולאחר מכן עד שיתברר ויאושרו בכתב על ידי המפקח הוצאות השלמת העבודה ובדקה וכן דמי נזק שנגרמו למזמין ע"י כל דחיה בהשלמתה ונזקים או הוצאות כל שהן שנגרמו למזמין ע"י הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלומים, ורק אם יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את חושה בשלמותו לבין סכום ההוצאות, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי המפקח כאמור בתנאי כי:
1. הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע המפקח בכתב לפי סעיף קטן ד'.
 2. היה סכום הוצאות השלמת העבודה, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו ע"י המפקח כאמור בסעיף קטן ד' עולה על אומדן שכר החושה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו – יהא הקבלן חייב שתשלום ההפרש שביניהם למזמין והמזמין יהיה זכאי לגבותו מכל סכום שמגיע ממנו לקבלן וכן לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, כשהוא צמוד

למדד על פי חוזה זה ובתוספת ריבית בשיעור של 5% לחודש מיום הווצר העילה. הפרש כאמור יחשב כסכום חוב קצוב על פי החוזה.

- ד. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמין לפי החוזה ולא לגרוע מהן.
- ה. תפס המזמין את אתר העבודה כאמור בסעיף קטן א' והיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש בכתב מהקבלן לסלק מאתר העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהן ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 14 יום, רשאי המזמין לסלקם על חשבון הקבלן מתר העבודה לכל מקום שיראה בעיני המזמין והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אובדן שיגרם להם. הוראות סעיף קטן זה אינן גורעות מזכותו של המזמין להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים או למכרם כאמור בסעיף קטן א'.
- ו. מוסכם בכפוף לאמור בסעיף קטן ט' להלן כי בהתקיים אחד מהסעיפים הקטנים לסעיף זה, הרי עם נתן הקבלן למנעל ערבויות להנחת דעתו של המזמין ו/או המפקח, כי הקבלן יעמוד בלוח הזמנים שנקבע בחוזה, וכי ישוב ויבצע את העבודה כאמור, אשר נגרמה בשל הקבלן, לא תקנה לקבלן זכות לדרוש הארכת משך ביצוע העבודה מעבר למועד שנקבע בחוזה בגמר ביצוע העבודה.
- ז. מוסכם בזאת כי בהתקיים האמור בסיפא לסעיף קטן א' (1) של סעיף זה, דהיינו נפרט הקבלן, ייערך חישוב של התשלומים המגיעים לקבלן עבור ביצוע בפועל של העבודה שעשה, והללו יקוזזו מהתשלומים ששילם לו המזמין, כשכר עבודה, והעודף יוחזר למזמין תוך 7 ימים מדרישת המזמין.
- ח. למזמין זכות עכבון ביחס לכל סכום כסף, כלים, מכונות וחומרים להבטחת זכויותיו של המזמין כלפי הקבלן לפי הוראות חוזה זה.

56. אי אפשרות המשכת ביצוע העבודה

- א. אם יתגלה בכל זמן שהוא שאין אפשרות להמשיך בביצוע העבודה כולה או מקצתה מפאת מלחמה, או כל סיבה אחרת שאין למזמין או לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן למזמין והמזמין יתן לקבלן אישור בכתב אי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודה כולה או מקצתה והקבלן ימלא אחר הוראות המזמין בכל הנוגע לאי המשכת ביצוע העבודה כאמור.
- ב. הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשכת ביצוע העבודה לפי סעיף קטן א' יהיה – ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור בהתאם למחירים והשיעורים הנקובים בכתב הכמויות ובפקודות השינויים. נוסף לזה ישולם לקבלן סכום שייקבע בהתאם לאמור בסעיף 41 לחוזה של חוזה זה.
- ג. תשלום הסכום כאמור הוא סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות לפיצויים ותביעות עבור הוצאות מיותרות שנגרמו כאמור.
- ד. לא סילק הקבלן את הציוד ומתקני העבודה כולם או מקצתם, מאתר העבודה או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המזמין לפי סעיף קטן א' – רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן ישא בהוצאות הכרוכות בכך בתוספת 12% שייחשבו כהוצאות משרדיות – ובהפחתת סכום שיאושר ע"י המפקח לכיסוי חלק מתקבל על הדעת מההוצאות האמורות שיש לזקפן על חשבון המזמין.

57. ערבויות

- א. 1. להבטחת התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, יפקיד הקבלן בידי המזמין תוך 7 ימים ממועד חתימת הסכם זה, ערבות בנקאית אוטונומית ע"ס של 10% מסך כל התמורה, לתקופה של ביצוע ההסכם (כמפורט בסעיף להסכם בתוספת 90 יום) (להלן: "ערבות ביצוע").
2. באם יוארך מועד ביצוע העבודות ע"י המועצה, מתחייב הקבלן להאריך במקביל ובהתאם את תוקף ערבות הביצוע.
3. ערבות הביצוע תוחזר לקבלן עם קבלת האישור על סיום העבודות והפקדת ערבות הבדק כמפורט להלן.
- ב. 1. להבטחת התחייבויות הקבלן כאמור בסעיף 43 ד' להסכם זה, יפקיד הקבלן בידי המזמין, עם גמר העבודות, אך לפני אישור החשבון הסופי (וכתנאי לאישור) ערבות בנקאית אוטונומית על סך של 5% מסך של התמורה, לתקופת הבדק בקבוע בסעיף 43 להסכם +90 יום (להלן – "ערבות בדק").

2. בוצעו תיקונים במהלך תקופת הבדק, או בסיימה, תוארך ערבות הבדק לתקופה נוספת של תקופת הבדק החל ממועד סיום ביצוע התיקונים.

3. הערבות תוחזר לידי הקבלן לאחר סיום תקופת הבדק הראשונה, או לאחר סיום תקופת הבדק המוארכת, או לאחר סיום ביצוע התיקונים - המאוחר מבין הנ"ל.

58. פיצויים מוסכמים

א. סעיפים 56, 45, 44, 36, 35, 34, 33, 28, 27, 24, 22, 16, 15, 10, 8, 4, 1 ו-57 הינם מעיקרי חוזה זה והפרתם תחשב כהפרה יסודית של החוזה המקנה לצד הנפגע את הזכות לפיצויים מוסכמים ומוערכים מראש, ללא צורך בהוכחת נזק, בסך של 20% מערך עלות העבודה במועד סיומה.

ב. מבלי לפגוע באמור בס"ק א' לעיל, אם מכל סיבה שהיא, לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה תוך התקופה הנקובה בחוזה, ישלם הקבלן למזמין פיצויים מוסכמים וקבועים בראש מערך של 0.5% מעלות העבודה במועד סיומה, בגין כל יום איחור שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת העבודה ועד מועד השלמתה ומסירתה בפועל לידי המזמין, מבלי שיהיה על מזמין להוכיח את נזקיו בפועל, מוסכם על הצדדים כי סכום הפיצוי האמור הינו סביר, ויחשב כסכום חוב קצוב על פי החוזה.

ג. המזמין יהיה רשאי לנכות את הסכומים האמורים בס"ק א' ו-ב' לעיל, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

ד. מימוש אחר או יותר מהסעיפים הקטנים לעיל, אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודה, או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה, ואין בו כדי לפגוע בכל סעד אחר העומד למזמין על פי כל דין, בגין הפרת החוזה.

פרק י"ג – שונות

59. כותרות

כותרות שבחוזה זה נועדו לנוחיות המשתמש בלבד ואין להשתמש בהן לפירוש תוכנו.

60. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט המקומית הייחודית, בתביעות שבין הצדדים, על פי חוזה זה והנובע ממנו, יובאו בפני בית המשפט המוסמך עניינית לדון בחילוקי הדעות ושבתחום שיפוטו מקום משובו של המזמין.

62. הוראות החוזה הממשלתי

עד כמה שלא שונה במפורש או מכללא בחוזה זה ובנספחיו, הוראות החוזה הממשלתי (שבהוצאת משרד הבטחון, השיכון ומע"צ) תהווה מקור להשלמת הוראות ותנאים להגדרת יחסי הצדדים, בשינויים המחויבים.

63. משלוח הודעות

א. לצורך מתן הודעות תהיינה כתובות הצדדים כמפורט ברישא להסכם זה.

ב. כל הודעה שצד אחד צריך לתת לצד שני לפי חוזה זה, תינתן במכתב רשום לפי הכתובת של הצד השני המפורטת בחוזה, או תימסר במשרדו של צד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום תחשב כמתקבלת אצל הצד השני כעבור 96 שעות מסמן מסירתה בדואר.

ג. על צד המשנה כתובתו להודיע על כך לצד השני בכתב, שאם לא כן תחשב הכתובת הידועה ככתובת הצד לכל ענין ודבר ולרבות לצורך המצאת כתבי בי-דין.

ולראייה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

המזמין

ערבות אישית

אנו החתומים מטה, _____ ת.ז. _____ ו- _____, מצהירים ומאשרים בזה כי קראנו והבנו את כל האמור בחוזה זה וכי אנו ערבים ביחד ולחוד בערבות אוטונומית לביצוע על התחייבויות הקבלן כמפורט בהסכם זה.

חתימה

שם

חתימה

שם

נספח ג'

תנאים מיוחדים של החוזה

סכום החוזה מוערך ביום חתימת החוזה בסך _____ ש"ח לא כולל מע"מ.

א. תנאי תשלום

התשלומים שיאושרו עפ"י בסעי' 51 לחוזה ישולמו בתנאי שוטף + _____

ב. חישוב התייקרויות

1. הצעת המחירים של הקבלן צמודה למדד המחירים _____ - מתאריך _____ והיא עומדת על נקודות.

2. חשבונות התייקרות יוגשו כמפורט בחוזה פרק י"א על גבי טבלת התייקרויות.

תאריך: _____

חתימת הקבלן: _____

חתימת המזמין: _____

תצהיר

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

1. אני הקבלן אשר זכה במכרז לביצוע עבודות בהתאם למכרז פומבי 03.2025 של מועצה מקומית אעבלין – כמפורט בהסכם ביני לבין המועצה.
 2. הובהר לי כי לוח הזמנים המדויק לביצוע העבודות ו/או הפרויקט – וכן החשיבות העליונה לביצוע קפדני של לוח זה.
 3. הובהר לי באופן שאינו משתמע לשתי פנים, כי נאסר עלי לבצע עבודות אשר לא הוזמנו ע"י המועצה במסגרת ההסכם ו/או אשר חורגות מגובה הצעתי במכרז ו/או מגובה הסכום בגינו נחתם ההסכם ביני לבין המועצה ו/או מגובה התקציב המאושר כפוף לסעיף 4 א' הנמוך מבין השלושה.
 4. הובהר לי כי אסור לי להתחיל בביצוע העבודות נשוא המכרז וההסכם ללא כל אחד מהמסמכים הבאים:
 - א. תקציב מאושר קיים
 - ב. הרשאה תקציבית
 - ג. חוזה חתום ומבויל כדין.
- למען הסר ספק הריני להדגיש בזאת כי אני מכיר את כל האישורים והמסמכים הנ"ל, ואני יודע כיצד הם צריכים להיראות, וכי אני נתחייב לבדוק את קיומם ואת תוכנם לפני תחילת כל פרויקט – ונאסר עלי לבצע העבודות אשר חורגות מהאמור לעיל.
5. כמו כן הריני לאשר בזאת כי הובהר לי שאם לא אפעל לפי האמור לעיל, תהיה המועצה רשאית להימנע מתשלומים החורגים מהסכומים האמורים לעיל, וכי אני מסיכם לכל התנאים הנ"ל ללא כל סייג.
 6. זה שמי חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימה

אישור

אני הח"מ, _____ מרח' _____, מאשר בזאת כי ביום _____ הופיע בפני מר/גב' _____, אשר זיהה עצמו עפ"י ת.ז. _____, חתם על תצהיר בפני לאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמור וכי באם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אישר את נכונות האמור בתצהירו זה וחתם עליו בפני

עו"ד