

## הודעה על מכרז פומבי מס' 104/19 - הזמנה להציע הצעות לביצוע

### עבודות בנייה של מועדון נוער וספריה בעמנואל

1. מוגשת בזאת, הזמנה להציע הצעות על ידי המועצה המקומית עמנואל (להלן: "המועצה") בהתאם לכללי המועצות המקומיות (מכרזים) יהודה והשומרון, התשנ"ב 1992 וכל זאת, לצורך ביצוע עבודות של בניית מבנה מועדון נוער וספריה (להלן: "העבודות").
2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש תמורת 800 ₪ במשרדי המועצה ברחוב כיכר הרמב"ם 1 בעמנואל בימים א-ה ובין השעות 09:00-15:00. בנוסף, ניתן לקבל פרטים נוספים על המכרז ועל העבודות במשרד מנכ"ל המועצה בשעות המפורטות לעיל ו/או במשרדי מנהל הפרויקט – משרד ממך, פסגות 02-9709965.
3. מובהר בזאת, כי התשלום בגין מסמכי המכרז לא יוחזר למציע בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז מכל סיבה שהיא.
4. ניתן לעיין במסמכי המכרז קודם לרכישתם, במשרדי מנכ"ל המועצה ומחלקת הנדסה.
5. מועד אחרון להגשת הצעות לביצוע העבודות בצירוף מסמכי המכרז החתומים כשהם סגורים במעטפה הינו עד לתאריך כ' תמוז תשע"ט 23.07.2019 בשעה 12:00. מעטפה שתגיע לאחר מועד ההגשה הנקוב לעיל לא תתקבל. המסירה של מסמכי המכרז תיעשה ידנית בתיבה המוצבת בכניסה ללשכה במועצה המקומית עמנואל ברחוב כיכר הרמב"ם 1, כאשר על גבי המעטפה יצוין עבור מכרז מספר 104/19 לצורך בניית מבנה מועדון נוער וספריה.

אליהו גפני

יו"ר המועצה המקומית

עמנואל



**מכרז מועדון נוער וספרייה - מס' 104/19**

**רשימת יועצים:**

אמיר מלול	אדריכלות:
נייד: 053-4226792	
שלום ישראל	קונסטרוקציה:
נייד: 02-9961145	
פקס: 02-9605355	
רפי קראוס	מתקני חשמל ותקשורת:
נייד: 054-5359191	
טלפקס: 073-7263386	
אלעד משיח	אקוסטיקה:
טלפון: 04-8580044	
פקס: 04-8580546	
אברהם בלאו	אינסטלציה:
טלפון: 02-6769284	
פקס: 02-6763081	
מאיר לוסקי	מיזוג אוויר:
טלפון: 08-8686800	
פקס: 08-8686801	
לאה קולן	פיתוח נוף:
טלפון: 09-7494347	
פקס: 09-7494399	
אלי פרקל	בטיחות ונגישות:
טלפון: 02-5690700	
פקס: 073-7512545	
בנימין דנה פיקאר	תנועה:
טלפון: 02-6521099	
פקס: 02-6540899	
מולי ויתקין	מעליות:
טלפון: 09-8857472	
פקס: 09-8857473	
אגסי רימון:	קרקע:
טלפון: 077-2007672	
פקס: 077-5621730	
דוד יקותיאל	כמאי:
טלפקס: 03-6394018	
ממן ניהול ופיקוח בע"מ	מנהל הפרויקט:
טלפון: 02-9709965	
פקס: 02-9709966	

**יוני 2019**

**סיון תשע"ט**



## כרך א

נספח ז – כתב התחייבות למניעת העסקת עברייני מין

נספח ח – הוראות בטחון

נספח ט – הוראות בטיחות

נספח י – הוכחת ניסיון

נספח יא – אישור קיום ביטוחים

נספח יב – ערבות ביצוע

נספח יג – ערבות בדק

**מסמך 2 – חוזה**

### **מסמך 1 – הוראות למשתתפים**

נספח א – פרטי המציע

נספח ב – טופס הצעת מחיר

נספח ג – מפרט הצעת מחיר/כתב כמויות

נספח ד – ערבות מכרז

נספח ה – תצהיר בדבר העסקת עובדים זרים עפ"י חוק עסקאות עם גופים ציבוריים

נספח ו – הצהרה ואישור לעניין הרשעות קודמות



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 1 הוראות למשתתפים

## מסמך 1 - הוראות למשתתפים

1. הנכם מוזמנים להגיש הצעתכם לביצוע עבודות בניה של מבנה מועדון נוער וספריה בשוב עמנואל, כמפורט במסמכי המכרז, החוזה ונספחיו, המפרטים, התכניות והאומדן. על הקבלן המציע לדעת כי ייתכן וייתוספו פרטים ו/או עדכונים ו/או הבהרות טכניות לפני תחילת העבודה ובמהלכה. יש לקחת בחשבון שבגין העדכונים הנ"ל לא תשולם כל תוספת לקבלן.

### 2. תנאי השתתפות במכרז (תנאי הסף)

רשאי להשתתף במכרז ולהגיש הצעה אך ורק מציע העומד **בכל** דרישות הסף המנויות להלן. אי עמידה בכל תנאי הסף המפורטים להלן, תגרום לפסילת ההצעה על ידי ועדת המכרזים.

2.1. על המציע להיות קבלן רשום כחוק ובעל סיווג קבלני מינימלי נדרש- ענף 100 וסיווג כספי ג' 2 ומעלה. תנאי זה הוא תנאי סף לקבלת ההצעה לצורך בדיקתה על ידי ועדת המכרזים. מציע שלא יעמוד בתנאי זה, הצעתו תיפסל באופן אוטומטי.

2.2. המציע ימציא ערבות בנקאית אוטונומית (בלתי תלויה) לקיום ההצעה בסך של 5% מערך פרויקט, כאשר תוקף הערבות הנ"ל יהיה עד לתאריך 01.11.2019. בנוסף, נוסח הערבות יהיה לפי המפורט במסמך נוסח ערבות המכרז המצורף כנספח ד למסמכי המכרז. מציע שלא יעמוד בתנאי זה, הצעתו תיפסל באופן אוטומטי.

2.2.1. הערבות תשמש כבטחון לחתימת החוזה לביצוע עבודות הבניה של מבנה מועדון נוער וספריה על ידי הקבלן אם יוזמן לחתום על החוזה ולא יעשה כן. המועצה תהיה רשאית לחלט את הערבות אם המציע יזכה במכרז ולא יתקשר עם המועצה בחוזה במועד שתיקבע המועצה ו/או לא ימלא אחר התנאים המוקדמים להתקשרות בחוזה. הסכום שימומש כאמור יהא פיצוי מוסכם בגין הנזקים שייגרמו למועצה מבלי שהמועצה תצטרך להוכיח את נזקה, והמציע והמועצה מסכימים כי סכום זה הוא סכום הפיצויים הנכון המגיע למועצה בגין הפרת התחייבות המציע כמתואר דלעיל.

2.2.2. במידה וידרוש המזמין מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז, מתחייב המציע מיד עם קבלת הדרשה לכך מהמזמין, להאריך בהתאמה את תוקף הערבות הבנקאית לקיום ההצעה לאותה תקופה. מציע שלא יאריך את ערבותו בהתאם, תיפסל הצעתו.

2.2.3. הערבויות יושבו לכל המציעים לאחר החתימה על ההסכם עם המציע אשר הצעתו תזכה במכרז. כאמור, במידה והמציע אשר הצעתו תזכה במכרז לא יחתום על החוזה אל מול המועצה תוך המועד שנקבע לעיל, הערבות לא תוחזר לו ותחולט על ידי המזמין

ותחשב כפיצוי מוסכם ומוערך מראש לו זכאי המזמין בשל אי חתימה או סירוב לחתום כאמור על הסכם ההתקשרות.

2.3. על המציע להיות בעל ניסיון מוכח כקבלן (או כקבלן משנה), ב-3 פרויקטים לפחות, אשר ביצועם הסתיים בתוך 5 השנים האחרונות לפני מועד פרסום המכרז, כאשר הפרויקטים הנ"ל כללו בנייה של מבני ציבור ו/או מוסדות חינוך מובהר בזאת, כי המועצה תהיה רשאית לפנות לכל גורם כדי לקבל את כל הנתונים הנוגעים לפרויקטים בהם נקב המציע כמפורט לעיל, ולקבל מידע בעניין ובאופן עצמאי, ולהתחשב במידע זה לשם קבלת ההחלטה במסגרת המכרז.

2.4. על המציע להשתתף בסיור קבלנים במקום (תנאי חובה), במועד ובתנאים שנקבעו בסעיף 5.7

2.5. על המציע לנקוב באחוז הנחה ממחיר בסיס. הצעה שתהיה שווה למחיר הבסיס או גבוהה ממנו תיפסל על הסף. בכל מקרה, המציע מחויב למתן הנחה של לא יותר מ- 20% ממחיר הבסיס.

### 3. צירוף מסמכים להצעה

**על המציע להגיש את המסמכים המפורטים להלן בהתאם להנחיות המפורטות בסעיף 5 להלן, ולקיים את התנאים הבאים במועד הגשת ההצעה. לתשומת לב המציעים: אי צירוף מסמך מתאים עלול לגרום לפסילת ההצעה על ידי ועדת המכרזים.**

3.1. הוראות מכרז זה (מסמך 1) ..

3.2. שני עותקים של טופס הצעת המחיר הכולל (נספח ב). יש למלא בכתב יד ברור ובעט על גבי טופס הצעת המחיר. כמו כן, יש לחתום על גבי כל אחד מעמודי טופס הצעת המחיר עם חותמת המציע וחתימת מורשי החתימה מטעם המציע.

3.3. פרטי המציע – נספח א'.

3.4. שני עותקים של מפרט הצעת המחיר/כתב כמויות - נספח ג'.

3.5. **ערבות מכרז** כאמור בסעיף 2.2 לעיל, בתנאים ובמועדים המפורטים בו, ובנוסח המצ"ב - נספח ד'.

3.6. תצהיר בדבר העסקת עובדים זרים עפ"י חוק עסקאות עם גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), תשל"ו-1976. נספח ה.

3.7. הצהרה ואישור לעניין הרשעות קודמות - נספח ו'.

3.8. כתב התחייבות עפ"י חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א-2001 - נספח ז'.

3.9. הוראות ביטחון - נספח ח'.

3.10. הוראות בטיחות - נספח ט'.

3.11. מענה לשאלות הבהרה, ככל והיו.

- 3.12. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ז-1977.
- 3.13. אישור תקף בדבר ניכוי מס הכנסה במקור ורישיון עסק תקף או רישיון זמני תקף על פי חוק רישוי עסקים התשכ"ח-1968.
- 3.14. יש לצרף אישור רואה חשבון או עורך דין של המציע בדבר המוסמכים לחתום בשמו וכי החותמים על ההצעה הנם מוסמכים לכך.
- 3.15. אישור על היותו קבלן רשום בישראל בפנקס הקבלנים בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט 1969 המצביע על עמידתו בתנאי סעיף 2.1 לעיל.
- 3.16. לצורך הוכחת הניסיון המפורט בתנאי סעיף 2.3 לעיל, על המציע לצרף להצעתו אישור רו"ח המעיד על היקף ביצוע עבודות על ידי המציע בתקופה שקדמה להגשת ההצעה וכן טבלת עבודות וממליצים המופיעים ב**נספח י** ולפי הפירוט הבא:
- 3.16.1. המציע יציין בטבלה את שמו של הממליץ מטעם מי שהזמין את העבודה מאת הקבלן הראשי, או מטעם הקבלן הראשי שהזמין ממנו את העבודה (להלן: שתי אפשרויות אלה יכונן "המזמין" ו/או "הממליץ"). יובהר בזאת, כי אין לציין כממליץ נותן שירותים לגוף הממליץ (כדוגמת מפקח חיזוני).
- 3.16.2. המציע יצרף להצעתו מכתב המלצה עבור כל אחת מהעבודות אותן הוא ציין בטבלה הנ"ל. במכתב ההמלצה יפרט הממליץ את מהות העבודה שהוזמנה, מקום ביצועה וכי זו בוצעה על ידי המציע כקבלן ראשי או כקבלן משנה. כמו כן, יתייחס מכתב ההמלצה למועד גמר העבודה, לעמידה בלוח זמנים, להיקף הכספי של העבודה ולמידת שביעות הרצון של הממליץ מהמציע.
- 3.16.3. ועדת המכרזים תהיה רשאית לפנות לממליץ או לעובד מטעם הממליץ לשם בירור בנוגע לטיב העבודה שבוצעה, עמידה בלוח זמנים ושאר הוראות החוזה בין הצדדים וכן, שיתוף פעולה למתן שירות אדיב למזמין. אי שיתוף פעולה מטעם הממליץ בכל הנוגע למסירת מידע חיוני כמפורט לעיל הנוגע לפרויקט נשוא ההמלצה, יביא לכך שהדבר ייחשב כאילו לא ניתנה המלצה.
- 3.16.4. הצעה שתוגש מבלי שהטבלה מולאה באופן מלא, עלולה להיפסל.
- 3.16.5. מובהר בזאת, כי המועצה תהיה רשאית לפנות לכל גורם כדי לקבל נתונים הנוגעים לפרויקטים בהם נקב המציע בטבלה (הפרויקטים נשוא ההמלצות), ולקבל מידע בעניין באופן עצמאי, ולהתחשב במידע זה לשם קבלת החלטה במכרז.
- 3.17. אישור על היותו של המציע עוסק מורשה לצורך מס ערך מוסף.
- 3.18. פרוטוקול סיור קבלנים חתום על ידו בחותמת + חתימת מורשי החתימה מטעם המציע.

#### 4. לוח זמנים

4.1. תקופת הביצוע לכל העבודה (לכל הפרויקט), תהיה 12 חודשים קלנדריים. קיימת אופציית הארכה ל- 6 חודשים נוספים ובתנאי שנתקבל אישור המזמין מראש ובכתב להארכה. המציע יידרש להעביר למפקח של הפרויקט מטעם המועצה עם תחילת העבודה לוח זמנים מפורט כמתואר בחוזה.

המפקח יבדוק את לוח הזמנים ובמידת הצורך, ינחה את המציע לערוך בלוח הזמנים הנ"ל שינויים. תקופת הביצוע של כל הפרויקט תספר מיום תחילת העבודה בפועל לפי יומן, כפי שיירשם על ידי המפקח, או בתאריך הנקוב "בצו התחלת העבודה" ובכל מקרה המוקדם מבניהם.

בסיום הפרויקט תימסרנה העבודות למועצה בתהליך מסירה כמפורט במסמכי המכרז הנ"ל, ותחל תקופת הבדק.

4.2. למרות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה רשאי להתחיל בביצוע העבודות של הפרויקט לפני שימציא למועצה את העתקי פוליסות הביטוח אשר צריכות להיות ברשותו וכן, לפני שימציא למועצה את הערבות לקיום החוזה כמפורט בהסכם בין הצדדים. יובהר, כי אי התחלת העבודה עקב העדר הפוליסות ו/או העדר המצאת ערבות הביצוע, לא תאריך את תקופת הביצוע.

4.3. בהגיע המועד לתחילת ביצוע העבודות של הפרויקט, תוציא המועצה צו התחלת עבודה חתום על ידי מורשי החתימה של המועצה כאשר במסגרת צו התחלת העבודה, יפורטו שלבי העבודה המאושרים לביצוע.

#### 5. ההצעה

5.1. על המציע לנקוב באחוז ההנחה שהוא נותן באופן אחיד לכלל המרכיבים שבכתב הכמויות. ניתן ליתן הנחות באחוזים שלמים ושברי אחוזים. בכל מקרה, המציע מחויב למתן הנחה של **לא יותר מ-20% ממחיר הבסיס**. הצעה שתהיה שווה למחיר הבסיס או גבוהה ממנו תיפסל על הסף. מובהר בזאת, כי שיעור ההנחה האחידה לא ישתנה במקרה של הוספת כמויות או הפחתת מרכיבים מכתב הכמויות.

5.2. יש לחתום בכתב יד על ידי מורשי החתימה של המציע בצירוף חותמת המציע, על גבי כל אחד ממסמכי ההצעה לרבות על כל עמוד המופיע במסמכים המצורפים וכן, על גבי התכניות המצורפות ולדאוג להחזיר את כל חומר הצעה נשוא מכרז זה חתום ובתוך מעטפה סגורה.

5.3. על הקבלן להעיר את הערותיו רק במקומות המיועדים לכך. כל הערות מחוץ למקום הנ"ל לא תובאנה בחשבון, ואינן מחייבות את המועצה. כמו כן, עליו לחתום על הצעתו בדיו - ולא בעפרון - ובתוספת החותמת של הקבלן, תאריך וכתובת. יש לרשום את שם הקבלן באופן ברור נוסף על החתימה.

5.4. כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות שהמציע ירשום באחד מהמסמכים המצורפים למכרז, בין באמצעות רישום על המסמכים עצמם ובין באמצעות הוספת מכתב לוואי או בין בכל אופן אחר, יחשבו (לפי שיקול דעתה של המועצה):

5.4.1. כאילו אינם קיימים, ו/או ;

5.4.2. עלולים לפסול ההצעה.

5.5. את המעטפה הסגורה יש להכניס ידנית לתיבת המכרזים, במשרדי המועצה המקומית עמנואל, בכניסה ללשכת ראש המועצה ברחוב כיכר הרמב"ם 1 עד ליום ב', כ' תמוז התשע"ט, 23.07.2019, ועד שעה 12:00 בתוך מעטפה סגורה ולציין עליה את מספר המכרז 104/19 מעטפה שתגיע לאחר מועד זה לא תתקבל.

5.6. סיור קבלנים יתקיים ביום ג', ו' תמוז התשע"ט, 09.07.2019 בשעה 12:00. מקום המפגש יהיה במשרדי המועצה המקומית עמנואל ברחוב כיכר הרמב"ם 1 עמנואל. השתתפות בסיור הקבלנים הינה חובה וזאת, כתנאי להשתתפות המציע במכרז. על כן, חובה לצרף להצעה את פרוטוקול סיור הקבלנים כשהוא חתום על ידי המציע.

5.7. הצעת המציע תהיה תקפה למשך 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.  
5.8. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי המועצה המקומית עמנואל תמורת תשלום של 800 ₪. יובהר, כי תשלום זה לא יוחזר לרוכש בשום מקרה.

5.9. כל שאלה ו/או הבהרה בנושא המכרז תועבר בכתב בלבד באמצעות הדוא"ל : [office2@mamaneng.co.il](mailto:office2@mamaneng.co.il) למנהל הפרויקט – משרד ממן ניהול ופיקוח, במייל :

עד ליום ג' י"ג תמוז התשע"ט, 16.07.2019 בשעה 12:00. התשובה ו/או ההבהרה של המועצה תועבר לכל המשתתפים במכרז. יודגש כי תשובות והסברים יינתנו אך ורק בכתב. אין המועצה אחראית בעד פירושים או הסברים שניתנו בעל-פה.

5.10. למזמין תעמוד הזכות לקיים מו"מ עם הקבלן הזוכה לביצוע העבודות ע"פ מחיר פאושלי לכל הפרויקט.

### כללי

6. כלל מסמכי המכרז הם רכושה של המועצה והם ניתנים למציע בהשאלה בלבד לצורך מתן הצעתו. על המציע להחזירם למועצה במלואם יחד עם הצעתו. אין המציע רשאי להעתיק ו/או להעביר מסמכים אלה או להשתמש בהם לצורך אחר לבד ממילוי והכנת הצעתו זו.

7. מובהר בזאת, כי כל עוד לא ייחתם החוזה המצורף למסמכי המכרז על ידי המועצה, כי אז אין בהכרזה על הקבלן כזוכה כדי להיחשב כקיבול להצעתו.

8. במקרה ויתגלו סתירות או אי-התאמות בין ההוראות הכלולות במסמכי המכרז, יהא סדר העדיפויות בין ההוראות כמפורט להלן וההוראות במסמכים יתפרשו בהתאם לאמור להלן :

8.1 מענה בכתב לשאלות הבהרה, ככל והיו.

8.2 פרוטוקול סיור קבלנים.

8.3 תנאי המכרז המפורטים במסמך זה (הוראות למשתתפים).

8.4 כתב כמויות.

8.5 מפרטים והוראות טכניות שהוכנו במיוחד בקשר עם ביצוע העבודות לפי מכרז זה.

8.6 מפרטים והוראות טכניות כלליים.

8.7 תנאי החוזה.

8.8 התנאים הכלליים לביצוע העבודה (כפי שמופיעים בהסכם ההתקשרות).

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

## 9. ניסיון קודם

- 9.1. המועצה רשאית לשקול את ההצעות על פי אמות מידה שיביאו בחשבון בין היתר, ניסיון קודם בביצוע פרויקטים באותו היקף ו/או בהיקף דומה לפרויקט נשוא מכרז זה.
- 9.2. המועצה תהיה רשאית לפסול הצעות של מציעים עימם הייתה בקשר חוזי לביצוע עבודות דומות לעבודות נשוא מכרז זה, ואשר לא עמדו בתנאי ההסכם הקודם אל מול המועצה.
- 9.3. המועצה תהיה רשאית לפסול הצעות של מציעים שביצעו עבודות דומות לעבודות נשוא המכרז קבלני משנה עבור קבלנים ואשר לדעת המפקח, היו אחראים לאי עמידת הקבלנים הראשיים בתנאי ההסכם עליו הם היו חתומים אל מול מזמין העבודה.

## 10. מחירי היחידה בהצעת הקבלן ובחינת ההצעות

- 10.1. המחירים שבהצעת הקבלן הם קבועים וסופיים, ולא יהיו ניתנים לשינוי מכל סיבה לרבות עקב התייקרות. מבלי לפגוע בכלליות האמור דלעיל, יכלול המחיר את כל המרכיבים והתוספות למיניהן, למעט מע"מ, ולרבות תשלום לקרן ביטוח והטבות סוציאליות.
- 10.2. על אף האמור דלעיל, תהיה המועצה רשאית לשנות ו/או לבטל סעיפים מסעיפי הצעת הקבלן, ובמקרה כזה יופחת או ישונה שכר החוזה בגין ביטולים או שינויים כאמור. לקבלן לא תהיה כל זכות, טענה או תביעה, עקב שינוי זה. לאחר החתימה על החוזה, לא ישולמו ולא יאושרו כל תשלומים חריגים מעבר למוסכם בחוזה, ולא תישמע כל טענה מצד הקבלן כאילו בוצעו על ידיו עבודות שאינן כלולות בחוזה ובהצעתו.
- 10.3. המועצה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי-סבירה מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המועצה מונע ממנה הערכת הצעת המציע כדבעי.
- 10.4. אופן בחירת ההצעה הזוכה: ההצעה הזוכה במכרז תיקבע לפי המשקלים הבאים: 70% מחיר ההצעה, כאשר: ההצעה הנמוכה ביותר (ההנחה הגבוהה ביותר) תקבל את מירב הנקודות עפ"י סעיף זה ויתר ההצעות ינוקדו באופן יחסי להצעה זו. 15% על פי איכות, כאשר סעיף זה ייבחן באמצעות ההמלצות מרשויות אחרות בהן עבד המציע. ו- 15% נוספים על סמך התרשמות כללית שתיבחן על ידי בדיקת שנות הוותק, הניסיון והיקף הפרויקטים של המשתתף בביצוע שירותים דומים בעבר.
- 10.5. מובהר בזאת מפורשות כי המועצה תהא רשאית לקחת בחשבון שיקוליה בבחירת ההצעות את אמינותו וכושרו של המציע לבצע את החוזה המוצע, ואת ניסיונה של המועצה ו/או רשויות מקומיות וגופים אחרים עם המציע בעבר.
- 10.6. המועצה שומרת לעצמה את הזכות לערוך חקירות ובדיקות אודות המציעים, או כל אחד מהם, לפי שקול דעתה לרבות אודות עברם, ניסיונם ויכולתם הכלכלית. בהגשת

ההצעה למכרז מסכים המציע לעריכת בדיקות וחקירות כאמור. מציע שימנע משיתוף פעולה מלא, לשביעות רצון המועצה, בעריכת בדיקות וחקירות כאמור ו/או ימסור מידע שאינו נכון ו/או חלקי ו/או מטעה, תהיה המועצה רשאית לפסול את הצעת המציע ולחלט את ערבות המכרז.

## 11. פגם בהחלטת וועדת המכרזים

- 11.1. נפל פגם יסודי בהחלטת וועדת המכרזים או בהליכי המכרז האחרים וכתוצאה מפגם זה לא זכה המציע במכרז - יהיה זכאי המציע שלא זכה כתוצאה מהפגם כאמור לקבל מהמועצה, עקב אי-זכייתו, אך ורק את ההוצאות שהוציא בגין הערבות הבנקאית ורכישת טפסי המכרז שתוחזרנה.
12. פרט לתשלום האמור לא יהיה זכאי המציע הנ"ל לכל פיצוי אחר, בגין הפסדים ו/או אובדן רווח ו/או נזק - אשר, לטענתו, נגרמו לו כתוצאה מהפגם בהליכי המכרז.
- 12.1. קבע בית משפט מוסמך כי נפל פגם יסודי בהחלטת וועדת המכרזים או בהליכי המכרז האחרים וכתוצאה מפגם זה זכה במכרז המציע ולא מציע אחר שהיה זכאי לכך, מתחייב המציע - מיידית עם הודעת המזמין - להפסיק את עבודתו על פי החוזה שנחתם עמו על פי המכרז, ולאפשר למזמין למסור את המשך ביצוע העבודה למציע שאמור היה לזכות במכרז על פי קביעת בית המשפט.
- 12.2. המזמין ישלם למציע את התמורה עבור העבודה שביצע עד למועד הפסקת העבודה, כפוף לתנאי החוזה, ולמציע לא תהיינה כל תביעות או טענות אחרות מכל סוג שהוא כלפי המזמין הקשורות למכרז, אופן ניהולו, הזכייה בו וכדומה, ולחוזה שנחתם בעקבותיו ו/או כלפי כל חוזה אחר שיחתם על ידי המזמין כתוצאה ממכרז זה.
13. המועצה המקומית עמנואל תהיה רשאית בכל עת והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את המכרז מכל סיבה שתמצא לנכון. הודעה על כך תשלח לכל המציעים אשר הגישו הצעות במסגרת מכרז זה.
14. המועצה רשאית להחליט למסור לביצוע חלק מן העבודות לזוכה אחד וחלק או חלקים אחרים מן העבודות לזוכה או זוכים אחרים או לבצעם בעצמה.
15. המועצה רשאית להחליט על פיצול ביצוע העבודות למספר שלבים. **למועצה תהיה זכות להגדיל או להקטין את היקף העבודה או את הכמויות**, ובמקרה זה לא ישתנו מחירי היחידה בכתב הכמויות ובהצעת הקבלן. לקבלן לא תהיינה כל טענות כלפי המועצה עקב ביצוע האמור בסעיף זה, והקבלן לא יהיה זכאי לכל פיצוי שהוא.
16. מובהר ומודגש בזאת במפורש, כי המועצה שומרת לעצמה במפורש את הזכות לבצע חלק מהמכסה ו/או מהעבודות ו/או מהכמויות הכלולות במכרז בהתאם למגבלותיה התקציביות.
17. **למען הסר הספק יובהר, כי הצעת הקבלן בכל הנוגע לביצוע העבודות הנכללות במסגרת מכרז זה, או כל חלק מהן, תעמוד בתוקפה למשך 3 (שלושה) חודשים מיום הגשת ההצעה והצדדים רשאים להאריך תקופה זו בהסכמה.**

18. כאמור, המועצה שומרת לעצמה את הזכות למסור לביצוע את כל העבודה או חלק ממנה ו/או לבטל פרטים מתוך התכניות שיוכנו ומהמפרט הטכני ו/או לחלק את העבודה בין המציעים השונים. כן שומרת לעצמה המועצה את הזכות לבטל את ההסכם עם סיום כל אחד מהשלבים השונים של העבודות וזאת, מבלי שתהיה לקבלן כל זכות לפיצוי או שיפוי, והקבלן יהיה זכאי אך ורק לתמורה בהתאם לאחוזי התמורה המגיעים לו בגין סיום אותו שלב בהתאם לקבוע בפרק התמורה שבהסכם ובהתאם לאישור המפקח את החשבון האחרון, כולו או חלקו.
19. הזוכה יהיה מנוע מלהסב את זכויותיו או להמחותם או לשעבדם לצד שלישי ללא הסכמה מראש ובכתב של המועצה. אין בכך כדי למנוע מהזוכה מלהעסיק קבלני משנה לביצוע העבודות וכל זאת, בכפוף לאמור בהוראות ההסכם.
20. המציע אשר הצעתו זכתה במכרז, מתחייב כי בתוך 7 ימים ממועד קבלת ההודעה על זכייתו במכרז, יחתום על ההסכם ההתקשרות מול המועצה בהתאם לנוסח ההסכם המצ"ב למכרז (מסמך 2). במידה והמציע אשר הצעתו זכתה במכרז יסרב מכל סיבה שהיא לחתום על ההסכם אל מול המועצה, תהיה רשאית המועצה לחלט את ערבות המכרז שנמסרה למועצה.
21. כמו כן - **תוך 7 (שבעה) ימי עבודה** ממועד קבלת ההודעה על זכייתו במכרז או בכל מועד אחר שתודיע לו המועצה, יעביר הקבלן אישור קיום ביטוחים - **נספח יא** לתנאי המכרז - חתום על ידי המבטח ובלתי-מסויג, כנדרש, ואת הערבות הבנקאית, כנדרש וכמפורט בסעיף 3.5 לעיל ובהתאם לנוסח המצ"ב **כנספח ד**.
22. גזבר המועצה ו/או מי מטעמו יהא המכריע הסופי באשר להתאמתן של פוליסות הביטוח והערבות, והקבלן מתחייב להמציא לאלתר כל פוליסה ו/או תיקון לפוליסה וערבות בהתאם לאמור דלעיל ולהוראת גזבר המועצה.
23. הזוכה יתחיל בביצוע העבודות שיימסרו לו לא יאוחר מ- **7 (שבעה) ימי עבודה** מיום שיינתן לו הזמנת עבודה חתומה ו/או צו התחלת עבודה - ולאחר שתיאם עם המועצה ו/או מי מטעמה מועד לקבלת אתר/י ביצוע העבודות.
24. על הקבלן להשלים את ביצוע העבודות נשוא מכרז זה ואשר יימסרו לו לביצוע על פי הזמנת עבודה חתומה כדין מאת המועצה ו/או על פי צו התחלת עבודה, לפי העניין, ולמוסרן למועצה תוך מספר ימי לוח כפי שייקבע לגבי כל הזמנת עבודה ו/או צו התחלת עבודה על פי קביעת מהנדס המועצה – וזאת, החל מהמועד שבו המציאה לו המועצה את הזמנת העבודה החתומה ו/או צו התחלת העבודה. **משך הביצוע של כל העבודה 12 חודשים בימי לוח ממועד צו התחלת עבודה ראשון**, אלא אם ניתן אישור המזמין, מראש ובכתב, להאריך מועד הביצוע ב- 6 חודשים נוספים.
25. על אף כל האמור דלעיל ולהלן במכרז זה ובנוסף לו, מובהר בזאת מפורשות כי **הקבלן לא יתחיל בכל עבודה טרם קיבל הזמנת עבודה חתומה על ידי מורשי החתימה במועצה. מודגש כי העבודות תבוצענה בגובה הזמנות העבודה החתומות בלבד.**
- ביצע הקבלן עבודות מעבר לגובה סכום שנקבע בהזמנת העבודה, לא תהיה חייבת המועצה בתשלום כל תמורה בגין ביצוע עבודות כאמור.**

26. בכל מקרה, הקבלן לא יהיה רשאי להתחיל בעבודה כלשהי ולקבל את אתר/י העבודה לפני שימציא למועצה את אישור קיום הביטוחים וכן הערבות הבנקאית לגבי ביצוע החוזה וערבות הבדק - והשלמת בדיקת התאמתם על ידי גזבר המועצה ו/או מי מטעמו, כאמור בסעיף 22 לעיל. **אי-תחילת ביצוע עבודה עקב היעדר אישור קיום ביטוחים או ערבות מתאימים כאמור לא תאריך את תקופת הביצוע.**

27. במקרה של פיגור במסירת העבודות למועצה, ישלם הקבלן פיצוי מוסכם וקבוע מראש בסך **1,500 ₪ (אלף וחמש מאות שקלים חדשים)** בתוספת מע"מ כדין בגין כל יום איחור קלנדרי עד חודשיים לאחר תום התקופה. **לאחר תום חודשיים אלו יעמוד התשלום על סכום של 2500 ₪ (אלפיים וחמש מאות שקלים חדשים)** בתוספת מע"מ כדין בגין כל יום איחור קלנדרי. – זאת, מבלי לפגוע בזכויות המועצה לתבוע כל סעד אחר או נוסף. הפיצוי הנ"ל יהיה צמוד למדד הבסיס כאמור בסעיף 32 להלן.

28. מובהר בזאת, כי מזג האוויר וימי גשם לא ישפיעו ולא ישנו את מועד מסירת העבודות.

29. הזוכה ימציא למועצה ערבות בנקאית אוטונומית בהתאם לנוסח **נספח י"ב** בגובה **10% מסכום הצעתו במכרז לכל העבודות** - באופן שתקופת תוקפה של הערבות תהא **לפחות 90 (תשעים) יום** לאחר תום תקופת החוזה, ותוארך - לפי הצורך - בהתאם לדרישת המועצה. הערבות תהיה צמודה למדד כאמור בסעיף 32 להלן. הערבות הנ"ל תשמש כבטחון לקיום התחייבויות הקבלן על פי החוזה.

30. הזוכה ימציא למועצה ערבות בנקאית אוטונומית בהתאם לנוסח **נספח י"ג** בגובה **5% מסכום הצעתו במכרז לכל העבודות** - באופן שתקופת תוקפה של הערבות תהא **לפחות שנים עשר חודשים בימי לוח ממועד המסירה הסופית**. הערבות הנ"ל תשמש כבטחון לתיקון כלל הליקויים שיימצאו במבנה במהלך תקופת הבדק.

31. מובהר בזאת כי עבור כל הגדלה בהיקף החוזה על הקבלן לדאוג לקבל אישור **מראש ובכתב**, חתום על ידי המועצה (מורשי החתימה בשם המועצה) - ואין להסתפק באישור המפקח ו/או כל גורם אחר.

**ביצע הקבלן עבודות מבלי לקבל אישור כנ"ל, לא תהיה חייבת המועצה בתשלום כל תמורה בגין ביצוע עבודות כאמור.**

32. במכרז ובחוזה המצורף:

"מדד" מדד תשומות הבניה כפי שמתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

"תנודות המדד" ההפרש שבין מדד הבסיס לבין המדד בחודש בו שולמה התמורה.

"מדד הבסיס" מדד הבסיס יהיה מדד של חודש \_\_\_\_\_ שפורסם ביום \_\_\_\_\_

**33. ביצוע העבודות**

33.1. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מקסימאלית בצרכי הפעילות הסדירה המתנהלת בכל אחד מהאתרים בהם יבוצעו העבודות, ולעשות כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים וציוד שיש בהם כדי להפריע את מעברם של הולכי הרגל וכלי הרכב מכל הסוגים. הקבלן יגדר וישלט את אתר העבודה כחוק.

33.2. הקבלן ינקוט על חשבונו, במידת הצורך וככל שיידרש הדבר ו/או על פי דרישת המועצה, בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי רכב - לרבות הצבת תמרורים, מחזירי אור, שכירת מאבטחים, פנסים מהבהבים (בשעות הלילה) והצבת עובדים קבועים להכוונת התנועה וכיוצא באלה - לשביעות רצון המפקח. כמו כן, יתקין הקבלן על חשבונו דרכים ארעיות לפי הוראות המפקח ויהיה אחראי לאחזקתו במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע העבודה, יבטל את הדרכים הארעיות ויביא את השטח לקדמותו - הכול על חשבונו.

33.3. הקבלן יהיה אחראי לשלמות המבנים הקיימים, הגדרות וכל נכס אחר בקרבת מקום - ויתקן, על חשבונו, כל נזק העלול להיגרם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת-קרקעי ו/או תשתית מוסתרת (כגון - צינור, כבל וכדומה) על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל הוראות על אופן הטיפול בו.

33.4. הקבלן יקרא היטב את חוקי העזר שפורסמו ואושרו למועצה ויקפיד למלא אחר כל המתחייב על פי חוקים אלו - ומתחייב לשלם על פי חוק את כל המיסים וההיטלים המאושרים על ידי המועצה על פי דין.

33.5. בא כוח הקבלן באתר הבניה יהיה לפחות מנהל עבודה מוסמך בעל ותק מקצועי מספיק ולא פחות מ - 3 שנים כמנהל עבודה מוסמך, לעבודות מהסוג וההיקף של העבודה נשוא מכרז זה, להנחת דעתה של המועצה. בא כוח הקבלן ימצא באתר הבניה במשך כל שעות העבודה באתר.

33.6. מבלי לפגוע בכלליות האמור בסעיף 10 דלעיל, מובהר בזאת - למען הסר ספק - כי הצעת הקבלן צריכה להביא בחשבון את עלותן של כל העבודות מכל מין וסוג שיהיה צורך לבצען בקשר לכל אחת ואחת מן העבודות נשוא המכרז, לרבות סילוק עודפי חומרים ופסולת לאתרים מוסדרים, עבודות אחזקה וניקוי בתקופת הביצוע, תיאום עם כל הגורמים הפועלים בשטח וכל עבודה והוצאה אחרת מכל מין וסוג שהוא שתהיינה דרושות לשם הוצאה לפועל של העבודות נשוא המכרז ככל שיידרש.

לקבלן לא ישולם כל סכום נוסף מעבר לנקוב בהצעתו ובחווה - גם אם יהיה עליו לשאת לצורך השלמת העבודות בהוצאות ובתשלומים שלא נכללו בהצעתו, בין מחמת טעות ובין מחמת כל סיבה אחרת, לרבות בניית מתקנים ארעיים ואחרים, כמפורט דלעיל, וקיום שמירה באתר העבודות, והקבלן יצטרך לשלם את מחירם על חשבונו הוא.

33.7. הקבלן חייב לדאוג לעצמו ולעובדיו לכל סידורי הכלכלה והלינה. מובהר בזאת כי אין להלין עובדים באתר/י העבודה, וכי אין להעסיק עובדים שאינם ישראלים

- אלא אם בידי הקבלן הרישיונות להעסקתם ו/או אושרו ע"י גורמי הבטחון של המועצה.

33.8. דמי בדיקות דגימות ככל שיחולו, יחולו על הקבלן במלואן.

34. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז והשתתפות בו תחולנה על המציע בלבד באופן מוחלט ובלעדי.

מר עזרא גרשי

ראש המועצה המקומית

עמנואל



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח א פרטי המציע

**נספח א'**  
**פרטי המציע**

	סוג התאגיד
	כתובת מלאה
	מס' זיהוי
	טלפון
	פקסימיליה
	דוא"ל
	סיווג קבלנים
	מספר רישוי בפנקס קבלנים

**אנשי קשר של המציע**

שם + שם משפחה	תפקיד	נייד

תאריך: \_\_\_\_\_

חתימת המציע + חותמת: \_\_\_\_\_

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח ב

טופס הצעת מחיר

## נספח ב - כתב הצעה

לכבוד

המועצה המקומית עמנואל

א.נ.,

הנדון: כתב הצעה לפי מכרז מס' 104/19

### הקמת מועדון נוער וספרייה

אני הח"מ, \_\_\_\_\_,

מגיש בזאת את הצעתי לביצוע העבודות לפי המכרז הנדון.

הנני מאשר ומצהיר בזאת כי הצעתי מוגשת לאחר שקראתי בעיון את כל המסמכים שצורפו לתיק המכרז ושמצויים במסמכי המכרז, גם אם לא צורפו לתיק אך מוזכרים בו, ו/או משתמעים מהאמור במסמכים שבתיק - ומסמכים אלה נמצאים ברשותי.

הנני מצהיר כי ביקרתי באתרי העבודה המיועדים, ולמדתי את התנאים המיוחדים בהם ואת שאר התנאים הנדרשים לביצוע העבודה - ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.

#### 1. אם אזכה במכרז הנני מתחייב כדלקמן:

1.1. להוציא לפועל, בהתאם למסמכים הנ"ל, כולם ביחד, לפי המחירים שרשמתי בהצעתי המצורפת, וכדי הנחת דעתו של בא כוחכם, את העבודות המתוארות במכרז הנ"ל - וכפוף לכל שאר תנאי המכרז והחוזה.

1.2. לחתום על החוזה המצורף כחלק בלתי-נפרד ממסמכי המכרז.

1.3. להשלים ולמסור למועצה את כל המסמכים הנדרשים כפי שמופיע בהוראות המכרז בחוזה ובנספחים תוך 7 (שבעה) ימים ממועד ההודעה על הזכיה.

1.4. להתחיל בעבודה תוך 7 (שבעה) ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה חתומה על ידי המועצה

ביחס לכל אחת ואחת מן העבודות נשוא מכרז זה, ולסיימה במועד אשר ייקבע בחוזה ו/או במסמכי המכרז ו/או בכל מסמך אחר, בהתאם לשיקול דעתה המוחלט של המועצה.

1.5. א. במקרה ולא אמלא תנאי מוקדם לפני החתימה על החוזה - הנני מסכים שתממשו את הערבות המצ"ב להצעתי זו, והמהווה חלק בלתי-נפרד ממנה.

ב. במקרה ולא אתחיל בעבודה עד לתאריך הקבוע בסעיף 1.4 דלעיל - הנני מסכים שתממשו את הערבות המופקדת בידיכם.

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

1.6. במקרה ולא אשלים את ביצוע העבודה לפי כל תנאי החוזה עד למועד האמור בסעיף 24 שבמסמך הוראות למשתתפים, אני מתחייב לשלם לכם כדמי פיצויים מוערכים ומוסכמים מראש - כאמור בסעיף 27 לתנאי המכרז - והמועצה תהא רשאית לקזז פיצוי זה מתוך הערבות הבנקאית.

1.7. אני מתחייב בזאת כי הצעתי זו תעמוד בתוקפה למשך **90 (תשעים) יום** מהתאריך האחרון להגשת ההצעות למכרז - והיה אם במשך התקופה אדרש על ידכם לקיים כל התחייבותי שבהצעתי זו, אעשה זאת בלי השחיה.

2. ידוע לי שהחוזה בינינו יכלול גם את כל חומר המכרז כמפורט דלעיל בסעיף 3 שבמסמך הוראות למשתתפים, וכן את כל החומר שאני מגיש במסגרת הצעתי זו ושיצורף לחוזה. ידוע לי גם שישנה עדיפות לאמור במסמך הוראות למשתתפים, על פני הוראות תנאי החוזה הסטנדרטי, ובמקרה של סתירה או אי-התאמה בין המסמכים השונים יפורשו הוראות המסמכים בהתאם לעדיפות דלעיל.

### 3. ביצוע החוזה/העבודה :

3.1. מבלי לפגוע בהתחייבותי לפי תנאי החוזה, הנני מקבל על עצמי להשתמש לצורך ביצוע החוזה רק בחומרים מהמין המשובח ובהתאם למפרט הטכני המיוחד.

3.2. **חומרים שלגביהם קיימים תקנים ישראליים ו/או אחרים יתאימו במתכונותיהם לתקנים האמורים.**

3.3. במידה ותוצאות הבדיקות של החומרים או המוצרים המוגמרים, שיעשו על ידי מוסדות מוסמכים - כגון: מכון התקנים הישראלי ומעבדת חומרי בניין של הטכניון בחיפה - לא יתאימו לתקנים הנ"ל, תיעשינה - על חשבוני - בדיקות-משנה ו/או העמסות ניסיון של המוצרים הנ"ל.

3.4. במידה וגם תוצאות בדיקות-המשנה ו/או העמסות הניסיון תהיינה שלא בהתאם לתקן, אני מסכים שהמועצה תהיה זכאית לקבל ממני פיצוי מוסכם כדלקמן:

3.4.1. מבלי לפגוע בסעיפים המפורטים להלן, שומרת המועצה לעצמה את הזכות להגיש תביעה משפטית נגדי על שימוש בחומרים שלא בהתאם לתקן.

3.4.2. המועצה תפסול ותדרוש להרחיק את החומרים הנ"ל מאתר/י העבודה.

3.4.3. במידה והדבר לא ניתן לביצוע ותוצאות הבדיקות נמוכות מדרישות התקן ב-10% (עשרה אחוז), רשאית המועצה לנכות 30% (שלושים אחוז) ממחירי החוזה המתייחסים לחומרים הנ"ל.

במידה והתוצאות תהיינה נמוכות בגבולות 10% - 20% (עשרה עד עשרים אחוזים), תנכה המועצה 50% (חמישים אחוזים) ממחירי החוזה הנ"ל.

במידה והתוצאות תהיינה נמוכות ביותר מ-20% (עשרים אחוזים) מדרישות התקן, רשאית המועצה שלא לקבל את חלק העבודה שהשתמשו בו בחומרים

הנ"ל, ולדרוש להרוס חלקי העבודות האמורים.

במקרים יוצאים מן הכלל ולפי בקשתי תהיה המועצה רשאית להסכים לאי-הריסת חלקי העבודות כמפורט דלעיל תמורת קבלת אחריות מיוחדת מצדי ופיצוי כספי מוסכם בשיעור 3% (שלושה אחוזים) עבור כל אחוז שבו תהיינה תוצאות הבדיקות נמוכות מדרישת התקן.

3.5. כל הצעדים הנ"ל אינם משחררים אותי מאחריות בעד העבודות בעתיד.

3.6. הנני מצהיר שאין לי כל הסתייגות ואי-הבנות ביחס לכל הכתוב במסמך הוראות למשתתפים ובשאר מסמכי המכרז, ואני מסכים לאמור שם.

4. כערבות לקיום התחייבויותי שבהצעתי זו, הנני מצרף בזאת ערבות בנקאית כאמור בסעיף 2.2 שבמסמך הוראות למשתתפים דלעיל לפקודת המועצה - ומייפה בזאת כוחכם, בצורה בלתי-חוזרת, כי במקרה ולא אקיים התחייבויותי, כולן או מקצתן, שבהצעתי זו, הרי הזכות בידכם להציג ערבות זו בלי כל הודעה או התראה נוספת, והנני מוותר מראש על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות הערבות הנ"ל.

5. הנני מצהיר בזאת כי אני בעל יכולת לבצע את העבודה בהתאם לתנאי החוזה, כתב הכמויות והמפרטים. **הנני מצרף בזאת המלצה, בכתב, של הגופים הבאים המעידים על ניסיוני בביצוע עבודות מסוג נשוא המכרז.**

(1

(2

(3

#### 6. מכרז בשיטת הנחה מאומדן המועצה

- 6.1. בהתאם לשיטת המכרז לפיה מופעל מכרז זה, החומר שמועבר לקבלנים כולל תוכניות, פרטים, מפרטים טכניים וכתב כמויות ואומדן.
- 6.2. אומדן המועצה למכרז הינו 5,192,966 ₪ סה"כ (לפני מע"מ).
- 6.3. על הקבלן לציין שיעור הנחה כוללת לגבי אומדן המועצה (בהתאם לסעיף 6.2) לפיה הוא יבצע את כל העבודה. **ההנחה המקסימלית המאושרת למכרז זה היא 20%.**
- 6.4. חובה על הקבלן לכתוב בבירור את גודל ההנחה במספרים (גם אם היא 0%) באם תינתן הנחה בשבר עשרוני, הוא יהיה לא יותר משתי ספרות לאחר הנקודה.
- 6.5. מודגש בזאת כי במידה ושיעור ההנחה הנ"ל לא יהיה ברור וחד משמעי – רשאית המועצה לפסול את ההצעה על הסף.
- 6.6. ההנחה הנ"ל תהיה נכונה לביצוע כל העבודה כולה וכן כמובן לכל אחד מסעיפי המכרז או חוזה כשלעצמו.
- 6.7. במידה ויחול שינוי בכמות של אחד או יותר מסעיפי המכרז או חוזה, תראה המועצה את מחירו של כל סעיף הנובע מסעיף 6.6 לעיל כמחיר סביר שהוצע ע"י הקבלן, והוא יהיה נכון לגבי כל שינוי שהוא (כל כמות שהיא).
- 6.8. במידה ויהיה צורך בביצוע סעיפי עבודה שאינם מופיעים בכתב הכמויות, יהיה מחיר כל אחד מהסעיפים הנ"ל מבוסס על מחירון מעודכן של דקל פחות הנחת הקבלן.
- 6.9. במידה ויהיו עבודות המהוות שינוי לחוזה, יתחיל הקבלן בעבודות אלו רק לאחר קבלת אישור בכתב שאכן השינוי אושר ע"י הגורמים המוסמכים.

6.10. במידה ולאחר פתיחת המכרז, יתברר כי ישנן הצעות זהות שהן הזולות ביותר, ייקבע הקבלן הזוכה כמפורט להלן:

6.10.1. בשכלול הדירוג האיכותני כפי שבא לידי ביטוי בהמלצות וניסיון העבר.

6.10.2. במידה וגם הדירוג האיכותני של שתי ההצעות יהיה זהה, הקבלנים שהצעתם הזוהה תהיה הזולה ביותר, יתבקשו ע"י המועצה לרשום הפחתה מהצעתם המקורית עד לתאריך מסויים שיהיה נקוב בהודעה נפרדת. בעל ההצעה הזולה ביותר מביניהם יהיה הזוכה במכרז.

6.11. התנאים הנ"ל מהווים חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז והחווה.

6.12. אני מתחייב להוציא לפועל, בהתאם למסמכים הנ"ל כולם ביחד, לפי המחירים שרשמתי להלן וכדי הנחת דעתו הגמורה של המזמין את העבודות הנכללות במסגרת מכרז זה.

אומדן הפרויקט: 5,192,966 ₪ סה"כ לפני מע"מ.

הנחה % \_\_\_\_\_ המסתכמת בסך \_\_\_\_\_ ש"ח.

סכום כולל של ההצעה לאחר ההנחה \_\_\_\_\_ ש"ח.

סכום כולל במילים \_\_\_\_\_ ש"ח.

(המחיר לא כולל מע"מ)

המחירים המוצעים מתייחסים לביצוע כל העבודות כמפורט במפרט, בהוראות הטכניות ובכמויות הנדרשות והמצורפות להצעתי זו.

7. הנני מצהיר בזה כי הצעתי כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז, וכמו כן שהמחירים הרשומים במפרט הצעת מחיר מתייחסים לתכניות העבודה וההוראות הטכניות וכוללים את כל ההוראות הכלליות והאחרות העלולים להידרש לביצוע העבודה, בכל היקפה ושלמותה, והמחירים המפורטים יהיו כאמור בחווה.

הצעתי זו ניתנה ביום \_\_\_\_\_, מתוך הבנה ורצוני החופשי.

\_\_\_\_\_  
חותמת וחותימה

## הצעת המחיר תוגש ב- 2 עותקים

## חוברת המכרז חתומה ותוכניות חתומות, בעותק אחד בלבד



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח ג

מפרט הצעת מחיר/כתב  
כמויות

נספח ג'

מפרט הצעת מחיר/כתב כמויות

**מצורף בחוברת נפרדת – כרך ב**

**בסימון – מסמך 7**

המפרט ייחתם בחתימת וחותמת הקבלן, ויצוין עליו שמו של הקבלן ותאריך החתימה.

\* הסכומים הנקובים הינם ללא מע"מ.

שם הקבלן \_\_\_\_\_

חתימה + חותמת \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח ד ערבות מכרז

**נספח ד'****דוגמת ערבות מכרז**

תאריך \_\_\_\_\_

שם המוסד הבנקאי \_\_\_\_\_

לכבוד

**מועצה מקומית עמנואל**

א.ג.נ.,

הנדון: כתב ערבות מס' \_\_\_\_\_

לפי בקשת \_\_\_\_\_ [שם המציע] הרינו ערבים בזה כלפיכם ערבות מלאה ומוחלטת בסך **5% מערך הפרויקט** ( \_\_\_\_\_ ) צמודים למדד המחירים לצרכן, להבטחת מילוי נכון ומדויק של הוראות המכרז והחווזה וכלל המסמכים המצורפים לביצוע **מכרז מס' 104/19 הקמת מועדון נוער וספריה** על ידי \_\_\_\_\_ [שם המציע].

הסכום הנ"ל צמוד למדד תשומות הבניה, כפי שמתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה באופן הבא:

(א) מדד הבסיס יהיה מדד של חודש \_\_\_\_\_ 2019 שפורסם ביום \_\_\_\_\_ שהוא \_\_\_\_\_ נקודות.

(ב) המדד החדש יהיה מדד אשר יתפרסם על ידי הלשכה בסמוך לפני דרישה לתשלום על פי ערבות זו.

ערבותנו זו בתוקף עד 01.11.2019 והיא ערבות בלתי-תלויה ואנו נשלם לכם תוך שבעה (7) ימים מתאריך דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום עד לסכום הנ"ל בצירוף הפרשי הצמדה בין מדד הבסיס ובין המדד החדש בגין הסכום הנדרש על ידיכם על פי ערבותנו זו, מבלי שתצטרכו לנמק דרישתכם, או לבסס אותה, או לתת לנו כלל הסברים בקשר לכך.

אם יתברר כי המדד החדש נמוך בהשוואה למדד הבסיס, נשלם לכם את סכום הקרן.

ערבותנו זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

חתימת הבנק

\_\_\_\_\_

**הערה: נוסח אחר של ערבות לא יתקבל.**

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח ה

**תצהיר בדבר העסקת  
עובדים זרים עפ"י חוק  
עסקאות עם גופים  
ציבוריים**

## נספח ה'

### תצהיר בדבר העסקת עובדים זרים ובדבר שכר מינימום כדין

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

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

1. אני משמש כ- \_\_\_\_\_ אצל הקבלן \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") ומוסמך ליתן מטעמו תצהיר זה בשמו ובעבורו.

2. בתצהיר זה:

"בעל זיקה" - מי שנשלט על ידי הקבלן. אם הקבלן הוא חבר בני אדם - גם בעל השליטה בו או תאגיד שבשליטת בעל השליטה אצל הקבלן, או תאגיד הדומה בהרכבו ובתחומי פעילותו לאלו של הקבלן, או מי מאחראי מטעם הקבלן על תשלום שכר העבודה.

"שליטה" - כהגדרתה בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א-1981.

3. הנני מצהיר בזאת כי אנוכי וכל בעל זיקה לקבלן [יש לסמן X במשבצת המתאימה]:

לא הורשענו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות שנעברו לאחר יום כ"ה בחשוון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987;

הורשענו ביותר משתי עבירות שנעברו אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, אך במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה;

4. זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימה

### אישור

הנני לאשר, כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפניי, עו"ד \_\_\_\_\_, ה"ה \_\_\_\_\_, נושא/ת ת.ז. \_\_\_\_\_, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפניי את תוכן התצהיר דלעיל וחתם/מה עליו בפני.

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת עו"ד

\_\_\_\_\_  
חתימת המציע:



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח ו

הצהרה ואישור לעניין  
הרשעות קודמות

## נספח ו'

### הצהרה ואישור לעניין הרשעות קודמות

(נספח זה ייחתם ע"י המציע וכן ע"י בעל מניות המחזיק יותר מ- 50% ממניות המציע)

### מכרז מס' 104/19 הקמת מועדון נוער וספריה בעמנואל

#### 1. אנו הח"מ מצהירים ומתחייבים בזאת, כדלקמן:

- 1.1. אנו \_\_\_\_\_ (להשלים את הקשר עם המציע).
- 1.2. במהלך 10 השנים האחרונות שקדמו לפרסום המכרז, הח"מ לא הורשע בעבירה פלילית, לא מתנהלים נגדו הליכים פליליים בקשר עם עבירה פלילית ולמיטב ידיעתנו לא מתנהלת כנגדנו חקירה בקשר עם עבירה פלילית.
- "עבירה פלילית" – כל עבירה, כולל עבירות בתחום איכות הסביבה/הנוגעות לאיכות הסביבה ולמעט: עבירה פלילית מסוג חטא, עבירה פלילית מסוג ברירת קנס, עבירות מכוח חוקי עזר מקומיים (להוציא עבירות שעניינן אי קבלת אישור, רישיון או הסכמה), עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.
- 1.3. הח"מ מאשר ומסכים כי הקבלן ו/או ועדת המכרזים ו/או כל הפועלים מטעמן יהיו רשאים ומוסמכים לעיין במרשם הפלילי בקשר עם הח"מ ובנוסף לקבל כל מידע רלבנטי מהמשטרה ורשויות אכיפת חוק אחרות.
- 1.4. במקרה ואישור נוסף יידרש ע"י מי מהרשויות הנ"ל על מנת לאפשר עיון ו/או קבלת מידע כאמור, מתחייב הח"מ למסור, לבקשת ועדת המכרזים, אישור כנדרש, חתום ע"י הח"מ, תוך הזמן הקבוע לכך בבקשת הועדה.

#### 2. צרופות

- 2.1. לנספח זה תצורף רשימה של כל נושאי המשרה בגוף החתום על מסמך זה.
- 2.2. לטופס זה תצורף רשימה של כל בעלי השליטה (המחזיקים במעל 50% ממניות התאגיד) בגוף החתום על מסמך זה.
- 2.3. לטופס זה יצורף אישור עו"ד של כל אחד מהגופים המפורטים לעיל בדבר נכונות האמור בסעיפים 1.1 ו- 1.2 לעיל.

תאריך	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך	שם חתימה וחותמת של המציע/חבר במציע
	<p>הריני מאשר בחתימתי כי החתומים בשם המציע/ חבר במציע הינם מורשי חתימה מטעמו, ורשאים לחייב אותו בכל עניין הקשור ו/או הנוגע למכרז.</p> <p>הריני מאשר בחתימתי, כי החתומים בשם המציע הוזהרו על ידי להצהיר את האמת וכי יהיו צפויים לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשו כן, ולאחר שהזהרתי אותם כאמור חתמו בפני על נספח זה.</p>		

אם ממלא הנספח הינו אדם פרטי ולא תאגיד:

תאריך	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך	שם + חתימה
	<p>הריני מאשר בחתימתי כי החתום הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, ולאחר שהזהרתי כאמור, חתם בפני על נספח זה.</p>		



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח ז

כתב התחייבות למניעת  
העסקת עברייני מין

**נספח ז'**  
**כתב התחייבות**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מס' ת.ז. \_\_\_\_\_

מנהל המציע \_\_\_\_\_

**מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:**

- א. אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ (שם המציע) כי כל העובדים ובכלל זה עובדים שיועסקו על ידי בין במישרין בין בעקיפין ע"י קבלני משנה/בעלי מקצוע לא הורשעו בעבירה לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א - 2001. אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ לדרוש מהנ"ל אישור משטרת ישראל ומתחייב כי לא נעסיק עובדים שהורשעו בביצוע העבירות הנ"ל ובמידה ויתקבל מידע על חשד לביצוע עבירות מין לגבי עובד מעובדנו נברר באופן מיידי את החשד ולא נמשיך להעסיקו. אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ לתייק ולשמור העתק האישור הנ"ל.
- ב. אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ (שם המציע) לדרוש מכל עובד / מתנדב אישור מטעם משטרת ישראל לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א - 2001 כתנאי מתלה לתחילת עבודתו אצלנו, אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ לתייק ולשמור העתק האישור הנ"ל.
- ג. אני מתחייב בשם \_\_\_\_\_ (שם המציע) לדרוש מכל עובד / מתנדב לחדש את האישור הנ"ל אחת לשנה.

**אישור**

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי בתאריך \_\_\_\_\_ הופיע בפני מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ המוסמך \_\_\_\_\_ לחתום בשם \_\_\_\_\_ אישר את נכונות ההתחייבות הנ"ל וחתם עליה בפני.

\_\_\_\_\_ חתימת עו"ד

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימת המציע:



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח ח

הוראות בטחון

## נספח ח – הוראות בטחון

### **נהלי העסקת פועלים פלסטינים**

נהלי העסקת פלסטינים בעמנואל הינם בכפוף להוראות צה"ל ובאחריות ופיקוח הרבש"צ של הישוב.

על מנת למנוע עיכובים מיותרים, בכל נושא הכנסת פלסטינים לעמנואל יש לפנות לקב"ט/רבש"צ לקבלת תדרוך מקדים לפני תחילת העבודות.

**עקב הרגישות הביטחונית בכל הקשור להעסקת פלסטינים בתוך הישוב לא תהינה הקלות בכל הקשור לנוהלי הכנסת הפלסטינים לישוב.**

**הכנסת פועלים ללא אישורים ואי שמירה עליהם מהווה פגיעה חמורה בביטחון הישוב!**

#### מסמכים:

1. כרטיס מגנטי בתוקף.
2. אישור עבודה מהמנהל האזרחי בתוקף, המאוסר ספציפי לישוב עמנואל
3. תעודת זהות.

#### אבטחה וליווי:

1. תקן כמות המאבטחים וסוג האמצעים לאבטחה הינו בהתאם לכמות הפועלים המועסקים באתר העבודה ובהתאם לגודל האתר.
2. מאבטח חמוש 1 על 10 פועלים
3. במידה ופריסת הפועלים הינה רחבה באופן שנוצרת תורפה ביטחונית רשאי הרבש"צ להורות ולחייב את המעסיק בהצבת מאבטח נוסף.
4. מאבטח חמוש: נושא אקדח (לפחות) עם שתי מחסניות.
5. מאבטח כל תפקידו זה רק בנושא האבטחה, חל איסור על מאבטח לעבוד לסייע בפיקוח או עבודה מכל סוג בזמן עבודתו.
6. חל איסור מוחלט של תנועת פלסטינים מחוץ לאתר העבודה עם או בלי אבטחה למעט למטרת כניסה ויציאה מהישוב.
7. בהחלפת מאבטחים יש ליידע את הרבש"צ.
8. האתר מחויב להיות מגודר ומתוחם בצורה אשר יפריד בין האתר ובין הישוב.
9. לאתר העבודה שער נעול למעט הכנסה של חומרי עבודה.

## נהלי מאבטחי פועלים

### כל מאבטח חייב לעבור תדריך אצל הקב"ט/רבש"צ!

#### בידוק ואבטחה :

1. יש להגיע לשער עם נשק (מחסנית בהכנס) ורישיון נשק בתוקף + ת.ז.
2. יש להיות נוכח בעת רישום ובידוק הפועלים ולסייע באבטחה בזמן הכנסת הפועלים.
3. המאבטח יכניס את הפועלים עד לאתר ושם יישאר איתם.
4. אין לעזוב את הפועלים בשום אופן בכל שעות העבודה.
5. אין להעביר את הפועלים לאתרי עבודה אחרים ללא אישור.
6. על כל העברה יש לעדכן את הרבש"צ.
7. חל איסור על המאבטח לעבוד ביחד עם הפועלים.
8. המאבטח צריך להתמקם בצורה שיוכל לאבטח את עצמו ולהיות בקשר עין עד כמה שניתן עם הפועלים.
9. כל מאבטח ישמור באתר הבניה שלו ולא ישמור על שני אתרים שונים במקביל.
10. חל איסור על המאבטח לצאת לשליחויות בהוראת הקבלן ולעזוב את הפועלים.
11. הצבת והעסקת השומר הינה באחריותו הבלעדית של מעסיק הפועלים, על כל המשתמע מכך.
12. כניסת פועלים על פי שעות קבועות אשר יגדיר הרבש"צ לפני תחילת העבודה.
13. יציאת פועלים בשעה 16:30.
14. ביום שישי יציאת הפועלים תהיה בשעה 13:00.
15. הורדת הפועלים מחוץ לשוב בצורה מסודרת והחזרת התעודות ע"י הקבלן.
16. חבר כיתת כוננות אינו רשאי לאבטח בשכר באמצאות כלי הנשק הצבאי שברשותו.
17. באחריות המאבטח להיות עם מכשיר סלולארי/קשר.
18. אין לבצע פעולות הפוגעות ביעילות השמירה כגון: צפייה ושימוש במחשב נייד, קריאת ספרים, שימוש יתר בפלאפון וכ"ו
19. באחריות הרבש"צ ו/או באי כוחו לבצע שליטה על כמות הפועלים ואבטחתם בישוב בכל עת.

**מעסיק/קבלן לתשומת ליבך!!!!!!**

מעסיק או קבלן אשר לא יפעל בכפוף לנהלים הנ"ל ו/או יפר את חלק מהנהלים בעת שהיית העובדים בתחומי הישוב, לא יורשה להכניס פועלים לישוב ו/או הפועלים יוצאו מהישוב לאלתר ע"י מחלקת הביטחון.

הפרת נהלי הביטחון בכל הקשור להעסקת פלסטינים בישוב תביא להגשת תביעה במשטרה אשר תגרוור פתיחת תיק פלילי, קנס כספי על סך 10,000 ₪ ושליחת אישור העבודה של הפועל/ים לצמיתות.

**לברורים ניתן לפנות:**

יעקב פרץ – קב"ט עמנואל: 050-8981932  
מרדכי מיסטריל – רבש"צ: 050-8981931

פרטי הקבלן:

שם: \_\_\_\_\_ סוג ומספר אקדח: \_\_\_\_\_

ת.ז.: \_\_\_\_\_ מס' רשיון ותוקף: \_\_\_\_\_

הריני לאשר כי קראתי את כל האמור בטופס זה ומודע לכל משמעויותיו ואני מתחייב לפעול על פיו.

בכל מקרה אשא בכל התוצאות שינבעו מהעסקת הפועלים ואבטחתם.

חתימה: \_\_\_\_\_

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח ט הוראות בטיחות

## נספח ט'

### הוראות בטיחות

המציע מתחייב כי ככל ויזכה במכרז ימלא את הוראות הבטיחות כדלקמן:

1. המציע מתחייב לקיים הוראות כל דין בכל הקשור לביצוע העבודה, לרבות בעניין הבטחת תנאי הבטיחות והגהות לשם שמירה על שלומם של העובדים ושל כל אדם אחר במהלך ביצוע העבודה.
2. מובהר כי דרישות הבטיחות מחייבות את המציע, את עובדיו, את קבלני המשנה שלו – במידה ואושרו על ידי המועצה וכן את הספקים וכל אדם אחר מטעמו.
3. המציע מצהיר בזה שהוא מכיר את הוראות הדין, לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה התש"ד-1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970, תקנות הבטיחות בעבודה, עבודות בנייה התשמ"ח-1988, תקנות בטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז-1977 תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות העבודה התשמ"ח-1988, חוזרי מנכ"ל משרדי ממשלה רלוונטיים וכן כל החוקים, התקנות והצווים שפורסמו ומתפרסמים מעת לעת, לפיהם הוא מתחייב לנהוג על פיהם בקפדנות והוא לוקח על עצמו את כל האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו או נגד המועצה וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה.
4. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, יקיימו המציע, עובדיו וכל הבאים מטעמו, בקפדנות את כל ההוראות וההנחיות שתינתנה ע"י רשות מוסמכת, לרבות משרד הכלכלה, משרד התחבורה, המשטרה והמועצה. המציע יבצע את העבודות תוך מילוי מדויק של כל הוראות הדין, התקנות וההוראות של הרשויות המוסמכות, תוך עמידה בתקנים ישראלים בתחום העבודות.
5. המציע מתחייב בזה להעסיק בביצוע העבודות אך ורק עובדים מקצועיים מיומנים שעברו הדרכת בטיחות כללית והם בקיאים במלאכתם ואחראים לעבודתם. כן יעסיק המציע קבלני משנה שעברו הדרכת בטיחות שמכירים את נוהלי הבטיחות ושחתמו על הצהרה לפיה עברו את ההדרכה והבינו אותה. בשום פנים ואופן לא יהיה המציע רשאי להציב בעבודה עובדים שאינם מתאימים ושאינם מקצועיים. מבלי לגרוע מכל חובה מחובות המציע ומאחריותו על פי הדין ובהתאם לחוזה רשאת המועצה לאשר או לסרב או להתנות את אישורו של כל קבלן משנה ו/או כל עובד לפי שיקול דעתה המוחלט.
6. המציע מצהיר ומתחייב בזה כי העבודות תבוצענה בהתאם לכל הרישיונות והאישורים הדרושים וכי כל רישיונות כלשהם שיהיו בידי המציע יהיו תקינים ותקפים וכל הכלים שבהם הוא עובד תקינים וכל כלי הדורש בדיקת בודק מוסמך תקופתית אכן נבדק ונמצא תקין והוא מצהיר ומתחייב שהמשתמשים בכלים אלו מיומנים ועברו הסמכה כחוק.
7. המציע יספק לעובדיו, לשלוחיו ולכל הפועלים מטעמו, את כל ציוד המגן והציוד הבטיחותי הדרוש בהתאם להוראות החוק הנוהג, אשר נהוג או חובה להשתמש בהם לשם ביצוע עבודה מסוג העבודה נשוא החוזה ויודא כי נעשה שימוש בציוד זה.
8. המציע מתחייב לקיים סדרי עבודה תקינים, סדרי בטיחות נגד תאונות, פגיעות ונזקים אחרים לנפש ולרכוש בביצוע העבודה וכן יהיה עליו לדאוג לאחסון נכון ולמיקום נכון של החומרים, הציוד, המכשירים, המכונות וכלי העבודה שלו, כן ידאג המציע/קבלן מבצע להצבת ציוד כיבוי אש במקום העבודה.
9. המציע מתחייב לבצע כל עבודה בגובה בהתאם לתנאי כל דין והוראות מחייבות לעבודה כאמור ובכפוף לרישיונות והיתרים לביצוע עבודות כאמור.

הצהרה והתחייבות

תאריך: \_\_\_\_\_  
 הנני מאשר בזה כי קראתי בעיון את האמור לעיל, הבנתי היטב והפנמתי את משמעות האמור לעיל, ואני מתחייב בזאת לפעול בהתאם להוראות אלה.

שם הקבלן: \_\_\_\_\_ ת.ז. / חפ. \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_ מס' פקס \_\_\_\_\_ מס' קבלן רשום \_\_\_\_\_

שמות מורשי החתימה מטעם הקבלן:

שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

מנהל העבודה מטעם הקבלן:

שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_ מס' פקס \_\_\_\_\_ מס' רשום \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ חתימת מנהל העבודה

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ חתימת המציע:



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח י הוכחת ניסיון

**נספח י'****א. פירוט עבודות וממליצים**

שם הפרויקט	היקף תקציבי (בש"ח)	הגוף מזמין העבודה	שם הממליץ (איש קשר מטעם המזמין)	טלפון של הממליץ

יש לצרף מכתב המלצה עבור כל אחת מהעבודות שבטבלה.

**ב. הצהרת המציע ואישור רואה חשבון**

שם המציע: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ מורשה מטעם המציע ליתן הצהרה זו

בשם המציע כדלקמן:

בשנים 2014-2018 (במצטבר) היו למציע הכנסות מביצוע עבודות בניה, שבוצעו על ידו כקבלן ראשי

ו/או כקבלן משנה, בסך שאינו נמוך מ \_\_\_\_\_ ₪ (שקלים חדשים) (לא

כולל מע"מ).

חתימה: \_\_\_\_\_

**אישור רואה חשבון**

לבקשת \_\_\_\_\_ (המציע) וכרואי החשבון שלו, ביקרנו את הצהרת המציע בדבר

ניסיון והיקף העבודות כמדווח לעיל. ההצהרה הנה באחריות המציע. אחריותנו היה לחוות דעה ע

הצהרה זו בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים. הביקורת כללה בדיקה של ראיות התומכות

בסכומים ובמידע שבהצהרה וזאת במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה

מטעה מהותית. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו בהתבסס על ביקורתנו הצהרה זו משקפת באופן נאות מכל הבחנות מהותיות את הצהרת

המציע בדבר ניסיון והיקף העבודות בשנים המוזכרות בהצרה זו.

תאריך \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

רואה חשבון \_\_\_\_\_ (שם רו"ח)

(חתימה וחותמת) \_\_\_\_\_

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח יא

אישור קיום ביטוחים

נספח ביטוח לקבלן – נספח א' להסכם מיום \_\_\_\_\_ בין  
 \_\_\_\_\_ לבין \_\_\_\_\_

## 1. אחריות

הקבלן יהא אחראי לכל נזק שהוא, בין לנזק גוף בין לנזק רכוש, ולכל נזק אחר שייגרם ללמועצה מקומית עמנואלן (להלן – "הרשות") ו/או החברות הכלכליות שלה ו/או העמותות שבשליטתה ו/או גופי סמך ו/או עובדיהם ו/או מנהליהם ו/או נבחריהם" (להלן : "המזמין") או לכל צד שלישי, כתוצאה ממעשה או מחדל מצד הקבלן, הנובע, בין במישרין ובין בעקיפין, מביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחר מכן, בין אם נגרם על ידו בין אם נגרם על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל הנתון למרותו.

## 2. ביטוח

2.1 מבלי לגרוע מאחריותו ומהתחייבויותיו של הקבלן בין אם על פי דין ובין אם על פי חוזה זה, לפני מתן השירותים ו/או תחילת ביצוע העבודות על ידי הקבלן על פי חוזה זה, הקבלן מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו, אצל חברת ביטוח מורשית לערוך ביטוחים בישראל, את פוליסות הביטוח כמפורט בנספח A להסכם - **"אישור עריכת ביטוחי הקבלן"**

2.2 ביטוח אחריות מקצועית ייערך על ידי הקבלן במשך תקופת ההסכם וביטוח חבות מוצר ממועד מסירת העבודות ובכל מקרה שני הביטוחים יהיו בתוקף כל עוד קיימת אחריותו של הקבלן ע"פ הסכם זה או על פי כל דין ובכל מקרה לתקופה שלא תפחת מ- 7 שנים ממועד סיום העבודות כהגדרתו בהסכם ו/או סיום תקופת התחזוקה והבדק ו/או התפעול (המאוחר מבין המועדים). הביטוחים המפורטים בנספח זה וכן הביטוחים המפורטים **באישור עריכת ביטוחי הקבלן** ייקראו כולם יחד ולחוד **ביטוחי הקבלן**.

הסכומים לביטוח של העבודות נשוא ההסכם (שווי הפרויקט) ולביטוח רכוש הרשות יכללו מע"מ.

2.3 מבלי לגרוע מהוראות סעיף זה ובנוסף לביטוחים המפורטים **באישור עריכת ביטוחי הקבלן**, מתחייב הקבלן לערוך ביטוחים לכלי הרכב והצמ"ה ולכל רכוש אחר שבאחריותו ו/או בשימושו ו/או בבעלותו ו/או מובאים על ידו לאתר העבודות, כמפורט להלן:

2.3.1 ביטוח חובה כנדרש על-פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב;

2.3.2 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב ו/או כלי צמ"ה החייבים בביטוח חובה בגבול אחריות בסך של 500,000 ₪ בגין נזק אחד.

וכן הרחב נזקי גוף לכלים אשר אינם נדרשים בביטוח חובה.

- 2.3.3 ביטוח מקיף ו/או "כל הסיכונים" לכל כלי הרכב ו/או כלי צמ"ה לרבות נגדרים, כלי הנפה ו/או הרמה שנעשה בהם שימוש במסגרת העבודות על ידי הקבלן או מי מטעמו בערכם המלא לרכישה מחדש ויכללו במפורש פרק כיסוי בגין נזקים לצדדים שלישיים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 750,000 ₪ לארוע.
- 2.3.4 על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף וצמ"ה ולכל רכוש אחר של הקבלן כאמור בסעיף זה, במלואו או בחלקו, למעט במפורש ביטוח צד שלישי לכלי הרכב וכלי הצמ"ה, ובלבד שיחול האמור בסעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא. 2.14. שגיאה!** **מקור ההפניה לא נמצא.** להלן ;
- 2.4 לכל הפוליסות יתווסף לשם המבוטח : " ... ו/או "מועצה מקומית עמנואל" (להלן – "הרשות") ו/או החברות הכלכליות שלה ו/או העמותות שבשליטתה ו/או גופי סמך ו/או עובדיהם ו/או מנהליהם ו/או נבחריהם" (להלן - "המזמין") ו/או קבלנים וקבלני משנה מכל דרגה (לגבי הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות כמפורט בסעיף 3 לאישור הביטוח).
- האמור בסעיף זה ( סעיף ביטוח ) הינו תנאי מתלה ומקדמי להתחלת פעילות של הקבלן בחצרי המזמין ו/או הכנסת נכסים כלשהם לחצרי המזמין.
- 2.5 מבלי לפגוע בכלליות האמור בסעיף 2.2 לעיל, במעמדת החתימה על הסכם זה מתחייב הקבלן להמציא את **אישור עריכת ביטוחי הקבלן** חתום כנדרש על ידי מבטחו. הקבלן מתחייב לשוב ולהמציא את האישור על חידוש הביטוח, וזאת לא יאוחר מ- 14 יום לפני מועד תום תקופת הביטוח.
- 2.6 היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחים שיערכו על ידו, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוח המשלים ו/או הביטוח הנוסף כאמור, כאשר בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף לטובת המזמין ו/או הבאים מטעמו. לעניין ביטוחי חבויות, הביטוח יורחב לכלול את המזמין ו/או הבאים מטעמו בשם המבוטח לעניין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו בכפוף לסעיף אחריות צולבת כאילו נערכו הביטוחים עבור כל אחד מיחידי המבוטח.
- 2.7 הקבלן מתחייב לקיים את כל תנאי **ביטוחי הקבלן**, ולהודיע למזמין ולמבטח מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה, כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם המזמין ככל שידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר המזמין יחליט להגישה למבטחים.
- 2.8 המזמין ו/או מי מטעמו יהיו רשאים לבדוק את אישורי הביטוח שימציא הקבלן ובמידה ותידרש התאמתם למתחייב מהוראות הסכם זה, מתחייב הקבלן לבצע את ההתאמה ללא דיחוי. מוסכם כי זכות הבדיקה והביקורת של המזמין ו/או מי מטעמו אינה מטילה עליו כל חובה ואחריות שהיא לגבי הביטוחים, טיבם, היקפם, ותוקפם או העדרם, ואין בה כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן. אין בעריכת הביטוח האמור על ידי הקבלן, בהמצאתו למזמין ו/או בביצוע שינויים, התאמות והרחבות בפוליסה לפי דרישת המזמין, כדי להוות אישור בדבר התאמתם של הביטוח לדרישות החוזה.

- 2.9 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי קביעת גבול האחריות כמפורט לעיל הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ו/א מי מטעמו בכל הקשור לגבולות האחריות המזעריים לעיל.
- 2.10 מובהר בזאת כי ביטוחי הקבלן יהיו קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המזמין ויכללו סעיף לפיו מוותרים המבטחים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בדבר שיתוף בביטוחי המזמין.
- 2.11 מובהר ומוסכם בזה, כי בכל מקרה, הקבלן יישא בסכומי ההשתתפות העצמית בקשר לפוליסות שיבוצעו על ידי הקבלן והוא מתחייב לשלם אותם מיד עם דרישה ראשונה וכן לשפות את המזמין לפי דרישתו הראשונה במידה ויאלץ לשלם מי מהשתתפויות כאמור על פי **ביטוחי הקבלן**.
- 2.12 הקבלן מתחייב, כי בהתקשרותו עם קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם מתן השירותים (ככל שיתקשר עם גורמים כאמור וככל שהדבר מותר לפי ההסכם), הוא יהא אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות סעיף לפיו קבלני המשנה יתחייבו לערוך ולקיים ביטוחים לכל הפחות זהים בתנאיהם ל**ביטוחי הקבלן** (למעט ביטוח עבודות קבלניות ובכפוף לכך שנכללו בביטוח בהתאם לסעיף 3 לאישור הביטוח כמפורט בנספח זה), וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן כולל לעניין אחריות מקצועית וחבות מוצר. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי המזמין ביחס לשירותים במלואם לרבות אם בוצעו או שאמורים היו להתבצע על-ידי קבלן משנה והוא יהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את המזמין בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם, במישרין או בעקיפין, עקב השירותים שבוצעו על-ידי קבלן המשנה, אם ייגרם, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה במי מהפוליסות דלעיל ובין אם לאו. כמו כן, מוצהר בזאת כי היה ותועלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, מתחייב הקבלן לשפות את המזמין ו/או מי מטעמו בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.
- 2.13 הקבלן מתחייב להביא לידיעת קבלני המשנה מטעמו את האמור בחוזה זה לעניין אחריות וביטוח, וכן ובמיוחד את הפטור כלפי המזמין ו/או כל הבאים מטעמו מכל אחריות לנזק לרכוש ו/או ציוד המובא על ידם או מטעמם לאתר העבודות. על הקבלן תחול האחריות הבלעדית לדאוג כי קבלני המשנה יקיימו הן את הוראות ודרישות חוזה זה, לרבות הדרישות עפ"י כל דין, והן את דרישות ביטוחי הקבלן בשינויים המחוייבים לעיל.
- 2.14 הקבלן מצהיר בזה כי לא תהיה לו כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המזמין והבאים מטעמו בגין כל נזק שהקבלן זכאי לשיפוי עבורו (או שהיה זכאי לשיפוי אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה ו/או בשל אי עמידתו בתנאי הפוליסה ו/או אי התאמת הפוליסה לצרכיו של הקבלן) במסגרת ביטוחיו, והוא פוטר בזאת את המזמין ו/או מי מטעמו מכל אחריות לנזק כאמור. כמו כן, מצהיר הקבלן כי הוא פוטר את המזמין והבאים מטעמו מכל אחריות לאובדן או נזק כלשהו העלול להיגרם לרכוש של הקבלן המשמש את הקבלן בכל הקשור לביצוע השירותים על פי ההסכם (לרבות במפורש לעניין כלי רכב, כלי צ.מ.ה וכיו"ב).

- 2.15 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בהסכם זה, בכל שלבי ביצוע ההסכם מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו, שליחיו ומשמשיו שיועסקו בתקופת ההסכם, לרבות אלה שיועסקו בה באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ההסכם זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל. הקבלן מתחייב לעמוד בכל הדרישות החוקיות לענין עבודות בגובה ולוודא במיוחד קיומן של תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בגובה) התשס"ז – 2007 וכן במפורש בכל הקשור לנוהל עבודות בחום.
- 2.16 לא עמד הקבלן בהתחייבותו לפי המפורט לעיל במלואה או בחלקה, תהיה הרשות זכאית, אך לא חייבת ( וככל שתוכל), לערוך את הביטוחים או חלק מהם במקומו של הקבלן ועל חשבונו ו/או לשלם במקומו כל סכום שהוא, וזאת מבלי לגרוע מזכותה של הרשות לכל סעד אחר. הזכות לערוך ביטוח במקומו של הקבלן תחול גם במקרה של ביטול הביטוח במהלך תקופת ההסכם.
- 2.17 הקבלן מצהיר בזאת כי בכפוף לקבלת דרישת המזמין מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירת המזמין, על שם המזמין. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על המזמין מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שמו. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא ההסכם לפרק זמן העולה על עשרה ימים או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל את הפוליסה מסיבות המותרות לה לפי הדין או תנאי הפוליסה ולא נערכה ע"י הקבלן פוליסה אחרת, זהה, חלופית תחתיה בתוך 10 ימים כאמור.
- 2.18 מובהר ומוסכם בזאת, כי המזמין יהא המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי ביטוח בכל הקשור לרכוש המזמין. תגמולי הביטוח שקיבל המזמין יועברו לקבלן לשם קימום הנזק ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.
- 2.19 הפרה של איזה מהוראות סעיף האחריות ו/או הביטוח החלות על הקבלן תהווה הפרה יסודית.

## נספח A - אישור עריכת ביטוח

לכבוד

מועצה מקומית עמנואל (להלן "הרשות")  
עמנואל

הנדון : הקבלן .....

כתובת משרדיו : .....

הננו מאשרים בזאת כי ניתן ע"י חברתנו כיסוי ביטוחי לביצוע עבודות קבלניות ע"ש הנ"ל וכמפורט  
 בהמשך :-

1. תאור העבודה : ..... (להלן –  
 "הפרוייקט")
2. תקופת הביטוח : מ - עד .....
3. פוליסת כל הסיכונים לביטוח "עבודות קבלניות" בנוסח ובתנאים שאינם פחותים מתנאי  
 הפוליסה הידועה בשם "ביט" העדכנית ליום תחילת הביטוח כמפורט להלן.  
 הפוליסה כוללת סעיף "תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים" ביחס ל- 3 הפרקים  
 ותקופת הרצה בת 4 שבועות.
- 3.1 סכום הביטוח לפרק א' (ביטוח רכוש) : 12,000,000 ₪ השווה למלוא היקף  
 העבודה כולל חומרים וציוד.  
 3.1.1 הכיסוי כולל את ההרחבות המפורטות להלן בסכום השווה ל- 10%  
 מסכום ביטוח  
 הרכוש, בנפרד לכל הרחבה ולא פחות מסך של 1,000,000 ₪ לכל הרחבה  
 :
- א. הוצאות לפינוי הריסות וכן לשכ"ט אדריכלים ויועצים בסכום  
 שלא יפחת מסך של 2,000,000 ₪
- ב. אובדן או נזק לרכוש שעליו מתבצעת העבודה ו/או לרכוש סמוך.
- ג. הוצאות בגין תכנון, מדידה, פיקוח והשגחה של אדריכלים,  
 מהנדסים ומומחים אחרים לשם כינון האובדן או הנזק.
- ד. נזק ישיר ועיקף מתכנון / עבודה / חומרים לקויים בסכום שלא  
 יפחת מסך של 2,000,000 ₪ .
- ה. הוצאות נוספות ומיוחדות.

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

- 3.2 גבול האחריות עפ"י פרק ב' (צד שלישי) :  
 ..... ש"ח לאירוע ו- ..... ש"ח לתקופה.  
 [לפחות 20,000,000 ש"ח לאירוע ו- 20,000,000 ש"ח לתקופה].

הפרק כולל סעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. רכוש העירייה נחשב לרכוש צד שלישי (ככל שלא נכלל בהגדרת רכוש עליו עובדים בפרק א').

הפרק כאמור מורחב לכסות :

- א. תביעות תחלופ של המוסד לביטוח לאומי.  
 ב. נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינן חובה לבטחו בביטוח חובה בגבול אחריות של 4,000,000 ש"ח למקרה ולתקופת הביטוח.  
 ג. חבות בשל נזק הנגרם עקב רעידות והחלשת משען בגבול אחריות בסך 4,000,000 ש"ח לאירוע.  
 ד. חבות בשל נזק עקיף הנגרם עקב פגיעה בכבלים, צינורות ומתקנים תת-קרקעיים עד לסך 4,000,000 ש"ח למקרה ולתקופת הביטוח.

- 3.3 גבולות האחריות עפ"י פרק ג' (חבות מעבידים) :

..... ש"ח לעובד ו- ..... ש"ח למקרה ולתקופה.

[לפחות : 20,000,000 ש"ח לעובד ו- 20,000,000 ש"ח למקרה ולתקופה]

4. ביטוח אחריות המוצר עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים התש"מ – 1980. בגבולות אחריות של :

..... ש"ח לארוע ו- ..... ש"ח לתקופת הביטוח.

[לפחות 5,000,000 ש"ח לארוע ו- 5,000,000 ש"ח לתקופת הביטוח].

תוקף פוליסה זו הוא : מ - ..... עד .....

הפוליסה כוללת תקופת גילוי של 12 חודשים וכן תאריך רטרואקטיבי שאינו מאוחר לתחילת ביצוע הפרוייקט ובכל מקרה לא לפני \_\_\_\_\_.

5. ביטוח אחריות מקצועית בגין מעשה או מחדל מקצועי של הקבלן ו/או עובדיו ומנהליו בקשר עם הפרוייקט בגבולות אחריות של :

..... ש"ח לארוע ו- ..... ש"ח לתקופת הביטוח.

[לפחות 5,000,000 ש"ח לארוע ו- 5,000,000 ש"ח לתקופת הביטוח].

תוקף פוליסה זו הוא : מ - ..... עד .....

הפוליסה כוללת תקופת גילוי של 6 חודשים וכן תאריך רטרואקטיבי שאינו מאוחר לתחילת ביצוע הפרוייקט ובכל מקרה לא לפני \_\_\_\_\_.

הפוליסה לא תכלול כל הגבלה בדבר : אבדן מסמכים ומידע, השהייה ועיכוב עקב מקרה ביטוח, אי יושר של עובדי המבוטח, דיבה והשמצה וזיהום מכל סוג.

בכל הביטוחים דלעיל יחולו התנאים הבאים :

1. בביטוח לפי סעיף 3 לעיל מתווסף לשם המבוטח : "... ו/או מועצה מקומית עמנואל ו/או החברות הכלכליות שלה ו/או העמותות שבשליטתה ו/או גופי סמך ו/או עובדיהם ו/או מנהליהם ו/או נבחריהם (להלן – "המזמין") ו/או קבלנים וקבלני משנה מכל דרגה.
2. הביטוחים לפי סעיפים 4 ו-5 מורחבים לכסות את המזמין בכל הקשור לעבודות הפרוייקט.
3. כל הביטוחים כאמור כוללים ויתור על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או הבאים מטעמו, ובלבד שהיתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
4. הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום פרמיות הביטוח והשתתפות עצמית חלה על הקבלן בלבד, ובשום מקרה לא על המזמין.
5. הפרת תנאי הפוליסות על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו בתום לב לא תפגע בזכויות המזמין על פי הפוליסות.
6. הננו מאשרים כי כל הביטוחים הנ"ל הינם ראשוניים וקודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המזמין או מטעמו, ואנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין.
7. הננו מתחייבים כי הביטוחים הנ"ל לא יבוטלו ולא ישונו לרעה במשך תקופת הביטוח, אלא בהודעה מראש של 60 יום לרשות, בכתב, בדואר רשום לכתובת הרשומה לעיל.
8. מוסכם בזאת במפורש, כי נוסחי פוליסות הקבלן לא יהיו נחותים מהנוסח הידוע כביטוח \_\_\_\_\_, בכפוף לשינויים הנקובים לעיל ולמעט אחריות מקצועית שהינה ע"ב נוסח \_\_\_\_\_.
9. חריג רשלנות רבתי מבוטל בכל הפוליסות (במידה וקיים), זאת מבלי לגרוע מזכויות המבטח בהתאם לחוק חוזה ביטוח התשמ"א – 1981 ובכפוף לאמור באישור זה.

**אישורנו זה הינו בכפוף לתנאי פוליסות הביטוח המקוריות ולסייגיהן, עד כמה שלא שונו על פי האמור באישור זה.**

בכבוד רב,

..... חברה לביטוח בע"מ



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## נספח יב ערבות ביצוע

**נספח יב'**  
**דוגמת ערבות לחוזה**

תאריך \_\_\_\_\_

שם המוסד הבנקאי \_\_\_\_\_

לכבוד

**המועצה המקומית עמנואל**

א.נ.,

הנדון: **כתב ערבות מס'** \_\_\_\_\_

לפי בקשת \_\_\_\_\_ (שם המציע) הרינו ערבים בזה כלפיכם ערבות מלאה ומוחלטת בסך \_\_\_\_\_ שם צמודים למדד מחירי תשומות הבניה, להבטחת מילוי נכון ומדויק של תנאי החוזה **הקמת מועדון נוער וספריה, מכרז מס' 104/19**, לרבות בתקופת בדק, על ידי \_\_\_\_\_ (שם המציע).

הסכום הנ"ל צמוד למדד מחירי תשומות הבניה למגורים, כפי שמתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה באופן הבא:

1. מדד הבסיס יהיה מדד של חודש \_\_\_\_\_ שנה \_\_\_\_\_ שפורסם ביום \_\_\_\_\_ שהוא \_\_\_\_\_ נקודות.

2. המדד החדש יהיה מדד אשר יתפרסם על ידי הלשכה בסמוך לפני דרישה לתשלום על פי ערבות זו.

ערבותנו זו בתוקף עד \_\_\_\_\_ ועד בכלל. ערבותנו זו הינה ערבות בלתי-תלויה, ואנו נשלם לכם **תוך 7 (שבעה) ימים** מתאריך דרישתכם בכתב כל סכום עד לסכום הנ"ל, בצירוף הפרשי הצמדה בין מדד הבסיס ובין המדד החדש בגין הסכום הנדרש על ידיכם על פי ערבותנו זו - מבלי שתצטרכו לנמק דרישתכם, או לבסס אותה, או לתת לנו כלל הסברים בקשר לכך.

אם יתברר כי המדד החדש נמוך בהשוואה למדד הבסיס, נשלם לכם את סכום הקרן.

ערבותנו זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

חתימת הבנק

\_\_\_\_\_

**הערה: נוסח אחר של ערבות לא יתקבל.**

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח יג  
ערבות בדק

**נספח יג'****דוגמת ערבות בדק**

תאריך \_\_\_\_\_

שם המוסד הבנקאי \_\_\_\_\_

לכבוד

**המועצה המקומית עמנואל**

,א.נ.

**הנדון: כתב ערבות מס' \_\_\_\_\_**

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום של \_\_\_\_\_ (ובמילים \_\_\_\_\_) (להלן: "סכום הקרן"), שהוא צמוד למדד המחירים לצרכן בהתאם לתנאים המפורטים להלן (להלן: "סכום הערבות"), שתדרשו מאת הקבלן עבור ו/או בנוגע לחוזה מיום \_\_\_\_\_ לביצוע עבודות בניה של **הקמת מועדון נוער וספריה מכרז 104/19** אשר נחתם בינכם לבין הקבלן.
2. תנאי ההצמדה הם כדלקמן: אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זה, יהיה מדד המחירים לצרכן המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שהתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש"), גבוה מהמדד שהיה ידוע במועד הוצאת ערבות זאת, אשר יפורסם ביום \_\_\_\_\_ והעומד על \_\_\_\_\_ נקודות (להלן: "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.
3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם, עד סכום הערבות, תוך 7 ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב וזאת, מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיחה בכל אופן שהוא, ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהקבלן. כמו כן, מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד הקבלן ו/או לפנות בדרישה מוקדמת לקבלן ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זו על ידינו.
4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות באמצעות דרישה כמפורט בסעיף 3 לעיל מעת לעת, על כל סכום שייקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידינו בגין ערבות זאת לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת. אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 דלעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה ועילה שהיא, וכמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום על פי כתב ערבות זה מכל סיבה ועילה שהיא, והננו מוותרים בזאת במפורש ומראש, על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת לקבלן על פי הדין.
6. הערבות תהיה בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל, וכל דרישה מכס חייבת להימסר לנו עד מועד זה למשרדנו ב- \_\_\_\_\_, ולאחר חלוף מועד זה, תהיה הערבות בטלה ומבוטלת.
7. ערבותנו זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב

\_\_\_\_\_  
הבנק**הערה: נוסח אחר של ערבות לא יתקבל.**

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 2

## חוזה

## הסכם

שנערך ונחתם ב \_\_\_\_\_ ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ 2019

**ב ין : מועצה מקומית עמנואל**

[להלן: "המועצה"].

### מצד אחד

ל ב ין : ח.פ. \_\_\_\_\_  
מ \_\_\_\_\_

### מצד שני

[להלן: "הקבלן"]

**והואיל** והמועצה ערכה מכרז פומבי מספר 104/19 (להלן: "המכרז"), בהתאם לכללי המועצות המקומיות (מכרזים) התשנ"ב 1992 וזאת, לצורך ביצוע פרויקט מועדון נוער וספריה [להלן: "העבודות" ו/או "הפרויקט"].

**והואיל** והקבלן זכה במכרז בהתאם להחלטת ועדת המכרזים של המועצה, ונבחר לבצע את הפרויקט עבור המועצה.

**והואיל** והקבלן מצהיר ומתחייב, כי הוא בעל הניסיון, האיתנות הפיננסית, הידע, המיומנות והמומחיות הדרושים לביצוע העבודות ביעילות ובאיכות הנדרשת, ויש ברשותו את הציוד, כח האדם, החומרים והכלים המתאימים וכמו כן, כי הינו קבלן רשום בסיווג מספר ג'3 המתאים לביצוע העבודות בפרויקט נשוא הסכם זה;

**והואיל** והצדדים מעוניינים לעגן את תנאי התקשרות ביניהם בהסכם ערוך בכתב;

**לפיכך מוצהר ומוסכם בין הצדדים כדלקמן:**

**1. מבוא**

1.1 המבוא להסכם זה, לרבות ההצהרות הכלולות בו ונספחיו מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.

**2. נספחי ההסכם, הגדרות ופרשנות**

2.1 כל נספחי ההסכם ונספחיהם יהוו חלק בלתי נפרד מהסכם זה, לרבות המסמכים הרשומים להלן בסעיף זה, אף אם לא צורפו להסכם:

2.1.1 טופס הצעת הקבלן (כולל הוראות למשתתפים ודוגמת הערבויות).

2.1.2 תנאים כללים, מפרט טכני מיוחד, אופני מדידה והתכניות, כאשר כל אלו היו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז (להלן: "המפרטים").

2.1.3 התמורה בגין ביצוע העבודות לרבות לוח תשלומים לפי קצב התקדמות הבנייה.

2.1.4 נספח ביטוח.

2.1.5 ערבות ביצוע.

2.1.6 ערבות בדק

**הגדרות ופרשנות**

2.2 בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים בטור הימני דלהלן הפירוש או המשמעות המפורטים בטור השמאלי דלהלן, פרט אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין.

"**המועצה**" - מועצה מקומית עמנואל לרבות כל נציג מוסמך שימונה על ידה.

"**הקבלן**" - לרבות נציגיו של הקבלן עובדיו, שליחיו, יורשיו, מורשיו המוסמכים, מועסקיו, מנהליו, וכל הבאים בשמו או מטעמו ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או מטעמו בביצוע העבודה.

"**המהנדס**" - מהנדס המועצה או מי שימונה על ידו.

"**המפקח**" - הינו מפקח מוסמך אשר ימונה על ידי המועצה וכל זאת, לצורך פיקוח צמוד על ביצוע העבודות או חלק מהם.

**"החווה"** - פירושו החווה על כל נספחיו, בין שאינם מצורפים לרבות המפרט המיוחד, התוכניות וכל מסמך מכל מין וסוג אשר יצורף לחווה בעתיד לרבות מפרטים נוספים ואו תכניות נוספות ו/או תכניות משנה.

**"העבודה"** - פירושה כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות וכל חלק של העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחווה ונספחיו וכן, כל עבודה שתוטל בהתאם לחווה זה על ידי המועצה ו/או המפקח ולרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של החווה.

**"אתר העבודה"** - המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה וכן סביבתם הקרובה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודה על פי חוזה זה.

**"החומרים"** - חומרי הבניה, מוצרים, הציוד לרבות ציוד מכני וחשמלי, חומרי עזר ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה.

**"התכניות"** - התכניות, והמפרטים שהוכנו על ידי המועצה וצורפו למסמכי המכרז וכן, כל שינוי בתכניות ובמפרטים שיתווספו מזמן לזמן על ידי המפקח.

**"שכר החווה"** - הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החווה, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב לעיל בהתאם להוראות החווה. מובהר בזאת, כי שכר החווה הינו סופי ומוחלט ולא ישולמו בגינו התייקרויות מכל סוג שהם.

**"המדד"** - מדד תשומות הבניה המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.

**"כוח עליון"** - רשימת המקרים המנויים להלן בלבד: מלחמה, פלישת אויב, קרבות עם כוחות מזוינים של מדינת אויב (בין שהוכרזה מלחמה ובין אם לאו) ואסון טבע. למען הספר ספק, מובהר בזאת כי גיוס מילואים, שביתות והשבתות אינם נחשבים ככוח עליון.

2.3 חוזה זה על נספחיו הקיימים ואשר יובאו בעתיד, לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות או דו משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו.

### **סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים**

2.4 בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה, בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו או בין נספח לנספח בעניין הנוגע לביצוע העבודה נשוא חוזה זה, תכריע ההוראה המחמירה עם הקבלן אלא אם כן, נקבע אחרת על ידי המפקח.

2.5 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מהמסמכים הנזכרים לעיל לבין תקנים ישראליים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.

2.6 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין הנספחים הטכניים לבין עצמם, יכריע המפקח לפי שיקול דעתו בשאלת העדיפות, והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

2.7 מוסכם בין הצדדים, כי הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודה לרבות אספקת כוח אדם, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר, הנחוץ לשם כך.

### **3. תפקידו וסמכויותיו של המפקח**

3.1 המפקח רשאי לבדוק את העבודה, כולה או חלקה, ולהשגיח על ביצוע העבודה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם לרבות איכות הציוד שמשמשים בו, ואת טיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות המועצה ואת הוראותיו הוא.

3.2 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אשר בו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה.

3.3 ארבע עשר יום מהתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה, יציב הקבלן על חשבונו מבנה או צריף עבור המפקח כמפורט להלן:

3.3.1 המבנה יהיה במידות כלליות של כ-20 מ"ר לפחות ובגובה של 2.40 מטר לפחות מרוצף וצבוע כולל תקרה אקוסטית.

3.3.2 המבנה יהיה עם דלת אחת ושני חלונות וציוד במתקני נעילה נאותים ויהיה אטום בפני רוח ומים.

3.3.3 המבנה יצויד בריהוט אשר יכלול:

3.3.3.1 שולחן משרדי בגודל של 80\*160 ס"מ המצויד במגירות ננעלות.

3.3.3.2 שולחן דיונים בגודל של 80\*120 ס"מ לפחות.

3.3.3.3 8 כיסאות.

3.3.3.4 לוח נעיצה משעם במידות 2.0/2.1 מ' לתליית תכניות.

3.3.3.5 שני ארונות פלדה לאחסון תכניות וכד' נינעל.

3.3.3.6 מתקן תאורה וארבע נקודות חשמל לפחות.

3.3.3.7 מזגן - 2.5 כ"ס לפחות הכולל חימום/קירור.

3.3.3.8 טלפון- כולל אספקת המכשיר, חיבור לקו בזק, התקנה ואחזקה שוטפת לרבות תשלום בעד שיחות.

3.3.3.9 מכשיר פקס.

3.3.4 כל הציוד בסעיפים הנ"ל יהיה חדש.

3.3.5 כל ההוצאות בגין השימוש בחשמל, טלפון, מכונת הצילום והטלפון הסלולרי יהיו על חשבון הקבלן.

3.3.6 מובהר בזאת, כי מבנה זה יעמוד לשימוש המפקח בלבד ולא לשימוש הקבלן.

3.3.7 הקבלן נדרש להעמיד מבנה משרד נוסף לשימוש הקבלן ועובדיו.

3.3.8 המבנה עבור המפקח יוצב במקום שיקבע המפקח, והקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה הנ"ל, לניקיונו היום ולתקינות תכולתו כמפורט לעיל.

3.3.9 בגמר העבודה, לא יאוחר מ-7 ימים ממועד המסירה, יסולק מאתר העבודה על ידי הקבלן הן מבנה המפקח והן מבנה המשרד של הקבלן.

3.4 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למועצה או למפקח מטעמה על ביצוע העבודה, אלא אמצעי מעקב בלבד אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת שום יחסים זולת יחסי מזמין-קבלן.

3.5 הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המועצה למילוי כל תנאי החוזה.

#### **4. אספקת התכניות של העבודות**

4.1 שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על ידי המפקח ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן, האחרון ירכוש עותק זה על חשבונו הבלעדי. עם השלמת העבודה, יחזיר הקבלן למועצה את כל התכניות שברשותו, בין שהומצאו על ידי המפקח ובין שהכין אותן בעצמו או שהוכנו על ידי אדם אחר.

4.2 העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום העבודה. המועצה, המפקח וכל אדם אשר הורשה על ידם בכתב לתכלית זו, יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת.

4.3 באחריות הקבלן לדאוג להחזקת התכניות המעודכנות ביותר שקיבל מהמפקח במקום העבודה, ולוודא שהעבודות באתר העבודה מתבצעות על פיהן בלבד. כל טעות בביצוע העבודה שתקרה כתוצאה משימוש בתכניות שאינן עדכניות כנ"ל תתוקן לאלתר על ידי ועל חשבון הקבלן.

## 5. הצהרות הקבלן

5.1. הקבלן מצהיר, כי קרא את ההסכם ונספחיו, וכי ידועים וברורים לו לאשורם התנאים והדרישות המפורטים בהם לצורך ביצוע העבודות, וכי יש ביכולתו לקיימם ולבצעם עפ"י לוחות הזמנים כפי שיפורטו לעיל.

5.2. הקבלן מאשר כי יבדוק, מיד עם קבלת מסמכי המכרז מהמועצה, את אתר העבודה וסביבתו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, מיקומם של מערכות תשתיות והחיבורים אליהן ותנאי העבודה, ואת כל הגורמים אשר יש או עשויים להיות להם השפעה על התחייבויותיו, וכי אין ולא תהיה לקבלן כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מהמועצה בעניין זה.

5.3. הקבלן מצהיר, כי בדק את התוכניות והמפרטים בנוגע לביצוע העבודות, והוא מכיר את כלל הנתונים העלולים להשפיע על ביצוע העבודות וכי הוא שקל והביא בחשבון את כל אלה לצורך ביצוע התחייבויותיו עפ"י הסכם זה. בכל מקרה, הקבלן מתחייב לבצע את העבודות אך ורק ובהתאם לאמור בתכניות ובמפרטים.

5.4. כאמור, הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה על נספחיו, לשביעות רצונה המוחלט של המועצה והמפקח, וימלא לצורך זה אחרי הוראות המועצה והמפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה זה.

5.5. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי יש לו את הידע, היכולת, המשאבים הכספיים והאיתנות הפיננסית, הכישורים, המיומנות, הציוד, העובדים המקצועיים וכל הנדרש על מנת לבצע את העבודות ברמה גבוהה ובהתאם להוראות ההסכם ונספחיו.

5.6. הקבלן מצהיר כי הינו קבלן רשום ובעל דירוג מתאים בסיווג הקבלנים לביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

5.7. הקבלן אחראי לכך, כי כל פעולה הקשורה בביצוע העבודות עפ"י מסמכי ההסכם ואשר ביצועה מחייב קבלת רשיון ו/או היתר ו/או מילוי תנאי אחר עפ"י כל דין, תבוצע רק לאחר קבלת אותו רשיון ו/או היתר ו/או מילוי אותו תנאי, וכי על הקבלן האחריות לקבל אותו רשיון ו/או היתר ו/או מילוי אותו תנאי ועל חשבונו.

5.8. רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות, כי התשלומים הנקובים בהצעתו מניחים את דעתו ומהווים תמורה הוגנת וסופית לכל התחייבויותיו עפ"י החוזה וכמניחות את דעתו. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה על ידי הקבלן.

5.9. הקבלן מתחייב לספק במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה ולהעסיק בעצמו, על חשבונו ועל אחריותו עובדים מקצועיים במספר וברמה מקצועית שיבטיחו את ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה ובהתאם ללוח הזמנים המפורט בהסכם. העסקת עובדים מטעם הקבלן תעשה אך ורק בהתאם להוראות חוקי המגן ו/או ההסכמים הקיבוציים ו/או צווי ההרחבה.

הקבלן יקיים את כל דרישות החוק באשר לכל חובה המוטלת על מעסיק בקשר עם העסקת עובדים לרבות קבלת מלוא אישורי העבודה הנדרשים לצורך העסקת עובדים ככל שמדובר על עובדים זרים ו/או עובדים פלסטינאיים.

5.10. מוסכם בין הצדדים, כי עובדי הקבלן ימצאו תחת פיקוחו, השגחתו, ביקורתו ואחריותו של הקבלן בלבד. בהתאם לאמור לעיל, הקבלן בלבד יישא באופן בלעדי ומוחלט בכל ההוצאות הכרוכות והקשורות בעובדיו ו/או מועסקיו וכל מי שבא מטעמו, לרבות תשלום שכרם בהתאם להוראות הדין, תשלום זכויות סוציאליות בהתאם להוראות הדין ותשלומים והפרשות אחרים כנדרש על פי כל דין. הקבלן מתחייב כי לעובדים שיועסקו על ידו ישולם לפחות שכר המינימום שייקבע מפעם לפעם בחוק. למען הסר ספק, לא יהיו כל יחסי עובד מעביד בין הקבלן ו/או עובדי הקבלן ו/או כל אדם אחר מטעמו לבין המועצה ו/או המפקח ו/או כל גורם אחר מטעם גורמי אלו.

5.11. לפי דרישה בכתב מאת המפקח, יחליף הקבלן את מי מעובדיו או נציגו או מנהלי העבודה וזאת, ללא שיידרש הסבר לכך.

5.12. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות בעבודה ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה ולשמירת בריאות עובדיו ורווחתם כנדרש בחוק ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי המפקח, כמובנו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד 1954.

5.13. הקבלן מתחייב שביצוע העבודה ינוהל לשביעות רצונו של המפקח, לרבות ניהול פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו של הקבלן, מקצועו וסיווגו של כל עובד מטעם הקבלן וכן, ימי עבודתו של כל עובד. הקבלן מתחייב להמציא למפקח לפי דרישתו ולשביעות רצונו, מצבת כח אדם חודשית, שבועית ויומית שתכלול את חלוקת העובדים בפרויקט לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.

5.14. הקבלן מתחייב בזאת, להתחיל בביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים המפורט בהסכם זה, ולהמשיך בביצועם ברציפות וללא הפסקות עד להשלמת העבודות.

5.15. כאמור, הקבלן יבצע את העבודות במומחיות, במיומנות, וברמה מקצועית מעולה לפי דרישות המועצה ו/או המפקח מטעמה ובהתאם לאמור בהסכם זה על נספחיו.

5.16. הקבלן מתחייב כי לכל אורך תקופת העבודה הוא יעסיק צוות ניהול מקצועי הנדסי אשר יכלול בין היתר, מהנדס בניה או הנדסאי בעל ניסיון של 5 שנים לפחות ובעל ניסיון בניית מבנה בסדר גודל דומה לפרויקט נשוא חוזה זה. הצוות יהיה בעל רמה מקצועית גבוהה ועל ניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה. בכל מקרה, הן צוות הניהול והן מנהל העבודה ימלאו באופן מלא ומדוקדק אחר הנחיות המפקח בכל הנוגע לעבודות.

5.17. הקבלן מתחייב כי צוות הניהול המקצועי ומנהל העבודה מטעמו, ימצאו באופן קבוע באתר העבודה וכן, ינהלו את העבודות באופן צמוד ויפקחו אחר קיום הוראות חוזה זה. מינוי חברי צוות הניהול הנ"ל לרבות מינוי מנהל העבודה, טעון אישור מראש ובכתב של

המפקח. המפקח יהיה רשאי לסרב למינוי כלשהו וכן, יהא רשאי המפקח לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה.

5.18. כל הוראה ו/או הודעה שתינתן על ידי המפקח ו/או על ידי המועצה למי מהצוות הנ"ל, ייחשב הדבר כאילו ניתנה לקבלן עצמו. כמו כן, מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או של מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה ולפי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי, מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה על נספחיו.

5.19. בנוסף, הקבלן מצהיר בזה, כי הוא מקבל על עצמו את ביצוע העבודות נשוא הסכם זה **קבלן עצמאי לכל דבר ועניין**, והוא מתחייב בזה לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים בעת ביצוע העבודות למניעת כל נזקים לשטח בו יבוצעו העבודות ו/או לכל שטח או מבנה אחר המצוי בשטח המועצה ו/או לכל צד ג' וכן, לחומרים, לציוד ולמתקנים הנמצאים במועצה ו/או שייכים לה. הקבלן מקבל בזה על עצמו **אחריות מלאה**, בלעדית ומוחלטת לכל נזק מכל מין וסוג שייגרם מחמת כל מעשה, פעולה או מחדל בין שנעשו במתכוון ו/או בזדון ובין שנעשו ברשלנות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו, אגב ו/או כתוצאה מביצוע העבודות.

5.20. הקבלן יסלק בתום ביצוע העבודות ו/או בכל זמן אחר על פי דרישת המפקח, בעצמו ועל חשבונו הבלעדי את כל הפסולת, הציוד והכלים מאתר ביצוע העבודות, וינקה את המבנה החדש אשר יבנה על ידו בתום ביצוע העבודות באופן סביר לפי קביעת המועצה ו/או המפקח מטעמה וכל זאת, בכדי שהמבנה יהיה מוכן לשימוש המועצה.

5.21. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי הובהר לו כי הוא לא יהא רשאי להסב ו/או להעביר את התחייבויותיו על פי הסכם זה, כולן או מקצתן, או כל טובת הנאה על פי הסכם זה לאחר בין בתמורה ובין שלא בתמורה, אלא אם קיבל את הסכמת המועצה מראש ובכתב. הובהר לקבלן, כי המועצה מתקשרת בהסכם זה אך ורק לאור התחייבויות הקבלן לבצע את העבודה באופן אישי.

5.22. אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה כולה או מקצתה, אלא בהסכמת המועצה מראש ובכתב. אולם, העסקת עובדים על ידי הקבלן, בין ששכרם משתלם לפי זמן עבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצועה של העבודה או חלק ממנה לאחר. מובהר בזאת כאמור, כי אין למסור את העבודה כולה או מקצתה, או להעסיק קבלני משנה לביצוע העבודות כולן או חלקן, אלא בהסכמת המועצה מראש ובכתב.

5.23. נתנה המועצה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה כאמור מטילה חבות כלשהי על המועצה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין, והקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל מעשה או אי מעשה של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.

5.24. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים כדי למנוע תקלות בביצוע העבודות לרבות בביצוע העבודות על ידי קבלני המשנה, ולמלא אחר כל הוראות המועצה ו/או המפקח מטעמה לצורך מניעתן.

5.25. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות המפורטות בהצעת המחיר, במפרט טכני ובתכניות, בצורה מקצועית ויסודית ולנהל יומן עבודה בקשר עם העבודה נשוא חוזה זה ביומן ייעודי אשר יימסר לו לצורך כך על ידי המפקח בו יציין בין היתר את הפרטים הבאים:

5.25.1. מספרם של העובדים לסוגיהם, המועסקים על ידו בביצוע העבודה.

5.25.2. הציוד המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.

5.25.3. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.

5.25.4. תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.

5.25.5. תקלות והפרעות בביצוע העבודה.

5.25.6. ההתקדמות בביצוע העבודה מדי יום.

5.25.7. הוראות שניתנו על ידי המפקח.

5.25.8. הערות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה.

5.25.9. כל דבר אחר שיידרש על ידי המפקח, ושלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.

5.26. היומן יחתם כל שבוע ע"י הקבלן או בא כוחו המוסמך ועל ידי המפקח, והעתק חתום מרישומים בו יימסר למפקח. הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המועצה אלא אם כן, אישר אותם המפקח בכתב.

5.27. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי מילוי הוראות המפקח, המועצה או הוראות החוזה.

5.28. ניהול יומן עבודה תקין והצגת עדכון לוח זמנים הינם תנאי לתשלום ובהעדר יומן עבודה חתום על ידי הקבלן ולוח זמנים מעודכן ומתוקן כאמור לא יעשה כל תשלום.

5.29. מוסכם בין הצדדים, כי לא יהיה בשום סיבה כדי להצדיק בדרך כלשהי עיכוב או עצירה של העבודות המבוצעות, מלבד עיכוב אשר מקורו בכוח עליון בהתאם להגדרת כוח עליון כמפורט בחוזה זה.

5.30. הקבלן ישתמש לשם ביצוע העבודות בחומרים ובמוצרים מסוג א' לפחות, אשר יתאימו לדרישות המפרטים ולתקן הישראלי ויהיו נושאי תו תקן. כמו כן, הקבלן מתחייב לבצע את כל העבודות בטיב וברמה גבוהה. בנוסף, החומרים בהם הקבלן יעשה בהם שימוש יהיו אך חומרים המפורטים במסמכי המרכז ו/או בנספחי ההסכם. כל שינוי בחומרים הנ"ל יהיה אך ורק באישור המפקח.

5.31. הקבלן מנהל תיק כעצמאי במס הכנסה ובביטוח לאומי וימציא על כך אישור למועצה, ויהיה אחראי בלעדית לתשלום כל המסים ודמי ביטוח לאומי עבורו ו/או עבור עובדיו. כמו כן, הקבלן ימציא למועצה אישור מרשויות המס המשחרר אותו מחובת ניכוי מס במקור באופן מלא או חלקי, ואישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) התשל"ו - 1976. אם לא יומצאו אישורים כנ"ל, ינוכה מכל תשלום הניתן לקבלן על פי הסכם זה המס המתחייב על פי כל דין.

5.32. הקבלן יישא באופן מוחלט ובלעדי בכל העלויות של הבדיקות אשר המפקח ידרוש לבצע בפרויקט.

5.33. הקבלן מתחייב להיות נוכח באופן אישי בכל הישיבות אשר עוסקות בפרויקט, וכל זאת, על פי דרישת המפקח ובהתאם לצרכי הפרויקט.

## **6. דרכי ביצוע ולוחות זמנים**

6.1. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח לא יאוחר מאשר תוך 14 יום ממועד החתימה על הסכם זה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע של העבודה, לרבות הסדרים ושיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה.

6.2. בנוסף לאמור בסעיף 6.1, ימציא הקבלן למועצה במועד הנזכר שם ומזמן לזמן, על פי דרישת המפקח, לוח זמנים בשיטת "גאנט" או תכנית אחרת לזמני ביצוע העבודה מאושרות על ידי המפקח. לוח הזמנים יעודכן ויועבר למפקח אחת לחודש לפחות, שהוא מפרט את התקדמות הביצוע ואת העבודה המתוכננת לחודש הקרוב. לוח הזמנים אינו גורע מחובה כלשהי שעל הקבלן לבצע על פי החוזה לרבות החובה להשלים את ביצוע העבודה וכן כל שלב של העבודה במועד שנקבע בחוזה.

6.3. לא קיים הקבלן הוראה כלשהי מהאמור בסעיפים 6.1 ו-6.2, יוכן לוח זמנים על ידי המפקח, והוא יחייב את הקבלן. במצב דברים זה, הוצאות ההכנה של לוח הזמנים הנ"ל, יחולו על הקבלן בלבד.

6.4. המפקח רשאי בכל עת, בין בשל כך שהעבודה איננה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החוזה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר ועל הוראות המפקח יחול סעיף 6.2 בשינויים המחויבים. שונה, תוקן או הוחלף לוח הזמנים - יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי המפקח.

## **7. סימון ומדידה**

7.1. לקראת תחילת העבודה, ימסור המפקח לקבלן את הנקודות הראשיות (נקודות הקבע), מסומנות בשטח. הקבלן יבטן את נקודות הקבע על חשבונו. הקבלן לא יתחיל בסימון העבודה אלא לאחר שקיבל מן המפקח את נקודות הקבע.

7.2. הקבלן יהיה אחראי באופן מוחלט ובלעדי לסימון נכון ומדויק של העבודה ולנכונות הגבהים הממדים וההכוונה של חלקי העבודה בהתחשב עם נקודות הקבע, בין אם כל אלה בוצעו על ידו, ובין אם בוצעו על ידי אחרים. הוצאות הסימון תחולנה על הקבלן.

7.3. כל המדידות ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו ואם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים, ייבדקו או יושלמו על ידו לפני העניין והנסיבות.

7.4. לביצוע כל האמור לעיל, יעסיק הקבלן על חשבונו מודדים מוסמכים אשר ישתמשו במכשיר אלקטרו אופטי וכן, יספק על חשבונו את כל מכשירי המדידה הדרושים. לפני ביצוע יסודות הנכללים בעבודה, יגיש הקבלן למפקח אישור של מודד מוסמך לגבי סימון המבנה וגובהו. לאחר יציקת כל רצפה הנכללת בעבודה, יגיש הקבלן לאישור המפקח אישור של מודד מוסמך לגבי התאמת מידות הרצפה היצוקה, גובהה והאלכסונים של כל החלקים המלבניים של הרצפה למידות הסימון.

7.5. לפני תחילת ביצוע העבודה, יבדוק הקבלן את הגבהים של הקרקע כפי שהועמדה לרשותו, ובכל מקרה של אי התאמה בין התכניות לבין מדידת הקבלן יגיש הקבלן ערעור למפקח, לא יאוחר מ-15 יום מהיום שבו הועמדה הקרקע לרשות הקבלן. טענות בדבר אי התאמה או טענות אחרות שתובאנה לאחר מכן, לא תילקחנה בחשבון. אם יתקבל הערעור תיבדקנה הנקודות במשותף וירשמו התיקונים על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים.

7.6. הקבלן יהיה אחראי באופן מוחלט ובלעדי לבצע על חשבונו ובמועדים הנדרשים את עבודות המדידה הנדרשות על ידי רשויות התכנון במועצה לצורך מעקב אחר ביצוע העבודה על פי היתר הבנייה. עבודות מדידה אלו יערכו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן ויחתמו על ידו. בכל מקרה, גם אם אין דרישה מצד רשויות התכנון במועצה, על הקבלן יהיה להכין תכניות as made בגמר יציקת היסודות באמצעות מודד מוסמך ולוודא באמצעותו ועם המפקח כי ביצע את היסודות על פי היתר הבנייה.

## **8. אספקת מים וחשמל**

8.1. הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים עירוניים וזאת, בתנאי שיתקין שעוני מדידה ובכפוף לאישור המפקח. הקבלן יעשה על חשבונו את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם כגון הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים וכד'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים, תשלום חשבוניותיהם השוטפים והובלתם יכללו במחירי היחידה הנקובים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

8.2. הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודות על ידי הפעלת דיזל-גנרטורים או התחברות לקווי החשמל הנמצאים בסמוך לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון, קבלת אישורים מחברת חשמל וכל זאת, באישור המפקח. כל ההוצאות הקשורות באספקת החשמל כמפורט לעיל וכן, תשלום חשבונותיו השוטפים יכללו במחירי היחידות הנוקבים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

## **9. תכניות עדות**

9.1. בגמר העבודה, ותנאי למסירת המבנה למועצה, על הקבלן לספק סט תכניות עדות (as made) למועצה בשלושה עותקים וכן עותק דיגיטלי בדוא"ל בפורמט DWG ובפורמט PDF.

## **10. רישיונות כניסה והרחקת עובדים**

10.1. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המפקח ו/או המועצה בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו בביצוע העבודה, לרבות קבלן משנה ומתכנן ואדם המועסק על ידי קבלן משנה או מתכנן, אף אם הסכימה המועצה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המפקח ו/או המועצה התנהל אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא את תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור, לא יחזור הקבלן להעסיקו בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

## **11. התמורה**

11.1. הקבלן יהיה זכאי לתשלום התמורה בגין ביצוע העבודות וכל זאת, כמפורט בהצעת הקבלן וכן, על פי אבני הדרך המפורטים בהסכם.

## **12. שמירה, גידור, אמצעי זהירות ומתקנים באתר העבודה**

12.1. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי ינקוט בכל אמצעי הזהירות המקובלים והדרושים לצורך מניעת חבלות, פגיעות באדם ונזקים לרכוש במהלך ביצוע העבודות וכתוצאה מהן. כאמור, הקבלן מתחייב להקפיד הקפדה מוחלטת על נהלי הבטיחות והזהירות בעבודה ולהישמע להנחיות המועצה ו/או המפקח מטעמה בנושא זה ומבלי לגרוע מאחריותו הבלעדית בעניין זה.

12.2. הקבלן ינקוט ויהא אחראי כי כל הבאים מטעמו ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לבטיחות רכוש וחיי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה. הקבלן יספק ויתקין על חשבונו שמירה, גידור אתר העבודה, הצבת שלטי אזהרה, תימרור אזהרה לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות, אמצעי זהירות לצורך ביטחונם של העובדים והשוהים באתר וכן, של הציבור הרחב ובכל מקום שיהיה צורך בכך

על פי הנחיות המפקח ו/או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי ו/או במקרים בהם הדבר יהיה דרוש על פי דין.

12.3. הקבלן יעמוד בכל דרישות הביטחון כפי שידרוש קב"ט המועצה לרבות הצבת שומרים חמושים וגידור בטחוני על חשבונו. היה ולא יעמוד הקבלן בדרישות הביטחון כנדרש יהיה רשאי הקב"ט להפעיל את הסנקציות הנהוגה כלפי הפרות ביטחוניות ברשות.

### **13. ביטוח, נזיקין לעבודה ואחריות**

13.1. מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן ועד למועד מתן תעודת השלמה לעבודות, יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודה ולהשגחה עליו. הקבלן יתקן על חשבונו במהירות המרבית, כל נזק שיגרם לאתר העבודה ולעבודה מכל סיבה שהיא.

13.2. הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי המועצה לכל אובדן, נזק או קלקול לציוד מכל סוג ותאור הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות והוא פוטר את המועצה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא ברשותה, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או רכוש כאמור.

13.3. הקבלן יהא אחראי לכל נזק, אובדן, קלקול או פגיעה שייגרמו לרכושה של המועצה, לרבות אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, לתכניות, אביזרים ולחומרים שמספקת המועצה ולציוד שהמועצה מעמידה לרשות הקבלן עקב מעשיו או מחדליו של הקבלן. חובתו האמורה של הקבלן תעמוד בעינה בין שהאובדן, הנזק, הקלקול או הפגיעה נגרמו באקראי ובין שהיו תוצאת מעשה הכרחי או צפוי מראש לצורך ביצוע העבודה, ובין שנגרמו כתוצאה מתאונה בלתי נמנעת.

13.4. הקבלן יהא אחראי באחריות **מלאה ומוחלטת** לכל תאונה, חבלה או נזק כלשהו מבלי יוצא מן הכלל, שייגרמו מכל סיבה או עילה שהיא, למועצה ו/או לעובדיה ו/או לשליחיה ו/או לצד ג' כלשהו לרבות לעובדי הקבלן, לרבות נזק לגוף או לרכוש, במישרין או בעקיפין, כתוצאה ממעשה או מחדל רשלני ו/או בזדון של הקבלן ו/או של מי מטעמו אגב ו/או כתוצאה מביצוע העבודות בהתאם לאמור בהסכם זה ובנספחיו. במצב דברים זה, הקבלן יפצה ו/או ישפה את המועצה ו/או את הניזוק(ים), לפי המקרה, בכל דמי הנזק שיגיע לה/להם). בנוסף, הקבלן משחרר לחלוטין ומראש את המועצה, עובדיה ושלוחיה מכל אחריות ו/או חבות לכל תאונה, חבלה או נזק כנ"ל.

13.5. הקבלן יהיה אחראי באופן **מוחלט ובלעדי** כלפי המועצה לכל נזק מכל מין וסוג שהוא שיגרם לכל מבנה של המועצה ו/או לכל שטח ציבורי אחר בתחום המועצה כגון כבישים וכו' ו/או לכל צד ג' השוהה בשטח המועצה כתוצאה ממעשה או מחדל רשלני ו/או בזדון של הקבלן ו/או של מי מטעמו אגב ו/או כתוצאה מביצוע העבודות ולשפות את המועצה בהתאמה, בקשר לכל סכום שהמועצה תאלץ לשלם בקשר לנזק זה ו/או בקשר לכל תביעה אשר תוגש כנגד המועצה באם תוגש, ושעילתה נזק שנגרם לאדם ו/או לרכוש כתוצאה מפעולותיו ו/או מחדליו של הקבלן ו/או של מי מטעמו בקשר לביצוע העבודות.

13.6. השיפוי הנזכר לעיל, משמעו שהקבלן ישלם למועצה כל סכום שהמועצה תחויב לשלמו בין כפיצויים ובין כקנס ו/או יחזיר למועצה כל סכום הנ"ל שהמועצה שילמה כתוצאה מהתביעה הנ"ל ו/או כתוצאה מדרישת תשלום כלשהי, בצירוף הצמדה וריבית מיום ששילמו את התשלומים. האמור לעיל כפוף לכך, כי המועצה מתחייבת לאפשר לקבלן לפעול בכל דרך שתראה לו להדיפת אותה תביעה. על כן, המועצה מתחייבת להודיע לקבלן על כל הליך שנפתח נגדה בקשר להסכם זה וזאת, בתוך 10 ימים ממועד המצאת כתב התביעה לידה.

13.7. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן עפ"י הסכם זה ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לערוך על חשבונו אצל חברת ביטוח ישראלית ובעלת מוניטין את הביטוחים המפורטים בנספח הביטוח, כאשר ביטוחים אלו יהיו בתוקף לכל אורך תקופת הפרויקט וכן, לכל אורך תקופת הבדק. הקבלן מצהיר ומתחייב כי המועצה תהיה המוטבה בפוליסה.

13.8. ביטוח אחריות מקצועית ומוצר ייערך על ידי הקבלן במשך תקופת החוזה וכן כל עוד קיימת אחריותו של הקבלן על פי חוזה זה או על פי כל דין (המאוחר מבין המועדים).

13.9. מבלי לגרוע מהוראות הסעיפים הנ"ל, ובנוסף לביטוחים המפורטים בנספח הביטוח, מתחייב הקבלן לערוך ביטוח חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב וכן, ביטוח רכב בגין נזק לרכוש צד שלישי (לרבות נזק תוצאתי), עקב בעלות או שימוש בכלי רכב בגבול אחריות אשר לא יפחת מ-1,000,000 ₪ לאירוע.

13.10. היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחים שיערכו על ידו, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוח המשלים ו/או הביטוח הנוסף כאמור, כאשר בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים, ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף לטובת המועצה ו/או הבאים מטעמה. לעניין ביטוחי חבויות, הביטוח יורחב לכלול את המועצה ו/או מי מטעמה לעניין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו בכפוף לסעיף אחריות צולבת כאילו נערכו הביטוחים עבור כל אד מיחידי הביטוח.

13.11. הביטוחים המפורטים בסעיפים 13.8-13.9 וכן, הביטוחים המפורטים באישורי עריכת הביטוחים יקראו כולם יחד ולחוד "**ביטוחי הקבלן**".

13.12. הקבלן מתחייב להמציא לידי המועצה בתוך **15 ימים** ממועד החתימה על הסכם זה **ותנאי בלעדיו אין** לתחילת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, אישורי ביטוח חתומים על ידי המבטח המעידים על קיום הביטוחים כמפורט לעיל. מוסכם כי הקבלן יהיה מנוע מלעלות כל טענה כנגד המועצה עקב כך שלא יתאפשר לו להתחיל בביצוע העבודות בטרם המציא את אישורי הביטוח הנ"ל.

13.13. המועצה ו/או מי מטעמה יהיו רשאים לבדוק את אישור הביטוח שימציא הקבלן ובכל מקרה של אי התאמה בין האמור בהעסקי ביטוחי הקבלן לבין המתחייב בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה וכל זאת, ללא שום דיחוי.

13.14. מובהר כי אי המצאת אישורי הביטוח במועד או בהתאם להוראות הסכם זה, לא תגרע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה, והקבלן מתחייב לקיים את כל התחייבויותיו על פי חוזה זה גם אם הוא לא יוכל להתחיל בביצוע העבודות בשל אי הצגת אישורי הביטוח הנ"ל למועצה.

13.15. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי קביעת גבול האחריות כמפורט לעיל הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המועצה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות המזעריים לעיל.

13.16. מובהר בזאת כי ביטוחי הקבלן יהיו קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי המועצה, ויכלול סעיף לפיו מוותרים המבטחים על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לשיתוף בביטוחי המועצה.

13.17. מובהר ומוסכם זה, כי בכל מקרה, הקבלן יישא בסכומי ההשתתפות העצמית בקשר לפוליסות שיבוצעו על ידי הקבלן והוא מתחייב לשלם אותם מיד עם דרישה ראשונה.

13.18. הקבלן מתחייב לכלול בביטוחיו סעיף לפיו ביטוחיו לא ישונו לרעה ולא יבוטלו מבלי שתיתן למועצה הודעה כתובה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

13.19. בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע למועצה כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש, ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש לפני מועד הביטול או השינוי לרעה בביטוח כאמור.

13.20. הקבלן מתחייב כי במקרה זו הוא התקשר עם קבלני משנה בקשר לביצוע העבודות נשוא הסכם זה (ככל שיתקשר עם גורמים כאמור וככל שהדבר מותר לפי ההסכם הנ"ל), הוא יהא אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות עם אותם קבלני משנה, סעיף לפיו קבלני המשנה יתחייבו לערוך ולקיים ביטוחים הזהים בתנאיהם לביטוחי הקבלן וזאת, למשך כל תקופת ההתקשרות עם הקבלן ולעניין אחריות מקצועית וחבות מוצר, יחולו הוראות סעיף 13.8 להסכם זה. לחילופין, רשאי הקבלן להרחיב את שם המבוטח בביטוח הקבלן ולכלול את קבלני המשנה אשר פועלים מטעמו.

13.21. אם לא ביצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לערוך על פי חוזה זה, תהא רשאית המועצה אך לא חייבת, לערוך את הביטוחים תחת הקבלן ולשלם את דמי הביטוח לרבות הפרמיות השוטפות, ריבית ו/או הפרשי הצמדה על חשבון הקבלן, והקבלן מתחייב לשלם למועצה את כל התשלומים אשר ביצע כאמור עם דרישתו הראשונה. לחילופין, המועצה תהיה זכאית לנכות ולקזז את הסכומים הנ"ל מכל תשלום שיגיע ממנה לקבלן ו/או לגבות אותם בכל דרך אחרת. אין באמור לעיל, כדי להטיל על המועצה חבות כלשהי לעריכת הביטוחים עבור הקבלן, והקבלן מוותר בזאת על כל טענה נגד המועצה בדבר עריכת או אי עריכת הביטוחים כאמור, טיבם והיקפם.

13.22. הקבלן מצהיר בזה כי לא תהיה לו כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המועצה והבאים מטעמה בגין כל נזק שהקבלן זכאי לשיפוי עבורו (או שהיה זכאי לשיפוי אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה ו/או בשל אי עמידה בתנאי הפוליסה ו/או אי התאמת הפוליסה לצרכיו של הקבלן) במסגרת ביטוחיו, והוא פוטר בזאת את המועצה ו/או מי מטעמה מכל אחריות לנזק כאמור.

13.23. הקבלן מצהיר הזאת כי הוא פוטר את המועצה והבאים מטעמה מכל אחריות לאובדן או נזק כלשהו העלול להיגרם לרכוש של הקבלן המשמש את הקבלן בכל הקשור לעבודות על פי חוזה זה (לרבות במפורש לעניין כלי רכב, כלי צ.מ.ה וכו').

13.24. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בחוזה זה, בכל שלבי ביצוע החוזה מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו ושליחיו שיועסקו על ידו באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת החוזה זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

13.25. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למועצה על ביצוע העבודה, אלא אמצעי נוסף להבטיח ולבדוק כי הקבלן מקיים את החוזה בכל שלביו ובמלואו.

13.26. הקבלן מתחייב לקיים את כל תנאי ביטוחי הקבלן כפי שיידרשו מהמבטח ולהודיע למועצה ולמבטח מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה. כמו כן, מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם המועצה ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר המועצה תחליט להגישה למבטחים.

## **14. תנאים כלליים**

14.1. **גישת המפקח למקום העבודה**- הקבלן יאפשר ויעזור למפקח ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.

14.2. **פיצוי המועצה עקב אי קיום התחייבויות הקבלן**- הקבלן בלבד אחראי כלפי כל צד שלישי בנזיקין, על פי פקודת הנזיקין או לפי חוק אחר, לנזיקין אשר ייגרמו לגוף או לרכוש תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר לעבודות נושא חוזה זה, בעקיפין או במישרין ובכל דרך שהיא. באם המועצה תידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם עקב נזק אשר נגרם לצד שלישי תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר לעבודות נושא חוזה זה, מתחייב הקבלן להחזיר למועצה את הסכום שישולם על ידה, ואתו הסכום הנ"ל יראוהו כחוב המגיע למועצה מהקבלן לפי חוזה זה. המועצה זכאית לקזז סכום זה מכל סכום המגיע לקבלן ממנה.

## **עתיקות**

14.3. עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות התשל"ח 1978 או בכל דין בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו באתר העבודה, נכסי המדינה הם והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.

14.4. מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו, יודיע הקבלן למפקח על התגלית וכן, מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

14.5. הוצאות שנגרמו לקבלן עקב נקיטת אמצעי הזהירות האמורים לעיל, יחולו על המועצה ובלבד שאושרו על ידי המפקח.

### **תשלום תמורת זכויות הנאה**

14.6. אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו כגון, לצורכי חציבה, נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת או כל זכות דומה- יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הקבלן לבין נותן השירות.

### **פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים**

14.7. הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל. היה ונגרמה הפרעה כלשהי, בין לצורך ובין שלא לצורך, הקבלן יישא בהוצאות תיקון ההפרעה לרבות תשלום פיצויים.

14.8. הקבלן מצהיר כי ידוע לו והוא מסכים שבמקום העבודה יהיו או יעבדו בעלי חוזה אחרים עם המועצה או קבלנים אחרים או עובדים אחרים, והקבלן מתחייב לאפשר להם לעבוד ללא כל הפרעה, ולהימנע בעבודותיו מהפרעה כלשהי להם או לביצוע עבודתם.

### **תיקון נזקים לכביש, למובלים אחרים וכו' ומניעת הפרעה לתנועה**

14.9. הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שיגרם לכביש, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת מים, לביוב, לחשמל, לטלפון, לצינורות להעברת גז או למובילים אחרים ולכיו"ב תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו הוא, באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על התיקון מטעם המועצה.

14.10. כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומאטיים נקיים, וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת נסיעה.

14.11. הקבלן אחראי לכך שתוך כדי ביצוע העבודה, לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות,

ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרישיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת ויינקטו כל האמצעים לרבות בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב, ושל זמני ההובלה כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים ולמשתמשים בהן.

14.12. הקבלן ימנע מחניית כלי רכב המגיעים לאתר העבודה בדרכים, ואלה יוחנו במקומות שיועדו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה, וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש המועצה ו/או קבלנים אחרים לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

14.13. הקבלן יאפשר לכל קבלן אחר המועסק על ידי המועצה ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח וכן לעובדיהם, לפעול ולעבוד הן במקום העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר ובמתקנים שהותקנו על ידו.

### **ניקוי השטח**

14.14. הקבלן יסלק על חשבונו מעת לעת ממקום ו/או מאתר העבודה את עודפי חומרי הבניין והאשפה, ומיד לאחר גמר העבודה הוא ינקה את מקום העבודה ויסלק ממנו את כל המתקנים, החומרים המיוחדים, האשפה והמבנים הארעיים מכל מין וסוג וימסור את אתר העבודות לידי המועצה שהוא נקי, ומתאים למטרתו והכל, לשביעות רצון המפקח. בכל פעולות הניקוי והסילוק הנ"ל, יפעל הקבלן לפי הוראות הדין ובכלל זה, קבלת אישור למקום שפיכה על ידי נציג הרשות המקומית בתחומה מסולקים החומרים והאשפה.

## **15. ציוד חומרים ומלאכה**

### **15.1. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים**

15.1.1. הקבלן מתחייב לספק במועדו ועל חשבונו הוא, את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש ולמילוי כל חיובי הקבלן על פי הסכם זה.

15.1.2. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. מוסכם ומפורש כי הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראלים, מפרטי מכון התקנים או תקנים זרים, ואושרו על ידי המפקח.

15.1.3. במקום שניתנה אחריות לחומר או מוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן להמציא למועצה מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה המוסבת על שמה של המועצה.

**15.2. ציוד, חומרים והמתקנים באתר העבודה**

15.2.1. בסעיף זה "חומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות ציוד מכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומכשור, אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידיים להיות חלק של העבודה.

15.2.2. חומרים, מבנים ומתקנים ארעיים, שהובאו לאתר העבודה או שהוקמו באתר העבודה על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יעברו בשעת הבאתם או הקמתם כאמור, לבעלות המועצה אך לא יגרעו מאחריות הקבלן לנוק אשר ייגרם להם מכל סיבה שהיא. הקבלן אינו רשאי להוציא מאתר העבודה חומרים או מבנים ומתקנים ארעיים כאמור או ציוד שהובא לאתר העבודה לשם ביצוע העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב.

15.2.3. כל אימת שנפסלו ציוד וחומרים, או הורה המפקח בכתב שהחומרים, הציוד והמבנים או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, חייב הקבלן להוציאם מאתר העבודה ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד, המבנים והמתקנים הארעיים מלהיות בבעלות המועצה. נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק הציוד, החומרים או המבנים או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית המועצה, לאחר מתן הודעה בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם, ולעשות בהם כל שימוש אחר לשיקול דעתה. המועצה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה.

15.2.4. הקבלן אחראי על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה.

15.2.5. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו וכיו"ב הוראות. הקבלן ינהג על פי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו.

15.2.6. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור כלשהו על ידי המפקח לטיבם של חומרים וציוד כלשהם, בין שעשה שימוש בסמכויותיו ובין שלא עשה בהן שימוש, והמפקח רשאי לפסול ציוד או חומרים בכל זמן שהוא.

**15.3. טיב חומרים והמלאכה**

15.3.1. הקבלן ישתמש בחומרים ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתכניות, ובשאר מסמכי החוזה ובכמויות מספיקות. הקבלן רשאי להציע למועצה ולמפקח חומרים שווה ערך לחומרים שהוגדרו בתכניות ובמפרטים. למועצה עומדת הזכות שלא לאשר את חומרים שווה הערך וזאת, על פי שיקול דעתה הבלעדי

וללא שיש לה חובה לנמק החלטתה זאת. בכל מקרה, לא יסופקו לאתר חומרים שווה ערך מבלי שניתן לכך אישור בכתב ומראש הן של המפקח והן של המועצה.

15.3.2. חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין סוג אחר באחד ממסמכי החוזה. בהעדר תקן ישראלי, יחייבו תקנים זרים לפי קביעת המפקח.

15.3.3. הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים למטרתם על ידי המפקח וכן, שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים אשר יוצרו או סופקו על ידי מקור שאישר המפקח. אישורו של מקור החומרים לא ישמש בשום מקרה אישור לטיבם של חומרים המובאים מאותו מקור.

15.3.4. הקבלן מתחייב להשתמש בחומרים של יצרן בעל תו תקן או סימן השגחה. חובה זו לא חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם לא קיים יצרן שלחומריו ולמוצריו תו תקן או סימן השגחה.

15.3.5. סופקו מוצרים מסוימים על ידי המועצה, אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לטיבה של העבודה.

15.3.6. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים, בין שהובאו או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, ומהמלאכה שנעשתה, וכן לספק את הכלים, את כוח האדם, וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הדגימות, החומרים והמלאכה באתר העבודה או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה המפקח.

15.3.7. החומרים והמוצרים שיספק הקבלן לביצוע העבודה יתאימו מכל הבחינות, לדגימות שאושרו, והיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה וביצועה המלא.

15.3.8. הקבלן יכין תכניות לבדיקות ודגימות מעבדה. הקבלן יגיש את תכניות הבדיקה לאישור המפקח תוך 10 ימים ממועד מסירת הזמנת העבודה. המפקח רשאי לשנות את התכניות בהתאם לתנאי העבודה בשטח. הקבלן יבצע על חשבונו את כל הבדיקות על פי התכנית המאושרת על ידי המפקח באמצעות מעבדה מוסמכת ומאושרת על ידי המפקח.

15.3.9. לא יבצע הקבלן את האמור בסעיף 15.3.8, המפקח שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות וכן להזמין בעצמו את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה. השתמש המפקח בזכות האמורה, ישלם הקבלן את ההוצאות עבור הבדיקות, וסכום זה ינוכה מכל חשבון שיגיש הקבלן למועצה בתוספת 10% דמי ניהול והוצאות משרדיות.

15.3.10. נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתר העבודה, כדי לוודא שהביצוע של העבודות יעשה על פי דרישות החוזה והוראות המפקח.

15.3.11. נוסף על האמור לעיל, ומבלי לגרוע ממנו מוסכם כדלהלן:

15.3.11.1. מתן הוראות על ידי המפקח ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה זה, ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן.

15.3.11.2. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו של הקבלן.

#### **15.4. בדיקות חלקי העבודה שנועדו להיות מכוסים**

15.4.1. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב משלבי העבודה.

15.4.2. הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.

15.4.3. 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.

15.4.4. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים, ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו, ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף זה, רשאי המפקח לעשות כאמור, והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצון המפקח. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה לעיל, תחולנה על הקבלן אלא אם כן, קיים הקבלן את התחייבותו לפי סעיפים 15.4.2 ו-15.4.3 והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

#### **15.5. סילוק חומרים פסולים, מלאכה פסולה, פסולת ועודפי חפירה**

15.5.1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:

15.5.1.1. על סילוק כל חומרים שהם מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם.

15.5.1.2. על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בסעיף 15.5.1.1.

15.5.1.3. על סילוקו, הריסתו והקמתו או עשייתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודה שהוקם או נעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לחוזה.

15.5.1.4. על סילוק כל פסולת או עודפי חפירה אל מחוץ לשטח האתר אל מקומות שפיכה מאושרים על ידי הרשויות המוסמכות.

15.5.2. המפקח יהא רשאי להורות לקבלן מזמן לזמן, להחליף ציוד פגום או בלוי, חלקים פגומים או בלויים, לבצע תיקונים או פעולות בקשר עם העבודה.

15.5.3. הקבלן מתחייב לקיים כל הוראת דין בקשר לפינוי כל חומר ו/או פסולת מאתר ולהשיג את האישורים וההיתרים מהרשויות המוסמכות.

15.5.4. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף 15.5.1 על תתי סעיפיו, תהא המועצה רשאית לבצע, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות.

15.5.5. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הבעלות בעודפי החפירה הינה של המועצה בלבד, אשר תהא רשאית לפועל לגביהם לפי שיקול דעתה הבלעדי.

## **15.6. התחלת ביצוע העבודה**

15.6.1. הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי המועצה ולא יאוחר מ-7 ימים מקבלת הצו שיינתן בהוראה בכתב שתיקרא "צו התחלת עבודה". הקבלן יחל בביצוע בהתאם ללוח הזמנים וימשיך בביצוע לפי סדר זה בכל אחד משלבי הביצוע ובקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בחוזה, אלא אם כן קיבל מאת המפקח הוראה מפורשת בכתב המנוגדת לכך. תקופת ההתארגנות לעבודה כלולה בתקופת הביצוע ולא תינתן לקבלן כל דחייה של המועד הנקוב בצו התחלת העבודה או הארכה של תקופת הביצוע בשל תקופת ההתארגנות לעבודה.

15.6.2. תאריך התחלת העבודה יחשב ביום התחלת העבודה בפועל לפי יומן, כפי שיירשם על ידי המפקח, או בתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה, ובכל מקרה המוקדם שביניהם.

15.6.3. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודה במשך 15 ימים לאחר התאריך שנקבע על ידי המועצה כאמור בסעיף 15.6.1 (תאריך התחלת העבודה), רשאית המועצה לבטל את החוזה, לחלט את הערבות שהפקיד הקבלן ולתבוע ממנו פיצוי על כל נזק שייגרם בשל כך. במצב דברים זה, הקבלן מתחייב לצאת ולפנות את מקום העבודה בתוך 24 שעות מקבלת הודעה בכתב מאת המועצה וזאת, על מנת לאפשר למועצה להכניס קבלן אחר במקומו.

**15.7. העמדת מקום העבודה לרשות הקבלן-** עד למועד הקבוע כאמור להתחלת העבודה, תעמיד המועצה לרשות הקבלן את מקום העבודה או לפחות חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועה של העבודה. לאחר מכן, תעמיד המועצה לרשות הקבלן מעל לעת חלקים נוספים ממקום העבודה כפי שיידרש לביצועו בהתאם ללוח הזמנים כאמור.

**15.8. מועד השלמת העבודה-** תקופת הביצוע החוזית של עבודות בניית מועדון נוער וספרייה הינה 12 חודשים קלנדריים מהתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה. יחד עם זאת המועצה שומרת לעצמה את הזכות להאריך את משך תקופת הביצוע. הודעה בדבר הארכה של תקופת הביצוע תועבר בכתב לקבלן על ידי המועצה עד 30 יום לפני סיום תקופת הביצוע הנ"ל. יובהר, כי בגין הארכה של תקופת הביצוע כמפורט לעיל, לא ישולמו לקבלן תשלומים נוספים כלשהם, למעט אלה המפורטים בחוזה זה. הוראת כל סעיף זה כפופה לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודה.

**15.9. הארכה או קיצור להשלמת העבודה-** במקרה של הוראה או הסכם בדבר שינויים מחייבים בביצועה של העבודה בנוסף לזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודה או החייבים ביטולו של חלק מהעבודה, במקרה של הפסקת עבודה לפי סעיף 15.12, רשאית המועצה לאחר שמיעת טיעוני הקבלן, לקבוע בה את השינוי במועד השלמת העבודה. כמו כן, נגרם עיכוב בביצוע העבודה על ידי כח עליון, או בנסיבות אחרות שלדעת המועצה לא הייתה לקבלן כל שליטה עליהם ולא הייתה לו כל אפשרות למנוע את העיכוב, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשמת העבודה והמועצה רשאית, אך לא חייבת, לקבוע את תקופת הארכה בפקודת השינויים.

**15.10. עבודה בשעות יום בימי חול-** פרט עם הותנה בחוזה במפורש היפוכו של דבר, לא יעשה ביצוע העבודה בימי שבת ובמועדי ישראל ו/או כל מועד אחר שאינו בהתאם לכל דין, ללא הסכמת המפקח. כמו כן שעות העבודה באתר יהיו בימים א-ה לא לפני השעה 7:00 בבוקר ולא אחרי השעה 19:00 בערב אלא אם כן התקבל על כך אישור בכתב מהמועצה. האמור לעיל אינו חל 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 כשהדבר יתאפשר למפקח על כל נסיבות שחייבו עבודה כאמור, ולדאוג לקבלת היתרים לביצוע העבודה כאמור.

#### **15.11. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים**

**15.11.1.** אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה תוך התקופה הנקובה בסעיף 15.8 ובהתחשב בהארכה או בקיצורה העבודה לפי סעיף 15.9, ישלם הקבלן למועצה 1,500 ₪ בתוספת מע"מ כדין בגין כל יום איחור קלנדרי עד חודשיים לאחר תום התקופה. לאחר תום חודשיים אלו יעמוד התשלום על סכום של 2500 ₪ בתוספת מע"מ כדין בגין כל יום איחור קלנדרי. הוראה זו תקפה לכל מועד ביניים או סופי לסיום עבודות כפי שיקבע בצו התחלת העבודה או בהוראות הביצוע כמפורט בסעיף 15.8.

**15.11.2.** המועצה תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף 15.11.1 לעיל מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת. תשלום פיצויים או ניכויי אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

### **15.12. הפסקת העבודה**

**15.12.1.** הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המועצה בהתאם לתנאים ולתקופה שיצינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו ע"י המועצה הוראה בכתב על כך.

**15.12.2.** הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לצמיתות, אחרי שניתן על ידי המועצה צו התחלת עבודה על פי סעיף 15.6.1 לחוזה, והקבלן החל בביצוע העבודה למעשה, יהא הקבלן זכאי לקבל מהמועצה את התמורה עבור העבודה שביצע בפועל עד למועד הפסקת העבודה. לצורך קביעת ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, תעשנה מדידות סופיות לגבי העבודה או חלק ממנה שהופסקה, הכל לפי העניין. ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן עד למועד הפסקת העבודה, יקבע תוך 45 יום מיום הפסקת העבודה. המפקח יקבע את גובה השיפוי לו זכאי הקבלן וקביעתו תהיה סופית ומחלטת.

### **15.13. שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי המזמינה**

**15.13.1.** הסכמה מצד המועצה או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה, במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמד ממנה גזרה שווה למקרה אחר, ולא יהיה בה ויתור או מניעות או התחייבות לעתיד.

**15.13.2.** לא השתמשה המועצה או המפקח בזכויות הניתנות להם לפי תנאי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות או חובות ואין בהימנעות זו משום התחייבות להתנהגות דומה בעתיד.

### **16. השלמה, בדק ותיקונים**

#### **תעודת השלמה לעבודה**

**16.1.** השלים הקבלן את ביצוע העבודות שבהזמנת העבודה, יודיע על כך למפקח בכתב ויצרף להודעתו חמישה סטים מושלמים של תכניות העדות (AS MADE) בעותק פיזי ובעותק דיגיטלי בפורמט DWG ובפורמט PDF של העבודה כמפורט להלן. המפקח יבחן את העבודה תוך 30 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "בחינת העבודה").

16.2. תכניות העדות תוגשנה כשהן חתומות על ידי הקבלן ועל ידי מודד מוסמך (כולל חותמת), ותכלולנה פירוט מדויק של כל העבודות לרבות: תוואי קווים גרביטציוניים, מיקום שוחות ואיתורן לעצמים קיימים בשטח, רומי קרקעית צינורות הכניסה והיציאה מהשוחות (I.L), מפלים חיצוניים,, מיקום ורום קרקעית (I.L) ורום שוחות. כמו כן, יכלל בתכניות כל המידע הנוסף הדורש להפעלה ואחזקה של העבודות לרבות כבלים ותשתיות של חברת החשמל, בזק ומקורות, סוג האדמה, מידות ומיקום מבנים וכיו"ב. מדידת צנרת וכבלים תת קרקעיים תיעשה לפני כיסוי החפירה לצורך סימון מדויק של התוואי וההסתעפויות.

16.3. מצא המפקח בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, ימסור לקבלן רשימה של תיקונים ו/או עבודות השלמה (להלן: "התיקונים"), הדרושים לדעתו, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבע המפקח. נסתיים ביצוע התיקונים על ידי הקבלן, יחול על העבודה האמור בסעיף 16.1.

16.4. למען הסר ספק, מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של העבודה לפי חוזה זה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.

16.5. אישר המפקח כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה, ומשביעה את רצונו, תימסר לקבלן בתום קבלת העבודה, תעודת השלמה.

16.6. קבע המפקח כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו, יחול האמור בסעיף 16.3 לעיל. המפקח בכפוף לאישור מראש של המועצה, רשאי לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן שיבצע וישלים לשביעות רצונו של המפקח, את התיקונים המפורטים ברשימה שמסר לו המפקח, בתוך התקופה שתקבע לכך על ידי המפקח.

16.7. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של המועצה או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעה בה עבודת התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. עשתה כן, אין הדבר גורע חובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.

16.8. לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, תהיה המועצה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. המועצה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 20% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.

16.9. מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מכלל התחייבויותיו לפי תנאי מתנאי החוזה.

16.10. קבע המפקח כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור למועצה את העבודה או אותו חלק מסוים

מהעבודה כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או החלק המסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי המועצה.

16.11. ניתנה תעודת השלמה לכל העבודה, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה על חשבונו הבלעדי את הציוד והמבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו. במקרה בו שילמה המועצה עבור עודפי חומרים, ייעשה בהם כפי שתורה המועצה.

#### **בדק, תיקונים ותעודת סיום**

16.12. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לטיב הבנייה למשך התקופות הקבועות בחוק המכר (דירות), ביחס לדירת מגורים, ובכלל זה לתקופות הבדק והאחריות המופיעות בחוק הנ"ל. תקופת הבדק והאחריות תחל ממועד הוצאת תעודת השלמה לכל העבודה או מיום ביצוע כל התיקונים כמשמעותם בסעיף 16.3 לעיל לפי המאוחר מבניהם.

16.13. נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם, שהתגלו בעבודה שבוצעה על פי חוזה זה, בתוך תקופת הבדק ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע שלא בהתאם לחוזה ו/או מביצוע לקוי של העבודות, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של המועצה ו/או כתוצאה משימוש בחומרים פגומים, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצעם מחדש מיד, הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.

16.14. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויותיו של הקבלן לפי סעיף זה יחולו על הקבלן באופן מוחלט ובלעדי.

16.15. היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה שבוצעה לפי החוזה אינם ניתנים לתיקון לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למועצה בסכום שייקבע על ידי המפקח.

16.16. אישרה המועצה כי הקבלן ביצע את כל התיקונים הנדרשים בתום תקופת הבדק, ימסור המפקח לקבלן תעודת סיום המפרטת כי העבודה הושלמה בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

16.17. מסירת תעודת סיום אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבויותיו הנובעות מהחוזה ואשר מטבע הדברים נמשכות גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.

#### **פגמים וחקירת סיבותיהם**

16.18. נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנה בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על המועצה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו המועצה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה

על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למועצה (במידה והקבלן אחראי לפגם על פי החוזה). ההחלטה האם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המפקח.

16.19. נתגלה פגם מהותי בעבודה תוך 5 שנים לאחר גמר תקופת הבדק, הנובע מביצוע שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם וכל הכרוך בו על חשבונו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למועצה. ההחלטה אם פגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המועצה.

#### **אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 16.12-16.19**

16.20. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו בסעיפים 16.12-16.19, רשאית המועצה לבצע את העבודות האמורות באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן, המועצה תהיה רשאית לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת 15% שיחשבו כהוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא המועצה רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות מימוש הערבות הבנקאית לתקופת הבדק שתופקד על ידו בהתאם לאמור בסעיף 21 לעיל.

#### **17. תוספות והפחתות**

##### **שינויים**

17.1. המועצה רשאית להורות בכל עת, על כל שינוי לרבות: צורתה, אופייה, סגנונה, איכותה, סוגה, גודלה, כמותה, גובהה, מתאריה וממדיה של העבודה וכל חלק ממנה, הכל כפי שתמצא לנכון. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיה, ובלבד שערך השינויים לא יעלה על 50% מסכום החוזה. שינוי בסעיף בודד אינו מוגבל בהיקפו ובלבד ששך כל השינויים יחדיו לא יעלה על 50% מסכום החוזה הנ"ל.

17.2. הוראת המועצה על שינוי העבודה לפי סעיף 17.1 תיקרא פקודת שינויים ותימסר לידי הקבלן בכתב.

17.3. פקודת שינויים, שערך השינויים הכרוך בה לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל עולה על 25% מהסכום הנקוב בחוזה, תהיה חתומה על ידי מי שמייצג את המועצה לעניין החוזה.

##### **הערכת שינויים**

17.4. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת השינויים, ושערכו אינו עולה על 50% מסכום החוזה כאמור בסעיף 17.1 לעיל, ייקבע לפי האמור בסעיף 17.5 לעיל.

17.5. לצורך קביעת ערכם של מחירי השינויים כמפורט בסעיף 17.4 לעיל, ייקבע ערכו של השינוי כדלקמן:

17.5.1. במידה והשינוי הוא בכמות בסעיף חוזה, מחיר היחידה יהיה כמחיר היחידה החוזי לכל כמות שהיא (נמוכה או גבוהה) מכמות החוזה.

17.5.2. במידה והשינוי הוא בעבודה אשר אינה מופיעה בסעיפי כתב הכמויות, היא תחושב על פי מחירי מחירון "דקל" לענף הבנייה, המתאמים (דקל לפי מדד חודש הביצוע בפועל), עם הנחה של 10% ללא תוספות והתייקרויות נוספות ולפי קביעת המפקח.

17.5.3. במידה והשינוי אינו בסעיף בחוזה ואינו מופיע במחירון דקל, על פי ניתוח מחירים שיציג הקבלן ואשר יאושר על ידי המפקח. קביעתו של המפקח בעניין הינה סופית.

17.6. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי והוא בדעה, שהשינוי מחייב את העלאת שכר החוזה- יודיע למועצה בכתב ובהקדם האפשרי, על כוונתו לבקשת העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 30 יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה בכתב למועצה כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה. אולם המועצה תהיה רשאית לדון בהעלאת שכר החוזה כאמור, גם אם הודעת הקבלן הוגשה לאחר תום 30 הימים האמורים בתנאי שהקבלן יפרט טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהודעתו, לשביעות רצונה של המועצה. בכל מקרה, לא יתנה הקבלן את תחילת ביצוע העבודה לפי פקודת השינויים בכל תנאי שהוא ומייד עם קבלת הפקודה, יתארגן ויבצע את העבודה ובמקביל לכך ידון נושא התשלום בגין פקודה זאת.

17.7. המועצה תהיה רשאית לצבע שינויים בכל הנוגע לבניית המבנה. במקרה כזה התמורה תשתנה תוך ניכוי ערך העבודות אשר ביצוען בטל, ותמחור העבודה האחרת שלא נכללה מלכתחילה וזאת, בהתאם למחירי היחידה שבהסכם במידה וקיים מחיר. במידה ואין מחיר כי אז על פי מחירון דקל בהנחה של 10% ללא תוספות וחריגים כאמור בסעיף 17.5.3.

### **תשלומי עבודה יומית**

17.8. דרשה המועצה בפקודת השינויים ביצוע עבודה אשר לדעתה מן הראוי שתעשה לפי עבודה יומית, תודיע על כך לקבלן בפקודת השינויים והקבלן יקבל התמורה עבור ביצוע העבודה האמורה על פי ערך העבודה והחומרים (במקום העבודה), בתוספת רווח הוגן וכיסוי חלק מתאים מההוצאות הכלליות כאשר השכר יחושב בהתאם לכללים המפורטים בסעיף 17.5 לעיל.

17.9. ערך החומרים וערך העבודה לצורך סעיף זה ייקבע על ידי המפקח ועל יסוד רשימות שניהל הקבלן לשביעות רצונו של המפקח, ואשר יכללו:

17.9.1. כמויות החומרים שהושקעו בעבודה.

17.9.2. שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע וכן, ימי העבודה, שעות העבודה ושכר העבודה כולל הטבות סוציאליות, ביטוח לאומי ותשלומי חובה אחרים של כל עבוד ועובד.

17.9.3. הוצאות הובלה.

17.9.4. הוצאות ציוד מכני.

## **18. תשלומים**

18.1. מוסכם כי על אף האמור בחוזה ו/או נספחיו, המחיר הנקוב הינו סופי ומוחלט ולא תשולמנה התייקרויות מכל מין וסוג שהוא.

18.2. מוסכם כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום מעבר למחיר הנקוב בהצעת המחיר שהוגשה על ידו גם אם ביצע עבודות נוספות אלא אם כן, עבודות אלו בוצעו במסגרת הגדלת חוזה ולאחר חתימת מורשי החתימה של המועצה בנוגע להגדלת החוזה.

18.3. על אף האמור בחוזה על נספחיו, מאחר והכספים לביצוע העבודה אמורים להגיע משרד ממשלתי מממן, הרי שהמועצה תשלם את תשלומי הביניים ו/או את התשלום הסופי רק לאחר שהכספים יתקבלו במועצה מהשרד הממשלתי המממן ולא תהיה לקבלן לכל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מהמועצה בעניין זה לרבות ריביות, פיגורים והצמדות. בכל מקרה עיכוב בהעברת התשלומים על ידי המועצה לא יהווה עילה להפסקת העבודות על ידי הקבלן.

18.4. הקבלן יגיש למפקח כל חודש, יחד עם חשבון הביניים ולאחר ביצוע העבודה, רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם, אשר על פי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע העבודות במשך החודש החולף.

18.5. תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות ובחשבון הביניים כאמור בסעיף 17.1, רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי.

## **התמורה**

18.6. המועצה תשלם לקבלן את התמורה בהתאם לחשבון שיאושר ע"י המפקח.

## **אופן הגשת ובדיקת החשבונות**

18.7. עם סיום שלב משלבי העבודה המנויים לעיל, יגיש הקבלן למפקח חשבון בו יציין את המגיע לו בשל סיום השלב עבור עבודות בניית המבנה.

18.8. המפקח יבדוק את החשבון תוך 15 יום מיום קבלתו באופן מלא ומושלם.

18.9. המפקח יהא רשאי לשנות את הסכומים הנדרשים ו/או לאשר את החשבון כולו או חלקו בגלל אחת או יותר מהסיבות הבאות:

18.9.1. אם לדעת המפקח הקבלן לא מילא אחר התחייבויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקן.

18.9.2. אם לדעת המפקח לא בוצעו עבודות כולן או מקצתן שבגינן נדרש התשלום בחשבון שהוגש לו.

18.9.3. טעות חשבונאית.

18.9.4. הערות והסתייגויות שנרשמו ביומן העבודה והמצדיקים הפחתת הסכומים.

18.9.5. בהעדר יומן עבודה חתום על ידי הקבלן ובהעדר לוח זמנים מעודכן ומתוקן באם נדרש על ידי המפקח.

18.10. המועצה תשלם את התמורה המאושרת על ידי המפקח כאמור בסעיף 18.9 לקבלן ב-20 לחודש שבו התקבל הכסף בפועל מאת הגורמים המממנים ובלבד שנתקבל לפני ה-10 לחודש. אם הכספים יתקבלו לאחר ה-10 לחודש, התמורה תשולם ב-20 לחודש שאחריו.

18.11. המועצה תהא רשאית לקזז מהסכום המאושר על ידי המפקח כל סכום המגיע לה מאת הקבלן על פי חוזה זה או מכל סיבה שהיא.

18.12. על אף האמור בסעיפים 18.7 ו-18.10 לעיל, ידוע לקבלן כי הכספים המשולמים על ידי המועצה משולמים על ידי משרד הבינוי והשיכון וכן 'מפעל הפיס' שהינם הגורמים המממנים. על כן, הקבלן יהא זכאי לקבל את התמורה רק לאחר שהתשלום יתקבל במועצה בפועל מאת הגורם המממן הנ"ל. היה והגורם המממן הנ"ל מכל סיבה שהיא, לא העביר את סך התמורה שהיה עליו להעביר לידי המועצה בפועל, כי אז יידחה מועד התשלום התמורה הנ"ל עד לאחר קבלתו מהגורם המממן הנ"ל, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מהמועצה בעניין זה.

18.13. מובהר בזאת, כי הקבלן לא יהיה זכאי להתייקרויות או הצמדה של התמורה המגיעה לו מכוח חוזה זה למדד כלשהו, וכי התמורה הנקובה בהסכם תשולם לו בערכה הנומינלי בלבד.

18.14. ספרי החשבונות של המועצה יהוו ראיה חותכת בכל הנוגע לתשלומים שבוצעו לקבלן באמצעות המועצה.

## **19. סיום החוזה או אי המשכת ביצועו**

### **סילוק הקבלן ממקום העבודה**

- 19.1. סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים
- 19.2. (א) בכל אחד מהמקרים להלן יהא המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 7 (שבעה) ימים, לתפוס את שטח העבודה ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודה בעצמו או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבשטח העבודה וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה:
- 19.2.1. כשהקבלן פושט את הרגל או כשניתן נגדו צו קבלת נכסים או נתמנה כונס נכסים זמני או קבוע לנכס מנכסי הקבלן, או שעושה סידור עם או לטובת נושיו או, במקרה של גוף מאוגד, כשהוא בפירוק או בהתפרקות (פרט להתפרקות ללא פירוק עסקים לשם יצירת גוף מאוגד אחר);
- 19.2.2. כשהקבלן מסב את החוזה, כולו או מקצתו לאחר, או מעסיק קבלן משנה בביצוע המבנה בלי הסכמת המזמין מראש ובכתב;
- 19.2.3. כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה;
- 19.2.4. כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודה או כשהוא מפסיק את מהלך ביצועה ואינו מציית תוך 7 (שבעה) ימים להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה;
- 19.2.5. הקבלן לא השלים את ביצוע העבודה בשלמותה תוך הזמן שנקבע לכך בחוזה ובמשך 60 (שישים) יום לאחר מכן;
- 19.2.6. הקבלן מפגר ביצוע העבודות באופן שלדעת המזמין לא יוכל לסיים את התחייבויותיו תוך הזמן שנקבע לכך בחוזה והודעה המפרטת זאת והדורשת שהפיגור יודבק, נשלחה לקבלן בדואר רשום והפיגור לא הודבק תוך 30 (שלושים) יום מיום משלוח ההודעה;
- 19.2.7. הקבלן הפר אחת או יותר מהתחייבויותיו לפי הסכם זה, ולא חזר בו מההפרה ו/או לא תיקן את המעוות לפי המקרה, תוך 14 (ארבעה עשר) יום מתאריך שנשלח אליו על ידי המזמין בדואר רשום בו נדרש הקבלן לחזור בו מההפרה ו/או לתקן את המעוות;
- 19.2.8. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה;
- 19.2.9. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן, נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון, או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.
- 19.3. (ב) תפיסת שטח העבודה וסילוק ידו של הקבלן ממנו כפורט לעיל אין בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין והקבלן יהא חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה פרט להתחייבויות שהמזמין חייב כלפי הקבלן אלא בהתחייבויות המפורטות בסעיפים-קטנים (ג) ו-(ד) להלן.
- 19.4. (ג) סמוך לשעת תפיסת שטח העבודה על ידי המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי סעיף-קטן (א) יקבע המפקח ויודיע לקבלן בכתב את אומדן הסכום אשר לדעתו זכה בו הקבלן בביצוע החוזה עד לשעת התפיסה וכן את אומדן ערכם של החומרים, הציוד והמתקנים שבשטח העבודה באותה שעה.

- 19.5. (ד) תפס המזמין את מקום העבודה כאמור בסעיף-קטן (א) והיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם ממקום העבודה. אם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 14 (ארבעה עשר) יום רשאי המזמין על חשבון הקבלן לסלקם ממקום המבנה לכל מקום שיראה בעיניו ולא יהיה המזמין אחראי לכל נזק או אופן שייגרם להם.
- 19.6. (ה) משעת תפיסת שטח העבודה כאמור על ידי המזמין לא יהא המזמין חייב לשלם לקבלן כל סכום שהוא בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת הבדק ואף לאחר מכן, עד שיתבררו ויאושרו בכתב על ידי המפקח הוצאות השלמת העבודה בין על ידי המזמין עצמו, בין על ידי קבלן אחר מטעמו ובין בכל דרך אחרת שהמזמין ימצא לנכון כן הוצאות הבדק וכן דמי נזק שנגרמו למזמין על ידי כל דחייה בהשלמת ביצוע העבודה ונזקים או הוצאות כל שהן לרבות הוצאות ניהול ותקורה שנגרמו למזמין על ידי הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלוםם (להלן יקראו סכומים אלה: "סכום ההשלמה").
- 19.7. לאחר השלמת העבודה ייערך על ידי המפקח חשבון סופי, והיה אם ימצא כי סכום ההשלמה עולה על שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, יהא הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין סכום ההשלמה לאותו שכר החוזה, ואילו אם ימצא כי אותו שכר החוזה עולה על סכום ההשלמה, יהא הקבלן זכאי ליתרה, ובלבד שהקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום העולה על האומדן לערך העבודה, החומרים והכלים כפי שקבע המפקח בכתב לפי סעיף-קטן (ג) דלעיל בשעת תפיסת שטח העבודה.
- 19.8. אם ימצא שהקבלן חייב למזמין סכום הפרש כאמור בסעיף-קטן (2) דלעיל יהא המזמין רשאי לגבותו מכל סכום המגיע או שיגיע ממנו, או באמצעותו, לקבלן בדרך קיזוז או זקיפה על החשבון וכן לגבותו מן הקבלן בכל דרך אחרת.

## **20. כללי**

- 20.1. **קיזוז**- המועצה רשאית לקזז מהקבלן כנגד כל סכום המגיע ממנו על פי חוזה זה, כל חוב המגיע לה על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שבינה לבין הקבלן וכן, כל חוב אחר המגיע למועצה מהקבלן ובלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למועצה על פי כל דין לצורך גביית החוב.
- 20.2. **צו שלטוני, מנהלי או שיפוטי**- היה והעבודה תיפסק בשל צו שלטוני, מנהלי או שיפוטי, כי אז לא תהיינה לקבלן כל טענה או תביעה או דרישה כנגד המועצה בגין כך, ותעמוד למועצה הזכות לבטל את ההסכם מבלי שתהיה לקבלן הזכות לקבלת פיצוי מכל מין וסוג מהמועצה. היה והעיכוב בביצוע העבודות יתבטל בעתיד, כי אז ימשיך הקבלן בביצוע העבודות ויהיה זכאי לקבל את התמורה בהתאם להצעת המחיר המקורית.

## **21. ערבויות**

- 21.1. הקבלן ימציא למועצה במעמד החתימה על הסכם זה, ערבות ביצוע בנקאית אוטונומית בגובה של 10% מסכום החוזה (הסכום הנקוב בהצעת המחיר של הקבלן), כולל

מע"מ וזאת, לצורך הבטחת ביצוע כל התחייבויותיו של הקבלן עפ"י החוזה. הערבות תהא בתוקף לכל אורך תקופת ביצוע העבודות והקבלן מתחייב להאריכה מפעם לפעם לפי דרישת המועצה, כך שהיא תהא בתוקף עד 30 יום לאחר סיום ביצוע העבודות נוסח הערבות יהיה לפי המפורט בנספח.

21.2. בנוסף, בתוך 3 ימים ממועד סיום העבודה, ימציא הקבלן למועצה ערבות בדק בגובה של 5% מסכום החשבון הסופי המצטבר והמאושר כולל מע"מ. תוקף הערבות הינה למשך כל תקופת הבדק הקבועה בהסכם זה.

## **22. הפרת הסכם וביטול הסכם**

22.1. בנוסף, בקרות המקרים המנויים בסעיף 19.2 על תתי סעיפיו לעיל, תהא המועצה זכאית לכל סעד ותרופה משפטית העומדים לה עפ"י הסכם זה ועפ"י כל דין, ומבלי לגרוע מהזכויות האמורות, תהא המועצה זכאית לבטל את ההסכם בכפוף להתראה מראש ובכתב של 14 ימים, לתבוע פיצויים על הפרתו, ולחלט את הערבות הבנקאית האוטונומית כמפורט בסעיף 20 (**ערבות הביצוע**) בכפוף להתראה מראש ובכתב של 14 ימים מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד ו/או תרופה אחרים העומדים למועצה על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

## **23. תניית שיפוט**

23.1. מוסכם בין הצדדים, כי סמכות הדיון בכל חילוקי הדעות הנוגעים להסכם זה יהיו מסורים לבית-המשפט בתל אביב.

23.2. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה הינן כמפורט במבוא להסכם זה, הודעות ישלחו בדואר רשום, ובחלוף 72 שעות ממועד משלוחם יחשבו כהתקבלו.

**ולראיה באו הצדדים על החתום:**

---

הקבלן

---

המועצה



# מועצה מקומית עמנואל

מכרז פומבי מס'

104/19

**עבודות בניה ופיתוח  
מועדון נוער וספרייה  
בישוב עמנואל-307**

## כרז ב'

מסמך 3 – מפרט טכני

מסמך 4 – רשימת תוכניות

מסמך 5 – סט תוכניות

מסמך 6 – דו"ח קרקע

מסמך 7 – אומדן/כתב כמויות

**עבודות בניה ופיתוח מועדון נוער וספרייה בישוב עמנואל-307**

מכרז מס' 104/19

**רשימת יועצים:**

אמיר מלול	אדריכלות:
נייד: 053-4226792	
שלום שראל	קונסטרוקציה:
נייד: 02-9961145	
פקס: 02-9605355	
רפי קראוס	מתקני חשמל ותקשורת:
נייד: 054-5359191	
טלפקס: 073-7263386	
אלעד משיח	אקוסטיקה:
טלפון: 04-8580044	
פקס: 04-8580546	
אברהם בלאו	אינסטלציה:
טלפון: 02-6769284	
פקס: 02-6763081	
מאיר לוסקי	מיזוג אוויר:
טלפון: 08-8686800	
פקס: 08-8686801	
לאה קולן	פיתוח נוף:
טלפון: 09-7494347	
פקס: 09-7494399	
אלי פרקל	בטיחות ונגישות:
טלפון: 02-5690700	
פקס: 073-7512545	
בנימין דנה פיקאר	תנועה:
טלפון: 02-6521099	
פקס: 02-6540899	
מולי ויתקין	מעליות:
טלפון: 09-8857472	
פקס: 09-8857473	
אגסי רימון:	קרקע:
טלפון: 077-2007672	
פקס: 077-5621730	
דוד יקותיאל	כמאי:
טלפקס: 03-6394018	
ממן ניהול ופיקוח בע"מ	מנהל הפרויקט:
טלפון: 02-9709965	
פקס: 02-9709966	

יוני 2019

סיון תשע"ט



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 3 מפרט טכני

## מסמך 3-מפרט טכני ומפרט מיוחד

### • מפרט טכני- תוכן ענינים

#### נושא

אדריכלות

חומרי גמר

אקוסטיקה

קונסטרוקציה

מתקני חשמל ותקשורת

מתקני מים, תברואה ומ"א

מעליות

פיתוח נוף

תנועה

## מועדון נוער עימנול

## מפרט טכני מיוחד וכתב כמויות

## פרק 01 - עבודות עפר

### כללי 01.01

01.01.1 עבודות העפר יבוצעו בהתאם לאמור בהנחיות יועץ הקרקע.

### חפירה בשטח 01.02

01.02.1 עבודות החפירה כוללות את כל העבודות הנדרשות לצורך המבנה. יתרת החומר החפור (עודפים) תעורם במקום שיורה המפקח ו/או תסולק מן השטח למרחק כלשהו, ללא תשלום נוסף.

המונח חפירה, הנזכר במכרז/חוזזה זה, מתייחס בכל מקרה גם לחציבה בסלע, אף אם לא נזכרת החציבה במפורש.

01.02.2 עבודות העפר כוללות סילוק הפסולת בכל סוגיה הנמצאת בעומק החפירה, הריסה וסילוק של כל דבר שעלול הקבלן להתקל בזמן החפירה, לרבות חלקי מבנים, יסודות וכדו'. כל הפסולת תסולק אל מחוץ לשטח האתר למקום שפך המאושר ע"י הרשויות.

אם יש צורך בתמיכת החפירה, יבצע הקבלן את כל התמיכות הדרושות לפי הוראות המפקח ומחירי היחידה ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הקשורות לתמיכות הנ"ל, לרבות חלקי מבנים, יסודות וכד'.

01.02.3 לפני ביצוע החפירה, יבצע הקבלן, ללא תשלום נוסף, חפירות גישוש לגילוי כבלים או צנרות או מבנים תת קרקעיים מכל סוג שהוא בתוואי החפירה. כל נזק שיגרם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו. הצורך בחפירות, מיקומן והיקפן יקבעו בתאום עם המפקח לפני תחילת הביצוע ובמהלכן.

01.02.4 במקרה של חפירה מתחת לעומק הנדרש, תבוצע העבודה כמפורט בסעיף 01.022 במפרט הכללי.

### עודפי חפירה 01.03

כל עודפי החפירה יורחקו למקום שפך מותר מחוץ לתחום האתר ללא תשלום נוסף.

מודגש שחול החפירה, כורכר ומצעים הינם רכוש המזמין והמזמין רשאי להורות לקבלן למיין את חומר החפירה ולאחר מיונו לדרוש מהקבלן להעביר לשטחי מילוי ו/או לערימות באתר, במקומות שיורה במפקח.

חומר שיפסל ייחשב כפסולת ויסולק מהאתר ע"י הקבלן ועל חשבונו.

- 01.04.1 בנוסף לנאמר בפרק 01 של המפרט הכללי יכללו המחירים גם את הנאמר להלן:
- א. הכנת תוכניות מפלסים של פני הקרקע לאחר ביצוע עבודות הפירוקים ולאחר ביצוע חפירה כללית בשטח, שיוגשו לאישור המפקח ואשר ישמשו בסיס למדידת הכמויות לעבודות החפירה והמילוי הכלליות.
- ב. מילוי חוזר, מהודק בשכבות, פיזור החומר בערמות ו/או בשכבות במקומות שונים שיורה המפקח וכן הרחקת עודפי האדמה החפורה ו/או שאינה מתאימה לצורכי מילוי, לאתר שפך מותר, כולל ההובלה למרחק כלשהו וכל התשלומים לכל הרשויות הנדרשות. לא ימדד ולא ישולם בנפרד עבור סילוק הפסולת ועודפי העפר אל מחוץ לשטח האתר.
- מודגש בזאת שבניגוד לאמור במפרט הכללי, פינוי הפסולת יהיה לכל מרחק שהוא, ללא כל תוספת מחיר.
- ג. חפירות גישוש ככל שיידרש.
- ד. כל הנדרש ע"י יועץ הקרקע.

- 01.04.2 מחירי החפירה והמילוי יהיו אחידים ותקפים לכל ציוד ולעבודת ידיים. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור ביצוע העבודה בידיים, בהתאם לדרישות המפקח, בקרבת מתקני חשמל, תברואה, מתקנים תת-קרקעיים קיימים, בקרבת חלקי מבנה קיימים וכן בכל סוגי מבנה בהם יש להגיע לתשתית הביסוס ב-20-30 הס"מ האחרונים. לא תשולם כל תוספת עבור תמיכת דפנות חפירה.
- סוג הציוד בו ישתמש הקבלן לצורך החפירה לא ישנה את מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות, לרבות עבודת ידיים.

- 01.04.3 המדידה
- עבודות החפירה ימדדו בהתאם לסעיפים 0100.21, 0100.22, 0100.23 במפרט הכללי, דהיינו שטחי עבודות העפר יחושבו לפי היטל אופקי של תחתית החפירה. לא תשולם כל תוספת עבור שיפועים ומדרונות, הרחבות לתעלה, דפנות אלכסוניות, מרווחי עבודה וכיו"ב.

## פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

### כללי 02.01

#### 02.01.1 סוגי הבטון

סוגי הבטון יהיו לפי המפורט בתכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב-30.

עבור בטון רזה תהיה הכמות המזערית של צמנט 150 ק"ג למ"ק בטון מוכן.

#### 02.01.2 תנאי בקרה

תנאי הבקרה הנדרשים יהיו טובים לכל סוגי הבטון במבנה.

#### 02.01.3 הכנות ליציקה

בימי שרב וחום יש למנוע התקשרות מהירה של הבטון, ועל כן יש לנקוט באמצעים להגנת הבטון מפני התאיידות מהירה של המים, מיד לאחר יציקתו, כדי למנוע סדיקה פלסטית.

לא תורשה יציקה בטמפרטורה העולה על 30 מע' צלזיוס, אלא באישור מוקדם של המפקח.

שרוולים יוכנסו לקירות, קורות ותעלות הבטון, לפני יציקת הבטון.

קצוות הצינורות, אביזרי הניקוז, מחסומי רצפה, מרזבים וכו', יאוטמו למשך זמן היציקה.

יובטח מיקומו של הזיון בחתך ע"י מרווחים מתועשים מתאימים ויציבים במיקום ובמפלס שנקבע בתכניות.

#### 02.01.4 בדיקת חוזק הבטונים

על הקבלן להוכיח את טיב הבטונים בקורות מבטון ובעמודים, לפני יציקת התקרה. באם אין תעודות על חוזק הבטון כעבור 28 יום, עליו להמציא תעודות על חוזק הבטון בעמודים אחרי 7 ימים, החוזק לאחר 7 ימים. חייב להגיע ל-70% מהחוזק הדרוש אחרי 28 יום. רק במידה ויתמלא תנאי זה, תאושר יציקת התקרה מעל הקורות והעמודים.

#### 02.01.5 על הקבלן להתייחס להנחיות יועץ הקרקע.

**טפסות** 02.02

- 02.02.1 התבניות לבטונים תעשינה מלבידים ו/או מפלדה, חדשים, בתאום עם המפקח. הטפסים יבוצעו בהתאם לדרישות התקן הישראלי מס' 904. עיצוב התבניות ייעשה כמפורט במפרט הכללי וסגירת התבניות לקירות תבוצע על ידי ברגי פלדה כמפורט בסעיף 02064 במפרט הכללי.
- 02.02.2 הקבלן יהיה אחראי לתכנון מערכת הטפסים הדרושים לשם קבלת הבטון בצורה ובממדים הנתונים בתכניות. תכנון זה טעון אישורו המוקדם של המהנדס והאדריכל, אך אין אישור התכנון משחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לעמידות מערכת הטפסים בלחץ הבטון במהלך היציקה, הריטוט ובפני מאמצים כלשהם.
- 02.02.3 הפסקות יציקה, באם תורשינה ע"י המהנדס, תעשינה רק במקומות לפי אישור המהנדס. כל העבודות הקשורות להפסקת יציקה, חומרי העזר, תוספת הזמן, הציוד וכל הקשור להפסקת היציקה, אינם נמדדים בנפרד והם נכללים במחירי היחידה וכתב הכמויות.
- הקבלן יגיש 6 שבועות מראש, הדרישה להפסקות יציקה עם תכנון מפורט לגבי הפרטים המוצעים, לאישור המהנדס.
- 02.02.4 בנוסף לאמור במפרט הכללי סעיף 02067 ו-02068 אין לפרק תמיכות של תקרה עד להתקשות הסופית של התקרה השניה מעליה ללא קבלת אישור המהנדס. קצב הביצוע יקבע את כמות התמיכות והקומות ומשך הזמן שיש לתמוך חלקית את התקרות - השיטה והכמות תאושר על ידי המהנדס.
- 02.02.5 הקבלן רשאי להכניס ערבים בבטון להתקשות מהירה של הבטון בתנאי שהבטון לא יאבד מחוזקו.

**דרישה מיוחדת לדיוק היציקות** 02.05

- 02.05.1 על הקבלן לקחת בחשבון כי לקירות ועמודים נדרש דיוק מרבי של אנכיותם המוחלט, פילוסם האופקי ולרבות של כל צורה אחרת. על הקבלן לבדוק את המידות ואת הפילוס הנדרש בזמן הרכבת הטפסות בעזרת מכשירי מדידה מדויקים (תיאודוליט וכד') באמצעות מודד מוסמך.
- 02.05.2 הסיבולת שהיא הסטייה בין המידה הנומינלית לבין המידה המתקבלת למעשה לא תעלה על דרגה 6 לפי טבלת הדרגות בת"י 789, טבלה מס' 1.

02.05.3 אי עמידה בדרישות המוגדרות לעיל תהווה עילה לפסילת אלמנטי הבטון כמוגדר בסעיף ב' של המפרט הכללי. כל ההוצאות ו/או הפסדי זמן שיגרמו כגון הריסת האלמנטים ויציקתם מחדש ברמה הנדרשת, הישר והמפולס של הקירות יהיו על חשבוננו של הקבלן.

## 02.06 חורים, חריצים, שרוולים, אלמנטים מבוטנים וכו'

02.06.1 בנוסף לאמור בסעיף 02066 במפרט הכללי לפני כל יציקה על הקבלן לברר ולוודא את מיקומם המדויק של אביזרים, חריצים ושרוולים.  
לצורך הברורים יהיה על הקבלן לבדוק את תוכניות המערכות ולקבל אישור בכתב ממבצעי המערכות כי בוצעו כל ההכנות הנדרשות להם.  
מודגש בזאת שאין מן ההכרח שכל הסיידורים וההכנות הדרושות יופיעו בתכניות הקונסטרוקציה ולכן על הקבלן לבדוק גם את תכניות המערכות והאדריכלות ובמידה וחסרות תכניות עליו לדרוש אותם בכתב מהמהנדס.  
לפני כל יציקה יכין הקבלן תכנית של כל החורים, שרוולים, חריצים וכו' ויברר עם כל הנוגעים בדבר את כל הפרטים הקשורים בעבודתם כדי להכין עבורם את הנדרש.

02.06.2 מבלי לגרוע מדרישות תנאי החוזה, הקבלן יעסיק באתר מהנדס לצורך תאום המערכות, חורים, שרוולים וכל ההכנות הנדרשות. המהנדס יכין תוכנית מפורטת של החורים, שרוולים, חריצים, משקופי עזר, אפי מים וכל הקשור ביציקת הבטונים. התכנית תועבר לאישור המהנדס לפני הביצוע.  
מכל מקום כל האחריות לתאום וריכוז האינפורמציה הנ"ל תחול על הקבלן.  
כל חור, מעבר ופתח המופיע באחת מתוכניות המערכות ולא בוצע ע"י הקבלן, מכל סיבה שהיא, יבוצע ע"י הקבלן לאחר היציקה ע"י קידוח ו/או ניסור הבטונים לפי הנחיות המפקח בשימוש במסור יהלום. כל ההוצאות הכרוכות בכך תהיינה על חשבון הקבלן.

## 02.07 אשפרה

02.07.1 בנוסף לאמור במפרט הכללי תת פרק 0205 על הקבלן לבצע את האשפרה המתאימה לתנאי האקלים.

02.07.2 על כל השטחים, טרם חלפו 7 ימים מיום היציקה, יותז חומר שחוסם התאדות המים מתוך הבטון "CURING-COMPOUND" צבעוני.  
הוראה זו אינה מתייחסת לשטחי התחברות האלמנטים בעתיד (שטחי הפסקות יציקה) עליהם יש לפרוס יריעות יוטה בשתי שכבות ולהחזיק את משטח הבטון רטוב למשך 7 ימים.  
על משטחי הפסקת יציקה אין להתיז CURING COMPOUND.

- 02.07.3 הקירות התת-קרקעיים יאושפרו במשך 10 ימים וייובשו במשך 18 ימים נוספים לפחות.
- במידה ויהיה שימוש בחומר אשפרה בקירות עליהם יבוצע איטום ביטומני, חומר האשפרה CURING COMPOUND, צריך להיות על בסיס ביטומן כגון GS-474 ותואם לדרישת ASTM-C309 בשיעור של כ-500 גר' למ"ר.
- 02.07.4 הקבלן ימנה עובד מקצועי מיוחד שיהיה אחראי לבקרה ולביצוע האשפרה.
- 02.08 ביצוע מישקים עקב הפסקת יציקה**
- 02.08.1 הפסקות יציקה ברצון הקבלן, בין בבטונים חשופים ובין בקורות או עמודים, חייבות באישורו של המפקח.
- בנוסף לאמור בסעיף 02045 במפרט הכללי ביצוע מישקים עקב הפסקת יציקה חלות על הקבלן ונדרש לכך אישור המפקח.
- 02.08.2 בכל אלמנט הניצוק בשלבים ואשר התכניות מורות על כך שישנם שלבי יציקה נוספים הדורשים חיבור מלא בין הבטון שיוצק בשלב מאוחר לזה שנוצק קודם לכן יטופל בהתאם להנחיות הניתנות לעיל ולהלן לגבי אישורי הפסקת היציקה.
- 02.08.3 הקבלן יקפיד על ביצוע הפעולות הבאות בעת הפסקת היציקה של השלב הראשון:
- הרחקת מי הצמנט או שמן טפסות מפני הבטון.
  - חיפוס הבטון באמצעים מכניים, כגון מברשות ברזל וכו', כל עוד הבטון טרי ו/או בנקוי חול במידה ולא חוספס הבטון כנ"ל בעת היותו טרי, כולל נקוי כל הזיון הבולט מעל קו הפסקת היציקה. סילוק כל החומרים רופפים וחומרים שהורדו כנ"ל.
  - הרטבת פני הבטון המחוספסים מספר פעמים כשעה פני היציקה ויבושם לפני היציקה עד להעלמות הצבע הכהה של הבטון.
- 02.08.4 ביצוע היציקה כמוגדר בסעיף 02045 דלעיל.
- 02.09 ביטון משקופים**
- יש לבטן את כל המשקופים מכל סוג שהם, שמשומנים בתכניות אדריכלות, בעת יציקת קירות, קורות ועמודים. על הקבלן להגן על המשקופים בעת הביטון, כך שמידות המשקוף, גלון המשקוף וגמר המשקוף יישמרו בקפדנות.
- 02.10 שימוש בבטונים מיוחדים**

למניעת סדיקה טרמית כגון עקב חום הידרציה באלמנטי בטון עבים ביסודות וכדו', יש להשתמש בבטונים מיוחדים כגון: בטון מיקה (ללא פוליה), עם שקיעה "5", "6" במקומות בהם יש צפיפות זיון או בטון מיוחד למניעת סדיקה עשיר באפר פחם ועם מנת מים צמנט נמוכה תוך שימוש בסופרפלסטיסייזר ו/או אמצעים אחרים עפ"י שיקול דעתו של הקבלן ובייעוץ מוכח בכתב מטכנולוג בטון מאושר ע"י המפקח.

## 02.11 פלדת הזיון

- 02.11.1 מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה עגולים רגילים רתיכים/פלדה מצולעת רתיכה/רשתות פלדה מרותכות, כמצוין בתכניות. הפלדה תתאים לדרישות התקנים הישראליים העדכניים ללא כל סטיות שהן. מוטות הפלדה שיסופקו מכל סוג שהוא יסופקו ישרים בהחלט.
- 02.11.2 על הקבלן להקפיד במיוחד על מיקום מוטות הזיון המשמשים "קוצים" העולים מעל מפלס התקרות.
- 02.11.3 המחירים כוללים הכנת רשימות ברזל מפורטות ע"י הקבלן שיוגשו לאישור ובדיקה לצורך התחשבנות. על הקבלן לקחת בחשבון כי המזמין/המתכנן לא יספק רשימות ברזל בנפרד וכל הנושא של הכנת הרשימות הוא באחריותו ועל חשבונו.
- 02.11.4 במידה ויהיה צורך בחיבור עם חפיפה של מוטות פלדה לזיון במקומות שונים מאלה המצוינים בתכניות, יהיה המרחק בין שני חיבורים טעון אישור המתכנן ובאופן כללי ייעשו תמיד החיבורים לסירוגין לפי הוראות המפקח - חל איסור מוחלט לריתוך ברזל, הן לצורך חפייה והן לצורך הארכה - לא יבוצעו ריתוכים באתר. על הקבלן לקחת בחשבון כי במקומות מסוימים אורכי המוטות יהיו גדולים מ-12 מ' ובקטרים גדולים מעל קוטר 25 מ"מ, עליו לקחת בחשבון במחיר הצעתו כי לא תשולם תוספת מיוחדת על כך. על הקבלן להיערך בהתאם וליידע את ספקי מוטות הזיון בזמן.
- 02.11.5 לפני כל יציקה יש להקפיד שכל "הקוצים" של מוטות הזיון השייכים ליציקה הקודמת יהיו נקיים ממיץ בטון ומלכלוך אחר.
- 02.11.6 חפיפות ברזל חלוקה ו"ברזל רץ" באלמנטים השונים לא ימדדו ולא ישולמו בעבורן, כמפורט במפרט הכללי.
- 02.11.7 שומרי המרחק יהיו סטנדרטים מייצור חרושתי כגון אביזרים מפלסטיק וכמותם תהיה במרחק שיבטיח את כיסוי הבטון בכל השטח.

02.11.8 באם יבקש הקבלן לייצר רשתות מרותכות מפלדה רתיכה במקום ברזל קשירה - יקבל הקבלן את אישור המפקח לכך. הפרש העלויות ע"ח הקבלן. באם יהיה צורך בשינוי התכניות, עלות השינויים תחול על הקבלן.

### 02.13 אופני מדידה מיוחדים

- 02.12.1 בנוסף לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה כוללים גם את המפורט להלן:
- א. הובלת ושימת הבטון והזיון בטפסים בכל הגבהים לרבות מנופים מיוחדים.
  - ב. תכנון וביצוע כל התמיכות למיניהם.
  - ג. כל הפעולות המיוחדות להפסקת היציקה בין האלמנטים השונים כמפורט לעיל.
  - ד. שימוש בבטונים מיוחדים לרבות מוספים כמפורט לעיל.
  - ה. עיצוב חריצים, בליטות, קיטומים, אפי מים וכד', אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות.
  - ו. הכנסת ברגים, עוגנים, ווים וכד' כנדרש לפי תוכניות המערכות (מע' אינסטלציה מים וביוב, חשמל, תקשורת, מיזוג אויר וכו') או לפי הוראות המפקח.
  - ז. עיגונים לכל האלמנטים הנדרשים.
  - ח. ביצוע כל הפתחים והחורים למיניהם עבור דלתות, תעלות, כבלים, צנרת וכו', וכן החריצים, המגרעות ושקעים כפי שידרשו בתכניות או הדרושים לביצוע עבודות הגמר והמערכות. לרבות תיאום ובדיקת כל הפתחים והמעברים של כל קבלני המשנה אשר מועסקים ע"י המזמין וכן סידור וחיזוק לטפסות לפני היציקה של כל הפריטים הדרושים למערכות ועבודות הגמר ואשר יש לעגנם או לבצע הכנות לעיגונם בבטון.
  - ט. קביעת צינורות מי גשם בתוך תבניות הבטון לפני יציקתו.
  - י. הכנת רשימות ברזל.
  - יא. סיתות וסילוק עודפי בטון החורגים מהסטייה המותרת.
  - יב. אשפרת הבטון כמפורט לעיל.
  - יג. כל הנדרש בהתאם להנחיות יועץ הקרקע.
  - יד. לא תהיה תוספת תשלום לקבלן עבור דרגת חשיפה לפי תקן .
  - טו. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

## פרק 04 - עבודות בניה

- 04.01 סוגי הבלוקים  
 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.
- 04.02 לפני התחלת בנית הקירות יש לבנות שורת בלוקים אחת ולקבל את אישור המפקח.
- 04.03 תאום הבניה עם קבלני משנה למערכות, או קבלנים אחרים, מסביב ללוחות חשמל, צינורות, מעברים וכו', תבוצע בשלבים לפי התקדמות ותיאום עם קבלני המערכות השונות ועל פי הנחיות מפורטות של מהנדס הקבלן לתאום מערכות.  
 במקרה והצינורות יבוצעו לפני עבודות הבניה, תותאם הבניה לצנרת או לתעלות קיימות, תוך הקפדה על מילוי החריצים ובידוד מתאימים.  
 במקרה והצינורות או התעלות יבוצעו אחרי עבודות הבניה, יש להכין פתחים מתאימים ו/או סיתות בבלוקים לפי הגדלים הנדרשים.
- 04.04 כל הקירות והמחיצות הפנימיות, יבנו לכל גובה המבנה, עד לתקרת הבטון, אלא אם יורה אחרת המפקח.
- 04.05 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.
- 04.06 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, קוצים עם דבק אפוקסי וכו'. הכל יימדד במ"ר נטו, בניכוי כל הפתחים.  
 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

### יריעות האיטום - כללי 05.02

05.02.1 יריעות האיטום יהיו יריעות ביטומניות משוכללות, תוצרת גרמניה או צרפת או ישראל בעלות תו תקן ארופאי U . E . A . T . C, משווקות ע"י "ביטום" ו/או "פזקר" ובעלות הסמכה לאיכות גבוהה. יריעות האיטום יהיו מסוג יריעות ביטומניות משוכללות המכילות לפחות 15% פולימר S.B.S עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר'.

ההתארכות היחסית הנדרשת ליריעה לפחות 80% לשני הכיוונים.

05.02.2 בכל מקרה החיפוי יעשה לפי הוראות היצרן ובאישור המפקח ועל הקבלן לספק למפקח מראש ולפני תחילת העבודה את הנתונים הטכניים של יצרן היריעות כולל פרוספקט וקטלוג יצרן וכן תוצאות בדיקות מכון התקנים הישראליים.

05.02.3 היריעות תהיינה בעלות עובי אחיד ומעובדות ללא פגמים כלשהם כגון: קרעים, חתכים, נקבובים, קמטים, שקעים, גלים, בליטות, שוליים פגומים, סיבי זיון בולטים לעין וכד'.

05.02.4 גלילי היריעות יובלו ויאוחסנו אך ורק במצב אנכי ובשטח מוצל. על מנת למנוע פגיעה בגלילי היריעות בהובלה והן באחסנה.  
גלילי היריעות יפתחו לפני הנחתן ויגולגלו שוב לגלילים לפני השימוש.

### אופני מדידה מיוחדים 05.03

05.03.1 מדידת שטחי האיטום של הגגות והרצפות תהיה במ"ר נטו בין דפנות/מעקות, לא ימדדו שטחים אנכיים.

מדידת איטום שטחים אנכיים תהיה בהתאם לשטח פני הבטון, נטו.  
חפיות בין חלקי איטום ובין שטחים אופקיים לאנכיים לא ימדדו.

05.03.2 בניגוד לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה כוללים, מבלי שימדדו בנפרד, את כל המפורט במפרט לעיל, המדידה בהתאם לסעיפים המפורטים בכתב הכמויות.

05.03.3 בנוסף לאמור לעיל, מחירי היחידה כוללים אביזר מיוחד לאיטום מעברי צנרת דרך קירות או תקרות כולל חבק מפלב"מ עם איטום במסטיק.

05.03.4 איטום קירות חדרים רטובים יבוצע במקומות שיורה המפקח באתר.  
התשלום עבור מקומות שאושרו ע"י המפקח בלבד.

## פרק 06 - עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה

### כללי 06.01

06.01.1 פרטי הנגרות והמסגרות יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. על הקבלן להכין תוכניות ייצור לכל האלמנטים בהתאם לסעיף 06.02 במפרט הכללי ולקבל את אישור המפקח, לרבות פירטי איטום של אלמנטי הנגרות/מסגרות ובין אלמנטי הנגרות/מסגרות לבין חלקי הבניין בהם הם מותקנים.

06.01.2 לאחר אישור המפקח, לפני הייצור הכללי, ירכיב הקבלן באתר אב טיפוס מכל קבוצת מוצרים, לפי בחירת המפקח, גמור על כל חלקיו לאישור המפקח, בהתאם לסעיף 06.01.06 במפרט הכללי. הקבלן לא יתחיל בייצור הכמות הכללית לפני קבלת אישור הדוגמאות.

06.01.3 מוצרים שיאוחסנו או יורכבו בבנין יוגנו ויישמרו באופן שתימנע כל פגיעה בהם. אין להשתמש במרכבי דלתות או חלונות לחיזוק פיגומים או לכל מטרה אחרת. מוצרים או חלקים שימצאו פגומים יתוקנו או יוחלפו ע"י הקבלן על חשבונו.

06.01.4 מוצרי פלדה על כל חיבוריהם יבוצעו מפלדה FE 37 בעובי מזערי של 2 מ"מ. ריתוכים יהיו חשמליים בלבד ויבוצעו ע"י רתכים מומחים.

הריתוך יהיה אחיד במראה והוא יושחז עד לקבלת שטח אחיד וחלק.

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

06.01.6 כל מוצרי הפלדה יהיו מגולוונים בהתאם לת"י 918 וכמפורט בפרק 19 במפרט הכללי. על הקבלן לקחת בחשבון כי האתר נמצא בסביבת ים ועל הגליון לעמוד בתנאים אלו.

06.01.7 כל המוצרים יגיעו לאתר כשהם צבועים. באתר יבוצעו תיקוני צבע בלבד.

### רב מפתח 06.02

מנעולי הדלתות (כולל כל הסוגים - נגרות, מסגרות, דלתות, דלתות אש, דלתות אקוסטיות וכו') יותאמו לרב מפתח (MASTER KEY) של קוד - קי מותאם לכל הדלתות במבנה. כמו כן, יקבעו אזורי משנה בהתאם להנחיות המפקח.

מחיר הרב מפתח כלול במחירי הדלתות ואינו נמדד בנפרד.

**06.03 דלתות אש**

כל דלתות האש יהיו בעלי תו תקן ובאישור היצרן ומכון התקנים לאחר שהדלת הורכבה. עלות בדיקת הדלתות, לרבות התיקונים הדרושים, כלולה במחיר היחידה ואינה נמדדת בנפרד.

**06.04 אטימות**

יש להבטיח אטימות מלאה בפני חדירת מי גשמים, אבק ורוח, בין אגפי החלונות והדלתות החיצוניות, לבין מלבניהם, וכמו כן, בין המלבנים לבין חשפי הפתחים. החללים מאחורי המלבנים הלחוצים והעשויים מפח פלדה ימולאו בטון אטום.

המרווחים, שבין חשפי הפתחים לבין המלבנים המורכבים מפרופילי פלדה, יאטמו במסטיק פוליסולפידי ממין וגוון מאושר. יש לדחוס את המסטיק לתוך המרווח באמצעות אקדח מיוחד למטרה זו, וכן גם לכחל את המישק כיחול מושקע, או כפי שיידרש.

**06.05 אופני מדידה ומחירים**

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

- א. ביטון המשקופים במחיצות וקירות בטון לרבות מילוי מלבני הפלדה (משקופים) בבטון ועיגונם.
- ב. כל החיזוקים הנדרשים לרבות זויתנים מעוגנים בבטון בתאם לפרטים ולרשימות.
- ג. הגנה על כל העבודות בפני פגיעה פיזית, כימית, כנגד מזיקים ופגיעות אחרות.
- ד. כל הטיפול הנדרש לעמידות בפני אש ע"פ ת"י 921 לרבות בדיקת דלתות אש כולל התיקונים הדרושים.
- ה. כל הכתובות הנדרשות על דלתות וארונות הידרנטים.
- ו. כל הנדרש לדלתות מבוקרות לרבות תיאום עם הקבלנים האחרים.
- ז. הכנת תוכניות ייצור והתקנה ודוגמאות לאישור המפקח.
- ח. כל עבודות הסיתות, החציבה, ההתאמה למבנה וכיו"ב, הקשורות בהרכבת חלקי הנגרות והמסגרות, אשר נובעים מאי התאמת המבנה, וכן גם את כל התיקונים של כל חלקי הבניין, שניזוקו בעת ההרכבה.
- ט. גיליון וצביעה.
- י. כל הפרזול כנדרש ברשימת הנגרות והמסגרות לרבות מחזירי שמן, ידיות בהלה, מתאמי סגירה, מעצורים, מגיני אצבעות וכו'.
- יא. מנעול רב מפתח (מאסטרקיי) וג'נרל מסטרקיי.
- יב. כל המפורט בד"ח הבטיחות, בדו"ח אקוסטיקה, בדו"ח נגישות ובשאר דוחות היועצים.
- יג. כל האמור ברשימות ובמפרט המצורף לרשימות גם אם לא צוין במפורש בכתב הכמויות.
- יד. איטום מוחלט ומושלם של אלמנטי הנגרות/מסגרות

טו. איטום מוחלט ומושלם בין אלמנטי הנגרות/מסגרות לבין חלקי הבניין השונים מכל סוג בהם הם מותקנים.  
טז. בדיקות אטימות לרוח מיים ואבק של כל אלמנטי הנגרות/מסגרות

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

## פרק 07 - עבודות אינסטלציה

### 1. כללי

**1.1** המפרט כולל בנוסף למסמך זה ולרשימת התוכניות והפרטים המצורפת לו, את המפרט הכללי לעבודות בניה (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים.

**1.2** נתוני התוכניות והפרטים עדיפים על נתוני המפרט המיוחד ונתוני המפרט המיוחד עדיפים על נתוני המפרטים הכלליים.

**1.3** כותרת כל סעיף בכתב הכמויות היא תמציתית. ההצעה תוגש בהתייחס לכל המטלות המפורטות במסמכי המפרט האחרים. לא ישולם בנפרד עבור ביצוע פעולה כלשהי או הספקת חומרים כלשהם המתוארים במפרט ובתוכניות, גם אם לא נרשמה בסעיפי כתב הכמויות.

מובהר בזאת כי הסעיפים כוללים גם את אספקת כל החומרים, הצנרת והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

**1.4** עבודת הנחת הקווים תבצע בסמוך לקוי מים קיימים, כבלים, בזק, קווי ביוב וכו'. מיקום הקווים הקיימים הוא משוער בלבד. על הקבלן לעבוד בהירות על מנת לא לפגוע בקווים ובכבלים הקיימים, וכן לבצע בורות גישוש, עליהם לא ישולם. במידה וקיים/כבלים יפגעו, הקבלן יתקן על חשבון.

**1.5** תכולת המפרט הכללי  
מפרט מיוחד זה יש לקראו ולפרשו יחד עם המפרט הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה הבינמשרדית המשותפת למשרד הביטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון, וכן יחד עם הל"ת הוראות למתקני תברואה, מפרט מת"י מס' 1205, ת"י 579, וכל התקנים הישראליים הרלבנטיים. כל האמור במפרט מיוחד זה בא להשלים או להוסיף על האמור במפרט הכללי הנ"ל.

**1.6** תיאור העבודה  
עבודות אינסטלציה, מערכות מים וביוב באתר מועדון נוער בעמנואל וחיבור למערכות מים וביוב ביישוב.  
כל העבודה תעשה ע"פ התקנים הרלוונטיים לכל סוג עבודה.  
קבועות תברואתיות, ברזים וסוללות יסופקו בדגם וגוון, ע"פ בחירת האדריכל ומזמין.

### 07.01 קבועות תברואיות

1. כיור רחצה מחרס לבן סוג א' חברת "חרסה" או ש"ע, דגם הכיור לפי בחירת האדריכל והמזמין.
2. כיורי מטבח מחרס, סוג א', במידות 60X40, דגם "גל דור" או ש"ע. צורת הכיור, הגוון ופרטי ההתקנה טעונים אישור מראש של האדריכל או המזמין.

- זיזים מצינורות מגולבנים בקוטר 1/2" עם בליטות מרותכות צבועים פעמיים צבע יסוד, ופעמיים צבע שמן לבן, סיפון בקבוק פלסטי תוצרת" ליפסקיי" או ש"ע, רוזטה ונטיל פליז מצופה כרום עם פקק גומי.
3. אסלה תלויה מחרס לבן סוג א', לרבות מושב, מכסה כבד ומיכל הדחה מפלסטיק דו-כמותי, דוגמא "חרסה".
4. כיור נטילת ידיים מדגם רחצה 40 או ש"ע.
5. כל הכלים סניטרים, ברזים ואביזרים נדרשים וכפופים לאישור של האדריכל והמזמין.
6. קבועות תברואיות כוללות אספקת הקבועה על ידי הקבלן, התקנתה באופן מושלם כולל חיבורי מים וביוב, אספקת והתקנת חומרי עזר שונים הדרושים להתקנה (חומר שחור), עבודות נלוות הדרושות להתקנה לרבות חציבות, קידוחים, מעבר קירות/תקרות מסוגים שונים כולל קירות/תקרות בטון, חיבור הקבועה למערכות חוץ ראשיות. עבודת הקבלן כוללת לפיכך, ביצוע עבודות הצנרת והחיבורים הדרושים להתקנת הכלים, אספקת האביזרים וחומרי העזר כגון ברזים, קטעי צינורות, ספחים וכו' ע"י הקבלן, אספקת והובלת הכלים ממחסנים לאתר, אחסון באתר, שמירה והבטחת שלמותם, התקנה במקום וכל העבודות הנלוות שתידרשנה להתקנתם המושלמת. מודגש בזאת, כי הקבלן יהיה אחראי הבלעדי לשלמותם של הכלים במקרה של אובדן, מסיבה כלשהיא והוא לבדו יישא בעלויות נוספות שידרשו להשלמתם.
7. לחימום מים במטבחונים יש להרכיב דוד חשמל קיבולת 30 ליטר.

### **אפיון הכלים הסניטרים: הכלים והברזים יהיו מהסוג שמוגדר במפרט המכר.**

**כל הכלים יותקנו בהתאם לתקן הישראלי להתקנת מתקני תברואה מס' 1205.**

#### **07.02 צנרת מים במבנה**

- א. מערכת אספקת מים תחבור לרשת מים קימת, צינור מים מחיבור עד המחלק וקו מים לכיבוי אש יהיו סקדיוול 40, מים מהמחלקים יהיו מפוליאתילן מצולב (PEX) יתאימו לתקן ישראלי ת"י 1519, הספחים והאביזרים יהיו למים קרים וחמים. גם צינורות PEX וגם המערכת יתאימו לתקן ישראלי מס' 1519.
- הצנרת והאביזרים דרג 24, הצנרת תונח בתוך צינור מתעל, ע"פ הוראות היצרן.
- המחלקים לצנרת יהיו תקניים 1", כל מחלק יצויידו בברז כדורי דגם "שגיב", ובארון הסתרה תקני מפלסטיק או עץ מדגם ויצרן שיאושר ע"י האדריכל.
- כל יציאה מהמחלק יהיה עם ברז סגירה.
- ב. צנרת גלויה בין הברז לקבועה תהיה לבנה, כל יציאה מהמחלק תהיה עם ברז סגירה כדורי. (ברז ניל).

**07.03** צינורות שופכין ודלוחין

- א.** צינורות דלוחין יהיו מפוליפרופילן לפי ת"י 958. לצנרת בתוך הרצפה יש לצקת עטיפת בטון לאחר ההתקנה, התאמת השיפועים ובדיקתה. מאספים ומחסומים יהיו לפי מפמ"כ 147, 55, 530 ות"י 1119.
- ב.** קופסאות ביקורת, מחסומי רצפה יסתיימו במפלס הריצוף באביזר פליז. מסגרת מרובעת עם מכסה אטום/רשת מוברג, בגוון לפי בחירת האדריכל.
- ג.** צינורות שופכין יהיו מפוליאתילן צפיפות גבוהה "HDPE" מובילית " של פל-גל או ש"ע, מיוצרים לפי תקן DIN 8075 והצעת רביזיה לת"י 499. חיבורים של צינורות HDPE יהיו בריתוך. הצינורות יותקנו עם פתחי ביקורת לפי תוכנית ולפי התקן.
- ד.** צינורות אוויר יסתיימו בכובע מפי.וי.סי. 30 ס"מ מעל הגג.
- ה.** צינורות גלויים יוסתרו באמצעות לוחות גבס או חומר אחר באישור האדריכל.
- ו.** צינורות מתחת רצפת הבטון יהיו עטופים בבטון מזויין.
- ז.** לצנרת ביוב או דלוחין בכל קוטר יש להשתמש אך ורק באביזרי הסתעפיות או קשתות בזוית של 45 מעלות עם קטע ישר ביניהן ע"פ התקן מודגש בזאת במפורש, כי הקבלן חייב להיות בעל ניסיון וידע מוכחים בשימוש והרכבה וחיבור של צנרת זו, עליו לקבל את אישור נציג היצרן, כי הינו קבלן מורשה ועבר את הקורסים וההשתלמויות הנדרשים.

בסוף העבודה ולאחר הבדיקות ימסור נציג היצרן של הצנרת למזמין תעודות אחריות לתקופה של 10 שנים לפחות ולעמידות הצנרת ואביזריה.

הזמנת היצרן הפיקוח ואביזרים יהיה באחריות הקבלן והוא יכסה את הוצאות היצרן לעניין זה במלואו.

קולטנים יותקנו מצינורות פוליאתילן עם צפיפות גבוהה (HDPE) מולחמים גברית לפי ת"י 500.

בכל קומה על הקולטנים יותקנו חיבורים עם עין ביקורת.

כמו כן, יותקנו עין ביקורת בכל שינוי זרימה גדול מ-45 מעלות.

לכל פתח ניקוי והביקורת תהיה גישה נוחה.

**בידוד תרמי:**

לאחר בדיקת לחץ צנרת מים חמים תבודד בשרוולי "וידופלקס" או ש"ע בעובי 19 מ"מ, כולל

סרטי הדבקה מפי.וי.סי. הצינורות המותקנים בתוך חריצים בקירות יבודדו בגומי סינתטי

בעובי 4 מ"מ עם חיזוק בחוטים מגולוונים כל 50 ס"מ.

**צינורות:**

צינורות המתקנים בתוך קירות בתוך תקרות ובתוך ריצפות יכוסו רק לאחר בדיקת לחץ.

**עמדת כיבוי אש**

בבניין יותקנו בהתאם לדרישת רשות הכיבוי, עמדות כיבוי אש הכוללות גלגלון מותקן בתוך ארון מצויד בדלת פח עליה רשומה באותיות גדולות "אש". וכו' כל אביזר וצנרת וכדו' שתדרוש כיבוי אש ויועץ הבטיחות.

ביצוע בהתאם לדרישת רשות הכיבוי ובהתאם לתוכניות.

#### 1.1.1.1.1 כללי מערכות מים

1. הקבלן יספק, ירכיב ויחבר מערכות אספקה מושלמות של מי רשת למים קרים וחמים לשימוש, לכיבוי אש ולכל מטרה אחרת כנדרש במפרט וע"פ התכנון.
2. מערכות המים תהינה שלמות ומושלמות, ותספקנה את המים בכמויות, בלחצים ובטמפרטורות הנדרשות.
3. מערכות המים למיניהן תכלולנה את כל האביזרים הנדרשים לשם אבטחת איכות המים, מניעת זיהום חוזר וכן לשם בקרת כמויות הזרימה, לחצי האספקה טמפרטורות האספקה וכל מאפיין אחר הנדרש ע"פ התכנון.
4. מערכות המים למיניהן תכלולנה את כל הצינורות ואביזרי הצנרת, מהחומרים הסוגים ובקטרים הנדרשים, את הבידוד התרמי הנדרש, המתלים והחיזוקים.
5. במסגרת עבודה זאת חלה על קבלן המערכות האחריות הבלעדית לתיאום חיבור אספקת המים לאתר הבניה עם מחלקת המים של מועצה עמנואל, עם המזמין ועם כל רשות אחרת כנדרש לביצוע החיבורים. הקבלן יטפל ויוודא קבלת כל האישורים הנדרשים מהגופים והרשויות לביצוע מושלם של החיבור ע"פ התכנון וכנדרש.
6. כל העבודות במסגרת פרק זה תבוצענה ע"פ ההנחיות ודרישות המפרט הכללי פרק 07 מהדורה 1990 – "מתקני תברואה", ת.י. מס' 1205 ויתר התקנים שבעניין זה וכן כל ההנחיות ודרישות מפרט זה, התוכניות וכמויות.

#### 07.06 בדיקה הידראולית

צנרת מים תיבדק בלחץ 16 אטמ', לפני הרכבת ברזים. לאחר הרכבת הברזים תיבדק המערכת בלחץ 8 אטמ' בלבד.

**פרק 08 - עבודות חשמל****1. כללי**

- א. העבודה תבוצע בהתאם להוראות חוק החשמל תשי"ד ותקנותיו העדכניות וע"פ כל התקנים הישראליים העדכניים לעבודות חשמל.
- ב. העבודה תבוצע לפי התוכניות המצורפות עם דרישות עדכניות במהלך הביצוע שימסרו ע"י המזמין.

**2. היקף העבודה**

- א. עבודת החשמלאי כוללת מתקן חשמלי מלא הכולל תאורה שקעים שקעי מיזוג וכל הזנה אחרת הדרושה להשלמת המתקן כל הנקודות כולל תיאום עם ספקי המערכות נקודות למתח נמוך כגון פריצה כולל תיאום עם ספק המערכת כל התיאומים הדרושים מול בזק וחח"י כלולים במחיר העבודה כולל העברת בדיקה לסוגיה השונים.
- ב. העבודה כוללת את כל ההכנות הדרושות ביציקות עבור מעברים וכן עבור גופים שקועים הכל כמוראה בתוכניות
- ג. העבודה כוללת התקנת גופי תאורה מכל סוג ודגם כמפורט בכתב הכמויות ובכל גובה התקנה!-הקבלן אחראי לתאם מועדי התקנה ופיגומים
- ד. המפרט להלן ותוכניות החשמל וכן כתב הכמויות משלימים זה את זה מבחינת הדרישות הכוללות לביצוע העבודה.
- ה. הקבלן ישלים אלמנטים כגון נקודות כח ונקודות מאור וכד' גם אם נשמטו מתוכניות החשמל. פיצוי כספי יהיה לפי המחיר שנתן הקבלן בכתב הכמויות
- ו. העבודה כוללת מתקן חשמלי מלא בן 3 קומות בו מחלקים את הביצוע לשני שלבים כל סתירה בין המסמכים כגון המפרט או התוכנית או המפרט המיוחד בהוצאת משרד הביטחון יקבע המחמיר מביניהם לטובת המזמין
- ח. אספקת גופי תאורה יכול שתבוצע ע"י המזמין-הקבלן אחראי לשמירת הגופים באתר ולהתקנתם והוא מקבל עליהם אחריות מרגע קבלתם ועד להתקנתם במחיר התקנת גוף תאורה המופיע בכ"כ-גופים שיספק הקבלן כוללים התקנה שמירה אחריות וכל חומרי העזר
- ט. לוחות חשמל יכול שיספק המזמין לשיקול דעתו מחיר התקנת הלוחות וחיווטם ושילוט וכל הדרוש יהיה 15% מעלות הלוחות בפועל

**3. הוראות טכניות לביצוע העבודות המתוארות למעלה**

תיאור כללי :

מתקן החשמל יוזן ממפסק ראשי שיותקן צמוד לפילר המונים בכניסה למתחם לוח זה יזין את לוח ראשי ליד המעלית הקומת קרקע קבלים+ הזנות ללוחות משנה במבנה ע"פ סכמה

הכבלים יגיעו בצנרת שתונח מתחת לרצפה עד למיקום לוחות משניים יכין מתעלים ביציקות עד למיקום לוח קומת כניסה עבור מעבר כבלים ועבור הזנות תקשורת משם יכין הקבלן מתעלים ללוח קומה עליונה

רמקולים יחוברו למרכזיה אשר תותקן בקומת הכניסה תותקן מרכזיית גילוי אש משולבת כריזת חירום יש לבצע הפסקת חשמל במפסק המזין בזמן אש בלוח והפסקת מיזוג בזמן אש במבנה-ע"י אתראה ממרכזית גילוי אש כל האלמנטים הדרושים כדי לבצע עבודה בגובה כלולים במחיר העבודה גם אם כבר פונו מהשטח האמצעים של הקבלן הראשי

הקבלן אחראי על תיאום עבודתו עם יתר הקבלנים העובדים באתר ויוודא מולם זמני ריצוף טיח וכד

לא תוכר כל תביעה כספית בגין עבודה נוספת הדורשת סיתות עקב התרשלות הקבלן בתיאום הנ"ל

**4. לוחות חשמל**

- א. לוחות חשמל יבוצעו ע"י חוות לוחות מקצועי ויבנו לפי פרט עקרוני שבתוכנית הלוחות יבנו במפעל נושא תקן ליצור לוחות 1419.

- מבנה הלוחות יהיה מפח דקופריט עם פנלים בחזית וקפיצי פירוק מידות הלוחות יתאימו לציוד החשמלי שיותקן בתוספת 30% לפחות שמור.
- ב. הלוחות יחוטו במוליכים גמישים עם פסי צבירה מודולרים תקינים, ישולטו ויסומנו ע"י מדבקות שקופות בצורה מקצועית ע"פ תוכניות החשמל ועל פי המבוצע בפועל AS-MADE.
- ג. הלוחות יאושרו לפי התקנתם וחיבורם ע"י מהנדס החשמל, בגמר העבודה תיערך בדיקה ללוחות ע"י מהנדס החשמל, כל השינויים שידרשו ע"י המהנדס יבוצעו ללא תוספת מחיר(למעט מחירי היחידה הקיימים)
- ד. המחיר כולל סימון כל המוליכים בדיגלונים וכן שילוט כל האביזרים בשפת המזמין ובשילוט מקשר לאביזר או לשם החדר שיורה המזמין .
- ה. הציוד בלוחות יהיה צרפתי בלבד דוגמת לגרנד, הגר, או מרלין ז'רן ויעמוד בזרם קצר של KA10(ציוד בלוח ראשי KA25)

#### 5. תנאים מקומיים, תיאומים ובדיקות

- א. על הקבלן המבצע את עבודות החשמל לתאם את עבודתו עם יתר הקבלנים העובדים באתר ולוודא מועדי ביצוע העבודות כגון: מחיצות, תקרות, טיח, צבע וריצוף לא תוכר כל תביעה כספית הנובעת מחוסר תאום או אי ידיעה מועד ביצוע עבודה אחרת בבנין.
- ב. הקבלן נדרש לבצע בדיקת מתקן החשמל שביצע בגמר העבודה.(חיבור זמני לבניה יהיה בטיפול ובאחריות מלאה של הקבלן ככלולה במחיר העבודה-יוזן ממונה סופי)
- ג. כל הליקויים שיתגלו ע"י הבודק יתוקנו ע"י הקבלן ללא תוספת תשלום עד לקבלת המתקן סופית ע"י הבודק ואספקת חשמל (בדיקות שיידרשו מעבר לבדיקה הראשונה ובגין אחריות הקבלן לליקויים ישולמו ע"י הקבלן).
- ד. התיאומים והבדיקות כלולים במחיר העבודה ולא ישולמו בנפרד.
- ד. בדיקת בודק ואישורו אינם במקום בדיקת מהנדס החשמל/מפקח/מזמין ואינן פוטרות את הקבלן מביצוע כל התיקונים שיידרשו על ידם.
- העבודה תיחשב גמורה ומאושרת רק לאחר אישור הבודק, מהנדס החשמל והמזמין.
- ה. על הקבלן לבדוק לפני הגשת ההצעה את כל התנאים הנדרשים לביצוע ואפשרויות הביצוע.
- הצעת מחיר של הקבלן תשמש אישור לכך שלמד והבין את כל התנאים הקשורים למכשולים ולקשיים הקיימים בביצוע העבודה ופטר את המזמין מכל תביעה עתידית בקשר לכך.
- ו. באחריות הקבלן לדאוג במשך כל תקופת העבודה מתאונות במקום העבודה ולמנוע בכל האמצעים הנדרשים כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו.
- הקבלן ישלם פיצויים הנדרשים לכל תקלה או פגיעה שנגרמה כתוצאה מפעולותיו, עבודתו, ציודו או מחדליו בין אם יבוצע על ידו או ע"י באי כוחו או קבלני משנה שנמסרה להם העבודה.
- הקבלן אחראי לתאורת עבודה-אין להשתמש בגופי המזמין לתאורת עבודה בשום שלב

#### 6. אחריות

- א. הקבלן אחראי לכל הציוד למשך שנתיים מיום מסירת המתקן למזמין ולאחר קבלת כל אישורים.
- ב. בתקופת האחריות יחליף הקבלן או יתקן כל ציוד שימצא לקוי מיד וללא תשלום.
- ג. כל ציוד שיוחלף עקב תקלה או פגם במשך תקופת האחריות תחול עליו אחריות הקבלן לפרק זמן נוסף של 24 חודשים מיום התיקון או ההחלפה.
- ד. במקרה של ליקוי מהותי או תקלה חוזרת רשאי המזמין לדרוש מהקבלן החלפת האביזר בחדש ועל הקבלן למלא דרישה זו.
- ה. הקבלן אחראי לתאם עם איש המיזוג את כל הדרישות למזגנים ועליו לקחת בחשבון בעת הצעתו את כל הנקודות הדרושות למזגנים לא תוכר כל תביעה כספית על שקעי מיזוג וונטות!!

1. המזמין רשאי להזיז נקודה ממקומה עד שלב ביטון קופסת החיבורים ללא תשלום כ"כ לא תבוצע שום נקודה בשטח מבלי שסומנה בפועל ע"י המזמין המפקח או האדריכל נקודה שבוצע ללא אישור ואינה במקומה תוּזז על חשבון הקבלן
2. הקבלן אחראי לתאם עם הרשויות כגון חח"י או בזק את החיבורים לחשמל והטלפוניה וכן חיבורים זמניים(תיאומים) בוצעו עם מחלקות התכנון תיאומי ביצוע באחריות הקבלן)

#### 7. מדידה וכמויות

- א. העבודה תבוצע ע"פ התוכניות והמפרט הטכני והדרישות שימסרו לקבלן במהלך העבודה.
- מחיר העבודה שיקבע בהסכם יכלול ביצוע מושלם של כל העבודה מצוינת בתוכניות ובמסמכים הנלווים להסכם.
- מחיר העבודה כולל את כל חומרי העזר הנדרשים כגון ברגים, שלות, מהדקים, ללא תוספת עבור פחת, שאריות או חומרים שנפסלו ע"י המהנדס או המזמין.
- ב. מחירי עבודות חריגות שידרשו במהלך הביצוע ומוסכם על שני הצדדים מראש שעבודות אלה אינם נכללות בהיקף העבודה יחושבו לפי בסעיף 7-ג-כמויות.
- ג. עבודה חריגה שבוצעה ללא אישור מראש לעלותה הכספית לא תשולם כעבודה חריגה.
- ד. להלן אפיון ופירוט תכולת העבודה של כל נקודות החשמל המתוארות בתוכניות החשמל.

#### כללי:

מחיר נקודה כולל: את חלקה בקו ההזנה מלוח החשמל והחיבור בלוח וכן את כל תיבות החיבורים וההסתעפות בדרך עד למוצא בתקרה או בקיר.

וכן חיצובים, וטיוחים צנרת חסינת אש, תיאום עם קבלני משנה שיזמנו ע"י המזמין ישירות לדוגמא: במטבח, נגרות וכד' או בגין פיצול עבודות. ובידוע שהעבודה תפוצל לפי תקציבי הפרוייקט

#### העברת מתקן בדיקת בודק:

הכנת מתקן החשמל לבדיקה בשיתוף עם חשמלאי מנוסה להעברת המתקן הבדיקה תיקון כל הליקויים, הזמנת בדיקה והעברת המתקן בצורה מושלמת את הבדיקה תיקון הליקויים עד לקבלת חשמל עם דוח נקי מליקויים

#### כמויות:

מחיר החוזה כולל בתוכו את כל נקי החשמל, התקשורת, גילוי אש, הרמקולים, בתוכנית החשמל ובכתב הכמויות.

המזמין רשאי להגדיל את מספר הנקודות או להקטין בכל אחוז שינוי ללא שינוי במחיר היחידה למרות האמור במפרטים השונים

נקודה שאינה מופיעה בכתב הכמויות ולא ניתן לבצע עבורה פרורטה דשיקול דעת המתכנן תחושב לפי דקל עבודות בניה גדולות בהפחתה של 25%

#### 08.4 הוראות טכניות לביצוע הארקה יסודות:

- א. בצוע הארקה היסודות כפוף לקובץ התקנות הממשלתי 4271 תקנות החשמל (הארקה יסודות) התשמ"א. הארקה היסודות תבוצע ע"י חשמלאי או בפקוחו.

#### ב. הגדרות:

#### **טבעת גישור:**

ברזל שטוח או עגול המותקן בקורות היסוד של המבנה, מחבר את האלמנטים השונים כגון המוטות האנכיים של היסודות, יציאות חוץ וכו' ויוצר טבעת סגורה

בהקף המבנה, תוך שמירה על רציפות חשמלית.

**פס השואת פוטנציאלים:**

פס נחושת המתחבר לטבעת הגישור באמצעות פס ברזל שטוח מגולוון ואליו מתחברים כל צרכני ההארקה. מדות הפס 8x80 מ"מ באורך המאפשר לחבר אל כל מוליכי ההארקה ועוד שני מקומות שמורים.

**יציאות חוץ:**

פס ברזל מגולוון שקצהו האחד מחובר ע"י רתוך לטבעת הגישור והקצה השני יוצא אל מחוץ לבנין ומאפשר התחברות להארקת היסודות מבחוץ.

**אלקטרודת הארקת יסודות:**

חלקי המתכת הטמונים ביסודות המבנה ומחוברים ביניהם ע"י רתוך.

**הארקת יסודות:**

המערכת הכוללת את טבעת הגישור, פס השואת פוטנציאלים, אלקטרודות הארקת יסודות יציאות חוץ ואת מוליכי הארקה המתחברים ביניהם.

- ג. אלקטרודות הארקת היסוד יכללו רתוך הרשת התחתונה ביסודות בודדים וחבור לשני מוטות אנכיים לפחות, אלו ירותכו אל טבעת הגישור, בכלונסאות, יש ליצור קשר גלווני בין המוטות האנכיים ע"י ברזל עגול בקוטר 8 מ"מ לפחות. שנים מהם ירותכו לטבעת הגישור.
- ד. טבעת הגישור תבוצע באמצעות ברזל עגול (לא מצולע) שקוטרו 12 מ"מ תוך כדי שמירת רציפות ההארקה, הגישורים הדרושים לשמירת הרציפות יבוצעו גם הם ע"י ברזל 10 מ"מ שיחובר באמצעות ריתוך.
- ה. בכל מקום בו יוצאת טבעת הגישור מיציקת הבטון (יציאות חוץ, מעבר, תפר וכו') יש להתקין פס מגולוון 4x30 מ"מ לפחות שירותך לברזל הזיון המשמש את הטבעת בתוך תחום הבטון. בשום מקרה אין לחשוף לאויר חלק בלתי מגולוון של טבעת הגישור.
- ו. בנוסף לטבעת ההקפית יבוצעו קטעי הארקה ברצפת הבנין, תפקידם למנוע שנקודה כל שהיא במבנה תהיה רחוקה יותר מאשר 10 מטר מטבעת הגישור. כל הכללים הנוגעים לטבעת הגישור תקפים גם לגבי קטעים אלו.

הערה: במקום קיים איפוס חחי על הקבלן לוודא הישארות התנאים לביצוע האיפוס

**08.5 חמרים וציוד:**

- א. פרוט צבעי הצנרת לחשמל ותקשורת:  
 צנרת חשמל - בצבע ירוק  
 צנרת כריזה - בצבע צהוב  
 צנרת לגילוי אש - בצבע אדום  
 צנרת לתקשורת - בצבע כחול
- ב. כל החמרים, האביזרים והמכשירים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים אביזרים מתוצרת הארץ ישאו תו תקן.
- ג. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החמרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאשור המזמין או המהנדס ו/או המפקח, כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ד. השקעים והמפסקים להתקנה על הטיח ותח"ט יהיו דגם גוויס או ש"ע שיאושר ע"י המתכנן והמזמין.

**08.11 מערכת כריזה:**

- א. מטרות המערכת ודרישות תפעוליות:
1. מטרת המערכת הקולית היא שידור כריזת חרום
  2. ההודעות ישמעו באיכות טובה וברמה מובנות גבוהה ביותר באמצעות הרמקולים.
  3. המערכת מיועדת לפעולה רצופה של 24 שעות ביממה.
  4. שידור ההודעות בכל הבניין יעשה באמצעות מיקרופון שיותקנו בכניסה לבניין,
  5. המערכת תאפשר עדיפות לכריזת חרום על פני מוזיקת הרקע. יש לתאם זאת עם איש המולטימדיה
  6. המערכת תזון ממתח הרשת AC 220v וכן ממתח ישר DC 24v כגיבוי.
  7. ההעברה ממתח הרשת למתח ישר תעשה אוטומטית, ללא צורך בפעולה ידנית כלשהיא.
  7. המערכת תכלול מצברי חרום ללא טפול, MAINTENANCE FREE, אשר יאפשר הפעלת המערכת במשך 60 דקות שידור רצופות ללא רשת החשמל, וכן מטען, אשר יטען את המצברים ברשת החשמל, בטעינת טפטוף וטעינה מהירה, לפי הצורך.
  8. המגברים ורשת הקווים יפעלו בשיטת CONSTANT VOLTAGE במתח של 100V V.
- ו. רמקולים, שנאי קו, גרילים אקוסטיים ותיבות תהודה:

1. על גבי קירות ותקרות בטון יותקנו הרמקולים ושנאי הקו בתוך תיבת תהודה, מקוריים של טלפייר לפי תקן 1220

2. שופר קול

1. שופרי הקול מיועדים להתקנה חיצונית ויהיו אטומים ומוגנים בפני רטיבות, לחות, מליחות ותנאי אקלים אחרים, שופרי הקול יהיו בעלי מובנות מירבית.
2. הספק RMS 15W.
3. המערכת תסופק עם אישור תקן 1220 כנדרש בתקנות החדשות

מרכזית גילוי אש:

א. כללי:

תבוצע מרכזית גלוי אש כתובתית לפי דרישות ת"י 1220 ולדרישות מכון התקני. הרכזת הקיימת היא מדגם טלפייר 7000ADR המשלבת בתוכה הודעות כריזת חירום למערכת הכריזה

ב. פירוט טכני של הרכזת

- (1) הרכזת תהיה רכזת כתובתית עד 128 כתובות.
- (2) הרכזת תצויד בחייגן אוטומטי ל-4 מנויים.
- (3) הרכזת תצויד במטען ומצברים לגיבוי.
- (4) הרכזת הנ"ל תכיל כרטיס עם מגע יבש 230V N.O לביצוע הפסקת חשמל כללית במקרה של גילוי.
- (5) הרכזת תכיל כרטיס כתובת להפעלה / הפסקה של מערכות שונות כגון ממסרים בלוחות חשמל ועוד.
- (6) הרכזת תהיה בעלת תו תקן ישראל ו/או התקן האירופאי ו/או התקן האמריקאי.
- (7) הרכזת תהיה מדגם טלפייר או ש"ע.

ג. גלאים

- (1) הגלאים יהיו להתקנה בתקרה אקוסטית או בתקרת הבטון. כל הגלאים יהיו מסוג אלקטרו אופטי (ירוק). התקנת הגלאי בתקרה אקוסטית תבוצע באמצע אריח כולל חיזוק מתאים.
- (2) לכל גלאי תהיה מנורת סימון LED שתהבהב בזמן פעולת הגלאי.
- (3) הגלאים יותקנו בתוך בסיסים אוניברסליים כך שניתן להחליף את סוג הגלאי ללא צורך בשנוי הבסיס.
- (4) לכל גלאי תהיה יציאה המאפשרת חבור נורית סימון חיצונית.

(5) כל תקלה בגלאי עקב קצר, נתק או נפילת מתח בקו תפעיל מייד אינדיקציה ברכזת.

#### ד. לחצני חירום

בנוסף לגלאים, יותקנו במקומות שונים במבנה לחצני אזעקת אש. לחצנים אלו יחוברו לאזור האזעקה בו הם נמצאים. הלחצנים יהיו בצבע אדום עם זכוכית המיועדת לשבירה ביד ושלט "לחצן אזעקת אש" בהתאם לדרישות התקן.

בלוח החשמל יותקן כיבוי בגז תקני דוגמת FM

#### ה. צופרים

מערכת גלוי אש תצויד בצופרי אזעקה:

(1) צופר פנימי (בתוך הבניין): צופר בעל עוצמה של 90dBa במרחק של 1 מטר, בתדר של 3000 הרץ.

(2) צופר חיצוני (על קיר חיצוני של הבניין): צופר המיועד להרכבה חיצונית בעל עוצמה של A (100DB) במרחק של 1 מטר, בתחום תדרים 500-1000 הרץ.

כל הצופרים יהיו מסוג אור קולי עם נצנץ בצבע לבן.

ו. הקבלן יבצע חיווט וחיבור בין מרכזית גילוי האש לבין מערכת חלונות שחרור עשן.

הערות כלליות

הקבלן אחראי להכנת תשתיות בכל המגרש והחפירות להנחת צנרת ככל שיידרש גם עבור חשמל וגם עבור תקשורת

הקבלן אחראי להנת תשתית YES לגג כולל הארקה לצלחת

כל תשתיות החשמל למיזוג ולפקטים עבורם כלולים בהצעת המחיר

פיצול עבודה לא יחוייב בתשלום נוסף

הגדלת כמויות או הפחתה בכל סדר גודל לא ישנו את מחיר היחידות

כל כיווני התאורה וניסויי התאורה כלולים ולא ישולמו בנפרד

כל העבודות והובלת גישטל למונה חחי כלולים במחירי העבודות

## פרק 09 - עבודות טיח

### 09.01 דרישות כלליות-טיח חוץ ופנים

- 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 לבן 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 מ"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.
- 09.01.7 המחיר כולל הכנת דוגמאות לסוגי הטיח השונים לפי דרישת המתכנן והדוגמאות תהיינה במידות של לפחות 2X2 מ'.
- 09.01.8 שכבת הרבצה (התזת צמנט תחתונה) תבוצע על קירות חדרים רטובים - כלול במחיר החיפוי.

### 09.02 אופני מדידה מיוחדים

מחירי היחידה כוללים גם את כל המפורט להלן:

א. טיח בחשפים וגליפים.

ב. יישום במעוגל ובשיפוע.

- ג. חיזוק פינות כמפורט לעיל בכל הפינות האופקיות והאנכיות, לכל אורך וגובה הפינה, בטיח פנים ובטיח חוץ, לרבות מסביב לחשפי פתחים, גליפים, ובכל מקום שידרש.
- ד. רצועות פיברגלס ורשת X.P.M מגולוונת כמפורט לעיל.
- ה. טיח ליד אלמנטים שונים (כלים סניטריים, מלבני חלונות, אביזרים שונים וכיו"ב) כיסוי חריצי אינסטלציה במערכות השונות ברצועת רשת מתוחה.
- ז. שיכבת הרבצה על גבי אלמנטי בטון כהכנה לטיח פנים.
- ח. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

## פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

### כללי 10.01

- 10.01.1 סוג המרצפות/אריחים/חיפויים יהיה בהתאם לנדרש בכתב הכמויות ולפי בחירת המפקח.
- כל הריצופים יעמדו בת"י 2279 למניעת החלקה ובכל התקנים הנדרשים מבחינת חוזק, ספיגות, עמידות בשחיקה, סטייה 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 אריח. יש להקפיד על 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 התכניות או 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 מפלסים, יסתיים הריצוף, בהעדר הוראה אחרת, בזויתן פליז ו/או אלומיניום שטוח 40/4 מ"מ מעוגן היטב.
- 10.01.6 הריצופים יבוצעו באלטרנטיבות הבאות:
- א. בהדבקה ישירה ע"ג הבטון. במידת הצורך יבצע הקבלן, על חשבוננו, 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. בחדרים רטובים (אזורים נמוכים) יבוצע הריצוף בהדבקה ע"ג בטון ב-30 מוחלק עם מוסף לאטימה בהתאם לסעיף 1008 במפרט הכללי (הכלול במחיר היחידה).
- 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 לדוגמא יהיה בשטח 12 מ"ר לפחות במקום המיועד לריצוף ויהווה חלק מהעבודה המיועדת לביצוע.

10.01.10 הקבלן יתן אחריות בכתב לתקופה של 10 שנים מיום אישור המפקח בכתב על גמר העבודה. הקבלן אף יעמיד ערבות למשך שלוש שנים מתום השלמת הפרויקט, לאחריותו על עבודות הריצוף. האחריות תכלול את כל מרכיבי הביצוע והחומרים כגון: עבודות הנחה והטיפול במשקים, האריחים וחומרי המליטה. האחריות תכלול את כל מרכיבי התפקוד הכלולים במפרט זה. הקבלן יתקן, על חשבונו, את השטח שיקבע כפגום עפ"י חוות דעת של מומחה מטעם המזמין. התיקון יוכל לכלול החלפת הריצוף באזור מסוים או בשטח כולו.

הקבלן מתחייב להתארגן ולבצע תיקונים תוך 10 ימי לוח ממועד משלוח ההודעה על גילוי פגמים או תוך 48 שעות במקרה של תקלה חמורה, עפ"י שיקול דעתו של המפקח.

#### 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

10.02.1 בהיעדר הוראה אחרת יהיו האריחים מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314 (2) 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 "פלטומר 770" של "תרמוקיר" ו/או טיט מחול:צמנט (1:2) +לטקס 460 (15% 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 (1:2) +לטקס 460 (15% 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 אבקת ה"חילוץ" מגב האריח. הסבר: אריחים תעשייתיים עשויים בכבישה בתבנית. לצורך חילוץ 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 בעזרת 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 (רובה או כוחלה).

#### 10.02.5 ריצוף בחדרים רטובים ומקלחות

הריצוף יעשה לאחר שכבת איטום כמפורט בפרק 05 לעיל. יש לרצף בשיפוע לכיוון מחסום הרצפה, יש לבצע הפרדה עם פס פליז מתחת לדלת הכניסה ובאזור המוגדר למקלחת ובהתאם לתוכניות האדריכלות. בכדי לבצע את השיפועים לפי תוכניות האדריכלות יש לבצע חיתוכים אלכסוניים, הכלולים במחיר היחידה.

#### 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.

בשטחים גדולים של 6.0/6.0 מ' לפחות ו/או בהתאם לתוכניות האדריכלות, יש לבצע מישקי התפשטות ברוחב כ- 8-10 מ"מ ו/או כפי שיקבע ע"י המפקח בעזרת

חומר גמיש על בסיס סיליקון בגוון שיקבע ע"י המפקח. התכנון של מיקום המישקים יובא לאישור האדריכל והמפקח.

### 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(2) 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 הרווח שבין שורת האריחים התחתונה לבין הרצפה.
- 10.03.5 בפינות יבוצע פרופיל גמר דגם "RONDEC" ו/או פרופילי נירוסטה כמפורט בתוכניות.

### 10.07 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 או סומסום כמפורט לעיל בכל עובי שידרש.
- 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 וכיו"ב.
- ז. ליטוש-הברקה ("פוליש") ודינוג ("זוקס") משטחי טרצו.
- ח. הגנה על כל משטחי הריצוף מכל סוג, באמצעות לוחות קרטון או לוחות גבס, מצופים נילון, לרבות סילוק ההגנה לפני המסירה, כלולה במחיר הריצוף.
- ט. ביצוע דוגמאות וגוונים לבחירת המפקח ופירוקם.
- י. יצירת מישקים ברוחב מינימאלי של 3 מ"מ וסתימתם ברובה.
- יא. איטום במסטיק דו קומפוננטי, רובה גמישה ובטון פולימרי מסביב לכל מתקני התברואה ברצפה ובקירות.
- יב. סילר
- יג. מחירי היחידה בסעיפים השונים בפרק זה כוללים גם את כל החומרים, הספים, פרופילי ההפרדה מנירוסטה/פליז/אלומיניום, במעבר בין ריצופים/חיפויים ובקצה ריצופים/חיפויים, פרופילי הגמר למיניהם, אופקיים ואנכיים המשווקים ע"י "אייל ציפויים" או ש"ע, או כמפורט בתוכניות, הכל לפי דרישת האדריכל וכמתואר בתוכניות ובפרטים בתוכניות.

## 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 בחירת 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 לקבלן 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 בצידוד 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 השליכטה ועד לקבלת פני קירות חלקים ונקיים.
  - ב. הגנה על כל פרטי הבנין והמערכות שנמצאות באזורי הצביעה כולל רצפות וחלונות ע"י כיסוי בברזנטים או בפוליאטילן והורדת כל כתמי הצבע מרצפות, חלונות וכו', בגמר העבודה.
  - ג. ניקוי שטח הפלדה באמצעות זרם חול בלחץ אויר.
  - ד. הגנה על הצבע בעזרת כיסוי ניילון בועות או ש"ע עד גמר העבודה באתר וניקיון סופי.
  - ה. שילוב גוונים ודוגמאות לפי בחירת המפקח.
  - ו. הכנת דוגמאות עד לקבלת אישור המפקח.
  - ז. 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.

## פרק 12 - עבודות אלומיניום

### 12.01 כללי

מודגש בזאת שעבודות האלומיניום יבוצעו אך ורק ע"י קבלן הכולל מפעל בעל תו-תקן ומחלקת תכנון בסגל החברה.  
ההרכבה תבצע ע"י צוות עובדים יומיים של הקבלן ולא ע"י קבוצות קבלניות.

### 12.02 תוכניות ביצוע

12.02.1 על הקבלן להכין תכניות SHOP DRAWINGS לאישור המפקח. התכניות יבוצעו ע"י מומחה בתחום, הטעון אישור המפקח, לרבות פירטי איטום של אלמנטי האלומיניום ובין אלמנטי האלומיניום לבין חלקי הבניין בהם הם מותקנים.

12.02.2 בנוסף יגיש הקבלן תוכניות עבודה מפורטות לאישורו של המפקח. תוכניות העבודה לאישור תהיינה ברמת פירוט הנדרשת ע"י מכון התקנים לשרטוטי תו תקן.

12.02.3 לאחר אישור התוכניות ע"י המפקח והכנסת שינויים בתוכניות במידה שיהיה צורך בכך, יוכל היצרן לגשת לייצור.

### 12.03 חומרים וציפויים

12.03.1 כל האביזרים יתאימו לדרישות הנקובות בת"י 1068 חלקים 1 ו-2, המתייחסים לחלונות אלומיניום.

12.03.2 פרופילי האלומיניום יתאימו לדרישות מפמ"כ של מכון התקנים, בעובי 2 מ"מ לפחות. דרישות העובי הן דרישות מינימום והעובי יקבע עפ"י מידת הכפף המותרת לפחים כמוגדר בדרישות התפקוד של מפרט זה.

12.03.3 רמת גימור

א. פרופילים

פרופילי אלומיניום במעטפת הבניין יהיו בגמר צבוע בתנור בהתאם לרשימות.

ב. אמצעי חיבור

ברגים, אומים, מסגרות דסקיות וכן אמצעי חיבור אחרים יהיו עשויים פלדלת אל חלד בלתי מגנטית, אלומיניום או חומרים בלתי מחלידים אחרים המתאימים לאלומיניום מבחינת הרכב הכימי, כך שלא ייווצר תא חשמלי. כמו כן, הם יהיו בעלי חוזק מכני המתאים ליעודם.

**ג. אמצעי עיגון**

אמצעי העיגון של המסגרות יהיו עשויים אלומיניום, או פלדת אלחלד או חומרים בלתי מחלידים אחרים, בהתחשב בסביבה הקורוזיבית בה נמצא הבניין.

**ד. אביזרים ופרזול**

האביזרים והפרזול יהיו מאלומיניום מאולגן טבעי או פלדה בלתי מחלידה בגמר מופרש כמפורט, שאינו מזיק לאלומיניום ואינו ניזוק על ידו. האביזרים והפרזול יתאימו לדרישות התקנים ויאושרו ע"י המפקח.

**ה. סרגלי זיגוג**

הסרגלים לקביעת השמשה במגרעת הזיגוג יהיו במקומות ובמידות המצוינים בתוכניות. הסרגלים יהיו בצבע המסגרת, חתוכים בהתאמה לחיבור פינות האגף, חיבור ישר בצורה מדויקת ונקייה ומחוזקים במקומם בלחיצה.

**ו. הזכוכית**

הזכוכית תהיה מסוג בהתאם למפורט ברשימת האלומיניום ובתוכניות. הזכוכית בה ייעשה שימוש תתאים לדרישות ת"י 1099 ות"י 938.

**12.04 אטימות**

יש להבטיח אטימות מלאה בפני חדירת מי גשמים, אבק ורוח, של אלמנטי האלומיניום ובין אלמנטי האלומיניום לבין מלבניהם, וכמו כן בין המלבנים לבין חשפי הפתחים מכל סוג בהם הם מותקנים.

**12.05 אופני מדידה ותכולת מחירים**

12.05.1 בנוסף לאמור במפרט המיוחד מחירי היחידה כוללים גם:

- א. תוכניות ייצור ותוכניות התקנה לכל האלמנטים.
- ב. דוגמאות לכל האלמנטים.
- ג. הפרדה בין אלומיניום לפח ע"י חומר בידוד כדוגמת פלציב.
- ד. כל הבדיקות כנדרש.

- ה. כל הפרזול כנדרש לרבות ידיות בהלה, מחזירי שמן, מעצורים, מגן אצבעות וכו'.
- ו. כל הנדרש בהתאם להנחיות יועץ האקוסטיקה, בטיחות, נגישות ושאר הדוחות של יועצי הפרוייקט.
- ז. כל האמור במפרט המיוחד וברשימת האלומיניום וכל הנדרש ע"י היצרן עד לקבלת מוצר מושלם.
- ח. כל עבודות הסיתות, החציבה, ההתאמה למבנה וכיוצ"ב, הקשורות בהרכבת חלקי האלומיניום אשר נובעים מאי התאמת המבנה וכן גם כל התיקונים שלכל חלקי הבניין שניזוקו בעת ההרכבה.
- ט. מנעול רב מפתח (מאסטר קיי) וג'נרל מסטרקי.
- י. איטום מוחלט ומושלם של אלמנטי האלומיניום
- יא. איטום מוחלט ומושלם בין אלמנטי האלומיניום לבין חלקי הבניין השונים מכל סוג בהם הם מותקנים.
- יב. בדיקות אטימות לרוח מיים ואבק של כל אלמנטי האלומיניום

12.05.2 שינוי מידות בגבולות  $\pm 10\%$  בכל כיוון לא יהווה עילה לשינוי במחיר היחידה.

**פרק 14 - עבודות אבן****14.01 חיפוי חזיתות האבן בשיטה הרטובה**

- 14.1.01 תאור העבודה**
- א. קירות הבטון בבנין, ע"פ החזיתות, יחופו מבחוץ באבן בשיטה ה"רטובה", כלומר הצמדת האבן אל המבנה בעוגנים, רשתות זיון ויציקת בטון בתווך. העבודה כוללת גם חיפוי המזוזות האנכיות של הפתחים.
- ב. לפני עבודות החיפוי על קירות החוץ, יבוצעו עבודות איטום קיר הרקע כמפורט בפרק 05 לעיל.
- ג. כל עבודות האבן יבוצעו עפ"י הנחיות פרק 14 במפרט הכללי, ובהתאם לת"י 2378.
- ד. כל ההנחיות המפורטות לעיל מדגישות נושאים המפורטים במפמ"כ.
- ה. בכל שאר הנושאים כגון: אשפורה, גימור (ליטוש הוגנה) והגנה, תעשה העבודה לפי המפרט הכללי לעבודות אבן בפרק 14.
- ו. העבודה כוללת תכנון מפורט, אספקת האבן וביצוע החיפוי.

**14.1.02 הנחיות כלליות**

- א. הקבלן ימנה מהנדס רשוי לתכנון יציבות החיפוי ולהשגחה על הביצוע בהתאם לתכנון ולמפרט המיוחד.
- ב. **אחריות כוללת של הקבלן**  
 האחריות הבלעדית לאטימות ויציבות החיפוי חלה על הקבלן. המפרט המיוחד להלן, לרבות המפרט המיוחד להכנת הרקע בפרק 05 - איטום צמנטי, הינם דרישת מינימום. במידה והקבלן סבור שהמפרט אינו מספק או שדרושים שינויים/תוספות למפרט, עליו להודיע על כך למפקח בכתב ולקבל הוראותיו בכתב לבצוע העבודה.

**ג. מפרטים באתר**

הקבלן יחזיק באתר עותק של המסמכים הבאים:

1. ת"י 2378
3. מפרט כללי פרק 14.
4. המפרט המיוחד.

ד.

דוגמא - קיר אבן טיפוס

1. לאחר אישור עקרוני של דוגמת אבן בודדת ולאחר שהוצגו תוצאות בדיקות בהתאם למפורט להלן, יכין הקבלן קיר אבן טיפוס כמפורט בסעיף 5.1.1.1 בת"י 2378 חלק 2. הדוגמא כוללת הכנת התשתית בשכבת הרבצה ואיטום צמנטי עד וכולל עשית המישקים וקבלת אישור המפקח. הדוגמא תבנה על קיר שיבנה הקבלן או על משרדי האתר אולם לא על המבנה עצמו. הדוגמא תכלול פינת בנין ושפת פתח אופקית ואנכית כולל התקנת סינור EPDM.  
הדוגמא תבוצע גם לחיפוי חוץ וגם לחיפוי פנים.
2. לכל סוג עוגן תבוצע בדיקת שליפה ל-3 עוגנים לפני תחילת העבודה. העוגנים יעמדו בכוח השליפה המתוכנן ע"פ חישובי הקבלן עם מקדם בטחון 4.
3. רק לאחר אישור הדוגמא, אישור בדיקות שליפה לעוגנים ואישור החישובים ותכניות מפורטות שיוכנו ע"י הקבלן, יוכל הקבלן להזמין את האבן.

ה.

מדידת הרקע, סימון

- האבן מעוצת בשילוב מידות רוחב שונות וקוי מישקים עוברים לפי הפרוט בתכניות החזיתות. לפיכך, ידרש הקבלן לבצע את עבודת חיפוי אבן בדייקנות גבוהה מהרגיל.
- ידרש לקבל קירות מיושרים לפי חוט למלוא גובהם ואורכם. קוים עוברים מתחת ומעל לחלונות, קוים עוברים מעל דלתות, התאמת רוחב פסי האבן כך שיתקבלו אבנים שלימות מתחת ומעל לחלונות ואבנים שלימות מעל הדלתות.
- לפני תחילת החיפוי יסמן הקבלן, ע"י מודד מוסמך, על החזיתות את הצירים הראשיים, ימדוד את המבנה ויעביר למפקח את תכנית המצב הקיים עם כל הסטיות בכל הכוונים.
- בהתאם לדרישות המפרט המיוחד בפרק 02. הסטיה המותרת ממישוריות הקירות לכל גובהם לא תעלה על  $\pm 10$  מ"מ, הסטיה באנכיות הפינות וקוי שפות הפתחים לא תעלה על  $\pm 10$  מ"מ לכל גובה הבנין. במידה והסטיות עולות על הנ"ל, ידרש הקבלן לתקן את פני הרקע בסיתות או תוספת בהתאם להוראות מפורטות שיתן המפקח.
- המפקח יקבע את מיקום מישור פני האבן, את הצורך בסיתות או במילוי ואת מיקום קוי המישקים לצורך בליעת הסטיות.
- הקבלן ידרש להתאים מידות אבן שונות כדי להתגבר על סטיות השלד ולא לצבור את השגיאה לאורך או לגובה החזיתות אלא לחלקה בין קוי המישקים.
- אם תדרש לצורך כך הזמנת אבן בגדלים שונים והדבר יגרור תוספת עלות, תחול כל העלות הנוספת על הקבלן.

1. תכניות Shop Drawings ע"י הקבלן

תכניות הקבלן יכללו, בין היתר:

1. תכניות פרישה של חיפוי האבן ע"פ תכניות המדידה הנ"ל ולאחר קביעת מיקום מישורי פני האבן בהתאם לסטיות בפועל של הבניה.
2. קטעי חזית מוגדים ופרטים שישמשו לקביעת מידות האבן לחיתוך ויאפשרו לקבלן להכין רשימת אבן להזמנה לפי מידות חיתוך ועיבוד סופיות.
3. פרוט מיקום הקדחים לעוגנים, עיבוד השפות וכל הדרוש לייצור סופי במפעל.

2. אחידות האבן, מיון

- בכדי לקבל אחידות גוון מכסימלית בכל חית וחזית תסופק האבן חתוכה עבור כל חזית מאותם גושי אבן.
- בהתאם לכך יהיה סימון נוסף להתאמת האבן בכל החזית, כפי שיצוין בתכניות הקבלן וברשימות האבן.
- לפני תחילת החיפוי יפרוש הקבלן את האבנים ויבוצע מיון קפדני שיבטיח אחידות במראה לפי גוון וגיד ויקבל אישור המפקח למראה החיצוני של האבנים. אבינם שיפלוסו ע"י המפקח יורחקו מיד מהאתר.
- הקבלן רשאי לערוך מיון במקור אספקת האבן. גם במקרה זה חייב הקבלן לפרוש את האבנים ולקבל אישור המפקח באתר לפני תחילת החיפוי.

ח. בדיקות האבן

- בדיקות במעבדה של תכונות אבני החיפוי יבוצעו ע"פ ת"י 2378 חלק 1 כמפורט שם בפרק ו'.
- הבדיקות יבוצעו על דוגמאות אבן שהובאה לאתר ממש. אישור אבן לא יתבסס על תוצאות בדיקות מוקדמות של מקור האבן בלבד.
- תוצאות הבדיקות יסופקו למפקח לפני תחילת החיפוי. דרישה זו מחייבת את הקבלן להביא את האבן לאתר במועד מוקדם כך שיהיה זמן מספיק לקבלת תוצאות מאבן שסופקה בפועל לאתר ולא מדוגמאות מוקדמות בלבד.

ט. סימון צנרת בקירות

- לאחר גמר האיטום ולפני תחילת הקידוח לעוגני, יסומנו בצבע בולט (ספריי) בקוים מלאים, תואי צנרת ביוב וצנורות מי גשם בקירות שיחופו באבן.
- מטרת הסימון למנוע קידוח לתוך הצנורות וגרימת נזק שתיקונו קשה, יקר ולפעמים בלתי אפשרי.

סימון הצנרת אינו נמדד והוא כלול במחירי עבודות החיפוי באבן.

### עיגון פיגומים

י.

מותר שהפיגומים יעוגנו באביזרים שיעברו דרך המישקים שבין לוחות האבן כך שהחיפוי יבוצע ברצף ולא יושארו פתחים להשלמת חיפוי מאוחרת. (ראה דרישות סעיף 2.2 בת"י 2378 חלק 2).

אביזרי העיגון יהיו כאלו שיאפשרו פרוק בגמר העבודה שלא ישאיר חקי מתכת בין לוחות האבן. כל חלקי המתכת שישארו במקומם יהיו מפלב"מ 316.

### בדיקת אטימות

יא.

לאחר גמר החיפוי לרבות הטיפול במישקים, תבוצע בדיקת אטימות בהמטרה, ע"פ ת"י 1476, ע"י מעבדה מוסמכת. נזילות ורטיבות יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו לרבות פרוק החיפוי ועשיתו מחדש. אופן התיקון, החומרים ושיטות היישום טעונים אישור מראש של המפקח.

### לוחות האבן

יב.

סוג האבן: בהתאם לכתב הכמויות.  
 גמר: בעיבוד בהתאם לכתב הכמויות ולתוכניות.  
 מידות הלוחות: בהתאם לכתב הכמויות. סטיה מותרת  $\pm 1$  מ"מ.  
 סטיה במישוריות: מרווח מקסימלי מתחת לסרגל בכל כיוון עלפני לוח האבן לא יעלה על 1 מ"מ.  
 עיבוד פינות: כמפורט בפרטים בתכנית.  
 קידוחים: קידוחים לעוגנים יבוצע במפעל או בקו ייצור מסודר וע"פ שבלונה באתר, כך שיובטח דיוק  $\pm 0.5$  מ"מ בקוטר הקדח,  $\pm 1$  מ"מ במיקום מרכז הקדח ו- $\pm 2$  מ"מ בעומק הקדח.

### חישוב הנדסי

יג.

1. חישוב הנדסי מפורט יעשה ע"י המהנדס שמינה הקבלן בהתאם לדרישות ת"י 2378 חלק 2.
- 1.1 עומסי הרוח יהיו ע"פ ת"י 414 כולל התחשבות מפורטת בתחומי יניקה מוגברת באזורי שפה.
- 1.2 עומסי רעידת אדמה יהיו ע"פ ת"י 412.
2. הקבלן יגיש לאישור המפקח את החישובים. התכנון ע"י הקבלן יכלול פרטי הרכבה וחיבור, מידות הקידוחים באבן, חיזוק בפינות, פרטי קיבוע סביב פתחים וכו'. אישור החישובים והתכניות ע"י

- המפקח הינו תנאי להזמנת האבן ולפיכך יוגשו ע"י הקבלן במועד מוקדם ע"פ לוח הזמנים המאושר של הפרויקט.
3. החישוב יעודכן בשלב גמר הקמת השלד ויתאים למרווח האמיתי שבין האבן לרקע ע"פ הסטיות שנמדדו בפועל לפני תחילת החיפוי. למרווח מוגדל יותאמו אביזרים המסוגלים לשאת את העומס המוגדל. אישור החישוב המעודכן הינו תנאי להתחלת בצוע החיפוי.
4. החישוב יעודכן ע"פ תכונות החוזק של האבן כפי שנקבעו בבדיקות האבן שסופקה לאתר.

#### ד. דייק

- הסטיה בין פני אבן לפני שכנתה לא תעלה על  $0.5 \pm$  מ"מ.
- הסטיה ברוחב המישקים לא תעלה על  $1.0 \pm$  מ"מ.
- הסטיה במיקום המישקים לא תעלה על  $1.0 \pm$  מ"מ.
- הסטיה במישוריות פניה חיפוי (מרווח מירבי בין תחתית הסרגל לבין פני המשטח) לא תעלה על  $2.0 \pm$  מ"מ אורך סרגל של 3 מ' בכל כוון.

#### ט. הכנת שטחי החיפוי, איטום

1. ראה פרק 05 לעיל.
2. לאחר סיום האשפורה, ניתן להתחיל בעבודות הרכבת האבן. מודגש שתהליך האשפורה ימשך כ-5 ימים לפחות, תוך מעקב צמוד אחר מצב רטיבות הקיר.

#### י. הכנת האבן

- לוחות האבן המיועדים לחיפוי, יוספגו במים ולאחר מכן תבוצע על גבי גב הלוחות התזת מלט צמנט בהרכב 2 חלקים שומשומית נקיה, חלק חול וחלק צמנט - בעובי של כ-3 מ"מ. למערכת זו תהיה תוספת של סיקה לטקס.
- היחס מים/ערב סיקה לטקס או שו"ע 1:1, תתואם עם הספק.
- אשפרת האבנים לאחר התזה, לפחות 3 ימים לפני הרכבתם.

#### יח. קידוחים בתוך האבן

- קידוחים לעיגון יבוצעו במפעל ו/או ליד מקום העבודה בקו יצור מיוחד לקידוחים, אשר יבטיח ביצוע "נקי" של החורים בקוטר ובגודל המתוכנן, ללא שבר מיותר.
- מערכת זו תאושר על ידי המהנדס, לפני התחלת העבודה. לא יורשה קידוח חורים על הפיגום, ללא בקורת.

- י.ט. בדיקות העוגנים**
1. כל העוגנים לתלית האבן יעמדו בכוחה שליפה המתוכנן ע"פ חישובי הקבלן עם מקדם בטחון 4.
  2. לכל סוג עוגן תבוצע בדיקת שליפה ל-3 עוגנים לפני תחילת העבודה (ראה לעיל קיר נסיון).
  3. במהלך העבודה תבוצע בדיקת שליפה ל-2% מהעוגנים בפיזור אקראי. (דרישה זו חמורה מדרישות טבלה 2 ת"י 2378 חלק 2 סעיפים 5.1.1.3, 5.1.1.4).
- 14.1.03 הרכבה בשיטת הבניה הרטובה**
- א. הקבלן יציג את שיטת הביצוע לאישור המפקח. הבניה לא תתחיל לפני הכנת דוגמא מאושרת. אישור הבדיקות הנדרשות לפי ת"י 2378 מהווה תנאי מוקדם להתחלת הביצוע.
  - ב. הבניה של האבנים תבוצע בשורות אופקיות, כאשר לאחר השלמת בנית כל שורה, כולל ביצוע קשירות העוגנים לרשת, ימולא בגב האבן החלל שנשאר עד לפני הקיר בבטון דליל. עובי שכבת הבטון כ-4 ס"מ, והיא תכלול שכבת "שמנת" צמנט בתוספת מוספים אוטמי מים.
  - ג. תערובת קיבוע זו, מלט צמנט ביחס 1:1 בתוספת ערב פולימרי, יוכן בערבוב מכני. לאחר השלמת הערבוב היבש, מוסיפים מים עד לקבלת התערובת בסמיכות הרצויה.
  - ד. כל הבטונים למלוי בגב האבן יוכנו באתר, באמצעות ערבול מכני תקין. לא יורשה עירבוב הבטונים באופן ידני. שכבת הבטון תהיה דלילה כך שתוכל להתפשט ולמלא את החלל שבין לוחות האבן לשלד.
  - ה. מילוי בגב האבן יעשה בגמר בנייתה וקשירתה של כל שורה, תוך הבטחת חדירת הבטון ומלוי כל החלל.
  - ו. בניית שורות האבן, תעשה תוך מילוי בטיט-בטון של הפאה האנכית והפאה התחתונה.
  - ז. קשירת האבן תעשה עם שני עוגנים בפאה העליונה בתוספת 2 עוגנים תומכים - עוגנים מחזיקים וכן הכנסת פין קוטר 5 מ"מ בפאה הצדדית. הפין נכנס לתוך האבן רק 30 מ"מ ויתרת ה-40 מ"מ בולטת הצידה.

מסביב לפין זה מעבירים חוט שבו הוכנה לולאה מראש, וקושרים אותו לרשת.

האבן הבאה מובאת למקומה, ובתנועה הצידה "מולבשת" על גבי הפין הבולט מעבר לאבן הקודמת היתר, כמו קודם. מיקום העוגנים יהיה כזה ששניים ישמשו כעיגון תומך ושניים כעגון נושא. כל עוגן ימצא 7 ס"מ מפינת יחידה (סה"כ 4 עוגנים).

### מישקים (פוגות) וכחולם

14.1.04

- א. מישקים יבוצעו בהתאם לתכניות ו/או הנחיות האדריכל, על פי הדוגמה המאושרת רוחב המישקים יהיה במידות 6-15 מ"מ ועומקם 8 מ"מ.  
עובי 10 מ"מ יתבצע על ידי שימוש בשומרי מרחק בחתך 10/10/35 מ"מ, שניים לכל אבן, הניתנים לשימוש חוזר, או בשיטה אחרת מאושרת ע"י המהנדס.
- ב. כיחול המישקים יבוצע בשלב האחרון לאחר גמר כל עבודות החיפוי ולאחר שטיפה כללית על פני השטחים המחופים והמיועדים לעבודות הכיחול.
- ג. המישקים יוכנו לעבודה ע"י ניקוי יסודי של שיירי טיט והפסולת לעומק כנדרש.  
אין לבצע ניקוי מישקים והכנתם לכיחול באמצעות משור דיסק.  
ניקוי מישקים יבוצע אך ורק ידנית באמצעים שלא יפגעו בחוטי הקשירה והפינים הקושרים את החיפוי לרשת הזיון.
- ד. הרכב המלט לכיחול יהיה כדלהלן, ויגיע לגוון שבדוגמא המאושרת:  
מלט לבן 1.5 חלקים (בתוספת למלט האפור).  
אבקת קוורץ - עדין 2 חלקים.  
אבקת קוורץ - בינוני 1 חלק.  
פיגמנט צבע במידה וידרש ע"י האדריכל ובכתב.  
כמו כן יש להוסיף מוסף לאטימות כגון סיקה לטקס או שו"ע באישור מראש של המהנדס, לפי הוראות היצרן.  
מרכיבי המלט יעורבבו היטב לסמיכות הדרושה ע"י הוספה מבוקרת של מים. כמות התערובת תספיק לביצוע עבודה במשך שעה אחת, ולאחר מכן אין להשתמש בחומר, אלא להכין תערובת חדשה.
- ה. תהליך העבודה יהיה כדלהלן:  
- מרווח המישק יהיה נקי לחלוטין וישטף במים.  
- שכבה ראשונה של מלט תוחדר ותלחץ ע"י מוט עגול.

- יתאפשר ייבוש חלקי.
  - שכבת הגמר של המלט תוחדר למישק כשעיבוד גמר פני הכיחול יהיה חלק ויבוצע ע"י שפשוף במוט עגול עם פיזור של מעט מלט לבן לגוון.
  - שטחים שיתלכלכו ינוקו משאריות מלט.
- בתום עבודות הכיחול, יש לאשפר במים את פני החיפוי, ולהחזיקם במצב לח כשבוע ימים.

1. מישקי התפשטות, מישקי הרפיה - יבוצעו לפי הנחיות התקן.
- מישקי התפשטות אופקיים יקבעו לאורך הזוויתנים.
- עובי המישק 10 מ"מ, יסתם במסטיק סיליקוני נאטרלי על גב ספוגי בחתך מתאים, הכל על פי הנחיות המפרטים והמפמ"כ.

#### **שמירה וניקיון שטחי אבן גמורים**

14.1.05

להבטחת גמר נקי יש להגן על שטחי החיפוי במשך כל תקופת הבניה באמצעים בדוקים.

נקוי החיפוי מנטפי מלט בטון וכד' יעשה מיידית וללא דיחוי (לפני התקשות החומרים) כל כתם ו/או לכלוך שיתגלו מאוחר יותר יסולקו מפני האבן באמצעות מברשת פלדה קיטור וכיו"ב.

כל שטחי עבודות האבן תמסרנה למזמין במצב נקי ומושלם לחלוטין.

במקומות שיכלו לכלוך כתמים וכו' ושלא יהיה ניתן לנקותם יוחלפו לוחות האבן באחרים לשביעות רצונו המלאה של האדריכל, כשבכל ההוצאות ישא רק הקבלן.

#### **אופני מדידה**

14.1.06

שטח החיפוי יחושב עפ"י מ"ר נטו, לאחר הורדת הפתחים. המדידה תהיה של שטחים עם חיפוי אבן לרבות שטחים קטנים, עיבוד פתחים, אבן פינה, עמודים, קורות וכד'.

מחיר המ"ר כולל גם מדידת המזוזות, המשקופים (מעל הפתחים), הספים והקופינג על המעקות - אלמנטים אלו לא ימדדו בנפרד.

#### **תכולת המחירים כדלהלן:**

- בנוסף לאמור במפרט הכללי, המחיר כולל בין היתר גם:
- א. את כל האמור במפרט הבינמשרדי בת"י 2378 לרבות טיט, שכבת חספוס, רשת זיון מגולוונת בקוטר 6 מ"מ כל 15/15, עוגנים, מיתדים, ברגים, חוטי נירוסטה, עוגנים מגולוונים, זוויתנים מגולוונים, ניקוי וסתימת פוגות, יציקת בטון מקשר, מישקים גמישים, מישקים יבשים וכד', וחיפוי בקיבוע יבש יכלול את כל אביזרי העיגון וקיבועם.

- ב. אספקת האבנים כנדרש לרבות הכנת רשימות אבן מפורטות להזמנה, סיתות האבן ועיבודה, ביצוע חריצים, מישקים וכד', התאמת גב האבן, עיגון כל פרופילי הפלדה למיניהם, אספקת חומרי אטימה וחומרי הדבקה נדרשים, ביצוע העבודה בכל סוג אלמנט (כולל קירות, עמודים, חשפים וכד').
- ג. ביצוע קידוחים וחורים כנדרש, עבודות כיחול וליטוש פני הקיר באמצעות אבן קרבונדום, הגנה על עבודת האבן עד מסירתן לרבות ניקוי סופי.
- ד. עיבוד וחיבור אבנים לפינות - חיתוך "פלץ" או הדבקת סרגל קצה.
- ה. חיתוך וגמר אלכסוני.
- ו. עיבוד פתחים, חריצים ופינויים למעברי צנרת ואביזרים המבוטנים בבנין.
- ז. סינור EPDM מעל לפתחים.
- ח. ביצוע דוגמאות כאמור לעיל בשטח של 12 מ"ר. העבודה תאושר לביצוע רק לאחר אישור הדוגמאות.
- ט. הכנת כל הבדיקות המוקדמות הנדרשות לאבן לפי ת"י 2378 באזור הפרויקט הנדון.
- י. חישוב הנדסי ותכנון מפורט.
- יא. ניקוי, ליטוש והגנה.

## פרק 15 - מתקני מיזוג אוויר

### 15.01 כללי:

המבנים ימוזגו באמצעות יחידות מזגן מפוצל עילי תוצרת אלקטרה או ש"ע עם דירוג אנרגטי A וכן יחידות מיני מרכזיות ויכלול ביצוע צינורות גז חשמל והתחברות לנקודות ניקוז, מתלים ליחידות העיבוי ועבודות חשמל נלוות, מתקני סינון חל"ך למרחבים מוגנים.

קבלן ראשי חייב למנות עם תחילת העבודה, קבלן מיזוג אוויר רשום ברשימת הקבלנים ומנוסה לפחות 10 שנים בביצוע עבודות מיזוג, גם אם בסופו של דבר יבוצעו הכנות בלבד.

פיקוח על איכות ההתקנה יבוצע ע"י החברה אשר סיפקה את המזגנים ושכר פיקוח זה יהיה על חשבון הקבלן.

פרטי קבלן המשנה והמלצות יוגשו לאישור המתכנן.

קבלן המשנה לעבודות מיזוג חייב לסמן על הקירות במהלך ביצוע את המיקום המדויק של נקודת ניקוז ונקודת חשמל, ולוודא כי הקבלנים של התשתיות האחרות אכן מבצעים את ההכנות בצורה נכונה.

**באחריות קבלן המיזוג** כי כל צינורות גז חשמל, ניקוז – לא יהיו גלויים לעין אלא סמויים ומה שנראה בסופו של דבר זה היחידה בלבד תלויה על הקיר ושקע בקרבתו. כל הוצאות התיקונים של שינוי במיקומי תשתיות (נק' חשמל ונקודת ניקוז) שיידרשו במידה והתשתיות לא סמויות – יחולו על קבלן המיזוג.

המעבים על הגג יורכבו על הגבהות בטון.

כל עבודות המיזוג ואוורור יבוצעו בהתאם לכל התקנים הישראליים הרלוונטיים ובכללם ת"י 1001.

### 15.02 תנאי תכנון:

א. תנאי חוץ: בקיץ: 34 C DB, 26 C WB

בחורף: 2 C DB

תנאי פנים: 22±2 C DB, 55% ללא בקרת לחות.

ב. מפלס הרעש כתוצאת מפעולת ציוד מיזוג אוויר לא יעלה על 40 דציבל

(SOUND PRESSURE LEVEL) בסקאלה A, מדוד

בכל מקום ממוזג.

במידה ולא יתקבלו מפלסי הרעש הנדרשים, יוסיף הקבלן על

חשבונו

אלמנטי בידוד אקוסטיים ובולמי רעידות כפי שיידרש, עד

להשגת

מפלסי הרעש הנדרשים.

## 15.03 1.1.1.1.1.1.1 תפר בין קבלנים

## א. עבודות חשמל

- קבלן החשמל ידאג לניתוק אוטומטי של כל מתקני המיזוג בעת גילוי אש , מפקוד בלוח הראשי .
- קבלן החשמל יספק הזנה ליחידת המעבה ע"י מפסק בטחון מתאים ליחידה + שקע ליחידה הפנימית . התחברות להזנה , וכל חיווטי החשמל ליחידת העיבוי , ליחידה הפנימית , לשקעים יבוצעו – ע"י קבלן מיזוג אויר - כלול במחיר המזגן .
- במזגנים בהם ההזנה ניתנת למעבה - יהיה מפסק בטחון מוגן כלול במחיר יחידת המזגן .

## ב. עבודות אינסטלציה

- במסגרת עב' אינסטלציה בבניין, יבוצעו זקפים לניקוז מ"א ע"י קבלן האינסטלציה.
- התחברות הניקוזים מנקודות ניקוז ליחידות מ"א באמצעות סיפון- תבוצע ע"י קבלן מ"א. הצינורות יהיו מצינור PVC קשיח מחובר בהדבקות .

## ג. עבודות בניה

- כל הפירים ופתחים בבטונים , יוכנו ע"י קבלן הבניין . כל שאר פתחים בקירות בלוקים או גבס , יבוצעו ע"י קבלן מ"א . באחריות קבלן המ"א לסמן הפתחים הדרושים לו מקבלן הבניין .
- בסיסים לציוד מיזוג אויר יוכנו ע"י קבלן הבניין אך באחריות קבלן המיזוג להכין תוכנית בסיסים לביצוע אשר תוגש לאישור מוקדם .
- אטימת פירים בין קומות לאחר השלמת צנרת , יבוצע ע"י קבלן הבניין , אך באחריות קבלן המיזוג להנחות את קבלן הבנייה ולתאם עמו המועדים לביצוע האטימות .
- קדחים או חציבות בבטונים לא יבוצעו ללא אישור בכתב מיועץ הקונסטרוקציה במבנה .

**15.04 יחידות מזגן מפוצל עילי :**

היחידה תהיה מוצר מוגמר של חב' "אלקטרה" או ש"ע מאושר בלבד, בעלת תו תקן ותו אנרגיה ממכון התקנים, מתאימים לגז ירוק, ובעלי יעילות אנרגטית A.

היחידה תהיה עילית דקורטיבית להתקנה על הקיר בגובה ויותקנו לקיר ע"ג פרופילי "L" מפולסים היטב.

היחידה החיצונית תועמד ע"ג קונסטרוקציית פלדה מגולוונת מתאים לת"י.

צנרת מחברת תיעשה מנחושת רכה מחוברת בהלחמות כסף. קוטרי הצנרת בהתאם להנחיות ייצרן היחידות, לפי גודל היחידה. הצנרת תבודד בארמפלקס בעובי 12 מ"מ לפחות, עם ליפוף סרט סילפסט. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בנוסף בשתי שכבות סילפסט בחפיפה של 50%, ובנוסף בשרוול שרשורי בקוטר מתאים.

**צנרת בתוך הקיר או צנרת על הגג – תוכנס בשרוול שרשורי מ PVC**

**בקוטר 4" כלול במחיר ההתקנה.** קטע דוגמה של שרוול יוגש לאישור מוקדם.

צנרת על הגג תוכנס בתוך שרוול PVC שרשורי "קוברה", דופן פנימית חלקה, בקוטר של לפחות 75 מ"מ וע"ג תמיכות "חית" עם אומגות לעיגון וע"ג מרצפות רחוב 8X45X45 ס"מ.

קוטרי הצינורות, סוג כבל חשמל וכבל הפיקוד- יתאימו להוראות ייצרן המזגנים.

כיפופי צנרת יעשו אך ורק במכונה. צינור שיכופף ידנית ויקבל הצרה יפורק ויוחלף.

הצנרת תוגן מפני פגיעות במהלך הבניה. צנרת שתינזק או תמעך תוחלף מיד וכולל ההוצאות הנלוות כולל פירוק והתקנה מחדש של הצנרת, הטיח, הריצוף, האיטום וכו' יהיו על חשבון הקבלן.

כבל חשמל יתאים ליחידות חד פאזיות לפי המתואר בתוכניות מתאים להוראות בייצרון+ כבל תקשורת דו גידי.

ההזנות – יסופקו למאיידים, וקבלן המיזוג יוסיף מפסק ביטחון מוגן נגד גשם לחיבור יחידת העיבוי על הגג. מחיר המפסק בטחון ייכלל במחיר היחידה ולא יימדד בנפרד.

היחידה גם תכלול כרטיס רשת שיחובר לפיקוד המאייד אשר מאפשר התחברות לחיישן תנועה. החיישן, יסופק ע"י קבלן חשמל + צינור מריכף עם חוט משיכה בין החיישן למאייד, וקבלן המיזוג יבצע חיווט חשמלי בין החיישן לכרטיס התקשורת שבמאייד.

צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר 3/4". היחידה תופעל משלט רחוק או פנל הפעלה חוטי לפי בחירת המזמין וללא שינוי במחיר.

**15.05 יחידות מיזוג "מיני מרכזי" :**

היחידה תהיה מוצר מוגמר של יצרן ידוע ומנוסה מתוצרת "אלקטרה" או "תדיראן" בעלת תו תקן של מכון התקנים הישראלי.

היחידה הפנימית תיבנה מפח מגולוון, במבנה קשיח, חופשי מרעידות. כל פנלי היחידה יבודדו בבידוד אקוסטי פנימי "1 לפחות.

מבנה היחידה החיצונית, יהיה צבוע בצביעה אלקטרוסטטית ובתנור.

הסוללות יהיו מצינורות נחושת, עם צלעות אלומיניום, מתאימות לתפוקות.

המפוח יהיה צנטריפוגלי, שעבר איזון סטטי ודינמי, שקט לחלוטין.

המנוע יתאים לשתי מהירויות בהספק מתאים.

צנרת הגז בין יחידה חיצונית לפנימית תהיה מנחושת דרג "L" מחוברת בהלחמות כסף בקוטרים לפי הנחיות יצרן. הצנרת תבודד בארמפלקס בעובי 12 מ"מ לפחות, ועם ליפוף סרט PVC דביק בחפיפה של 50%. **צנרת חיצונית תלופף בסילפסט עטיפה כפולה**.

קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בתעלות פח לבן.

היחידה הפנימית תותקן ע"ג מוטות תלייה לתקרה וקפיצים בעלי שקיעה סטטית של "1.

היחידה החיצונית תועמד ע"ג מתלה פלדה מגולוון מתאים לתקן ישראלי, וע"ג בולמי רעידות מגומי. כל יחידה תופעל מפנל חוטי על הקיר.

**15.06 תעלות :**

התעלות תהיינה מפח מגולוון, מעורגל אחר הגלון. עובי הפח יהיה בהתאם למידות חתך התעלה לפי המפרט הכללי.

מבנה התעלות, צורת החיזוקים והתליות יהיו בהתאם להנחיות מדריך "סמקנה" ארה"ב וכל סטייה מהנחיות הנ"ל מחייב אישור המהנדס בכתב.

התעלות ייצבעו בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל.

חיבורי התעלות יהיו אטומים בסיליקון או מרק אפוקסי.

פתחים ושרוולים למפזרים לא יהיו ע"ג תפר חיבור בין שני חלקי תעלה.

קבלן המשנה לעבודות פחחות יראה למהנדס מקומות אחרים בהם ביצע ע"מ לעמוד על טיב הביצוע. המזמין רשאי לפסול את הפחח מטעמי איכות ביצוע.

התעלות תהיינה מבודדות בבידוד אקוסטי פנימי "1 מתוצרת "OWENS CORNING" או שווה ערך מאושר. הבידוד יודבק בדבק לא דליק, וכן יהודק בדסקיות לדופן התעלה.

מידות התעלה הרשום בתוכניות הינן מידות מעבר אויר נטו.

לא מן הנמנע כי תהיינה סטיות מן התוכנית, שמקורן בדברים שעשויים להתגלות בשטח ולכן הקבלן אחראי לביצוע מדידות מדויקות במקום לפני ביצוע התעלות ולהתריע על כל שינוי שהוא.

תעלות גמישות שרשוריות יהיו מאלומיניום פנים וחוץ, מתאימות לת"י 1001, עם בידוד פנימי "1. מחיר התעלות יכלול חבקים רחבים לתלייה, חיבורים לתעלות, רוזטות, אטימות וכד'.

### **15.07 מפזרים, תריסים, אביזרי תעלות:**

- א. מפזרי אויר יהיו מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת מטלפרס או יעד .  
**כל מפזר יהיה מצויד במצערת רבת להבים המופעלת ע"י בורג מהחזית.**
- ב. מחזירי אויר יהיו מאלומיניום משוך עם להבים קבועים בזוית של 45' ועם מצערות. מחזירי אויר לא יצוידו במצערות אלא אם צוין אחרת.
- ג. כל חלקי האלומיניום יהיו מאולגנים באלגון לפי ת"י 325 ובעובי 25 מיקרון לפחות בגוון שיבחר ע"י האדריכל. מפזרי ומחזירי אויר הקיריים יורכבו בקיר על מסגרת עץ מהוקצע בעובי 2 ס"מ שתסופק ותורכב ע"י הקבלן ועל חשבוננו. במקרים בהם מסומנת בתכניות מסגרת פלדה עם הוראה מתאימה, יספק ויתקין הקבלן מסגרת כזו.
- ד. כל חלקי המתכת הברזיליים במדפי הויסות יהיו מצופים קדמיום לפי ת"י 266 ובעובי 12.5 מיקרון לפחות. המדפים ייוצרו בהתאם להנחיות תכניות הסטנדרד המתאימה.
- ה. החיבורים הגמישים בכניסה וביציאה ממזגנים ומפוחים יהיו עשויים בד ברזנט 800 גרם למ"ר שעבר אימפרגנציה. מבנה החיבור יהיה כמצוין. החיבור הגמיש יורכב רפוי במידה מה. החיבורים יהיו חרושתיים דוגמת תוצרת "DURODYNE".

### **15.08 צביעה וגמר שטח:**

- א. כל חלקי קונסטרוקציה, תמיכות, וכד' יהיו מפרופילי פלדה סטנדרטיים מגולוונים. בנוסף, הפרופילים יהיו צבועים בשכבת ווש פריימר ושתי שכבות צבע עליון לקונסטרוקציות בשתי שכבות צבע כרומט אבץ בעובי 50 מיקרון, ושתי שכבות צבע עליון בעובי 50 מיקרון.

- ב. תעלות גליות מפח מגולוון, כיסוי צנרת מפח מגולוון וכד' ייצבעו לאחר ניקוי בממיס שומנים, בשמיכת ווש פריימר, שיכבה אחת צבע יסוד צינכרומט HB-13 או שווה ערך בעובי 40 מיקרון, ושכבת צבע עליון לקונסטרוקציות בעובי 25 מיקרון. הגוון יאושר ע"י האדריכל.
- ג. כל הברגים, מוטות מתברגים, דסקיות וכד' יהיו מצופים קדמיום בעובי של 12.5 מיקרון.

### **15.09 צנרת למזגנים מפוצלים ומיני מרכזיים :**

צנרת הגז של יחידות מיני מרכזיות בין יחידה חיצונית לפנימית תהיה מנחושת דרג "L" מחוברת בהלחמות כסף בקוטרים לפי הנחיות יצרן. הצנרת תבודד בארמפלוקס בעובי 12 מ"מ לפחות, ועם ליפוף סרט PVC דביק בחפיפה של 50%. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בתעלות פח לבן. צנרת חיצונית תלופף בסרט סילפסט מלופף כפול.

צנרת ליחידות מזגן מפוצל מחברת תיעשה מנחושת רכה מחוברת בהלחמות כסף.

קוטרי הצנרת בהתאם להנחיות ייצרן היחידות, לפי גודל היחידה.

קוטרי הצינורות, סוג כבל חשמל וכבל הפיקוד- יתאימו להוראות ייצרן המזגנים. עובי הדופן יתאים ליחידות עם גז קירור R410 A. האלקטרודות להלחמה יכילו לפחות 20% כסף.

כיפופי צנרת יעשו אך ורק במכונה. צינור שיכופף ידנית ויקבל הצרה יפורק ויוחלף.

הצנרת תוגן ע"י יציקת בטון מפני פגיעות במהלך הבניה. צנרת שתינזק או תמעך תוחלף מיד וכולל ההוצאות הנלוות כולל פירוק והתקנה מחדש של הצנרת, הטיח, הריצוף, האיטום וכו' יהיו על חשבון הקבלן.

כבל חשמל ופיקוד יתאים ל מתאים להוראות ייצרן.

צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר " 3/4 . המזגנים יופעלו מפנל הפעלה חוטי מורכב על הקיר או שלט רחוק לפי בחירת המזמין.

### **15.10 יחידות סינון אב"ר :**

היחידות יהיו דוגמת תוצרת בית אל דגם FAH אוש"ע כמסופק ע"י

"שלב". היחידות יותאמו לשרוולים אשר יוכנו בקירות, ומחיר היחידה

יכלול כל המתאמים, הארכת צינורות גמישים וכד'

היחידה תכלול: שסתום הדף 3 בר בקוטר 8", מסנן מוקדם, מסנן סופי ומסנן

אב"ך מפחם פעיל, וכן מפוח אב"ך מתאים.

היחידה תכלול שעוני הפרש לחץ למסננים, חיבורים גמישים, וכל אביזרי חיבור נדרשים, לוח חשמל. היחידה תכלול ידיות להפעלה ידנית. היחידות יוזנו מחשמל מגובה ע"י גנרטור.

בנוסף לצורך שחרור לחץ יורכבו שסתומי שחרור אויר ובולמי הדף, מתאימים לספיקה.

שעון מדידת הפרש לחץ יהיה מתוצרת DWYIER מתאים לסקאלה של 0-30 מ"מ מים. השעון יורכב על מתלה מפלב"ם. הצינוריות למדידת הלחץ יעברו בתוך קדחים בקירות. הקבלן יבצע בדיקת אטימות ובדיקת לחץ למקלט ויגיש על כך דו"ח הפעלה.

#### 15.11 עבודות חשמל, פיקוד ובקרה אוטומטית

1.2

א. כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי של משהב"ט פרק 08 וכן לפי התקנים הישראליים, ולכל דרישות חברת החשמל.

ב. בגמר המתקן, יבצע הקבלן בדיקה של בודק חשמל מוסמך, על חשבוננו ועליו לתקן את כל הערותיו אם תהיינה. לא ישולם בנפרד עבור בדיקה זו, על הקבלן לקחת זאת בחשבון במחיריו האחרים.

ג. קווי פיקוד, לתרמוסטטים ולפנלי הפעלה יבוצעו בתוך צינורות PVC.

ד. כל ציוד המתקן יורק לפס השוואת פוטנציאלים בבניין.

#### 15.12 הפעלה

הקבלן יפעיל את המתקן בשלמותו לתקופה של שבועים רצופים. בזמן זה ייעשה כל הבדיקות והווסותים הדרושים. רק בתנאי שלא נתגלו משך פרק זמן הנ"ל תקלות, תיראה ההרצה של המתקן כמוצלחת וניתן יהיה למסור את המתקן. הקבלן מתחייב לבצע בדיקות הפעלה עם היועץ הן בגמר המיתקן והן בשתי פעמים נוספות כפי שיקבע בתקופת הקיץ ובתקופת החורף בתוך שנת הבדק הראשונה.

#### 15.13 הוראות הפעלה ואחזקה

הקבלן יספק חוברת מתקן לכל המערכת בשלושה עותקים. בכל חוברת ימצא:

- א. שרטוטי ביצוע של ציוד מיוצר.
  - ב. שרטוטי המתכנן מעודכנים ע"י הקבלן כמבוצע.
  - ג. קטלוגים מפורטים של הציוד המסופק.
  - ד. הוראות הפעלה לרמת מפעיל לא מקצועי.
  - ה. הוראות אחזקה מפורטות: טיפולים תקופתיים מונעים, טיפולי שוטפים.
  - ו. אישור בודק חשמל מוסמך .
- מחיר אספקת החוברת לא ימדד בנפרד אלא יהיה כלול במחיר הקבלן.

#### **15.14 שרות ואחריות**

- א. הקבלן יבצע במשך שנה , החל מיום קבלת המתקן את כל פעולות האחזקה והשירות הדרושים לרבות: שימון וגירוז מיסבים, בדיקת הגנות החשמליות הקיימות, ניקוי מסננים, תיקוני אטמים, טיפול במים, פירוק וניקוי וכו'.
- 1.2.1.1.1.1.1.1 ב. אחריות לשנה
- 1.2.1.1.1.1.1.2 אחריות הקבלן על המתקן תהיה לשנה . התאריך הקובע יהיה החל
- 1.2.1.1.1.1.1.3 מקבלת המתקן ע"י המפקח. תוך תקופה זו , חייב הקבלן
- 1.2.1.1.1.1.1.4 בתיקון כל פגם או תקלה שיתגלו בפעולת המתקן וזה יעשה על סמך
- 1.2.1.1.1.1.1.5 קריאת המפקח תוך 24 שעות ממועד הקריאה או במקרה של תקלה
- 1.2.1.1.1.1.1.6 משביתה , תוך 12 שעות .
- 1.2.1.1.1.1.1.7 הקבלן יחליף במקום כל חלק שנתגלה כלקוי בתוך תקופת הבדק ויתקין
- 1.2.1.1.1.1.1.8 חלק חדש במקומו, במקרה ויידרש ע"י המפקח.
- 1.2.1.1.1.1.1.9 אם לא יבוא הקבלן לבצע התיקון במועד הנ"ל, יבצע המפקח את העבודה
- 1.2.1.1.1.1.1.10 באמצעות עובדים אחרים ויחייב את הקבלן בהוצאות.

#### **15.15 1.2.1.1.1.1.1.11 אופני מדידה מיוחדים**

- א. כל העבודות המתוארות - מתייחסים לאספקת והתקנת פרטי ציוד מושלמים, לרבות הובלות, הרמות ע"י מנוף במידת הצורך וכל האביזרים הדרושים להפעלת המערכת בצורה תקינה ומושלמת.
- ב. מחיר עבור שילוט לא יימדד בנפרד אלא הקבלן יכלול אותם במחיריו האחרים.
- ג. מחיר עבור אחריות ושרות , הפעלה הרצה וויסות , וספרי מתקן ב 3 עותקים – לא יימדד בנפרד אלא הקבלן יכלול אותם במחיריו האחרים.

- ד. מחיר עבור בודק חשמל מוסמך , וכן מחיר עבור בדיקת מכון התקנים להתאמה לתקן 1001 – יהיו כלולים במחירים האחרים של הקבלן ולא תשולם עבורם תוספת מחיר .
- ה. במחיר צנרת הגז למזגנים ייכלל מחיר ביצוע עבודות הסיליפסט מחוץ למבנה וכן תעלות פח מגולוון לכיסוי צנרת גלויה , ולא ישולם תוספת מחיר לכך.

**פרק 17 - מעלית****א. תנאים כלליים****1. הגדרות**

**"העבודה"** – ביצוע הרכבה והתקנת מעלית בפרויקט מועדון נוער .

**"היזם"** - החברה הכלכלית עמנואל.

**"האדריכל"** – אמיר מלול אדריכלים.

**"היועץ"** – וי. אי. אס. הנדסה בע"מ.

**"המפקח"** – ממן ניהול ופיקוח בע"מ.

**"הקבלן"** – חברת המעליות והקבלן הראשי

**"הקבלן הראשי"** – החברה שמבצעת את עבודות הקמת המבנה.

**"המפרט הכללי"** – המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבינמשרדית

בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון.

**"המפרט המיוחד"** – מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה.

**"המפרט"** - המפרט הכללי והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

**"תקנים"** - כל הציוד הכולל: חלקים, אביזרים וחומרים אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ויתאימו לכל האמור בתקן ישראלי ת"י 2481 המעודכן, על כל חלקיו. תקן ישראלי ת"י 2481 חלק 70 התאמה מיוחדת לנגישות אנשים לרבות אנשים בעלי מוגבלות ותקן 1918 חלק 3.1.

**"תקנות"** - עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או תקנות של רשות מוסמכת כגון: חברת החשמל, רשויות מקומיות, מכבי אש או הנחיות "תכנון ובניה" תבוצענה בהתאם לאותן הדרישות.

הקבלן אחראי למילוי מדויק של כל תקנות העבודה הממשלתיות, שנקבעו על-ידי השלטונות בקשר להתקנת מעלית.

כל עבודות היצור וההרכבה יבוצעו בהתאם לתכניות מאושרות ובכפיפות לתקנות הנ"ל.

**2. כישורים מקצועיים**

הקבלן יהיה מורשה עפ"י כל דין וכי הינו בעל כישורים, הידע, הניסיון, האמצעים והיכולת, כולל:

- 2.1 משרד טכני עם מהנדסים.
- 2.2 בעל ניסיון וידע קודם לביצוע אספקה, התקנה, הפעלה ומתן שרות למעלית כמפורט במפרט הטכני.
- 2.3 בעל תו תקן למעליות.
- 2.4 מערכת בקרת איכות ברמה של ISO9001.

**3. פרוט הציוד וכתב כמויות**

בעת הגשת הצעתו ימלא הקבלן את כל הפרטים במלואם בפרק ה' (פרוט הציוד) ובפרק ז' (כתב הכמויות) של המפרט הטכני.

הקבלן יצרף להצעתו את הפרוספקטים והטבלאות (DUTY TABLE) של היצרנים על הציוד המוצע.

הצעה שתוגש ללא מילוי מדויק ומלא של הטבלה ללא צרוף המסמכים הנדרשים תיפסל. על הקבלן לקבל את אישורו של היועץ לגבי הציוד המוצע לפני קבלת העבודה.

**4. תוכניות**

תוך ארבעה שבועות מיום ההזמנה יגיש הקבלן תוכניות עבודה מפורטות לאישור היועץ. תוכניות אלה תכלולנה:

- 4.1 תוכניות בניה לצורך ביצוע עבודות הבנייה של הפיר.
- 4.2 תוכניות פיגום.
- 4.3 תוכניות כלליות של המעלית על כל החלקים, הציוד עם מידות מדויקות, תוך ציון סוג הציוד והספקים.
- 4.4 תוכניות פרטי התא והדלתות.
- 4.5 תוכניות פיקוד ואינסטלציה חשמלית.
- 4.6 תוכניות לוח אספקת חשמל למעלית.
- 4.7 תוכניות, דוגמאות וגוונים לבחירת תאים, דלתות, אביזרי פיקוד ואיתות, לקבלת אישורים ארכיטקטוניים מהאדריכל.

הקבלן לא יבצע כל עבודה או חלק ממנה כולל הזמנת חלקים ויצרום לפני קבלת אישור בכתב מטעם היועץ.

## **5. מדידות**

על הקבלן למדוד את מידות הפיר כפי שהנן במציאות ולא להסתמך על התוכניות בלבד.

## **6. קבלנים אחרים**

באתר הבנייה יעבדו קבלנים אחרים. על הקבלן לבצע את עבודתו תוך תאום ושיתוף פעולה מלא עם גורמים אלה. נתגלו חילוקי דעות, הפרעות, תביעות הדדיות וכיו"ב, ישמש היועץ כבורר והכרעתו תהיה סופית והיא תחייב את הקבלן.

הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כל שהוא עבור התאום ושיתוף הפעולה עם גורמים אלה.

## **7. עבודות לביצוע ע"י הקבלן הראשי**

- 7.1. בניית פיר בהתאם לתוכניות הקבלן או תוכניות מאושרות ע"י היועץ.
- 7.2. יציקת יסודות עבור הפוגשות בבור הפיר.
- 7.3. בטון משקופי דלתות הפיר.
- 7.4. פיגום לתקופת הרכבת המעלית.
- 7.5. מחסן יבש ונעול לתקופת הרכבת המעלית.
- 7.6. חיבור של שלוש פאזות, הארקה ואפס ליד לוח הפיקוד עבור כוח ומאור.
- 7.7. מפסקי זרם ראשיים חצי אוטומטיים לכוח ולמאור.
- 7.8. מפסקי זרם חצי אוטומטיים לכל מעלית עבור כוח ומאור.
- 7.9. הארקת בפיר המעלית בהתאם לדרישת חברת החשמל.
- 7.10. מקור זרם זמני או קבוע לצורך עבודות הספק להרכבת המעלית.
- 7.11. צנרת וחיווט לאינטרקום ומערכת בקרה (אם יותקנו).
- 7.12. צנרת וחיווט לקו טלפון ללוח הפיקוד.
- 7.13. לנקוט בכל האמצעים להבטחת עמידה ברמות רעש המותרת ע"פ ת" 1004 חלק

3.

**8. בטיחות וגהות**

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הבטיחות והגהות הנדרשים להבטחת עובדיו ולהבטחת צד שלישי הנדרשים ע"פ חוקי מדינת ישראל.

הקבלן יפעל בשיתוף פעולה מלא עם אחראי הבטיחות שימונה מטעם המזמין.

**9. טיב העבודה**

הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברמה גבוהה ובהתאם לכללים, לחוקים ולתקנים הקיימים והמקובלים. העבודות תבוצענה ע"י בעלי מקצוע מיומנים ובעלי ניסיון, המתאימים לבצוע העבודות, במספר הדרוש ובהשגחה ישירה של מומחים ומנהלי עבודה מטעם הקבלן. למזמין הזכות לבקש להרחיק מהמקום פועלים שלדעתו אינם מתאימים מבחינה מקצועית או אישית.

על הקבלן להביא לאישור המזמין או בא כוחו את כוונתו למסור איזה חלק שהוא מהעבודה לקבלן משנה. בידי המזמין הזכות לאשר או לפסול את קבלן המשנה. יודגש כי ביצוע העבודה ע"י קבלני משנה יהיה בהשגחה ישירה של מומחים ומנהלי עבודה מטעם הקבלן. על הקבלן לספק את כל החומרים, חלקים, המתקנים והמכשירים הדרושים לביצוע העבודה, כשהם חדשים ומאיכות משובחת.

**10. דו"ח ביצוע**

הקבלן ידווח למזמין וליועץ שבוע ימים לפני ביצוע כל שלב ביצור חלקי הציוד למעלית וכן לפני ביצוע כל שלב בהרכבת המעלית באתר וכן דווח מידי עם סיום כל אחד מהשלבים האמורים.

**11. עבודות נוספות**

עבור ביצוע עבודות נוספות שאינן כלולות בכתב הכמויות, או בתיאור הטכני, יקבע מחיר העבודה על ידי היועץ בהתאם להערכתו, על בסיס העבודה והחומר שיש להשקיע בבצוע אותה עבודה.

**12. נזק לבניין**

הקבלן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם לבניין, למכונות המתקן או לאדם, באם הם יגרמו באופן ישיר על-ידו, או בעקיפין ע"י פועליו.

הקבלן חייב לפצות את כל הניזוקים ו/או יתקן את הנזקים הנ"ל בשלמותם. אין הקבלן רשאי לחצוב במבנה, בעמודים, בקורות, בתקרות, ללא אישורו של מהנדס הבניין.

**13. שילוט**

על הקבלן להתקין את כל השלטים הדרושים בלוח הפיקוד, בתא, בכניסות, שלוט העומס המותר, הוראות שימוש וחילוץ בהתאם לתקן.

**14. צביעה**

על הקבלן לצבוע את כל חלקי הברזל בפיר ובתא לאחר שינוקו, בצבע יסוד וסופי לפי דרישת היועץ.

**15. ערביות**

על הקבלן לתת ערביות לטיב הציוד ופעולת המעלית בתקופת האחריות בהתאם לדרישת המזמין.

**16. ביטוח**

הקבלן יהיה מבוטח בפוליסה מתאימה וישא באחריות מלאה ויתחייב לפצות את המזמין עבור כל נזק אשר יגרם לו, או שהמזמין יהיה חייב בקנס לפי חוק כתוצאה מביצוע עבודתו של הקבלן, או כתוצאה מחומרים פגומים אשר השתמש בהם, או באשמת ו/או רשלנות ו/או הזנחה של עובדיו ו/או קבלני המשנה שלו. כמו-כן מתחייב הקבלן לדאוג לבטוח למשך כל תקופת עבודת ההרכבה שלו, ותקופת השרות על ידו, לכיסוי כל הנזקים. הקבלן מתחייב להעביר עותק אחד של הפוליסה הנ"ל למזמין עפ"י דרישתו.

**17. אחריות בתקופת הבדק**

הקבלן יהיה אחראי במשך 12 חודשים ממסירת המעליות לשימוש יום יומי ומתאריך קבלת תעודת השלמה למעלית לטיב החומרים והציוד, לטיב העבודה ולפעולתה התקינה של המעלית

לשרות הציבור הרחב לשימוש יום יומי ולא בעת סיום העבודה.

העובדה שהקבלן ביצע את העבודה בהתאם למפרט והתוכניות אינה מסירה מהקבלן את האחריות עבור פעולתה התקינה של המעלית. הקבלן בלבד יהיה אחראי על כל תקלה הנובעת משגיאות תכנוניות שקבלן בעל ידע מקצועי מסוגל לגלותן.

העובדה שהיועץ הביע את דעתו בזמן בחירת הציוד או החומר או חלק מהמתקן או אישור העבודה שבוצעה בזמן הביצוע או בזמן הבדיקה, לא מסירה את האחריות הקבלן. במקרה ויתגלו פגמים או ליקויים בחומר, בציוד, בפעולתה התקינה של המעלית, או בטיב העבודה תוך תקופת האחריות, רשאי היועץ לדרוש מהקבלן לתקן את העבודה הלקויה ו/או להחליף את הציוד או את האביזרים הלקויים ועל הקבלן לבצע את התיקונים ו/או החלפת הציוד ואביזרים תוך תקופה שתיקבע על ידי היועץ ותבוצע על חשבון הקבלן.

תקופת האחריות שיתן הקבלן על החלפת החלקים הנ"ל תהיה שנה מיום ההחלפה.

אי האחריות כוללת והחייבת בשלום ע"י המזמין:

- שימוש לא נכון ע"י המשתמשים.
- תקלות כתוצאה משיטפון מים.
- תקלות בגין אספקת חשמל לא סדירה.
- תקלות הנובעות כתוצאה מבלי סביר.
- תקלות כתוצאה מוונדליזם.

## 18. ספר המתקן

עם סיום הרכבת המעלית ימסור הקבלן למזמין 4 העתקים של "ספר המתקן" שיכלול:

- א. תוכניות "AS-MADE" מעודכנות שתכלולנה את כל השינויים שבוצעו במהלך ביצוע הרכבת המעלית.
- ב. תוכניות פיקוד מפורטות "AS-MADE".
- ג. תוכניות אינסטלציה חשמלית "AS-MADE".
- ד. רשימת חלקי חילוף מומלצת.

**19. הדרכה**

עם מסירת המעלית לשימוש יום יומי, הקבלן ידריך את המזמין בשימוש במעלית ובחילוץ אנשים מתא המעלית בשעת חירום.

**20. מחירים**

- 20.1 המחירים המופיעים בגוף כתב הכמויות יחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במסמכים על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו, או אי התחשבות בו, לא תהווה עילה וסיבה מספקת לשינוי המחיר הנקוב בכתבי הכמויות ו/או עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.
- 20.2 תיאור העבודות בסעיפים השונים בכתבי הכמויות הם תמציתיים בלבד ואינם ממצים את כל התחייבויות הקבלן אשר מתוארים בגוף המפרט ובתוכניות.
- 20.3 מחירי היחידה המופיעים בסעיפי כתב הכמויות יחשבו ככוללים את ערך:
- א. כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי עזר מכל סוג שהוא לביצוע העבודה, אספקתם והמסים החלים עליהם.
  - ב. כל הפעולות הדרושות לביצוע כל העבודות המתוארות במפרט הטכני ובתוכניות, לרבות עבודות שתיאורן לא מצא את ביטויו במסמכים המצורפים, אבל הן דרושות לבצוע עבודה מושלמת וגמורה.
  - ג. הובלות הציוד והחומרים, כלי עבודה וכו' אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם, פריקתם והרמתם למפלס הדרוש כולל הובלה ימית ויבשתית למוצרי היבוא מחו"ל, הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.
  - ד. אחסנת חומרים, מוצרים, כלים, כמו כן מכונות, שמירתם, הגנתם (כולל על עבודות שבוצעו באתר).
  - ה. כל עבודות התכנון הקשורות לפרטי הציוד, פרטי הרכבת המעלית, תוכנית פיקוד וחשמל.
  - ו. כל עבודות ביצוע הרכבת המעלית, הפעלה, ויסות מערכות הבקרה והרצתה.
  - ז. הוצאות כלליות הן ישירות והן עקיפות הקשורות בביצוע עבודות הספקה והתקנת המעלית, תנאים סוציאליים, תשלומי מס הכנסה, ביטוח לאומי, תשלומים לקרנות וכל החובות החלות על פי דין על הקבלן כלפי עובדיו, ורווח הקבלן.

20.4 בכל מקום בהם תוארו המאפיינים בלשון יחיד יש להתייחס למספר המאפיינים כפי שנדרש לצורך ביצוע עבודה מושלמת על ידי הקבלן.

## **הזמנה** .21

המזמין שומר לעצמו את הזכות להזמין את כל העבודה או חלק ממנה וכן הזמנת סעיפים נוספים בשלב מאוחר יותר כפי שפורט בגוף כתב הכמויות מבלי שלקבלן תהייה תביעה או ערעור לכך.

## **משך ביצוע העבודה** .22

22.1 משך הזמן לביצוע העבודה, לאספקה, הרכבה, הפעלה, מסירת המעלית לשימוש יום יומי וקבלת תעודת השלמה יהיה 10 חודשים מיום הזמנת המעליות אלא עם כן יסוכם בחוזה אחרת.

22.2 פיר המעלית יעמדו לרשות הקבלן להרכבת המעלית יהיה 5 חודשים לפני תום התקופה האמורה בסעיף 22.1.

22.3 איחור במסירת פיר המעלית להרכבת המעלית לא יגרום מצד הקבלן להארכת תקופת הרכבה, הפעלתה ומסירת המעלית לשימוש יום יומי כולל קבלת תעודת השלמה מעבר לתקופה האמורה בסעיף 22.2.

## **תעודת השלמה** .23

23.1 המזמין יבצע בדיקות קבלה למעלית בהשתתפות נציג הקבלן שיבדקו התאמת המעליות למפרט. לצורך ביצוע הבדיקות יעמיד הקבלן לרשות המזמין את כל אמצעי העזר וכוח האדם הדרושים לביצוע הבדיקות.

23.2 ביצוע בדיקות הקבלה מותנה במילוי התנאים שלהלן:

- אישור מטעם חברת החשמל.
- אישור מטעם מכון התקנים.
- תוכניות "AS-MADE".
- הדרכה.

23.3 תעודת השלמה תינתן על ידי היועץ רק לאחר שהמעלית תעמוד בהצלחה בכל מבחני הקבלה והקבלן ימלא את כל שאר התחייבויותיו המפורטים בהסכם על נספחיו.

### ב. מפרט טכני

<u>מעלית נוסעים</u>	<u>תיאור טכני</u>	1.
8.	מספר נוסעים	
630 ק"ג.	עומס	
1.0 מ'/ש'.	מהירות נסיעה	
שינוי תדר VVVF, דירוג אנרגטי B.	סוג הנע המתקן	
2 : 1.	תילוי	
2 (2,1,0)	מספר תחנות	
2 (כולן מאותו הצד).	מספר כניסות	
כ- 3.60 מ'.	גובה הרמה	
רוחב: 1.80 מ', עומק: 2.00 מ'.	מידות הפיר	
(MACHINE ROOM LESS).	מיקום חדר המכונות	
רוחב: 1.10 מ', עומק: 1.40 מ', גובה: 2.30 מ'.	מידות התא	
רוחב: 0.90 מ', גובה: 2.10 מ'.	מידות הכניסות	
180 לשעה.	מס' התנעות	
5 מ"מ.	דיוק עצירה	
380 וולט, 3 פאזות, 50 הרץ.	הזנת חשמל	

## 2. מערכות פיקוד וחשמל

### 2.1 פיקוד

אוניברסאלי עם לחצנים לשרות עצמי.

הפיקוד יאפשר רישום קריאה אחת בלבד על ידי לחיצה על לחצן תא או לחצן חוץ באחת הקומות כאשר המעלית תענה לתנאים הבאים:

תינתן עדיפות לקריאות תא : עם פתיחת דלתות ולאחר סגירתם מחדש תבוטל יכולת הפיקוד לרשום קריאת חוץ במשך 10 שניות, בהן תוגדר המעלית כתפוסה. במשך זמן זה ניתן לרשום קריאת תא בלבד והמעלית תענה מיידית לקריאה זו. עם גמר ההשהיה תתפנה המעלית להיענות גם לקריאות חוץ.

הפיקוד יכניס לפעולה השהיית "המעלית תפוסה". עם פתיחת דלתות. ספירת זמן ההשהיה תחל לאחר סגירת הדלתות.

עם גמר השהיית "המעלית תפוסה" תיכבה תאורת התא ותישאר כבויה עד לרישומה של קריאה חיצונית או פנימית.

המעלית תחנה בתחנה האחרונה אליה נסעה ותמתין בה לקריאה בהתאם לתנאים הנ"ל.

המעלית תהיה מוכנה לענות לקריאות חדשות כשהדלתות סגורות.

קריאה חיצונית בתחנה בה המעלית חונה תגרום לפתיחת הדלתות.

כל קריאה אחרת תגרום למעלית לצאת מהתחנה בה היא חונה ללא פתיחת הדלתות.

במעליות תותקן מערכת שקילה אלקטרונית.

הפיקוד יכלול: פיקוד כבאים בהתאם לדרישת התקן הישראלי למעליות שהפעלתו מהקומה הראשית ו/או מלוח בקרה מרכזי ו/או מגלאי אש ועשן, פיקוד עומס יתר שיפעיל במקביל מנורה וזמזום בטבלת הלחצנים, טור תאים פוטו אלקטרי, תאורה אוטומטית בתא.

מערכת UPS להסעת המעלית לקומה הקרובה ופתיחת הדלתות בעת הפסקת חשמל.

## **2.2 אביזרי פיקוד ואיתות**

בכל המקומות יותקנו 1 טבלאות לחצנים, בכל טבלה לחצן 1.

בתא יותקנו 1 טבלאות לחצנים לכל גובה התא על גבי צירים נסתרים הכוללים:

לחצני שליחה מוארים לסימון רישום קריאה, לחצן אזעקה, מפסק מאוורר, מפתח כבאים, מפסק לתאורת תא, לחצן פתח דלת, לחצן סגור דלת, מנורה

וזמזם לעומס יתר ונג'נג, מנורה לתאורת חירום, מפתח ביטול סגירת דלתות, מפתח ביטול פעולת מעלית.

בחלקו העליון של קופסת הלחצנים יותקנו מקרו פון ורמקול למערכת האינטרקום שבין התא ולוח הפיקוד.

נוסעי המעלית ישמעו וידברו ללא צורך בלחיצה על לחצן הפעלה כל שהוא.

כל הלחצנים יהיו מוארים לסימון רישום הקריאה.

הלחצנים בתא ובפיר יהיו עמידי חבלה (VANDAL-RESISTANT), ויופעלו בלחיצה קיצרת מהלך ("מיקרו מהלך").

בתא יותקן מראה קומות דיגיטאלי עם חיצו כיוון נסיעה.

בכניסה הראשית ליד כל מעלית ובכל הקומות יותקנו מראי קומות דיגיטאלי, חצי כיוון נסיעה, וגונג אלקטרוני המאפשר כיוון עוצמת הצליל ושינוי גוון הצליל בהתאם לכוון הנסיעה.

בכל התחנות ליד כל מעלית ובכל הקומות יותקנו מראי קומות דיגיטאלי, חצי כיוון נסיעה, וגונג אלקטרוני המאפשר כיוון עוצמת הצליל ושינוי גוון הצליל בהתאם לכוון הנסיעה.

גודל הספרה במראה הקומות יהיה לפחות "2".

בחלק מהקומות יותקנו מפתחות במקום לחצנים בהתאם לדרישת המזמין.

מכיסאות הלחצנים ומראי הקומות בפיר ובתא יהיו מפלב"ם.

### **2.3 אינטרקום**

בין לוח הפיקוד ותא המעלית תותקן מערכת אינטרקום.

המערכת תכלול מטען ומצבר נטען לגיבוי בהפסקות חשמל.

### **2.4 תקשורת למוקד חרום**

לחיצה על לחצן האזעקה במשך 7 שניות בתא המעלית יצור תקשורת למוקד

במקרה חירום ו/או תקיעת המעלית עם אנשים.

## 2.5. אינסטלציה חשמלית

האינסטלציה החשמלית תעשה לפי הצורך בפיר, בלוח הפיקוד ובתא, בצנרת ותעלות פלסטיים תקינים, בהתאם לחוק החשמל. בכל ההסתעפויות יותקנו קופסאות הסתעפות, אטומות לחדירת מים.

הקופסאות חייבות להיות סגורות היטב ומותאמות לפתיחה מהירה ונוחה.

חלק האינסטלציה החשמלית הכולל חלקי מתכת, קופסאות מתכתיות, חייב להיות מוארק.

כבל הפיקוד (כבל כפיף) יהיה מיוחד למעליות ומותאם לעבודה מאומצת ויכלול 10% גידים רזרביים לפחות.

## 2.6. לוח הפיקוד

לוח הפיקוד יותקן בארון מתכת עם דלתות על צירים עם חריצי אוורור.

הפיקוד יהיה אלקטרוני ויבוסס על טכנולוגיית המיקרופרוססורים.

השנאים יהיו מחושבים ובנויים לעבודה תמידיה ומאומצת, מאובטחים ויוותקנו בתחתית הלוח, מוגנים בפני מגע יד.

מתח המאור יהיה 220 וולט ויהיה מוגן ע"י ממסר פחת.

מישרי הזרם יהיו מותאמים לעומס ובלתי רגישים לשינויים רגועים במתח.

המתנעים יהיו מאיכות גבוהה כאשר במתנעים לכיוון מעלה ומטה יותקן אינטרלוק מכני למניעת פעולתם יחד.

יותקן בלוח ממסר להגנה מפני חוסר והיפוך פאזה.

יותקנו מפסקים להגנה מפני זרם יתר למנוע ולמנוע מפעיל הדלת.

יותקנו בלוח הפיקוד לחצני שרות הכוללים מראה קומות להסעת המעלית בשרות מחדר המכונות.

הלוח יכלול את "המסננים" הנדרשים להבטחת פעולתם התקינה של מערכת החשמל והאלקטרוניקה של הבניין, לוח פיקוד המעליות ולוח פיקוד גנראטור החירום.

הלוח יכלול אמצעי אוורור ופיזור חום מלוח הפיקוד.

כל המהדקים יסומנו וסימונם יהיה זהה לזה שבתוכניות הפיקוד.

לוח הפיקוד יכלול 2 מגעים יבשים לכל מעלית.

תוכניות פיקוד ואינסטלציה חשמלית תהיינה מצורפות ללוח הפיקוד.

במעליות אשר לוח הפיקוד אינו מוקם בתחנה העליונה בחזית הפיר, דבר המונע צפייה ישירה על המכונה, תותקן בלוח הפיקוד מצלמה או אמצעי אלקטרוני אחר עם מסך לצפייה במכונה ע"פ דרישת התקן.

### **מערכות ההנעה** .3

#### **מכונת הרמה** .3.1

מכונת ההרמה תהיה מסוג GEARLESS זרם חילופין במערכת בקרת שינוי תדר VVVF, על ציר המנוע מורכב גלגל הנעה.

המכונה תהיה מיוחדת לשימוש במעליות ומתוכננת לעבודה מאומצת.

קוטר גלגל ההנעה יהיה לפחות פי 40 מקוטר הכבל. על גלגל ההנעה יותקנו מגנים נגד נפילת כבלים.

המכונה תהיה מיוחדת לשימוש במעליות ומתוכננת לעבודה מאומצת.

בסיס המכונה יונח על בסיס על גבי בולמי זעזועים למניעת העברת רעידות ורעשים לפיר ולקירות הבניין.

המנוע יהיה בעל מומנט התנעה גבוה.

המנוע יוגן מפני התחממות יתר ע"י מגע חשמלי (תרמיסטור) שיותקן בין ליפופיו.

על המנוע יותקן מאוורר חיצוני שיופעל ע"י רגש חום שיהיה מותקן בין ליפופי המנוע ויגרום להפעלת המאוורר עם עלית חום המנוע.

#### **בקרת מהירות** .3.2

פעולת מנוע המעלית תבוקר ע"י יחידת בקרת מהירות שתוסת את תאוצת והאטת המעלית. העצירה תהייה בשיטת: הגישה הישירה לתחנה (DIRECT APPROACH).

#### **בלם המכונה** .3.3

בלם המעלית יופעל ע"י אלקטרו מגנט הפועל בזרם ישר. הבלם מורכב על המכונה ומופעל כמצמד, או ע"י "דיסק".

"נעלי" הבלם תהיינה מצופות ברפידות.

על הבלם תהיה מערכת חשמלית הכוללת סוללה חשמלית עם מטען שתותקן בסמוך ללוח הפיקוד ויאפשר פתיחת הבלם על מנת להזיז את המעלית בצורה חשמלית לחילוץ אנשים מתוך תא המעלית בשעת חירום.

### **3.4. גלגלי הטיה**

גלגלי ההטיה יהיו בנויים במבנה המתאים לשאת את העומסים. צירי הגלגלים ינועו בתוך מסבים סגורים.

קוטר גלגל ההטיה יהיה לפחות פי 40 מקוטר הכבל ויצויד במגנים המונעים את נפילת הכבל.

### **3.5. כבלי תליה**

כבלי התלייה יהיו מותאמים למעליות הבנויים מחוטי פלדה במבנה "סיל" או מרצועות בשלוב עם כבלי פלדה. קצוות הכבלים יהיו מחוברים לתא ולמשקל הנגדי באמצעות "פעמוני תליה" תלויים כנגד קפיצים המורכבים משני צידי הכבלים.

### **3.6. מתקן רפיון כבלים**

על גג התא ומתחת לפעמוני התלייה יותקן מתקן להגנה מפני רפיון כבלים עם מגע חשמלי שיפסיק את פעולת המעלית, במקרה של התארכות יתר או רפיון באחד הכבלים.

## **4. תא ודלתות**

### **4.1. תא המעלית**

תא המעלית יבנה בתוך שלד מתכת מסיבי המתאים לשאת את העומסים הנדרשים, ויבודד תא המעלית יבנה בתוך שלד מתכת מסיבי המתאים לשאת את העומסים הנדרשים, ויבודד מהשלד ע"י בולמי זעזועים וגומיות כנדרש.

על שלד התא יותקנו פעמוני התלייה, התקן תפיסה, מתקן שקילה אלקטרוני עם מגעים לעומס מלא ועומס יתר ומנגנוני הפעלת הדלתות.

התא יצויד במובילי תא קפיציים עם ציפוי פלסטי הניתנות לכיוון, עם משמנות לסיכה קבועה על הפסים.

**קירות התא**: יבנו מפח אשר עבר טיפול הגנה נגד התפתחות חלודה, בעובי 1.5 מ"מ לפחות ויצופו בחלקם החיצוני בחומר מבודד למניעת זעזועים ורעשים.

קירות התא בחלקן הפנימי יצופו בפח פלב"ם.

**מראה**: על הקיר האחורי תותקן מראה מגובה המעקה ועד לתקרת התא ולכל רוחב התא.

**חזית התא**: תיבנה מפח פלב"ם.

**ריצפת התא**: תצופה גרניט בעובי 30 מ"מ לפחות.

**מעקה**: מפרופיל עגול בקוטר 40 מ"מ עשוי פלב"ם יותקן על הקיר הצדי בתא בגובה של

0.9 מ' מהרצפה סגור ע"י פקקים מתאימים בכל קצותיו.

**פנל**: בחלקם התחתון של קירות התא יותקן פנל פלב"ם עם פתחי אוורור כנדרש בתקן הישראלי.

**תקרת התא**: תיבנה מפח פלב"ם בהתאם לאישור האדריכל.

**גופי תאורת**: לדים, עוצמת התאורה תהיה 200 לוקס לפחות/או גופים שקועים לבחירת האדריכל.

**תאורת החירום**: שיוזנו מהתקן משולב הכולל מטען ומצבר לתאורת חירום ויציאה מיוחדת לפעמון אזעקה תשולב בפנל לחצני תא.

**מפוח**: על תקרת התא יותקן מפוח דו כיווני בעל ספיקה המאפשרת 70 החלפות אויר בשעה לאוורור התא ובעל פעולה שקטה שלא תעלה מעל DBA45, במרחק של 1.0 מ' מתקרת התא.

על גג התא יותקנו פעמון אזעקה, לחצני שרות להסעת המעלית לביצוע עבודות אחזקה ותיקונים ומנורת שרות.

**טור עיניים**: על דלתות התא יותקן טור עיניים אלקטרוניות להגנת המשתמשים מפגיעת דלתות התא במהלך סגירתן.

**דלת התא**: אוטומטיות מפח פלב"ם.

הכנפיים ינועו על מסילות תליה בעזרת גלגלי תליה עשויים פלסטיק עם מסבים כדוריים ואקסצנטרים נגדיים, בתחתית הכנפיים מובילי מתחת המצופים באוקולון הנעים בתעלת אלומיניום המורכבת על סף התא.

#### **דלתות הפיר** 4.2

דלתות הפיר תיפתחנה בפתיחה אוטומטית. בעלות שתי כנפיים. הדלתות הבנויות פח בעובי של 1.5 מ"מ לפחות ומצופה בחלקו הפנימי בחומר מבודד למניעת רעשים.

בחלקן החיצוני הכנפיים יצופו בפח פלב"ם לפי דרישת האדריכל.

הכנפיים ינועו על מסילות תליה בעזרת גלגלי תליה עשויים פלסטיק עם מסבים כדוריים ואקסצנטרים נגדיים, בתחתית הכנפיים מובילי מתכת המצופים באוקולון הנעים בתעלת אלומיניום המורכבת על קונסטרוקציה ברזל בפיר. כיוון פח צבועים בצבע יסוד וסופי יותקנו בתוך הפיר בין הדלתות הקומות. על כנפי הדלתות יורכבו מנעולים אלקטרו מכנים עם מגעים מתאימים מוגנים בפני כלוך ואבק לפי דרישת התקן עם אפשרות פתיחת הדלת במקרה הצורך ע"י מפתח "משולש".

#### **משקופי דלתות הפיר** 4.3

בכל קומות בדלתות הפיר יותקן משקוף חצי סמוי מפח פלב"ם לחיפוי הקיר בשיש או אבן.

#### **מפעיל הדלתות** 4.4

מפעיל הדלתות יפתח אוטומטית את דלתות התא והפיר כאשר התא מגיע לתחנות.

מהירות הדלתות ניתנת לכוון לכל אורך מהלך הפתיחה והסגירה.

מפעיל הדלת יפתח את דלתות התא בהיתקל הדלת בהתנגדות למהלך הסגירה או בהימצא גוף כל הוא במסלול הסגירה.

בזמן הפסקת חשמל ניתן יהיה לפתוח את דלת התא מתוך התא ע"י הפעלת כוח סביר.

מנוע מפעיל הדלתות יפעל בזרם ישר או בזרם חילופין מבוקר VVVF.  
 מנוע מפעיל הדלתות ומנגנוני הדלתות יתאימו לעבודה מאומצת עם ויסות מהירות פתיחה וסגירה ("HEAVY DUTY").

#### **5. המשקל הנגדי**

המשקל הנגדי בנוי ממסגרת ברזל המתוכננת לשאת את העומסים הדרושים. מילוי המשקל הנגדי יהיה יציקת או פלטות ברזל.  
 אם יידרש מילוי מתכת או תוספת מתכת למשקל הנגדי יעשה הדבר ע"ח וע"י הקבלן.  
 המשקל הנגדי יצויד במובילי משקל נגדי קפיציים עם ציפוי פלסטי הניתנים לכוון, עם משמנות לסיכה קבועה של הפסים.

#### **6. כוונות התא והמשקל הנגדי**

הכוונות התא והמשקל הנגדי תהיינה מתוכננות למעליות ועשויות מפרופיל בצורת "T" כשלהבי הכוונות מושחזים.

מידות כוונות התא: 89x62x16.

מידות כוונות משקל נגדי: 89x62x16.

#### **7. התקן תפיסה לתאי המעליות**

התקן התפיסה יהיה בנוי בהתאם לדרישות התקן, יופעל ע"פ המהירויות הנדרשות בתקן הישראלי וינתק את מעגל הביטחונות ע"י מפסק מכני שלא ייסגר חזרה מאליו. מתקן התפיסה יפעל בעת נסיעת המעלית בכיוון מטה וגם בכיוון מעלה (ניתן לבטל מתקן בטחון בכוון מטה במידה ויותקן מתקן בטחון במשקל הנגדי).

#### **8. וסת המהירות**

וסת המהירות יותקן במעלית בחדר המכונות, יפעיל את התקן התפיסה ע"פ המהירויות הנדרשות בתקן הישראלי וינתק את מעגל הביטחונות ע"י מפסק מכני שלא ייסגר חזרה מעליו.

בתחתית בור המעלית יותקנו גלגל נגדי ומשקולת עם מפסק אשר ינתק את מעגל הביטחונות במקרה של קריעת כבל הוסת או התארכותו.

על הבלם תהיה מערכת חשמלית הכוללת סוללה חשמלית עם מטען שתותקן בסמוך ללוח הפיקוד ויאפשר שחרור וסת המהירות מנעילתו על מנת להזיז את המעלית בצורה חשמלית לחילוץ אנשים מתוך תא המעלית בשעת חירום.

## 9. פגשות

בתחתית הבור יותקנו פגשות שיתאימו למהירות הנסיעה בהתאם לדרישת התקן הישראלי. פגשות הידראוליים יצוידו במפסק מכני שלא ייסגר חזרה מאליו שינתק את מעגל הביטחונות כשהוא נלחץ ע"י התא או המשקל הנגדי. הפגשות יותקנו על בסיסי מתחת לתא ולמשקל הנגדי.

## 10. דרישות נכים

על המעליות לעמוד בדרישות הנכים ע"פ חוק התכנון והבנייה, בתקן ישראלי ת"י 2481 המעודכן, על כל חלקיו. תקן ישראלי ת"י 2481 חלק 70 התאמה מיוחדת לנגישות אנשים לרבות אנשים בעלי מוגבלות ותקן 1918 חלק 3.1.

הכולל את מבנה תאי המעליות ואביזרי הפיקוד והאיתות בפיר ובתא (הכולל סימון על הלחצנים עם כתב ברייל והשמעה קולית בתא בעת הגעת המעלית לקומה).

## ג. אחזקה

המזמין יחתום עם הקבלן על חוזה שרות בכפוף לתנאי האחזקה, לאחר קבלת תעודת השלמה עפ"י המחירים המופיעים בכתב הכמויות.

בתקופת האחזקה יטפל הקבלן במעלית על כל חלקיה ויחזיקה במצב פעולה תקין בהתאם להוראות הטכניות של יצרן הציוד ובהתאם להוראות הטיפול המונע ויחליף על חשבוננו את כל החלקים אשר יתקלקלו בגלל ליקויים בטיב החומר או העבודה.

### 1.1 שעות העבודה

בכדי לספק את השרות הדרוש לשם הפעלת המעלית, בתחום התחייבויות על פי הסכם זה, עובדי הקבלן יפעלו במשך שעות העבודה המקובלות 07.30 עד 16.00 בימים א' עד ה', 07.30 עד 13.00 בימי ו' וערבי חגים. במקרים בהם יש צורך

בהמשך עבודה רצוף המתחייב ממהות הטיפול, יישארו העובדים לעבוד שעות נוספות, עבור עבודה בשעות נוספות לא תשולם כל תוספת.

## 1.2 כלי עבודה ובית מלאכה

הקבלן יהיה מצויד בכל החלקים, האביזרים, החומרים, המתקנים והמכשירים הנדרשים לטיפול במעלית עליה הוא מופקד כולל אמצעי פירוק, הרמה, העברה, הובלה, הרכבה וכיוון. הקבלן יהיה בעל מלאכה מתאים לביצוע עבודות תיקון ציוד ושיפוצים המתאימים לציוד המותקן במעלית על פי המצוין בהסכם זה.

## 1.3 הנחיות לביצוע

האחזקה תבוצע על ידי הקבלן לפי מיטב השיטות המקצועיות הקיימות ולפי המפורט להלן:

- א. בתקופות עפ"י לוח זימון אחזקה שיוגש ע"י הקבלן ויתאים לתקופות הטיפולים כמצוין בהוראות לטיפול מונע במפרט זה.
- ב. תיקון מיידי של כל מפגע בטיחותי, העלול לסכן את המשתמשים במעלית.
- ג. פיקוח תקופתי ועריכת בדיקות וביקורות, רישום כל הנתונים הנדרשים ביומני הביקורת והציוד, כולל השתתפות נציג הקבלן בזמן הבדיקה של בודק מוסמך.
- ד. ביצוע כל התיקונים לרבות סילוק תקלות וסילוק מקורות לתקלות, אשר יהיו דרושים או מועילים או רצויים למעלית ולשיפורה.
- ה. הקבלן, בידעו את מספר המעליות ואת הטיפולים המתוכננים (טיפול מונע) הנדרשים בהן כפי שיפורטו במפרט זה, מתחייב לבצע את כל הוראות האחזקה במלואן, בכל השונות.

במידה והעובדים לא הספיקו לבצע כל המשימות במסגרת שעות העבודה המקובלות או כאשר הידע שלהם בתקלות מסוימות אינו מספיק, יתגבר אותם הקבלן על חשבונו בעובדים נוספים עד לגמר ביצוע העבודות במועד וללא דחיות מיותרים.

- 1.4 עובדים והיתרים
- הקבלן יעסיק לצורך ביצוע הסכם זה בעלי מקצוע מיומנים ובעלי ניסיון במספר הדרוש ובאופן שתובטח האחזקה בהתאם להסכם זה ברמה גבוהה ולפי לוח זימון הפעולות כנדרש.
- עובדי הקבלן יהיו רשומים ובעלי היתרים ממשלתיים כנדרש לביצוע עבודות במעלית בהיקף עליהם הם מופקדים.
- 1.5 לוח זימון אחזקה שנתי לטיפול
- על הקבלן לנהל לוח זימון אחזקה שנתי לטיפולים שימוקם בחדר המכונות המציין את כל הטיפולים החודשיים, תלת חודשיים, חצי שנתיים ושנתיים. בלוח יצוין המעלית והטיפול שיש לבצע בה, הפעולות הנדרשות בכל טיפול מופיעות בד הטיפולים והוראות האחזקה אותו ימלא הקבלן לאחר ביצוע העבודות.
- במידה והקבלן ממליץ על שינויים כלשהם בעבודות האחזקה המתוכננות, יחייב הדבר קבלת אישור בכתב מהיועץ.
- 1.6 יומן אחזקת מבנים ומערכות
- הינו ספר רישום המוחזק בחדר המכונות והרישום בו יעשה ע"י הקבלן, המפקח או נציגו.
- בספר יירשמו:
- א. הודעות על תקלות ואירועים.
  - ב. הוראות שיינתנו לקבלן על ידי המפקח או מטעמו.
  - ג. כל דבר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע האחזקה.
  - ד. הערות בדבר המהלך של ביצוע האחזקה.
- 1.7 כרטיס תולדות ציוד

הקבלן יחזיק במשרדו לכל מעלית כרטיס תולדות ציוד עליו יצוין מספר המעלית, דגם המעלית ופרטים מזהים. בכרטיס זה ירשום הקבלן כל פעולה שבוצעה במעלית כמו תיקון החלפת חלק, שיפוץ, טיפול מונע תקופתי וכו'. בתום תקופת ההסכם או לפי דרישת המזמין יעביר הקבלן למפקח את הכרטיסים.

#### 1.8 תיקוני תקלות

- א. תיקוני תקלות יבוצעו על ידי הקבלן תוך 12 שעות מרגע קבלת ההודעה. ההודעה תיעשה על ידי נציג המזמין.
- ב. בעת קבלת הודעה על אנשים התקועים במעלית שאין עובדי המקום מסוגלים לחלצם, יופיע עובד הקבלן למקום מיד עם קבלת ההודעה ולא יותר משעה מרגע קבלת ההודעה ויבצע את החילוץ.
- ג. על הקבלן למלא באופן מלא ומפורט את טופס רשימת התיקונים בכל פעם שהוא מבצע תיקון תקלה.
- ד. על האחזקה לעמוד ברמת שרות כזו, כך שכמות התקלות המרבי הגורמות להשבתת המעלית לא תעלה על 6 תקלות בשנה וזאת לאחר 3 חודשי הרצה של המעלית.

#### 1.9 מוקד קבלת הודעות

- א. הקבלן מתחייב לקיים מוקד (ללא תשלום נוסף) מאויש לקבלת הודעות על תקלות בכל שעות היום והלילה ובמשך כל ימות השנה כולל בימי שישי, שבתות, חגים ומועדים, ולמסור רשימת מספרי טלפונים בהם ניתן להשיג עובד בעל רכב בשעות הלילה. הקבלן יציין את עדיפות הפניה לעובדים לצורך תיקוני תקלות.
- העובד התורן יהיה מיומן ובעל מקצוע ברמה גבוהה המסוגל להתגבר בכוחות עצמו על כל תקלה במעלית ולהחזירה לשימוש. העובד התורן של הקבלן יהיה מצויד גם מכשיר איתורית כך שניתן יהיה לאתרו במהירות.

**ד. הוראות לטיפול מונע**

קטע הטיפול	תיאור	תקופת הביצוע
1.1	ניקוי כללי	חודשי
1.2	בדיקה חזותית	חודשי
1.3	בדיקת שמן בכננת	חודשי
1.4	מסבי הכננת (בדיקת שמן)	חודשי
1.5	החלפת שמן בכננת	שנתי
1.6	בדיקת מעצורים	חודשי
1.7	שימון צירים במעצורים	חודשי
1.8	ניקוי נעלי המעצור	שנתי
1.9	בדיקת נעיצה גלגל ההנעה	3 חודשים
1.10	בדיקת מהירות	שנתי
1.11	גירוז גלגל הטיה	3 חודשים
1.12	בדיקת רעידות	חודשי
2.1	ניקוי כללי	חודשי
2.2	בדיקה חזותית	חודשי
2.3	בדיקת לחיים קפיציים	חודשי

חודשי	שימון גירוז	2.4	
חודשי	בדיקת מפסק פיקוד	2.5	
<hr/>			
חודשי	ניקוי כללי	3.1	3. לוח
חודשי	בדיקה חזותית	3.2	פיקוד
חודשי	בדיקת מתחים	3.3	
חודשי	בדיקת קפיצים	3.4	
חודשי	בדיקת פחמים	3.5	
חודשי	בדיקה מכאנית של המגענים	3.6	
3 חודשים	שימון צירים במגענים	3.7	
6 חודשים	בדיקת ממסרי עומס יתר	3.8	
6 חודשים	בדיקת חוסר והיפוך פאזות	3.9	
6 חודשים	3.10 בדיקת חיבורים		
6 חודשים	בדיקת חיזוקי ברגים	3.11	
6 חודשים	בדיקת נגדים	3.12	
6 חודשים	בדיקת אצבעות מגענים	3.13	

<hr/>			
תקופת הביצוע	תיאור	קטע הטיפול	
<hr/>			
חודשי	בדיקת תילוי	4.1	4. כבלים
3 חודשים	בדיקת קפיצים, פעמונים	4.2	
3 חודשים	בדיקת התרופפות	4.3	
3 חודשים	שימון כבלים	4.4	
6 חודשים	בדיקת שבר-קוצים	4.5	

6 חודשים	השוואת מתיחות	4.6	
שנתי	ניקוי	5.1	5. פסים
חודשי	בדיקה חזותית	5.2	
6 חודשים	חיזוק ברגים	5.3	
6 חודשים	בדיקת חיזוקים	5.4	
-----			
שנתי	ניקוי כללי	6.1	6. משקל נגדי
חודשי	בדיקה חזותית	6.2	
חודשי	בדיקת נעלים	6.3	
3 חודשים	בדיקה-גירוז גלגל הטיה	6.4	
6 חודשים	חיזוק ברגים	6.5	
חודשי	בדיקת חיבור כבלים	6.6	
חודשי	בדיקת תילוי כבלי איזון-שרשרת	6.7	
חודשי	בדיקת שמן במשמנות	6.8	
-----			
חודשי	ניקוי כללי	7.1	7. דלתות פיר
חודשי	בדיקה חזותית	7.2	
חודשי	בדיקת מנעולים-נעילה	7.3	
חודשי	בדיקת מנגנוני דלתות וניקוי מגעים	7.4	
חודשי	בדיקת כבלי תשלובת (או שרשרת)	7.5	
חודשי	בדיקת כבל משקולות או קפיץ	7.6	
חודשי	בדיקת נעלי דלתות	7.7	
חודשי	בדיקת צירי גלגלים	7.8	
3 חודשים	חיזוק ברגים	7.9	

חודשי	ניקוי כללי	8.1	8. גג התא
חודשי	בדיקה חזותית	8.2	
חודשי	בדיקת התקן תפיסה	8.3	
חודשי	בדיקת מגע התקן תפיסה	8.4	
חודשי	בדיקת לחצני שרות	8.5	
חודשי	בדיקת תאורת שרות	8.6	
3 חודשים	בדיקת גומיות	8.7	
3 חודשים	בדיקת נעלי תא	8.8	
חודשי	בדיקת שמן במשמנות	8.9	
3 חודשים	בדיקה-גירוז גלגל הטיה	8.9	
3 חודשים	בדיקת חיבור כבל וסת	8.10	
חודשי	בדיקת תילוי	8.11	
חודשי	בדיקת פתח חירום	8.12	
6 חודשים	חיזוק ברגים	8.13	
חודשי	בדיקת מפעיל דלת	8.14	
שנתי	בדיקת מתקן שקילה	8.15	

---

חודשי	ניקוי כללי	9.1	9. תא
חודשי	בדיקה חזותית	9.2	
חודשי	בדיקת דלתות תא	9.3	
חודשי	שימון-גירוז דלתות תא	9.4	
חודשי	בדיקת מוביל דלת	9.5	
חודשי	בדיקת טור תאים	9.6	
חודשי	בדיקת כוח סגירת דלת	9.7	
חודשי	בדיקת זמני סגירה-פתיחה	9.8	
חודשי	בדיקת מנורות סימון	9.9	

חודשי	בדיקת מאורר	9.10	
חודשי	בדיקת תאורה	9.11	
6 חודשים	חיזוק מעקות מגנים	9.12	
חודשי	בדיקת קופסת לחצנים	9.13	
חודשי	בדיקת פעמון אזעקה	9.14	
חודשי	בדיקת תאורת חירום	9.15	
חודשי	בדיקת מראי קומות	9.16	
<hr/>			
חודשי	ניקוי כללי	10.1	10. מתח לתא
חודשי	בדיקה חזותית	10.2	
חודשי	בדיקת שלד תא	10.3	
חודשי	בדיקת תילוי כבלי איזון-שרשרת	10.4	
חודשי	בדיקת התקן תפיסה	10.5	
חודשי	בדיקת מגעי שקילה	10.6	
חודשי	בדיקת מתקן שקילה	10.7	
3 חודשים	בדיקת גומיות	10.8	
חודשי	בדיקת תילוי כבל כפיף	10.9	
6 חודשים	חיזוק ברגים	10.10	
<hr/>			
חודשי	ניקוי כללי	11.1	11. בור הפיר
חודשי	בדיקה חזותית	11.2	
חודשי	בדיקת גלגל וסת שימון-גירוז	11.3	
חודשי	בדיקת מפסק בור	11.4	
חודשי	בדיקת מתיחות כבל וסת	11.5	
חודשי	בדיקת מתקן איזון	11.6	
3 חודשים	גירוז גלגל איזון	11.7	

חודשי	בדיקת פגושות-שמן	11.8	
חודשי	בדיקת מגעי פגושות	11.9	
שנתי	בדיקת חיזוקי סינור	11.10	
<hr/>			
חודשי	ניקוי כללי	12.1	12. אביזרים
חודשי	בדיקה כללית	12.2	בפיר
חודשי	בדיקת מפסקים סופיים	12.3	
3 חודשים	בדיקת עקומות	12.4	
6 חודשים	חיזוק ברגים כללי	12.5	
חודשי	בדיקת כבל כפיף	12.6	
<hr/>			
חודשי	בדיקה כללית	13.1	13. בדיקות
חודשי	בדיקת לחצנים-מנורות	13.2	ויסות
חודשי	בדיקת מראי קומות	13.3	ותפקוד
חודשי	בדיקת חצי כיוון-גונגים	13.4	
חודשי	בדיקת דיוק עצירה	13.5	
6 חודשים	בדיקת פיקוד וויסות	13.6	
שנתי	בדיקת פיקוד מכבי אש	13.7	
<hr/>			
6 חודשים	השתתפות בבדיקה	14.1	14. בודק מוסמך
<hr/>			

## ה. פרוט הציוד

על הספק לפרט את הציוד המסופק על ידו בהתאם לפרוט.

<u>תיאור הציוד</u>	<u>טיפוס הציוד</u>	<u>היצרן וארץ הייצור</u>
יחידת ההרמה	.....	.....
מעצר המכונה	.....	.....
מערכת בקרת מהירות	.....	.....
לוח פיקוד	.....	.....
מערכת שקילה	.....	.....
מפסקים סופיים	.....	.....
אינדוקטורים	.....	.....
כוונות התא	.....	.....
כוונות המשקל הנגדי	.....	.....
תא	.....	.....
וסת מהירות	.....	.....
התקן תפיסה	.....	.....
כבלי תליה	.....	.....
מפעיל הדלתות	.....	.....
דלתות הפיר	.....	.....
מנגנוני הדלתות	.....	.....
מנעולי הדלתות	.....	.....
פגושות	.....	.....
מראה קומות	.....	.....

.....	.....	לחצנים
.....	.....	כבל כפיף
.....	.....	אינטרקום
.....	.....	טור תאים

..... תאריך: ..... חתימת הקבלן.....

## פרק 22 - אלמנטים מתועשים בבנין

### תקרות אקוסטיות ו/או תותב 22.02

#### דרישות כלליות 22.02.1

- א. כל התקרות יעמדו בת"י 5103 ולתקן רעידות אדמה וכן בדרישות עמידות אש לפי ת"י 921, ומסומנות 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 אויר 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.

תקרות מינרליות

22.02.3

- 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" (סילקוני) 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. קונסטרוקצית העזר תתלה 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 אור. הפרופילים (L + Z) חייבים באישור מוקדם של המפקח והיו 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.

תקרות וסינורים מלוחות גבס

22.02.4

- א. לוחות הגבס יהיו בעובי 12.5 מ"מ. הלוחות יהיו אטומים בהתאם לתוכניות.
- 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 חשבוננו, 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.

## דוגמאות 22.03

- 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.
- 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'.

22.04.1 אלמנטי גבס (תקרות, סינורים וכו')

בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:

- א. קונסטרוקציות נשיאה לרבות תכנונם ואישור מכון התקנים .
- ב. קונסטרוקצית חיזוק כולל אלמנטים מיוחדים כמפורט לעיל לרבות תכנונם כולל פרופילי R.H.S ואישור קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבונם.
- ג. עיבוד פתחים כנדרש, כולל גליפים בהיקף פתחים וכולל גליפים בקצה מחיצות חופשיות ומחיצות נמוכות אופקי ואנכי.
- 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, חיזוקי עץ, 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, פרופילי ניתוק, פרופילי סיום וכו' שפכטל.
- יא. כל החיזוקים החיזוקים וההכנות לכל האלמנטים המשולבים באלמנטי הגבס והתלויים על אלמנטי הגבס, לפי פרטי חברת אורבונד, לרבות דלתות, חלונות, מחיצות מתועשות, ארונות, אלמנטי נגרות ומסגרות, אלמנטי אינסטלציה, אלמנטי חשמל, אלמנטי מיזוג אוויר, אלמנטי אלומיניום, אלמנטי חיפוי מכל סוג, מערכות שונות אחרות וכן כל אלמנט אחר כמפורט בתוכניות ואשר ידרש במהלך הביצוע.
- יג. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

המדידה תהיה במ"ר נטו בניכוי כל הפתחים למיניהם, בכל גודל שהוא.

התשלום למחיצות גבס וציפוי גבס תהיה רק עבור קונסטרוקציה עם חיפוי לוחות גבס, לא ישולם לקבלן עבור קונסטרוקציה ללא חיפוי לוחות גבס.

מדידת תקרות וסינורי גבס תהיה בפרישה של השטח הנראה לעיין לאחר קביעת כל התקרות .

#### 22.04.2 תקרות אקוסטיות

- בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:
- א. קונסטרוקציות נשיאה משנית וראשית ככל שיידרש ובכל גובה שידרש 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 החיזוקים החיזוקים וההכנות לכל האלמנטים המשולבים בתקרות האקוסטיות והתלויים על התקרות האקוסטיות, לרבות אלמנטי אינסטלציה, אלמנטי חשמל, אלמנטי מיזוג אוויר, אלמנטי אלומיניום, אלמנטי חיפוי מכל סוג, מערכות שונות אחרות וכן כל אלמנט אחר כמפורט בתוכניות ואשר ידרש במהלך הביצוע.
  - ט. 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.

22.04.4 מחירי היחידה של כל העבודות בפרק זה (מחיצות, תקרות, ציפויים שונים וכו') כוללים פתיחת פתחים לציוד מיזוג אויר, גופי תאורה, גילוי אש וכו' לרבות תאום הפתחים, חיזוק הפתחים, משקופים מחוזקים, כל ההכנות לקביעת האלמנטים המיועדים לקביעה בפתחים וכו'

#### 22.04.5 קונסטרוקציות נשיאה

מודגש בזאת שמחירי היחידה של כל האלמנטים בפרק זה (מחיצות, תקרות, ציפויים וכו') כוללים תכנון וביצוע של קונסטרוקציות הנשיאה מכל סוג, משנית וראשית לרבות קבל ישור מעבדה מוסמכת.

- בתקרות אקוסטיות/תותב מכל סוג, המחיר כולל תכנון וביצוע קונסטרוקצית נשיאה מכל סוג לרבות קונסטרוקצית נשיאה משנית וראשית, מכל סוג וככל שידרש ובכל גובה שידרש .

-הקבלן יכין על חשבונו תוכניות מפורטות וחישוב סטטי מפורט ערוך על ידי מהנדס רשוי, לאישור המפקח. קונסטרוקצית הנשיאה תבוצע על פי התוכניות של הקבלן. כל הנ"ל על חשבונו הבלעדי של הקבלן.

## פרק 23 - כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר

### 23.1 כללי

23.1.01 כל עבודות הביסוס יבוצעו בהתאם להנחיות מתכנן הקונסטרוקציה ולהנחיות יועץ הקרקע ובהתאם לפרק 23 במפרט הכללי. כל הדרוש ע"י יועץ הקרקע וכל האמור במפרט הכללי כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

### 23.1.02 סימון מרכזי יסודות

1. סימון מרכזי יסודות ייעשה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.
2. שיטת המדידה והציוד יבטיחו דיוק בסימון מרכז כל יסוד כאשר השגיאות לא תהיינה מצטברות.
3. סימון צירי היסודות יסומן ביתדות "מאובטחות" כך, שניתן יהיה לבקר את מרכז מכונת הקדוח תוך כדי מהלך הקדוח וגם לאחר שהיתד המסמן את מרכז הקדוח כבר אינו קיים.

23.1.03 על הקבלן להגיש עם סיום עבודתו תכנית עדות (AS MADE) מעודכנת לפי הביצוע של עבודות הביסוס. תוכנית העדות תעודכן ע"י דיסקט ותימסר למזמין. התוכנית תבוצע ע"י מודד מוסמך. הגשת התכנית היא תנאי לקבלת העבודה. לא תשולם תוספת מחיר עבור תכנית זו והיא לא תוכל לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן על שינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת הביצוע.

### 23.1.04 אחריות כוללת של הקבלן

הקבלן יבצע את הכלונסאות לפי התכניות ולפי שיטת הביצוע המתוארת במפרט והתאם להנחיות יועץ הקרקע. אם לדעת הקבלן המידע שבהם אינו מספק, עליו לבצע, על חשבונו, בדיקות נוספות הדרושות לו לצורך הגשת ההצעה וביצוע העבודה.

בכל מקרה, האחריות לשלמות הכלונסאות ולאי היווצרות מפולות בקידוח חלה עליו בלבד. אם לדעתו יש לנקוט באמצעים נוספים לאבטחת שלמות הכלונסאות, הוא יעשה זאת על חשבונו.

23.1.05 על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו את מיקום הקידוחים בהתאם למצב הקיים בשטח ואת הצורך בשימוש בכלים מיוחדים לרבות קידוח ידני.

### 23.1.07 סידור הזיון בכלונסאות

1. מבנה כלוב הזיון והקשחתו תהיה כמפורט בסעיף 23031 של המפרט הכללי.
2. בניגוד לאמור במפרט הכללי, בסעיף 2300.05, המוטות האלכסוניים או צלבים פנימיים לא ימדדו ומחירים כלול במחיר הזיון. ריתוכים של חישוקי חיזוק כלולים במחיר הזיון.
3. ימדדו, עם פלדת הזיון, רק החישוקים המצוינים בתכנית.
4. כאשר הזיון אינו ממשיך עד לתחתית הכלונס, יש לרתך חישוקים לצינורות הבקרה בחלק התחתון של הכלונס שבו אין זיון ע"מ להבטיח שמירת מיקומם ומרחקם ההדדי.
4. כסוי הבטון סביב הזיון יהיה 5-8 ס"מ בהתאם לקוטר הכלונס

5. כיסוי הבטון סביב הזיון יובטח ע"י גלילי בטון כמפורט בסעיף 23035 של המפרט הכללי.

אין להשתמש בגלילי פלסטיק.

6. הכנסת הזיון תעשה בעזרת מנוף ללא פגיעה בדפנות הבור. כאשר הזיון כבד יש להשתמש בשני מנופים: אחד להרמת כלוב הזיון במרכז הכובד והשני להבאתו למצב אנכי והורדתו לבור.

#### 23.1.08 יציקת הבטון

1. הבטון יהיה ב- 30 בסומך "6, בדרוג "משאבה", יכיל לפחות 400 ק"ג צמנט למ"ק ויתאים לדרישות ת"י 466 חלק 1 לבטון יצוק במים בשיטת טרמי. בניגוד לאמור במפרט הכללי בסעיף 23042, לא יופחת מכמות הצמנט הנ"ל עקב המצאות אפר פחם בתערובת.

2. לבטון יוספו מוספים כך שיובטח הסומך הנדרש, אחוז החללים יהיה בין 4% ל- 6% והתקשרות הבטון תעוכב לפחות עד 3 שעות לאחר גמר היציקה.

3. מרכיבי התערובת, המוספים ואופן בהוספתם לבטון יובאו לאישור מקודם של המפקח.

4. היציקה תעשה כמפורט בסעיף 230431 של המפרט הכללי.

5. היציקה ללא הפסקה עד קבלת בטון נקי מעפר, או כל פסולת אחרת, בראש הכלונס.

6. הקבלן יידרש לסלק את הבטון המעורב במים מהחלק העליון של הכלונס ועד לבטון הנקי.

כל עבודות העפר הכרוכות בסילוק זה יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו לאחר קבלת אישור המפקח לאופן הבצוע. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהכלונסאות יצוקים למפלט הנמוך מפני השטח.

7. יש לרטט את הבטון עם ויברטור לעומק 3 מ' עליונים לפחות.

8. פרוק או שליפת צינור המגן תיעשה רק לאחר שיובטח שכלוב הזיון אינו שוקע בבטון הטרי. בכל מקרה יש להבטיח שלא תיווצר "פטרייה" בקצה העליון של הכלונס, והוא יהיה בקוטר המתוכנן בדיוק עד לקצהו העליון.

#### 23.1.12 סיתות פני הכלונס

1. כל הכלונסאות מסתיימים מתחת לפני החפירה הכללית כמפורט בתכנית.

2. במקרה של היווצרות "פטרייה" בראש הכלונס, יידרש הקבלן לסתת בזירות את ה"פטרייה" ולהשאיר כלונס נקי בקוטר המתוכנן. עבודה זו איננה נמדדת.

3. כל העפר ושברי הבטון מעבודת הסיתות יסולקו מהאתר למקום שפך מאושר באחריות הקבלן ועל חשבונו ולכל מרחק שהוא.

#### 23.1.13 תיקון סטייה במרכז כלונס

המפקח יקבע בכל מקרה של סטייה כזו מהם האמצעים הנדרשים לתיקון.

התיקון יכלול ביצוע הכלונס מחדש או קורות נוספות וללא כל תמורה.

**23.1.14 תיקון סטייה במפלס פני בטון הכלונס או בקוצי הזיון**

1. במידה ונתגלתה סטייה במפלס פני בטון הכלונס העולה על 5 + או 30 – ס"מ, יידרש הקבלן לתקן את הסטייה ע"פ הנחיות המפקח.
  2. בטון עודף ייחצב ויסותת בזהירות עד למפלס הדרוש תוך שמירה על שלימות קוצי הזיון.
  3. בטון חסר יושלם ביציקה לאחר שפני בטון הכלונס ינוקו היטב.
  4. הכלונס יימדד לפי אורכו המתוקן. לא תשולם כל תוספת עבור התיקון עצמו.
  5. קוצי זיון קצרים מהמתוכנן בסטייה בשיעור העולה על 5 פעמים קוטר המוט, יתוקנו לפי הנחיות המפקח.
  6. הקבלן יידרש לחצוב ולסתת את פני הכלונס לגלוי אורך נוסף של המוטות או שיידרש לרתך, בריתוך תקני, הארכה לקוצים הקצרים.
  7. ריתוך קוצים יאושר רק במקרה שבו נעשה שימוש בפלדה המותרת בריתוך מסוג פ 440-W.
- במקרה שהפלדה אינה מאפשרת ריתוך ללא פגיעה בחזקה, יידרש הקבלן לבצע חיבורים באמצעות שרוולים מתועשים עם ברגים המיועדים למטרה זו ומהסוג המתאים לקוטר המוט. כגון מסוג Ancon MBT Couplers מסדרת ET Series Couplers.
8. כל התיקונים יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

**23.1.15 קידוח כלונסאות צמודים**

אין לקדוח באופן רצוף שני כלונסאות אשר המרחק בין ציריהם יהיה קטן מפי 2.5 קוטר הכלונס הקטן. קדיחת הכלונס השני תותר רק לאחר שהבטון בכלונס הראשון יגיע למחצית חוזקו הסופי. בכל מקרה יש להמתין לפחות שלושה ימים.

**23.1.16 מפלס פני הכלונסאות**

פני הכלונסאות יהיו בתחתית קורות היסוד או ראשי הכלונס בהתאם לתכניות. לא יבוצעו עמודי יסוד. הקידוח יבוצע ממפלס פני חפירה כללית. רק לאחר יציקת הכלונס יחפרו התעלות עבור ארגזי המצע שמתחת לקורות היסוד.

**23.2 אופני מדידה מיוחדים**

בנוסף לאמור במפרט הכללי מחירי היחידה כוללים גם :

1. סיתות ראשי הכלונסאות בעזרת פטיש מתאים כלול במחיר היחידה ואינו נמדד בנפרד. הסיתות יבוצע עד לקבלת בטון נקי ובריא, לא מפורר, ללא כל שאריות לכלוך, בנטונייט, קרקע וכו'.
2. מדידות ושירותים של מודד מוסמך לרבות הכנת תכנית עדות (AS MADE).

2. האורך למדידה יהיה האורך היצוק על פי האורך המסומן בתוכניות. לא ישולם לקבלן עבור קידוח ללא יציקה ולא ישולם לקבלן עבור ביצוע כלונסאות מעבר לאורך הנקוב בתוכניות.
3. לא יימדד אורך הכלונס היצוק מעל למפלים הסופי המתוכנן או אפילו עד פני הקרקע כדי להגיע לבטון נקי כנדרש .

## **פרק 51 - לעבודות עפר וסלילה (צופיה הנדסה בע"מ)**

### **הסדרת חניה למועדון נוער**

#### **2 כללי**

##### **2.1 תאור העבודה**

מכרז זה מתייחס לעבודות הכנה, לעבודות עפר, תימוך, סלילה, ניקוז.

##### **היקף המפרט**

המפרט הטכני לבצוע העבודות הכלולות בחוזה זה מורכב מהמפרט הכללי לעבודות בנין, וכן ממפרט מיוחד זה הבא להשלים את המפרט הכללי כמפורט להלן:

- מוקדמות מס. 00
  - מפרט כללי לעבודות עפר מס. 01
  - מפרט כללי לפיתוח האתר מס. 40
  - מפרט כללי לסלילת כבישים ורחבות מס. 51
- כל האמור במפרט מיוחד זה בא להשלים את האמור בסעיפים המתאימים במפרט הכללי ואינו מבטל אותם, אלא אם צויין הדבר במפורש או נובע באופן חד-משמעי מניסוח דרישות המפרט המיוחד.
- אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטויה הנוסף במפרט מיוחד זה.

##### **2.1.1 אישור שלבי העבודה**

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה על ידי אחד השלבים הבאים אחריו. אישור כזה לכשינתן לגבי שלב כל שהוא, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

##### **2.1.2 תכניות למכרז ולביצוע**

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

לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה.

המתכנן שומר זכות לגרוע או להוסיף תוכניות מאלה אשר הוגשו במכרז.

##### **2.1.3 מדידות**

לפני תחילת ביצוע העבודה ימסרו לקבלן נקודות קבע אשר יהוו בסיס למדידות וסימונים לביצוע. מסירת נקודות הקבע תעשה על ידי המפקח או ע"י מודד המזמין בליווי המפקח ותאושר בכתב ע"י הקבלן.

עבודות המדידה תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

### 2.1.4 מתקנים

- א. עבודה ליד מתקנים קיימים, כגון: עמודי חשמל, קוי דאר, קוי מים, ביוב וכו' יבוצעו בתאום אשור ובהשגחת אנשי משרד התקשרות ("בזק"), חברת החשמל, מקורות וכן הרשויות או המפקדות הנוגעות בדבר.
- ב. לפני תחילת העבודה, על הקבלן לסמן האתר, תוך תיאום עם כל הרשויות, את מיקומם של המתקנים הקיימים באתר העבודה.
- לאחר איתור הקוים, יגלה הקבלן בעבודת ידיים בשטח מוגבל את עומקם.
- רק לאחר בצוע עבודות מוקדמות אלה, יקבל הקבלן אשור לתחילת בצוע עבודות העפר באיזור, בהתאם להנחיות. כל העבודות המוקדמות תבוצענה בתיאום ובפקוח וגורמים הנוגעים בדבר.
- ג. כל נזק שיגרם למתקנים, יהיה באחריותו של הקבלן ויתוקן על חשבונו לשביעות רצון כל הרשויות הנוגעות בדבר.

### 2.1.5 דרכי ביצוע ומניעת הפרעות

- הקבלן ידאג במשך כל תקופת הביצוע לסידורים ואמצעים מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא.
- סידורים ואמצעים אלה יכללו גידור, שילוט ותאורה סביב חפירות ובורות פתוחים, שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה וכן כל סידור ואמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או הורה עליו.
- הקבלן ימציא לאישור המפקח עם חתימת החוזה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע לרבות ההסדרים והשיטות לפיהם יש בדעתו לבצע העבודה.

### 2.1.6 תנועה על פני כבישים קיימים או על כבישים בשלבי ביצוע

- הן לצרכי העברת עפר, מילוי וחומרים אחרים והן לצרכי כל מטרה אחרת שהיא, תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק אשר יגרם לכבישים קיימים ו/או לשטחים אשר נכבשו על ידי תנועות כלי רכב עליהם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו. לשביעות רצון המלאה של המפקח.

### 2.1.7 סילוק עודפים ופסולת

לצורך סעיף זה יוגדר כפסולת:

- א. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.
- ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- ג. חומר חפור שנתגלה שאינו מתאים לשמש למילוי - לדוגמא "נאזז".
- ד. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל על ידי המפקח.
- ה. כל חומר זר או פסולת אחרת.
- כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו מחוץ לאתר העבודה, לאחר קבלת אישור המפקח, ובתאום עם הרשות המקומית.
- המקום איליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל יתואמו על ידי הקבלן, עם הרשות המקומית, על אחריותו ועל חשבונו. לענין זה רואים את הפסולת

כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח כמפורט כי חלקים מסויימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין אם הדבר נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לאו, ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

15.0 סידורי השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל הפסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר ובסמוך לו.

הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי ימסר לבדיקה לאחר עריכת קבלת עבודה בשטח ואישורה על ידי המפקח והמתכנן. תאריך החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה.

## 2.1.8 תכניות לאחר ביצוע

בגמר העבודה ימציא הקבלן למפקח תכניות לאחר ביצוע (AS MADE לכלל העבודות).

המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך והתכניות יוחתמו על ידו. המחיר להכנת התכניות לאחר ביצוע וכל הפרטים הנדרשים בסעיף זה כלול בכל מחירי היחידה שנרשמו על ידי הקבלן ברשימת הכמויות.

לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף ונפרד בגין הכנת התוכניות.

התכניות לאחר ביצוע לא תוכלנה לשמש כבסיס לכל תביעה כספית של הקבלן על שינויים או תוספות בעבודות אשר לא יאושרו ע"י המהנדס בעת ביצוע השינויים או התוספות הכנת התכניות הנ"ל יהוו תנאי להגשת חשבון סופי. לאחר בדיקת התכנית ע"י המפקח מתחייב הקבלן לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי. עיכוב במסירת התוכניות המתוקנות יגרור דחייה באישור החשבון הסופי על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

## 2.2 עבודות הכנה ופירוק

### 2.2.1 כללי

כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע בזהירות מירבית והחומרים המתקבלים מן הפירוק יימסרו לידי המפקח. ויתר המפקח על החומר ייחשב החומר כפסולת.

כל פסולת בשטח העבודה תיחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבוננו ועל אחריותו, כנדרש עפ"י סעיף 0.14 לעיל.

חומרים המיועדים להרכבה מחדש ע"י הקבלן (מכסים של שוחות, תמרורים, גדרות וכיו"ב) ייחשבו כאילו נמצאו במצב תקין לפני פירוקם. על הקבלן לוודא מצב זה לפני הגשת הצעתו ולהתחשב במצב חומרים אלה לשם קביעת מחירי הצעתו. חומרים פגומים המיועדים לשימוש חוזר יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבוננו, בין אם היו פגומים לפני ביצוע העבודה ובין אם נפגמו כתוצאה מעבודת הקבלן.

### 2.2.2 חישוף

בשטח הכבישים במקומות עליהם יפוזר מילוי ובמקומות בהם עומק החפירה קטן מ-20 ס"מ ובכל השטחים האחרים שייקבעו ע"י המפקח, ולפי הוראה בכתב ובהתאם למפרט הכללי.

המחיר יהיה לפי מ"ר ויכלול סילוק החומר החשוף אל מחוץ לשטח האתר, כמתואר בסעיף 0.14 לעיל.

### 2.2.3 ניסור אספלט

חיתוך מיסעות אספלט בכדי לקבל קצה מעובד בקו ישר וחלק לצורך הנחת אבני שפה.

העבודה כוללת: חיתוך האספלט ע"י משור מכני.

העבודה תימדד לפי אורך, במטרים של האספלט שנוסר, בהתאם לתכניות והוראות המפקח.

### 2.2.4 פירוק ריצוף קיים

במקומות המסומנים בתכניות על הקבלן לפרק מדרכות מרוצפות.

העבודה כוללת העברת הפסולת לשיטחי פזור המותרים ע"י הרשות.

הפירוק ימדד לפי השטח המפורק בפועל.

### 2.2.5 פירוק אבני שפה

עבודה זו מתייחסת לפירוק אבני שפה וחגורות בטון מכל סוג, במדרכות, בתחנות אוטובוסים ובאיי תנועה.

לפני תחילת הפירוק, יסמן הקבלן במדויק את גבולות הפירוק ויקבל עליהם את אישור המפקח. לאחר מכן, ינוסר האספלט שליד אבני השפה המיועדת לפירוק במשור מכני, כדי למנוע פגיעה מיותרת בו.

המדידה לפי אורך במטרים, מדוד לאורך אבן השפה/החגורה.

התשלום יהווה תמורה עבור כל העבודות הכלולות בסעיף הני"ל.

### 2.2.6 פירוק מיסעות אספלט

העבודה כוללת ניסור האספלט הקיים בקוים ישרים וסילוק הפסולת למקום שיקבע המפקח.

### 2.2.7 מישק התחברות לאספלט קיים

התחברות לאספלט קיים תבוצע כדלקמן:

ניסור האספלט הקיים בקו ישר במשור דיסק, לעומק 3 ס"מ במרחק 50 ס"מ מקו התחברות המבנה המתוכנן למבנה הקיים.

קרצוף האספלט הקיים ברוחב 0.5 מ' לעומק 3 ס"מ.

ריסוס ביטומן חם 80/100 בשיעור 0.5 ק"ג/מ"ר.

ביצוע שכבת אספלט בעובי 3 ס"מ כיחידה אחת עם ביצוע האספלט במיסעה החדשה.

חיבור המצעים יעשה "במדרגות" בהתאם לתכניות

יודגש שעל המישקים להיות בקווים ישרים, מקבילים וניצבים לציר הכביש.

המדידה במ"א והמחיר כולל בנוסף לאמור לעיל גם ניקוי האספלט לפני תחילת העבודה.

### 2.2.8 התאמת גובה שוחות ותאים

התאמת הגובה תבוצע בדיוק עד למפלסים המתוכננים בקרבת התא, ללא הפרשי רומים. המחיר לכל סוגי השוחות כגון ביוב, מים, ניקוז וכו' זהה, בין אם מיקומן במסעה ובין אם במדרכה.

הגבהת התא תכלול את הסרת המכסה והתושבת שלו, סיתות הבטון הקיים לגילוי הזיון והוצאת קוצים, אספקה והנחת ברזל זיון, יציקת תקרה במידת הצורך ו/או לחילופין אספקה והתקנת תקרה שטוחה טרומית, יציקת צווארון, הרכבת המכסה וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח. הורדת מפלס פני השוחה תכלול עבודת הריסה של חלק מקירות השוחה הקיימת, וכן יציקת תקרה במידת הצורך ו/או לחילופין אספקה והתקנת תקרה שטוחה טרומית, הרכבת המכסה וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח.

במידה ויידרש, יש להשתמש ב"מתאמי אביב" וליישם עפ"י מפרט היצרן.

התשלום לפי יחידות בהתאם לסיווג בכתב הכמויות.

## 2.3 עבודות עפר

### 2.3.1 כללי

עבודות העפר במסגרת חוזה זה תבוצענה עפ"י הדרישות הרלוונטיות בפרק 51 במפרט הכללי, פרק משנה 51.02 אלא אם כן נאמר אחרת להלן.

המונח "חפירה", לצורך חוזה זה, פירושו חפירה ו/או חציבה בכל סוג אדמה וסלע, באמצעות כל סוגי הציוד ובכל שיטות העבודה ( לרבות בידיים). תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי עבודות העפר תימדדנה עפ"י חתכים לרוחב אשר הוכנו עבור כל נקודה מדודה בחתך לאורך.

המדידה תיעשה לגבי כל קטע הכלול בין שתי נקודות מדודות סמוכות בחתך לאורך. באופן מיוחד מופנית תשומת לב הקבלן לאפשרות, כי ייתכן שפיזור הנקודות המדודות לאורך הצירים אינו משקף תמיד את השתנות השטח לאורך צירים אלה כי ייתכן כי קיימות טרסות וכיו"ב אינן באות לידי ביטוי בשל כך. למרות ההסתייגויות הנ"ל לא תמדדנה עבודות העפר אלא כמתואר לעיל.

סילוק עודפי חומרים ופסולת, כמוגדר בסעיף 0.14 לעיל, הינו חלק בלתי נפרד בכל סעיפי עבודות העפר, בין אם דבר זה נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לא - ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

### 2.3.2 חפירה ו/או חציבה בשטחי הכבישים והמגרשים

כל חפירה בשטחי הכבישים - תוגדר בהתאם לסעיף זה. לא יכללו בהגדרה זו חפירה לקירות תומכים.

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "חפירה" בסעיף 1.1 לעיל.

העבודה תבוצע עפ"י הדרישות הכלולות בסעיפים בסעיפים הרלוונטיים בפרק 5.1 הכללי, הנוגעים הן לחפירה והן לחציבה, אלא אם נאמר אחרת להלן. חפירות יתר יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו, ע"י מילוי החלל העודף בחומר מילוי מאושר מהודק בשכבות, הכל בהתאם להנחיות המפקח. סלעים שיציבותם נתערערה עקב חציבה ע"י הקבלן, יפוננו מהשטח והחלל שנוצר עקב כך ימולא כנדרש לעיל.

במקרה של חפירות יתר שיטתית על פני שטחים רחבים, כתוצאה מטעות או מרשלנות הקבלן, תמולא חפירת יתר זו במצע מטיב ובעיבוד כנדרש בפרק 2 להלן, ע"י הקבלן ועל חשבונו.

מדרונות בשטחי חפירה יהיו, לכל אורכם, בהתאם לשיפועים המתוכננים כפי שבאים על ידי ביטוי בחתכים לרוחב ו/או בחתכים הטיפוסיים. עיבוד המדרונות יהיה מדוייק ולא תורשה בליטות ושקעים לאורך המדרון.

כל בליטה שתתקבל תיחפר ו/או תיחצב וכל שקע שיתקבל יבוטל, על חשבון הקבלן, בשיטה שתקבע ע"י המפקח. לא יורשה בשום נקודה במדרון השיפועים חריפים מהשיפועים המוכננים. חציבת יתר במדרון תתוקן ע"י הקבלן כמפורט לעיל ועל חשבונו.

חומר המילוי בשטחים סלולים יהיה ממיטב החומר החפור, גודל האבן מקסימלי עד 10 ס"מ במידתו הגדולה, תכולת דקים עד 15% ואינדקס פלסטיות עד 8%. החומר יפוזר בשכבות של 20 ס"מ ויהודק הידוק מבוקר כמפורט בסעיף 2.5 לעיל.

הקביעה לגבי אישור חומר חפור/חצוב למילוי תהיה באופן בלעדי בידי המפקח. לגבי כל כמות של חומר מילוי, יקבע המפקח את מקומה המיועד בשטחי המילוי, גם חומר שיאושר למילוי יפוזר במקומות המיועדים לכך בשכבות שעוביין לאחר הידוק לא יעלה על 20 ס"מ, ו/או. 30

חפירה בשטח תימדד לתשלום לפי נפח תיאורטי במ"ק, עפ"י התוכניות. המחיר כולל חפירה וחציבה (כולל שימוש בחומרי נפץ ועבודות ידיים), עיצוב מדוייק של המדרונות, מיון החומר החצוב/חפור, הובלה לשטחי מילוי (כולל איחסון ביניים אם ידרש) ופיזור בשכבות כמפורט לעיל, וכן כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות עפ"י המפרט והתכניות, לשביעות רצון המפקח.

לא ישולם בנפרד עבור חפירה בעבודות ידיים בשטחים מוגבלים. עודפי חומר מחפירה, לאחר ניצול החומר החפור/חצוב למקומות מילוי בכבישים, יסולק מהשטח ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו.

### 2.3.3 הציוד לכבישה והידוק

הציוד אשר יועסק ע"י הקבלן לצרכי הידוק וכבישה, כולו או מקצתו (כפי שיקבע המפקח), יהיה טיפוס מאושר כמפורט להלן:

- א. מכבש מכני משקל 10-12 טון, על שניים או שלשה גלגלים.
  - ב. מכבש ויברציוני במשקל 5 טון לפחות, בעל 1400-1600 תנודות בדקה.
  - ג. טנקרים למים, עם סדרי פיזור המים.
- הכבישה תיעשה בעזרת הציוד המפורט כנ"ל, או ציוד נוסף אשר יקבע ע"י המפקח.

### 2.3.4 התאמת וכבישת השתית (הידוק שטחים)

את השתית בשטחי המילוי לפני הבאת המילוי, ובשטחי החפירה לאחר גמר החפירה יש להתאים ולכבש.

הדיוק הסופי יהיה 2.0 - לאורך סרגל ישר 5.0 מ' ובשום פנים לא יהיה רום השתית גבוה מהרום המתוכנן.

ההידוק יעשה בהתאם לנדרש בתכניות. המדידה והתשלום לפי מ"ר.

### 2.3.5 הידוק המילוי

הידוק המילוי יבוצע עפ"י סעיף 51027 במפרט הכללי.

ההידוק בכבישים יבוצע בשכבות של 20 ס"מ.

דרגת הצפיפות של המילוי בכבישים (בהגדרתה עפ"י סעיף 510013 במפרט הכללי), תהיה 95%. הידוק המילוי יימדד לתשלום במ"ק במפרט הכללי, בהתאם לעובי שכבת המילוי ולדרגת הצפיפות.

ההידוק במגרשים יבוצע בשכבות של 30 ס"מ באמצעות 3 מעברי מכבש במשקל של 7 טון או באמצעות 6 מעברים של הכלי המפזר.

### 2.3.6 מילוי מעפר מובא במחוץ

חומר המילוי המובא במחוץ חייב להיות מאושר ע"י המפקח ולא יכיל פסולת וחומרים אורגניים. חומר המילוי יהיה בגודל אבן מכסימלי של 10 ס"מ במידתו הגדולה. אחוז הדקים יהיה 20% חומר דק עובר נפה. 200

### 2.4 מצעים

#### 2.4.1 מצעים

עבודות המצע יבוצעו לפי פרק 5103 במפרט הכללי, אלא אם כן נאמר אחרת להלן:

המצע יהיה מסוג א', כנדרש עפ"י סעיף 510322 במפרט הכללי.

יורשה שימוש באבן גרוסה וחומר מחצבה ( לא יורשה שימוש הכורכר ). הפיזור והכבישה של שכבות המצע יבוצעו על פי הוראות סעיף 510324 במפרט הכללי, עובי בשכבה יהיה כמצויין בתכניות. דרגת הצפיפות תהיה 100% לפחות.

המצעים ימדדו לתשלום לפי מ"ק.

### 2.5 עבודות אספלט

#### 2.5.1 שכבת בטון אספלט נושאת

שכבה נושאת מבטון אספלט בעובי 8 ס"מ, תא"צ 25 ביטומן PG - 10-68 אגרגט גיר דולמיטי סוג א'. העבודה תבוצע כאמור בפרק 51.12 במפרט הכללי.

המדידה והתשלום לפי מ"ר.

### 2.6 אבני שפה, עבודות ריצוף ושונות

#### 2.6.1 15. בני שפה מבטון טרום

עבודה זו מתייחסת לבצוע אבני שפה רגילות ביחידות טרומיות 17/25 ס"מ. וכן לביצוע אבני שפה מונמכות

בכניסה לחניות ומעברי חציה. אבני השפה תבוצענה במקומות המצויינים בתכניות וכן במקומות בהם יורה המפקח בכתב. אבני שפה יונחו על גבי תושבת בטון במידות המפורטות בתכניות.

העבודה תבוצע בהתאם לפרטים שבתכניות.

המדידה תהיה לפי מטר אורך של אבן שפה, כולל אספקת והנחת האבן, יסוד וגב מבטון ב 15 -, חפירה ומילוי חוזר ויתר ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה.

### 2.6.2 ריצוף באבנים משתלבות

במדרכות וברחובות המשולבים יונחו אבני ריצוף מבטון בעובי 6 ס"מ מסוג המפורט בכתב הכמויות והתכניות.

הביצוע לפי הוראות פרק 40 במפרט הכללי. האבנים יונחו ע"ג שכבת חול בעובי 4 ס"מ. בשפות משטחי הריצוף יונחו חלקי אבנים שנוסרו ע"י מסור חשמלי. לא יורשה השימוש בגיליוטינה.

המדידה לפי מ"ר נטו. התשלום כולל את אספקת והנחת האבנים , מצע חול , ההידוק באמצעות פלטה ויברציונית, ניסור אבנים וכן כל יתר החומרים והעבודה הדרושים לביצוע מושלם. סימון כבישים והצבת תמרורים

### 2.6.3 כללי

התקנים ההוראות והתקנות המת"י חסות למכרז זה הם כדלקמן :

- א. ת"י - 934 סימון דרכים : הכנת פני כביש אספלט וצביעת סימנים.
- ב. ת"י - 935 סימון דרכים : צבעים לסימון דרכים.
- ג. מפרט אספקה מס 111 'של מת"י : תמרורי דרך ממתכת מחזירי אור.
- ד. "לוח תמרורים "הרשמי שפורסם ע"י משרד התחבורה.
- ה. קובץ" הנחיות לאופן הצבת התמרורים 1970 "בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה.

### 2.6.4 התאמה לתקנים

על הקבלן להמציא אשורים ומסמכים המעידים שהחמרים אשר הוא עומד לספק מתאימים לדרישות התקנים ומפרטי האספקה אשר פורטו לעיל. כל ההוצאות הבדיקות - אם יהיו - יחולו על הקבלן, ומחירן כלול במחירי היחידה.

## פרק 57 - קווי מים, ביוב וניקוז חיצוניים

### קווים לאספקת מים

ביצוע צנרת, כולל ביצוע כל הפרטים המתוארים בתוכנית ובחתיכי הרוחב, לרבות חפירות ו/או חציבות בכל עומק שיידרש מחתיכי הרוחב או מכשולים שימצאו בשטח, ריפוד חול לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, מילוי חוזר בחומר מקומי מובחר, פריסת סרט סימון כחול, שטיפה עם ספוג, העמדת המערכות במבחן לחץ (16 אטמ') וחיטוי הקו בהיפוכלוריד 30 מלג"ר ל- 24 שעות.

קווי "2" יהיו ע.ד. 3.65 מ"מ למים, עם ציפוי פנימי בטון ועטיפה חיצונית 3-A.P.C., חיבורי הצנרת בריתוך או צינור פקס דרג 16.

קווי "4" יהיו ע.ד. "5/32" ציפוי פנימי בטון ועטיפה חיצונית 3-APC חיבור הצנרת בריתוך, או צינור פקס דרג 16.

הצנרת תכלול את כל האביזרים והספחים הדרושים לחיבורים והתחברויות, מעברי מכשולים וכו'. הצינורות והאביזרים יהיו חדשים, ללא פגמים, יעמדו בדרישות מכון התקנים ויהיו מיצרנים שיאשרו ע"י המזמין.

ביצוע זוויות, שינוי קוטר והסתעפויות יהיו בעזרת ספחים חרושתיים.

כל התיאומים, ניקוזי הקווים, ניתוקים והבטלות כלולות במחירי הסעיפים האחרים ולא ישולם עליהם בנפרד.

הרתכים יהיו בעלי תעודות הסמכה אישיות תקפות מטעם יצרן הצינורות או מטעם "צינורות המזרח התיכון".

לאחר הנחת הצנרת וריתוכה, יזמין הקבלן את נציג שרות שדה של יצרן הצנרת לבדיקה ואישור, אישורי היצרן לטיב הביצוע, יהיו תנאי להעברת חשבון סופי.

בדיקות רדיוגרפיות יבוצעו על 10% מהריתוכים, לפי דרישת המפקח.

### צנרת P.V.C. עבה 6 גרויטציונית לביוב וניקוז

צנרת P.V.C. גרויטציונית תונח בהתאם לדרישות ת"י 884.

צנרת עד עומק עד 2.5 מ' תהיה דרג S.N.8, צינורות בשיפוע מעל 15% יהיו HDPE.

הקווים יונחו בקווים ישרים בין שוחות בקרה. אטמי חדירה יותקנו בקירות שוחות הבקרה כדי להבטיח חיבור טוב בין הצינור והשוחה. הצנרת תונח בהתאם לגבהים והשיפועים המצוינים בתוכנית.

הצנרת תונח על תשתית ישרה וחלקה מהודקת ויציבה לכל אורכה. בדיקת הישרות תעשה ע"י קרן אור תוך הצינור, והסטייה המותרת לא תעלה על 2 ס"מ. לאחר גמר העבודה, תבוצע בדיקת אטימות לדליפת מים. הבדיקה תעשה בין שתי שוחות, בהתאם למפרט הכללי, המים צריכים לעמוד בשוחה בגובה 1.8 מ' למשך 24 שעות (לאחר שהצינור ספג מים 24 שעות).

בדיקת אטימות לדליפה פנימה תהיה חזותית, במידה וקיימת זרימה כלשהי בתחתית הצנרת, יש לאתר את מקור הזרימה ולאטום אותו. לאחר בדיקת האטימות תבוצע בדיקה חזותית של פנים הקווים באמצעות צילום לאורך הקווים בהתאם למפרט להלן.

הנחת צנרת תתקרא מכל סוג כוללת גם הספקה והובלה של הצנרת, חפירה ו/או חציבת התעלה בהתאם לתוכניות, כולל ריפוד חול לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, הספקה והנחת סרט סימון פלסטי צבע כתום, רוחב 20 ס"מ, מילוי חוזר בכבישים קיימים או מתוכננים במצע סוג א' מהודק בשאר המקומות בחומר מקומי מובחר נקי מאבנים. סילוק עודפי החומר החפור, החזרת השטח לקדמותו, בדיקת אטימות, צילום וידאו בהתאם למפרט להלן, מעבר קירות וגדרות ותיקון.

#### צילום וידאו פנימי של צנרת ביוב וניקוז

בדיקת הצנרת באמצעות צילום טלוויזיוני של פנים הצינור תיערך לכל אורך הקווים, לאחר שטיפתם.

הבדיקה הטלוויזיונית אינה באה במקום בדיקות אחרות הקיימות במפרט, אלא להוסיף אליהן, על מנת לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות.

ביצוע הצילום ומסירת תיעוד מלא שילול קלטת ודו"ח מפורט לפי קטעים ומספרי תאים, הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, במידה ויהיה צורך בתיקונים לאחר הבדיקה, יעשה צילום נוסף לוודא התיקונים, על חשבון הקבלן.

כאמור לעיל, עלות הצילומים כלולה בסעיפי הצנרת ולא ישולם עליה בנפרד.

### **2.6.4.1 מתקני ביוב**

#### **2.6.4.1.1.1.1 שוחות בקרה**

שוחות הבקרה תהיינה טרומיות כולל הרצפה החוליות והתקרה. מכסה השוחה יהיה בקוטר 50 ס"מ, דגם בנוי 12.5 טון בחצרות או שטח פתוח, ודגם כבד 25 טון בכביש.

השוחות יכללו את כל המופיע בפרטים ובתוכניות כך שתתקבל שוחה מושלמת.

השוחות תונחנה על גבי מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ, שוחות שאינן בכבישים או מדרכות יבלטו 20 ס"מ מעל פני הקרקע.

החיבור בין הצינורות והשוחות יבוצע בעזרת מחבר, מחיר שוחות בקרה יכלול בנוסף לכל הנאמר לעיל, גם את החפירה ו/או החציבה, מילוי מהודק סביב השוחה, הציפויים, העבודה במי תהום ממים מכל מקור שהוא במידה ויהיו, רצפה תקרה, מכסה, מתעלים

ומחברי השוחה. השוחה תימדד לצורך קביעת עומקה בין פני המכסה עד תחתית הצינור (הנמוך ביותר) ביציאה מהשוחה.

#### מתקני ניקוז

מערכת ניקוז של מועדון נוער עמנואל מתחברת לקו ביישוב, לפני ביצוע יש לבדוק את העומק של תא הניקוז שמתחברים אליו.



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 4 רשימת תוכניות

**מסמך '4****רשימת תכניות**

- א. כל התכניות של המבנה ברמת מכרז פאושלי לצורך מתן הצעה כוללת.
- ב. כל עבודת הבניה תהיה פאושלית שלמה ומוכנה לאיכלוס. המפרט יחד עם התכניות מהווים הצעה שלמה ומלאה לביצוע העבודה כשמחמיר והמפורט ביניהם הוא שקובע.

**מועדון נוער וספריה עמנואל- מגרש 307****רשימת תוכניות למכרז****אדריכלות**

<b><u>שם תכנית</u></b>	<b><u>מספר תכנית</u></b>
תכנית פיתוח	01
תכנית קומת קרקע+נגרות	02
תכנית קומה א' + נגרות	03
תכנית קומת גג	04
חתכים אא בב	05
חתכים גג דד	06
גליון חזיתות B A	07
גליון חזיתות D C	08
גליון אלומיניום	09
גליון מסגרות	10
גליון תקרה קומת קרקע	11
גליון תקרה קומה א'	12
גליון ריצוף קומת קרקע	13
גליון ריצוף קומה א'	14
גליון אקוסטיקה קומת קרקע	15
גליון אקוסטיקה קומה א'	16
פריסת שרותים	17
פרטי בניין	18

**קונסטרוקציה**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
מתווה ויסודות	ק-1
תכנית מפלס -0.15	ק-2
רשתות במפלס -0.15	ק-2 א
תכנית מפלס +3.45	ק-3
רשתות במפלס +3.45	ק-3 א
תכנית מפלס +7.80 , +9.20	ק-4
רשתות מפלס +7.80 , +9.20	ק-4 א
ממ"מ	ק-5

**תברואה**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
תברואה כיתות קומת קרקע	1
תברואה כיתות קומה א	2
תברואה כיתות קומת גג	3
תכנית מערכת מים וביוב	TMB1

**חשמל**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
קומת קרקע	785-1-1
קומה א	785-1-2
קומת גג	785-1-3
לוחות חשמל	785-1-4
פיתוח	785-1-5
תוכנית הארקות	785-1-6

**מיזוג אוויר**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
מיזוג אוויר ואוורור קומת כניסה	4569-01
מיזוג אוויר ואוורור קומה ראשונה	4569-02
מיזוג אוויר ואוורור תכנית גג	4569-03

**מעליות**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
תוכנית כללית	330117 - OP-VP
תוכנית בניה	330117 - OB-VB
תוכנית חזית	330117 - FP-FB

**פיתוח**

<u>שם תכנית</u>	<u>מספר תכנית</u>
תכנית פיתוח + סימון פרטים 1:250	282-01
תכנית הריסה	282-02
תכנית שתילה והשקיה	282-09
חוברת פרטים	282-10

וכן תוכניות אחרות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסברה ו/או השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף סמכותו.

תאריך: \_\_\_\_\_ חתימת וחותמת הקבלן: \_\_\_\_\_

חתימת המציע: \_\_\_\_\_



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 5

## סט תוכניות

(מצורף סט תוכניות על פי הפירוט

שבמסמך 4)



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 6 דו"ח קרקע



# מכרז מועדון נוער וספרייה

## מסמך 7

## אמדן/כתב כמויות



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח

הנחיות אקוסטיקה



# מכרז מועדון נוער וספרייה

נספח

הנחיות נגישות