

# מועצה מקומית ג'סר אל זרקא

מכרז מס' 2022/06

## שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובבית ספר אל ואדי מכרז פאושלי

תכנון ועריכה:

אדריכלית מיכל שיין, שותפה | נייד: 054-4944907 | מייל: mshain@mandm.co.il  
אדריכלית מיכל סרנוף, שותפה | נייד: 054-9423130 | מייל: msernoff@mandm.co.il

כתובת: קדושי יאסי 2, חיפה

**S** HAIN  
ERNOFF  
יזמות והקמת פרויקטים בע"מ

תוכן הענייניםעמוד

|          |  |
|----------|--|
| 3.....   | רשימת מסמכים.....                            |
| 4.....   | הצהרת הקבלן.....                             |
| 5.....   | הזמנה והוראות מכרז.....                      |
| 13.....  | מסמך ב' – חוזה מועצה מקומית ג'סר אלזרקא..... |
| 47.....  | הצעת הקבלן.....                              |
| 48.....  | דף קשר.....                                  |
| 49.....  | מסמך ה' - מפרט טכני מיוחד.....               |
| 115..... | מסמך ו' -.....                               |

| מסמך שאינו מצורף   | מסמך מצורף                                  | מסמך    |
|--|---|---------|
|  | הצהרת הקבלן                                 | מסמך א' |
|  | <b>חוזה – מועצה מקומית<br/>ג'סר אל זרקא</b> | מסמך ב' |
|  | הוראות ותנאים כלליים                        | מסמך ג' |
| המפרט הכללי לעבודות הבנין המפרטים כלליים אחרים של הוועדה הבין-משרדית (אוגדן כחול) על כל פרקיו הרלוונטים בהוצאתם העדכנית וכן פרק 00 - מוקדמות 1996.<br><br>כולל אופני המדידה ותחולת המחירים המצורפים לפרקיו אלו (להלן: "המפרט הכללי") |   | מסמך ד' |
|  | מפרט טכני מיוחד                             | מסמך ה' |
|  |   |         |
|  | מערכת תוכניות                               | מסמך ז' |
|  | נוסח ערבות מכרז                             | מסמך ח' |

### הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חווזה זה, קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חווזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ תאריך

מכרז פומבי 06/2022

לכבוד

---



---



---

אדון נכבד/גברת נכבדה,

הנדון: הזמנה והוראות מכרז פומבי 06/2021

**העבודה: שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי**  
**ג'סר אל זרקא-מכרז פאושלי:**

מקום העבודה: ג'סר אל זרקא

**1. ההזמנה והסתייגויות:**

- א. כב' מוזמן להשתתף במכרז האמור ולהגיש את הצעתו לבצוע העבודה הנדונה.
- ב. על מנת למנוע ספיקות ו/או אי הבנות, מובהר בזאת כי אין בהזמנה זו, כשלעצמה, כדי ליצור יחסים כלשהם בין המציע לבין המועצה, וכ"כ אין לראות בה הכרה כל שהיא של המועצה בכשירויות המציע, יכולתו וכיוצ"ב.

**2. כשירויות המציע:**

- א. למכרז האמור רשאי להגיש הצעה אך ורק מציע אשר ביום הגשת הצעתו:
1. רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט – 1969, בענף בניה, ג-1 לפחות קוד 100, או ענף שיפוצים והרחבת מבנים א-1 לפחות קוד 131.
2. רשום לפי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו – 1975, כעוסק מורשה.
3. יש בידו אישור תקף שהוצא בשנת המס הנוכחית על ידי פקיד השומה, מנהל מע"מ, רואה חשבון או יועץ מס, לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת – ניהול חשבונות), התשל"ו – 1976, והמעיד כי:
- א. הוא מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם לפי פקודת מס הכנסה ולפי חוק מס ערך מוסף או שהוא פטור מלנהלם.
- ב. מדווח, כנדרש, לפקיד השומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות עליהן מס.
- ג. הרישומים והאישור כנדרש בפיסקה (א) לעיל צריכים להתייחס למציע לפי אישיותו המשפטית.
- ד. נסיון בביצוע של לפחות 3 פרויקטים מסוג דומה ובהיקף כספי דומה,

3. מסמכי המכרז:א. המסמכים הבאים, בין שהם מצורפים בזה ובין שאינם מצורפים בזה, מהווים את מסמכי המכרז הפאושלי

- (1) הזמנה והוראות + נספח.
- (2) חוזה.
- (3) תנאים כלליים לביצוע העבודה.
- (4) מפרטים.
- (5)
- (6) הצעת הקבלן.
- (7) רשימת תוכניות.

ב. מסמך ממסמכי המכרז שאינו מצורף בזה, מוצג לעיונו של המעוניין בכך, במשרדי המועצה, בימים א'-ה' בין השעות 09:00 – 15:00 לפנה"צ או אצל מהנדס המועצה.

4. מתן הסבר וסיוור במקום העבודה:

- א. הסבר נוסף – למעוניין ששילם את תמורת מסמכי המכרז כנ"ל ניתן לקבל במקום ובמועד הנזכרים בסעיף 3 (ב') דלעיל.
- ב. אם נקבע בנספח שייערך סיוור במקום העבודה, על כל המעוניין בכך להיות נוכח, במועד ובמקום שנקבעו בנספח, ולדאוג לעצמו לאמצעי תחבורה.

5. הוראות למילוי טפסי ההצעה ולהכנתה:

- א. לבדוק ולקרוא את כל מסמכי המכרז, ללא יוצא מן הכלל.
- ב. על המציע לציין את המחיר הכולל לעבודות השיפוץ לפי מערכת התוכניות – מסמך ז' והמהווה חלק בלתי נפרד של ההסכם, שיעור ההנחה יחול על כל הסעיפים המופיעים בכתב הכמויות המצורף להסכם, קבלן שיציין תוספת על המצוין בסכום הנקוב – הצעתן תפסל
- ג. לחתום על כל דף ודף של כל מסמכי המכרז.
- ד. לצרף להצעתו:

1. ערבות בנקאית בלתי מותנית לטובת המועצה המקומית ג'סר אזרקא בסכום ובתוקף כפי שנקבע בנספח (להלן ה"ערבות").

2. אישורים כדין המעידים על כשירות המציע כנדרש לפי סעיף 2 דלעיל.

3. אם המציע תאגיד-אישור מעורך דין או רואה חשבון ובו:

(א) פרטים בדבר החתימות המחייבות את התאגיד.

(ב) פרטים מלאים של בעלי השליטה בתאגיד.

ה. להכניס את כל מסמכי המכרז, ממולאים וחתומים כנדרש, בצירוף הערבות והאישורים כאמור לעיל, לתוך המעטפה המיוחדת המצורפת בזה, לסגרה היטב ולציין עליה את מספר המכרז ושם המכרז.

6. משלוח ההצעות והמועד להגשתן:

שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי

חתימה וחתימת קבלן

## א. את המעטפה יש להכניס לתיבת המכרזים שבבניין המועצה, (הצעה שלא כאמור לא תתקבל)

ב. המועד האחרון להגשת הצעות הוא כפי שנקבע בנספח.

### 7. הוראות כלליות

א. המועצה עורכת את המכרז מכח פקודת המועצות ובהתאם לתקנות המועצות (מכרזים), התשל"ח – 1977 (להלן "התקנות").

ב. עם הגשת ההצעה יראו את המציע כאילו ערך, לפני כן, את כל הבדיקות הדרושות ו/או הנחוצות להגשת הצעתו וקרא את כל מסמכי המכרז-ללא יוצא מן הכלל-והסכים לכל האמור בהם, ללא כל הסתייגות או שינוי, מבלי לפגוע ו/או לגרוע בכלליות האמור לעיל מוזכר ו/או מודע בזה למציע כי:

1. אם לא ימולא על ידו מחיר בסעיף כל שהוא בלוח הצעת המחירים שבכתב הכמויות, ייחשב הדבר כאילו סעיף זה מבוצע ע"י המציע וכאילו כלול מחיר הסעיף במחיר יתר הסעיפים.

2. אם תתגלה בעת בדיקת ההצעה, טעות חשבונית, רשאית המועצה לתקנה; אם התגלתה אי-התאמה בין המחיר הכולל של מספר היחידות לבין המחיר של כל יחידה שצוין בהצעה, אזי תתוקן אי-התאמה בהסתמך על המחיר של כל יחידה. (מאחר והמכרז פאושלי, צריך לשנות/למחוק את הסעיפים)

3. המועצה רשאית שלא לדון בהצעת מציע או לפסלה, אם:-

- (א) יש לה יסוד סביר לחשוב שכוונתו היתה להוליך שולל את המועצה על ידי שגיאות שנעשו במכוון או על ידי תכסיסים בלתי הוגנים.
- (ב) ההצעות מבוססות על הבנה מוטעית של נושא המכרז או על הנחות בלתי נכונות נכונות או אם המחירים שצוינו בהצעה, אינם סבירים.

4. אסור למציע לעשות כל שינוי או תוספת במסמכי המכרז או לעשות הסתייגות כל שהיא לגביהם, בין בגוף המסמך ובין במכתב לוואי או בדרך אחרת.

5. למועצה הזכות להוציא לפועל רק חלק מהעבודה או לחלקה ו/או לפצלה בין מציעים שונים, כראות עיניה, מבלי שתהא למאן דהוא כל דרישה ו/או טענה איזו שהיא כנגד המועצה.

6. המועצה זכאית להקטין או להגדיל את היקף החוזה ללא שינוי במחירי היחידה שנקבעו בהצעתו. עד 25% מגובה החוזה

7. מחירי היחידות כפי שיוצעו על-ידי המציע כוללים את כל המסים והתשלומים האחרים ללא יוצא מן הכלל-פרט למס ערך מוסף.

8. מס ערך מוסף יצוין בנפרד, בטור המתאים.

9. בעת הדיון בהצעות, זכאית המועצה להתחשב בכושרו של המציע לבצוע העבודה או ביכולתו לעמוד בתנאי המכרז, כפי שהדבר נובע מעבודות קודמות שביצע המציע עבור המועצה – ו/או בעבור אחרים וכן להתחשב בוותקו וניסיונו בעבודות דומות.

### הערה: פסקה זו לא תחול במכרז זוטא.

10. המועצה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא; ובמפורש מובהר שאם לא תקובל הצעה כאמור, לא תהא למציע כל דרישה – כספית או אחרת – מהמועצה, עקב אי קיבול הצעה כאמור או ביטול מכרז.

ג. אם הצעת המציע תוגש שלא בהתאם לתקנות או שלא בהתאם לתנאי המכרז ומסמכיו רשאית המועצה לפסלה.

## 8. מועד השלמה, תנאי תשלום וסכום הפיצויים:

- מועד השלמת העבודה, תנאי התשלום וסכום הפיצויים המוסכמים הם כמפורט בנספח.
9. א. הצעת המציע תעמוד בתקפה, ללא שינוי כל שהוא; למשך שלושה חודשים מהמועד האחרון להגשת הצעות כפי שנקבע בנספח; המציע לא יוכל לחזור בו מהצעתו אלא בתום 3 החודשים האמורים.
- ב. ההצעה תפקע אם עבר המועד של 3 החודשים כנזכר לעיל או קודם לכן; אם המועצה תדחה את ההצעה.
- ג. עם משלוח הודעת המועצה, - בכתב ובדואר רשום - למציע על קיבולה של הצעתו, ייחשב החוזה על כל תנאיו ומסמכיו בין שצורפו ובין שלא צורפו, כנכרת בין הצדדים במועד מתן הודעת הקיבול ועל המציע למלא אחר כל התחייבויותיו הנובעות מכרייתת החוזה - ללא יוצא מן הכלל - לרבות חתימה על כל מסמך הקשור לחוזה והמצאת ערבות לביצוע החוזה (כאמור בסעיף 7 לתנאים הכלליים לביצוע החוזה) בסכום השווה לסכום הערבות לביצוע כפי שנקבע בהזמנה.
- ד. המועצה זכאית לחלט ערבות, - כולה או מקצתה, אם מציע לא יעמוד בתנאים האמורים בהזמנה זו.
- ה. ערבות של מציע שהצעתו לא קובלה ולא חולטה על-ידי המועצה מחמת סיבה שהמועצה זכאית לחלטה, תוחזר על ידי המועצה בתום 3 החודשים הנ"ל או קודם לכן, אם המועצה תדחה את ההצעה.

## הערות:

- אין לבצע עבודות שלא נכללו בחוזה זה ואשר יש בהם כדי להגדיל את ההיקף הכספי של החוזה ללא קבלת אישור בכתב חתום ע"י ראש המועצה וגזבר המועצה.
- ביצוע העבודה בניגוד לאמור בסעיף 1 שלעיל תהא באחריות וע"ח הקבלן בלבד.
- א. המועצה מודיעה כי טרם הושג תקציב לביצוע הפרוייקט וכי מועד תחילת הביצוע יותאם למועד השגת התקציב.  
ב. לאור האמור לעיל מודיעה בזאת המועצה ושומרת לה את הזכות לבטל את המכרז ו/או להקטין את היקפו אם וכאשר תחרוג ההצעה המיועדת לזכייה מהאומדן למכרז זה.
- העבודה תבוצע בשלבים בהתאם ליכולת הכספית של המועצה והפסקת העבודה בשלב כלשהו לא תזכה את הקבלת בפיצוי בגין אי ביצוע השלבים הבאים.
- מסמכי המכרז הנ"ל גוברים על כל מסמך אחר המצוי בחוברת המכרז והוא אינו בא לסתור או לגרוע מהאמור במסמכים אחרים.
- עבודות חורגות (עבודות נוספות שלא פורטו בכתב הכמויות) יתמחירו לפי ספר דקל פחות 15%.



## נספח להזמנה מכרז פומבי 06/2022 – שיפוץ שני חדרי מורים - גיסר אל זרקא

### 1. תשלום בעד מסמכים:

התשלום עבור המסמכים 2000 ש"ח, (במילים אלפיים ש"ח).

### 2. סידור קבלנים:

יתקיים ביום 16.06.2021 בשעה 10:00 בבוקר, יציאה מבנין המועצה.

### 3. סכום לתקופת הערבות למכרז והערבות לבצוע:

#### א. סכום הערבות למכרז:

סכום הערבות שיש לצרף למסמכי המכרז תהיה בסכום של 20,000 ₪. הערבות תהיה בתוקף עד יום 1.9.2022, (צמודה למדד בסיס 9/2021 של המחירים לצרכן). בהתאם לנוסח שבנספח

ב. סכום הערבות לבצוע: ערבות הבצוע תהיה בשיעור של 10% מסכום היקף העבודה שיימסר לביצוע בכל שלב ושלב ומותאם לסכום המופיע בצו התחלת עבודה.

ג. במידה ותינתן לקבלן תוספת עבודה במהלך ביצוע העבודה יידוש הקבלן להמציא למועצה ערבות בצוע מעודכנת שתהווה 10% מיתרת העבודות לבצוע.

### 4. המועד האחרון להגשת הצעת:

המועד האחרון להגשת הצעות הוא יום 25.6.2022 שעה 12:00 במועד זה יפתחו ההצעות והמזיע מחמן להשתתף. את ההצעות יש להכניס לתיבת מכרזים בבנין המועצה המקומית.

### 5. המועד המשוער להתחלת העבודה וההסתייגות:

א. המועד המשוער להתחלת ביצוע העבודה הוא .....

ב. הסתייגות: מועד זה אינו מחייב כלל את המועצה בכל צורה שהיא והתחלת ביצוע העבודה תקבע בצו להתחלת עבודה.

### 7. מועד השלמת העבודה:

## מועד השלמת העבודה ב- 3 חודשים קלנדריים ממועד התחלת הבצוע שנקבע בצו

### להתחלת העבודה,

או כפי שיקבע ע"י המחמין לשלבי העבודה.

### 8. סכום הפיצויים המוסכמים מראש:

סכום הפיצויים המוסכמים מראש 2.000 ש"ח (במילים אלפיים ש"ח), לכל יום של איחור בהשלמת העבודה כמפורט בתנאים הכלליים.

הערה: אם שכר החחה צמוד להתייקרויות, אזי יהא גם סכום הפיצויים הנ"ל צמוד להתייקרויות כאמור בסעיף 9 (ג) דלהלן ולפי המדד היסודי הקובע הנקוב שם.

### 9. המפקח, חשבון/נות:

שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי

|      |       |                        |
|------|-------|------------------------|
| מפקח | תפקיד | שם המפקח (אם כבר מונה) |
| מען  |       |                        |

ג. במפורש מובהר בזה כי לעניין אשור חשבון ביניים וחשבון סופי "המפקח" משמעו "המפקח" שהוסמך ו/או יוסמך ע"י המועצה לעניין אשור חשבונות כאמור בהודעה בכתב.

## 10. תנאי תשלום:

א. תנאי התשלום יהיו כדלקמן:

### ישולם שוטף +60 יום ממועד אישור החשבון ע"י המפקח ומהנדס המועצה, בהעברה הבנקאית המרוכזת הקרובה לתאריך התשלום ובכפוף להעברת הכספים מהגורם המממן לפי המאוחר מבין השניים.

הערה: כל חשבון ביניים, שלאחר חשבון הביניים הראשון, יכלול גם את החשבונות הקודמים, באופן שחשבון הביניים האמור יכלול את החשבונות הקודמים במצטבר, ולא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית ו/או כל תוספת שהיא, ללא יוצא מן הכלל.

#### 1. חשבון סופי:

1. סכום הערבות לתקופת הבדק לפי סעיף 64 (א) לתנאים הכלליים: 10% (עשרה אחוזים) מסכום החשבון הסופי הכולל את ערך כל העבודה כולל מע"מ.
2. תשלום החשבון הסופי והחזרת ערבות הביצוע מותנית בהמצאת ערבות טיב צמודה בשיעור של 10% מהיקף הביצוע למשך ----- מיום קבלת העבודה ע"י המפקח ומהנדס המועצה.
3. החשבון הסופי ישולם שוטף +60 יום ממועד מסירת העבודה ואישור המפקח ומהנדס המועצה ובכפוף להעברת הכספים מהגורם המממן לפי המאוחר מביניהם.

#### 11. התייקרות:

שכר החוזה אינו צמוד למדד בהתאם לסעיף 63 לתנאים הכלליים.

#### 12. מקדמה:

הקבלן לא זכאי לקבל מקדמה.

#### 12. קבול מסוייג:

(לשימוש במקרה של אפשרות לקבול מסוייג)

מבלי לפגוע ו/או לגרוע מהוראת סעיף 7 (ב) (6) (5) להזמנה מובהר בזה כי "המועצה זכאית לדרוש – והקבלן חייב לבצע – את בצוע העבודה בחלקה או בשלבים, ולפיכך:

- א. המועצה זכאית ליתן הודעת קיבול מסוייגת לגבי חלק מהעבודה והקבלן חייב לבצע את אשר קבעה המועצה.
- ב. המועצה תהא זכאית ליתן – מפעם לפעם – אך בכפוף לאמור בפסקה (ה) של סעיף זה – הודעה ו/או הודעות קיבול מסוייגת ו/או מסוייגת נוספת ו/או נוספות כאמור לעיל עד להשלמת כל העבודה או חלקים נוספים הימנה, והקבלן מתחייב לבצע את אשר קבעה המועצה בהודעת/ות – הקיבול הנוספת/ות.

- ג. תקופת הביצוע ומועד ההשלמה של החלק המסויים שיקבע בהודעת הקיבול המסוייגת – הראשונה ו/או הנוספת/ות לענין סעיף 17 לתנאים הכלליים והנובע מכך, ללא יצא מן הכלל, תקבע בלעדית על ידי מתכנן העבודה. סכום הפיצויים המוסכמים מראש לענין סעיף 22 לתנאים הכלליים הוא חלק סכום הפיצויים הכולל שנקבע בסעיף 6 לעיל, לפי היחס בין השכר החוזה כולו לשכר החלק המסויים.
- ד. שכר החוזה לגבי כל חלק מסויים מהעבודה שנקבע בהודעה/ות קיבול מסוייגת/ות ראשונה ו/או נוספת/ות – יקבע על פי מחירי ההצעה תוך עדכונם ליום צו התחלת העבודה, כפי שנקבע בהודעה וזאת עפ"י התנודות במדד, בין המדד הקובע לבין המדד שביום צו התחלת העבודה וכן תשלום התייקרויות בתקופת הבצוע של החלק המסויים, כפי שנקבע לעיל וכאמור בסעיף 63 (ב) לתנאים הכלליים.
- ה. המועצה לא זכאית ליתן הודעת קיבול מסוייגת נוספת (אלא אם הסכים לכך הקבלן במפורש ובכתב) אלא בתוך פרק שנקבע לתקופת הביצוע ולהשלמת העבודה כולה, לפי סעיף 5 לעיל, ואולם מועד ההשלמה של החלק המסויים יכול להיות מעבר לפרק הזמן האמור, כל הודעת קיבול מסוייגת נוספת חייבת להנתן תוך תקופת הבצוע של החלק המסויים שנקבע והודעת הקיבול המסוייגת הקודמת.

13. הוראות ותנאים נוספים:

**היה והזוכה במכרז תאגיד, רשאית המועצה לדרוש שהמנהלים ו/או בעלי**

**המניות יערבו אישית להתחייבויות הזוכה.**

ב ב ר כ ה  
שיך מוראד עמאש  
יו"ר המועצה המקומית

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מאשר כי קראתי וכי אני מסכים להוראות המכרז והחזרה  
המצורף לו והנני מתחייב, מצהיר ומסכים למלא אחר כל האמור בהם.

\_\_\_\_\_ חתימה

\_\_\_\_\_ שם הקבלן

\_\_\_\_\_ תאריך



2. ההתקשרות

**המועצה מוסרת בזה לקבלן והקבלן מקבל בזה מאת המועצה את ביצוע**

**העבודה המתוארת**

בחווה, הכל להוראות החווה וכמותנה בו.

3. התחייבות הקבלן

הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודה בחווה ולקיים את כל שאר ההתחייבויות המוטלות עליו בחווה – במישרין או בעקיפין.

4. שכר החווה

תמורת בצוע העבודה המתוארת בחווה וכל שאר ההתחייבויות הקבלן מתחייבת בזה המועצה לשלם לקבלן את שכר החווה המוסכם, הכל בהתאם להוראות החווה וכמותנה בו.

שכר החווה המוסכם לרבות מע"מ הוא: \_\_\_\_\_ ש"ח ( \_\_\_\_\_ ) ש"ח.

5. תנאי תשלום: בהתאם למפורט בנספח להזמנה.

ולראייה באו על החתום בתאריך הנזכר בראשונה לעיל.

הקבלן:

המועצה:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

גזבר המועצה

ראש המועצה

## פרק א' - כללי

### 1. הגדרות

א. בחוזה זה:

1. "המועצה" – לרבות כל מי שהמועצה תסמיך לפעול בשמה לעניין החוזה, כולו או מקצתו לתמיד או מזמן לזמן.
  2. "הקבלן" - הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן-משנה הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודה.
  3. "המפקח" – האדם המתואר בהזמנה אשר התמנה על ידי המועצה להיות המפקח לעניין החוזה או כל אדם אחר שהמועצה ו/או המפקח ימנו אותו לפעול בסמכויות המפקח, כולן או מקצתן, לתמיד או מזמן לזמן, במקום או בנוסף.
  4. "העבודה" – העבודה שעל הקבלן לבצע לפי החוזה לרבות השלמה ובדק ולרבות בצוע כל עבודה ארעית שתידרש בקשר לעבודה.
  5. "מקום העבודה" - המקרקעין אשר בהם, בסביבת דרכם, מעליהם או מתחתם, תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין האחרים שיועמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.
  6. "תכניות" – התכניות המצורפות לחוזה ומהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה לרבות כל שנוי בתכנית שאושר בכתב וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב מזמן לזמן.
  7. "המפרט" – המפרט הכללי ו/או המיוחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה. המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטויה הנוסף במפרט.
- א. "המפרט הכללי" - המפרט הכללי לעבודות בניין שהוצא על ידי הועדה הבינמשרדית המיוחדת של משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הרווחה, משרד הבינוי והשיכון/מינהל התכנון וההנדסה ומע"צ, במהדורה המעודכנת האחרונה שפורסמה לפני הגשת הצעת הקבלן. המפרט הכללי אינו ניתן לצרוף מבחינה טכנית לחוזה, אך מוצהר בזה במפורש כי הוא מהווה חלק בלתי נפרד לחוזה וכי לקבלן עותק המפרט הכללי.
- למען הקל על הקבלן – אך מבלי לפגוע ו/או לגרוע, כהוא זה מהאמור בחוזה, יהא המפרט הכללי נתון גם לעיון במשרדי המועצה, בשעות העבודה הרגילות.

ב. **"המפרט המיוחד"** – המפרט המיוחד המצורף לחוזה והמתייחס לעבודה נשוא החוזה – השונה או הנוגד את הוראות המפרט הכללי.

פקודת הפרשנות (נוסח חדש) תחול על החוזה ולצורך פרשנות יראו את החוזה כחיקוק כמשמעות הגדרה זו בפקודה האמורה.

## **2. הסבת החוזה:**

א. הקבלן אינו רשאי להסב לאחר את החוזה או כל זכות הנובעת מחוזה זה או כל חלק מהם, אלא אם כן קיבל את הסכמתו המפורשת בכתב מראש של המועצה.

ב. אין הקבלן רשאי למסור לאחר את בצוע העבודה, כולה או מקצתה, אלא אם כן קיבל לכך את הסכמתה המפורשת בכתב ומראש של המועצה; ואולם - העסקת העובדים בשכר – בין אם בסיס שכרם משתלם לפי זמן עבודה ובין אם בסיס שכרם משתלם לפי שיעור עבודה-אין בה, כשלעצמה, משום מסירת העבודה או חלק ממנה לאחר, אך במפורש מובהר בזה כי עובדים כאלה אם יועסקו, יהיו ויראו לכל דבר ועניין כעובדי הקבלן בלבד ולא ייווצרו ביניהם לבין המועצה יחסים כל שהם - בין של עובד ומעביד, מעסיק ומועסק ובין יחסים דומים אחרים.

ג. על מנת למנוע כל ספק מוצהר בזה כי אף אם תינתן לקבלן הסכמה מפורשת של המועצה למסירת בצוע העבודה או חלק ממנה לאחר, הרי שלא יהא במסירה זו כדי לפטור ו/או לשחרר את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה והקבלן ישא באחריות מלאה והבלעדית לכל מעשה ו/או מחדל של מבצעי העבודה, באי כחם ועובדיהם, אלא אם כן הפטור או השחרור נעשו במפורש, בכתב ומראש על ידי המועצה.

ד. המועצה רשאית להסב חוזה זה או כל חלק ממנו לאחר, ללא שתזדקק להסכמת הקבלן.

## **3. היקף החוזה:**

הוראות החוזה חלות על בצוע העבודה לרבות כוח אדם, החומרים, הכלים, הציוד וכל דבר אחר, קבוע או ארעי, הנוגע לעבודה ו/או הנובע ממנה במישרין או בעקיפין.

## **4. ספקות במסמכים והראות מילואם:**

א. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין הוראה מהוראות התנאים הכלליים לבין הוראה אחרת במסמך אחר המהווה חלק מהחוזה, תהא כוחה של ההוראה שבמסמך האחר עדיף ומכריע. בהעדר הוראה אחרת יחשב סדר העדיפות בין המסמכים לפי הסדר שלהלן: הזמנה, כמויות, מפרט מיוחד, מפרט כללי, תכניות, (כאשר המוקדם עדיף על הבא אחריו).

ב. גילה הקבלן סתירה בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת בו או שיהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך כל שהוא המהווה חלק מהחוזה, יפנה הקבלן למועצה בבקשת הבהרה ופירושה של המועצה והוראותיה כיצד לנהוג במקרה כזה, תחייבנה את הקבלן ללא



עוררין.

- ג. הקבלן יהא אחראי לכל שגיאה בבצוע העבודה אשר תנבע - לדעת המועצה מהזנחת חובתו לפי פסקה (ב) דלעיל.
- ד. המועצה והמפקח, רשאים מעת לעת, תוך כדי בצוע העבודה ליתן לקבלן הוראות לבנות תכניות מוקנות או שונות, לפי הצורך, לבצוע העבודה כל זאת בכפיפות לאמור בפרק ח' דלהלן.

#### **5. אספקת תכניות ומסמכי החוזה:**

- א. שני העתקים מכל אחד ממסמכי החוזה, ימסרו לקבלן ללא תשלום, כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן.
- עם השלמת העבודה וקבלת תעודת סיום יחזיר הקבלן למועצה את כל המסמכים שברשותו, בין אלה שנמסרו לו על ידי המועצה ובין אלה שהכינם על חשבונו.
- ב. העתקים מכל מסמך ממסמכי החוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום העבודה והמפקח וכל אדם אחר המורשה מכוח כל דין, רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה המתקבלת על הדעת.

#### **6. בצוע העבודה:**

- א. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונה המוחלטת של המועצה וימלא לצורך זה אחר כל ההוראות שתינתנה לו על ידי המועצה והמפקח ללא עוררין, בין שהן מפורשות במפורש בחוזה ובין שהן משתמעות מסמכותם הכללית לפי החוזה.
- ב. המועצה רשאית לבדוק אח העבודה, להשגיח על בצועה וכן לבדוק את טיב המלאכה, החומרים והציוד וכל דבר אחר הכרוך בעבודה ו/או הנובע ממנה.

#### **7. ערבות לבצוע:**

- א. להבטחת מלוי התחייבויות הקבלן לפי החוזה, ימציא הקבלן למועצה, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית או ערבות של חברת בטוח, אם ערבות כזו תניח את דעתה של המועצה.
- ב. הערבות לבצוע תהיה בשיעור שנקבע בהזמנה. הערבות לבצוע תהיה למשך התקופה שנקבעה בהזמנה להשלמת העבודה ואולם אם העבודה לא תושלם עד למועד זה, כאמור להלן, יהא חייב הקבלן להמציא למועצה - לפי דרישתה הראשונה - ערבות לבצוע לתקופה נוספת כפי שידרש.

**8. זכות קיזוז וחלוט:**

למועצה הזכות לקזז ו/או לחלט מתוך הכספים המגיעים לקבלן מאת המועצה ו/או מתוך סכום הערבות לבצוע בין עפ"י חוזה זה ובין עפ"י חוזה אחר שבין המועצה לקבלן, כל סכום אשר הקבלן חייב למועצה ו/או שהמועצה זכאית לגבותן מאת הקבלן עפ"י חוזה זה או עפ"י חוזה אחר שבין המועצה לקבלן.

**9. אחריות סולידרית:**

אם הקבלן מונה יותר יחידים מאחד הרי שכל התחייבויותיהם של יחידי הקבלן אחראים במאוחד ובמיוחד להתחייבויות, כל יחיד יחשב כערב סולידרי למשנהו וכל מעשה ו/או מחדל של אחד מהם יחשב כמעשה ו/או מחדל של כולם וכל מה שיימסר לאחד מהם ו/או אחד מהם יחשב כאילו נמסר לכולם ו/או על ידי כולם.

**10. ויתור:**

א. שום ויתור, הנחה או הימנעות מפעולה במועדה שעל ידי המועצה או המפקח במקרה מסוים לא יחשבו כויתור מצד המועצה ו/או המפקח על זכות מזכויותיהם לפי החוזה ולפי כל דין אלא אם כן נעשה הויתור או ההנחה במפורש ובכתב.

ב. הסכמה מצד המועצה ו/או המפקח לסטייה של הקבלן מהתחייבויותיו לפי החוזה במקרה מסוים, לא יראוה כתקדים מאידך ולא ילמדו ממנה גזירה שווה לגבי מקרה אחר.

**11. הודעות:**

כל הודעה שיש למסרה לפי החוזה, תשלח מצד אחד למשנהו בדואר רשום לפי הכתובות הנזכרות בהזמנה ובהצעה ותחשבנה כאילו הגיעו לתעודתן בתום 3 ימים מיום המסרן למשלוח בבית הדואר.

אין באמור לעיל כדי למנוע מתן הודעה בדרך של מסירה אישית כנגד אישור קבלה כמפורט להלן:

- למועצה או למפקח - במשרדי המועצה או במשרדי המפקח או לידי המפקח אישית.
- לקבלן - במשרדי הקבלן, במען עסקיו מגוריו, או לידו או לידי בא כוחו המוסמך אישית, או על ידי רשום ביומן העבודה.

## פרק ב' - הכנה לבצוע

### 12. בדיקות מוקדמות:

- א. הקבלן מצהיר בזה כי הוא בדק בדיקה יסודית ומקיפה - לפני הגשת הצעתו - את כל תנאי החוזה על כל הדרישות וההתנאות המשתמעות - במישרין או בעקיפין מהחוזה. כן בדק את מקום העבודה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את טיבם וכמויותיהם של העבודות הכרוכות בביצוע העבודה, את החומרים והציוד הדרושים לביצוע העבודה, וכן השיג אה כל הידיעות לגבי כל הבעיות והשאלות האפשריות העוללות להשפיע על הצעתו ואופן ביצוע העבודה.
- ב. מבלי לפגוע בכלליות האמור בפסקה (א) דלעיל בפרט ובשאר הוראות החוזה בכלל מצהיר הקבלן כי הוא קרא ובדק - לפני הגשת הצעתו - את כל הוראות המפרט הכללי הנוגעות לבצוע העבודה וכי הוראות המפרט הכללי לרבות כל הדרישות ו/או ההתנאות המשתמעות ו/או שיכולות להשתמע מהוראות אלה נהירות ברורות לו ומקובלות עליו ללא עוררין.
- ג. הקבלן מצהיר בזה כי הוא שוכנע על יסוד כל בדיקותיו המוקדמות ששכר החוזה, כפי שנקבע בחוזה, מהווה תמורה הוגנת ונאותה לכל התחייבויותיו, ללא יוצא מן הכלל, הנובעות מהחוזה וכי הוא יהא מנוע מלטעון כל טענה ביחס לתמורה ולהתחייבויותיו ו/או ביחס לטעות כל שהיא מצידו ו/או פגם כל שהוא בהתקשרות עם המועצה בחוזה.
- ד. במפורש מובהר בזה כי באם השמיט הקבלן מחיר של סעיף כל שהוא ברשימת הכמויות ולא ירשמו, ייחשב הדבר כאילו עשה זאת הקבלן במכוון וכאילו הסכים לבצע את אותו סעיף ללא תשלום נוסף וכי מחיר סעיף זה כלול בשכר החוזה.

### 13. סימון:

- א. הקבלן אחראי לסימון הנכון והמדויק של מקום העבודה וביצועה לנכונות הגבהים, המידות, הממדים והכיוונים של כל חלקי העבודה על יסוד התכניות וההנחיות שניתנו לו על ידי המפקח.
- ב. ההוצאות הכרוכות בביצוע האמור בפסקה (א) דלעיל. שמירתו וחידושו בשעת הצורך, יחולו על הקבלן.

### 14. לוח זמנים:

- א. הקבלן ימציא לפי דרישת המועצה או המפקח - לפני תחילת ביצוע העבודה - הצעה בכתב בדבר לוח הזמנים ודרך הביצוע של העבודה על שלביה, בהתחשב במועד שנקבע להשלמה (להלן "לוח הזמנים").
- הקבלן יתקן או יעדכן את לוח הזמנים - אם יידרש על ידי המועצה או המפקח.

ב. במפורש מובהר בזה כי אין בהמצאת ו/או באישורה על ידי המועצה או המפקח גם לאחר תיקון או עדכון כדי לפטור את הקבלן מאחריות כל שהיא המוטלת עליו עפ"י החוזה לרבות השלמה במועד.

## **פרק ג' - בצוע העבודה**

### **15. התחלת בצוע העבודה:**

הקבלן יתחיל בבצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי המועצה ו/או המפקח בצו התחלת העבודה כמועד תחילת הביצוע (להלן "מועד התחלת הביצוע") וימשיך ביצועה בקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים ועפ"י הנחיות המפקח.

### **16. העמדת מקום העבודה לרשות הקבלן:**

במועד התחלת הבצוע תעמיד המועצה לרשות הקבלן את מקום העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת הביצוע והמשכת העבודה לפי לוח הזמנים. לאחר מכן תעמיד המועצה לרשות הקבלן חלקים נוספים ממקום העבודה, הכל כפי שיידרש לביצוע בקצב הדרוש וכאמור לעיל.

### **17. מועד השלמת העבודה:**

א. הקבלן מתחייב להשלים אה העבודה כולה תוך התקופה שנקבעה בהזמנה ואשר מניינה יתחיל ממועד התחלת הביצוע כל זאת בכפיפות לכל מועד השלמה של חלק מסוים מהעבודה שנקבעה במפורש בהזמנה.

ב. ניתנה ארכה להשלמת העבודה או חלק מסוים ממנה על יסוד האמור בסעיף 18דלהלן, יוארך מועד ההשלמה בהתאם לכך.

### **18. שנויים במועד ההשלמה:**

א. בכל מקרה של פקודת שנויים המחייבת ביצוע עבודה נוספת לזו שהובאה בחשבון לצורכי קביעת מועד השלמת העבודה או חלק מסוים ממנה או פקודת שינויים המחייבת בטול של חלק מהעבודה שהובאה בחשבון לצורכי קביעה מועד השלמת עבודה או חלק מסוים ממנה, רשאי המפקח לקבוע מועדי השלמה חדשים - מאוחרים או מוקדמים יותר, הכל כפי שמתחייב ממשך התקופה הנדרשת לבצוע בעקבות פקודה השנויים.

ב. נגרם עיכוב בביצוע העבודה ע"י כוח עליון או ע"י תנאים אחרים שלדעת המפקח לא היתה לקבלן שליטה עליהם ולא אפשרות למנעם - הכל לפי שיקול דעתו וקביעתו של המפקח - יהא רשאי הקבלן לפנות למפקח בבקשה להארכת מועד ההשלמה ואזי יקבע המפקח את משך הארכה ותנאיה, כל זאת בתנאי כי:

- 1) הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המפקח, לרבות יומן עבודה מעודכן, כי התנאים האמורים אירעו ויש בהם לדעתו, כדי לגרום לעיכוב.
- 2) הקבלן לא יהא זכאי לבקש ארכה עקב תנאים כאלה אם יחלפו 15 יום מיום תום אירוע התנאים שגרמו, לדעת הקבלן, לעיכוב שבגיננו מבוקשת הארכה.

### **19. עבודה בשעות - ביום ובימי חול:**

- א. פרט אם הותנה אחרת במפורש בחוזה, הרי שביצוע העבודה יעשה בשעות המותרות ביום ולא תבוצע בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל.
- ב. על ביצוע דחוף, הכרחי ובלתי נמנע שנועד להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודה, לא יחולו הוראות פסקה (א) דלעיל וזאת בתנאי שהמועצה נתנה קודם לביצוע, הסכמה מפורשת בכתב.

### **20. החשת קצב הביצוע:**

אם המפקח יהא סבור שקצב הביצוע של העבודה אינו תואם את לוח הזמנים ו/או את מועד ההשלמה יהא רשאי להודיע על כך לקבלן ולדרוש ממנו את החשת קצב הביצוע והקבלן ימלא אחר דרישה זו ללא עוררין.

### **21. יומן העבודה:**

- א. הקבלן ינהל יומן עבודה "להלן עבודה" בשלשה עותקים וביומן זה ירשמו מדי יום ביומו הפרטים המלאים בדבר:
  - 1) מספר העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע העבודה ע"י הקבלן.
  - 2) מספר קבלני המשנה - אם הותרה העסקתם - סוגיהן ומספר עובדיהם.
  - 3) כמויות החומרים שנתקבלו למקום העבודה וכמויות החומרים שהושקעו בביצוע העבודה.
  - 4) הציוד המכני הכבד שהובא למקום העבודה ו/או שהוצא ממקום העבודה.
  - 5) תנאי מזג האוויר השוררים במקום העבודה.
  - 6) תקלות והפרעות בביצוע העבודה.
  - 7) ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.
  - 8) הוראות, הודעות, הנחיות או הערות שנרשמו על ידי - המועצה ו/או המפקח.
- ב. יומן העבודה יחתם בכל יום על ידי הקבלן והעתק ממנו יימסר מדי יום ביומו למפקח. למפקח הזכות להסתייג מכל פרט שנרשם ע"י הקבלן ביומן העבודה וזאת תוך 10 ימים מיום מסירת העתק יומן העבודה לידיו. קביעת המפקח לגבי כל פרט תהא מכרעת וסופית.

**22. פיצויים קבועים ומוסכמים מראש:**

- א. אם הקבלן לא ישלים את בצוע העבודה או חלק מסוים ממנה, כמותנה בחוזה ובמועד שנקבע בחוזה, אזי יהא על הקבלן לשלם למועצה, פיצויים קבועים ומוסכמים מראש עבור כל יום של אחור בין מועד ההשלמה שנקבע בחוזה לבין מועד ההשלמה בפועל, כאמור בסעיף 55 (ג) דלהלן. הפיצויים יהיו בשיעור שנקבע בהזמנה והקבלן יהא חייב בתשלום מבלי שהמועצה תצטרך להוכיח את הנזקים שנגרמו עקב ההפרה.
- הקבלן מצהיר בזה כתנאי יסודי ועיקרי לחוזה, כי סכום הפיצויים שנקבע כאמור מראש, עוד לפני ההפרה, מוסכם על ידו ועומד ביחס סביר לסכום הנזק שיגרם ואם יגרם, עקב האחור וכתוצאה מצטברת שלו וכי הוא יהא מנוע מלטעון כל טענה איזו שהיא ביחס לסכום הפיצויים.
- ב. אין בתשלום הפיצויים, כשלעצמו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודה או מהתחייבות אחרת כל שהיא לפי החוזה.
- ג. אין באמור לעיל, כדי לפגוע בזכותה של המועצה לתבוע פיצויים בסכום גבוה יותר או פיצויים בסכום הנזק הממשי שנגרם לה עקב האחור או בזכותה לקבלת כל סעד או תרופה אחרים.

**23. הפסקת העבודה:**

- א. למועצה הזכות להפסיק את ביצוע העבודה, בין לפני מתן צו התחלת העבודה ובין במהלך הביצוע - את כולה או מקצתה - לזמן מסוים או לצמיתות כמותנה בסעיף זה.
- ב. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לזמן מסוים לפי הוראה בכתב של המועצה ולא יחדשנה אלא לאחר שקיבל הודעת חידוש בכתב מאת המועצה.
- ג. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, ינקוט הקבלן באמצעים המתאימים להבטחת ולהגנת העבודה, מקום העבודה והמצוי בו, לשביעות רצונו של המפקח.
- ד. הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית או כתוצאה מנקיטת האמצעים כאמור בפסקה (ג) דלעיל תחולנה על המועצה בתנאי שהקבלן נתן למועצה תוך 3 ימים מיום קבלת הודעת ההפסקה, הודעה על כוונתו לדרוש הוצאות כאמור. שיעור ההוצאות יקבע על ידי המועצה, לאחר שנתנה לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו ולבססן.
- ה. הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לצמיתות, תעשינה מדידות סופיות כאמור בחוזה ביחס לעבודה שבוצעה - אם בוצעה, והמועצה תשלם לקבלן את המגיע לו על יסוד המחירים שבכתב הכמויות בצרוף פיצויים בשיעור שיקבע על ידי בורר שיתמנה כאמור בהסכם. הבורר יונחה בקביעת הפיצויים לפי השיעור שנקבע בחוזה הסטנדרטי הממשלתי לביצוע העבודה, אשר יהיה בתוקף ביום חתימת חוזה זה.

עם תשלום המגיע לקבלן בצרוף הפיצויים שיקבעו כאמור תבואנה לסילוקן הסופי כל דרישות ותביעות הקבלן, מכל סוג שהוא, עבור העבודה שבוצעה, הפיצויים עקב הפסקתה וכל דבר הנובע מכך ללא יוצא מן הכלל.

1. במפורש מותנה בזה כי עם הפסקת העבודה – כולה או מקצתה – זמנית או לצמיתות - נגרמה ו/או היתה תוצאה של מעשה ו/או מחדל של הקבלן בין במישרין ובין בעקיפין - הרי שהקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום הוצאות ו/או פיצויים כל שהם ולמועצה יעמדו כל הזכויות הנובעות ממעשה ו/או מחדל כזה.

### **פרק ד' - חומרים ציוד ומלאכה**

#### **24. אספקת חומרים, ציוד מתקנים וכו':**

א. לעניין פרק זה "חומרים" - כל חומר הדרוש לביצוע העבודה והשלמתה, לרבות אביזרים, מוצרים מוגמרים ובלתי מוגמרים וכן מתקנים העתידים להיות חלק מהעבודה וכן מבנים ארעיים, שהוקמו ו/או הובאו לצורכי ביצוע העבודה.

ב. הקבלן מהחייב בזה לספק על חשבונו הוא את כל החומרים, הציוד, המתקנים, הכלים והדברים האחרים הדרושים לעבודה ו/או למהלך ביצועה היעיל ובקצב הדרוש.

ג. הקבלן מצהיר בזה, כי יש ברשותו ו/או הוא דאג שימצאו ברשותו במועד הדרוש, החומרים, הציוד, המתקנים, הכלים והדברים האחרים.

ד. המפקח רשאי להורות לקבלן לקבוע לוח זמנים לאספקת כל הדרוש לביצוע העבודה אל מקום העבודה ומשנקבע לוח זמנים כזה, חייב הקבלן לעמוד בו.

ה. (1) חומרים שהקבלן חייב לספקם - רשאית המועצה להורות לקבלן להשתמש בחומרים שיספקו על ידה ואשר תמורתם תנוכה מהסכומים המגיעים לקבלן לפי קביעת המפקח.

(2) משהוכנסו החומרים למקום העבודה, לא תהא לקבלן כל רשות להוציאם ממקום העבודה, אלא אם נתקבלה הסכמת המפקח בכתב ומראש.

(3) החומרים שסופקו ולא נעשה בהם שימוש וכן עודף ושאריות יוחזרו למועצה, ואם לא יוחזרו – ישלם הקבלן למועצה את שוויים או שוויים המשוער לפי קביעתו הבלתי ניתנה לערעור של המפקח.

ו. הוקצבו לקבלן על ידי רשות מוסמכת ועל פי המלצת המועצה חומרים שחל עליהם פיקוח, הגבלה, קצוב או תנאי חלוקה - מכוח כל דין - יחולו על חומרים כאלה הוראות פסקה (ה) דלעיל.

#### **25. אחזקה במקום העבודה:**

א. חומרים שהובאו למקום העבודה ו/או נוצרו במקום העבודה יעברו להיות משעת הבאתם ו/או ייצורם – רכושה הבלעדי של המועצה.

ב. חומרים, מתקנים, ציוד וכל אביזר ו/או דבר אחר הדרוש לעבודה ו/או לבצועה אשר הובאו על ידי הקבלן למקום העבודה - לא יוצאו ממקום העבודה, אלא אם ניתנה הסכמת המפקח, בכתב ומראש.

הקבלן יהא רשאי להוציאם ללא צורך בקבלת הסכמה כאמור, רק לאחר שיקבל את תעודת ההשלמה כאמור להלן – ובכפיפות למותנה בה.

ג. בכל עת שהמפקח יקבע כי חומרים ו/או דברים אחרים שהובאו על ידי הקבלן למקום העבודה:

(1) נפסלו לשימוש על ידי המפקח.

(2) אינם נחוצים עוד לבצוע העבודה.

אזי יהא על הקבלן להוציאם ממקום העבודה, תוך המועד שנקבע בהוראת המפקח ומשלא נענה הקבלן לדרישה זו, תהא המועצה רשאית לתפוס את החומרים ו/או הדברים האחרים, לסלקם ממקום העבודה, להשתמש בהם לצרכיה או למכרם ולזכות את הקבלן בשווים תוך ניכוי ההוצאות הכרוכות בתפיסה, בסילוק ובמכירה, כאשר השווי וההוצאות נקבעים החלטית על ידי המפקח.

ד. הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של החומרים ו/או הדברים האחרים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה ואולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 66 דלהלן, רשאית המועצה להשתמש בזכויות המוקנות לה לפי אותו סעיף וזכות השימוש של הקבלן לפי פסקה זו תהא בכפיפות לזכויות המועצה על פי סעיף האמור.

ה. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אשור על ידי המפקח לטיבם של החומרים ו/או דברים אחרים, ובפרוש מותנה בזה כי המפקח ו/או המועצה רשאים לפסלם בכל זמן שהוא.

## **26. טיב החומרים והמלאכה:**

א. הקבלן מתחייב בזה להשתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במסמכי החוזה.

ב. חומרים שלגביהם קיימים תקנים מאת מכון התקנים הישראלי יתאימו לתקנים המאושרים ואם נקבע לגביהם במסמכי החוזה תקן אחר יתאימו לתקן המאושר האחר.

ג. הקבלן לא ישתמש בביצוע העבודה - אלא בחומרים מאושרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם על ידי המפקח.

ד. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברמה גבוהה ביותר ובהתאם לאמור במסמכי החוזה ולפי הוראות המפקח.

ה. אף אם סופקו חומרים מסוימים על ידי המועצה - אין בעובדה זו, כשלעצמה, כדי לגרוע מאחריותו כקבלן לטיב העבודה.



- ו. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים והמלאכה, שנעשתה וכן לספק את כל הכלים, כוח האדם והאמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות או העברתם למקום הבדיקות. הכל כפי שיקבע המפקח.
- ז. דמי בדיקת הדגימות הוצאות הכרוכות בכך, במקום כפי שיקבע המפקח, יחולו על הקבלן, לרבות דגימות חוזרות אם ימצא המפקד לנכון לעשותן.
- ח. המפקח יהיה הפוסק הבלעדי לגבי טיב החומרים והמלאכה, הוצאות הדגימות והתאמתן. לנדרש.

### **27. בדיקות שלבים מסוימים או של העבודה שנועדה לכסוי:**

- א. אם לפי הוראות מסמך ממסמכי החוזה, ו/או הוראות המועצה ו/או הוראות המפקח ו/או הוראות כל דין ו/או רשות מוסמכת, יש צורך בבדיקה מוקדמת של שלב מסוים בעבודה ואישורו על ידי המפקח אזי במקרים אלה, יהא על הקבלן להודיע למפקח על מועד ביצוע השלב המסוים וזאת לפחות 72 שעות לפני מועד הביצוע וכן לסייע בידו בבדיקה.
- ב. הקבלן לא יכסה או יסתיר חלק כל שהוא מהעבודה, אשר נועד להיות מכוסה או מוסתר, בטרם שיקבל את הסכמת המפקח ואם הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר יודיע הקבלן על כך למפקח וזאת לפחות 72 שעות לפני הכסוי או ההסתרה וכן יאפשר למפקח לבדוק את החלק האמור לפני הכסוי או ההסתרה.
- ג. אם לא יודיע הקבלן למפקח כאמור בפסקאות (א) או (ב) דלעיל, אזי בכל עת לפי דרישה המפקח - יהא הקבלן חייב, על חשבונו הוא, לחשוף כל מקום, לקדוח קידוחים, לעשות חורים ולבצע כל פעולה שהדרש על ידי המפקח לצורך בדיקות כאמור ולאחר מכן לתקן כראוי לשביעות רצונו של המפקח.
- אם לא יענה הקבלן לדרישת המפקח ו/או לא יפעל עפ"י הוראותיו הרי שלמועצה תהא הזכות - מבלי לפגוע בזכות מזכויותיה האחרות של המועצה - לפי החוזה ו/או לפי כל דין - לבצע בעצמה ו/או באמצעות אחרים את האמור לעיל וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

### **28. סמכות המפקח בעניין מלאכה וחומרים פסולים:**

שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי

- א. המפקח רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך ביצוע העבודה כי:
- 1) הקבלן יסלק ממקום העבודה, תוך פרק זמן שנקבע בהוראה, כל החומרים ו/או הדברים האחרים שאינם מתאימים - לדעת המפקח - לעבודה ו/או לבצועה.
  - 2) להביא - במקום החומרים ו/או הדברים האחרים שסילוקם נדרש לפי סימן (1) דלעיל, חומרים אחרים, כשרים ומתאימים, לפי דעת המפקח ותוך פרק הזמן שנקבע על ידו בהוראה.
  - 3) לסלק, לתקן, להרוס, להקים, לבצע מחדש ו/או לעשות כל פעולה אחרת בכל חלק של העבודה שנעשה על ידי הקבלן ואשר נמצא בלתי מתאים על ידי המפקח אם עקב שימוש בחומרים בלתי מתאימים ו/או מלאכה בלתי מתאימה ואם בניגוד לתנאי החוזה, כל זאת תוך פרק הזמן שנקבע בהוראת המפקח.
- ב. הוראה כאמור בפסקה (א) כוחה יפה על אף כל בדיקת ביניים שנערכה ע"י המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בעבור אותם חומרים או מלאכה.
- ג. לא מילא הקבלן אחר דרישת המפקח תוך פרק הזמן שנקבע בהוראה תהא המועצה רשאית לבצע את הדרוש על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל הוצאות הבצוע והנובע מכך וזאת מבלי לפגוע בזכות מזכויותיה האחרות של המועצה לפי החוזה ו/או לפי כל די

### פרק ה' - עובדים

#### 29. אספקת כוח אדם:

- א. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה ו/או כל דבר הכרוך בה.
- ב. כל הנאמר בפרק זה בא אך ורק כדי להוסיף על התחייבויות הקבלן ו/או להבהירן, ובשום מקרה לא בא כדי לגרוע מהן ו/או מהוראות כל דין ולא יתפרש באיזו צורה שהיא כמטיל חובות כל שהן על המועצה ביחס למועסקים על ידי הקבלן.

#### 30. העסקת כוח אדם ותנאי העבודה נוכחות הקבלן ומינוי בא כוח:

- א. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, כמספר הדרוש לשם ביצוע העבודה והשלמתה עד למועד השלמה.
- בכל מקרה שלביצוע מסוים יש צורך בעובד בעל תעודת רישום, רשיון או היתר לפי כל דין, הרי שעל הקבלן להעסיק בביצוע רק עובד המורשה לכך.

- ב. הקבלן מתחייב להיות בעצמו במקום העבודה משך כל תקופת ביצוע העבודה או לדאוג לכך שבא כוח מטעמו, כשיר ומתאים להשגחה יעילה על ביצוע העבודה ימצא במקומו במקום העבודה באופן שהמועצה ו/או המפקח יוכלו לבוא עמו בדברים ולתת לו הודעה, הנחיות והוראות שהם רשאים לתיתם לפי החוזה.
- מוזכר בזה שוב כי כל הודעה, הנחיה והוראה שנמסרה לבא כוחו של הקבלן, יראוה כאילו נמסרה לקבלן.
- ג. לפי דרישה בכתב של המפקח יחליף הקבלן את בא כוחו המוסמך של הקבלן וכן כל עובד או מועסק אחר של הקבלן במקום העבודה וזאת אם המפקח ימצא כי אין הם מתאימים לביצוע העבודה בכלל או לתפקידם בפרט או אם התנהגו שלא כשורה.
- ד. הקבלן יעסיק עובדים שהתקבלו אך ורק באמצעות לשכת העבודה ובהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959.
- ה. הקבלן ישלם ויעניק לעובדים שיועסקו על ידו את השכר והתנאים לרבות תנאים סוציאליים לקרנות הבטוח הסוציאלי, הכל כפי שנקבע על ידי האגוד המקצועי המייצג את המספר הגדול של העובדים במדינה - באותו ענף, עבור עבודה דומה וכן יקיים אחר כל הוראות הסכמי העבודה, צווי הרחבה או הוראות מחייבות אחרות לגבי העסקת עובדים, שכרם ותנאי עבודתם, כפי שיהיו מזמן לזמן.
- ו. 1) הקבלן נותן בזה את הסכמתו כי מכל תשלום המגיע לו על חשבון שכר החוזה, ינוכה סכום של 6% וסכום זה יועבר לועדה לביצוע אחוד הגביה של קרנות הבטוח הסוציאלי על חשבון הבטוח הסוציאלי שחייב הקבלן לפי פסקה (ה) דלעיל.
- 2) כל סכום כזה שנוכה והועבר, יראוהו כאילו שולם לקבלן, חשבון שכר החוזה הקבלן יחויב בהתאם.
- 3) הקבלן ימציא לועדה הנזכרת בסימן (1) דלעיל בכל חודש רשימת שכר העבודה של העובדים שהוערמו על ידו בין בעבודה יומית ובין בעבודה קבלנית אשר תכלול: לגבי עבודה יומית - שם העובד, פרטי זהותו, מען מגוריו ושכרו. לגבי עבודה קבלנית - שם ראש הקבוצה, פרטי זהותו, מען מגוריו והיקף התשלום הכללי.
- כן מתחייב הקבלן להמציא למועצה אישורים מאת הועדה הנ"ל על מילוי התחייבויותיו דלעיל.
- ז. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות חוק הבטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ח 1968 והתקנות שהותקנו על פיו ולהמציא למועצה אישורים של המוסד לבטוח לאומר על קיום התחייבויותיו לפי פסקה זו.

**31. בריאות העובדים ורווחתם:**

- א. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש עפ"י כל דין ובאין דרישה כאמור, כפי שיידרש על ידי מפקח העבודה המוסמך לפי חוק ארגון הפקוח על העבודה, תשי"ד – 1954.
- ב. כל ההוצאות הכרוכות בהתקנת סידורי נוחיות ומקומות אכילה במקום העבודה יחולו על הקבלן ויבוצעו לשביעות רצונו של המפקח ו/או כל רשות מוסמכת.
- ג. מקום העבודה לא ישמש כמקום דיור לאף אדם בכל זמן שהוא ללא אשור בכתב מראש של המפקח.

**32. פנקסי כוח אדם:**

- א. הקבלן מתחייב לנהל לשביעות רצונו של המפקח ו/או כל רשות מוסמכת פנקסי כוח אדם שירשמו בהם פרטים על שמו, מקצועו וסוגו של כל עובד, מספר ימי עבודתו, שעות עבודתו ושכרו וכן כל פרט אחר שיידרש.

ב. הקבלן יאפשר למפקח ו/או לרשות המוסמכת לעיין בכל עת בפנקסים הנ"ל וכן יכין וימציא למפקח מצבת כוח אדם חודשית, שבועית או יומית, על כל הפרטים שידרשו על ידי המפקח.

**פרק ו' - התחייבויות כלליות של הקבלן****33. סיוע למפקח:**

הקבלן מתחייב לאפשר למפקח גישה חופשית בכל עת למקום העבודה ולכל מקום ממנו מובאים החומרים, ציוד ודברים אחרים הכרוכים בביצוע העבודה וכן מתחייב הקבלן לסייע למפקח ולעזור לו, ככל שיידרש וככל שאפשר, במילוי תפקידו.

**34. הודעת רשיונות ותשלום אגרות:**

בכל הכרוך בביצוע העבודה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין ו/או רשות מוסמכת בדבר מתן הודעתו, קבלת רשיונות ותשלום מסים, אגרות ותשלומי חובה אחרים. המועצה תהא זכאית לנכות מהכספים המגיעים לקבלן כל תשלום של מס, אגרה ותשלום חובה אחר שהקבלן חייב בתשלומו.

**35. עתיקות וחפצים:**

- א. לא תהא לקבלן כל זכות איזו שהיא ביחס לעתיקות, כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 ו/או בכל חוק בדבר עתיקות וכן ביחס לחפצים אחרים כל שהם, בעלי ערך ארכיאולוגי וכן ביחס, לחפצים בעלי ערך, אשר יתגלו במקום העבודה.
- ב. הקבלן יודיע על כל גילוי כזה למפקח מיד עם הגילוי וכן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוק העתיקות תשל"ח-1978 או כל חוק אחר העוסק בחפצים בעלי ערך.
- ג. הקבלן מתחייב לנקוט - על חשבונו באמצעי הזהירות המתאימים למניעת פגיעה ו/או אובדן של העתיקות ו/או החפצים האחרים כנזכר לעיל.
- ד. על מנת למנוע כל ספק מובהר בזה כי באין הוראה מפורשת בחוק המקנה את הבעלות בעתיקות ו/או לחפצים שימצאו במקום העבודה תהא של המועצה בלבד ומכל מקום המועצה תחשב תמיד כמוצאת העתיקות ו/או החפצים האחרים לצורכי פיצוי ו/או תשלום ו/או החזרה.

**36. זכויות, פטנטים וכיו"ב:**

- א. מחיר החוזה, כולל את התשלום בעד שימוש בחפצים או בתהליכים המוגנים בזכויות יוצרים, פטנטים, מדגמים וזכויות אחרות אשר הקבלן ישתמש בהם בבצוע העבודה.
- ב. הקבלן ימנע כל נזק מהמועצה עקב האמור לעיל ויפצה אותה בגין כל דרישה ו/או תביעה שתתבע לשלם כתוצאה כפגיעה בזכויות יוצרים, פטנטים, מדגמים סמלי מסחר או זכויות אחרות אשר הקבלן יעשה בהם שימוש - במישרין או בעקיפין - בעת בצוע העבודה ו/או הנובעים מביצוע העבודה.

**37. זכויות הנאה ושימוש בזכות ו/או בנכס:**

הקבלן יהא אחראי לקבלת ההסכמה לשימוש בכל זכות הנאה או שימוש בזכות ו/או בנכס לצורכי ביצוע העבודה (כגון: חציבה, נטילת עפר, אבנים, חול, זכות מעיר, זכות שימוש או זכות דומה) ולכל תשלום אשר יידרש לקבלת הסכמה כזו.

**38. פגיעה בנוחיות הצבור:**

הקבלן מתחייב שלא תהא תוך כדי ו/או עקב ביצוע העבודה, כל פגיעה שלא לצורך בנוחיות הצבור ושלא לצורך בזכות השימוש והמעבר על כל אדם בכביש, בדרך, בשביל, במדרכה וכיו"ב או בזכות השימוש וההחזקה של רכוש ציבורי כל שהוא.

**39. תיאומים עם רשויות ואחריות לנזק:**

א. לפני תחילת העבודה, על הקבלן לוודא - על חשבונו - השגת כל האישורים והידיעות מהרשויות הנוגעות בדבר ולתאם אתן את כל הקשור לעבודה בעניין התקרבות, הצמדות, ניתוק, חציה ו/או מעבר כביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים ביוב, תיעול, ניקוז, דלק, חשמל, טלגרף, טלפון או מעברים או מובילים אחרים, בין על הקרקע, מעליה ומתחתיה ולפעול בהתאם להוראות ו/או להנחיות בנושאים אלה.

כ"כ עליו לדאוג - על חשבונו - לסדור מעברים ארעיים וכן לתאם עם לשכת התנועה ו/או הסיור של משטרת ישראל, שירותי האוטובוסים המקומיים והרשויות האחרות בקשר עם סדרי התנועה בזמן העבודה ועד להשלמתה ו/או בקשר להעברת כלים ו/או מטענים חורגים אל מקום העבודה בתוכו ו/או ממנו.

ב. הקבלן אחראי בלעדית לכל נזק או קלקול שיגרמו לדברים הנזכרים בפסקה (א) דלעיל, בין שנגרמו ברשלנות או באקראי ובשוגג ובין שהם תוצאת כשל מעשה הכרחי וצפוי לצורך בצוע העבודה. הקבלן יתקן כל נזק או קלקול כזה לשביעות רצונו של המפקח ו/או הרשות המוסמכת ו/או הנוגעת בדבר או יפצה את הניזוק בסכום הנזק או הקלקול, הכל לפי קביעה המפקח ו/או הרשויה, כאמור.

ג. במפורש מובהר בזה כי האחריות לנזק או לקלקול כאמור, תחול על הקבלן, גם אם הקבלן קיבל את האישורים ו/או הידיעות מאת הרשויות הנוגעות בדבר אך אלה לא היו מדויקים ובלבד שאם יוכיח הקבלן להנחת דעתו של המפקח - כי הוא נקט בכל האמצעים הראויים, בהתחשב בנסיבות העבודה, כדי לגלות בעוד מועד, במהלך הביצוע כל אי דיוק כאמור, הרי שיהא פטור מאחריותו כאמור.

#### **40. מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים:**

א. הקבלן ייתן אפשרות פעולה נאותה, לפי הנחיות המפקח, לכל קבלן אחר המועסק על ידי המועצה ולעובדיהם של אלה, הן במקום העבודה והן בסמוך אליו.

ב. הקבלן ישתף פעולה ויתאם את כל הדרוש עם כל קבלן ו/או אדם אחר כאמור בפסקה (א) דלעיל וימלא לצורך זה אחר כל הוראות המפקח ללא עוררין.

#### **41. ניקוי מקום העבודה:**

א. הקבלן מתחייב לסלק - על חשבונו - מזמן לזמן, ממקום העבודה את כל האשפה, והפסולת, שהצטברו במקום העבודה, הן לפני תחילת הביצוע והן במהלך הביצוע של העבודה, הכל כפי שיורה לו המפקח.

ב. מיד עם גמר העבודה ינקה הקבלן על חשבונו - את מקום העבודה, יסלק ממנו את כל האשפה, הפסולת, עודפי החומרים והמבנים הארעיים והעבודה ומקום העבודה יימסרו למועצה כשהם נקיים ומתאימים התאמה מלאה. למטרת השימוש, הכל בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

## פרק ז' - אבטחה, נזיקין ובטוח

### 42. שמירה, גדור, זהירות ובטיחות:

- א. הקבלן מהחייב בזה לספק על חשבונו הוא, שמירה, גדור ושאר אמצעי זהירות ובטיחות הדרושים לביטחונם ולנוחיותם של העובדים ו/או הציבור בכל מקום שיהא צורך בכך מחמת העבודה, כאמור בכל דין ו/או עפ"י דרישת המפקח ו/או רשות מוסמכת.
- ב. מבלי לפגוע בכלליות ההוראה דלעיל, יהא הקבלן אחראי בלעדית, למילוי כל הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 ותקנותיה ככל שהן נוגעות לעבודה ולכרוך בה, במישרין או בעקיפין.

### 43. נזיקין לעבודה ולמקום העבודה:

- א. מיום העמדת מקום העבודה, כולו או מקצתו, לרשות הקבלן ועד למתן תעודת השלמה, יהא הקבלן אחראי - על חשבונו לשמירת העבודה ומקום העבודה וההשגחה עליהם.
- ב. בכל מקרה של תקלה, קלקול או נזק שיגרם לעבודה ו/או למקום העבודה מסיבה כל שהיא ללא יוצא מן הכלל (פרט ל"סיכון מוסכם" כאמור להלן) יהא הקבלן חייב לתקן אה הנזק - על חשבונו - תוך המועד שנקבע על ידי המפקח ואם לא נקבע מועד - בהקדם האפשרי ובאופן שעם השלמת העבודה היא תהא במצב תקין ומתאים, בכל פרטיה, להוראות החוזה.
- ג. הוראות פסקאות (א) ו-(ב) תחולנה גם על נזק שנגרם תוך כדי עבודות תיקון ובדק בתקופת הבדק ואף לאחר מתן תעודת השלמה.
- נזק שנגרם על ידי "סיכון מוסכם", יהא הקבלן חייב בתיקונו אם וכאשר יידרש לכך על ידי המועצה ותוך פרק הזמן שנקבע בדרישה.
- הוצאות התיקון יחולו על המועצה לפי חשבון שיוגש על ידי הקבלן ושיאושר על ידי המפקח.
- ד. "סיכון מוסכם" משמעו מלחמה, פעולת איבה המבוצעת על ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים של האויב, וכן טעות בחשובים הסטטיים בתכניות או במפרטים.

### 44. נזיקין לגוף או לרכוש:

הקבלן מתחייב לכל נזק או אבדן שיגרמו תוך כדי ו/או ביצוע העבודה - במישרין או בעקיפין - לגופו או לרכושו של כל אדם, בין עפ"י פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ובין לפי כל חוק אחר קיים ו/או שיבוא במקום הפקודה ו/או בנוסף לה.

**45. נזיקין לעובדים:**

הקבלן מהחייב לשלם את כל דמי הנזק או הפיצוי אשר יגיעו לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן, כתוצאה מתאונה או נזק שאירעו תוך כדי ו/או עקב בצוע העבודה ו/או הנובע מכך.

**46. שחרור ושפוי:**

- א. הקבלן מתחייב בזה לגרום לשחרורה של המועצה מכל דרישה ו/או תביעה שתוגש נגדה בקשר לכל נזק, אובדן או קלקול אשר הקבלן אחראי להם לפי חוזה זה.
- ב. באם המועצה תדרש ו/או תקבע לשלם לצד שלישי פיצוי כל שהוא, מתחייב הקבלן לשלם את התשלום ו/או לפצות את המועצה בכל תשלום שהיא תחויב בו וישולם על ידה בצרוף כל ההוצאות שנגרמו לה, עקב הדרישה ו/או התביעה.

**47. בטוח על ידי הקבלן:**

- א. הקבלן יבטח על חשבונו הוא, לטובתו, ולטובת המועצה יחדיו את:
- 1) את העבודה ומקום העבודה לרבות החומרים וכל דבר אחר שהובא למקום העבודה ו/או המיוצר מחוץ למקום העבודה, במלוא ערכם, מזמן לזמן, בפני כל נזק או אבדן שהקבלן אחראי להם לפי תנאי חוזה זה ו/או מחמת כל סיכון אחר איזה שהוא, למשך תקופת ביצוע העבודה לרבות תקופת הבדק.
  - 2) את גופו ורכושו של כל אדם לרבות עובדי הקבלן ו/או עובדי המועצה וכל מי שנמצא בשירות הקבלן ו/או המועצה בפני כל נזק או אבדן שיגרם ו/או תוך כדי בצוע העבודה והנובע ממנה.
- ב. הקבלן מתחייב בזה לפני עשיית הבטוח לקבל את הסכמת המועצה לבחירת החברה המבטחת, תנאי פוליסות הבטוח וסכומי הבטוח וכן לעריכת כל שנוי בהם, לפני תחילת בצוע העבודה ו/או במהלכו לפי דרישת המועצה.
- ג. הקבלן ימציא למועצה את פוליסות הבטוח לקבל את הסכמת המועצה לבחירת החברה המבטחת, תנאי פוליסות הבטוח וסכומי הבטוח וכן לעריכת כל שנוי בהם, לפני תחילת בצוע העבודה ו/או במהלכו לפי דרישת המועצה.
- ד. הקבלן מתחייב להסב את כל זכויותיו לפי הבטוחים הנ"ל לזכות המועצה מיד עם דרישתה הראשונה של המועצה.
- ה. הוראות סעיף זה אינן באות כדי לגרוע מכוחם של סעיפים 22, 43, 42, ו-45 דלעיל.



**48. בטוח על ידי המועצה על חשבון הקבלן:**

אם הקבלן לא יבצע את הבטוחים שעליו לבצעם לפי החוזה, תהא המועצה רשאית לבצע את הבטוחים תחתיו ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות שתיגרמנה עקב זאת.

**49. פקוח המועצה או המפקח:**

- א. אין לראות בזכות הפקוח שהוקנתה למועצה או למפקח לפי החוזה, אלא אמצעי בלבד שמטרתו להבטיח כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו ואולם אין בזכות זו כדי ליצור יחס כל שהוא בין המועצה ו/או המפקח לבין צד שלישי לגבי אחריות המוטלת על הקבלן.
- ב. על מנת למנוע כל ספק מובהר בזה כי הפקוח שמבוצע על ידי המועצה ו/או המפקח לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המועצה בכל הנוגע לחוזה ו/או הנובע ממנו.

**פרק ח' - שנויים****50. שנויים:**

- א. המועצה רשאית בכל עת לפי שקול דעתה, להגדיל או להקטין את היקפה של העבודה לרבות הכנסת שנוי בה, בצורתה, באופייה, סגנונה, איכותה וכל פרט אחר בה, כפי שתמצא לנכון וזאת על ידי מתן הודעה בכתב לקבלן (להלן "פקודת שנויים") ועם קבלתה התחייב הקבלן לפעול על פיה ללא עוררין.
- ב. נתגלה שהכמות למעשה של פרט הנזכר בכתב הכמויות תעלה על הנקוב בכתב הכמויות או תפחת ממנו - תוצא פקודת שנויים על כך.
- ג. פקודת השנויים תחייב את הקבלן על עוד ערך השנויים, כולל שנויים לפי פקודות שנויים קודמות לא יפחת או יעלה על 25% (עשרים וחמישה) משכר החוזה ללא שינויים. במפורש מובהר בזה כי הקטנת או הגדלת החוזה עד לשיעור הנ"ל לא תקנה לקבלן כל זכות לפיצוי כל שהוא מאת המועצה.
- ד. בכפיפות להוראה מפורשת אחרת בחוזה הנוגדת להוראה זו, יקבע ערך השנוי לפי פקודת שנויים, בהתאם להוראות סעיף 51 דלהלן ושכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לכך.

**51. קביעת ערך השנויים:**

א. ערך כל שנוי שבוצע לפי פקודת שנויים יחושב לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות ואם לא נקבעו בכתב הכמויות מחירי היחידה המתאימים לקביעת ערכו של השנוי – יקבע ערך של שנוי במשא ומתן בין המועצה לקבלן.

כאשר לצורך קביעת ערך השנוי יתבססו הצדדים על מחירי יחידה דומה, ככל האפשר, הנקובה בכתב הכמויות, ובאין מחירי יחידה דומים ובהעדר הסכמה יקבע ערך השנוי עד ידי בורר כאמור בסעיף 69.

ב. ניתנה פקודת שינויים מבלי שנקבע בה ערך השינוי והקבלן סבור שהשינוי מחייב העלאת שכר החוזה, יודיע הקבלן על כוונתו לדרוש העלאה, למועצה בכתב תוך שלושים יום מיום מתן פקודת השינויים ואם לא עשה כן תוך שלושים הימים, כאמור, רואים את הקבלן כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה.

**52. איסור עיכוב בצוע שנויים:**

הקבלן אינו רשאי לעכב את ביצוע פקודת השינויים מחמת אי קביעת ערכם של שינויים או חלק מהם.

**53. פקודת שינויים לעבודה יומית:**

א. המועצה רשאית ליתן פקודת שינויים לבצע חלק מהעבודה על בסיס עבודה יומית וזאת אם לדעתו של המפקח מן הראוי לעשות כן.

ב. (1) במקרה של מתן פקודת שינויים לבצוע חלק מהעבודה על בסיס עבודה יומית יחושב שכרו של הקבלן על ידי המפקח על פי ערך העבודה שהושקעה וערך החומרים שהושקעו בתוספת רווח הוגן לקבלן וכסוי חלק מתאים מההוצאות הכלליות (הרווח והחלק המתאים בהוצאות יחושבו בהעדר הוראה בחוזה המנוגדת להוראה זו בשוויים של 12% [שנים עשר אחוזים] מערך העבודה והחומרים).

(2) ערך העבודה והחומרים לצורך פסקה זו יקבע על יסוד רשימות שיוגשו על ידי הקבלן למפקח ובהם יצוין:

(א) כמויות החומרים שהושקעו ושיווין בצרוף אסמכתאות לגבי השווי.

(ב) שמות העובדים, מקצועותיהם, סיווגם, ימי העבודה, שעות העבודה, שכר העבודה כולל תנאים סוציאליים, בטוח לאומי ותשלומי חובה אחרים של כל עובד ועובד.

(ג) הוצאות הובלה והוצאות הפעלה של מכשירים ו/או ציוד מכני כבד.

(3) הרשימות תימסרנה למפקח בסיומו של כל יום עבודה ב-2 עותקים ועותק אחד לאחר אישורו על ידי המפקח ובכפיפות לתיקונים כפי שימצא המפקח (אם יהא סבור שהנתונים

ו/או המחירים ו/או השכר אינם נכונים ו/או מדויקים ו/או אם הם מופרזים) לנכון לעשות ברשימות יוזר לקבלן וישמש כאסמכתא לתשלום.

#### **54. הסתייגות הקבלן:**

קבלן שקיבל פקודת שינויים ולא טען תוך 10 ימים מיום קבלתה כי אין היא מחייבת אותו, על יסוד האמור בסעיף 50 (ג) דלעיל אין שומעים את הסתייגותו לאחר מכן ודין השינוי כדין שינוי שאין ערכו עולה על האחוז האמור.

#### **פרק ט' - השלמה, בדק ותיקונים**

#### **55. תעודת השלמה:**

א. הושלמה העבודה, יודיע הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת העבודה תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה וישלים אח הבדיקה תוך 30 יום מיום שהתחיל בה. מצא המפקח את העבודה מתאימה לתנאי החוזה לשביעות רצונו, ייתן לקבלן תעודת השלמה בתום הבדיקה, ואם לא נמצאה העבודה המתאימה לשביעות רצונו אזי ימסור המפקח לקבלן רשימת הדברים שעל הקבלן לעשותם ופרק הזמן שנקבע לעשייתם, הכל לפי קביעת המפקח, ורק עם עשייתם תינתן לקבלן תעודת השלמה.

ב. נקבע בחוזה כי על הקבלן להשלים חלק מסוים של העבודה במועד מסוים והושלם הבצוע של חלק זה, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה לגבי החלק האמור, ואזי יחולו הוראות פסקה (א) דלעיל ביחס לתעודת השלמה לגבי החלק האמור.

ג. במפורש מותנה בזה כי מועד ההשלמה בפועל לצורך סעיף 22 דלעיל יהא היום שנקבע על ידי המפקח על פי שקול דעתו הבלעדי כיום ההשלמה בתעודת ההשלמה ואולם המפקח רשאי - אך לא חייב - בנסיבות מיוחדות כפי שימצא לנכון, לקבוע את מועד ההשלמה בפועל גם בטרם שבוצעה רשימת הדברים האמורה ובתנאי שתקופת הבדק תחל ממועד עשיית הדברים, לפי אישור המפקח.

#### **56. שימוש המועצה בעבודה:**

מבלי לפגוע בזכויותיה של המועצה לפי החוזה ומבלי לגרוע מהתחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה, מותנה בזה במפורש, כי למועצה הזכות להשתמש בעבודה או בכל חלק מסוים ממנה אשר לגביה או לגביה ניתנה תעודת השלמה.

#### **57. בדק וסיום:**

א. לצורך החוזה - "תקופת הבדק" - משמעה - תקופה של 12 חודשים או תקופה אחרת שנקבעה במסמך ממסמכי החוזה. מניין התקופה יחל ממועד ההשלמה בפועל כאמור בסעיף 55 (ג) דלעיל.

- ב. נתהווה בעבודה נזק, קלקול, או פגם אשר לדעת המפקח נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מחמת כל סיבה אחרת שהמפקח יקבע כי הקבלן אחראי לה, יהא חייב הקבלן - על חשבונו הוא - לתקן, לבנות או לבצע מחדש - כל דבר שנתגלה בו נזק, קלקול, או פגם, הכל לפי דרישת המפקח, תוך פרק הזמן שנקבע על ידו ולשביעות רצונו המלאה ובלבד שדרישה כאמור תינתן לקבלן בתוך תקופת הבדק, או בתוך 65 ימים לאחר תום תקופת הבדק.
- ג. ההוראות האמורות לעיל יחולו גם על נזק, קלקול או פגם כאמור בסעיף 39דלעיל.
- ד. בתום תקופת הבדק ולאחר שהקבלן ימלא אחר כל דרישות המפקח תמסור המועצה לקבלן תעודת סיום לפיה יאושר כי העבודה לרבות עבודות הבדק, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה ולשביעת רצונה של המועצה.
- ה. על מנת למנוע אי הבנות וספיקות, מובהר בזה כי אין במתן תעודת הסיום כדי לפטור ו/או לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו האחרות לפי החוזה, אשר מטבען נמשכות ו/או נשארות בתקף גם לאחר מסירת תעודת סיום ובייחוד מהתחייבותו לפי סעיף 58 דלהלן.

#### **58. פגמים לאחר תום תקופת הבדק:**

- נתגלה בעבודה נזק, קלקול או פגם תוך תקופה של ארבע שנים ממועד ההשלמה בפועל כאמור בסעיף (55ג) דלעיל, אשר נובע מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מחמת סיבה אחרת שהמפקח יקבע כי הקבלן אחראי לה יחולו ההוראות שבסעיף 57(ב) דלעיל לעניין זה אם המפקח יקבע כך:
- א. הנזק, הקלקול או הפגם מהווה המשך או תוצאה לנזק, לקלקול או לפגם שנתגלו בתקופת הבדק.
- ב. הנזק, הקלקול או הפגם נתהווה לאחר תום תקופת הבדק.
- ג. הנזק, הקלקול או הפגם היו נסתרים ולא נהנים לגלוי בבדיקה רגילה משך תקופת הבדק.

#### **פרק י' - מדידות ותשלומים**

##### **59. מדידת כמויות ותוכניות לאחר ביצוע:**

- א. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בעבודה ואין לראותן ככמויות סופיות שעל הקבלן לבצע.
- ב. הכמויות לצורך שכר החוזה תהיינה הכמויות האמיתיות שבוצעו למעשה לפי החוזה ואשר תקבענה על ידי המפקח על סמך מדידות בהתאם לשיטה שעל פיה הוכנו מסמכי החוזה. המדידות תרשמה בפנקס מדידות או ברשימות מיותרות ותחתמנה על ידי המפקח והקבלן או בא כוחו המוסמך.

ג. מועדי המדידה יקבעו על ידי המפקח תוך מתן הודעה מראש על מועד זה לקבלן ובמועדים אלה מתחייב הקבלן להופיע במקום העבודה או לשלוח את בא כוחו המוסמך וכן לסייע למפקח בביצוע המדידות הדרושות, כן לספק על חשבונו את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות ביעילות.

ד. לא הופיע הקבלן או בא כוחו במועד, מבלי שנתן קודם לכן הודעה למפקח על ההיעדרות וסיבתה, רשאי המפקח לבצע את המדידות ללא נוכחות הקבלן או בא כוחו ויראו את המדידות כנכונות וסופיות ללא זכות ערעור של הקבלן, וכן ישא הקבלן בכל ההוצאות שנגרמו עקב מדידה כאמור.  
ה. נכח הקבלן או בא כוחו בשעת בצוע המדידות והיה בדעתו לערער על מדידה כל שהיא, רשאי הוא להגיש ערעור מנומק בכתב למפקח תוך 5 ימים מיום בצוע נשוא הערעור.

ו. לאחר גמר העבודה על הקבלן למסור למועצה "תכניות לאחר ביצוע" ("אס-מאד") אשר יוכנו תוך כדי המדידות במהלך ביצוע העבודה ובמדידות הסופיות לאחר השלמת העבודה ותכלולנה כל פרט שיידרש על ידי המפקח ולשביעות רצונו. "התכניות לאחר ביצוע" תעשינה על גבי "סמי אורגינלים" של התכניות אשר תסופקנה לקבלן, על חשבונו, במפורש מובהר בזה כי:

- 1) החובה להכנת "תכניות לאחר ביצוע" תחול רק אם נקבע הדבר במפורש בהזמנה או אם נדרש הקבלן לעשות כן על ידי המועצה ו/או המפקח, עד לתום תקופת הבדק.
- 2) אם החובה נקבעה במפורש בהזמנה אזי יראו את המחיר להכנת "התכניות לאחר ביצוע" וכל הכרוך בכך כאילו נכללו בשכר החוזה ולא ישולם לקבלן כל סכום נוסף ונפרד עבור הכנת התכניות האמורות.
- 3) אם הדרישה לא תיכלל בהזמנה אזי תשלח המועצה לקבלן את שווי הכנת "התכניות לאחר ביצוע".

#### **60. סכומים ארעיים:**

סכום שהוקצב בכתב הכמויות להוצאות בלתי נראות מראש או סכום אחר שהוגדר בכתב הכמויות כסכום ארעי, לא יוכלל בעת חשבון שכר החוזה המגיע לקבלן, אלא אם כן הוצא הסכום או כל חלק ממנו לפי אשור המפקח והמועצה בכתב.

#### **61. תשלומי ביניים:**

- א. בסופו של כל חודש או בכל מועד אחר שיקבע על ידי המועצה ימציא הקבלן למועצה חשבון ביניים בו תפורט העבודה שנעשתה והחומרים שהושקעו בתקופה המתייחסת לחשבון הביניים, חשבונות ביניים אלה יהיו בהתאם לכתב הכמויות ויכילו את הכמויות של העבודה שהוצאו לפועל למעשה.
- ב. המפקח יבדוק את החשבון ולא יאוחר מ-14 יום מיום הגשתו יאשר או ישנה את חשבון הביניים.
- ג. לבקשת הקבלן, רשאי המפקח; באשור המועצה לכלול בחשבון תשלום עבור חומרים שהובאו למקום העבודה וטרם נכללו בעבודה הנכללת בחשבון הביניים.

- ד. 10% (עשרה) (או כל אחוז אחר שנקבע במפורש בהזמנה) מסכום חשבון הביניים יישאר בידי המועצה כפיקדון עד לסדור החשבון הסופי וכן תהא המועצה רשאית לנכות מסכום זה כל סכום המגיע למועצה מאת הקבלן לפי חוזה זה, והיתרה תשולם לקבלן תוך פרק הזמן שנקבע בהזמנה ואשר מניינו מתחיל מתאריך אשור חשבון הביניים ובתנאי שלא תחול חובת תשלום כאמור אם יתרת חשבון הביניים קטנה מהסכום שנקבע כסכום מינימלי בהזמנה.
- ה. במפורש מובהר בזה כי אין באשור תשלום הביניים או בבצוע התשלום משום הסכמה של המועצה או המפקח לטיב המלאכה או לאיכות החומרים או לנכונותם של מחירים או כמויות שנכללו בחשבון הביניים.

### **62. תשלום סופי של שכר החוזה:**

- א. תוך 15 יום מיום קבלת תעודת השלמה לעבודה כולה יגיש הקבלן למועצה חשבון סופי אשר יכלול את כל הסעיפים בכתב הכמויות שנתאשרו לבצוע ובוצעו בפועל, לחשבון יצרף הקבלן הצהרה לפיה הוא מאשר כי הוא ביצע את כל העבודה הנכללת בחשבון הסופי וכי אין לו ולא תהיינה לו כל תביעות נוספות מאת המועצה.
- ג. המפקח יבדוק את החשבון הסופי, בהסתמך על הבדיקות שנעשו והמדידות שאושרו סופית, מחשבון זה ינוכו ויופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו וכל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותה שעה על חשבון שכר החוזה, אם שולם, וכן כל סכום אחר המגיע למועצה מאת הקבלן לפי החוזה.
- ד. שכר החוזה יקבע סופית על ידי המפקח על יסוד המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו ואושרו סופית, תוך הוספת או הפחתת ערך כל שינוי לפי פקודת שינויים - אם ניתנה, ובהתחשב באמור לסעיף 63 דלהלן.
- ה. יתרת סכום החשבון הסופי המאושר בניכוי "סכום הערבות לתקופה הבדק" כאמור בסעיף 64 להלן, תשולם על ידי המועצה לקבלן תוך פרק הזמן שנקבע בהזמנה ואשר מניינו מתחיל מתאריך אישור החשבון הסופי.
- ו. אם לא יגיש הקבלן חשבון סופי כאמור, יהא המפקח זכאי - אך לא חייב לערוך בעצמו, לפי מיטב יכולתו, ידיעותיו ושפיטותיו וחשבון כזה יחייב את הקבלן ללא עוררין.
- ז. במפורש מובהר בזה, כי אין באשור החשבון הסופי, עריכתו או בתשלומו, משום הסכמה של המועצה אן המפקח לטיב המלאכה או לאיכות החומרים ואלה לא יהיו מכשול לשום דרישה או תביעה של המועצה מאת הקבלן ביחס להתחייבויותיו על פי החוזה, והנובע מכך ו/או ביחס לחבות הנובעת מכוח כל דין.

### **63. השפעת התייקרויות על שכר החוזה:**

#### **אין התייקרות לשכר החוזה**

- א. שכר החוזה - לא יושפע מכל שנוי בשכר העבודה, מחירי החומרים, ציוד ודברים אחרים או מחמת כל גורם אחר ללא יוצא מן הכלל אלא אם כן נקבע בהזמנה במפורש כי שכר החוזה או חלק ממנו יהא צמוד למדד.
- ב. אם נקבעה בהזמנה במפורש הצמדה, אזי יחולו ההוראות שלהלן:

- (1) "המדד" - מדד תשומות הבניה אשר מתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה אלא אם נקבע אחרת בהזמנה.
- "תנודות המדד" - ההפרש בין המדד בחודש הקובע במפורש בהזמנה לבין המדד בחודש שבו בוצעה העבודה, עבורה זכאי הקבלן לתשלום ביניים כאמור בסעיף 59דלעיל.
- (2) אם יחולו תנודות במדד העולות על 3%, יגדל או יקטן שכר החוזה בהתאם לכך לפי החשוב הבא:
- ההעלאה או ההפחתה של שכר החוזה, תחושב לפי כל חודש לגבי תשלומי הביניים של העבודה, שבוצעה באותו החודש בהתאם לשיעור התנודה במדד, פחות 3% ובניכוי כל תשלומי הביניים הקודמים ששולמו לקבלן וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן או המגיע ממנו, הן בתור מקדמה, חומרים, מפרעה לחומרים וכן מכל סיבה אחרת שהיא.
- (3) נגרם עיכוב על ידי הקבלן בבצוע העבודה או ניתנה לקבלן ארכה, לפי דרישתו הוא, להשלמת העבודה - פרט לארכה שניתנה בהתאם לסעיף 18 יראו במקרה של עליה במדד, כל עבודה שבוצעה כאילו בוצעה במועד שעל הקבלן היה לבצעה בהתאם ללוח הזמנים.
- (4) אם המועצה תספק חומרים לצורך בצוע העבודה לא יובאו בחשבון המדד השנויים במחירי החומרים שיסופקו על ידי המועצה, לפי משקלם במדד.

#### 64. ערבות לתקופת הבדק:

- א. המועצה תשאיר בידיה למשך תקופת הבדק ועד למתן תעודת הסיום ערבות מתוך הכספים המגיעים לקבלן מאת המועצה - בסכום השווה ל- 10% (או בשיעור אחר שנקבע במפורש בהזמנה) וזאת להבטחת התחייבויות הקבלן לפי החוזה.
- ב. לבקשת הקבלן רשאית המועצה להחליף את סכום הערבות בערבות בנקאית או ערבות של חברת בטוח להנחת דעתה של המועצה.
- ג. למועצה תהא הזכות לגבות מתוך הערבות כל סכום אשר יגיע לה ו/או לאדם אחר מאת הקבלן, אשר תשלמו נדרש עקב אי קיום התחייבות הקבלן.
- ד. עם מתן תעודת סיום ובכפפות - למותנה בחוזה, תוחזר הערבות לקבלן.

## פרק יא' - הפרה וביצוע, בטול וסילוק הקבלן

### 65. הפרת התחייבות על ידי הקבלן לזכות המועצה:

- א. בין אם הדבר נקבע במפורש בהתחייבות כל שהיא בחוזה ובין אם לאו, הרי שאם הקבלן לא יקיים כיאות את המוטל עליו לפי החוזה יהא על המפקח ליתן התראה לקבלן לקיום התחייבויותיו במועד שנקבע על ידי המפקח בהתראה ואם הקבלן לא ימלא אחר הנדרש ממנו בהתראת המפקח, אזי תהא המועצה רשאית לבצע בעצמה ו/או באמצעות אחרים את כל הדרוש והמתחייב מהמעשה ו/או מהמחדל של הקבלן וכל ההוצאות, הנזקים וההפסדים שנגרמו ו/או יגרמו בין במישרין ובין בעקיפין יחולו על הקבלן.
- ב. המועצה רשאית שלא לדרוש את קיום ההתחייבויות של הקבלן ולבצע בעצמה ו/או על ידי אחרים את הדרוש והמתחייב כאמור ותחת זאת לחייב את חשבון הקבלן. במידה והסכום שבידה איננו מספיק דיו לקיום ההתחייבויות תדרוש המועצה מהקבלן את הפרש שבין הסכום שבידה ובין הסכום השווה לערך קיום ההתחייבויות בצירוף הנזקים ו/או ההפסדים שנגרמו ו/או יגרמו לה בין במישרין בין בעקיפין.

### 66. ביטול ההסכם עקב הפרתו ע"י הקבלן:

בכל אחד מהמקרים שלהלן, רשאית המועצה להודיע לקבלן על ביטול החוזה:

- א. כשהקבלן לא התחיל בביצוע העבודה או הפסיק את ביצועה ולא ציית להתראה שניתנה לו על ידי המפקח תוך פרק הזמן שנקבע בה או כשהסתלק מביצוע העבודה בדרך אחרת.
- ב. כשהמפקח סבור שקצב ביצוע העבודה איטי מידי כדי להבטיח את השלמת העבודה או חלק מסוים ממנה במועד שנקבע כמועד ההשלמה והקבלן לא ציית להתראה שניתנה לו על ידי המפקח לנקוט באמצעים שיקבעו כהתראה אשר מטרתם להבטיח השלמה במועד.
- ג. כשהמפקח יקבע כי הקבלן ממשיך להתרשל בביצוע החוזה ו/או אינו ממלא אחר התחייבותו על פי החוזה על אף התראה שניתנה לו.
- ד. כשהקבלן רשם את החוזה, כולו או מקצתו לאחר או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה מבלי שקיבל לכך את הסכמת המועצה בכתב ומראש.
- ה. כשיש בידי המועצה הוכחות להנחת דעתה כי הקבלן או אדם אחר שפעל בשמו עשה או ניסה לעשות מעשי מרמה ו/או הטעיה בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצועו ו/או נתן או הציע לאדם כלשהו בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצועו.
- ו. כשהקבלן פשט רגל או ניתן נגדו צו כינוס נכסים או אחד תיקים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ובגוף מאוגד כשהגוף בהליכי פירוק ו/או חיסול מרצון או שלא מרצון.



וגם/או אם יבוצעו נגד הקבלן הליכי הוצאה לפועל שתהא להם נגיעה לחוזה זה - במישרין או בעקיפין.

ז. כשהקבלן יפסיק את העבודה במקרה של חילוקי דעות שיש להעבירם לבוררות בלי שקיבל להפסקה זו הסכמה מפורשת בכתב ומראש של המועצה.

#### **67. זכויות המועצה במקרה של ביטול:**

א. בוטל ההסכם כאמור בסעיף 66 דלעיל תהא המועצה זכאית - ללא כל צורך בצו של רשות משפטית - לתפוס את מקום העבודה ואת העבודה על כל המצוי בה, להשלים את העבודה בעצמה או באמצעות אחרים ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והנכסים האחרים של הקבלן שימצאו במקום העבודה או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע מאת הקבלן לפי החוזה.

ב. כל הוצאות השלמת העבודה אם הושלמו או כל ההוצאות המשוערות אם ההשלמה נדחתה, בצרוף כל סכומי הנזק ו/או ההפסד אשר נגרמו ו/או יגרמו למועצה, יחולו על הקבלן.

ג. תפסה המועצה את מקום העבודה והעבודה ולא היה ברצונה להשתמש בחומרים, בציוד ובנכסים האחרים שנמצאו במקום העבודה או שלא היה ברצונה למכרם, אזי רשאית - לאחר מתן התראה לקבלן - לסלקה - על חשבון הקבלן - לכל מקום שיראה לה ולא תהא חובה בכל אחריות שהיא לכל נזק או אבדן שיגרם להם.

ד. (1) בוטל החוזה כאמור בסעיף 66 דלעיל, יקבע המפקח את ערך העבודה שבוצעה על ידי הקבלן עד למועד הביטול וכן את ערך החומרים, הציוד והנכסים האחרים שנתפסו והשתמשו בהם או נמכרו.

(2) הקבלן יהא זכאי לתשלום הסכום הנזכר בסימן (1) דלעיל בניכוי תשלומי הביניים ותשלומים אחרים ששולמו לו ו/או המגיעים ממנו לרבות סכומי ההוצאות, הנזק ו/או ההפסד.

#### **68. עיכבון:**

א. למועצה זכות עיכבון בלעדית על כל הסכומים המגיעים לקבלן לפי חוזה זה או אחר, ו/או על החומרים והנכסים האחרים של הקבלן שנמצאו במקום העבודה נשוא חוזה זה ו/או מקום עבודה נשוא חוזה אחר זאת עד להתגבשות הסופית של סכומי ההוצאות, הנזק ו/או ההפסד או עד להכרעה סופית ביחס להם, אם הקבלן יחלוק עליהם, מבלי שתהא לו כל תביעה הנובעת מעיכוב זה.

ב. עלה הסכום המגיע למועצה על הסכום המגיע לקבלן, יהא חייב הקבלן בתשלום ההפרש שבין הסכומים בצרוף ריבית בשיעור המקסימלי לפי חוק פסיקת ריבית תשכ"א-1961 והפרשים הנובעים מהתנודות במדד (בין אם שכר החוזה צמוד ובין אם לאו) מיום הביטול ועד ליום תשלום ההפרש בפועל.

**פרק יב' - בוררות ומשפטים****69. בוררות:**

כל עניין שנקבע במפורש בחוזה כי יועבר לבוררות, וכן כל עניין אחר שהצדדים יסכימו למסרו לבוררות, יועבר להכרעתו הסופית והמכרעת של בורר יחיד אשר יתמנה על ידי הממונה על מחוז צפון במשרד הפנים. הבורר לא יהא כפוף לדיני הראיות או לסדרי דין כל שהם. דין סעיף זה כדין הסכם בוררות.

**70. משפטים:**

סמכות הדיון המקומית בכל עניין שלא מובא לבוררות - תהא לבית משפט השלום חדרה או לבית המשפט המחוזי חיפה, אלא אם כן הסכימה המועצה אחרת.

**מצורפים להצעה:**

1. הצעת מחיר.
2. ערבות בנקאית ע"ס \_\_\_\_\_ ש"ח בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ בנק \_\_\_\_\_ סניף \_\_\_\_\_.
3. אישור "עוסק מורשה".
4. צילום רשיון קבלן בר תוקף - אישור רישום וסיווג ב"פנקס הקבלנים" בתוקף.
5. אישור ניהול חשבונות ורשומות והגשת דו"חות מאת פקיד מורשה, מנהל מע"מ, רואה חשבון ויועץ מס.
6. אישור עו"ד/דו"ח ביחס למורשיי החתימה בתאגיד וביחס לבעלי השליטה בתאגיד.
7. \_\_\_\_\_.

לכבוד  
 המועצה המקומית  
 גיסר אל זרקא  
 אדונים נכבדים,

אני/אנו מגיש/ים בזה הצעת/ינו לבצוע העבודה הנדונה, אותה אני/אנו מתחייב/ים לבצע תמורת הסך של:

- א. סה"כ מחיר העבודה (אומדן), ₪ 153,846
- ב. מס ערך מוסף (בשיעור של 17%): ₪ 26,153
- ג. סה"כ מחיר העבודה (אומדן), כולל מע"מ ₪ 180,000
- ד. אנו מבקשים להעניק הנחה של \_\_\_\_\_ ₪ על מחיר אומדן המועצה.
- ה. סה"כ הצעתנו לאחר ההנחה: \_\_\_\_\_ כולל מע"מ.

למען הסר ספק מובהר בזאת כי ההנחה תחול על **כל העבודות המתוארות במערכת התוכניות – נספח ז'** בהתאמה ועל כל תוספת לכמויות שתהיה בפועל.

תאריך הצעה: \_\_\_\_\_.

השם המלא של המציע/ים, יחיד/ שותפות / רשומה / חברה / תאגיד:

מס' זהות יחיד/ שותפות / רשומה / חברה / תאגיד: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת המציע/ים: \_\_\_\_\_

דף קשר

שם קבלן מבצע :

כתובת :

שם איש קשר :

טלפון :

נייד :

פקס :

דואר אלקטרוני :

## מסמך ה' מפרט טכני מיוחד

### פרק 04 - עבודות בניה

04.01 מחירי בניית מחיצות כוללים יציקת שטרבות וחגורות אנכיות.

### פרק 05 – עבודות איטום (גינה ורטיקלית)

- 05.01 יריעות ביטומניות  
יריעות ביטומניות משוכללות כמתואר בפרק 05052-3 ובהתאם לפרטים בתכניות אדריכל.
- 05.02 בדיקות איטום  
בדיקה ראשונה תעשה לאחר גמר איטום הגג ע"י הצפתו במים למשך 24 שעות. כל הליקויים אשר יתגלו תוך כדי בדיקות אלה, יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו.
- 05.03 הגנת איטום הגג  
על הקבלן מוטלת החובה להגן על שכבות האיטום ולהחזיקן במצב נקי ותקין עד למסירת המבנה. אין להרשות מעבר או הנחת ציוד כבד על הגג, כל נזק שיגרם מכל סיבה שהיא הינו באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- 05.04 תכולת מחירים ואופני מדידה  
מחיר האיטום ביריעות משופרות יחשב ככולל את כל העבודות והחומרים הדרושים בכדי לקבל את האיטום באיכות הנדרשת במפרט (מפרט כללי ומפרט מיוחד) ובתוכניות. כמו כן איטום הגג יחשב ככולל:  
א. הכנות ליישום לרבות שכבת החלקה (במידת הצורך).  
ב. שכבת יסוד ומריחת ביטומן.  
ג. איטום ביריעות משופרות.  
ד. איטום הרולקות + רולקות בטון מעוגלות.  
ה. איטום מרזבים.  
ו. סרגל אלומיניום להגנת האיטום.  
איטום הגג ימדד במ"ר של השטח המאוטם נטו ללא התחשבות בפחת, חפיפה וכו'.

- ימדדו בנפרד ובנוסף לנ"ל רק העבודות המצויינות בכתב הכמויות.
- א. יצירת שיפועים בגג ע"י "בטקל" ימדד במ"ר נטו של שטח הגג.
  - ב. שכבת מדה בטון מוחלק ע"י בטון השיפועים, ימדד במ"ר נטו.
  - ג. איטום רצפות רטובות ימדד במ"ר נטו בין קירות.
  - ד. כולל עבודות הכנת התשתית לפי הוראות הספק.

### **פרק 06 - נגרות אומן ומסגרות פלדה**

**כללי :** באם לא צויין אחרת כל המתואר במפרט בפרק 06 לעבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה של המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאה אחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר.

#### **06.01 אופני מדידה**

מחירם של הפריטים המופיעים ברשימות נגרות ומסגרות כוללים את כל האמור  
בתיאור ברשימות ובפרטים הנלווים.  
מלבני פלדה לדלתות עץ יהיו מפח מגולוון בעובי 2 מ"מ כולל מילוי בטיט בטון,  
כוללים במחיר הדלתות.  
בחלק התחתון של המלבן תבוצע טבילה בזפת חם למניעת קורוזיה.

**06.02** צביעת האלמנטים תבוצע בהתאם לפירוט ברשימת הפתחים. אין לבצע שלב כל  
שהוא בתהליך הצביעה לפני אישור המפקח לשלב הקודם.  
הקבלן יספק 3 דוגמאות צבע בשטח 0.1 מ"ר לאישור ע"י האדריכל, הגוון יהיה לפי  
טבלת גוונים או תערובת מגוונים.

**06.03** יש להכין את כל רכיבי הברזל בהם נדרש גיליון באבץ חם (ראה רשימות פתחים)  
לפי דרישות המפעל המבצע את הגיליון ולפי ת"י 918.

### **פרק 07 - מתקני תברואה – מפרט מיוחד למערכות**

#### **07.01 כללי**

א. תאור העבודה : ביצוע עבודות אינסטלציה, מים וביוב כולל מערכת כיבוי אש  
במבנה המועצה .  
במסגרת העבודה הזו תבוצע צנרת פנימית כוללת קווי שופכין ודלוחין וקוי מים  
קרים וחמים , וצנרת חיצונית לרבות תאי ביוב בחצר הבנין ,  
שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי

ב. בצוע העבודה יהיה כפוף למפרט הכללי לעבודת בנין (המהדורה המעודכנת) על כל פרקיו, בהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשכון. יש להתייחס במיוחד לפרק 07, במפרט כללי למתקני תברואה וכן לפרק 57 לעבודות מים וביוב.

ג. המפרט המיוחד להלן הוא חלק בלתי נפרד מן החוזה והוא עדיף בכל מקרה על המפרט הכללי.

ד. כל החומרים, הצנורות, אביזרים, ספחים, מתקני תברואה וכו' יהיו מתאימים לדרישות התקן הישראלי וישאו תו תקן בהעדר התקנים הישראליים - יעמדו בדרישות תקנים אחרים של ארץ היצור של אותו חומר או מוצר. חומרים אשר אינם נושאים תו תקן לא יתקבלו.

כמו כן, כל החומרים יהיו תקינים, ללא פגם, חדשים מהאריזה.

ה. על הקבלן להציג לאדריכל ולמפקח לאישור דוגמא וואו קטלוג על הציוד, הקבועות, הברזים והאביזרים שבדעתו לרכוש. הקבלן ירכוש אותם אך ורק לאחר קבלת אישור.

ו. עבודת הקבלן תהיה מדויקת ורצופה ללא הפסקות ותבוצע בהתאם לתכניות. במקרים של ספק יתייעץ הקבלן עם המפקח. כל שינוי שיבצע קבלן על דעת עצמו ללא קבלת אישור יעשה זאת על אחריותו וישא בכל הוצאות הפרוק והרכבה מחדש של עבודתו לפי התכנית במידה וידרש לעשות כן.

ז. הקבלן יתאם את עבודתו עם קבלני המשנה לעבודות השלד, החשמל, הטיח והפיתוח. הקבלן או בא כוחו מתחייב בזאת להיות נוכח באתר במשך כל שעות עבודת קבלני המשנה האחרים ולבצע כל עבודת הכנה נדרשת לפני יציקה של אלמנט מבנה (רצפה, קירות, עמודים וכו'),

ח. מחירי היחידה בכתב הכמויות כוללים את כל העבודות הנוספות הדרושות לשם ביצוע מושלם של כל מרכיבי המתקנים, גם אם לא מצויין במפורש באחד ממסמכי החוזה. המחירים כוללים בין היתר את כל הציוד, חומרי הלוואי, חומרי העזר, העבודה, האחריות, התאומים עם הנציגי הרשויות והזמנת מפקחים מטעמם, הפסקות מים, בדיקות אטימות, בדיקות לחץ לרבות הזמנת מעבדה מוסמכת, בדיקות חוזרות אם תידרשנה, מדידות בכל

שלבי הביצוע, הכל לשביעות רצון המלאה של המפקח. המחירים כוללים גם כמובן את הרווח הקבלני.

כחלק בלתי נפרד מהחווה הקבלן מתחייב לדאוג שכל המערכות שהתקין תעבודנה בצורה אמינה, ללא תקלות, סתימות, רעשים, או ליקויים אחרים, גם לאחר גמר הביצוע, ע"פ תקנות וחוקי הבנייה.

## **07.02 עבודות אינסטלציה**

### **07.02.1 צנרת מים לאספקת מים קרים וחמים**

א. צנרת מים מפלדה

צנרת מים חמים/קרים בקטרים עד 2" (כולל) לרבות הספחים מחוץ למבנה ובמקומות המסומנים בתוכנית, תהיה עשויה מצנורות פלדה מגולוונים, בהברגה. הצנורות יהיו ללא תפר, סקדיול 40, מתאימים לת"י astm-a53-593. הצנורות יהיו עטופים מבחוץ בפוליאטילן שחול APC-3 של אברות.

ב. צנרת מים במבנה

צנורות מים חמים/קרים במבנה, תהיה פלדה מגולוונים סקדיול 40 (ללא תפר) מתאימים לת"י astm-a53-593.

צנרת המים החמים בתוך המבנה תהיה עטופה בבידוד תרמי אינטגרלי המסופק מהמפעל ביחד עם הצנורות (כלול במחיר הצנורות).

כל צנרת המים החמים והקרים על הגג, תהייה עטופה בבידוד תרמי ענבד בעובי 19 מ"מ עם סרט פלסטי מלופף עמיד בקרינת השמש (הבידוד ישולם בנפרד).

ג. מגופים

מגופים בקוטר 2" ומטה יהיו כדוריים מתוברגים (אלא אם צויין אחרת בכתב הכמויות או בתוכניות) למים חמים וקרים, עם גוף וכדור עשויים פליז מצופים מקל או ברום, אטם טפלון וידית מפלדת פחמן. המגופים יתאימו לעבודה בלחץ עד 10 אטמ' ובטמפ' עד 90°C. ליד כל מגוף יותקן רקורד כקוטר המגוף אשר מחירו כלול במחיר המגופים והצנרת.

ג. אופני מדידה ותשלום



מחיר היחידה לצנרת מים קרים/חמים, יכלול את האספקה ההובלה וההתקנה של הצנרת לרבות אביזרים (כגון: זוויות, הסתעפויות, מחברים, רקורדים, מתאמים מיוחדים לסוללות וברזים וכד') וכל החומרים הנלווים.

כמו כן המחיר כולל חציבת חריצים בקירות, מעבר דרך קירות/רצפות ע"י חציבה או קידוח או הכנת שרוולים, עטיפות הבטון, סתימת חורים וחריצים במלט צמנט, ו/או איטום באמצעות חומר מוקצף, או על בסיס סיליקון. עוד כלולים בדיקות הלחץ והאטימות כנדרש ע"י מעבדה מוסמכת, חפירה בקרקע וכיסוי וכן כל עבודה ו/או חומרים אחרים שיידרשו לצורך התקנת הצנרת בשלמותה.

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א ברוטו ללא ניקוי אורך הספחים, אך ללא אורך מגופים שעבורם משולם בנפרד.

## 07.02.2 צנרת שופכין/דלוחין

### א. צנורות שופכין

הצנורות יהיו בקטרים 110 מ"מ, עשויים פוליאטילן קשיח (HDPE) מתוצרת "GEBERIT" מאושר, ת"י 349, מחוברים בריתוך, השיפוע האורכי של הקו לא יקטן מ-2%. הצינורות יונחו לפני יציקת בסיס המבנה. לכל נקודת חיבור, יותקן ניפל אנכי מאותו סוג של הצנור אשר יבלוט זמנית לפחות 50 ס"מ מעל מפלס הרצפה של קומת הקרקע. ראש הניפל יאטם בפקק פלסטי זמני.

לפני יציקת עטיפת הבטון מסביב לצינור, יקבעו מסביב לצינור עוגנים מפלדה מצולעת בקוטר 10 מ"מ בצורת "אומגה" במרחקים שאינם עולים על 30 ס"מ. עם יציקת רצפת המבנה המתוכננת, באחריות הקבלן יהיה לדאוג שכל העוגנים אכן יעוגנו אליה באופן מושלם.

במעלה הקו תותקן קשת וזקף שיתאים לחיבור צנרת השופכין/דלוחין בתוך המבנה.

הקו יחובר לשוחה באמצעות מחבר מיוחד לשוחת בטון, "איטוביב" או שו"ע.

כל התפניות מאנכי-לאופקי או מאופקי-לאנכי יבוצעו תמיד עם 2 קשתות של 45 מעלות. לא תורשה בשום אופן תפנית חדה של 90 מעלות! ליד התפנית תותקן תמיד עין ביקורת מתוצרת GEBERIT, בקיר הפנימי או החיצוני על פי הנדרש.

צינורות המותקנים בתוך נישות, מיסתורים או מדרגות בנויות, יבוצעו עם עטיפת בידוד אקוסטי כגון צמר סלעים למניעת רעשי זרימה – כלול במחיר הצינור.

### ב. צנורות דלוחין במבנה

צנורות דלוחין ואביזריהם בקטרים 32-50 מ"מ במבנה, יהיו מפוליפרופילן למים חמים מתוצרת "ליפסקי", "פלסים" או "חוליות" או שו"ע. הצנורות מיועדים להתקנה מתחת הריצוף או בתוך הקירות ויהיו עטופים בבטון בעובי 5 ס"מ לפחות מכל צד. שיפוע האורכי של הצינורות לא יפחת מ-2%.

### ג. סיפונים, מחסומי רצפה וקופסאות ביקורת

סיפונים, מחסומי רצפה וקופסאות ביקורת/חיבורים יהיו עשויים מפוליפרופילן עמיד למים חמים, תוצרת "ליפסקי" או "חוליות" או שו"ע. המכסה או הרשת יהיה עשוי פליז תוצרת "מ.פ.ה." המתוברג אל מסגרת פליז ריבועית המודבקת אל הקופסה. המכסה והמסגרת יהיו מצופים באפוקסי קלוי בתנור בגוון לפי דרישת האדריכל. הקופסאות יבוטנו לרצפת הבטון ביחד עם הצנורות.

### ד. אופן מדידה ותשלום

(1) מחיר צנרת שופכין או דלוחין כולל את האספקה והובלת הצינורות לרבות ספחים וכל חומרי העזר, החפירה, ההתקנה בעומק ובשיפוע הנדרשים, הכנת עוגנים מפלדה ושרוולים וזקפים לפני יציקת רצפה וקורות יסוד, יציקת עטיפות בטון, חיבורים לשוחה וכן, כל קושי הכרוך במעבר תחת מבנה קיים או במעבר דרך קירות, לרבות חציבת פתחים, הכנת שרוולים וכד'.  
עבור צנורות דלוחין/שופכין/קולטנים במבנה המחיר כולל האספקה והובלת הצינורות לרבות ספחים וכל חומרי העזר, חציבת חריצים בקירות, חציבת חריצים ברצפת הבטון (ו/או הכנה מראש לפני היציקה), מעבר דרך קירות/רצפות ע"י חציבה או קידוח או הכנת שרוולים, עטיפות הבטון, סתימת חורים וחריצים במלט צמנט, ו/או איטום באמצעות חומר מוקצף, או על בסיס סיליקון. עוד כלולים בדיקות אטימות כנדרש, וכן כל עבודה ו/או חומרים אחרים שיידרשו לצורך התקנת הצנרת בשלמותה.

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א ללא ניקוי אורך הספחים.

(2) עבור קופסאות הביקורת ומחסומי רצפה ישולם בנפרד ביחידות כמצוין בכתב הכמויות. המחיר יכלול את כל החומרים לרבות המכסה (או הרשת) והמסגרת מפליז,

ההתאמות, החציבות בריצפה ו/או הכנת שקעים מראש לפני יציקת הרצפה, עטיפת הבטון מסביב כמקשה אחת עם הצנרת וכן כל עבודה אחרת הנדרשת הנדרשת לכך, בשלמות.

### 07.02.3 קבועות ואביזרים

#### א. כללי

כל האביזרים והכלים הסינטטיים המפורטים יסופקו, יובלו ויורכבו ע"י הקבלן. כל הקבועות, הברזים, האסלות והשסתומים, יותקנו בהתאם להוראות הל"ת, המפרט הכללי פרק 07 ות"י 1205.

#### ב. התקנת סוללות

מחיר להתקנה כולל גם צינוריות גמישות ומאריכים לברזי ניל.

#### ג. התקנת כיורים

כל הכיורים יהיו עשויים בגוונים ומחומרים שיוחלטו ע"י האדריכל, בכיורים המותקנים אל הקיר ובכיורי מטבח תהייה תמיכה לקיר באמצעות תומכים מצנורות מגוולנים שיבוטנו היטב לקיר וייצבעו בצבע מניום ובצבע שמן למותאם לגוון הכיור. בכיורי רחצה, התומכים יהיו בקוטר "1/2, ובכיורי מטבח התומכים יהיו בקוטר "3/4.

בכיורי מטבח, לאחר התקנת המשטח, על הקבלן לאטום את המרווח בין המשטח לכיור באמצעות סיליקון.

בכיורים המותקנים על משטח, יחובר הכיור בהדבקה אל המשטח באמצעות סיליקון כולל איטום המרווחים. מחיר ההתקנה כולל את כל האמור לעיל וכן את החיבור לדלוחין.

#### ד. התקנת אסלות

האסלות תהיינה תלויות, עשויות חרס, סוג א' מדגם כמצוין בכתב הכמויות.

מחיר התקנת אסלה כולל:

התקנת אסלה תלויה מחרס לפי כל האמור לעיל, לרבות מושב ומכסה, אביזרי חיבור המתאימים לשאת משקל אדם, חיבור לניאגרה ולשופכין לרבות אספקה והתקנת מחבר

אסלה. הגוונים של האסלה, המושב ומיכל ההדחה ייקבעו ע"י האדריכל ויאושרו ע"י המפקח.

ה. ניאגרות

ניאגרות יהיו מפלסטיק דגם פלאסון או שו"ע, דו כמותי כמצוין בכתב הכמויות יותקנו אל הקיר באמצעות עוגנים מיוחדים ע"פ הוראות היצרן. המחיר כולל הספקה והתקנה מושלמת של כל האמור לעיל, חומרי העזר והאביזרים, חיבור לשופכין ולמים לרבות צינורית גמישה

ו. דוד מים חמים

הדוד החשמלי יהיה אטום לרטיבות IP-68, בנפח כמפורט בכתב הכמויות, מצופה אמאיל בפנים. הדוד יכלול גוף חימום חשמלי בתוך הדוד בהספק של 2000 וואט, שרוול חימום מהיר, טרמוסטט, חיבור מים קרים, יציאת צנור מים חמים, שסתום בטחון בקוטר "3/4 מתוצרת בראווקמן, שסתום אל חוזר, צנורית ניקוז,

07.02.4 שרוולים וחבקים (שלות)

א. כל המעברים בקירות יצוקים ורצפות יהיו באמצעות שרוולים מיוצרים לכך מצינור פלדה מגולבן דרג ב', או לחילופין, מצינור HDPE "גברית" או שו"ע. הרווח בין השרוול והצינור יאטם בפוליאוריטן מוקצף.

ב. שרוולים המעבירים צנרת מחוץ לבנין, מתחת לאדמה יהיו אטומים לחדירת מים.

ג. גודל השרוולים יהיה מספיק לאפשר בידוד הצנרת במידת הצורך.

ד. שרוולים יבלטו 5 ס"מ לפחות, מכל צד של קיר או ריצפה.

ה. כל המתלים, התמיכות והחיזוקים יהיו מחוזקים למבנה בצורה יציבה באמצעות מיתדים מתרחבים "פיליפסים" או יצוקים מראש בבטון.

ו. חיזוק צינורות אנכיים יהיה באמצעות חבקים תקניים בכל קומה עם חיזוקים נוספים בין הקומות המאפשרים תנועת צינור לאורך צירו.

ז. מרחקי תליה לצינורות אופקיים יהיו לפי סעיף 07012 של המפרט הכללי.

ח. מתלי צנרת וחבקים יהיו מגולבנים בחום, תקניים, סטנדרטיים מיוצרים בבית חרושת כדוגמת תוצרת "FLAMCO - PIPE SUPPORT SYSTEM" או שווה ערך מאושר.

ט. מחיר השרוולים, המתלים, החבקים, התמיכות והמיתדים יהיה כלול במחירי היחידה להתקנת/הנחת הצנרת ולא תשולם בעדם כל תוספת.

### **07.03 קוי מים וביוב מחוץ למבנה**

#### 07.03.01 חפירת תעלות להנחת צינורות

החפירה תבוצע מפני השטח ועד 20 ס"מ מתחת לדופן החיצונית התחתונה של הקו המתוכנן.

חפירת התעלות להנחת צנורות תהיה כמפורט במפרט הכללי ובהתאם לתוכניות, לרבות ההרחבות והמרווחים מהצדדים ומתחת עבור מעטפת חול. במקרה והחפירה בוצעה לעומק הגדול מהנדרש, יהיה על הקבלן למלא את החפירה בחול מהודק בהידוק מבוקר כמפורט. כל חפירה עודפת שלא נדרשה ע"י המפקח או לא סומנה בתכנית תהיה על חשבון הקבלן.

#### 07.03.02 עטיפת חול לצינורות

הצינורות יונחו ביבש על גבי מצע חול דיונות נקי מהודק בעובי של 20 ס"מ. הכיסוי מסביב לצינור יהיה חול נקי בעובי של 20 ס"מ מעל הדופן החיצונית של ראש הצינור. מצע ועטיפת החול כלולים במחירי היחידה להנחת הצנרת כאמור בסעיפים להלן.

#### 07.03.03 חומר המילוי החוזר (מעל עטיפת החול)

חומר המילוי החוזר מעל עטיפת החול יהיה כדלקמן:

1. חומר מקומי מובחר ממיטב החומר החפור, מהודק בשכבות של 20 ס"מ לדרגת הידוק של 95% מוד. א.א.שו. באמצעות ג'בקה ובאישור המפקח, עד לגובה 30 ס"מ מתחת לפני השטח הסופיים.

על החומר המקומי למילוי חוזר להיות נקי מכל פסולת, אבנים, שברי אספלט וכו'. פני השטח הסופיים ימולאו באדמת גינון מובחרת.

3. אין להשתמש בחומר חפור למילוי חוזר לפני אישור המפקח. במידה והחומר החפור אינו ראוי למילוי חוזר לפי החלטת המפקח, על הקבלן להביא חומר מילוי ממקור חיצוני (על חשבוננו) ולהדקו בשכבות כנדרש לעיל.

חומר המילוי החוזר כלול במחיר הנחת הצנרת כמפורט בסעיפים להלן.

#### 07.03.04 עטיפה מבטון לצינורות

עטיפות מבטון לצינורות תהיינה בחיבורי ביוב למבנים ובקטעי קוים רדודים שייקבעו ע"י המפקח ו/או צוינו בתוכניות.

עטיפות הבטון תהיינה מבטון מזויין "ב-20" ותתאמנה לת"י מס' 118 ו-466. פרטי העטיפות יהיו בהתאם לתכניות הפרטים המצורפות ואופן היציקה בהתאם למפרט הכללי. מחיר העטיפה כלול במחיר הנחת הצינורות ולא ישולם בנפרד.

#### 07.03.05 צנורות הביוב המונחים בקרקע

א. סוג ואורך צנורות ביוב

הצנורות יהיו עשויים PVC קשיח מסוג "מריביב" (למערכות ביוב) תוצרת "פלסים", "עבה" SN-8, עם מצמד פעמון המיוצרים לפי ת"י 884 (ומזוהים לפי צבעם הכתום). הצנורות יהיו בקטרים 160 מ"מ ובאורך של 5.60 מ' ליחידה.

בנוסף יספק הקבלן צנורות בכל הקטרים באורכים מ-0.5 עד 3.5 מ' חרוטים/חתוכים בקצותיהם להתאמת מידות המרחקים בין שוחות הבקרה וכן להתאמת אורך חבורי המבנים.

במידת הצורך, יבצע הקבלן התאמת אורך נוספת באמצעות חיתוך וחריטת קצה הצנור לאורך הנדרש ולקוטר עבור המחבר. אסור לבצע שבירת קצה צנור אלא חיתוך בלבד ובהתאם להוראות היצרן.

מחברים מיוחדים לתיאום ומאריכים יהיו חרושתיים מצנורות פי.וי.סי. מסוג "מריביב" SN-8 כנ"ל. הקבלן מוזהר בזאת שלא יתקבלו מחברים מיוחדים המיוצרים מצנורות פי.וי.סי. רגיל ו/או אחרים.

#### ב. סבולות מותרות

עומק הצנור  $0.5 \pm$  ס"מ

שפוע הצנור  $0.05\% \pm$

#### ג. אופן מדידה ותשלום להנחת הצנרת

מחיר היחידה להנחת הצינור יכלול את המרכיבים הבאים:

- אספקה, הובלה, פיזור והנחה של הצינורות לפי התוכניות וכמפורט א' ו-ב' לעיל.
- חפירה/חציבה, לרבות מיון ואחסון חומר שישמש למילוי חוזר וסילוק פסולת חפירה לאתר מאושר ע"י הרשויות, אמצעי תימוד הקרקע נגד מפולות.
- סילוק עודפי חפירה ופסולת לאתר פסולת מאושר ע"י הרשויות וביצוע ניקיון יסודי בגמר העבודה.
- מצע ועטיפת חול דיונות והידוקו בשכבות.
- מילוי חוזר והידוק מבוקר בשכבות כמפורט.
- בדיקת אטימות של הצינורות וקבלת אישור לשביעות רצונו של המפקח.
- שטיפה בלחץ וניקיון יסודי של הקוים.
- החזרת השטח לקדמותו, לרבות פיזור אדמת גן במקומות שיידרשו, תיקון אספלט או ריצופים וכד'.

אורך הצינור יימדד לתשלום מדופן פנימית של שוחת בקרה אחת לדופן פנימית של שוחת בקרה שניה.

המדידה לתשלום לפי מ"א צינור לפי קוטר הצינור ועומקו כמפורט בכתב הכמויות והמחירים.

עומק הנחת הצנרת ימדד כמפורט להלן:

שיפוץ חדרי מורים בבית ספר תיכון מקיף ובית ספר אל ואדי

- בשטח פתוח או במשטח מצופה במצע - מפני השטח שנחשפו ועד תחתית הצינור.
- במקומות חצית משטח אספלט/בטון - מתחתית האספלט/בטון ועד תחתית הצינור.

מדידת עומק לתשלום תהיינה במדרגות כמצויין בכתב הכמויות.

07.03.06 תאי בקרה לביוב

א. תאי הבקרה יהיו עשויים מחוליות בטון טרומיות מתוצרת "וולפמן" או שו"ע. הרווח בין החוליות יאטם ע"י סרטי איטום גמישים מתוצרת "איטופלסט" מתוצרת וולפמן או שו"ע. וזאת בתנאי שהחוליות כולל התחתית תהיינה מסומנות ויבוצעו בהם חורים בביהח"ר.

החפירה לשוחות הבקרה תתוכנן כך שיהיה לפחות 30 ס"מ מרווח בין קיר השוחה המתוכננת לבין דופן החפירה.

ב. החלק התחתון מתחתית התא ועד 15 ס"מ מעל קדקוד הצינור העליון ביותר יהיה יצוק במפעל בהתאם לתוכניות צנרת שיועברו למפעל מבעוד מועד.

ג. מתעל (עיבוד הקרקעית – בנצ"ק):

בניגוד לנאמר בסעיף 570821 במפרט הכללי, יהיה עומקה של כל תעלה, בקרקעית תא הבקרה, כקוטר הצינור המתחבר אליה. עיבוד המתעל יעשה באתר ע"י בעל מקצוע מיומן מטעם הקבלן.

ד. חיבור צנורות - הצינורות המתחברים לתאים יוכנסו לתוכם עד לצד הפנימי של הדפנות. החיבור יהיה באמצעות מחבר מיוחד לשוחות בטון כדוגמת "איטוביב" מתוצרת "וולפמן" והרווח בין הצנור והמחבר מבפנים ייאטם בפוליאוריטן מוקצף.

ה. שלבי ירידה יהיו בצורת סולם במרחק אנכי של 33.3 ס"מ ביניהם (3 שלבים לכל 1 מ' תא בקרה). הכל בהתאם לתקן ישראלי ת"י 658 לחוליות טרומיות מבטון לתאי בקרה (המהדורה המעודכנת), וכן בהתאם לתקן הישראלי 631 חלק 1 - שלבים לתאי בקרה מיצקת ברזל (המהדורה המעודכנת).

ו. התאמות גובה המכסה לגובה פני השטח:



תבוצענה בעזרת צווארונים בגובה של 30-25 ס"מ. התאמת גובה מעל ל-30 ס"מ תחייב הגבהת השוחה בחוליה נוספת.

המכסה והמסגרת המותקנים בשטחי גינון יבלטו 5 ס"מ מפני השטח המתוכנן. בשטחים מרוצפים ובמדרכות יהיה פני השטח משיק לפני השטח המתוכננים.

ח. כל המכסים לשוחות יהיו עשויים מבטון עם מסגרת ברזל יציקה מתוצרת "וולפמן" ת"י 489 ממין 104.1.2 (8 טון) מטיפוס ב.ב או שו"ע.

בשוחות עד קוטר 80 ס"מ (כולל), המכסים יהיו בקוטר 50 ס"מ. לשוחות בקוטר 100 ס"מ ומעלה, המכסים יהיו בקוטר 60 ס"מ.

ט. מפלים בשוחות בקרה יבוצעו כמפורט להלן :

- מפלים עד גובה 45 ס"מ יבוצעו ע"י עיבוד פנימי.

- מפלים בגובה מעל 45 ס"מ יבוצעו ע"י מפל חיצוני המורכב מאביזרי צנרת PVC

"עבה" SN-8 לביוב, הכולל T, ניפלים ושתי זויות 45 מעלות. מחיר המפל כולל גם עטיפת בטון מסביב ועיגון לקיר תא הבקרה.

י. בשוחות המצוינות בתכניות ו/או בשוחות שיוורה המפקח תיקבענה כניסות צדדיות לחיבור עתידי של קוי ביוב. כל כניסה צדדית תכלול עיבוד מתעל בתוך השוחה מבפנים, עיגון מחבר לשוחת בטון בקיר השוחה וקטע צנור באורך, בקוטר וברום שיסומן בתכניות. את הצנורות של ההכנות לכניסות הצדדיות יש לאטום ע"י פקק כדי שלא יחדרו דרכם מים ולכלוך לתוך השוחות.

יא. החלל סביב השוחות (בין השוחה לדפנות החפירה), ימולא בעפר מוברר, נקי מכל פסולת, ומהודק בשכבות.

יג. אופן המדידה והתשלום לשוחות בקרה :

מחיר היחידה של תאי הבקרה בכל אחד מסעיפי הכמויות יכלול את כל החומרים, הציוד, העבודה, ההובלות, וכל הנדרש לביצוע מושלם של הסעיף בכתב הכמויות לפי התכניות והמפרטים לרבות הוצאות כלליות ורווח הקבלן. למען הסר ספק מודגש בזאת כי במחירי היחידה של הסעיפים השונים כלולות כל העבודות הדרושות לביצוע הסעיף.

מחיר היחידה לתא בקרה כמפורט בסעיף 07.03.09 לעיל כולל :

- חפירה ו/או חציבה, פיזור והידוק מצעים בתחתית התא, סילוק עודפי עפר ופסולת אל מחוץ לאתר, לאתר פסולת מאושר ע"י הרשויות, אמצעי תימוך הקרקע.
- הספקה, הובלה, והתקנת אלמנטי התא מחלקים טרומיים.
- המחיר כולל את בסיס התא, חוליות הגבהה, תקרה או חוליה קונית, צווארונים, תכנון וקידוח חורים בדפנות התא לכניסות ויציאות הצנרת.
- עיבוד המתעל (בנצ"ק), בין אם העיבוד יהיה חרושתי ובין אם העיבוד יבוצע באופן ידני באתר.
- אטמים מיוחדים בין החוליות של האלמנטים הטרומיים.
- מחברים מיוחדים לשוחת בטון עבור צינורות הכניסה/היציאה וכל העבודות הנדרשות לחיבור הצינורות לשוחה.
- בדיקת אטימות לרבות כל התיקונים להשגת אטימות מוחלטת, כמפורט בסעיפים להלן.
- מילוי חול נקי ומהודק בשכבות בכל הנפח החפור בין הקירות החיצוניים של תא הבקרה לבין דפנות החפירה ועד לתחתית מבנה המשטח.
- הספקה והתקנת מכסים ומסגרות כולל כל ההתאמות לגובה פני השטח.
- הספקה והתקנת שלבי ירידה/סולמות.
- ניקיון יסודי של התא כולל שטיפתו.

עומק התא לצרכי תשלום יימדד מפני המכסה ועד לתחתית צינור היציאה.

מפל חיצוני ישולם בנפרד מהתשלום עבור תא הבקרה, בהתאם לקוטר המפל ולעומקו אשר יחושב כהפרש בין התחתיות הפנימיות של צינורות המפל. מחיר המפל יכלול את ההסתעפות, צינור אנכי, עטיפת בטון, קשתות ועיבודים, בשלמות.

#### 07.03.07 חיבור קוי ביוב למבנים

במסגרת העבודה, יבצע הקבלן חיבורי ביוב ממבנים קיימים/מתוכננים עד לשוחות. הצינורות יעברו בחלקם תחת המבנה ובחלקם מחוץ למבנה ויהיו בקטרים שבין 110 מ"מ ל-160 מ"מ. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לסעיף 07.02.2 לעיל.

#### 07.03.08 בדיקת אטימות בקוי גרויטציה ובתאי בקרה

כל קוי הגרויטציה והשוחות שיבוצעו יעברו בדיקת אטימות מוחלטת ע"י הקבלן לאחר שתסתיים התקנתם.

הבדיקה תערך במסגרת אטימות הקו כולו. בדיקת האטימות תעשה ע"י מילוי קטע הכולל שוחה וקו במים עד פני מכסה השוחה הנמוכה. במצב זה האטימות תהיה מוחלטת לאחר הוספת המים שנספגו ע"י הבטונים. אם לא תתגלה שום רטיבות חיזונית ו/או נזילה בחיבורים בין החוליות או ברווחים בין חוליות השוחות אחר תצפית של 24 שעות, יאשר המפקח את הבדיקה ויתעד אותה ביומן העבודה. הבדיקה תיערך לפני כיסוי הצינור ומילוי סביב השוחות. רק לאחר בדיקת האטימות ע"י המפקח ינתן אישור לכיסוי הקו והשוחות בקטע הנבדק.

בדיקת האטימות בקוים ובשוחות תבוצע באופן הבא: לאחר שהשוחה תמולא במים נקיים, יסומן מפלס המים בשוחה. במידה ותוך שעתיים יתברר שקיימת נזילה הנראית לעין לפי קביעת המפקח, ליד אחד המחברים בקו ו/או בחיבור בין הקו והשוחה ו/או ברצפת התא ו/או בקירות התא, ידרש הקבלן להוציא את המים מן הקו ולתקן את הנזילה. במידה והנזילה היא מאחד המחברים או הצינורות עצמם, יאלץ הקבלן לפרק את השוחה והקו עד לאותו מחבר או קטע הצינור הפגום ולהחליפו. במידה והנזילה הינה דרך השוחה עצמה יהיה על הקבלן לתקן בחומרי איטום את מקום או מקומות חלחול המים. לאחר התיקונים תערך בדיקה נוספת. רק לאחר שיתברר שאין כל ירידה משמעותית במפלס המים בשוחה שבמורד וזאת לאחר תצפית שתימשך 24 שעות ינתן אישור המפקח להמשך כסוי הקו וההנחה. על הקבלן מוטלת האחריות לרישום מדויק ביומן העבודה של כל ארועי בדיקת האטימות בכל קטע וקטע.

לשם בדיקת האטימות יכין הקבלן מבעוד מועד:

- א. פקקי איטום בקוטר מתאים הניתנים להתקנה והעומדים בלחץ מבלי שישלפו.
- ב. קו מים זמני לצורך מילוי הקו ובצוע עבודות האיטום אשר יונח על חשבון ובאחריות הקבלן.

יש לציין כי על מנת להבטיח יעילות מירבית בבדיקת האיטום והצלחת הבדיקה יהיה על הקבלן לדרוש פיקוח מירבי של יצרן הצינורות על הנחתם.

07.03.9 שטיפת קוי הביוב

לפני המסירה, תיערך שטיפה של הקו באמצעות משאבת לחץ ומיכלית שיאפשרו הוצאת חול, שאריות בטון וכל חומר זר מן הקו. המשקעים יאספו בתוך שוחת הביקורת ויוצאו מהשוחה מבלי שיגרם כל נזק לקוי הביוב הפעילים והנמצאים במורד הקו. העבודה כלולה במחירי הנחת הצנרת.

#### 07.03.10 חיבור קו מים חדש לקו מים קיים

העבודה תכלול את כל החומרים והעבודות שיידרשו כולל סגירת המים, חפירה, ניקוז המים, חיתוכים, ריתוכים, הארכות, ניתוקים והתאמות, הברגות, מתאמים לצינור פקסגול, ספחים למיניהם לפי הצורך, או עטיפה בסרטים של מקום החיבור, סילוק פסולת, והחזרת השטח לקדמותו בשלמות. על הקבלן לקחת בחשבון את כל הקשיים הכרוכים בעבודה זו במרחב עבודה מוגבל ובזמן מוגבל.

העבודה כלולה במחירי היחידה להנחת הצנרת ולא ישולם בעדה בנפרד.

#### 07.03.11 בדיקת לחץ, חיטוי ושטיפת צנרת המים

לאחר התקנת/הנחת צנרת המים ולפני הכיסוי, יש לבצע בדיקת לחץ הידרוסטטית הדרגתית בקטעים, בהתאם לתכנית עבודה מוסכמת, בלחץ שיהיה 10 אטמוספרות מעל הנקודה הגבוהה ביותר בקטע הנבדק. ביצוע הבדיקה בהתאם למפורט בסעיף 57038 במפרט הכללי. הבדיקה תיערך ותאושר ע"י מעבדה מוסמכת בהזמנת הקבלן במסגרת מחיר החוזה.

הקו ימולא מים למשך 24 שעות לפני ביצוע הבדיקה כדי לאפשר ספיגת מים לציפוי הפנימי. מילוי הקו ייעשה באיטיות למניעת הלם מים, כאשר כל ברזי הניקוז פתוחים לשם שטיפתו.

עם תחילת הבדיקה יועלה הלחץ בהדרגה ללחץ הרצוי תוך בדיקה ויזואלית של שלמות הקו והעדר נזילות דרך מגופים ואביזרים. אם הלחץ נשמר יציב במשך שעתיים מתחילת הבדיקה ייחשב הקו לאטום ויתקבל ע"י המפקח. באם לא, יבצע הקבלן את כל התיקונים הדרושים ויחזור על ביצוע הבדיקה הנ"ל עד קבלת התוצאות המבוקשות.

כיסוי הקו יעשה רק לאחר אישור וחתימת המפקח ביומן העבודה להצלחת הבדיקה. על הקבלן לבצע שטיפת הקו וחיטוי לאחר השלמת הבדיקה. החיטוי יבוצע בעזרת טבליות היפוכלוריד בריכוז מספיק כדי ששארית הכלור החופשי בסוף הקו תהיה לפחות 10 מ"ג/ליטר בתום 24 שעות של שהייה.

כל המפורט לעיל בסעיף זה כלול במחירי היחידה ולא ישולם בעדם בנפרד.

#### 07.03.12 קידוחי ספיגה למי גשם

יבוצעו בהתאם לתוכנית שני קידוחי ספיגה למי גשם . כל קידוח יהיה בקוטר 60 ס"מ עם יריעה גיאוטכנית ומילוי חצץ גס . עומק הקידוח יחושב בהתאם לגילוי שכבת חול בתוך הקרקע . כל קידוח צריך לחדור 2 מ' לפחות בתוך שכבת החול .

#### 07.04 תוכניות לאחר ביצוע (As-Made)

א. בסיום העבודה יספק הקבלן 2 עותקים של תוכניות לאחר ביצוע של כל מערכות האינסטלציה, המים והביוב. בתוכניות צריכות להופיע מידות ומיקום של כל מערכות הצנרת וכן העומקים (I.L), הקטרים והשיפועים של הצנרת הטמונה בקרקע.

ב. מודגש בזאת כי לא יותר לקבלן לכסות ו/או לבטן קטע של צנרת, לפני שהמפקח נוכח לדעת שכל הנתונים הועברו לרישום ע"י הקבלן לצורך הכנת התוכניות שלאחר ביצוע.

ג. תוכניות שלאחר ביצוע כלולות במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות ולא ישולם בעדם בנפרד.

הגשת תוכניות שלאחר ביצוע הינו אחד התנאים ההכרחיים לתשלום החשבון הסופי לקבלן.

## פרק 08 – מתקני חשמל

### 01 . 08 – כללי

העבודה תבוצע בהתאם לתיקים הישראליים ובהתאם לחוקי החשמל, לדרישות חברת החשמל ובזק ובהתאם למפרט הטכני הבינמשרדי שבהוצאת משרד הביטחון עם כל העדכונים האחרונים וכן בהתאם להוראות המהנדס המתכנן ו / או המפקח ולשביעות רצונם.

#### 02 . 08 אישור וקבלת המתקן

כל העבודות והמתקנים טעונים בדיקה ואישור לאחר השלמתם ע"י חברת החשמל, בזק, המהנדס וכל רשות המוסמכת לכך. על הקבלן להזמין את הבדיקה בחברת החשמל ולשאת בלל ההוצאות הכרוכות בכך, כולל הוצאות לשינויים ותיקונים שידרשו ע"י הבודקים הנ"ל. קבלת המתקן תחשב רק לאחר קבלת אישורים של כל הבודקים הנ"ל והפעלה תקינה של המתקן.

#### 03 . 08 תכניות לפי ביצוע

תכניות לפי ביצוע (AS MADE) יבוצעו על ידי הקבלן על חשבונו לרבות דיסקט בתוכנת אוטוקד + 3 סטים של תוכניות.

#### 04 . 08 טיב החומרים

1. על הקבלן להשתמש לבניה בחומרים בעלי טיב משובח מטיפוס המאושר ע"י מכון התקנים הישראלי ובהתאם למפרטים הטכניים. המפרט והקבלן יהיה חייב להשתמש בחומרים כאלה.
2. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, דוגמאות של כל החומרים שבדעתו להשתמש בהם בעבודה, לאישורו של המפקח. הדוגמאות שתאושרנה על ידי המפקח תשמרנה בידו וכל החומרים שהקבלן ישתמש בהם בביצוע העבודות חייבים להתאים בדיוק נמרץ לדוגמאות שתאושרנה והקבלן מתחייב לא להשתמש לביצוע העבודות אלא בחומרים שדוגמתם אושרה על ידי המפקח.

3. הקבלן יהיה רשאי להציע לשימוש חומרים מתוצרת חוץ שאין להם אישור מטעם מת"י, אולם יוכל להשתמש בהם אד ורק אחרי קבלת אישור בכתב מאת המפקח.

המפקח יהיה רשאי לדרוש שהחומרים שיש לו ספק לגביהם יבדקו במבדקה של מכון התקנים הישראלי ע"י הקבלן.

#### 05 . 08 תאום עם הרשויות

1. על הקבלן לתאם עם חברת החשמל או בזק את תוואי ההזנה ולבצע את הנדרש ע"י חברת החשמל, בזק או כל רשות מוסמכת אחרת לחיבור המתקן ובתיאום עם המפקח.
2. על הקבלן להזמין ביקורת של חברת החשמל ולבצע את כל הנדרש ע"י חברת החשמל לצורך חיבור המבנה לרשת, הכל על חשבונו.
3. העבודה לא תחשב כגמורה לפני ביצוע החיבור לרשת חברת החשמל.

## 06 . נקודות

1. העבודה תבוצע בהתקנה סמויה , אלא אם צוין במפורש אחרת.
2. מיקום האביזרים בהתאם לתוכניות . יש להקפיד על גבהים אחידים של האביזרים , הקופסאות וכד. כל התיקונים שידרשו על ידי המהנדס בגין אי הקפדה כנ"ל – יבוצעו על חשבון הקבלן .
3. כל חיבורי הקיר לחשמל ותקשורת יחוזקו לקיר על ידי מסגרת מתכתית וברגים.
4. כל האביזרים : חיבורי קיר , מפסקים , קופסאות חיבורים – יסומנו במספרי המעגלים המתאימים.
5. בחיבורי הקיר והמפסקים – יסומנו באמצעות שלטי סנדביץ חיצוניים, שיחוזקו לקיר ע"י ברבים ודיבלים , או , יודבקו לתעלות הפח.
6. קופסאות החיבורים יסומנו באמצעות מדבקות עמידות שתהיינה פנימיות, או , באמצעות שלטי סנדביץ חיצוניים, בהתאם להחלטת המהנדס והמפקח באתר .
7. הסימונים הללו כלולים במחיר הנקודה .
5. נקודות מאור תסתיימנה בקופסאות הסתעפות.
07. 08 מובילים , כבלים ומוליכים
  1. אין להשתמש בצינור בקוטר קטן מ- 16 מ"מ.
  2. אין להשתמש בצינור שרשורי במבנה .
  3. הצינורות יהיו בלתי דליקים.
  4. המוליכים יהיו מנחושת מבודדים - P.V.C. בחתך המתאים לזרם הנומינלי אך לא פחות מ- 1.5 מ"מ"ר.
  5. על הקבלן לתאם את תוואי הצנרת עם פרטי הקונסטרוקציה והאדריכלות .
  6. יש להתקין שרוול לצינור בכל מקום בו הוא עובר בתפר התפשטות
  7. כל קופסאות המעבר וההסתעפות, תהיינה כדוגמת קופסאות גוויס, כולל מכסה המחוזק באמצעות ברגים .
  8. הצינורות יהיו בצבעים שונים בהתאם לפונקציות השונות :
    - מערכת גילוי אש - צבע אדום
    - מערכת טלפונים - צבע כחול
    - מערכת חשמל - צבע ירוק
    - מערכת טלוויזיה - צבע חום
    - מערכת מסופים - צבע צהוב
    - מערכת אינטרקום - צבע כחול
  9. תעלות הפח תהיינה מגולוונות בעובי שלא יקטן מ- 1.5 מ"מ. התעלות תכלולנה זויתני ברזל מחורץ מגולוונים לקשירת כבלים.
  10. 10 . אביזרי החיזוק והתלייה לתעלות וסולמות פח יהיו מגולוונים ומתועשים.
  11. תעלות פלסטיות תכלולנה אוחזי כבלים מתוצרת יצרן התעלה שיותקנו במרחקים של כ- 50 ס"מ זה מזה.
  12. 12 . תעלות הפח ו / או האלומיניום לשקעים, תהיינה מתועשות ותכלולנה זוויות פנימיות וחיצוניות וסופיות אורגליות, וכן מחיצות פנימיות ואמצעי התקנת שקעים אורגנלים.
  13. 13 . כל הכבלים והצינורות יסומנו באמצעות דסקיות חרוטות, או , סרטי הדבקה פלסטיים ממוספרים בקצותיהם, וכן כל 10 מ בתעלות או סולמות כבלים.

14. 14 . כל המוליכים המחוברים ללוחות יסומנו במספרי המעגלים באמצעות שרולי סימון.  
08 . 08 גופי תאורה

1. יש לקבל את אישור המהנדס והאדריכל לכל סוגי גופי התאורה לפני התקנתם גם אם הדגם מצוין במפורש בכתב הכמויות.
  2. כל גוף תאורה בעל חלקים מתכתיים יכלול בורג הארקה מרותך כולל אומים ודסקיות מפליז או לשון הארקה תקנית וכן בלוק מהדקי חיבור.
  3. כל גופי התאורה כוללים נורות.
  4. בתי נורה לגופי תאורה פלואורסצנטיים יהיו מדגם קפיצי , לשאר גופי התאורה בתי נורה מחרסינה.
  5. החיווט בגופי התאורה פרט לפלואורסצנטיים יהיה עם חוטים מבודדי אסבסט או סיליקון .
  6. גופי תאורה המיועדים לנורות פריקה כגון : כספית, מטל – הלייד, פלואורסצנט נ. ל. ג. וכד יכללו את כל אביזרי העזר הדרושים להדלקה כגון משנק, מצת וכן יצוידו בקבל בגודל מתים לשיפור כופל ההספק ל- 0.92.
  7. גופי תאורה פלואורסצנטיים רגילים יהיו מדגם פס אמריקאי כאשר הציוד מורכב בחלקו הקבוע של הפס והגישה אליו באמצעות פתיחת המכסה ללא צורך בפירוק הגוף ויעשו מפח דקופירט בעובי 8.0 מ"מ וצבועים בצבע יסוד עליון שרוף בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל
  8. גופי תאורה פלואורסצנטיים מוגני מים יהיו מפברגלס מחוזק בפוליאסטר כולל אהיל אטום מפרספקס פיזמטי שקוף.
  9. גופי תאורת חרום וכן יחידות תאורת חירום , יכללו מטען וסוללה נטענת לפעולה עצמאית של 60 דקות לפחות וכן מערכת איתות וממיר לנורות פלואורסצנטיות.
  10. ציוד לגופי תאורה פלואורסצנטיים  $58 W / 36 W$  :
    - א- נורות  $58 W / 36 W$  תוצרת "אוסרם" או שווה ערך.
    - ב- משנק "מיני" תוצרת " עין השופט" או שווה ערך לכל נורה.
    - ג) סטרטר אלקטרוני בעל תו תקן לכל נורה .
    - ד) קבל 7 / 5 מיקרו פרד לכל נורה .
    - ז) במקומות בהם נידרש , יותקן משנק אלקטרוני כדוגמת תוצרת אוסרם או ש"ע.
  11. נורות ליבון יהיו למתח נקוב של 240 וולט .
  12. גופי תאורה – PL – יכללו כיסוי לציוד ההפעלה למניעת מגע.
  13. גופי תאורה ואמבטיות תאורה בתקרות תותבות, יחזקו לתקרה הקונסטרוקטיבית, או, בחיזוק שיאושר ע"י המהנדס והמפקח ושיקח בחשבון משקל הגוף. לגופי תאורה עגולים כדוגמת – PL – או ליבון , בתקרות אקוסטיות מינרליות 60 / 60 ס"מ וכד תותקן מעל לתקרה המינרלית פלטת סנדביץ במידות 60 / 60 ס"מ , בכדי לחזק וליצב את הגוף.
- כל הנ"ל כלולים במחירי התקנת הגופים.

08. 09 לוחות חשמל

א. כללי



1. על הקבלן לספק תוכניות מכניות ותוכניות חיווט כולל תוכניות מבנה ומהדקים ופירוט סוג ותוצרת האביזרים בלוח , כולל קטלוגים ואיפורמציה טכנית המתארים את הציוד במידה ויידרש ולקבל את אישור המהנדס לפני הביצוע.
  2. על הקבלן להזמין את המהנדס לבדיקת הלוחות במפעלי היצרן ולקבל את אישורו על הביצוע לפני הובלתם לאתר.
  3. הקבלן יבדוק את ההתאמה בין מידות הלוח ומידות מיקומו ויהיה אחראי להתאמת מידות הלוחות למקום ההתקנה.
  4. דגם המהדקים יהיה להרכבה על מסילה . חיזוק המוליכים במהדקים יהיה על ידי דסקית ולא על ידי הבורג עצמו. לכל מהדק סימון מספרי הניתן להחלפה. מהדקי כניסה יכללו כיסוי מתאים.
  5. הציוד יורכב בצורה שתאפשר אוורור וקירור מספיקים. אין להעביר כבלים או חוטים ליד ציוד העלול להתחמם. כמו כן יש להרכיב את הציוד בצורה מרווחת ולא צפופה בכדי למנוע התחממות של הציוד ובכדי לא לגרום הפסקות סרק של המאמ"תים או יתרות הזרם כתוצאה מחימום יתר.
  6. הציוד יורכב בצורה שתאפשר גישה וטיפול נוחים בכל החלקים .
  7. ידיות ההפעלה של כל המפסיקים יחוברו בעזרת מצמדים על מנת לאפשר פתיחת מכסה או פנל בצורה נוחה ללא צורך בפירוק הידיות.
  8. מנורות הסימון, פרט למנורות המותקנות על גבי דלתות , תורכבה משני חלקים נפרדים, הבסיס בתוך הלוח על גבי פלטת הרכבה או חיזוק והכיסוי על מכסה הקופסא או על הפנל. פירוק המכסה או הפנל יהיה ללא משיכת חוטים. המנורות תכלולנה נגד להורדת המתח .
  9. מפסקי הספק תלת פאזיים חצי אוטומטיים יהיו בעלי הגנות טרומית ומגנטית הניתנות לכיוון. כושר המיתוג המינימלי 25 KA ב – 400 וולט.
  10. מאמ"תים יהיו בעלי כושר מיתוג מינימלי 10 KA ב- 400 וולט , בעלי אופיין B או C בהתאם לתקן UDE 0641 או תקן IEC 898 .
  11. מגענים למיליון פעולות לפחות ב- 3 AC כאשר הספקם נקוב בכ"ס או בקו"ט וב- 1 AC כאשר הספקם נקוב באמפרים.
  12. שנאים יהיו בעלי ליפופים נפרדים מותקנים על גבי גומיות למניעת זעזועים ובצורה שתאפשר החלפתם בקלות.
  13. שעוני שבת יהיו מדולרים , מגע 16 אמפר עם רזרבה מכנית 24 שעות.
  14. כל האביזרים בלוחות ישולטו בשלט סימון חיצוני סנדבץ, ובמדבקת פלסטיק במקום התקנתם הפיזי בלוח ובמקום שיראה לאחר הסרת המכסה . לכל לוח יוצמד בחזית שלט שיפרט את כינויו ומספר המעגל המזין אותו. השלט יהיה עשוי סנדבץ.
  15. כל ציוד ההגנה , דהיינו, מפסקים חצי אוטומטיים ומאמ"תים, יהיו מאותו יצרן ציוד.
  16. יצרן הלוחות יהיה יצרן בעל אישור מכון התקנים המבוסס על תקן 9002 – 750 .
- ב. מבנה לוחות CI

1. הלוחות יבנו מקופסאות פלסטיות מודולריות העומדות בתנאי בידוד כפול. בסיס הקופסא יהיה משוריין בסיבי זכוכית והמכסה יהיה מפוליקרבונט שקוף.
  2. האביזרים בתוך הקופסאות יותקנו על גבי פלטות מפח מגולוון שיחוזק לבסיס הקופסא.
  3. כל הקופסאות תחוברנה ביניהן באופן קשיח באמצעות ברגים בעלי ראש מבודד בכדי לעמוד בתנאי הבידוד הכפול. קופסאות סמוכות תסופקנה עם פתחים על מנת לאפשר מעבר חוטים מקופסא לקופסא.
  4. מאמ"טים יורכבו על גבי פלטות הרכבה והפעלתם תעשה דרך קלפות שתותקנה על גבי המכסים אלא אם כן צוין אחרת.
  5. לוח המותקן על גבי הרצפה יסופק על בסיס מפח דקופירט בעובי 2 מ"מ שבו יותקנו המהדקים.
- כל חלקי המתכת כולל זוויות עברו ניקוי כימי בתהליך בונדרייזינג וצביעה בצבע יסוד וייבוש בתנור ובצבע העליון אפוקסי.
6. לוח המותקן על גבי הקיר ללא בסיס המהדקים יותקנו בקופסאות CI ובנוסף תסופק תעלת כבלים מ-PVC שתותקן צמוד לקופסאות המהדקים.

### ג. מבנה לוחות הפח

1. הלוחות יבנו מפח דקופירט בעובי 2 מ"מ לפחות. כל חלקי המתכת יעברו ניקוי כימי בתהליך בונדרייזינג הלוח, על כל חלקי המתכת, יעבור תהליך צביעה בצבע יסוד וייבוש בתנור ובצבע עליון אפוקסי.
2. אין לבצע בלוחות ריתוכים או קדיחות לאחר הצביעה.
3. הלוחות יכללו פתחים מתאימים לכניסות ויצאות המעגלים השונים. אין להעביר כבלים וצנרת באזור פסי הצבירה.
4. כל חלקי המתכת בלוח יהיו מוארקים לפס הארקה.
5. הלוחות יבנו כלוחות פנלים עם דלתות, ידיות ומנעולים או סטנדרטיים דגם 2000

– ID

### 10. 08 שונות

1. הארקת יסוד תבוצע בהתאם לתקנות 4271 ולתוכניות והיא כוללת:
  - א. אלקטרודות הארקת יסוד מברזל עגול בקטר 10 מ"מ לפחות, בעמודי היסוד, טבעת גישור מברזל עגול בקטר 10 מ"מ לפחות, בקורות יסוד, בלולאה סגורה ורצופה, כולל לפחות 4 יציאות חיצוניות מברזל מגולוון בחתך 4 X 30 ממ"ר המסתיימות בתיבות משורינות שקועות בקירות המבנה מעל למפלס הקרקע כולל שלט "הארקת יסוד", לרבות חיבור לפס השוואת פוטנציאלים באמצעות ברזל מגולוון בחתך כנ"ל.
  - ב. פס השוואת פוטנציאלים מנחושת בחתך 4 X 40 ממ"ר ובאורך 50 ס"מ לפחות, כולל הגנה עליו באמצעות תעלת P.V.C. כולל חיבורו:
    - (1) לצורת מים ראשית O 16 / X 10 1 (עם חוט בתוך 10 ממ"ר מוגן בצינור O 16 מ"מ).
    - (2) לצנרת גז בקטר 16 / X 10 1.
    - (3) לצנרת הסקה ו / או תעלות מיזוג אויר O 16 / X 10 1.
    - (4) ארון טלפוני ראשי O 16 / X 10 1 וכדומה.
2. חפירה של תעלה עבור כבל חשמל ו - / או תקשורת תהיה בעומק 90 ס"מ וברוחב 40 ס"מ בתחתית, כולל כיסוי ב- 2 שכבות חול נקי בעובי 10 ס"מ כ"א,

לרבות מילוי והידוק בשכבות של 25 ס"מ יישור ופינוי העודפים, וכן סימון התוואי בסרט פלסטי תיקני, בעומק 40 ס"מ מפני הקרקע. סימון חיצוני באמצעות שלט פטיש דגם 10, שיותקן ע"ג פלטת בטון במידה 20 / 20 / 40 ס"מ בכל פניה, או בקו ישר במרחקים שאינם עולים על 50 מ. ארון תקשורת יהיה עשוי מעץ עם דלת, מארון פח או מארון פוליאסטר בהתאם לכמות, גב הארון יהיה מעץ לבן בעובי "1, גובה התקנת ארון בזק 1.8 מ קו עליון.

#### 11. 08 צינורות וכבלים בחפירה

1. כל הצינורות יהיו בעלי תו תקן.
2. כל הצינורות עבור ח"ח או עבור כבלי טלפון, יהיו פלסטיים קשיחים בעלי דופן עבה, בהתאם לדרישות ח"ח ובהתאם לדרישות בזק.
3. בכל הצינורות כולל צינורות שמורים שיונחו בהתאם לתוכנית, יושחל חוט משיחה בקוטר 8 מ"מ עם רזרבה של 0.5 מטר. במעבר מתחת לאספלט או מדרכה יבלטו הצינורות 50 ס"מ מכל צד.
4. לפני הכיסוי יש לוודא שכל הצינורות נקיים וחופשיים למעבר כבלים ואחר כך יש לאטמם בניר.
5. יש לסמן בתוכנית את המיפוי המדויק של הצנרת שבוצעה.
6. במידה ויש צורך בחצית כביש, על הקבלן לטפל בהשגת רשיון מכל הרשויות הנוגעות בדבר, כדי לבצע פתיחת כביש וסגירתו.
7. הכבלים יהיו תרמופלסטיים ויתאימו לתקן 108 ו- 547.
8. אין לגרור את הכבלים לאורך החפירה ע"י משיכה. יש להניח את הכבלים בתוך או בצד החפירה ע"י גלילת תוף הכבל.
9. יש להניח את הכבלים בחפירה רק לאחר השלמה מלאה של כל החפירה.
10. יש להשאיר רזרבה של כבל ליד כל עמוד וליד כל יציאה.
11. אין לכסות את הכבלים לפני אישור המהנדס / המפקח.
12. יש לאטום את קצות הכבלים עד לחיבורם.
13. הקבלן ימציא למהנדס תוכניות ביצוע מדויקות עם ציון העומק.
14. במעבר מתחת לאספלט יושלחו הכבלים בתוך צינורות אסבסט בטון או בצינורות מתכתיים או p.v.c תקן ח"ח.

#### 12.08 אופני מדידה מיוחדים

1. בהתאם לפרק אופני מדידה במפרט הכללי הבינמשרדי כולל תוספת זו ומבלי לפגוע בכלליות האמור בו.
2. מחיר הנקודות כולל את כל המוליכים והצינורות בהתאם למפורט, כולל קופסאות מעבר והסתעפות וכל אמצעי העזר הדרושים, החל מהלוח (ובמקרה של נקודת תקשורת- החל מתיבת ההסתעפות) ועד לנקודה, וכן את האביזרים כגון מפסק זרם, חיבור קיר, בית מנורה וכד.
3. מחיר הנקודה לא ישתנה בין אם תהיה נקודה אחת על מעגל אחד או מספר נקודות על מעגל אחד.
4. מחיר הנקודה לא ישתנה אם חלק מהקו או כולו יתבצע באמצעות כבל במקום באמצעות צינורות ומוליכים.
5. מחיר הנקודה לא ישתנה אם חלק מהקו או כולו יתבצע בצנרת מריכף דגם "פד" או "פנ" או צנרת מרירון.
6. נקודת לחצן או מפסק מחלף או צלב תחשב כנקודה.

7. במקרה של חיבורי קיר או גופי תאורה צמודים עד 1.0 מ ביניהם מקצה לקצה, יחשב השני ואילך כמחצית הנקודה.
8. מחיר נקודת מאור או חיבור קיר חד פאזי לא ישתנה במידה וידרש חוט פאזה נוסף לתאורת חירום, לפאזה חוזרת וכד.
9. מחיר הצינורות כולל קופסאות מעבר והסתעפות וכל אמצעי העזר הדרושים כולל חוט משיכה תיקני מנילון בצינורות שמורים או צינורות תקשורת וכד, אך בניגוד לאמור בסעיף 07. 800 במפרט הכללי הבינשרדי, מחיר צינור הטמון באדמה אינו כולל את החפירה והכיסוי שימדדו בנפרד. ימדדו רק צינורות כבלים וחוטטים שאינם כלולים במחיר הנקודה.
10. מחיר גוף התאורות כולל גם את כל אביזרי העזר הדרושים להתקנתו בתקרה קונסטרוקטיבית או תלויה וכן על גבי הקיר, כולל הכנת פתחים לגופי תאורה שקועים.
11. מחיר הלוחות כולל השארת מקום שמור אשר לא יפחת מ- 25% מכמות הציוד המותקן.
12. מחיר מטר אורך תעלה, סולם, כולל זוויות פנימיות וחיצוניות כיפופים וכו ללא תוספת מחיר.
13. מחיר תעלות, סולמות, וכד כולל את כל אביזרי התלייה או החיזוק
- 13.08 מערכת גילוי אש ועשן

#### א. כללי

1. תאור המערכת
- 1.1 המבנה מוגן באמצעות גלאי אש ועשן.
- 1.2 תותקן רכזת אליה ירוכזו התראות ממגעי הזרימה. מלחיצים ידניים ומגלאי עשן בלוחות החשמל השונים.
- 1.3 המערכת תאפשר קבלת אותות התראה מהאמצעים הבאים:
- א. גלאים מסוגים שונים.
- ב. לחצנים ידניים.
- ג. מגעי זרימה במערכות ספרינקלרים.
- ד. מערכות כיבוי אוטומטיות.

### פרק 10 – עבודות ריצוף וחיפוי

- 12.01 מחירי הריצוף כוללים עד 10 ס"מ חול מהודקים ומפולסים מתחת למרצפות.
- 12.02 מחירי ציפוי הקירות במרצפות חרס (חרסינה) או קרמיקה כוללים מרצפות מעוגלות בשפות, בנדבכי השוליים, וכן סידור החרסינה בקווים ישרים אנכיים אופקיים.
- 12.03 מחירי הריצוף כוללים ליטוש נוסף לאחר גמר העבודה.

## פרק 11 – עבודות צביעה

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר והמפורט בפרק 11 של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאה אחרונה ומעודכנת ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר. הצביעה במספר גוונים כולל תערובת גוונים אם תידרש כלולה במחיר הצביעה. צביעת חריצים לא תימדד בנפרד.

### 11.01 דוגמאות אשור הכנת שטח :

הקבלן יכין מספר דוגמאות מכל סוג צבע במבנה. הדוגמאות תהיינה בגודל 100/100 ס"מ לפחות. הדוגמא שתאושר ע"י האדריכל תישמר עד גמר עבודות הצבע. הכנת הדוגמאות עד לשביעות רצונו המלאה של האדריכל כלולה במחיר עבודות הצבע.

### 11.02 סיוד קירות פנים :

הקירות יסויידו בצבע אמולזין בשלוש שכבות עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון שיידרש על ידי האדריכל.

### 11.03 סיוד קירות פנים :

הקירות יסויידו בצבע אמולזין בשלוש שכבות עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון שיידרש ע"י האדריכל.

### 11.04 צביעת טיח :

א. כל הקירות המטוייחים יצבעו במערכת של 3 שכבות צבע סיד סינטטי. הצבע יהיה בגוון לבחירת אדריכל ובגמר עמוס. הצביעה תעשה כאשר כל שלוש השכבות הן בעלות גוון זהה אך בדילול שונה.ה דילול יעשה על פי מפרטי היצרן.  
ב. צביעת תקרות או משטחים אלכסוניים מטוייחים תיעשה בצורה זהה לנאמר לעיל בסעיף א'.

ג. הצביעה בצבע אקרילי להגנה בפני עובד תיושם בחדרי השירותים.  
מערכת הצבע תכלול 3 שכבות צבע אקרילי בגוון לבן שבור. על גבי שכבת צבע יסוד לני"ל שתהיה לפי המלצת יצרן הצבעים.

### 11.05 סיד סינטטי :

מסוג פוליסיד תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות ותקרות. ביצוע הצביעה יהיה כדלקמן :  
ניקוי מאבק ולכלוך צביעת שכבה ראשונה עם דילול מים 30% ייבוש שעתיים, צביעת שכבה שנייה עם דילול מים 15% בגוון לבן. במקרה הצורך רשאי המפקח לדרוש שכבה נוספת.

**11.06 צבע פלסטי :**

צבע אקרילי דוגמת סופרקריל 2000 תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות מטוייחים טיח רגיל ושטחי בטון אך ורק במקומות שיאושרו לכך על ידי המפקח.

התוצאה לאחר הצביעה צריכה לתת כיסוי מלא והומוגני של צבע בכל השטח. במידה מתקבל כיסוי מלא יידרש הקבלן לבצע שכבה נוספת על חשבוננו.

**11.07 צבע מגן אקרילי נגד עובש :**

מסוג פונגצ'ק תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות ותקרות בשירותים. ביצוע הצביעה כדלקמן :

ניקוי מאבק ולכלוך סתימת חורים וצביעת שלוש שכבות צבע עם דילול מים 5% - 15% להמתין שעתיים עד ארבע שעות בין שכבה לשכבה לצורך יבוש. הגוון – לבן.

**11.08 בדיקות הצביעה ושלבי הביצוע :**

בכל שלב ושלב של עבודות הצביעה במיוחד לגבי צביעת מסגרות פלדה יעמוד הקבלן לרשותו של המפקח.

על הקבלן להחזיק באזור הצביעה מד עובי מתאים מאושר על ידי המפקח אשר ישמש לבדיקת עובי השכבות.

**11.09 גוונים :**

כל הגוונים יקבעו וימסרו לקבלן בכתב על ידי המפקח. במידה ורשומים גוונים בתכניות נדרש הקבלן לוודא עם המפקח את הצבע לפני ביצוע הצביעה.

**11.10 כיסוי מלא וקבלת גוון אחיד :**

אין במספר שכבות הצבע כמפורט להלן ובמפרט הכללי להקל מהדרישה לקבל כיסוי מלא גוון אחיד וטקסטורה רצופה ואחידה.

**פרק 12 - עבודות אלומיניום**

מפרט טכני מיוחד מהווה השלמה לנאמר בפרק 12 במפרט הכללי.

**12.01 כ ל ל י**

המפרט המיוחד והמפרט הכללי פרק 06 מהווה גם הנחיה לעבודות המסגרות ו/או הנגרות המשולבות בעבודות האלומיניום. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין הנחיות אלה והתכניות לבין המפרט הכללי הנ"ל, הנחיות אלה עדיפות ומחייבות.

**12.02 קבלנים לביצוע עבודת אלומיניום**

על הקבלן להגיש לאישור המפקח רשימת קבלני משנה (שלושה קבלני משנה לפחות) לביצוע עבודות האלומיניום, וזאת לפני ביצוע העבודות. המפקח רשאי לפסול לפי ראות עיניו כל קבלן משנה לביצוע עבודות האלומיניום כפי שימצא

לנכון. רשימה כזאת מאושרת על ידי המפקח. תהיה הרשימה ממנה יבחר קבלן המשנה לביצוע עבודה זו.

#### 12.03 תכניות האדריכל והמפרטים

הטכניים למיניהם מהווים אינפורמציה ראשונית מחייבת ומוצריו של הקבלן, כפי שהם מתבטאים במחירים שבכתב הכמויות, ייעשו על ידו ויורכבו בבנין כך שיענו לכל הדרישות שתועלינה על ידי האדריכל ו/או המפקח ולשביעות רצונם המלאה, כגון: סוגי הפרופילים, גודל הפרופילים ועוביים, שיטות החיבור, חיזוק וייצוב המוצרים על ידי פרופילים מאלומיניום ו/או חיזוקם באלמנטים מפלדה וחיבורם לאלמנטים הקונסטרוקטיביים של הבניין (סוג וחומר החיבור ביניהם), שיטות וחומרי איטום, שיטות הזיגוג והרכבת הפרזול לאלמנטים השונים, ההגנה על מוצרים וכדומה, כך שהמוצר הסופי יהיה מתאים לתפקידו בבנין מכל הבחינות בצורה המושלמת ביותר, לשביעות רצונו המלאה של המפקח, וזאת גם אם חלק מהדרישות לא תהיינה נתונות בתכניות האדריכל, וכל זאת בתנאי שדרישות האדריכל ו/או המפקח אינן חורגות חריגה משמעותית מהמצויין בתכנית ו/או במפרטים מבחינת עיצוב וגודל המוצרים.

#### 12.04 תכניות והרכבה

הקבלן יעבד לכל מוצר ומוצר תכניות הרכבה ומבנה המוצר. התכניות הנ"ל תכלולנה את כל האינפורמציה הדרושה לאדריכל, חתכים ופרטים הנוגעים לאופן הרכבת המוצר והתקנתו בבהין במקומו המיועד, כולל כל החיבורים וחיזוקים למעטפת. התכניות הנ"ל תהיינה חייבות באישור המפקח, וזאת לפני התחלת היצור. מערכת תכניות מאושרות וחתומות על ידי האדריכל יימסרו לקבלן באמצעות המפקח.

12.05 כל עבודות האלומיניום במסגרת מכרז/חווזה זה יהיו ברמה 1 כפי שמוגדר במפרט הכללי. האלומיניום יהיה צבוע בגוון כפי שמוגדר להלן, הכל כפי שמפורט ברשימת האלומיניום.

12.06 כל פרטי האלומיניום יהיו צבועים בצביעה רטובה קלויה בתנור בצבע מסוג סיליקון פוליאסטר דוגמת קליל תעשיות או ש"ע.

על הקבלן להציג תעודת אחריות לצביעה לתקופה מינימלית של 20 שנה ותעודות המעידות על בדיקות איכות ותקן של הצבע. גון דוגמת קליל מט 40 או ש"ע.

#### 12.07 ניתוק מגע בין אלומיניום וחומרים אחרים

אין להצמיד חלקי אלומיניום לקירות בטון במגע ישיר, על הקבלן לספק ולהרכיב חומרי עזר להפרדת החומרים הנ"ל. כמו כן, אין להרשות מגע ישיר בין אלומיניום

ומתכת ברזלית ו/או מתכת אחרת. חומרי ההפרדה יהיו לפי סעיף 12043 במפרט הכללי.

12.08 כל החיבורים בעבודות האלומיניום יבוצעו ללא מסמרות, ברגים וכדומה, הגלויים לעין, אלא אם אישר זאת האדריכל ומראש.

12.09 הגנה על המוצרים  
כל מוצרי האלומיניום יסופקו כשהם עטופים ומוגנים מפני כל פגיעה אפשרית. לאחר ההרכבה ינקוט הקבלן בכל האמצעים לשביעות רצונו של המפקח לצורך הבטחת המוצרים בפני פגיעה עד מסירת הבנין למזמין.

12.10 זכוכית וזיגוג  
הזכוכית תהיה מסוג המעולה ביותר ללא בועות, גלים, פגמים וכו' בעובי המצויין, אולם בשום מקרה לא בעובי פחות מ-4 מ"מ. את פרטי הזיגוג ושיטות ההרכבה, על הקבלן להראות בתוכניות ההרכבה ולקבל את אישור האדריכל. סרגלי הזיגוג יהיו ללא ברגים ומסמרות, ופרופיל הזיגוג (אטם הזיגוג) יהיה מגומי ניאופרן (ולא פי.וי.סי.) לאחר גמר ההרכבה בבנין ינקה הקבלן את הזכוכית מכתמים ומלכלוך ויסמן את הזכוכית באופן בולט ויתריע על קיומה. למרות האמור לעיל, הקבלן אחראי לשלמות הזכוכית עד לסיום כל העבודות ומסירתן למזמין.

12.11 דוגמאות  
הקבלן יספק לאדריכל דוגמאות מכל פריט שידרוש ואלמנטים המרכיבים את המוצרים חלון ו/או דלת בהתאם לצורך. כמו כן דוגמאות מכל סוגי הפרזול שידרש. לא תשולם כל תוספת או כל תשלום עבור הכנת הדוגמאות גם אם הן תיפסלנה.

12.12 פירזול לעבודות אלומיניום  
כל הפירזול (לרבות מנעולים) ייקבע ע"י האדריכל ויהיה כלול במחירי היחידה של המוצרים למיניהם.

### **פרק 60 – עבודות יומיות (רג'י) ושונות**

כללי : עבודות רג'י תבוצענה אך ורק לפי הזמנת המפקח ובאשור מפורש בכתב. סוג העבודה פירושו הסוג המקצועי כפי שהוא נקבע ע"י הארגון המקצועי המתאים המעסיק את המספר הגדול ביותר של העובדים באותו מקצוע.

60.01 מחירים לעבודות כוח אדם בתנאי רג'י :

המחירים לשעת עבודה ייחשבו ככוללים :

א. שכר יסוד, תוספת ותק ותוספת יוקר.

ב. כל ההיטלים המיסים ההוצאות וההטבות הסוציאליות.



- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני הנסיעה (למקום העבודה ובחזרה).
- ה. דמי שמוש בכלי עבודה לרבות ציוד הקבלן לרבות הובלות הכלים למקום העבודה וממנו.
- ו. הוצאות הקשורות בהשגחה וניהול העבודה הרישום והאחסנה.
- ז. הוצאות כלליות הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. רווח הקבלן.

#### 60.02 אופני המדידה לעבודות כוח אדם רג"י :

- 1. המחירים המוצגים בסעיפי הכמויות לעבודות כח אדם בתנאי רג"י יהיו נכונים עבור הפועלים לכל סוגי המקצועות שיועסקו בהקמת הבניין ועבודות החוץ המשמשים את נושא חוזה זה.
- 2. שעות העבודה תירשמנה בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותוגשנה באותו יום לאשור המפקח. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים : תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדוייק.
- 3. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבה לשעות רגילות.
- 4. התשלום יהיה עבור שעות עבודה ממשיות נטו ללא תוספת עבור שעות לא ריאליות או תוספות אחרות כלשהן.
- 5. דו"ח לעבודות רג"י חתום על ידי המפקח יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.

#### 60.03 עבודות ציוד מיכני :

- מחיר שעות עבודה של הציוד המיכני הניתן להלן כוללים בין היתר :
  - א. את ההשכרה עצמה של הציוד את ההובלה אל השטח וממנו את העמסה הפריקה והאחסון.
  - ב. כל ההוצאות הכרוכות בהפעלת הציוד (חומרי דלק, חומרי סיכה, אביזרים וכו'). החזקתו, שמירתו והטיפול בו, תיקונים, ביטוחו (לרבות ביטוח צד ג') וכדומה.
  - ג. את המפעילים לגבי מכשירי ריתוך כולל רתך וכל ההוצאות הקשורות בהם לרבות הסעתם למקום ביצוע העבודה וממנו בחזרה, תנאים סוציאליים, אש"ל וכל ההוצאות האחרות.
  - ד. כל המיסים וההיטלים מכל סוג שהוא.
  - ה. ההוצאות הכלליות של הקבלן (הן ישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות.

ו. הוצאות אחרות מסוג כלשהו אשר תנאי החוזה מחייבים אותן. המחירים כוללים את כל ההוצאות הכלליות ואת רווח הקבלן הקבלן מתחייב לספק את הציוד, להובילו, להחזיקו ולהפעילו לפי המחירים המוסמכים בחוזה זה בכל סוגי העבודה ולכל תקופה שתידרש בהזמנה. עבור הציוד ברגיי ישולם לקבלן לפי שעות עבודה ממשיות נטו של הציוד בשטח העבודה ללא תוספת עבור זמני נסיעה בטלה ו/או תוספות כלשהן.

#### 60.04 חומרים לעבודות רגיי :

כמויות החומרים שהושקעו בעבודה לרבות הפחת שלהם טעונים אשור המפקח ההוצאות לאספקת והובלת החומרים למקום המבנה תיבדקנה ותאושרנה על ידי המפקח לפי מחירי השוק. אם יידרש יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות קבלות חתומות על ידי הספקים.

#### 60.05 פיגומים ודרכים :

הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום בתמורה לפיגומים דרכים וכיו"ב אלא אם כן הותקנו אלה במיוחד ובאופן בלעדי לצרכי העבודה היומית.

### פרק 06 – עבודות גמר נגרות ומסגרות אומן :

#### 06.01 מדידה לתשלום עבודות נגרות :

אם לא צויין אחרת ברשימת הכמויות כל העבודות תימדדנה ביחידה כשהן גמורות מורכבות ומושלמות על כל חלקיהן לרבות המשקופים מפח וגלוונם. המשקופים העוורים הכנפיים לסוגיהן כל סרגלי ציפוי סרגלים לקביעת הזכוכית וכו' הכל כמתואר כולל זיגוג וצביעה ו/או פורמאיקה. מחירי היחידות כוללים את כל המתואר במפרט בסעיפי הכמויות ברשימות הנגרות בתנאים הכלליים המיוחדים בתכנית ולרבות את המפורט להלן :

א. כל החומרים והעבודה לרבות אביזרי עזר וקביעה הנדרשת לביצוע העבודה באופן מושלם כגון : מסמרים, ברגים, מהדקים, וויים, מסמרי יריה, וכדומה בין אם הוגדרו או לא הוגדרו בגוף המפרט בכתב הכמויות ובתכניות המצורפות.

ב. כל עבודות סיתות חציבה התאמה למבנה וכו' הקשורים בהרכבת חלקי הנגרות והנובעים מאי התאמת המבנה וכמו כל התיקונים של כל חלקי הבניין שניזוקו בזמן ההרכבה (כגון בנייה, בטון, טיח, צבע, ציפויים וכו').

- ג. כל הפרזול המפורט בתכניות במפרט הטכני ובכתב הכמויות לרבות צירים מנגנוני גרירה בריחים מעצורים ידיות לסוגיהם וכו' הכל מהמין המובחר ביותר ולפי אשור אדריכל.
- ד. הגנה על כל העבודות בפני כתמי טיח צבע ופגימות אחרות.
- ה. פירוק אביזרי פרזול (ידיות וכו') לפני עבודות הצבע והגמר עטיפתם בנייר או ביוטה לשם הגנתם בפני חלודה והרכבתם מחדש אחרי עבודות הצבע.
- ו. מחירי המשקופים כלולים במחירי היחידה כולל מילוי בבטון.
- ז. צביעת יסוד וצביעת גמר של כל חלקי העץ המיועדים לצבע לרבות משקופי הפח טפול להגנת העץ בפני חיידקים ותולעים (פרט לדיקטאות ופורנירים).
- ח. בניגוד לנאמר בסעיף 0600.03 שלה מפרט הכללי יכלול מחיר הדלתות גם משקופי פלדה לאותה דלת. עובי משקוף הפח 2 מ"מ.
- ט. הכנת דוגמאות ואישורן על ידי המפקח ו/או האדריכל.
- י. המחיר יכלול מעצורים לדלת מחזירי שמן (באם נדרש) וזיגוג לפי פרוט ברשימת נגרות ומסגרות.
- 06.02 מדידה לתשלום עבודות מסגרות :
- א. כללי : כל חלקי המסגרות ימדדו ביחידות מוגמרות ומותקנות במקומן. המחיר כולל את החומרים והמלאכות הכרוכים בייצור הספקה צביעה ו/או גליון לפי האמור במפרט הכללי ובמפרט המיוחד כמתואר ברשימות המסגרות וכן את האמור להלן :
1. מילוי מלבני פלדה בבטון דליל.
  2. ציפוי בלוחות מכל הסוגים צביעה בסופרלק איתן וכו'.
  3. מנעולים גלילים ומחזירים הידראוליים (לפי המפורט בדפי הרשימה), אספקת מפתח מסטר (MASTER KEY) המתאימים לכל הדלתות במבנה. (ראה רשימת נגרות ומסגרות).
  4. חלקי פרזול ואטימה המיוחדים כמפורט בדפי הרשימה של הפריט. אף חלק מהחלקים המפורטים ברשימה לא ימדדו בנפרד.
  5. הכנת הדוגמאות כנדרש עפ"י המפרט ואישורם על ידי המפקח ו/או האדריכל.

**פרק 08 – עבודות חשמל :****1. תנאים מוקדמים:**

- א.** הקבלן מתחייב לבצע את העבודות על פי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן כנהוג בהתקשרויות של מדינת ישראל (נוסח חדש תשמ"א 1981) והמוכר כמדף 3210.
- ב.** כל העבודות תבוצענה בהתאם למוקדמות, למפרט הכללי הבין משרדי, ראשי פרקים, מפרטים טכניים מיוחדים, תקנים ישראלים, תקנים מקצועיים אחרים ותנאים אחרים. על הקבלן לרכוש לעצמו ועל חשבונו את המוקדמות והמפרט הכללי הבין משרדי.
- ג.** העבודה תבוצע בתוך בנין חדש שהדרישות המנחות הן לשמור על הבנין, אופיו, קירות ותקרות. כמו כן, יש לקבל אישור מהמפקח לשימוש בציוד מכני ולפי שעות מתואמות מראש.
- ד.** יש לראות את המוקדמות, התנאים הכלליים, המפרט הטכני הבין משרדי, המפרטים המיוחדים, ראשי פרקים נוספים, תקנים ישראליים, כתב הכמויות והתוכניות כמשלימים זה את זה.
- ה.** הקבלן לא רשאי לדרוש תוספות עבור עבודות שיש צורך לבצע בהתאם למתואר בתוכניות, במוקדמות, במפרטים הטכניים, בתקנים ובתקנות אשר אינן רשומות בסעיפי רשימת הכמויות.
- ו.** על הקבלן לבדוק את כל התוכניות ואת המידות הנתונות בהן, בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתוכניות, במפרטים, בשטח ובספר הכמויות עליו להודיע על כך מיד למהנדס אשר יחליט לפי איזה מהן תבוצע העבודה. החלטתו של המהנדס בנידון תהייה סופית ולא תתקבל שום תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא ידע מהסטיות הנידונות.
- ז.** אם הקבלן לא יפנה מיד למהנדס ולא ימלא אחר החלטותיו של המהנדס ישא הקבלן בכל האחריות עבור הוצאות אפשריות בין אם נראה מראש ובין אם לא.
- ח.** הקבלן ילמד את התוכניות והפרטים יחד עם המפרט הטכני וכל המפרטים שיש להם חשיבות בביצוע העבודה הנידונה הקבלן לא יוכל לדרוש תוספת או שינוי במחיר איזה שהוא תוך טענה שלא ידע למפרע את כל הפרטים בקשר לעבודה המבוצעת.

ט. המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ו/או בכתבי הכמויות ו/או בתוכניות, כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או שם היצרן פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב והדרישות האחרות למוצר הנקוב. טיב, סוגו, צורתו ואופיו של המוצר, "שווה ערך" טעונים אישורו הבלעדי של המהנדס.

י. מחירי הסעיפים ברשימת הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את תנאי המוקדמות והתוכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, עיגונים, חיבורים, כיתורים, חציבה בביטונים להעברת הצינורות בקירות, תיקוני טיח וצבע מושלמים, בכל מקום שיידרש שימוש בציוד, חומרי עזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפרט, אספקה והובלה, כל סוגי המיסים ביטוח ובטיחות, בלי הוצאות נראות מראש, הרווח וכו' שתידרשנה למילוי תנאי החוזה בהשלמת העבודות לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

יא. חתימת הקבלן בסוף ההצעה מאשרת שהוא למד את כל המסמכים וכל התנאים שיש בהם חשיבות בעבודה ומסכים לתנאים הרשומים ויפעל בהם בהתאם לתנאים המוכתבים ולפי המחירים שרשם בכתב הכמויות וכי הוא מתחייב להוציא לפועל, לסיים ולמסור את העבודות לשביעות רצונו של המפקח.

## 2. כללי:

א. המפרט להלן מתייחס לביצוע עבודות חשמל ותקשורת בבנין חדש למועדון נוער באום אלפחם הכולל קומה עיקרית וכן קומת מרתף המשמשת כקומת עמודים והמוקם ע"י עיריית אום-אלפחם.

העבודות יבוצעו בהתאם למסמכים הבאים:

1. חוק החשמל תשי"ד לפי עדכונו האחרון.

2. התקנים הישראליים העדכניים המתאימים לעבודות חשמל, לוחות חשמל, הארקות ומערכות מתח נמוך מאוד ותקשורת.

3. תקנות והוראות ח"ח לישראל.

4. תקנות והוראות חברת בזק.

5. התוכניות, המפרט הטכני המיוחד ורשימת הכמויות המצ"ב.

6. המפרט הטכני הכללי הבין משרדי בהוצאת משרדי הממשלה פרקים 43,08.

## עדיפות בין מסמכים לפי סדר הופעתם לעיל

ב. רשימת העבודות הכלולות במפרט זה.

1. אינסטלציה חשמלית מלאה למאור, כוח מערכות מיזוג אויר וחימום.

2. לוחות חשמל.

3. גופי תאורה.

4. הארקות לרבות הארקות יסוד.

5. תשתית מלאה למערכת טלפונים, אנטנה טלוויזיה, טל"כ.

6. מערכת גילוי אש.

7. תשתית הכנה למערכת אזעקה נגד פריצה.

ג. אין זה מן ההכרח שהעבודה כולה תמצא את ביטויה ברשימת הכמויות ו/או התוכניות ו/או במפרט הטכני. על הקבלן להשלים את כל המתקן על כל פרטיו גם אם לא פורט במסמכים המצ"ב.

ד. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודות בין מספר קבלנים ו/או למסור לקבלן רק חלק מהעבודות המפורטות וזאת ללא שינוי במחירי היחידה של יתר סעיפי המכרז.

### 3. הוראות טכניות לביצוע המתקן:

א. מתקן החשמל יבוצע בהתקנה סמויה ע"י מוליכים מבודדים או כבלים מטיפוס  $n2xy$  מושחלים בצנרת מריכף חלקה סמויה חסינת אש ביציקת התקרה או בקירות כולל חישוב ותיקון או מונחת מתחת לריצוף כולל ביטונה. מעל תקרות אקוסטיות יעשה כאמור שימוש בצינורות חסיני אש אשר יחוזקו מתחת לתקרת הבטון בצורה מסודרת ובתוואי שיתואם עם המפקח באמצעות פרופילי  $z$  מחורצים כל 1 מטר ושלות מגולוונות. ירידה בקירות ובמחיצות תהיה סמויה ע"י חישוב ותיקון טיח בקירות קשיחים או ע"י חיזוק הצנרת לפרופילי המתכת במחיצות גבס. קופסאות האביזרים בקירות תהינה עגולות קוניות תקניות. אין להשתמש בצנרת שרשורית ובצנרת שאינה חסינת אש ובצנרת שקוטרה קטן מ- 16 מ"מ.

ב. כל האמור בסעיף קודם תקף לגבי צנרת טלפונים, טלוויזיה/אנטנה, אזעקה ומערכות תקשורת אחרות.

ג. למבנה יבוצע חבור חשמל בגודל  $3x80A$  עם הכנה להזנת קומת העמודים בעתיד.

ד. האביזרים יהיו מסוג ניסקו ויותקנו בקופסאות עגולות קוניות.

ה. מהדקי ההסתעפויות יהיו לחיבור ע"י לחיצה ללא שימוש בכלים תוצרת WAGO או PHONIX או ש"נ.

**4: גופי תאורה:**

- א. מחירי גופי התאורה המפורטים בכתב כמויות כולל אספקה התקנה וכל חומרי העזר כגון מתלים, מוטות הברגה, חיזוקים, סופיות כבל, קופסאות הסתעפות וכן ציוד הדלקה, קבל תיקון כופל הספק, מצתים, נורות וכל הנדרש קומפלט.
- ב. ציוד פלורסצנט יהיה מטיפוס "מיני" של עין השופט עם אחריות ל- 5 שנים. המצתים יהיו אלקטרוניים. הנורות תהיינה מטיפוס לומילוקס של OSRAM או פולילוקס של G.E.
- ג. באחריות הקבלן בדיקת נושא התאמת ציוד ההצתה לסוג המנורות הפלורוצנט הזעירות המוצעות על ידו עם יצרן גופי התאורה והמצאת אחריות להתאמה זו.
- ד. מחיר התקנת גוף תאורה שקוע כולל גם ביצוע פתחים בתקרות אקוסטיות בהתאם למידות גוף התאורה המסופק ע"י המזמין.

**7. חומרים וציוד:**

- א. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים וח"ת.
- ב. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המהנדס או המפקח. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. ציוד לוחות החשמל יהיו מתוצרת "קלוקנר מילר" או "סימנס" או "מרלן ג'רין" או ש"ע מאושר ע"י המתכנן. המאמתים יהיו בעלי כושר ניתוק בקצר של 10KA לפחות לפי VDE או IEC898 – (אם לא צוין אחרת).

**8. הארקות:**

- א. עבודות הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד מושלמת בבנין כולל פס השוואת פוטנציאלים מתאים 40X4 ס"מ בכל בנין אשר יחובר למערכות הבאות:
- (1) צנרת מים ראשית.
  - (2) אלקטרודות הארקות.
  - (3) חלקי מתכת וקונסטרוקציה.
  - (4) עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד כמפורט בתקן וכמפורט להלן.
- ב. הארקות יסודות:
- (1) טבעת הארקות היסוד, תהיה פס ברזל שטוח 100 ממ"ר (למעט הקטעים המסומנים בהם החתך שונה), מרותכת לעליות מהכלונסאות או מהיסודות העוברים, מרותכת כל 4 מטר לחישוקי קורת היסוד וכוללת יציאות חוץ כמוראה בתוכנית.

- (2) יציאות חוץ תהיינה פסים 3X40 מגולבים מרותכים לטבעת הארקת היסוד, ויציאות אל מחוץ למבנה בגובה פני הקרקע. הפס יוצמד לקורת היסוד, ע"י פיליפס 1/4" כולל שילוט.
- (3) כל ברזלי האורך העולים מהכלונס ירותכו אל תבעת חובקת עשויה פס ברזל, 3X40 מ"מ. מטבעת זו תבוצע עליה בראש הכלונס ע"י פס אל טבעת הארקת היסוד כמפורט בסעיף א'.
- (4) בכל רשת תחתונה של כל יסוד עובר, ירתך הקבלן את אחד מברזילי האורך אל כל ברזילי הרוחב, וכן את אחד מברזילי הרוחב אל ברזילי האורך. מרשת זו יעלה פס ברזל 3X40 מ"מ אל טבעת הארקת היסוד ההיקפית כמפורט בסעיף א'.

### 9. תאומים אישורים ובדיקות:

- א. הקבלן יתאם עם המפקח והמזמין את לוחות הזמנים לביצוע העבודות ואת זמני החיבור והניתוק.
- ב. עם השלמת העבודה יזמין הקבלן בדיקה של חברת החשמל למתקן שהקים ויתקן מיד את כל ליקוי שיתגלה בבדיקה עד לקבלתו הסופית של המתקן ע"י הבודק.
- ג. בדיקת ח"ח אינה באה במקום הבדיקה ע"י המתכנן ו/או מפקח ו/או נציג המזמין ואינן פותרות את הקבלן מביצוע כל התיקונים שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודקים וכן ע"י המתכנן והמזמין.
- ד. הקבלן יזמין גם בדיקה של חברת בזק ויתקן כל ליקוי שיתגלה על ידם עד לקבלת מתקן הטלפונים ע"י בזק.
- ה. התאומים והבדיקות הנ"ל כלולים במחיר העבודה ולא ישולם עבורם בנפרד.

### 10. תנאים מקומיים:

- א. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים וקשיים בהתקנה וכו' ופוטר את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.
- ב. על הקבלן לדאוג משך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים מפעולותיו, מחדליו, עבודתו וציודו בין אם יבוצע על ידו, על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כלשהו מהעבודה.



**12. מדידה וכמויות:**

- א. העבודה תימדד עם השלמתה ללא כל תוספת עבור הפחת. שאריות או חומרים שנפסלו. מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון: ברגים, שלות, מהדקים, כניסות כבל וכו' ולא ישולם עבורם בנפרד.
- ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק חלק מהציוד ו/או החומרים ללא כל שינוי במחירי היחידה של יתר הסעיפים.
- ג. מחירי עבודות חריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה. על הקבלן להגיש ניתוח מחירים מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.
- ד. העבודה תימדד בעיקרה לפי נקודות:

**כללי:**

מחיר הנקודה כולל חלקה בקו ההזנה מלוח החשמל וכן את קופסאות ההסתעפות והאביזר הסופי לא תשלום כל תוספת בגין שימוש בצנרת חסינת אש, או צינור פלסטי קשיח מטיפוס מרירון או כבל N2XY. גם חציבות וכיסוי הצנרת בבטון (במידה ודרוש) כלולים במחיר הנקודה ולא ישולם עבורם בנפרד. בכל מקום בו מותקנים שקעים צמודים יחשב רק הראשון כנקודה והיתר כתוספת. כאמור כל האביזרים יהיו מתוצרת ניסקו.

**נקודת מאור:**

ע"י כבל N2XY או חוטים מבודדים 1.5 ממ"ר, מס' גידים כנדרש מושחלים בצינור 16 מ"מ חסין אש ומפסקים תח"ט אטומים למים.

**נקודת חיבור קיר:**

ע"י כבל N2XY או חוטים 3x2.5 ממ"ר, מושחלים בצינור 16 מ"מ חסין אש ושקעים 16 אמפר תה"ט.

**נקודות טלפון:**

כבל 2 זוגות 2x2x0.6 ממ"ר בצינור 23 מ"מ חסין אש מתיבת ההסתעפות עד לנקודה כולל שקע טלפון תקני תח"ט.

**נקודת מזגן חד-פזית (16A):**

ע"י כבל N2XY או חוטים מבודדים 3x2.5 ממ"ר מושחלים בצינור 16 מ"מ חסין אש קו ישיר מלוח החשמל. סיום בשקע חד-פזי 16 אמפר פינים עגולים (בריטי).

**נקודת מזגן תלת-פזית:**

ע"י כבל N2XY או חוטים מבודדים 5x2.5 ממ"ר מושחלים בצינור 23 מ"מ חסין אש קו ישיר מלוח חשמל. סיום במספק בטחון 3X16A, IP55 מעל תקרה אקוסטית או צמוד ליחידה חיצונית בהתאם להנחית קבלן מזוג האויר.

**נקודת הכנה למערכת אזעקה:**

ע"י צינור בקוטר 23 מ"מ עם חוט משיכה מהנקודה קו ישיר לארון תקשורת ראש בבניין.

**נקודת בוילר:**

ע"י חוטים 3x2.5 ממ"ר או כבל N2XY בצינור 16 מ"מ קו ישיר מלוח החשמל עד הדוד דרך מפסק דו קוטבי 2x16A מואר וחיבור הדוד כולל מפסק ביטחון 2x16A אטום צמוד לדוד.

**נקודת אנטנה / טלויזיה/טל"כ :**

ע"י כבל קואקסיאלי מתאים מושחל בצינור 16 מ"מ קו ישיר מארון תקשורת . סיום בשקע תקני כפול טלויזיה / FM תח"ט כולל חבור השקע קומפ'.  
**נקודת לחצן חירום כללית:**

ע"י כבל 3x1.5 NYN ממ"ר מושחל בצינור 16 מ"מ חסין אש קו ישיר מלוח החשמל סיום בלחצן חירום אטום עם פטישון וזכוכית ניפוץ דגם XAS-25E של טלמכניק.

**נקודת הכנה לרמקול:**

ע"י צינור בקוטר 16 מ"מ עם חוט משיכה מהנקודה קו ישיר לתיבת תקשורת בנין.

**נקודת הכנה למחשב:**

ע"י צינור בקוטר 23 מ"מ עם חוט משיכה מהנקודה קו ישיר לרכוז תקשורת קומתי. סיום בקופסה שקועה בקוטר 55 מ"מ עם מכסה.

**נקודת גילוי אש :**

ע"י כבל תקני חסין אש בחתך 1 ממ"ר בצבע אדום מס' גידים כנדרש מושחל בצינור 16 מ"מ חסין אש מארון תקשורת עד לנקודות קומפלט.

**15. אחריות:**

- א. הקבלן יהיה אחראי למתקן שהקים למשך 12 חודשים מתאריך קבלת העבודה ע"י המפקח. במשך תקופת האחריות יתקן הקבלן כל ליקוי או פגם שהתגלה בציווד שהתקין מיד ועל חשבונו.
- ב. בכל מקרה של תקלה חוזרת או פגם חמור יחליף את האביזר בחדש.
- ג. תקופת האחריות תחל מחדש למשך שנה על כל אביזר או תיקון שבוצע.

חתימה

תאריך

**פרק 11 – אופני מדידה לעבודות צבע :**

- 11.01 כללי : בניגוד לאמור בסעיפים 1100.04 , 1100.05 כל המוצרים והרכיבים של נגרות מסגרות מתכת אלומיניום וכו' למעט מוצרי בטון טרומיים המסופקים על ידי הקבלן במסגרת חוזה זה ייחשבו ככוללים במחירים גם את הצבע הלכה הגלון וכו' בסעיפים של פרקים מתאימים. לפי פרק זה תימדד רק צביעת קירות ותקרות.
- 11.02 גוונים : בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות צביעה לא תשולם כל תוספת עבור צביעה בגוונים שונים ככל שיידרש על ידי המפקח.
- 11.03 הוראות היצרן : עבודות הצביעה כמוצג בכתב הכמויות תכלולנה בנוסף לאמור בסעיפים הרלוונטיים של המפרט הכללי והמפרט המיוחד גם את כל ההכנות שכבות היסוד אופן הביצוע וכו' כפי שהן מופיעות בהוראות היצרן אף אם לא צויינו במפורש במסמך ממסמכי החוזה.
- 11.04 מכשור לבדיקת עובי הצבע : הספקת מכשור מתאים לצורך בדיקת עובי הצבע על ידי הקבלן כלולה במחירי היחידה ולא תשולם בנפרד. המכשור הינו רכוש של הקבלן ויוחזר לו בגמר הבדיקה.
- 11.05 צביעת קונסטרוקצית פלדה כלולה במחיר היחידה קומפלט בפרק 19 של כתב הכמויות.
- 11.06 המדידה לתשלום : א. צביעת פריטי מסגרות ונגרות אומן המפורטים ברשימת המסגרות והנגרות אינה נמדדת לתשלום ומחיר צביעתם כלול במחירי היסוד של הפריט עצמו (כולל הכנת השטחים).

ב. צביעת שרוולים אביזרים עוגנים פחי קשר וכיוצא בזה המבוטנים בבטון אינה נמדדת בנפרד ומחירה כלול במחיר הפריטים עצמם (כולל הכנת השטחים).

### **פרק 12 – אופני מדידה לעבודות אלומיניום :**

12.01 מחירי מוצרי אלומיניום יכללו מלבד כל האמור במפרט הטכני הכללי במפרט הטכני המיוחד בתכניות ברשימות האלומיניום ובפרטים את :

- א. ביצוע תכניות העבודה
- ב. יצור הדוגמאות והתקנתן באתר או בכל מקום אחר שיקבע המפקח וכן תיקונן לפי הנחיות שיקבל הקבלן מהמתכנן באמצעות המפקח.
- ג. כל החומרים הברגים ברגי פיליפס לחבור אל הבטונים הלולבים הווים הריתוכים קוביות המילוי לחבורים הפחת הפסולת החיתוך והחיפוי.
- ד. כל עבודות היצור וההרכשה בבתי המלאכה ובבניין.
- ה. ההובלה ההרמה לכל מפלס האחסון בבניין.
- ו. גמר בצבע.
- ז. אמצעי הגנה בהובלה ואחסנה (יריעות פוליאטילן) והגנה בפני הטיח ו/או הסיוד על ידי הדבקת סרטי מסקינג טייפ וכל זאת עד למסירת הבניין על ידי הקבלן הראשי.
- ח. המשקופים העוורים וכל הדיברים לחבור הבטונים וכל ההלבשות לכיסוי המשקוף העוור.
- ט. פנלים וספים מפח או זזיתני אלומיניום.
- י. כל אביזרי האיטום בין כנפיים ואיטום ע"י חומר איטום בין משקופים וחלקי בניין.
- יא. הזכוכית והזיגוג.
- יב. כל הפרזול כגון צירים בריחים סגרים מנעולים ידיות מספריים מהסוג המעולה ביותר מעצורים.
- יג. ניקוי הפרופילים והזכוכית במים לפני מסירת הבניין ומריחת הפרופילים בשכבה דקה של שמן פרפין.

### **פרק 22 – תקרות אקוסטיות**

22.01 מחיצות גבס :

- א. המדידה למחיצות גבס לציפויי הגבס לתקרות הגבס לתקרות האקוסטיות האחרות תהיינה במ"ר מדודים על פני השטחים בפועל ובניכוי כל הפתחים.

- ב. מחירי היחידה יכללו בין השאר את לוחות הגבס פרופילי המתכת המגולוונים חיזוקים למיניהם סרט שריון בין לוח ללוח מכוסים במרק זויתני פינה וסרגלים שונים עיבוד מיקים וסתירתם בחומרי איטום הכל בהתאם לפרטים המצורפים והוראות היצרנים לרבות חומרי בידוד.
- ג. במחיר היחידה לא יכללו עבודות צבע וכן שפולים מודבקים שימדדו בנפרד.
- 22.02 תקרות אקוסטיות :
- א. מדידת התקרה לתשלום תיעשה לפי מ"ר תקרה לא כולל אמבטיות פח לגופי תאורה לא כולל מפזרי מ"א ויחידת ספרינקלרים.
- ב. המחיר יכלול התאמת התקרה לגופי תאורה מפזרי מ"א וצנורות שיחברו אתה תקרה כולל כל הפרופילים והחיתוכים מסביב לגופים הנ"ל עד לשביעות רצונו של האדריכל והמפקח.
- ג. במחיר התקרה כלולים כל השינויים הגשרים הקורות והתליות הנוספות הדרושות במקרה שהמארכות ומתליהם לא יאפשרו תליה רגילה של התקרה.
- ד. באריחים יבוצעו במקום ובמידות הנדרשים ע"י היזם או על פי התכניות חורים ופתחים לפי תכניות. המחיר יכלול את ביצוע כל החיתוכים, סגירת פתחים בפרופיל מיוחד שיאושר על ידי האדריכל.
- ה. כל החיתוכים הדרושים להתאמת התקרה למבנה כלולים במחיר היסוד של התקרה.
- ו. המחיר יכלול אספקת אריחים רזרביים מכל סוג בשעור של 10% (עשרה אחוזים).
- ז. אמבטיות פח לגופי תאורה ימדדו בנפרד לפי מ"א (ראה פרק 08 – עבודות חשמל). מחיר האמבטיות יכלול את כל עבודות החיתוך והתליה התאמות במקום והכנות להתקנת גופי התאורה.
- ח. הקבלן אחראי לתאום כל המערכות המשולבות בתקרה תאורה חשמל מיזוג אויר כיבוי אש וכיוצא באלה לפי תכנית.
- ט. כל התליות לביצוע התקרה האקוסטית יבוצעו לפי התקן (מרחקים בין התליות ועוביים

חותמת וחתימת הקבלן \_\_\_\_\_





