

משטרת ישראל

אגף תמיכה לוגיסטית

מחלקת בינוי ונכסים

תכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים

מבטון

מסמך ב'-1

תנאי חוזה נוספים ונספחים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 5/2024

חוברת מס' 1

גרסה 1

**1. כללי**

1.1 מסמך זה מגדיר תנאי חוזה נוספים ודרישות כלליות נוספות לביצוע העבודות נשוא מכרז 5/2024 לתכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים מבטון, הן כמבנים טרומיים בודדים ו/או כמבנים מורכבים **עד קומה אחת על הקרקע** במתחמי משטרת ישראל (להלן: "המכרז").

1.2 **הגדרות**: כל המונחים הכלולים במסמך זה יפורשו בהתאם להגדרתם הקבועה בחוזה מדף 3210 - תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן (מסמך ב' למסמכי המכרז).

משטרת ישראל (או שב"ס) או נציג מטעמה.	"המזמין" -
משרדים וגופים ממשלתיים עפ"י החלטת המזמין.	"המשתמשים" -
נציג המזמין שימונה כמנהל פרויקט ו/או כמפקח על הקבלן בפרויקט ספציפי.	"מנהל" או "מפקח"
הזכיון במכרז זה או הזוכה החלופי.	"ספק" או "קבלן" או "הקבלן" -
תכנון וביצוע של כל עבודות ההקמה והבניה, בהתאם לדרישות המזמין. תשלומי אגרות והיטלים לסוגיהם, הטיפול ברישוי ובהיתרים, קבלת אישורים לאכלוס תעודות גמר ותעודת השלמה, במידת הצורך ו/או על פי דרישות המזמין.	"העבודה" -
אותו חלק של העבודה, אשר נקבע במפורש במסמך ממסמכי ההתקשרות שיימדד.	"עבודה למדידה"
התכניות המהוות חלק בלתי נפרד מההתקשרות, לרבות כל שינוי בתכניות אלה שאושר בכתב ע"י המזמין.	"תכניות"
כהגדרתו בפרק מוקדמות (00) במפרט הכללי בסעיף 00.81, ובכפוף להוראות המפורטות בסעיף 45 למפרט זה.	"מחיר יסוד"
חומר או מוצר שאיכותו, עלותו, יכולותיו וחזותו זהים בכל הפרמטרים לחומר או המוצר שהוגדרו בדרישות המזמין. אימוץ חומר או מוצר שווה ערך יהיה אך ורק באישור מראש ובכתב של המזמין.	"חומר או מוצר שווה ערך"
המאגר "הממשלתי המאוחד" ו/או מחירון "דקל בניה" "תעריפים ונהלים לעבודות תכנון במערכת הבטחון", בהוצאת משרד הבטחון – 1996 ("הספר הצהוב") בהתאם לאמור במפרט, במהדורתם המעודכנת.	"מחירון"
כל מסמך ו/או תשריט שבאמצעותו מפרט המזמין את דרישותיו ביחס לפרוייקט ספציפי, ובתוך כך – פרוגרמת שטחים, אפיון בטחון, ואפיון מתח נמוך ותקשורת.	"אפיון משלים" -
מבנה בודד המיוצר במפעל הקבלן ומובא להרכבה באתר.	"מבנה טרומי" או "יביל" או "אשקובית" -

**"מיבנן" -**

קבוצת מבנים/יבילים טרומיים בודדים המיוצרים במפעל ומורכבים באתר לכדי מבנה אחד. מחוברים זה לזה והמהווים יחד יחידה פונקציונאלית אחת.

**1.3 ניהול מסמכים בפרויקט**

ידוע לקבלן כי המנהל ינהל את כל מסמכי הפרויקט במערכת אינטרנטית ברשת (כדוגמת "רמדור" ו"דקל בענן") וכי הקבלן וכל מי שעובד מטעמו, בהתאם לצורך, יידרש לרכוש מנוי ולהתחבר למערכת בהתאם. המנהל יספק לקבלן ולמי מטעמו סיסמאות התקשרות, ויקבע את הרשאות המשתמשים בהתאם. כל ההתכתבות בין המנהל ובין הקבלן יועברו אך ורק במערכת. במידה והמערכת לא עובדת עקב תקלה או עבודות תמיכה של הספק, יועברו מסמכים באופן ידני בין המנהל לקבלן ולאחר חזרת המערכת יוכנסו חזרה למערכת האינטרנטית.

**2. מסמכים ישימים לתכנון וביצוע מבנים**

התכנון והביצוע יהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, והמפרטים הסטנדרטיים, ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, גם כדלהלן:

- 2.1 ההוראות וההנחיות במסגרת מסמך זה על נספחיו השונים.
- 2.2 החוזה.
- 2.3 הוראות והנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות (כגון: פיקוד העורף, רשות הכבאות, משרד הבריאות, חברת החשמל, בזק, חברת הטלוויזיה בכבלים, משטרת ישראל, גורמי ביטחון ממלכתיים, וכיוצ"ב).
- 2.4 הוראות והנחיות המזמין ויועציו ובכלל זה חוברת הסטנדרטים של משטרת ישראל.
- 2.5 חוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965, ותקנות הבניה.
- 2.6 חוק המהנדסים והאדריכלים ותקנות המהנדסים והאדריכלים.
- 2.7 חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים.
- 2.8 הוראות למתקני תברואה (הל"ת).
- 2.9 תקנות לאנשים בעלי מוגבלויות בבנייני ציבור, משרד הפנים.
- 2.10 המפרט הכללי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהב"ט, כל הפרקים.
- 2.11 תקני מכון התקנים הישראלי, ובהעדרם - מפרטי מכון (מפמ"כ). בהיעדר תקנים ישראליים ו/או מיפרטי מכון רלבנטים - תקנים של ארה"ב או תקן אירופאי.
- 2.12 פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל 1970 - המוסד לבטיחות וגהות.
- 2.13 חוק החשמל - המוסד לבטיחות וגהות.
- 2.14 תקנות הבטיחות בעבודה.
- 2.15 בנייה ירוקה- תקן 5281 בציון של שני כוכבים.

**3. מקום העבודה**

- 3.1 מפעל הספק (לצורך ייצור המבנים).
- 3.2 אתרי עבודה, תחנות ומתקני משטרה, בסיסי משמר הגבול (מג"ב).

**4. תאור העבודה**

תכנון מלא (כולל יסודות), ייצור, אספקה, הובלה והצבה מפולסת של מבנים מבטון המיועדים לבניית מתקני משטרה (משרדים, מגורים, כיתות לימוד, שירותים, ממ"ד וכו'). כל המבנים הטרומיים יובאו לאתר לאחר שהושלם ייצורם במפעל וכוללים את כל האלמנטים והציוד בהתאם לתוכניות והמפרטים ולאחר אישור המזמין במפעל. טיפוס המבנים הכלולים במכרז/חוזה זה מפורטים במפרט (מסמך ג'1) ובחוברת תוכניות של מבנים טיפוסים (מסמך ה')

**באופן כללי:**

- 4.1 קיימים מספר טיפוסים של מבנים יבילים בסיסיים כמוזכר בתכניות המצורפות למכרז.
- 4.2 במחיר המבנים הטיפוסיים כלולים התכנון בשלמותו, ייצור המבנים במפעל וכל עבודות הגמר במבנה, מערכות המיזוג, החשמל, האיורור ומתח נמוך וכן יכללו הובלה לאתר ומנוף עד 500 טון.

**4.3 להדגיש כי עלות תכנון היסודות על ידי קונסטרוקטור רשוי, למבנה/מבנים/מבנן, הכוללת קידוחי ניסיון ודו"ח יועץ קרקע תחול על הקבלן וכלולה במחיר העבודה כולה ואילו עלות ביצוע היסודות תחול על המזמין ותבוצע ע"י הקבלן לאחר אישור תכולת עבודת הביסוס ע"י המנהל.**

4.4 בהתאם לשיקול דעתו, רשאי המזמין רשאי להטיל את מלאכת תכנון הפרוייקט על מרכיביו השונים לקבלן הזוכה, לרבות: תכנון וביצוע כל המערכות בתוך ומחוץ למבנה/מבנים/מבנן, עבודות פיתוח, חיבור לתשתיות חוץ, מערכות מזוג, מתח נמוך, מערכות אבטחה, תקשורת, השלמות מבנים וכל העבודות הנדרשות למסירת הפרוייקט בשלמותו. התשלום לקבלן עבור עבודות התכנון הנוספות הללו יהיה על בסיס תעריפי משרד הבטחון לעבודות תכנון ולניהול פרוייקטים (להלן "הספר הצהוב") **בהנחה של 17% + הנחה בהתאם להצעת המחיר של הזוכה.**

4.5 נדרש להבהיר כי בגין העבודות הנוספות אשר אינן כלולות במחיר המבנים הטיפוסיים הבודדים, אם זה עבודות ליצירת מיבן ו/או עבודות חיצוניות למיבן, ישולם לקבלן תוספת על בסיס סעיפי מחירון "המאגר המאוחד" או "דקל בניה" הזול מביניהם. המעודכנים מעת לעת ותקפים לעת הגשת החשבון, **בהנחה של 17% + הנחה בהתאם להצעת המחיר של הזוכה.**

4.6 מיבנים ותוספות בניה קונוונציונליות כגון: השלמות יציקות ליצירת חללים שלמים בין המבנים או לידם, חדרי מדרגות ופירים וכו', יתוכננו ויבוצעו ע"פ סטנדרט הבניה של המזמין ובהתאם לחוקים והתקנות המחייבים. את חוברת הסטנדרטים המעודכנת של המזמין יוכל כל מתמודד לקבל בנפרד ע"פ דרישה.

## **5. ציות והנחיות להוראות בטחון שדה**

הקבלן ועובדיו יהיו כפופים להוראות מערך בטחון השדה של משטרת ישראל. הקבלן ידווח למפקח ולמנהל על כל תקלה ביטחונית, אובדן מסמכים וכניסה בלתי מורשית לאתר העבודה בהתאם למפורט בנספח 8 "העסקת עובדי קבלן ביחידות משטרה – הודעה לקבלן".

בנוסף, על הקבלן למלא אחר ההנחיות המפורטות להלן:

5.1 על הקבלן להעביר למזמין רשימה שמית מודפסת, הכוללת מספרי זהות, של כל העובדים שיעבדו בפרוייקט זה. העסקת העובדים תבוצע רק לאחר קבלת אישור כתוב מבטחון שדה מגורמי המשטרה המוסמכים.

5.2 קבלן המעוניין להעסיק עובדים מהשטחים או עובדים זרים, באתרי עבודה של הקמת מתקני משטרה חדשים שאינם מאויישים (מגרש מגודר ונפרד), יידרש להציג למזמין אשרות והיתרי עבודה וכניסה לארץ ואישור בטחון שדה בכתב לכניסתם לאתר העבודה. אישור זה יהיה בתוקף למשך כל זמן עבודתם. אשרות הכניסה והעבודה תשמרנה על ידי הקבלן עד לסיום העסקת העובדים. המזמין אינו מתחייב לאשר עובדים מהשטחים או עובדים זרים כלל וכלל.

5.3 הקבלן לא יבוא בכל טענה או תלונה ולא ידרוש תשלום נוסף בגין סירוב המזמין לאשר כניסתו של עובד כזה או אחר. לצורך שמירת רציפות העבודה ולוחות הזמנים, הקבלן יעמיד לטובת הפרוייקט רשימה מספיק גדולה, מפורטת ומסודרת של כל העובדים וקבלני המשנה כדי שלא תהיה כל בעיה עקב אי-אישור עובד כזה או אחר. במקרה של החלפת עובדים הקבלן יערך לכך עם אישורים מוכנים מראש.

5.4 בכל מקרה של אובדן אישור יש להודיע מיידית למפקח ולמנהל. בכל מקרה של הפרה כלשהי מהנחיות הביטחון הנ"ל, תופסק עבודת הקבלן באתר, ולקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה כנגד המשטרה. למניעת הספק מובהר בזאת כי כל הוראות בטחון השדה כאמור חלות ומחייבות את כל קבלני המשנה ונציגי הקבלן כולם. למען הסר ספק מובהר בזאת כי כל הוראות בטחון השדה כאמור חלות ומחייבות את כל קבלני המשנה על אנשיהם.

5.5 בכל מקרה של הפרה כלשהי מהנחיות הביטחון הנ"ל, תופסק עבודת הקבלן באתר, ולקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה כנגד המשטרה.

## **6. לוח זמנים (לו"ז או גאנט)**

### **6.1**

א. פירוט לוח הזמנים המצורף בנספח 1 מחייב את הקבלן לצורך קיום ההסכם וכל חריגה ממנו שלא אושרה בכתב על ידי הגורמים המוסמכים של המזמין, תהווה הפרה יסודית של תנאי ההסכם.

- ב. בנוסף ובכפוף ללו"ז שבנספח 1, המציע מתחייב להגיש על חשבונו לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות בתרשים גאנט בתוכנת MS-PROJECT (הדפסה + קובץ ע"ג מדיה דיגיטלית).
- ג. פירוט הפעילויות יהיה ברמת מבנים, קומות ובחלוקה לכל המקצועות לרבות בטבלה א' בנספח 5 (עמודה "תיאור הפריטים").

**6.2 על אף האמור בסעיף 11(א) בחוזה "מדף 3210", בתוך 20 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה, יגיש הקבלן לוח-זמנים מפורט וממוחשב בתוכנת "M.S. Project" המבוסס על "אבני הדרך" כדלקמן: לכל אחד מהמבנים ובכפוף ללו"ז המפורט בנספח 1:**

- א. גמר תכנון המבנה
- ב. גמר התארגנות באתר
- ג. עבודות שלד: עבודות עפר, גמר ביסוס, גמר ייצור אספקה והצבת היבילים עפ"י שלבי הרכבת המיבן, גמר ביצוע השלמות יציקות בשטח: מדרגות, פיר מעלית וכו'
- ד. גמר עבודות בנייה לכל אחת מהקומות במיבן.
- ה. השלמת עבודות גמר באתר: עבודות ריצוף וחיפוי, עבודות טיח וצבע, עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה, עבודת אלומיניום, עבודות אבן, עבודות מסגרות חרש, ועבודות באלמנטים מתועשים, לכל אחת מהקומות.
- ו. גמר מערכות בבניין כולל הפעלתן: מערכות חשמל, אינסטלציה, חימום מים, מיזוג אוויר, בקרת מבנה, מערכות בטיחות אש, וכדומה לכל קומה במיבן.
- ז. גמר עבודות פיתוח: עבודות עפר, קירות תומכים, עבודות סלילה והסדרי תנועה, השקיה וגינון, עבודות גידור ושערים וכל עבודה אחרת הקשורה לפיתוח.
- ח. גמר ביצוע סעיפי הצטיידות.
- ט. השלמת מסמכי "תיק מתקן" ומסירה.

לוח-הזמנים יכלול את כל הפעילויות הנדרשות מהקבלן עפ"י החוזה כולל הגדרת נתיב קריטי. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע ויקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע כולל אספקת חומרים וציוד (כולל מועדי גמר ייצור במפעל, אספקה לאתר, הרכבה והפעלה) והפעלת קבלני משנה בהתאם לתקופת הביצוע הכוללת.

לוח הזמנים יכלול את כל המלאכות וכל קבלני המשנה בין אם אלו מונו ע"י הקבלן או ע"י המזמין, כולל תאום עם הרשויות והמוסדות וקבלת אישורם, הוצאת היתר אכלוס, מסירה למזמין וכו'.

בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע מהנדרש בלו"ז, יכלול תרשים הגאנט ולוח הנתונים את הנתונים הבאים:

- 1) תכנית הפעילויות הדרושות לביצוע העבודות, תוך ציון משך הביצוע של כל סעיף.
- 2) ציון כוח האדם והמשאבים הטכניים הדרושים לביצוע כל הפעילויות הנ"ל (מפורט לכל סעיף).
- 3) רשימת הציוד והכלים שיידרשו בכל שלב משלבי העבודה.

לוח הזמנים יעודכן לתאריכים הרלוונטיים הקובעים בפועל עם קבלת צו התחלת העבודה ויפרט את כל הפעילויות בכפוף לתקופת הביצוע החוזית ויועבר לאישור המפקח. לוח הזמנים ינוהל ע"י מנהל הפרויקט או מנהל העבודה מטעם הקבלן ויעודכן אחת לשבוע. על כל עיכוב בלוח הזמנים ידווח הקבלן למזמין מיידית תוך מתן הסבר לסיבת העיכוב והצעת פתרון להדבקת הפיגור ו/או החשת העבודה לצורך כך.

המצאת המסמכים האמורים ע"י הקבלן למפקח, בין שהמפקח אישר אותם במפורש ובין שלא אישר אותם, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהיא המוטלת עליו.

**6.3 עם הגשת כל חשבון חלקי יצרף הקבלן דיווח בכתב בדבר ביצוע בפועל של אבני הדרך והלו"ז בהשוואה ללו"ז החוזי.**

למען הסר ספק יצוין, כי כל ההוצאות בגין הכנת לוח-הזמנים ועדכונו כאמור לעיל חלות על הקבלן והיו כלולות בהצעתו.

- למען הסר ספק יצוין עוד שאין באי-עדכונו של הלוי"ז כאמור ו/או מאי-דווה כאמור על ידי הקבלן ו/או מאי-התייחסות ו/או משתיקתו של המזמין לכך ו/או לחריגה מהלוי"ז החוזי, כדי לגרוע מתוקפו המחייב של הלוי"ז ע"פ נספח 1 ו/או מהלוי"ז המפורט.
- 6.4 לוח הזמנים המפורט לביצוע המבנה יהיה בהתאם לקבוע עפ"י לוח זמנים ואבני דרך. איחור באחד או יותר מהשלבבים המפורטים ייחשב כהפרה יסודית, מבלי לגרוע מיתר זכויות המשטרה עפ"י הסכם זה ו/או ע"פ כל דין.
- 6.5 למען הסר ספק, במקרה בו ישנה הפסקת עבודה זמנית בחלק מהמבנה כתוצאה משינויים תכנוניים מאושרים ע"י המנהל ונגרם עיכוב בביצוע המבנה, תשולמנה לקבלן הוצאות ישירות בלבד על פי סעיף 46 לחוזה "מדף 3210". כל ההוצאות העקיפות הנובעות מההפסקה (שכר, חשמל, טלפון) יכללו בתחשיב השינויים סעיף 42 (5) לחוזה "מדף 3210".
- 6.6 בסעיף 46(3) לחוזה "מדף 3210", במקום הסיפא: "שיעור ההוצאות יקבע על ידי המנהל על פי האמור בסעיף 49 בתנאי החוזה לאחר קבלת בקשת הקבלן", יירשם: "שעור הרווח וההוצאות הכלליות יהיו 10% בתוספת הוצאות מימון".
- 6.7 בסעיף 42(1) לחוזה "מדף 3210" תבוטל ההפניה לסעיף 46 בחוזה "מדף 3210".
- 6.8 למען הסר ספק, בסעיף 42(5) לחוזה "מדף 3210", לעניין חישוב תקופת הביצוע, ייחשב המועד המאושר בכתב על ידי המזמין בלבד.
- 6.9 למען הסר ספק, לא יוכרו ויאושרו עיכובים ו/או הפסקת עבודה בביצוע המבנה על פי סעיף 42 ו-46 לחוזה "מדף 3210":
- א. אשר נבעו כתוצאה מעיכובי קבלני משנה ו/או ספקים ו/או קבלנים ממונים אשר באחריות הקבלן.
- ב. אשר נבעו משינוי שיטות ביצוע אשר הוצעו ע"י הקבלן.
- 6.10 על הקבלן לקחת בחשבון בלוי"ז המתוכנן הודעה מראש למפקח על מועדי בדיקות זיון הפלדה ע"י המתכנן וכן על מועדי ביצוע יציקות באתר. בנוסף, הקבלן נדרש להודיע מראש למפקח על כוונתו לבצע עבודות שדורשות פיקוח של צוות התכנון. הודעה מראש תיחשב הודעה של 4 ימי עבודה מלאים, טרם ביצוע העבודה או הדרישה לבדיקה.

#### 7. צו התחלת עבודה

מיד לאחר קבלת צו התחלת העבודה, יחל הקבלן בביצוע המבנה לפי הוראות הסכם זה. ע"פ התכנון, צו התחלת עבודה יימסר לקבלן לאחר אישור הזמנת עבודה על ידי המזמין. ידוע לקבלן כי לא יהיה זכאי לכל תמורה שהיא בגין כל עבודה שבוצעה בטרם הוצאת צו התחלת עבודה על ידי מורשה חתימה של המשטרה לפי חוק נכסי המדינה, התשי"א-1951 והוצאת הזמנה חתומה על ידם.

#### 8. עבודות בלילה ובשעות נוספות

אם בכדי למלא הוראות המפקח, קיום לוח זמנים ו/או גמר בצוע חוזה זה, על הקבלן לעבוד ביותר ממשמרת אחת של פועלים ליום, או, אם יהיה עליו לעבוד בשעות הלילה, על הקבלן לקבל את אישור המפקח לכך ואת כל האישורים הנדרשים ע"י הרשויות. למען הסר ספק יובהר כי הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף בגין כך.

#### 9. עזיבת הקבלן או סילוקו מהאתר

במסמך ב' (חוזה מדף 3210) יבוצעו השינויים כדלהלן:

- 9.1 בסעיף 33 לאחר ס"ק (3) יתוסף סעיף (3.1): "היה והקבלן יעזוב את האתר ו/או יחדל מביצוע העבודות, רשאי המזמין לעשות שימוש בציוד ו/או בחומרים אשר יימצא באתר". לקבלן לא תהיה כל טענה בדבר שימוש כאמור שיעשה ככל שיעשה בציוד ו/או בחומרים שיימצאו באתר העבודות כאמור".
- 9.2 בסעיף 63(1) לאחר ס"ק (ח) יבוא ס"ק (ט): "עם קבלת הודעה על סילוק ידו מתחייב הקבלן לעזוב את האתר מיידית. הקבלן מוותר בזאת על כל זכות החזקה ו/או עכבון ו/או כל זכות אחרת הקיימת על פי כל דין והמזכה אותו בהמשך החזקה ו/או שהייה באתר ו/או בנשוא העבודות. למען הסר ספק יודגש כי אין באמור בסעיף זה כדי למנוע מהקבלן למצות זכויותיו באמצעות דרישה ו/או תובענה כספית".

#### 10. אחריות למבנים ומתקנים קיימים

10.1 הקבלן עובד בסמוך למבנים קיימים ומערכות תת-קרקעיות ועליונות קיימות.

- 10.2 על הקבלן לנקוט על חשבונו בכל אמצעי הזהירות למניעת נזק לכל המבנים והמערכות באזור העבודה.
- 10.3 מודגש בזאת שהעבודה מתבצעת גם באזורים בהם קיימים מבנים שכנים פעילים בסמיכות.
- שעות עבודה** - הקבלן יתחייב לביצוע העבודה בשעות המקובלות ולפי "חוקי העזר העירוניים" ואיכות הסביבה וימנע מגרימת מטרדי רעש, אבק וכד' לשכנים. כל נזק שייגרם לבניין, למערכות, לשכנים ו/או לסביבה אשר לדעת המפקח באחריות הקבלן לתקנו והוא לא תיקן אותו תוך פרק הזמן שקבע המפקח, יחול על הקבלן. ככל שהמטרה חויבה בגין כך ע"י צד ג', יקוזז החוב מהתשלומים המגיעים לקבלן ללא הודעה מראש, וזאת מבלי לגרוע מכל תרופה אחרת העומדת למטרה ע"פ החוזה ו/או מכוח הדין.
- 10.4 הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים סביב אתר העבודה, ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו.
- הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ו/או בתכולתם וישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.
- 10.5 לפני ביצוע החפירה בידיים או בכלי מכני, על הקבלן להודיע למפקח על פרטי הכלי והמפעיל ולוודא כי אין כבלים או צינורות בתוואי החפירה, כגון: כבלי חשמל, תקשורת, קווי ביוב, מים וכיו"ב.
- הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לכל פגיעה במתקנים הנ"ל בין אם קיבל ובין אם לא קיבל אישור לחפירה מהמזמין או מכל גורם אחר.
- ינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.
- הקבלן אחראי לכל האמצעים הנדרשים להגנה על אתר העבודה, המבנה, החומרים והציוד המותקן בו גם ע"י אחרים.

### **11. תנאי האתר ודרכי גישה**

- 11.1 כל דרכי הגישה בתוך אתר העבודה שתידרשנה לצורכי עבודה תוצגנה למזמין ותבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 11.2 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה במתקן מאוייש תוך התחשבות מרבית בצורכי הפעילות השגרתית של המתקן ולמנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- 11.3 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה לאחר שהכיר את האפשרויות והמגבלות המיוחדות לאתר והכוללות תנועת רכב והולכי רגל, שטחי אחסנה, מבנים, צנרת וקווים של מערכות אלקטרומכניות עליים ותת-קרקעיים ו למד את כל הנדרש בקשר לתנאים הנ"ל והשפעתם על ביצוע העבודה והעלויות.
- 11.4 לא יוכרו כל תביעות מצד הקבלן באשר לאי-הכרת תנאי האתר לרבות תנאים שאינם באים לביטוי בתכניות.
- 11.5 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה לאחר, שביצע את כל התיאומים הדרושים לכך, לרבות תיאומים עם כל רשות רלוונטית. למען הסק ספק יובהר כי הוא כל האמור הינו באחריותו של הקבלן וכלול במחירי הצעתו והוא לא יקבל כל תוספת כספית בגין כך.
- 11.6 יובהר, כי סעיף זה רלוונטי הן למבנים בודדים והן לפרויקטים מעל 600 מ"ר.

### **12. מערכות תת-קרקעיות**

- 12.1 באחריות הקבלן לבצע על חשבונו מדידות של קווי חשמל, טלפון, מים וכו' תת-קרקעיים.
- 12.2 הקבלן יברר, לפני תחילת העבודה, עם הרשות המקומית ועם חברת החשמל, בזק, מקורות, חב' טלוויזיה וכבלים וכו' מיקום מדויק של מערכות אלה.
- 12.3 על הקבלן מוטלת החובה לקבל את אישור החפירה מהרשויות לפני ביצוע העבודה, הכל לפי דרישות החוק והתקנות. גילוי המתקנים התת-קרקעיים, העתקתם ו/או עבודה בקרבתם ייעשו על חשבון הקבלן בכפיפות לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי, להוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר.
- 12.4 במקרה וייגרם נזק למתקנים אלה, כל התיקונים יחולו על הקבלן ועל חשבונו. כל ההוצאות בגין הטיפול, הבירור והבטחת שלמות המתקנים כלולות בהצעת הקבלן, כולל

- נקיטת האמצעים הנדרשים להבטחת שלמות המתקנים התת-קרקעיים והעיליים (לרבות חפירה בידיים).
- 12.5 כל ההוצאות הכרוכות במילוי תנאי סעיף זה תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות ולא תשולם בעדן כל תוספת.
- 12.6 בניגוד לנאמר בסעיף 12.5 לעיל, הוצאות ביצוע ההעסקות תשתיות תת קרקעיות שימצאו בתוך גבולות אתר העבודה ישולמו ע"י המזמין בהתאם לסעיף 46(ז) למעט גילוי, סימון, קבלת היתרים וכל עבודת הכנה אחרת שיהיו ע"ח הקבלן.

### **13. ארגון אתר ועבודות מוקדמות שתבוצענה ע"י הקבלן (במקרה של ביצוע מבנים הבנויים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)**

- 13.1 הקבלן יגיש תוך 15 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה תכנית התארגנות באתר. תכנית זאת מהווה, לאחר אישורה ע"י המפקח, חלק בלתי נפרד מהחוזה. התכנית תכלול:
- א. הקצאת שטחי התארגנות, אזורי אחסון מבנים זמניים וכד', כולל פירוט המבנים וגודלם.
- ב. דרכי כניסה ויציאה מהאתר.
- ג. מיקום מנופים ו/או מעליות משא, פירוט כל העבודות הכרוכות בכך וסידור הציוד.
- ד. תכנון פתחי גישה במבנים להכנסת ציוד והעברת הדרישה לפיקוח לצורך ביצוע הכנות מוקדמות בשלד המבנה, לצורך סגירתו לאחר השלמת הכנסת הציוד הנדרש במבנה. העלות הכרוכה בתכנון, התאמה והשלמת הפתח לאחר סיום השימוש תחול על הקבלן ולא תשולם כל תמורה נוספת בעדו.
- ה. אישור הרשות המקומית ו/או כל רשות אחרת ע"ג התכנית.
- 13.2 במידת הצורך ולפי ראות עיניו הבלעדית של המפקח, רשאי זה להורות על הזזה ו/או סילוק של מתקן זה או אחר של הקבלן (לרבות חומרי בניה, מכונות, ציוד וכו') המפריעים לניהול העבודות ו/או לתנועה בטיחותית של אנשים ורכב. קביעת המפקח לנושא זה היא סופית.
- 13.3 תוך 21 ימים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת עבודה, ישלים הקבלן על חשבונו את העבודות המוקדמות שיכללו בין היתר גם הקמת מבנים ארעיים כפי שיפורט בתכנית ההתארגנות, משרדים לצוות הפיקוח, שילוט, גידור, מערכת צילום ותיעוד וכו'.
- 13.4 במידה ויידרש הקבלן לבצע התארגנות בשטח שמחוץ לגבולות המגרש, כל ההוצאות בגין סעיף זה יחולו על חשבונו לרבות אישורים, דמי חכירה וכו'.

### **14. גידור ומניעת הפרעות**

- עם מתן צו התחלת עבודה, על הקבלן לתכנן ולגדר על חשבונו את האתר ולהתקין כל הדרוש להגנה על בני אדם, הכול עפ"י חוברת בטיחות ותקנות. הגידור יבוצע בכל היקף האתר כולל בצמוד לגדרות קיימים. גידור האתר יבוצע מגדר פח אסכורית לבנה בעובי 0.6 מ"מ לפחות כולל שלד עמודים ומרישים מפלדה באופן שגובה הפח לא יקטן בכל מקום מ- 2.5 מ'. יובהר, כי ניתן לבצע גדר בגובה 2 מטר בהתאם לדרישות תקנות הבטיחות. הקבלן יכין תכנית הגשה לגידור אותה הוא מתכוון לבצע לצורך קיום הסכם זה. תכנית הגידור תהיה חתומה ע"י מהנדס מורשה, לרבות אישור גמר ביצוע הגדר. אישורים אלו יועברו למפקח. כן יכין הקבלן, על חשבונו, שערי כניסה כנדרש מקונסטרוקציית פלדה כולל עמודים וכיסוי פח כנ"ל בכניסה לאתר לצורך הכנסת ציוד וחומרים, שערים אשר ינעלו בתום יום העבודה. במידה ויידרש להזיז את הגדר במהלך העבודות מכל סיבה שהיא, הקבלן יזיז אותה על חשבונו. הגדר תשלט עפ"י דרישות משרד העבודה כולל תאורה - במידה ונדרש. בסיום העבודה יפרק הקבלן את הגדר כאשר כל ההוצאות הנ"ל על חשבונו.

### **15. דרכי גישה ארעיות ובטיחות הציבור**

- 15.1 אם, כחלק מעבודת הקבלן, יהיה עליו לבצע דרכים ארעיות ו/או מעקפים לאור העבודה בתוך אתר העבודה, העבודות הנ"ל ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו (כחלק מהצעת המחיר שהגיש). כל התיאומים והאישורים הדרושים לביצוע הדרכים הנ"ל ייעשו ע"י הקבלן ויקבלו אישור המפקח (תיאום עם גורמים כמו עירייה, משטרה, בזק, חברת חשמל וכו'). דרכי הגישה והמעקפים הנ"ל אינם רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלה

- לכל גורם - ללא תמורה. בתום עבודתו של הקבלן, יפרק הנ"ל את כל הדרכים והמעקפים ויחזיר את השטח למצבו קודם תחילת העבודה.
- 15.2 הקבלן יהיה אחראי לתחזק את כל דרכי הגישה לאתר, במצב תקין במשך כל זמן ביצוע העבודה. התחזוקה כוללת ניקוי יום יומי של עפר ופסולת ודאגה לתקינות ניקוז הכבישים הנ"ל. לצורך כך יגיש הקבלן לאישור העיריה עם העתק למפקח, תוך שבועיים מיום מתן צו-התחלת עבודה, תכנית דרכי גישה לרכב ולהולכי רגל הכוללת הצעה להגנה בטיחותית ומניעת הפרעות לעבודה.
- 15.3 הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל העבודות הנדרשות עפ"י הנחיות ממונה הבטיחות מטעמו ועפ"י הנחיות העיריה לתנועה ולהבטחת הסדרי בטיחות מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכון והפרעה כלשהי:
- א. יש להכין "תכנית ארגון בטיחותי של האתר" - על פי הנחיות מפקח עבודה ראשי (בהתאם לתקנה 166 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח, 1988).
- ב. באחריות הקבלן לקבל אישור הרשויות לכל מעברי כבלים, צנרות מים וכו'.
- ג. באחריות מנהל העבודה לנקוט צעדים מתאימים כדי להבטיח שכל עובד ימלא אחר התקנות הנוגעות לעבודתו, וזאת מכוח חובתו כאמור בתקנה 5(א) לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 לרבות ביצוע הדרכה לכל העובדים באתר בשפתם (עברית, ערבית, רוסית, רומנית וכו') יש להדגיש את נושא צמידות האתר למוסדות פעילים. לאחר ביצוע ההדרכה יש להחתים את העובדים שמית כולל ת.ז. על קבלת ההדרכה.
- ד. אין לעשות שימוש בחומרים הידועים כמזיקים לבריאות (כגון: אסבסט, טלק, צורן דו חמצני גבישי וכו').
- ה. לגבי מנוף (באם יהיה בו שימוש) - להלן כללי הבטיחות:
- (1) מיקומו, רדיוס הפעולה שלו ואופן הצבתו יתבצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמנהל.
- (2) טווח פעולתו של המנוף יהא אך ורק מעל לאתר הבניה.
- (3) יש לנהל פנקס, בו יירשמו כל פרטי המנוף, לרבות: סוג, שם יצרן, דגם, שנת יצור, מס' רישום צמ"ה, בעל הכלי ופרטיו, תאריכי הקמה ופרוק, שינויים מהותיים שנערכו וכו'. ובו יירשמו פרטי המפעיל, בעל הרישיון.
- (4) מפעיל המנוף יהא בעל רישיון תקף.
- (5) הפעלת המנוף תתבצע אך ורק בליווי של אתר מוסמך.
- 15.4 העבודה תתבצע בכפיפות להנחיות בטיחות העבודה של משרד העבודה ותקנות התעבורה ולהנחיות להגנת עובדי דרך באתרי עבודה בהוצאת משרד העבודה ועפ"י הנחיות יועץ הבטיחות מטעם הקבלן. כל הסיידורים וההכנות הנ"ל כלולות בהצעת הקבלן ולא תשולם בעדם כל תוספת. כל הנדרש לניקוז שטח האתר ואחזקתו במצב יבש ייעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. כל האמור בסעיף זה אינו בא לגרוע ממחויבות הקבלן ע"פ כל דין.
- 15.5 יובהר, כי סעיף זה רלוונטי הן למבנים בודדים והן לפרויקטים מעל 600 מ"ר.

#### **16. שילוט (במקרה של ביצוע מבנים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)**

הקבלן יספק ויתקין שלט מואר הכולל את שם הפרויקט, שם המזמין, שמות המתכננים והיועצים, ומנהל הפרויקט - תוך 14 ימים קלנדריים מצו התחלת עבודה. מידות השלט כ- 6.00 / 4.50 מ' בקירוב ויותקן על קונסטרוקציית פלדה באופן שתחתית השלט תהיה בגובה של לפחות 2.5 מ' מהקרקע.

מבנה השלט לרבות ביסוסו יאושר ע"י מהנדס מורשה לרבות הביצוע ויוגש למפקח בגמר ביצוע השלט.

תוכן השלט יוגש לאישור המזמין והמפקח לפני ביצוע. השלט יכלול תמונת הדמיה של הפרויקט לפי נתונים שיימסרו ע"י המפקח לשמות ופרטי כל היועצים.

הוצאות השלט הנ"ל כלולה בהצעת הקבלן. הקבלן יתקין שלט נוסף הכולל את פרטי הקבלן ופרטי קבלני המשנה. על הקבלן לקבל אישור המזמין לשלט טרם התקנתו. הוצאות השלט הנ"ל כלולה בהצעת הקבלן. במידה ויהיה צורך בהעתקתו של השילוט ממקומו המקורי, בצוע העתקה עד לגמר מושלם ולרבות אישורים יהיה ע"ח של הקבלן.

#### **17. אישור ציוד מכני**

הקבלן לא יתחיל בשום עבודה אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה יימצא באתר בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

כל הציוד, המכונות והמכשירים אשר יופעלו ע"י הקבלן לביצוע העבודה יהיו במצב תקין כדי להבטיח עמידה בדרישות הטכניות של המפרט ומסמכי החוזה.  
 הקבלן יבטיח הימצאות חלקי חילוף לכל הציוד באתר וכן ציוד חלופי למקרה של תקלה טכנית. ציוד אשר לפי דעת המפקח אינו במצב תקין יסולק באופן מידי מהאתר ויובא במקומו ציוד חלופי. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 9 לעיל, הקבלן מסכים בזאת כי בכל מקרה של הפסקת פעילותו בביצוע המבנה שלא בהסכמת המשטרה ו/או במקרה של אי-מילוי התחייבויותיו ע"פ הסכם זה ו/או ביטול ההסכם, כל הציוד ששימש לביצוע המבנה ימשיך לעמוד לטובת המשטרה ו/או לטובת כל מי שיפעל מטעמה ו/או במקומה ולא יהיו לקבלן טענות כלשהן בעניין זה ו/או בעניין המשך השימוש בציוד האמור לביצוע המבנה, גם לא בעניין עלות השימוש או עלות אחרת הכרוכה בכך, מלבד האמור להלן: זכות השימוש בציוד אחר מסוג כלשהו, לרבות משרדים, מבנים, קונסטרוקציות, ציוד בניה, חיבורי מים וחשמל, מתקני שמירה וגידור וכל ציוד הנמצא בתחומי אתר המבנה, תהיה ללא תשלום מסוג כלשהו.

### **18. אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים**

- א. אם לשם ביצוע החוזה יהיה צורך להעביר חפץ מיוחד כלשהו במקום שהעברה עלולה לגרום נזק לכביש, לכבלי חשמל, לכבלי טלפון, לצינורות או לכל גורם שהוא, יודיע הקבלן בכתב לרשויות המוסמכות, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש בדעתו להעביר, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים, ויקבל, לפני ההעברה, את כל האישורים שיידרשו לשם כך. העברת חפצים כאמור תיעשה על אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן ועל חשבונו, והוא יישא בכל נזק שייגרם לכל צד שהוא בקשר להעברת החפץ האמור.
- ב. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בכל כבל ו/או צנרת תת-קרקעית ועליו לוודא לפני ביצוע העבודה את פינוי המערכת התת-קרקעית הבלתי נראית לעין באישור המפקח בכתב.
- ג. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, הפסד או אובדן שיגרם לכל רשות או גורם כלשהו ויישא בכל הנזקים הכספיים והאחרים הנובעים מהנזק שנגרם, בגין פגיעה בכבל חשמל, טלפון או צנרת מים או ביוב וכיו"ב.
- ד. כל תנועה לצורך העברת ציוד וחומרים תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטיים. על הקבלן לוודא כי גלגלי הרכב נקיים וחומרי מילוי מהאתר אינם מתפזרים לכביש העירוני הגובל באתר.

### **19. סידורי ניקוז**

במשך כל תקופת העבודה על כל שלביה וחלקיה, יהיה הקבלן חייב לדאוג על חשבונו לניקוז מידי של כל שטחי החפירה וכן של כל השטחים המתנקזים אל שטח העבודה. הדרישה לעיל הינה כללית בין אם מדובר על השפלת מי תהום ובין אם מדובר על ניקוז מים מגשמים ו/או כל סיבה אחרת. לצורך זה על הקבלן לקחת בחשבון את כל ההוצאות הנדרשות לצורך ביצוע סידורי ניקוז זמניים לרבות פתיחת תעלות, חפירת בורות סניקה זמניים ושאיבת מים משטחי החפירה. אם ייגרם נזק עקב אי ביצועו של הניקוז, יתקן הקבלן את הנזק על חשבונו.

### **20. הגנה על חלקי מבנה**

- 20.1 הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים סביב אתר העבודה, ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם ויישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.
- 20.2 לפני ביצוע החפירה בידיים או בכלי מכני, יש להודיע למפקח על פרטי הכלי והמפעיל ולוודא כי אין כבלים או צינורות בתוואי החפירה, כגון: כבלי חשמל, תקשורת, קווי ביוב, מים וכיו"ב. הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל פגיעה במתקנים הנ"ל בין אם קיבל ובין אם לא קיבל אישור לחפירה מהמזמין או מכל גורם אחר. יינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל. הקבלן אחראי לכל האמצעים הנדרשים להגנה על אתר העבודה, המבנה, החומרים והציוד המותקן בו גם ע"י אחרים.
- 20.3 כן ינקוט הקבלן באמצעים הנדרשים למניעת השפעות אקלימיות כגון: גשם, מי- תהום וכד' ויפעל באמצעות חפירות, מלוויים, הפעלת משאבות וכ' לאורך כל תקופת הביצוע לאבטחת פעילות שוטפת ומניעת נזקים. כן אחראי הקבלן לכיסוי חלקי מבנה וגדרות

- קיימים וחדשים כגון: ריצוף, אביזרים לחשמל ואינסטלציה, דלתות, לוחות וכבלי חשמל וכי למניעת נזק ופגיעה מכנית בזמן העבודה.
- 20.4 כל ההגנה הנ"ל באחריות ועל חשבון הקבלן ולא תשולם בעדה כל תוספת.
- האמור בסעיף זה אינו בא לגרוע מהאמור בסעיף 10 לעיל.

### **21. התחברות למים, חשמל וטלפון לעבודה**

לצורך אספקת מים, חשמל ותקשורת על הקבלן להתקשר ולתאם ישירות מול הגורם הרלוונטי (הרשות המקומית, חברת החשמל, בזק וכו..). את ההתחברות למים, חשמל וטלפון. כל ההוצאות בגין ההתחברויות כולל האגרות, ארון חשמל, שעון מים מונה חשמל וטלפון, קווי חשמל, מים וטלפון וכל חומרי העזר יהיו על חשבון הקבלן. ההוצאות השוטפות בגין חשבונות חשמל, מים וטלפון יהיו על חשבון הקבלן. כל ההתחברויות יהיו עפ"י דרישת המוסדות והרשויות ויעמדו בכל הוראות החוק והתקנות. חל איסור על התחברות למקורות מים, חשמל וטלפון פרטיים. במידה והקבלן יעשה שימוש עד לקבלת חיבור חשמל מחברת החשמל בגנראטור, יהיה הנ"ל מסוג מושתק וימוקם באתר במקום המרוחק ביותר ממבני הפיקוח והניהול. במקרה זה, כל הוצאות האחזקה והתפעול של הגנראטור יחולו על חשבון הקבלן. בסיום העבודה יפרק הקבלן על חשבונו את כל ההתקנות הזמניות שביצע.

### **22. משרד שדה לפיקוח המזמין (במקרה של ביצוע מבנים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)**

על הקבלן להעמיד לרשות המזמין את כל האמור בסעיפים הרשומים למטה טרם תחילת ביצוע העבודות (בתוך 14 ימים מצו התחלת העבודה). טרם הצבת המבנה, כאמור להלן, הקבלן יתקשר, יתאם ויקבל מהרשות המקומית רישיון והיתר להצבת המבנה לכל תקופת ההתקשרות. כל ההוצאות בגין סעיף זה יחולו על הקבלן.

#### **תיאור המשרד:**

- הקבלן יספק ויציב באתר מבנה יביל (חדש/מחודש) בשטח כולל של 32 מ"ר נטו לפחות המכיל 1 חדרי ישיבות בשטח של 18 מ"ר נטו ומשרד בשטח של 14 מ"ר נטו וכן תוספת מסדרון, שירותים ומטבחון המחוברים לתשתיות קבועות כשטח נוסף - לשימוש מנהל הפרויקט וצוות הפיקוח.
- תכנית המבנה לרבות אינסטלציה חשמלית וסניטרית תובא לאישור המפקח טרם אספקת המבנה לאתר.
- כל חדר יצוייד בדלת פלדה חיצונית לרבות מנעולים, ודלת מקשרת לרבות מזוזות עם קלף כשר, 2 חלונות הניתנים לפתיחה וסגירה ואטומים לרוח, רשתות זבובים, סורגים לכל חלון ותריס ונציאני לכל חלון. בכל חדר תותקן יחידת מיזוג אוויר חימום וקירור המתאימה לגודל החדר ושימוש.

#### **שירותים:**

- תא שירותים אחד במידות של 100\*150 ס"מ הכולל: חלון חיצוני מסורג, אסלה ומיכל הדחה, מברשת אסלה + מתקן, מתקן לנייר טואלט וכיור לשטיפת ידיים כולל מתקן לסבון נוזלי.
- אחזקת השירותים תכלול אספקת גלילי נייר טואלט איכותיים (דו שכבתיים), סבון נוזלי לשטיפת ידיים, חומרי ניקוי וחיטוי, אביזרים לניקיון של השירותים.

#### **מטבחון:**

- המטבחון יכיל יחידת ארון תחתון ועליון סטנדרטי למטבחון ברוחב 200 ס"מ, משטח שיש עליון וכיור במידות 60\*40 ס"מ, ברז לכיור, מתקן לסבון נוזלי ומתקן לאחזקת ספוגיות הניקוי. על השיש יותקן מייבש כלים חדש לייבוש כלי המטבחון, מתלה לתליית מגבות ומתקן לנייר מגבת תעשייתי גלילי לניקוי ידיים לרבות הנייר, 2 פחי אשפה חדשים עם מכסה כולל שקיות לזבל.
- ציוד המטבחון: מתקן מי חם-קר תחתון או על השיש, מתקן תלוי לכוסות חד פעמיות, תנור מיקרו גל 20 ליטר, מקרר כולל תא הקפאה בנפח של 170 ליטר לפחות, מכונת קפה לרבות קפסולות (50 לחודש), 10 כוסות זכוכית, 10 צלחות גדולות מזכוכית, מערכת סכו"ם אל חלד הכוללת 6 כפיות, 6 מזלגות ו 2 סכינים. **כל ציוד המטבחון לרבות הציוד החשמלי יהיה חדש ללא שימוש קודם.**

ג. אחזקת המטבחון תכלול את תחזוקת מתקן מי חם-קר לרבות החלפת מסננים ונורות בהתאם להוראות היצרן, אספקת סבון נוזלי לשטיפת כלים, אספקת ספוגיות ניקוי (כרית יפנית) לשטיפת כלים, מטליות ונייר תעשייתי גלילי, שקיות לזבל.

### חדרי ישיבות:

א. תשתית חשמלית:

1. עוצמת התאורה בכל חדר תעמוד על 500 לוקס. בחדר הישיבות הגדול מערכת התאורה תחולק ל 2 מעגלים להתאמת עוצמת התאורה לפי הצורך.
2. בכל חדר יותקנו 2 עמדות עבודה הכוללות 4 נקודות כוח ו- 2 נקודות תקשורת.
3. בנוסף יותקנו נקודות כוח ותקשורת (לפחות 8) עבור ציוד החדרים (פקס, מדפסות ועוד) בהתאם לתכנית המאושרת.

ב. תשתית תקשורת:

1. למבנה יסופקו 3 קווי טלפון נפרדים. קווים אלו יאפשרו חיוג והתקשרות לכל רשתות התקשורת בארץ. האחד ישמש למכשיר הפקס והשניים האחרים יפוצלו בין עמדות העבודה וישמשו תשתית לקו טלפון ואינטרנט מהיר במהירות של 40 מגה לפחות.
2. קו האינטרנט יכלול התקשרות לספק אינטרנט לכל תקופת ההתקשרות במהירות של 40 מגה לפחות.

ג. ריהוט חדר הישיבות והמשרד:

### חדר 14 מ"ר:

1. 2 שולחנות ארגונומיים **חדשים** במידות 160\*160 ס"מ.
2. 2 ארוניות 4 מגירות ניידות כולל מגירה עליונה ננעלת.
3. 3 יחידות של ספריות פתוחות + 2 דלתות תחתונות במידות 210\*40\*80 ס"מ כל אחת.
4. 2 כונניות למכשירי פקס וצילום.
5. מעמד לכונן ממתכת.
6. 2 כיסאות ארגונומיים **חדשים**.
7. 4 כסאות מרופדים לאורחים.
8. לוח מגנטי/מחיק במידות 80\*100 ס"מ ולוח שעם 60\*80 ס"מ.
9. ארון משרד ממתכת כולל 3 מדפים במידות 190\*43\*86 ס"מ, לרבות מנעול ומפתח.
10. מסך טלוויזיה "לד" 50" שיחובר למחשב לצורך הצגת תכניות ומצגות. עם אפשרות לחבר גם מחשב נייד..

### חדר 18 מ"ר:

1. שולחן חדר ישיבות במידות של 400\*160 ס"מ.
2. כיסא מנהלים אחד ו- 16 כסאות מרופדים לאורחים.
3. שולחן משרדי בגודל 100\*160 ס"מ.
4. ארונית 4 מגירות ניידת הכוללת מגירה עליונה ננעלת.
5. 3 יחידות של ספריות פתוחות + 2 דלתות תחתונות במידות 210\*40\*80 ס"מ כל אחת.
6. 2 כונניות למכשירי פקס וצילום.
7. לוח מגנטי/מחיק במידות 100\*160 ס"מ ולוח שעם 60\*80 ס"מ.
8. 2 פסי תליה ממתכת לתכניות כולל 50 יחידות מגנט המתאימות לתליית תכניות.
9. 2 ארוניות משרד ממתכת כולל 3 מדפים במידות 190\*43\*86 ס"מ, לרבות מנעול ומפתח.
10. מסך טלוויזיה "לד" 55" שיחובר למחשב לצורך הצגת תכניות ומצגות עם אפשרות לחבר גם מחשב נייד..

ד. ציוד משרדי לחדר הישיבות והמשרד:

1. 2 טלפונים חדשים הכוללים צג שיחה מזוהה, 10 זיכרונות ורמקול.

2. מכשיר פקס לנייר בודד עם טכנולוגיית הדפסה בלייזר. מכשיר הפקס יכול לכולל צג שיחה מוזהה, חיוג מהיר ל 10 מספרי טלפון, שליחת פקס מהירה מהזיכרון, מחסנית ל 250 דף ומזין מסמכים אוטומטי ל 30 דפים לפחות.
  3. מכונת צילום המצלמת על נייר רגיל בגודל של עד A3 כולל מגירות נייר ל- 500 דפים, מגש הזנה ידני עד 100 דפים, עדשת זום 25-400 אחוז, רזולוציה גבוהה DPI 600.
  4. מערכת מחשב ניח הכוללת: לוח אם אינטל תואם, מעבד כדוגמת intel i7-960, כרטיס מסך כדוגמת Nvidia Geforce GTX680 4 GB, זיכרון 16GB DDR3, דיסק קשיח 1600 MHz, 1TB SATA 7200 RPM, כונן אופטי צורב DVD, כרטיס רשת 10/100/1000, 4 חיבורים USB2.0 מאחורה ו 2 חיבורים מקדימה, חיבור HDMi, מסך LED 19 אינץ' מרובע, מקלדת ארגונומית **חדשה** ועכבר אופטי **חדש** כדוגמת Logitech, סט רמקולים 2.0 בטכנולוגיית X-Fi הפועלים בחיבור USB.
  5. במחשב יותקנו תוכנות מקוריות ע"פ האמור להלן: מערכת הפעלה Hebrew Microsoft Window 8 64 bit, Office 2013 - Home and Business Retail Hebrew, MS-PROJECT 2013, תכנת אנטי וירוס כדוגמת נורטון אינטרנט סקיוריטי מעודכנת, תוכנת כמויות והפקת חשבונות של "דקל" או "רמדור", Adobe Reader 11.0.
  6. מדפסת לייזר איכותית עם ממשק USB 2.0. כושר הדפסה של מעל 33 דפים בדקה, רזולוציית הדפסה של 1200x1200 dpi.
  7. מצלמת סטילס דיגיטלית עם זום אופטי 12X, גודל מסך 3 אינץ', ברזולוציה מינימאלית של 12 מגה פיקסל, כרטיס זיכרון 32GB SD, תיק למצלמה וסוללות תואמות למצלמה.
  8. סורק משרדי לנייר A4, ממשק חיבור USB2, רזולוציה אופטית 1200\*600, סריקה במשטח, מזין נייר אוטומטי עד 50 דף, מהירות סריקה 20 דף בדקה.
  9. ציוד בטיחות **חדש** הכולל: 15 כובעי מגן לעבודות בניה, 2 פנסים עם סוללות נטענות ומטען.
  10. ציוד בקרה ומדידה הכולל: סרט מדידה 50 מטר, 5 יחידות של סרט מדידה ממתכת ברוחב 16 מ"מ ובאורך של 700 ס"מ, 2 מדי מ"מ (קליבר) דיגיטלי מכילים.
- ה. ציוד משרדי מתכלה לחדרי הישיבות:
- הקבלן יספק למשרד השדה את הציוד המתכלה לצורך תפעול הציוד המשרדי הכולל: נייר הדפסה לרבות נייר בגודל A3, טונרים למדפסת ולפקס, ציוד הנדרש למכונת הצילום, אביזרים ללוח מחיק: 2 מחקים ו-2 ספריי ניקוי ללוח מחיק, 4 סטים של טושי סימון ללוח מחיק על בסיס יבש, נמחק בקלות, מתאים ללוח מגנטי (2 סטים עגול עבה ו- 2 סטים שטוח עבה), סוללות נטענות ומטען למצלמה, וכן תקליטורים לצריבה.

#### **אחזקת משרד השדה:**

- א. אחזקת חדרי הישיבות תכלול את אספקת כל הציוד לרבות ציוד מתכלה הנדרש להפעלת המשרדים באופן שוטף עם מלאי תפעולי סביר והחלפת ציוד מקולקל.
- ב. הקבלן יבצע עבודות ניקיון יום יומיות של משרדי השדה הכוללים: טאטוא ושטיפה עם חומרי ניקוי של הרצפות, ניקוי, קרצוף ושטיפה של השירותים לרבות אסלות, מכלי הדחה וכיורים עם חומרי ניקוי יעודים, ניקוי וסידור של משטח המטבחון והארונות, וניקוי של הריהוט הפרוס המבנה.
- ג. כל העלויות הקשורות להפעלת משרד השדה ולאחזקתו לרבות חשמל, טלפון, תקשורת אינטרנט, מים וביוב, העברות, תיקון ליקויים והחלפת מוצרים פגומים, ניקיון, גינון ועוד יחולו על הקבלן.

#### **הוראות נוספות כלליות:**

- א. המבנה יוצב במקום שיקבע בתאום ואישור המפקח לפני תחילת הביצוע. המבנה יהיה נגיש מאזור החניות בריצוף משתלב ברוחב 100 ס"מ התחום באבני גן או שפה בהתאם לתוואי הגישה.

- ב. לאורך חזית המבנה יותקנו עציצים ובהם שתילים עונתיים אשר יתוחזקו לאורך כל תקופת ההתקשרות.
- ג. הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנה ולניקונו היום-יומי. המבנה ותכולתו יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה עם השלמתה ובאישורו של המפקח.
- ד. המידע שיסופק ע"י מי מיועצי הפרויקט לרבות המידע שייאגר על מחשבי המפקח יהיו רכושו הבלעדי של המזמין. המזמין רשאי למחוק ו/או לפרמט את המחשבים טרם החזרתם לקבלן.
- ה. הקבלן יספק לאתר הבניה ולמשרד השדה, מכשירים תקינים ומוכנים להפעלה לכיבוי-אש, לכל תקופת ביצוע העבודות, ויהיה אחראי לבדיקתם ו/או הפעלתם מזמן לזמן בהתאם להוראות יצרני המכשירים והמוסדות הנוגעים בדבר.
- ו. משרד השדה ימוקם בתאום עם המפקח ויעבור מקום ככל שיידרש בגין העבודות, אך באישור המפקח בלבד.
- ז. עם קידום עבודות השלד יוסיף הקבלן מבנה בגודל מינימאלי של  $2.5 \times 6$  נעול לאחסון תצוגות חומרים ואביזרים שונים. חדר זה יכלול תאורה ובו יוצגו כל הדוגמאות הנדרשות לפרויקט.
- ח. הקבלן יפרק ויסלק את המשרדים המתוארים לעיל בתום ביצוע העבודות או במועד אחר כפי שיקבע על ידי המזמין. לא פירק וסילק הקבלן את המשרדים כאמור לעיל, יהא המפקח רשאי לבצע זאת בעצמו ו/או באמצעות מי שינחה לצורך כך ועל חשבון הקבלן.
- ט. בשלב בו יידרש פינוי המבנה היביל לצורך סיום עבודות הפיתוח, יעתיק הקבלן על חשבונו את משרד המפקח לאחד או שני חדרים במבנה שיוכשרו לצורך כך ע"י הקבלן ועל חשבונו וזאת לפי קביעתו הבלעדית של המפקח. בנוסף לחדרים הנ"ל יוכשר חדר אחד המתאים לקיום ישיבות. כמו כן יוכשרו שירותים פעילים לשימוש של המפקח.
- י. לאחר פרוק המשרדים יחזיר הקבלן את החדרים והשירותים למצבם ויכניס למסירה על חשבונו וללא תשלום.

**23. בתי שימוש - שירותים לשימוש הקבלן** יתקין על-חשבונו בתי שימוש כימיים עם נקודות מים לשטיפת ידיים או לחילופין בתי שימוש רגילים עם נקודות מים וביוב. כל בתי השימוש כוללים חיבור למקור מים. במהלך כל ביצוע הפרויקט חייבות להיות לפחות 5 יחידות של בתי שימוש ממוקמות במקומות שיובאו לידיעת כל הפועלים. הקבלן יתחזק וינקה את השירותים, לרבות סילוק פסולת מדי יום ביומו כך שיהיו במצב הגייני מתאים הכולל מים, נייר טואלט וסבון לשטיפת ידיים.

#### **24. בטיחות**

- א. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שנושא הבטיחות הינו מהותי למזמין וכי כל תנאיו מהווים תנאי יסודי בהסכם זה וכל הפרה של התחייבויותיו בקשר לנושאי הבטיחות הנזכרים בהסכם זה, תהווה הפרה יסודית של הסכם זה. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מצהיר ומתחייב בזאת הקבלן כדלהלן.
- ב. הקבלן יהיה אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגהות לעובדיו כפי שיידרש לשם ביצוע עבודתו, או כפי שנדרש עפ"י כל דין. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן על חשבונו ובאחריותו אביזרי בטיחות, כלי בטיחות, ציוד מגן לעובדים, ביגוד, נעליים, כובעי מגן, אוזניות מגן, וכל ציוד אחר בנוסף כפי שיומלץ ע"י ממונה הבטיחות שלו.
- ג. הקבלן ידאג לספק לאתר את כל מערך הפיגומים הנדרש לביצוען של העבודות לרבות העבודות של קבלני המשנה. הקבלן יתדרך את עובדיו לגבי התקנה, פירוק ותחזוקת הפיגומים באתר. כל הפיגומים יהיו תקינים במהלך העבודה ויבדקו ע"י קונסטרוקטור מטעמו. שימוש בפיגומים מתועשים יחייב את הקבלן להביא נציג של ספק הפיגומים לבצוע ביקורת למצב הפיגומים ולאופן השימוש בהם לפחות אחת לחודשיים.
- ד. הקבלן ידאג לבדיקה ע"י בודק מוסמך וקבלת אישורים במועדים הקבועים בחוק עבור ציוד שבשימוש כולל: מנופים, מדחסים, מכלים, קולטים, דודי קיטור, מתקני רציפות הארקה לציוד נייד וקבוע, וכל ציוד אחר או נוסף שיהיה באתר שלגביו חלה חובת בדיקה ע"י בודק מוסמך.
- ה. הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה, לעובדיו ולכל העובדים באתר הפרויקט הכולל ציוד לפינוי נפגעים, הקבלן ימנה אדם שעבר הכשרה מטעם מגן דוד אדום להגיש עזרה

- ראשונה באתר ויקציב רכב שישמש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים, בשעת חירום.
- ו. הקבלן יסמן, ישלט ויגדר, במידת הצורך או בהתאם להוראות כל דין, את השטח שבאחריותו באתר, כולל הצבת ציוד מגן-אזהרה עפ"י כל דין, כגון: מחסומים, צהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, או כל ציוד או אביזרי בטיחות אחרים כפי שיידרשו על ידי ממונה הבטיחות.
- ז. נהיגה באתר ובסביבתו הסמוכה, כולל הפעלת ציוד הנדסי מכני כבד, מנופים, מלגזות או כל ציוד אחר תעשה על פי חוקי התעבורה של מדינת ישראל. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידאג הקבלן לכך כי הפעלת הציוד הנ"ל תיעשה בעזרת כוח אדם נלווה, כגון: , מכווני רכב כבד לאחור וכד', וכל זאת ע"י אנשים שהוסמכו והוכשרו לכך והם בעלי רישיונות הסמכה תקפים בהתאם,
- ח. הקבלן יוודא אחסון חומרים דליקים, או מסוכנים מכל הסוגים על פי הנהלים המחייבים באתר, כולל סימונם והפרדתם על פי סוגיהם וקבוצות סיכון. כמו כן, ידאג להצבת ציוד כיבוי אש באתר.
- ט. הכנסת חומרים כאמור לעיל, לאתר או כל חומר אחר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ תעשה לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מטעם ממונה הבטיחות של הקבלן.
- י. הקבלן יספק לפי הצורך ציוד כיבוי אש, כנדרש על פי הדין והוראות הרשות הארצית לכבאות והצלה (כב"ה), לרבות מטפים שיהיו באתר, ויוודא את תקינותם, כולל בדיקה תקופתית ושנתית וקבלת רישיון מאת רשות כב"ה.
- יא. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 15 לעיל הקבלן ידאג להדרכה מוסמכת של עובדיו לרבות עובדי קבלניו, בנושא הבטיחות בעבודה, לרבות עבודה בגובה, ובשימוש בציוד כיבוי אש כאמור בסעיף לעיל וטיפול בו. כמו כן, יחתים הקבלן את עובדיו ואת קבלניו על כך על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה, וכן את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.
- יב. מיקום מבנים זמניים, מתקני אינסטלציה סניטרית או חשמלית, או כל ציוד המוצב למשך זמן ממושך, יהיה בתאום עם הרשויות הרלוונטיות וממונה הבטיחות של הקבלן.
- יג. הקבלן יכין לעובדיו ולקבלני המשנה שלו, באתר העבודה שטח מנוחה, רווחה, שירותים, מתקני מי שתייה ורחצה ומתקנים נוספים, כפי שנדרש בכל דין ו/או בתנאי הבטיחות והגותות לעובדים ו/או על פי הסכם ההתקשרות עמו, וכן ידאג לאחזקתם התקינה של המתקנים הנ"ל.
- יד. קבלן שאינו מוסמך לעבודות חשמל, יפרסם הוראות מתאימות לעובדיו שלא לעסוק או לטפל ברשת החשמל או בכל אביזר חשמלי שמחייב טיפולו של חשמלאי מוסמך, לרבות עבודות הקשורות לחיבור או ניתוק חשמל, והכל על פי הנדרש בחוק החשמל.
- טו. עבודות בשעות הלילה ו/או בתנאי מזג אוויר קשים ו/או עבודות התחברות למתקנים קיימים לא יבוצעו ללא תיאום מוקדם, בדיקה וקבלת אישור מהמפקח. במהלך ביצוע העבודות הנ"ל נדרשת נוכחותו של ממונה הבטיחות מטעם הקבלן.
- טז. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילויו, או עם קבלת הוראה מהמפקח או מכל אדם אחר המוסמך לכך מטעם המפקח.
- יז. הקבלן ידווח על כל אירוע מסוכן, תאונה, או כל מצב בו תאונה יכולה הייתה להיגרם בסבירות גבוהה, באופן מידי לממונה הבטיחות מטעמו, ויפעל על פי הוראותיו בכל הקשור להנחיות בטיפול, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכו'.
- יח. הקבלן ידווח מיידית למזמין ולמנהל ו/או למפקח על כל אירוע תאונה ויעבור לו דו"ח חקירת התאונה.
- יט. הקבלן ידווח למשרד העבודה כנדרש על פי החוק ובכל מקרה בתוך יומיים על כל התרחשות של תאונת עבודה, בטופס מתאים, ויעביר עותק למפקח.
- כ. הקבלן יוודא את תקינות כלי העבודה, האביזרים והציוד הנלווה אשר משמשים את עובדיו, וידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.
- כא. אחריות לביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, במידת הצורך, או בכל הקשור לרפואה תעסוקתית תחול על הקבלן בלבד.
- כב. בנוסף לאמור בס"ק יא לעיל, הקבלן אחראי למתן הדרכה יומית ותקופתית לעובדיו בנושא בטיחות וגהות הקשורים לאתר העבודה וסביבתו, כולל סיכונים נלווים הקיימים באתר העבודה.
- כג. מובהר בזאת כי שום דרישה ו/או הנחיה ו/או תיאום בתחום הבטיחות והגהות שתינתן מפעם לפעם לקבלן על ידי המפקח או על ידי מי מטעמו, לא תטיל אחריות כלשהי על

- המפקח ו/או המזמין ו/או המנהל ולא תפטור את הקבלן מאחריותו לבטיחות עובדיו באתר, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.
- כד. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן האמורות לעיל, מתחייב הקבלן למלא גם אחר כל הוראות דרישות הבטיחות המינימאליות המפורטות ע"י המוסד לבטיחות וגהות.
- כה. המפקח מוסמך ורשאי לבקר באתר לתעד ולהעיר לגבי כל עבודה המתבצעת באתר, אשר נעשית בניגוד לחוק/תקנות/ פקודות ונהלי הבטיחות, ו/או אינה מתנהלת בהתאם להוראות והנהלים המפורטים בהסכם זה ו/או בכל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או מהווה מכשול לקיום בטיחות וגהות באתר על פי הנדרש על פי דין ועל הקבלן יהיה לתקן את ההערה בדרך המהירה ביותר ועל חשבונו.
- כו. לא יהיה בכל מעשה או מחדל מצד המזמין ו/או המנהל ו/או המפקח או מי מטעמם כדי להסיר אחריות מהקבלן, או להטיל אחריות על המזמין ו/או על המנהל ו/או המפקח, אשר מוטלת על הקבלן על פי ההסכם תאו על פי כל דין. כמו כן תובהר כי הוראות הבטיחות המפורטות בהסכם זה ו/או המוסד לבטיחות ולגהות הינם בבחינת דרישות בטיחות מינימאליות ולא יהיה בהן כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לבצע את כל הנדרש ממנו על מנת שהעבודות בבטיחות מלאה ולא יהיה בהן כדי להסיר מהקבלן את אחריותו המלאה לנושא הבטיחות בביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או בביצוע העבודות על ידי הקבלנים האחרים.

## 25. ניקיון

- א. הקבלן מתחייב לבצע עבודות ניקוי וסילוק פסולת מאתר הבניה למקום שפיכה שיאושר ע"י העירייה, המשרד לאיכות הסביבה, ו/או הרשות המוסמכת על חשבונו לרבות תשלומי אגרות הפינוי. ניקוי הפסולת יעשה ע"י הקבלן באמצעות עובדיו מדי יום ביומו באתר הבניה כך שלא תהיה הצטברות של ערמות פסולת ולכלוך בכל אתר הבניה ללא יוצא מהכלל.
- ב. הקבלן מתחייב לתדרך את עובדיו לרבות עובדי קבלני המשנה בכל ההוראות הנוגעות לשמירה על ניקיון והיגיינת האתר ושימוש במתקני ההיגיינה שנפרסו באתר.
- ג. מודגש כי לצורך הניקיון ידאג הקבלן להעסיק צוות מיוחד שכל עיסוקו יהיה בניקיון ובפינוי פסולת. הקבלן יהיה אחראי לדרוש מהקבלנים האחרים ו/או מקבלני המערכות ו/או המלאכות לנקות פסולת הנובעת מעבודותיהם למקום ריכוז באתר הבניה.
- ד. מיכלי ריכוז פסולת יסופקו ויפונו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ה. קבלנים אחרים ו/או קבלני המערכות ו/או המלאכות יפנו פסולת מעבודותיהם למיכלי ריכוז של הקבלן. הקבלן אחראי לסילוק מעת לעת של מיכלי הריכוז למקום השפיכה העירוני המאושר.
- ו. היה ויתברר למפקח כי הקבלנים האחרים ו/או קבלני המערכות ו/או המלאכות אינם מפנים הפסולת שלהם הוא יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לתת לקבלן הוראה לפנות פסולת של הגופים הנ"ל והקבלן יפנה פסולת כאמור למקום השפיכה העירוני המאושר לכך.
- ז. למען הסר ספק מובהר בזאת כי כל עבודות הניקיון והשמירה על היגיינת האתר המתוארות לעיל, תעשינה על חשבון הקבלן כחלק מהתמורה, באחריותו של הקבלן ולשביעות רצון המפקח. המפקח יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לקבוע את מספר האנשים שיעסקו בניקיון מטעם הקבלן בהתאם למצב הניקיון.
- ח. לא ניקה ו/או לא פינה הקבלן את הפסולת ממקום ביצוע העבודה לשביעות רצונו של המפקח ותוך תקופה שנקבעה לו על ידי המפקח, רשאי יהיה המזמין לעשות זאת על חשבון הקבלן ולקזז את ההוצאות מהקבלן, מבלי לגרוע מכל סעד אחר. במקרה זה לא תהא לקבלן כל תביעה או דרישה מן המזמין לרבות ביחס לנזקים שנגרמו לצידו, לחומרים, למבנים הארעיים או לכל רכוש של הקבלן בעת הניקוי ופינוי הפסולת.
- ט. לא שמר הקבלן על היגיינת האתר ו/או ניקיונו, ייקנס בהתאם לאמנת השירות וטבלת הפיצויים שבמסמך א' בגין כל אירוע במצטבר.
- י. הקבלן ישפושף וינקה את כל הרצפות והמרצפות, ינקה את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי הצבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ו/או עקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. על הקבלן להשאיר את העבודות מושלמות ואת הבניין מוכן לשימוש מיידי. הרצפות והחלונות יישטפו במים וסבון. יבוצע פוליש ברצפות ללא תוספת מחיר. הקבלן יוציא את כל המחסנים והצרופים הארעיים בגמר העבודה ויסתום את כל הבורות שבאתר.

**26. מדידות וסימון**

- א. בכל תקופת העבודה יעסיק הקבלן מודד מוסמך לבצוע כל המדידות הנדרשות באתר לרבות מדידות לעבודות גמר. המודד יגיש לרשות המקומית את כל המסמכים הנדרשים לקבלת טופס 4 בשלבים השונים של הביצוע. בנוסף, המודד יגיש בתכנית בפורמט DWG, את תכניות העדות של המדידות שביצע כולל שלד וגמרים לצורך בקרת הביצוע ע"י המפקח והמתכננים. המדידות יבוצעו בכל הממדים הנדרשים לפיקוח על העבודה.
- ב. שטח העבודה יימסר לקבלן כשנקודות הפולגון של המדידה מסומנות בו. בעת ביצוע עבודתו יהיה הקבלן אחראי על שמירת הסימון של מצולעים אלה ולחדשם מעת לעת, בהתאם לדרישת המפקח.
- ג. מודד מוסמך מטעם הקבלן יסמן את פינות המבנה בהתאם לתכניות ועל בסיס המצולעים שיימסרו לו ע"י המפקח. כמו כן תימסר לידי הקבלן רשימת קואורדינטות של נקודות קבע.
- ד. לא ישולם לקבלן כל תשלום נפרד בשל חידוש נקודות הקבע וחידוש גבולות המגרשים הגובלים.
- ה. כמוצאים לקביעת הגבהים תשמשנה נקודות קבע המסומנות בתכניות. חובה על הקבלן לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן ויציבותן של נקודות הקבע ושל גבולות המגרשים במשך כל זמן העבודה. באם יידרש ו/או על פי הוראות המפקח יקבע הקבלן על חשבונו נקודות קבע נוספות, יציבות להנחת דעתו של המפקח. על הקבלן לבדוק את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות. ערעור על גבהים אלה יוגש לא יאוחר משבוע ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה. טענות שיובאו לאחר מכן לא יילקחו בחשבון.
- ו. בנוסף לסימונים הדרושים (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות העבודה, על הקבלן להחזיק במקום בקביעות מודדים עם מכשירי מדידה וכלי עזר במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח.
- ז. כל תיקון במדידה, כתוצאה משינוי בתכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא, וכן כל השלמת מדידה ו/או עדכונה לצורך השלמת פרטי תכנון ו/או לצורך עריכת שינויים בתכניות, יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון ללא תמורה בכל עת שיידרש ע"י המפקח.
- ח. בתום העבודה ועם מסירתה למזמין הקבלן יחדש את סימון צירי הכבישים וגבולות המגרשים וימסור סימון זה מושלם למזמין. מודד מטעם הקבלן יאשר בחתימת ידו על גבי התכניות כי הסימון באתר תואם את התכניות.
- ט. הסימון ייעשה ע"י מודד מוסמך, ויועבר לאישור ע"י מודד מטעם המזמין ו/או לכל גורם אחר שיקבע ע"י המפקח באתר.
- י. המפקח רשאי, בהתאם לשיקול דעתו בלבד, להזמין ביצוע מדידות ביקורת לשלבים השונים של העבודה ע"י מודד מטעם המזמין, כאשר בביצוע מדידות אלו יחוייב הקבלן ללא כל זכות ערעור מצדו.
- יא. כל עבודת סימון הפיתוח, הכבישים, מערכות הניקוז, הגידור וכו' תבוצע ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.
- יב. יומן מדידה ינוהל כל זמן העבודה ובו תרשמה כל העבודות למדידה. היומן ייכתב ב-4 עותקים והמדידה תתבצע רק בנוכחות המפקח. כל דף ביומן ייחתם ע"י מנהל העבודה והמפקח. בסוף כל שבוע יימסר לקבלן עותק אחד.
- יג. למען הסר ספק מובהר בזאת כי כל המדידות הנדרשות לביצוע העבודה יעשו ע"י מודד הקבלן ועל חשבונו. הקבלן מצהיר בזאת כי לקח זאת בחשבון במחירי היחידה.

**27. בעלי תפקידים הממונים ע"י הקבלן**

- א. לצורך ביצוע העבודה יעסיק הקבלן לכל הפחות בעלי תפקידים שונים אשר ישמשו את הקבלן לצרכיו השונים: מהנדס ביצוע, מתאם מערכות בביצוע, מנהל עבודה ראשי ואחרים, חשב כמויות, מנהל בקרת איכות וממונה בטיחות. לא יותר לקבלן למנות אדם אחד אשר ישמש ביותר מאחד התפקידים. מובהר בזאת כי מינוי מנהל עבודה ראשי, ממונה בטיחות ומהנדס הביצוע טעון אישור המפקח מראש.
- ב. מהנדס הביצוע ומנהל העבודה הראשי ילוו את הפרויקט באופן צמוד ויהיו נוכחים באתר העבודה בכל שעות היום ויעזבו את אתר הבניה כל יום רק לאחר שאחרון פועלי הקבלן ו/או פועלים של קבלני המשנה עזבו את אתר העבודה. שאר בעלי התפקידים ילוו את הפרויקט בהתאם למפורט להלן.

ג. על הקבלן להגיש את שמות בעלי התפקידים הנ"ל, בהתאם ללוח הזמנים לחתימה וקיום ההסכם המפורט בנספח 1.

1. מהנדס ביצוע (במקרה של ביצוע מבניים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)

א. לצורכי תאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מהנדס אזרחי רישוי הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, בעל ותק של 10 שנים לפחות וניסיון מוכח בהקמת פרויקט דוגמת פרויקט זה הן בהיקפו והן במורכבות הפרויקט. המהנדס יהיה נוכח בקביעות מידי יום ביומו באתר העבודה, העדרו ללא הסכמה מראש מצד מנהל הפרויקט יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המנהל עד לשובו של המהנדס לאתר העבודה, מבלי שהדבר גורע מהתחייבויות הקבלן לעמוד בלוי"ז המוסכם.

ב. הקבלן ימנה לצורך ביצוע העבודות מהנדס הביצוע בעל כישורים נאותים, שהוא מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים, ויודיע את שמו בכתב למזמין תוך 72 שעות מקבלת צו התחלת עבודה, וזאת לשם קבלת אישור המזמין מראש ובכתב. אישור המהנדס כפוף גם לאישור בטחון שדה מטעם משטרת ישראל, מהנדס הביצוע הנ"ל של הקבלן יעבוד בצמוד עם המפקח ויקבל את הוראותיו.

ג. מהנדס הביצוע, ימונה כ- "אחראי לביצוע השלד" לפי חוק המהנדסים והאדריכלים, התש"ח - 1958, לפי חוק תכנון ובניה, התשכ"ה - 1965 ולפי תקנות תכנון ובניה, התש"ל - 1970 ויחתום על הבקשה להיתר (הבניה) - התיק הוורוד בוועדה המקומית וימלא אחר כל התחייבותו ע"פ כל דין.

ד. מהנדס הקבלן לצורך ביצוע המבנה יהיה מהנדס קבוע. במקרים חריגים, בהם יאלץ המהנדס להעדר זמנית מהפרויקט (מילואים, מחלה, חופשה וכדומה), ימונה במקומו מהנדס אחר קבוע. המהנדס המחליף יאושר מראש במעמד אישור המהנדס. הקבלן מתחייב לפעול לקיום האמור בנספח 3, עליו יחתום בד בבד עם חתימת ההסכם ויעבירו למזמין, שעניינו "הסכמת החברה להמשך פעילותו של המהנדס בהתאם להסכם זה, בפרויקט, בכל מקרה של הפסקת פעילות הקבלן מכל סיבה שהיא ו/או ביטול ההסכם". יובהר כי אין באמור בסעיף זה כדי לחייב את המשטרה להמשיך את פעילות המהנדס במקרה של הפסקת פעילות הקבלן או ביטול ההסכם כאמור.

2. מתאם מערכות בביצוע (במקרה של ביצוע מבניים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)

הקבלן יעסיק באתר מתאם מערכות בביצוע שהינו מהנדס אזרחי או מהנדס מערכות או אדריכל בעל רישיון וותק של 8 שנים לפחות וניסיון מוכח בתיאום מערכות בפרויקטים דוגמת פרויקט זה הן בהיקפו והן במורכבות הפרויקט. מתאם מערכות בבצוע יקבל את תכניות המזמין וכי תכניות תיאום מערכות מפורטות בפורמט DWG אשר תובא לאישור המנהל. בנוסף, מתאם המערכות בביצוע יהיה אחראי לתיאום בין הקבלן לקבלני המשנה. מתאם המערכות בביצוע יהיה נוכח לכל הפחות באתר בכל פגישות העבודה השבועיות הן בשלב תכנון הביצוע והן בביצוע עצמו ובמועדי מסירת המבנה למזמין.

3. מנהלי עבודה

א. הקבלן יעסיק באתר מנהל עבודה ראשי בעל רישיון וותק של 8 שנים לפחות וניסיון מוכח בהקמת פרויקטים מסוג זה. מנהל העבודה הראשי יימצא באופן קבוע באתר הבניין, ינהל את העבודה ויקבל את הוראות המפקח. הקבלן יעסיק מנהל עבודה ייעודי לשלב השלד ומנהל עבודה ייעודי לשלב הגמר והמערכות.

א. כן מחויב הקבלן להעסיק על חשבונו מנהלי עבודה אחרים, מומחים לעבודות חשמל, אינסטלציה סניטרית, מיזוג אוויר, איטום, אבן וכו'. המפקח רשאי לדרוש החלפת מנהל עבודה במידה וימצא שהנ"ל אינו מתנהג כראוי או שאינו מתאים לתפקידו. הקבלן ימנה במקומו מנהל עבודה אחר שיאושר ע"י המפקח.

ב. הקבלן ימנה מנהל ו/או מנהלי עבודה ו/או בעלי כישורים נאותים שהוא/הם/מנהל/מנהלי עבודה מורשים ע"י משרד העבודה.

ג. מנהל העבודה הראשי של הקבלן יהיה אחראי מטעם הקבלן על בטיחות באתר וביצוע העבודות באתר הבניה, ביחס לכל העבודות המבוצעות במסגרת החוזה והמכרז זה.

ד. הקבלן מתחייב לפעול לקיום האמור בנספח 4, עליו יחתום בד בבד עם חתימת ההסכם ויעבירו למזמין. שעניינו "הסכמת החברה להמשך פעילותו של מנהל העבודה הראשי בהתאם להסכם זה, בפרוייקט, בכל מקרה של הפסקת פעילות הקבלן מכל סיבה שהיא ו/או ביטול ההסכם". אין באמור בסעיף זה כדי לחייב את המשטרה להמשך את פעילות מנהל העבודה הראשי במקרה של הפסקת פעילות הקבלן או ביטול ההסכם כאמור.

4. חשב כמויות (במקרה של ביצוע מבנים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)

הקבלן יעסיק באתר חשב כמויות עם וותק של 8 שנים לפחות וניסיון מוכח בחישוב כמויות לפרוייקט דוגמת פרויקט זה הן בהיקפו והן במורכבות הפרוייקט. נוכחותו של חשב הכמויות באתר תהיה לכל הפחות אחת לחודש ולתקופה הנדרשת לפני הגשת החשבון החלקי למפקח לצורך עריכת הכמויות בהתאם לביצוע החודשי. חשב הכמויות יעביר את חישובי הכמויות לפי מיטב כללי המקצוע ובהתאם לנדרש באופני המדידה במסמכי המרכז ולנהלים המקובלים בשוק להנחת דעתו המלאה של המנהל והמפקח.

5. מנהל בקרת איכות (במקרה של ביצוע מבנים מאלמנטים טרומיים שסך שטחם עולה על 600 מ"ר ברוטו)

הקבלן יעסיק באתר העבודה, במשך כל תקופת הפרוייקט, על חשבונו מנהל בקרת איכות מוסמך ומנוסה אשר יהיה אחראי כלפי הפיקוח על נושאי בקרת האיכות של הקבלן כמפורט להלן בסעיף 39.

6. ממונה בטיחות

א. הקבלן ימנה ממונה בטיחות מוסמך לצוות עובדיו הנמצאים בשטח האתר ו/או בבית מלאכה שבו מתבצעת העבודה או חלק ממנה, לה אחראי הקבלן, שיטמש כנאמן בטיחות, ותפקידו יהיה לטפל בכל הקשור לבטיחות וגהות עובדי הקבלן ולרבות קבלני המשנה מטעם הקבלן וקבלנים אחרים מטעם המזמין באתר (להלן: "ממונה הבטיחות"). הקבלן יציג בפני המזמין את תעודת ההסכמה של ממונה הבטיחות מטעמו.

ב. מובהר בזאת כי ממונה הבטיחות יהיה בנוסף למנהל העבודה. ממונה הבטיחות יהיה ממונה חיצוני המורשה לשמש כממונה בטיחות בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו-1996. ממונה הבטיחות יבקר באתר לכל הפחות פעמיים בחודש, או בתדירות גבוהה יותר אם הקבלן, או ממונה הבטיחות או המפקח יהיו סבורים כי יש צורך בכך. ממונה הבטיחות יהיה חייב להנפיק בכל ביקור דו"ח בטיחות והקבלן מתחייב לקיים אחר כל הוראותיו של דו"ח הבטיחות שיונפק על ידי ממונה הבטיחות כאמור.

ג. ביחד עם כל חשבון שיגיש הקבלן לאישור המפקח, יצרף הקבלן את דו"חות ממונה הבטיחות מהחודש הקודם, לרבות כל הפעולות שנקטו ביחס לדרישות הדו"ח, כשדו"ח זה חתום על ידי מהנדס הביצוע, המאשר את ביצוע האמור בדו"ח. מובהר בזאת כי חשבון ביניים שלא יוגש בצירוף דו"חות הממונה על הבטיחות כאמור, לא ייבדק על ידי המפקח ולא ישולם לקבלן.

ד. הקבלן וממונה הבטיחות מטעמו ינהגו על פי כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים ובתקנות הבטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל, כגון: חוק ארגון הפיקוח על העבודה, פקודת הבטיחות בעבודה, תקנות הבניה, תקנות ציוד מגן אישי, עבודה על גגות שבירים, עבודה במקום מוקף, עבודה ברעש ועוד.

ה. ממונה הבטיחות יפקח על עובדי הקבלן, לרבות קבלני המשנה, במהלך כל תקופת העבודה ויוודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות. בנוסף יהיה ממונה הבטיחות אחראי לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגהות עובדי הקבלן וקבלניו השונים.

ו. ממונה הבטיחות יודא כי הקבלן שלח דיווח למשרד העבודה כנדרש על פי החוק ובכל מקרה מתוך יומיים על כל התרחשות של תאונת עבודה, בטופס מתאים, ויעביר עותק הדווח למפקח.

ז. ממונה הבטיחות של הקבלן יהיה נוכח בעבודות בשעות הלילה ו/או בתנאי מזג אוויר קשים ו/או עבודות התחברות למתקנים קיימים.

28. קבלני משנה מטעם הקבלן

28.1 כל קבלן משנה אשר יועסק ע"י הקבלן, יהיה חייב לעמוד בתנאים הבאים:

- א. ניסיון של 10 שנים לפחות בביצוע פרויקטים בתחום בו יועסק קבלן המשנה בפרויקט זה וכן ביצוע 3 פרויקטים, לפחות, אשר בוצעו והסתיימו ע"י קבלן המשנה ב-5 השנים האחרונות ואשר העלות הכספית של כל אחד מהם אינה נופלת מעלות העבודות של קבלן המשנה לעניין פרויקט זה.
- ב. המורכבות הטכנולוגית של העבודות הקודמות של קבלני המשנה תהיה דומה לעבודות קבלני המשנה בפרויקט זה.
- ג. על הקבלן להמציא אסמכתאות בכתב לאמור לעיל, כולל המלצות לגבי קבלני המשנה טרם אישורם.
- ד. במידה וקיים סיווג מתאים לגבי עבודת קבלן המשנה אצל רשם הקבלנים, על הקבלן להמציא אישור כאמור לגבי קבלן המשנה המוצע.
- ה. אישור קבלני המשנה ייעשה בכתב ומראש ע"י המפקח. קבלן אשר לא אושר ע"י המפקח יפסל ובמקומו יוצעו קבלני משנה אחרים לשביעות רצון המפקח. קביעת המפקח בעניין אישור/פסילת קבלנים תהיה סופית ומכרעת.
- ו. מבלי לפגוע בכלליות אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לכל העבודות שעליו לבצע במסגרת חוזה זה, רשאי המזמין (באמצעות המפקח) או המנהל לדרוש הפסקת עבודתו ופעילותו של כל קבלן משנה (של הקבלן) אשר לדעתו אינו מבצע את עבודתו ברמה המקצועית הנאותה ו/או שאינו ממלא אחר הוראת התכנון הנוגעות ו/או אינו מתנהג כראוי במקרה של הודעה על הפסקת עבודה כנ"ל (שתימסר בכתב לקבלן), ידאג הקבלן להפסקה מידית של כל הפעולות והעבודות של קבלן המשנה שלגביו חלה הוראת הפסקת העבודה (וכל העובדים מטעמו) וכמו כן יהיה על הקבלן למנות קבלן משנה אחר מטעמו אשר חייב באישורו של המפקח לצורך המשך העבודות ללא עיכובים.
- 28.2 הקבלן יגיש בתוך 30 יום מקבלת הודעה בכתב על הזכייה על ידי גורם מוסמך של משטרת ישראל את רשימת קבלני המשנה בצירוף רשימת עבודות שבוצעו על ידם כאמור בנספח 7 ולרבות כל המתחייב עפ"י ההסכם. אישור קבלן המשנה יהיה מותנה בעמידה בתנאים המפורטים לעיל, ובחתימתו על כתב ההסכמה כמנוסח בנספח 2.
- 28.3 הקבלן מתחייב לקבל את הסכמת קבלני המשנה כלפי המשטרה בנוסח כללי המופיע בנספח 2, ובכלל זה להמשך פעילותם במחירים שלא יעלו על המחירים שהוסכמו בין הקבלן לבין קבלני המשנה, בין באמצעות המשטרה ובין באמצעות קבלן ראשי אחר שייבחר על ידי או על דעת המשטרה, במקרה של הפסקת פעילות הקבלן בנוגע לביצוע המבנה ו/או במקרה של ביטול ההסכם עימו מכל סיבה שהיא והוא מתחייב בעצמו לפעול לפי נספח 2. אין באמור בסעיף זה כדי לחייב את המשטרה לפעול להמשך פעילות קבלני המשנה במקרה של הפסקת פעילות הקבלן או ביטול ההסכם כאמור. במקרה של החלפת קבלן משנה מסיבה כלשהי מתחייב הקבלן להחתים על נוסח כאמור בנספח 2 את קבלן המשנה המחליף, והכול בכפוף לאישור בכתב מראש של המשטרה.
- 28.4 הקבלן מסכים בזאת כי בכל מקרה של הפסקת פעילותו בביצוע המבנה ו/או במקרה של אי-מילוי התחייבויותיו ע"פ ההסכם זה ו/או בכל מקרה של ביטול ההסכם, קבלני המשנה הפועלים מטעמו לצורך ביצוע המבנה יוכלו להיות מועסקים או מופעלים לצורך השלמת עבודתם ע"י המשטרה או מי שיוסמך על ידה.
- 28.5 אין באמור לעיל כדי לפטור את הקבלן מאחריותו הכוללת לפעולותיהם ו/או מחדליהם של קבלני המשנה ו/או כדי להטיל על המשטרה התחייבויות כלשהן כלפי קבלני המשנה.
- 28.6 הקבלן מתחייב כי בכל מקרה של החלפה ו/או הוספת קבלן משנה יחולו הוראות האמורות בשינויים המחויבים.
- קבלני המשנה ידרשו לעבור בדיקה ביטחונית של יחב"מ בתאום עם משטרת ישראל.

## **29. קבלנים ממונים**

- 29.1 משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לבצע בעצמה ו/או לדרוש מהקבלן לבצע רכישות ו/או עבודות ו/או שירותים אצל ו/או באמצעות גופים עימם יש למשטרה או למדינה (נכון למועד הרלבנטי) התקשרויות תקפות (שב"ס, משהב"ט, חשכ"ל, משרדי ממשלה, מחלקות המשטרה וכו'), בין אם התקשרויות אלו קיימות כיום ובין אם התקשרויות אלו יבוצעו בעתיד (לרבות נושאי מתח נמוך, ריהוט, שילוט, ציוד משרדי,

ציוד מטבחים, כיבוי אש, מזגנים, גידור ושערים, טמ"ס, מערכות אזעקה, מזוזות, גנראטור, מתקנים נושאי אנטנות, וכן קבלנים בתחומים נוספים ו/או כמפורט בנספח 10, הדרושים לפרויקט (להלן: "קבלן ממונה"). הקבלן מתחייב לבצע רכישות ו/או עבודות ו/או שירותים באמצעות הקבלן הממונה. יודגש כי התמורה אשר תשולם לקבלן בגין העבודות ו/או הרכישות ו/או שניתנות באמצעות הקבלן הממונה לא תעלה על התמורה המופיעה לפי התקשרויות של המדינה עם הקבלן הממונה. בניגוד לאמור בסעיף 29.2(2) בחוזה "מדף 3210", עבור כל העבודות ו/או רכישות השירותים שיבצע הקבלן באמצעות הקבלנים הממונים ושיתוף הפעולה המלא איתם תשולם לקבלן תוספת של 4% בתוספת מע"מ מסכום העבודה בפועל של אותם הקבלנים. דינו של כל קבלן ממונה כדין קבלן משנה על כל המשתמע מכך ובתנאי שהמפורט מטה בסעיף 29.2 בוצע במלואו ובאישור המפקח.

29.2 על אף האמור לעיל, על הקבלן לספק את השירותים כדלקמן (ללא קבלת תמורה נוספת כלשהיא):

- א. לשלב בלוח הזמנים לביצוע עבודתו את עבודות הקבלנים הממונים המבצעים עבודות בפרוייקט.
- ב. לשלב את הקבלנים הממונים בעבודה במועדים שייקבעו על ידי המפקח בכפוף לאמור להלן לגבי שילוב זה ולתאם את תהליכי הביצוע של עבודות הקבלנים הממונים על כל שלביהן עם העבודות שהן בטיפולו הישיר של הקבלן, הן מבחינת הארגון הכללי והן מבחינת לוח הזמנים.
- ג. לשתף פעולה באופן מלא והדוק עם הקבלנים הממונים, לפקח עליהם מבחינה מקצועית ובטיחותית ולהדריכם בכל הנוגע לעבודות הבניין הקשורות לעבודתם.
- ד. לאפשר לקבלנים הממונים כניסה ופריקה, שימוש במנוף, בפיגומים, בדרכים, במשטחי עבודה ובמתקנים אחרים, המשמשים לעבודותיו הוא, ולהגיש להם את כל העזרה, הסיוע וההקלות אשר לדעת המפקח מקובלים בהקשר זה, לרבות לצורך ביצועם של סימון, שימוש סביר בציוד של הקבלן, סילוק פסולת, ניקוי וכד'.
- ה. לבצע את כל התיקונים הדרושים לעבודות הבניין בעקבות פעילותם של הקבלנים הממונים, (לרבות חציבת ופתיחת חורים ומעברים, סתימות חורים, תיקוני פתחים, תיקוני טיח, תיקוני צבע וכד') וזאת בהתאמה לגבי עבודות השלד ועבודות הגמר.
- ו. לספק לקבלנים הממונים נקודות מיקום וגובה בקומות, מים וחשמל, כולל לוחות משנה קומתיים לעבודה, באופן תואם ומספק את צרכי עבודתם. חל איסור על התחברות למקורות מים וחשמל פרטיים ועל הקבלן לעמוד בנושא זה בכל דרישות הבטיחות, התקנים והוראות החוק. כן כלולה בעבודה זו הכנת תאורה מספיקה לביצוע עבודות בקומות וחדרים חשוכים כולל עבודת לילה.
- ז. לארגן ולספק לקבלנים הממונים שטחי התארגנות ומחסנים באתר הבניה, לצורך מתן שירותים משרדיים על כל הכרוך בכך והנחוץ להם לשם ביצוע עבודתם. על הקבלן לדאוג שהמחסנים לא יפריעו להשלמת הפרוייקט ובמידת הצורך יועברו ממקום למקום על חשבון הקבלן.
- ח. תיאום כל המערכות לפרטיהן עם המבנה ובינן לבין עצמן וביצוע ההכנות מבעוד מועד במבנה.
- ט. הקבלן יבצע כל עבודה נוספת אשר לדעת המפקח כלולה במסגרת מחויבות הקבלן להסכם זה.
- י. הקבלן מתחייב לדאוג לשמירה על אתר הבניה כולו, כולל ציוד ומתקנים של הקבלנים הממונים, במהלך כל תקופת עבודתו באתר ובמסגרת זו לגדר את אתר הבניה כולו עפ"י דרישות הרשות המקומית בגדר אטומה ולשמור ולהגן על כל המצוי באתר כולל ציוד וריהוט המותקנים ע"י הקבלנים הממונים.
- יא. הקבלן מתחייב לדאוג לכל דרישות הבטיחות באתר עפ"י הנחיות משרד העבודה ועפ"י כל תקנה וחוק כולל כלפי הקבלנים הממונים מינוי אחראי מוסמך מטעמו לבטיחות באתר, ביצוע מעקות, אמצעי בטיחות אש וכד'.

- יב. הקבלן מתחייב לדאוג לניקיון המבנה והאתר כולל פינוי פסולת שלו ושל קבלנים ממונים לאתר מורשה ומוסדר. הניקיון יבוצע מדי פעם ולפי הנחיות המפקח.
- יג. הקשר קבלן - מתכנן - מפקח באתר :

- 1) לקבלן אסור בתכלית האיסור להיות בקשר ישיר עם המתכנן אלא באמצעות המפקח באתר. רק במקרים דחופים ומיוחדים רשאי הקבלן ליצור קשר ישיר עם המתכנן ואף זאת בתנאי שיקבל את אישורו של המפקח.
- 2) הנחיות והוראות לביצוע אשר יועברו לקבלן ישירות מהמתכנן ולא באמצעות המפקח ו/או באישורו, לא יהוו בסיס לתביעה כספית מכל סוג שהוא ע"י הקבלן, והמזמין שומר לעצמו את הזכות לא לשלם עבור העבודות שיבוצעו כתוצאה מהנחיות והוראות הנזכרים ברישא של סעיף זה, כולל דרישה להחזרת המצב לקדמותו.
- 3) קבלת אחריות כוללת בנושא תיאום פיקוח וכן ביצוע העבודות מול הקבלנים הממונים.

- 29.3. יובהר, כי במידה ויש צורך ובמידה וקיים סיווג בטחוני מתאים - תתאפשר העברת פרטים רלוונטיים מההסכם בין מ"י לקבלן הממונה אל הקבלן הראשי.
- 29.4. עוד יובהר, כי ההתחייבויות של הקבלן הממונה הן כלפי מ"י בלבד.

### **30. תיאום עם רשויות ו/או גורמים מוסדיים אחרים**

- א. הקבלן מתחייב לתאם את עבודתו עם הרשויות וגורמים מוסדיים שיעבדו באתר לפי הזמנת מזמין העבודה.
- ב. על הקבלן לבצע את עבודתו בתיאום ובשיתוף פעולה מלאים עם כל גורם שיועסק בשטח ע"י המזמין ו/או מטעמו ועם כל גורם רלוונטי לרבות אספקת חשמל ומים ללא תמורה.
- ג. למען הסר ספק מודגש כי בין הגורמים שהקבלן נדרש לעבוד איתם בשיתוף פעולה יהיו: חברת חשמל, בזק, מועצות מקומיות, גורמי משטרת ישראל, שב"ס, וכו'.
- ד. באחריות הקבלן ל עמוד בתנאי רישיון הבנייה.
- ה. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שבצד ביצוע העבודות על ידי הקבלן, יבוצע ו/או עשויות להתבצע עבודות נוספות באמצעות או מטעם גורמי המשטרה שונים כולל מחלקת הבינוי של המשטרה. עבודה זו תבוצע ללא תמורה כספית לקבלן.
- ו. הקבלן יהיה חייב בתיאום עם גורמים אלה עפ"י הוראות כל דין ובהתאם להוראות המפקח.
- ז. למען הסר ספק מודגש כי עבור תיאום עם כל הגורמים הנ"ל לא תשולם לקבלן כל תוספת כספית והעבודה תיחשב ככלולה בסעיפי העבודה השונים.
- ח. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך שיתוף פעולה ותיאום מלא עם כל הגורמים הנוגעים בדבר ובכללם המפקח והמתכננים.

### **31. הבעלות על מסמכי החוזה**

התכניות, השרטוטים ופרטים אחרים של הבניין, כתב הכמויות והמפרטים יהיו ויישארו רכוש של המזמין ועל הקבלן יהיה להחזירם לידי המזמין עם מתן האישור לגמר העבודה. הקבלן אינו רשאי לעשות העתקים מהמסמכים הנ"ל או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת פרט לביצוע העבודות בבניין זה.

### **32. תכניות לביצוע, תיאום מערכות ותכניות ביצוע של הקבלן**

א. לעניין תיאום מערכות, ידוע לקבלן כי תכניות המערכות ותכניות המבנה המאושרות לביצוע הינן תכניות הנדסיות בלבד והקבלן יידרש להכין תכניות תיאום מערכות מפורטות בפורמט DWG אשר יועברו למנהל ולמפקח לאישור 60 יום לפני מועד ביצוע העבודות. טרם התחלת התכנון, יגובשו עקרונות סידור המערכות בתיאום של הקבלן עם נציגי המזמין והפיקוח, לרבות קביעת גבהים מינימליים, מיקומים עקרוניים, אמצעי תליה ותמיכה ועוד. מיקום וסידור המערכות במבנה יאפשר גישה נוחה לצורכי טיפול ואחזקה תוך שימת דגש על תעלות החשמל והתקשורת. התכנון ייקח בחשבון התאמה למערך תקורות התותב ולשלד המבנה כך שתאפשר גישה מלאה לכל המערכות. התכנון יכלול חתכים מפורטים של המערכות בפרוזדורים, חדרים, גשרי מערכות, פירים אנכיים ויצאה מפירים, מעברים

אופקיים ואנכים במבנה, חדירות למבנים, תשתיות תת קרקעיות ועוד. בנוסף, יינתן דגש למיקומם הנגיש של אלמנטים אחזקה כגון: מגופים, מסננים, ברזי ריקון, מדפי אש/עשן, נקודות ניקוז וריקון, נקודות ביקורת, ועוד. כל ההוצאות והעלויות הכרוכות בביצוע תכניות תיאום המערכות, לרבות העתקים בצבע וסט מושלם לפיקוח, יהיו על חשבון הקבלן ויילקחו בחשבון במחירי החוזה.

- ב. לעניין תכניות ביצוע של הקבלן (SHOPDRAWING) למתקני מיזוג אוויר, אינסטלציה, חשמל, מתקני פלדה, חיפויי אבן ועוד, הקבלן יעביר לאישור המזמין 60 יום לפני מועדי הביצוע ו/או הזמנת החומרים, תכניות תיב"מ (תכנון וייצור באמצעות מחשב) בפורמט DWG ו PDF לאישור הפיקוח והמתכננים, כחלק מתכולת העבודה וללא תמורה נוספת.
- ג. על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים והתכניות מוכנים תמיד לשימוש המפקח. המסמכים צריכים להיות עדכניים, נקיים וניתנים לקריאה. במידה והתכניות או המסמכים יהיו בלתי קריאים ו/או בלתי עדכניים ו/או מלוכלכים על הקבלן יהיה להחליפם, על חשבון. המזמין יספק לקבלן 2 מערכות של תכניות ללא תשלום. עותקים נוספים יהיו על חשבון הקבלן.

### 33. אחריות הקבלן למסמכי התכנון

על הקבלן לבקר את כל התכניות והמידות הנתונות בתכניות. בכל מקרה שתימצא טעות או סתירה בתכניות, במפרט או בכתב הכמויות עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט לפי איזו מהן תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית ומכרעת ולא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן ו/או כל טענה מצידו על כך שלא הבחין בסטיות הנ"ל. אם הקבלן לא יפנה מיד למפקח ולא ימלא אחר החלטתו, הוא ישא בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור כל התוצאות האפשריות, בין אם אלה נצפו מראש ובין אם לאו. בכל פרויקט אשר יבוצע בשיטת תכנון/ ביצוע באמצעות הקבלן יהא הקבלן האחראי הבלעדי לטיב התכנון. אישור התכניות ע"י המזמין, כאמור, לא תפטור ולא תפחית מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לשגיאות, אי דיוקים, ליקויי תכנון ו/או טעויות אחרות העלולות להתגלות מאוחר יותר. התיקון לכל ליקוי אשר נגרם כתוצאה מתכנון שגוי, יהיה באחריות הקבלן ועל חשבון. הקבלן ישא בכל נזק העלול להיגרם בשל ליקוי ו/או טעות בתכנון.

### 34. יומן עבודה

- א. יומן העבודה ינוהל ע"י הקבלן באתר העבודה וירשמו בו מדי יום:
  - א. מספר הפועלים כולל סיווגם.
  - ב. החומרים והסחורות שהגיעו לאתר.
  - ג. רשימת עבודות שבוצעו.
  - ד. מצב מזג האוויר.
  - ה. הערות הקבלן.
  - ו. הערות המפקח והיועץ.
 פרטי העבודה ברג"י (יומית) יירשמו ביומן העבודה ובתנאי שקיבלו את אישור המפקח בכתב.
- ב. יומן העבודה יוכן במקור ובתוספת של 3 עותקים. המקור יחתם ע"י מנהל הביצוע מטעם הקבלן וע"י המפקח מטעם המזמין מדי יום ויישאר בידי המפקח. ההעתקים יימסרו כדלקמן העתק אחד לקבלן, העתק שני יישאר באתר ו- העתק שלישי למזמין.
 בגמר העבודה יצורפו דפי היומן של הקבלן לתיק החשבון הסופי של הקבלן.
- ג. רישומי הקבלן ביומן אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן בביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו יום מהווה אישור לנכונות הפרטים הרשומים בו אלא אם כן נרשמה הסתייגותו בתוך 7 ימים מהיום בו נרשמה התייחסות המפקח ביומן.
- ד. בנוסף ליומן העבודה, ניהול כל מסמכי הפרויקט יהיו באמצעות תכנה אינטרנטית כדוגמת חברת "EXPONET". הגדרות השימוש יהיו בתיאום ובאישור המזמין. הקבלן יחבר לתוכנה את המזמין, גורמי תכנון, פיקוח ועוד וזאת על פי בחירתו ואישורו של המזמין. ניהול מסמכי המכרז הנ"ל באמצעות התכנה האינטרנטית יהיה על חשבון הקבלן.

**35. ספרי מתקן ותכניות "עדות" - "As Made"**  
 כמפורט בנספח האחזקה ( נספח מס' 6 למסמך ב' 1 ) ובמפרטים הטכניים.

### **36. שלבי מסירת העבודה למזמין**

- א. לפני מסירת העבודה למזמין, על הקבלן למסור למתכנן ולקבל את חתימתו המאושרת על 5 עותקים של כל הפרוספקטים, הקטלוגים, הוראות ההפעלה והאחזקה המונעת של כל הציוד, האביזרים והמרכיבים השונים של עבודות הקבלן לפי דרישת המפקח. אישורו של המתכנן לנ"ל מהווה תנאי לאישור קבלת העבודה ע"י המזמין.
- ב. לפני מסירת העבודה למזמין, על הקבלן למסור למפקח, בהתאם לתנאי החוזה, כתבי אחריות לטיב החומרים והציוד, לטיב העבודה ולפעולה תקינה של המתקנים המושלמים.
- ג. בנוסף לכתבי האחריות הנ"ל, על הקבלן לספק כתבי אחריות על שם המזמין מכל ספקי הציוד והאביזרים שיורכבו במתקנים הנ"ל. מסירת כתבי האחריות של ספקי הציוד לידי המזמין, לא משחררת את הקבלן מאחריותו הוא עבור אותו ציוד, והמזמין רשאי לתבוע את הנזקים ואו החלפתם מקבלן או מהספק, או משניהם יחד, לפי ראות עיניו.
- ד. לפני מסירת העבודה למזמין, הקבלן ימסור ספרי מתקן ותכניות עדות (AS MADE) שאושרו ע"י מנהל הפרויקט, והיועצים הנוגעים בדבר לפי הפורמט המפורט בנספח מס' 6 (1).
- ה. הקבלן ימסור למזמין אישור שהעבודות שביצע נתקבלו ואושרו ע"י כל היועצים הנוגעים בדבר ומנהל הפרויקט. כמו כן, ימסור למזמין אישור על כך שהעבודות שביצע אושרו ע"י נציגי הרשויות השונות הנוגעות בדבר - כגון: חברת חשמל, "בזק", רשויות מקומיות וכל רשות אחרת הנוגעת לעניין.

### **37. קבלת עבודה והליך מסירה**

בסיום עבודת הקבלן, על הקבלן להודיע על כך למפקח לצורך קביעת יום מסירת העבודה. ביום קבלת העבודה, ייערך פרוטוקול ובו יפורטו כל הליקויים והערות המפקח. המפקח רשאי שלא לקבל את העבודה אם לדעתו ישנם ליקויים ואו השלמות אותם יש לבצע. במידה והקבלן יידרש לבצע תיקונים או השלמות, עליו להשלים את העבודה תוך פרק זמן שיקבע בפרוטוקול בהתאם לדרישת המפקח. קבלת העבודה ע"י המזמין תבוצע רק לאחר שהקבלן יסיים לבצע באופן מושלם את כל שלבי העבודה לרבות תיקונים במידה ויידרשו, הכנת תכניות "AS-MADE" וספר מתקן. לא יאושר חשבון סופי לפני קבלת תכניות "AS-MADE" וספר מתקן. **יום השלמת התיקונים כולם ואישור השלמתם בכתב בפרוטוקול מסירה סופי, יחשב היום הקובע ל"מסירת המתקן הרשמית למזמין" ויהיה בסיס לכל התחשבות סופית מול הקבלן לרבות קיזוז פיצויים מוסכמים בגין פיגורים וכדומה.**

### **38. טופס 4 ותעודת גמר/השלמה.**

הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין להשגת טופס 4, תעודת גמר ואכלוס, הכול בהתאם לדרישת הרשויות, כל זאת כתנאי לגמר עבודתו ולאישור חשבון סופי, והכל במסגרת הלוח החוזי של הפרויקט. איחור במתן תעודות אלו עד שבועיים ממועד המסירה הסופי לא יחשב כאיחור מבחינת פיצוי חוזה.

### **39. בקרת איכות של הקבלן**

- א. הקבלן יקים ויקיים על-חשבונו מערכת איכות לביצוע הפרויקט במשך כל תקופת הפרויקט, המקיפה את התחומים הבאים:
  - תכנית עבודה מפורטת.
  - מערכת בקרה.
- ב. תכנית העבודה המפורטת של הקבלן תכלול בין השאר את הפרקים הבאים:
  - שיטות הביצוע תוך התבססות על הדרישות וההנחיות במפרטים ובתוכניות.
  - הציוד שבו ייעשה שימוש לצורכי הביצוע.
  - כוח אדם מקצועי וניהולי המוקצה לכל נושא.
  - חומרים (רכש, הצטיידות, אחסון וכו').
  - שילוב קבלני המשנה והקבלנים הממונים.

- בטיחות בעבודה.
  - לוח זמנים לכל פעילות כולל תיאומים נדרשים.
  - מערכת דיווח (דיווחים שוטפים, תקופתיים וכו').
  - הליכי מסירה.
- ג. תכנית עבודה זו תוגש ע"י הקבלן למפקח לאישור במסגרת תקופת ההתארגנות לא יאוחר מ-30 יום מצו התחלת העבודה לקבלן.
- ד. הקבלן יידרש לעדכן את התוכנית ולהציג ביצוע מול תכנון עפ"י דרישת המפקח במסגרת הדיווחים. הקבלן יעביר לאישור המפקח תכנית איכות הכוללת מפרטי הבטיחות איכות / בקרת איכות QC לכל אחד מפרקי תכנית העבודה. תכנית האיכות תכלול בין השאר מפרטי בקרה, נהלי עבודה, מפרטי בדיקות חומרים ומוצרים ודוחות איכות. דו"ח בקרת איכות מקיף יוגש ע"י הקבלן אחת לחודש כולל דיווח על ליקויים שנמצאו והאופן בו טופלו והאמצעים שנקטו למניעת תקלות בהמשך.

#### 40. טיב העבודה, חומרים ומוצרים והתאמה לתכניות, המפרטים והתקנים

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ולמפרטים. חל איסור מוחלט לבצע שינויים ללא אישור בכתב של המפקח. העבודות תבוצענה באורח מקצועי נכון, בכפיפות לתקנים הישראליים האחרונים ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- ב. המפקח יהיה הקובע היחידי לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן הביצוע. הוראותיו במשך תקופת העבודה תשלמנה על תיאור אשר לא פורט אבל הוא המשך הגיוני והכרחי לביצוע כל עבודה הנזכרת במפרט או בתכניות. העבודה תיבדק מידי פעם ע"י המפקח אולם אותה בדיקה לא תפטור בשום פנים את הקבלן מלתקן כל חסרון או פגם שיתגלה תוך התקדמות העבודה או לאחר סיומה.
- ג. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הדרושים לבדיקת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס לאתר ולכל מקום אחר אשר בו מתבצעת עבודה עבור הפרויקט. המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה בפרויקט.
- ד. המפקח יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר בנוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים, במידה ומדובר בשינויים בסוגי חומרים או כל חומר חדש שלא מופיע במפרט וכל זה על חשבון הקבלן. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה ללא אישור המפקח.
- ה. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי או הריסה של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או בהתאם להוראותיו. הקבלן יבצע את ההוראות המפקח תוך תקופה שתקבע על ידי המפקח.
- ו. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללותה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו העבודה אינה נעשית בהתאם לתכניות, למפרט או להוראות המפקח. דרישה של המפקח להפסקת עבודה לפי סעיף זה, לא תשמש לקבלן עילה לבקשת הארכה של משך הביצוע ולא תשולם לספק תוספת כלשהי בגינה.
- ז. המפקח יהיה הקובע היחיד לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה. המפקח יהיה רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם טיב החומרים אינם מתאימים לצורכי העבודה או לדרישות המכרז.
- ח. על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם, ואישור על כל אביזר או חומר מוגמר שבכוונתו להשתמש, 7 ימים לפחות לפני תחילת השימוש בחומרים או באביזרים.
- ט. המפקח רשאי לבדוק במהלך ההתקשרות את טיב החומרים והתאמתם לאישור.
- י. כל אביזרי האינסטלציה והחשמל צריכים להיות בעלי תו תקן ומאושרים לביצוע בכל מבנה ומבנה.
- יא. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכו' של רשות מוסמכת כדון: חברת חשמל לגבי עבודות חשמל, חברת בזק לגבי מתקני תקשורת, משרד הבריאות לגבי עבודות אינסטלציה וכו' תבוצענה בהתאם לאותן הדרישות, תקנות וכו'. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן להמציא אישור בכתב של הרשות המוסמכת על התאמת העבודות לדרישות, תקנות וכו' של אותה רשות. הקבלן מתחייב להמציא אישור זה.

#### 41. דוגמאות

- א. רשימת התגמירים (כאמור במפרט מסמך ג') מהווה את רשימת החומרים והמוצרים הסטנדרטיים אליהם מחוייב הקבלן בכל פרויקט אולם, חובת הקבלן לבצע דוגמאות שונות במסגרת חוזה זה. מודגש שהקבלן יציג, במקום שיקבע ע"י המפקח, דוגמאות

- מעבודות ומוצרים שלמים בגודל, בצורה ובפרטים - הכול לפי הוראות והנחיות המפקח והכול על חשבון הקבלן וללא תוספת תשלום.
- ב. נוסף על דוגמאות למוצרים מסוגים שונים יכין הקבלן גם חדרים שלמים לדוגמה שיכללו לפחות: משרד טיפוס מושלם, שירותים טיפוסיים מושלמים, קטע מפרוזודור טיפוס, גמר חוץ לרבות קירות מסך וכל אלמנט בניין אחר אשר יידרש ע"י המפקח. לוח הזמנים לביצוע החדרים והעבודות הנ"ל יהיה חודש לאחר השלמת קטע תקרת קומת קרקע. עם אישור החדרים הנ"ל יפרק הקבלן את החדרים לצורך המשך עבודתו. עבור הנ"ל לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר ועליו להתחשב בכך בעת מילוי הצעתו.
- ג. הדוגמאות תכלולנה את כל הדרישות כפי שהתבטאו ברשימת התגמירים (מסמך ג') בתוכניות, במפרטים ו/או לפי ההנחיות בע"פ ותכלולנה שינויים ותוספות בדוגמא עד לקבלת האישור הסופי.
- ד. אין להתחיל בביצוע העבודה, אלא רק לאחר ביצוע הדוגמא באתר ולקבלת אישורו הסופי של המזמין לגבי כל דוגמא ודוגמא. דוגמאות תושארנה במקומן באתר, עד תום העבודות לצורך השוואה.
- ה. הקבלן יכין לאישור המזמין דוגמאות של חומרים ומלאכות באופן שדוגמאות אלה יאושרו לפני תחילת העבודה ובהתאם לנספח 5. חובת הכנת הדוגמאות והחומרים חלה על כל סעיפי העבודות עפ"י דרישת המפקח. החומרים לפי הטבלה המצ"ב יאושרו במועד הנדרש בטבלה ורק לאחר חתימת הגורמים המצוין בנספח 5. האחריות לעמידה בלוח הזמנים לאישור הדוגמאות והחומרים בנספח 5 המצ"ב יהיה על הקבלן בלבד.
- המספר המינימאלי של דוגמאות אשר יוצגו ע"י הקבלן נקבע ל- 3 דוגמאות מכל פריט לבחירת המזמין. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת הדוגמא חלות על הקבלן ועל חשבונו. הדוגמאות יישארו במשרד המפקח עד לסיום העבודות.
- ו. בנוסף לאמור בסעיף 41, ב הקבלן יכין בחדר לדוגמא:
- (1) פרטי ריהוט לפי דרישת יועץ הריהוט (אשר יסופקו ע"י המזמין).
  - (2) פרטי שילוט.
  - (3) אביזרי גמר נוספים לפי דרישת המזמין. הכנת החדר תעשה תוך 30 יום מקבלת הוראה מהמזמין.
- ז. למען הסר ספק, הסמכות הבלעדית המאשרת חומרים/דוגמאות היא המזמין ואישורה בכתב הינו תנאי להמשך ביצוע.

#### **42. חלופות לחומרים ומלאכות בכתב הכמויות**

במידה ובכתב הכמויות מופיעות מספר חלופות לחומרים ומלאכות והכמות לכל סעיף היא חלקית בלבד באופן שהכמות המצטברת של כל החלופות היא הכמות המשוערת לאותו סעיף בפרויקט, בחירת חלופה מסוימת מתוך החלופות תוך ביטול החלופות האחרות לא יהווה עילה מצד הקבלן לשינוי המחיר שנקבע בחוזה לאותה חלופה והוא יבצע את כל הכמות בפועל עפ"י המחיר שנקבע בחוזה לאותה חלופה.

#### **43. מוצר שווה ערך (שו"ע)**

רשימת התגמירים המופיעה במסמך ג הינה מחייבת אולם בכל מקרה בו יידרש הקבלן להציג מוצר ש"ע, תהיה ההגדרה בהתאם למפרט הכללי הבין-משרדי פרק 00 – מוקדמות כולל התאמה טכנית, הנדסית, מיפרטית וכו'.

חומרים או ציוד תחליפי המוצעים ע"י הקבלן חייבים לעמוד בכל הדרישות, כגון: טיפוס, טיב, הספק ופעולה כפי שנדרש במפרט (מסמך ג'1).

קבלת כל תחליף כלשהו, או חלק ממנו חייבת באישור היועץ ו/או המזמין והחלטתו בנדון תהיה סופית. בכל מקרה אשר בו יתברר כי האלמנט המוצע על ידי הקבלן הזוכה בעבודה אינו תואם את הדרישות המוזכרות במפרט זה, יחוייב הקבלן לשאת בכל ההוצאות בהחלפת ציודו מתאים כפי הנדרש, אשר עומד בתנאי המפרט הבסיסי.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי המזמין והמפקח יהיו הפוסקים היחידים והקובעים לגבי היות המוצר המוצע ע"י הקבלן כשווה ערך למוצר שבחווה.

הקבלן לא יוכל לתבוע תוספת מחיר עבור פריט שאושר כשווה-ערך והינו יקר יותר מהמוצר הנדרש. במידה ויאושר מוצר שווה-ערך הזול יותר מהמוצר הנדרש ינוכה ממחיר הסעיף הרלוונטי הפרש מחירי הפריטים.

**מודגש בזאת שכל רכיב שווה ערך מכל סוג, חייב לקבל גם את אישור יועץ הבניה הירוקה בכתב.**

**44. עבודות ברג'י (יומיות)**

- א. עבודות רג'י תבוצענה אך ורק לפי הזמנת המפקח ובאישור המפורש בכתב עם פירוט תיאור וסוג העבודה.
- ב. אופני המדידה לעבודות כוח אדם ברג'י :
  - 1) המחירים המוצגים בסעיפי כתב הכמויות לעבודות כוח אדם בתנאי רג'י יהיו נכונים עבור הפועלים - לכל סוגי המקצועות שיועסקו בפרויקט תוך הפרדה בין פועל מקצועי לפועל פשוט.
  - 2) שעות העבודה תרשמה בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותוגשנה באותו יום לאישור המפקח. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים: תאריך, שעות העבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדוייק.
  - 3) עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
  - 4) התשלום יהיה עבור שעות העבודה בפועל נטו.
  - 5) דו"ח לעבודות רג'י חתום על ידי המפקח יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.

**45. מחיר יסוד**

בכל מקום שבו נקבע בחוזה "מחיר יסוד", לגבי חומר או מוצר, פירושו: מחיר נטו במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר - מבלי להביא בחשבון הוצאות העמסה, פריקה, הובלה, גזירת, פחת, רווח הקבלן, מימון והוצאותיו האחרות וכיו"ב כפי שאותו מחיר נקוב בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה. מובהר במפורש כי מחיר יסוד אינו המחיר הנקוב אצל הספק לפני ההנחה אלא המחיר המשולם בפועל לפי חשבונית מס. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע עם ספק/יצרן מחיר ולחייב את הקבלן לרכוש את המוצר הנ"ל במחיר הנ"ל.

במקרה של סיכום מחיר החומר ו/או המוצר בין נציג המזמין והספק: המחיר יהיה בהתאם למחיר שישכם נציג המזמין עם הספק בתנאי התשלום של החוזה בין המזמין לקבלן.

המזמין רשאי לספק לקבלן את החומר/מוצר במקום רכישתו ולקזז ממחיר היחידה את מחיר היסוד הנקוב בסעיף בחוזה.

במידה ומחיר היסוד של פריט כלשהו נמוך יותר מהנדרש בחוזה, יקוזז ההפרש ממחיר היחידה הנקוב.

**מחיר יסוד של המוצר כולל:**

- חיתוך לגדלים הדרושים.
  - העיבוד הנדרש.
  - הוצאות אריזה, סימון ומשלוח.
- מחיר העבודה כולל:**
- את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה ולרבות: ביצוע ההזמנה.
  - הכנת רשימת כמויות.
  - מתן הנחיות לסדר הספקה בשלבים השונים.
  - כל המדידות הדרושות ע"י מודד רישוי.
  - בדיקות ומיון במפעל הספק, בארץ הייצור ובישראל.
  - הכנת דוגמאות.
  - הוצאות בגין פחת.
  - העמסה, שינוע, הובלה ופריקה באתר בצורה מסודרת.
  - אספקת חומרים (ספיר) למזמין.

**46. שינויי כמויות החוזה ועלויות**

- א. **בניגוד לאמור בסעיף 148(1) בחוזה מדף 3210 (מסמך ב')**, המזמין רשאי לשנות את הכמויות בכל סעיף מסעיפי כתב הכמויות בחוזה ע"י הגדלה, הקטנה או ע"י ביטול הסעיף כולו. בנוסף לנ"ל אין המזמין מתחייב לבצע עבודות אשר מתוארות בתכניות או בכל מסמך אחר.
- ב. השינוי בכמויות בפועל לעומת כמויות החוזה לא יהווה עילה בידי הקבלן לשנות את מחירי היחידה.
- ג. המזמין רשאי לבצע שינויים במבנים הסטנדרטיים (כולל שינוי במודול ואלמנטים המרכיבים את השלד), הוספה/ ביטול של פריטים.

- ד. למען הסר ספק מודגש כי רווח והוצאות הכלליות כאמור בסעיף 49(3) במסמך ב' ישולמו לקבלן פעם אחת בלבד עבורו ועבור קבלני המשנה שלו.
- ה. מודגש בזאת למרות האמור בחוזה מדף 3210 סעיף 49(3) רווח והוצאות הכלליות יהיו 8% בלבד.
- ו. בהמשך לאמור בסעיף 49(1) בחוזה מדף 3210, שינוי הסכום הכולל (הגדלה או הקטנה) של סך כל סכום, יכול שייעשה לפני חתימת ההסכם ו/או לאחר החתימה ו/או במהלך ביצוע הפרויקט. השינוי האמור יכול שיהיה בהגדלת ו/או בהקטנת סעיפים ו/או פרקים בכתבי הכמויות לרבות ביטולם המלא ו/או החלקי של סעיפים ולרבות הוספתם של סעיפים ו/או פרקים חדשים לפי העניין. ההגדלה ו/או ההקטנה ו/או ההוספה ו/או הביטול כאמור יהיו נתונים לשיקול דעתו ולקביעתו הבלעדית של המזמין והיהו מרגע קביעתם חלק בלתי נפרד מהתחייבות הקבלן.
- ז. בניגוד לאמור בסעיף 49(2) בחוזה "מדף 3210" אם לדעתו של המפקח אינם נמצאים בחוזה פריטים זהים או דומים לאלה שבהוראות השינויים, יקבע המפקח את ערך השינויים על פי ניתוח מחיר או בהתאם לבסיס מחירון "המאגר המאוחד" - נכון למדד בסיס הפרויקט פחות 20% ללא מקדמים והנחה נוספת במחירי קבלן משנה לפרקים הרלוונטיים.
- ח. למען הסר ספק מודגש כי הקבלן יגלם בהצעתו את כל ההוצאות והעלויות הישירות והעקיפות הנובעות מביצוע כל התחייבויותיו כנדרש על פי מסמכי המכרז. מודגש כי לא תינתן כל תמורה נוספת בגין התחייבויות הקבלן כנדרש במפרט זה וכל נספחיו מלבד המגיע על פי תנאי המפרט עצמו. על כן תכלול הצעת המחיר את כל העלויות הישירות והעקיפות, לרבות ביצוע עבודות תשתית, עלויות רכישה של חומרים או אמצעים, תשומות כ"א, ניהול, מדידות, תכנון, בדיקות (הנדסיות או אחרות), תשתיות ומערכות, שינויים ו/או פירוק ו/או ביצוע מחודש של עבודות שלא בוצעו בהתאם לתכניות ו/או שלא בהתאם להוראות המפקח, וכן כל עבודה ו/או שירות ו/או שירותים נלווים ו/או מוצרים או חומרים הנדרשים לביצוע המבנה והתחייבויות המפרט ו/או כל התחייבות אחרת כמתחייב עפ"י מפרט זה ונספחיו, הוצאות אבטחה, גידור, אחסנה, העמדת אמצעים, מכשירים, כלים כבדים, מנופים, הובלה, פינוי, אחזקת מלאי, ביטוח, מיסים, שינויי עלויות חומרי גלם, שער או מדד (מלבד המגיע ע"פ המכרז) או עלויות אגרות או מיסים או הוצאות החלים עליו מכוח כל דין ו/או כתוצאה משינוי הדין ו/או בשל דרישות הרשויות תשלומים לצדדים שלישיים (ובכלל זה משרדי ממשלה אחרים) בקשר לביצוע המבנה ושלא פורש לגביהם כי המשטרה תישא בהן וכיו"ב.
- אין באמור לעיל כדי לגרוע מהזכות לקבלת תמורה בגין שינויים המגיעים על פי סעיפים 48 עד 50 לחוזה מדף 3210, והכול בכפוף לסכומי הזמנה שהוצאה מראש ובכתב בחתימת מורשה החתימה של המשטרה עפ"י חוק נכסי המדינה, תשי"א-1951.
- ט. אין בפירוט או העדר פירוט בדבר ביצוע עבודה מסוימת או התחייבות מסוימת על חשבון הקבלן ו/או בדבר נשיאה בעלות או בהוצאות של עבודה מסוימת או התחייבות מסוימת על ידי הקבלן ביתר הוראות המפרט/החוזה כדי לגרוע מכלליות ההוראה דלעיל.

#### 47. אספקת חומרים למזמין

על הקבלן לספק חומרים (ספייר) עבור אריחי ריצוף וחיפוי לכל הפחות 3% ועבור שאר העבודות לכל הפחות 1% (מהכמות המבוצעת והמאושרת בפועל ע"י המפקח בחשבונות). מובהר בזאת במפורש כי כל החומרים הנ"ל יסופקו באריזותיהם המקוריות כשהן חתומות, שלמות וללא כל פגע וזאת במחסי המזמין אשר באתר העבודה שיקבעו ע"י המזמין. עבור הנ"ל לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר ועליו להתחשב בכך בעת מילוי הצעתו.

#### 48. בדיקת חומרים ודמי בדיקות

- א. בנוסף על האמור בחוזה "מדף 3210" סעיף 35 (11), הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המזמין מתכנן להזמין את מערך הבדיקות לעבודות ולחומרים בפרויקט כולל התאמתם לדרישות המפרטים והתקנים באמצעות מעבדה מוסמכת אשר עמה יתקשר הקבלן ישירות.
- ב. הבדיקות תבוצענה במעבדות מוסמכות שתאושר ע"י המזמין, ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים. העתקי תעודות של תוצאות הבדיקות יועברו למפקח במקביל להעברתם לקבלן. תיאום הבדיקות יבוצע באחריות מלאה של הקבלן.
- ג. כל עיכוב שיגרם למהלך העבודה בגין ביצוע הבדיקות לא יחשב לצורך תביעות לוח זמנים ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בתכנון ביצוע מערך הבדיקות.
- ד. דמי הבדיקות הנדרשות כמפורט במפרטים הטכניים ו/או בכתב הכמויות, לא יכללו בדמי הבדיקות המפורטות להלן.

ה. מודגש בזאת כי מערך הבדיקות יכלול את כל קבלני המשנה על כל מוצריהם בהתאם לדרישת המפקח ובכל מקרה יכללו את הבדיקות כדלקמן:

- (1) בדיקות בטון, זיון פלדה ובדיקות לכלונסאות.
  - (2) בדיקות קרקע, הידוק ואספלטים.
  - (3) בדיקות מערכת אוורור ומיזוג אוויר.
  - (4) בדיקות מערכות גילוי וכיבוי אש.
  - (5) בדיקות ריתוך, בדיקות עובי גוון וצבע ובדיקות חוזק הדבקות לצבע.
  - (6) בדיקות למרחבים מוגנים לרבות: אטימות, ציפויים ומערכות סינון.
  - (7) בדיקות מתקני תברואה - שרברבות (אינסטלציה סניטרית) לרבות: בדיקת נקזים מתחת לבניין.  
בדיקת מערכות אספקת מים פנים וחוץ.  
בדיקת נקזים, שפכים ודלוחים בתוך המבנה.  
בדיקת מערכות הגברת לחץ בתוך המבנה.  
בדיקת צנרת כיבוי אש ועמדות כיבוי אש.  
בדיקת התקנה של מערכות ביב ותיעול הבניין.  
בדיקת ביצוע גמר של עבודות שרברבות.  
בדיקות למערכת הסקה – במידה ותוכנן ותבוצע מערכת הסקה בפרוייקט.
  - (8) בדיקת התקנה של תקרות תותב פריקות ולא פריקות.
  - (9) בדיקות התקנה של מערכות סולר ומערכות אספקת גז (גפ"מ).
  - (10) בדיקת מערכת לחיפוי קירות חוץ באבן טבעית.
  - (11) בדיקת חיפוי קירות באריחי קרמיקה.
  - (12) בדיקת חוזק הדבקות של טיח וריצוף.
  - (13) בדיקות התקנה של מעקים.
- ו. חומרים שאינם מתאימים לדרישות, יסולקו לאלתר משטח העבודה- הכול על חשבון הקבלן.
- ז. עבודות שאינן מתאימות לדרישות יפורקו ויבוצעו כנדרש, הכול על חשבון הקבלן.
- ח. דגשים:
- (1) דמי הבדיקות החלים על הקבלן נקבעו בשיעור של 1.5% מסך כל העבודות שתתבצענה לפי מסמכי מכרז זה, דהיינו סה"כ חשבון סופי.
  - (2) מכל תשלום לקבלן בגין כל חשבון וחשבון ינוכה הסך של 1.5% מסכום החשבון שאושר לתשלום.
  - (3) אם יתבצעו בדיקות בסכום העולה על הסכום שהוקצב, יחול ההפרש על חשבון המזמין. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הבדיקות החוזרות הינן על חשבון הקבלן ואינן נכללות בסכום זה.
  - (4) אם יתבצעו בדיקות בסכום הנמוך מהסכום שהוקצב לא יוחזר כל תשלום לקבלן.

#### 49. בדק, תיקונים, אחריות ואחזקה

א. מבלי לגרוע מהוראות שיפורטו להלן, במהלך השנה הראשונה מיום מסירת המבנה, יערוך הקבלן סיור, בתיאום עם נציג המזמין ובנוכחותו במבנה ויבדוק את כל העבודות אשר ביצע במבנה לרבות המערכות אותן התקין ויבדוק את טיבן ואת תקינותן ויבצע תיקונים במידה שיימצאו ליקויים.

ב. מובהר, כי תקופת הבדק ואחריות הקבלן לביצוע התיקונים על פי סעיף זה יחולו גם במקרה של סיום ההתקשרות בין הקבלן למזמין כאמור בסעיף 15.5 למסמך א' ו/או מכל סיבה אחרת.

#### ג. בדק ותיקונים

(1) לצורך מפרט זה תקופת הבדק פירושה 3 שנים או תקופה ארוכה יותר, במידה שכך נקבעה במפרט זה או בתוספת לחוק המכר (דירות), תש"ל"ג – 1973:

(א) שנתיים בדק ואחריות - לעבודות הבניה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי הגשת ההצעות. המועד הקובע מתאריך מסירת הנכס למזמין וקבלת טופס אכלוס.

(ב) שלוש שנות אחריות - למערכות אלקטרוניות ואלקטרו-מכאניות לרבות: חדרי משאבות למים וכיבוי אש, מערכות חימום מים, מערכות מיזוג אוויר

ואוורור, מעליות, גנראטור, שערים ומחסומים ממונעים, מערכות חשמל במתח גבוה, נמוך ונמוך מאוד, ציוד מטבחי לרבות פלבי"מ, ריהוט נייד וקבוע מתאריך מסירת הנכס למזמין וקבלת טופס אכלוס.

(ג) עשר שנות אחריות - לעבודות איטום מתאריך מסירת הנכס למזמין וקבלת טופס אכלוס.

(ד) 7 שנות אחריות - שלד המבנה ויסודותיו לרבות סדקים עוברים בכל השלד ועבודות האבן. מתאריך מסירת הנכס למזמין וקבלת טופס אכלוס.

(2) נתהווה במבנה, או במערכות, מתקנים, תשתיות וכל מה שהותקן בפרוייקט, תוך תקופת הבדק נזק או פגם אשר נגרם כתוצאה מעבודה לקוייה, שימוש בחומרים פגומים או כל אי התאמה אחרת, חייב הקבלן לתקנם על פי דרישת המזמין בהתאם לאמנת השירות כאמור בנספח 6.

(3) לקבלן לא ישולם כל תשלום בעד העבודה או ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבותו כאמור.

#### **ד. אחריות**

(1) הקבלן יבצע תיקונים למערכות ולמתקנים וידאג לאחריות למשך כל תקופת הבדק  
(2) היה ולמערכת/ מתקן/ ציוד יש אחריות יצרן ארוכה יותר, הקבלן יעביר לידי המזמין בתחילת תקופת הבדק את תעודת האחריות של היצרן/ספק.

#### **ה. אחזקה**

(1) עם השלמת המבנה ימסור הקבלן למזמין תיק מתקן כולל לכל המערכות, המתקנים, הציוד וכיוצ"ב. תיק המתקן יעמוד בדרישות המצויינות בנספח 6 ויכלול, בין היתר, את כל הוראות התחזוקה והשימוש לכל מערכת, תעודות אחריות וכיוצ"ב.  
(2) בנוסף, יבצע וישלים מספור של כל המבנים, המערכות והציוד על גבי המערכות והציוד בשטח, בהתאם להוראות נספח 6.

#### **50. סודיות**

הקבלן מתחייב לשמור על סודיות התכניות, השרטוטים, הרשימות, המפרטים וכל יתר הניירות והמסמכים המתייחסים למבנה ולמערכותיו, לרבות העתקים (אם ניתן אישור בכתב לכך על ידי המפקח והמנהל), בין שהוכנו ע"י הקבלן ובין על ידי מי מטעמו ו/או על חשבונו. הקבלן מתחייב לשמור בסוד כל ידיעה שהגיעה או שתגיע אליו עקב ביצוע החוזה. הקבלן יכלול בחוזה עם קבלני המשנה, עם עובדיו, עם כל מי שנמצא בשירותו בקשר עם ביצוע החוזה, הוראה המחייבת אותם לשמור בסוד כל ידיעה שהגיעה, או שתגיע אליהם עקב ביצוע חוזה זה.

**51. איסור הלנת עובדים באתר** - חל איסור מוחלט על הלנת עובדים באתר.

#### **52. מרחבים מוגנים בזמן ביצוע הפרוייקט**

בתוך 30 ימים מצו התחלת העבודה ולמשך כל תקופת העבודה, יעמיד הקבלן מרחבים מוגנים, אף אם לא התקבלה על כך דרישה של פיקוד העורף, אשר ישמשו את העובדים במקום ואת צוות הניהול של הפרוייקט כאמור להלן. מיקום המרחבים המוגנים יקבע בתכנית ההתארגנות ויאושר ע"י המזמין. הקבלן יתקשר, יתאם ויקבל מהרשות המקומית רישיון להצבת המבנים לכל תקופת ההתקשרות. כל ההוצאות בגין סעיף זה יחולו על הקבלן. המרחב המוגן יהיה מבנה מבטון מזוין הכולל: רצפה, קירות, תקרה, דלת הדף מוגנת ע"י קיר בטון ומערכת סינון. הכול לפי אישור פיקוד העורף למבנה. שטח המרחבים המוגנים יהיה לפחות 18 מ"ר או לפי דרישת פיקוד העורף באם תידרש, הגבוה מביניהם. עם התקדמות הבניה וביצוע המרחבים המוגנים במבנה והכשרת דרך גישה נאותה אליהם, יאושר לקבלן לסלק את המבנים שהציב, בכפוף לאישור של המרחבים החליפיים ע"י פיקוד העורף.

#### **53. שמירה**

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירת המבנים, החומרים והציוד אשר באתר העבודה, לרבות הצבת שומרים לפי הצורך. הקבלן הוא אחראי הבלעדי לנזקים שייגרמו לקבלן, למבנים, חומרים או ציוד, עקב גניבות או פריצות לכל תקופת העבודה ועד למסירה הסופית של המבנים או איכלוסם (המאוחר מביניהם) ע"י המזמין.

**54. אחסנת מבנים**

- א. על הקבלן לקחת בחשבון בזמן הגשת הצעתו כי המפקח רשאי להורות על אחסון מבנים (המאושרים להרכבה ע"י המפקח) במפעל הייצור, לתקופה של עד חודשיים, על מספר מבנים שלא יעלה על 25 יחידות וללא כל תשלום נוסף. במניין ימי האחסון לא תחושב אחסנה יזומה ע"י הקבלן אם החליט זה ליצר ולאחסן על חשבונו.
- ב. המזמין רשאי להורות על תקופת אחסנה נוספת מעל חודשיים תמורת תשלום חודשי בהתאם למחיר שבכתב הכמויות (מסמך ה).

מ ש ט ר ת      י ש ר א ל  
 מטא"ר / אגף תמיכה לוגיסטית  
 מחלקת בינוי ונכסים  
 רח' בעלי המלאכה 41, א.ת. רמלה  
 טל' 08-9124430 פקס' 08-9124469



## תוכן עניינים לנספחים במסמך ב'1

- נספח 1 - לוח זמנים לחתימה וקיום ההסכם
- נספח 2 - נוסח קבלני משנה
- נספח 3 - הסכמת חברה על העסקת מהנדס
- נספח 4 - מנהל עבודה
- נספח 5 - אישור חומרים, פרטים, פריטים וגימורים
- נספח 6 - **נספח בדק ואחריות**
- נספח 7 - רשימת עבודות של קבלני משנה
- נספח 8 - העסקת עובדי קבלן ביחידות המשטרה - הודעה לקבלן
- נספח 9 - סעיפי הצטיידות

# נספח 1 למסמך ב-1

לוח זמנים לחתימה וקיום ההסכם

מועד הגשה/ביצוע (בימים קלנדריים)	סעיף במסמך ב'-1	תיאור העבודה
תוך 21 ימים ממתן צו התחלת עבודה.	6	הגשת לוי"ז מפורט ממוחשב בתוכנת MS-PROJECT או שוי"ע לאישור המזמין
תוך 30 ימים ממתן צו התחלת עבודה.	28	הגשת רשימת קבלני משנה לאישור והגשת רשימת שמות מודפסת כולל צילום ת.ז. של כל המועסקים על ידי קבלן הראשי בשלב ההקמה.
תוך 7 ימים מתאריך איכלוס המבנה ו- 7 ימים מראש לגבי מועסקים חדשים שבדעת הקבלן להעסיק לצורך ביצוע העבודה.	5	הגשת רשימת שמות מודפסת כולל צילום ת.ז. של כל המועסקים – <u>לבדיקת בטחון שדה</u> לאחר איכלוס המבנה (במידה וידרש)
תוך 7 ימים מיום הדרישה	נספח 2	הפקדת ערבות קבלני משנה
תוך 15 ימים ממתן צו התחלת עבודה	13	תכנית ארגון אתר
תוך 72 שעות מקבלת צו התחלת עבודה	27	הגשת שם מהנדס ביצוע ומנהל עבודה ראשי לאישור המזמין
עם מתן צו התחלת עבודה	14	התארגנות - גידור האתר
עם מתן צו התחלת עבודה	27	ממונה בטיחות
תוך 14 ימים מצו התחלת עבודה	16	התארגנות - שילוט לאתר
תוך 14 ימים מצו התחלת עבודה	22	התארגנות - משרדי אתר לרבות: תשתיות מים, ובוב, תשתיות תקשורת, מכשירים חשמליים, ציוד קבוע ומתכלה.
תוך 30 ימים מצו התחלת עבודה	39	הגשת תכנית עבודה לקיום מערכת איכות לבצוע הפרויקט
לפי נספח 5	41	הצגת/אישור דוגמאות/תכניות
לפי נספח 6 וסעיף 35	נספח 6 וסעיף 35	הגשת תיקי מתקן לאישור
	49	תקופת בדק
	סעיף 15 במסמך א'.	ערבות לבדק עם תעודת השלמה וכתנאי לבדיקת ח-ן סופי
עפר, שלד, אינסט', חשמל (לרבות כריזה ורמקולים, מערכות בקרה וגילוי אש), איטום ובידוד - תוך 14 ימים מצו התחלת עבודה	נספח 2	המצאת נספח 2 חתום ע"י קבלני המשנה
מעלית - תוך 2 חודשים מצו התחלת עבודה		
מ"א, מסגרות, נגרות, ציוד וריהוט, מטבחים טיח, ריצוף וחיפוי וצבע - תוך 4 חודשים מצו התחלת עבודה		
אלומיניום, אבן ושאר הקבלנים – תוך 4 חודשים מצו התחלת עבודה.		

**לוח זמנים לייצור, הובלה והצבה באתר**

1.2

הערות:	מועד ביצוע (חודשים קלנדאריים)	תיאור העבודה
המינימום הנדרש .	3 חודשים	ייצור, הובלה והצבה באתר של עד 30 מבנים בודדים
ניתן לקצר את הייצור באישור בכתב של המזמין ועל סמך תכנית ייצור ואיחסון שתוגש למזמין ולהחלטתו. במקרה זה עלות איחסון המבנים תהיה כמוסכם במסמכי המכרז וע"ח המזמין.	4 חודשים	ייצור, הובלה והצבה באתר של עד 40 מבנים בודדים
	5 חודשים	ייצור, הובלה והצבה באתר של עד 50 מבנים בודדים
	חודש נוסף	לכל תוספת מבנים עד 20 יחידות ביחס ישר

**הזמנים המצוינים לעיל הנם קלנדאריים. הייצור והאספקה לאתר ההרכבה ייתכן ויתוכנן במקביל ובהתאם לסדר ההרכבה של המיבנים.**

**לוח זמנים לביצוע**

1.3

- א. משך ביצוע כל הפרויקט ייקבע ע"י נציג המזמין טרם הוצאת צו התחלת עבודה בהתאם להיקף ולמורכבות הפרויקט.
- ב. משטרת ישראל שומרת לעצמה את הזכות להאריך את משך הביצוע מכל סיבה שהיא (שינויים, הפסקת עבודה מלאה/חלקית וכד') מעבר להגדרתו בצו התחלת עבודה כאמור.
- ג. למען הסר ספק, על הקבלן להתחייב ולהציג לו"ז ביצוע מחייב בהתאם לסעיף 1.2 לעיל וכל חריגה ממנו תהיה על אחריותו כמפורט במכרז.

**ד. להלן אבני דרך מחייבות לביצוע העבודה:**

- גמר תכנון הפרויקט
- גמר התארגנות באתר
- גמר עבודות עפר
- עבודות שלד: גמר ביסוס, גמר רצפה, גמר ייצור, אספקה והרכבת היבילים על"פ קומות, גמר עבודות יציקה משלימות כולל חדרי מדרגות ופיר מעלית, גמר עבודות בנייה לכל אחת מהקומות, גמר עבודות איטום לכל אחד מהמבנים והקומות.
- השלמת עבודות גמר באתר: עבודות ריצוף וחיפוי, עבודות טיח וצבע, עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה, עבודת אלומיניום, עבודות אבן, עבודות מסגרות חרש, עבודות באלמנטים מתועשים, לכל אחד מהמבנים והקומות.
- גמר מערכות והתקנת ציודן בבניין כולל הפעלה: מערכות חשמל, אינסטלציה סניטרית, מערכות חימום מים, מיזוג ואוויר לכל אחד מהמבנים והקומות.
- גמר עבודות פיתוח: עבודות עפר, קירות תומכים לרבות חיפוי, עבודות סלילה והסדרי תנועה, השקיה וגינון, עבודות גידור ושערים וכל עבודה אחרת הקשורה לפיתוח.
- גמר ביצוע סעיפי ההצטיידות חיבורם, אישורם והפעלתם.
- מסירה.

# נספח 2 למסמך ב-1

נוסח קבלני משנה

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
משטרת ישראל

**הנדון: פרויקט תכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים מבטון- משטרת ישראל**  
**נוסח קבלני משנה**

אני הח"מ מצהיר בזאת כי הנני מוסמך להתחייב בשם קבלן המשנה חברת ..... ומאשר בזאת כדלקמן:

1. קראתי את מסמכי המכרז בעניין פרויקט תכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים מבטון על נספחיו ומסמכיו בין משטרת ישראל לבין חברת ..... (הקבלן הראשי) ובמיוחד בכל הנוגע לנושאים ולסעיפים המתייחסים לעבודה של חברתנו כקבלן משנה מטעם הקבלן הראשי.

2. א. במקרה של הפסקת ביצוע העבודה על ידי חברת ..... (הקבלן הראשי) ו/או ביטול ההסכם בין המשטרה ובין הקבלן הראשי מסיבה כלשהי, כי אז חברתנו מתחייבת להתקשר במישרין עם המשטרה ו/או עם מי שהיא תורה לביצוע העבודה הנוגעת לחברתנו בתנאים שסוכמו בינינו לבין הקבלן הראשי, הכול בהתאם להחלטת המשטרה ובמחירים שלא יעלו על מחירי היחידה כפי שסוכמו בינינו לבין חברת ..... (הקבלן הראשי).

ב. חברתנו מתחייבת להתקשר עם משטרת ישראל בהתאם לנספח האחזקה נספח 6 בהתייחס למערכת שסופקה על ידנו או מטעמנו, ובהתאם לתמורה הנקובה בו בכל עת שהמשטרה תדרוש התקשרות זו ולתקופה שייקבע בדרישה ע"י המשטרה ולרבות התקשרויות המשך עד ל-8 שנים מתום תקופת הבדק, הכול עפ"י החוזה בין המשטרה לחברת ..... (הקבלן הראשי).

3. א. ברור לנו כי התקשרות ע"פ האמור בסעיף 2 לעיל תהיה בכפוף להחלטת המשטרה ובמקרה של החלטה של המשטרה שלא להתקשר בביצוע ו/או באחזקה ו/או להתקשר עם גוף אחר לא יהיו לנו טענות כלשהן כלפי המשטרה.  
ב. ברור ומוסכם כי בכל הנוגע לאחריותנו למערכות בתקופת הבדק, שחייבת להינתן גם ללא צורך בתשלום תמורה, נפעל בהתאם לדרישות גם ללא חתימת הסכם עמנו.

4. אחריותנו בגין העבודה שבוצעה על ידי חברתנו ו/או כל זכויות המשטרה הנובעות מהתחייבויותינו כלפי ..... (הקבלן הראשי) יעמדו בכל מקרה גם כלפי המשטרה גם במקרה של הפסקת העבודה על ידי חברת ..... (הקבלן הראשי) ו/או ביטול ההסכם בין הקבלן הראשי לבין המשטרה מסיבה כלשהי.

5. אנו מסכימים לאפשר למשטרה ו/או למי שהיא תורה לעיין בכל מסמך הקשור בהתקשרות בין חברתנו לבין חברת ..... (הקבלן הראשי) ובכלל זה מסמכי ההתקשרות, מפרטים, דו"חות, חשבונות, מחירים, כתב כמויות, תכניות, קבלות וכו' וכן להעביר למשטרה העתקים ממסמכים אלה ע"פ דרישה.

6. במקרה של דרישה מצד המשטרה ומימוש התקשרות עמנו בכפוף לסעיף 2 לעיל הננו מתחייבים להמציא למשטרה, מיד ולא יאוחר מ-7 ימים מיום הדרישה, ערבות בנקאית אוטונומית לפקודת "משטרת ישראל" ו/או לפקודת מי שהיא תורה בשיעור שלא יפחת מ-5% מערך העבודה שתבוצע על ידינו ו/או של ערך התחייבות של חברתנו במסגרת הפרויקט.

7. כמו כן הננו מתחייבים להמציא למשטרה העתק של החוזה החתום בינינו לבין חברת ..... הקבלן הראשי בכפוף ללו"ז דלהלן:

א. נוסח קבלני משנה לעבודות עפר, שלד, אינסטלציה, חשמל (לרבות כריזה ורמקולים, מערכות בקרה וגילוי אש) איטום ובידוד - תוך 14 יום מהוצאת צו התחלת עבודה.

- ב. נוסח לקבלן משנה מעליות - תוך 2 חודשים מהוצאת צו התחלת עבודה.  
 ג. נוסח לקבלני משנה מיזוג אויר, מסגרות ונגרות, טיח ריצוף וחיפוי, צבע - תוך 4 חודשים מהוצאת צו התחלת עבודה.  
 ד. נוסח לקבלן משנה אלומיניום ואבן - תוך 4 חודשים מהוצאת צו התחלת עבודה.

..... כתובת : ..... החברה/קבלן המשנה : .....

..... טלפון : ..... מס' עוסק מורשה : .....

..... תאריך : ..... שם החותמים+ת.ז. : .....

# נספח 3 למסמך ב-1

הסכמת חברה על העסקת מהנדס

תאריך: \_\_\_\_\_

**לכבוד:**  
**משטרת ישראל**

**הנדון: פרויקט תכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים מבטון - משטרת ישראל**

הסכמת חברה על העסקת מהנדס

אנו הח"מ ..... (להלן החברה) מסכימים כי במקרה של הפסקת פעילות החברה מכל סיבה שהיא ו / או במקרה של ביטול ההסכם בין המשטרה והחברה, לא נמנע מהמהנדס מטעמנו מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ להמשיך ולעבוד במסגרת הפרויקט שבנדון, בין אם בהפעלה ישירה על ידי המשטרה ובין אם בהפעלה באמצעות העסקה ע"י קבלן אחר שיבוא במקומנו, ככול שיחפצו הוא והמשטרה לעשות כן.

אנו מתחייבים כי במסגרת פעילות המהנדס הנ"ל הוא יעבוד באופן מלא ובמשרה מלאה לטובת הפרויקט ולא יעסוק בעת פעילותו זו בעיסוק אחר, אם הוא פוגע או עלול לפגוע בפעילותו במסגרת הפרויקט. במקרה של מחלוקת אם קיימת פגיעה כזו ואם לאו, נפעל על פי הנחיות המנהל מטעם המשטרה.

חתימת החברה: \_\_\_\_\_

**אישור המהנדס:** אני מסכים לפעול עפ"י האמור לעיל.

**שם המהנדס:**

\_\_\_\_\_

**ת.ז.:**

\_\_\_\_\_

**תאריך:**

\_\_\_\_\_

**חתימה:**

\_\_\_\_\_

# נספח 4 למסמך ב-1

מנהל עבודה

תאריך: \_\_\_\_\_

**לכבוד: משטרת ישראל**

**הנדון: פרויקט תכנון, ייצור, אספקה והצבת מבנים טרומיים מבטון - משטרת ישראל**  
**מנהל עבודה**

אנו הח"מ ..... (להלן החברה) מסכימים כי במקרה של הפסקת פעילות החברה מכל סיבה שהיא ו / או במקרה של ביטול ההסכם בין המשטרה והחברה, לא נמנע ממנהל העבודה מטעמנו מר \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ להמשיך ולעבוד במסגרת הפרויקט שבנדון, בין אם בהפעלה ישירה על ידי המשטרה ובין אם בהפעלה באמצעות העסקה ע"י קבלן אחר שיבוא במקומנו, ככול שיחפצו הוא והמשטרה לעשות כן.

אנו מתחייבים כי במסגרת פעילות מנהל העבודה הנ"ל הוא יעבוד באופן מלא ובמשרה מלאה לטובת הפרויקט ולא יעסוק בעת פעילותו זו בעיסוק אחר, אם הוא פוגע או עלול לפגוע בפעילותו במסגרת הפרויקט. במקרה של מחלוקת אם קיימת פגיעה כזו ואם לאו, נפעל על פי הנחיות המנהל מטעם המשטרה.

חתימת החברה: \_\_\_\_\_

אני מסכים לפעול עפ"י האמור לעיל. **אישור מנהל עבודה:**

\_\_\_\_\_

**שם המהנדס:**

\_\_\_\_\_

**ת.ז.:**

\_\_\_\_\_

**תאריך:**

\_\_\_\_\_

**חתימה:**

# נספח 5 למסמך ב-1

אישור חומרים, פרטים, פריטים וגימורים

אישור חומרים, פרטים, פריטים וגימורים

לו"ז לאישור

מס'	תיאור הפריטים	נדרש		לו"ז לאישור (בימים לפני מועד הנוגע לביצוע) *	הובא לאישור	אושר
		דוגמאות לאישור	תכניות ופרטים לאישור			
1.	גגות קלים	+	+	120		
2.	טיח פנים וגימורי פנים	+	-	90		
3.	טיח חוץ וגימורי חוץ (למעט חיפוי קשיח)	+	-	75		
4.	חיפויים חיצוניים קשיחים	+	+	90		
5.	מוצרי הריצוף והחיפוי	+	-	120		
6.	רצפות שחיקה	+	-	75		
7.	אריחי תקרות אקוסטיות למיניהם	+	+	90		
8.	פריטי אלומיניום - פרטים	+	+	120		
9.	פריטי מסגרות - פריטים	+	+	90		
10.	פריטי נגרות - פרטים	+	+	90		
11.	פרזול	+	-	90		
12.	זכוכיות למיניהן	+	-	120		
13.	פורמייקה לפריטי הנגרות	+	-	75		
14.	מחיצות שירותים	+	+	120		
15.	מראות	+	-	75		
16.	אביזרי שירותים ומטבחונים	+	-	120		
17.	כלים סניטריים וברזים	+	-	120		
18.	משטחי כיורים	+	-	75		
19.	ידיות לנכים	+	-	75		
20.	מגיני קיר	+	+	120		
21.	מזוזות	+	-	75		
22.	שילוט	+	+	75		
23.	אביזרי בטיחות (חלונות עשן דלתות אש, ידיות בהלה, וכד')	+	+	90		
24.	ריצוף חוץ	+	-	90		
25.	גופי תאורה	+	-	120		

הערה: לוח הזמנים הנ"ל מתייחס למועד קבלת האישור.

על הקבלן לוודא הגשת התכניות, הפרטים והדוגמאות במועד המתאים על מנת להבטיח קבלת האישור במועד הנ"ל.

מובהר בזאת כי הקבלן יאשר את החומרים ע"י המזמין 45 יום לפחות לפני מועד הזמנתם המתוכנן. למען הסר ספק, המועד הקובע לאישור יהיה 45 יום לפני מועד ההזמנה או המועדים המפורטים בטבלה לעיל, המוקדם מבין שניהם.

חתימה וחותמת הקבלן

# **נספח 6 למסמך ב-1**

**בדק, תיקונים, אחריות ואחזקה**

## בדק, תיקונים, אחריות ואחזקה

1. הוראות נספח זה באות להרחיב על האמור בסעיף 49 למסמך ב' 1
2. אחריות הקבלן
  - 2.1. הקבלן הראשי יהיה אחראי למבנה, המערכות והמתקנים שהותקנו על ידו ועל ידי קבלני המשנה המקצועיים מטעמו במשך כל תקופת הבדק ותקופת האחריות.
  - 2.2. כל פגם או נזק שיופיעו בעבודות תוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין או מועד מאוחר יותר כפי שנקבע ע"י המזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.
  - 2.3. במידה והקבלן יידרש לבצע תיקונים כאמור ולא יבצעם, המזמין רשאי יהיה לבצע בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון ולחייב את הקבלן בעלויות ביצוען בתוספת 15% בין ע"י קיזוז מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ע"י גבייתן בכל דרך אחרת לרבות באמצעות חילוט ערבות הביצוע ו/או ערבות הטיב. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט ההוצאות האמורות.
  - 2.4. הקבלן הראשי לא יהיה אחראי לתפעול השוטף היומיומי של המערכות אשר יתבצע על ידי עובדי המזמין או מי מטעמו וזאת לאחר ביצוע הדרכה והכשרה של עובדי המזמין או מי מטעמו בכל הקשור להפעלה היומיומית ולזיהוי וטיפול בתקלות קלות דרג א'.
3. אישור מוצר שווה ערך בתקופת האחריות והשירות
  - 3.1.1. המזמין יהיה רשאי שלא לאשר מוצר שווה ערך המוצע ע"י הקבלן כתחליף למוצר שהותקן בעת ההקמה, מכל סיבה שהיא.
  - 3.1.2. לרשות הקבלן יעמדו עד 15 ימי עבודה על מנת לשכנע את המזמין בטיב המוצר החליפי.
  - 3.1.3. הקבלן יחתים את המזמין על אישור בכתב של המוצר לרבות חתימה על קטלוג המוצר, עם סימון ברור של המוצר בתוך הקטלוג, ולפי הצורך על דוגמה פיזית של המוצר. אי החתמת המזמין על אישור בכתב תהווה הוכחה לכך שהמוצר שווה הערך לא אושר.
  - 3.1.4. המזמין יהיה רשאי, כתנאי לאישור מוצר שווה ערך, לדרוש תקופות בדק ארוכות יותר מהנדרש במפרט.
  - 3.1.5. אי אישור על ידי המזמין של המוצר שווה הערך המוצע על ידי הקבלן לא יגרום לעיכוב הביצוע ובכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לכל עיכוב שייוצר עקב כך.
  - 3.1.6. הקבלן יידרש לספק למזמין את כל האישורים, תוצאות בדיקות והוכחות שהמוצר המוצע עונה לאיכות ולמפרט הטכני של המוצר המקורי וכי אורך חייו, עלויות אחזקתו ועלויות שדרוגו אינן עולות על העלויות של המוצר המקורי.

- 3.1.7. הקבלן יידרש להוכיח למזמין כי המוצר שווה הערך מורכב כמכלול במפעל אחד האחראי לביצועים של המוצר כולו ולא מרכיבים של מפעלים שונים שהורכבו בידי גורם נוסף שאין לו האסמכות והאישורים להרכבת המוצר הכולל.
- 3.1.8. הקבלן יידרש להוכיח למזמין כי המוצר המוצע מתממשק למוצרים מקבילים ומשלימים המותקנים במערכת.
- 3.1.9. הקבלן יידרש להוכיח למזמין כי המוצר שווה הערך יש ניירת ותיעוד המקצועי ולצרף את הקטלוג של החלק החדש לתיק המערכת. הקטלוג יהיה מלא ויכלול פרטים טכניים של החלק והוראות יצרן להתקנה, הפעלה ואחזקה.
- 3.1.10. בנוסף יעדכן הקבלן המקצועי את התוכניות של המערכת על פי השינויים שביצע.
- 3.1.11. בכל מקרה בו הקבלן המקצועי עומד לבצע שינוי במתקן אלקטרו-מכני, בין שינוי חשמלי או מכני, עליו למסור מראש סקיצות מפורטות לאישור המזמין. הקבלן המקצועי יעדכן את התוכניות המקוריות בכל נתוני השינויים שביצע גם במדיה מגנטית. כל העלויות הקשורות להתקנת פריט שווה ערך במקום פריט מקורי יהיו על חשבון הקבלן.
- 3.1.12. הקבלן לא יוכל לתבוע תוספת מחיר עבור פריט שיאושר כשווה-ערך והינו יקר יותר מהמוצר הנדרש. במידה ויאושר מוצר שווה-ערך הזול יותר מהמוצר הנדרש ינוכה ממחיר הסעיף הרלוונטי הפרש מחירי הפריטים.

#### 4. חומר טכני וספרי מתקן

- 4.1. דרישות כלליות לספר מתקן ותוכניות עדות
- 4.1.1. האמור להלן יהיה בעדיפות על כל דרישה אחרת לספרי מתקן ולתוכניות עדות הנכללים בכל מפרט אחר בחוזה בין שנחתם עם הקבלן ובין שנחתם עם קבלן ראשי/ קבלן משנה מטעמו.
- 4.1.2. הקבלן ימסור למזמין, חודש טרם סיום ההקמה והמסירה, ספרי מתקן מושלמים ומעודכנים במדיה מגנטית.
- 4.1.3. הקבלן יגיש את תיקי המתקן ותוכניות העדות, לאישור המזמין כשהם מעודכנים ומתאימים למצב ולציוד הקיים בפועל במבנה. הסימון על גבי החומר הטכני יתאם את השילוט על גבי הציוד כפי שקיים בפועל.
- 4.1.4. המזמין והמתכננים מטעמו יבצעו בדיקה ראשונית של החומר הטכני המוגש לאישורם ויעירו הערותיהם העקרוניות לגבי מידת התאמתו של החומר הטכני למצב בפועל.
- 4.1.5. הקבלן יבדוק את כל החומר הטכני שהגיש, על בסיס ההערות העקרוניות של המזמין ויתקן כל הנדרש. בתום ביצוע התיקונים יחזיר הקבלן את החומר למזמין לבדיקה חוזרת.
- 4.1.6. היה ולמזמין יהיו הערות חוזרות, על החומר שהוגש לבדיקה, תוטל עלות הבדיקות החוזרות על הקבלן.

4.1.7. ההנחיות שלהלן מתחלקות להנחיות כלליות לכלל המערכות והמתקנים כמפורט להלן ולהנחיות משלימות לגבי כל סוג מתקן בנפרד. במקרה של סתירה בין ההנחיות הכלליות להנחיות המשלימות, יגברו ההנחיות המשלימות.

4.1.8. הנחיות אלו משלימות את ההנחיות במפרטים נוספים בחוזה, הקבלן יגיש את כלל המסמכים הנדרשים כאן ובמפרט במקרה שנדרש.

#### 4.2. תכולת ספרי המתקן ותוכניות העדות

עבור החצר, התשתיות, המבנים והמערכות יוגשו ספרי מתקן ותוכניות עדות שיכללו בהתאמה לצרכים בכל מקצוע בנפרד את הפרטים המפורטים להלן:

4.2.1. חצר כולל גדרות היקפיות, מפרצי חנייה, שבילים וכבישים, גינון וצנרת השקיה, מתקני חצר, פרגולות, בריכות מים לנוי וכדומה.

4.2.2. תשתיות תת קרקעיות לרבות מים וביוב, חשמל, תקשורת למיניה וכדומה.

4.2.3. מבנה על רכיביו לרבות קונסטרוקציה, חיפויים חיצוניים, גגות, חדרי מדרגות, חיפויים פנימיים, ודלתות כולל אביזרים, ריהוט מקובע, תקרות ביניים, מערכות חלונות וחיפויי אלומיניום חיצוני וכדומה.

4.2.4. מתקני חשמל כולל מסדר, מערכת הארקה, מערכת קולטי ברקים וכדומה.

4.2.5. מערכות תאורה לרבות תאורת חצר, מערכות תאורה פנימית למיניהן לרבות תאורת חירום ושלטי מילוט ואזהרה מוארים.

4.2.6. מערכות גילוי אש ועשן.

4.2.7. ערכות כיבוי אש אוטומטיות במים ובגז.

4.2.8. מערכת גלוי פריצה.

4.2.9. מערכת מיזוג אוויר ומערכת אוורור.

4.2.10. מערכת אינסטלציה.

4.2.11. מערכת כריזה.

4.2.12. מערכת תקשורת.

4.2.13. מערכת תקשוב.

4.2.14. מערכת בקרה הכוללת את כל הרשימות של הכניסות והיציאות הדיגיטליות והאנלוגיות.

4.2.15. תשתיות כבילה - פריסת הכבילה על גבי קרונה, פריסת הכבילה על גבי תעלות ומובילי כבלים, חיבורים, סימון הכבילה לכל אורך ציר הפריסה במרחקים של שני מטר ובכל פניה ו/או מעבר לתא שטח חדש, אורכים של כבלים וכד'.

#### 4.3. פורמט ההגשה

4.3.1. הקבלן יגיש את כל החומר מסודר בספריות דיגיטליות, במועדים כאמור לעיל, לרבות תוכניות, סכמות, קטלוגים, הוראות תפעול ואחזקה במדיה מגנטית:

4.3.1.1. פורמט במדיה מגנטית כאשר השרטוטים הינם בתוכנת שרטוט

AUTOCAD בגרסה העדכנית ביותר (בזמן מסירת ספרי המבנה

והמתקן) שמורים על דיסק און קי.

- 4.3.1.2. פורמט במדיה מגנטית כאשר השרטוטים וכל החומר הטכני הינם ב PDF בגרסה העדכנית ביותר (בזמן מסירת ספרי המבנה והמתקן) שמורים על דיסק און קי.
- 4.3.2. העמוד הראשון בתיעוד יכלול את הפרטים הבאים:
- 4.3.2.1. שם הלקוח.
- 4.3.2.2. שם אתר.
- 4.3.2.3. שם הקבלן הראשי לקבלני משנה, כולל מספרי טלפון.
- 4.3.2.4. תאריך תחילת/סיום אחריות.
- 4.3.2.5. איש קשר באתר: לציין טלפון, שם ותפקיד.
- 4.3.2.6. מספור גרסת תיעוד (יחל מ- 1.0).
- 4.3.2.7. אנשי קשר נוספים הקשורים לפרויקט.
- 4.3.2.8. טלפונים של מחלקת השירות 24/7.
- 4.3.3. תוכן העניינים (יופיע לאחר העמוד הראשון) ויכלול:
- 4.3.3.1. פרק 1 - תיאור הפרויקט והמערכות בו כולל האינטגרציה ביניהן, במלל ובתרשים ריבועים כללי.
- 4.3.3.2. פרק 2 - טבלאות, תרשימים ושרטוטים – AS MADE.
- 4.3.3.3. פרק 3 – הוראות בטיחות
- 4.3.3.4. פרק 4 – תאור מפורט של מערכות הפיקוד והבקרה
- 4.3.3.5. פרק 5 - אישורי יצרן כנדרש, ומפרטים טכניים לציוד שהותקן.
- 4.3.3.6. פרק 6- כרטסת ציוד ופריטים שתכלול דף מתאים לכל סוג ציוד עם נתוני יצרן וספקים, קטלוגים מפורטים ברמה המקצועית המרבית הקיימת בידי היצרן לכל פריט, ציוד ומרכיב הנכללים במערכות. הקטלוגים יכללו סימון מודגש של הפריט בתוך הקטלוג, רשימת אביזרים, רשימת חלקי חילוף, רשימת כלי עבודה ייחודיים, אשורים של היצרנים, אשורים של הקבלן על בדיקת המערכות לאחר התקנון.
- 4.3.3.7. פרק 7 – תכניות תאום מערכות.
- 4.3.4. כל החומרים יסודרו בצורה דיגיטלית בספריות לפי נושא בדרך שתאפשר גישה, חיפוש ומעבר מהיר בין החומרים השונים בצורה מסודרת.
- 4.3.5. כל החומר יפוצל לפי תוכנית, קטלוג, הוראת הפעלה, הוראת אחזקה, רשימת חלפים וכו' ויהוו פרקים שנים בקובץ.
- 4.3.6. כל החומר במדיה המגנטית יאוכסן במכלים קשיחים מתאימים.

- 4.3.7. הקבלן יקבע, בתוך מסגרות מכוסות פרספקס שקוף, במקום לפי דרישת המזמין, סכמות הפעלה וסכמות זרימה למערכות וליחידות ציוד מרכזיות כדוגמת לוחות חשמל, לוחות פיקוד, לוחות בקרה, מתקנים עיקריים באותה מערכת כדוגמת מערכת המתח הגבוה וסכמה ורטיקלית של ההזנות במערכות חשמל, מערכת אספקת מים קרים ונספחיהם לרבות משאבות, מערכת כיבוי אוטומטי במים, סכמת צנרת במערכת מיזוג אוויר וכו'.
- 4.3.8. כל המערכות, המתקנים והאביזרים החשובים לתפעול ואחזקה, יהיו ממוספרים בשיטה אחידה, כמפורט בנספח זה, הן בתוכניות ובסכמות והן ע"ג האביזרים במבנה בפועל.

#### 4.4. פרוט התכולה בספר המתקן - נכון לכלל המערכות והמתקנים

- 4.4.1. **הוראות בטיחות** - הנחיות הבטיחות יכללו אזהרות והנחיות לשימוש בכלים וחומרים מתאימים לרבות אופן זיהוי החומרים המותרים, הגדרת בעלי המקצוע המורשים לפעול במתקן וכדומה. ההוראות ידגישו בין היתר את הרגישות להפעלת מערכות משולבות חשמל ודלק. הוראות הבטיחות יודפסו באותיות גדולות ימוסגרו ויתלו במקום בולט.
- 4.4.2. **הוראות להפעלת בודק מוסמך** – ההוראות יכללו הנחיות להפעלת בודקים מוסמכים במתקנים כדוגמת חשמל, מעליות, מתקני לחץ, כבלים מצילי חיים, מתקני ניקוי חלונות וכדומה.
- 4.4.3. **תוכניות עדות** מתאימות למצב בפועל לאחר סיום העבודות.
- 4.4.3.1. התוכניות יכללו מידות מיקום לכל מרכיב במערכת. המידות יתייחסו גם לרכיבים קשיחים קבועים בחצרות ובמבנים, כדוגמת שערים, פינות מבנים, עמודים במבנה וכדומה.
- 4.4.3.2. התוכניות יכללו את מספרי הציוד המותאמים לדרישות המספור האחיד של המזמין וכפי שהציוד מסומן בפועל.
- 4.4.3.3. התוכניות יהיו צבעוניות ויכללו מקרא מפורט לציון סוגי הפריטים והשימוש בקווים מסוגים, עוביים וצבעים שונים.
- 4.4.3.4. התוכניות המודפסות יוגשו על גבי גיליונות שרטוט בגודל תקני (ת"י) שעליהן יוסיף הקבלן את פרטיו. תוכניות הכוללות פרטי ציוד קצה יוגשו בקנה מידה של 1:50.
- 4.4.3.5. כלל האחראיות על הביצוע ועל עדכון תוכניות העדות היא על הקבלן בלבד.
- 4.4.3.6. לאחר ביצוע תכניות אלה יוכל הקבלן לבקש ממנהל הפרויקט (על חשבון הקבלן) קבצים של תוכניות המתכנן שעליהן הקבלן יכניס השינויים הדרושים, יוסיף חותמת שלו ויעביר לאישור כנדרש.

- 4.4.4. **תוכניות תאום מערכות (סופר-פוזיציה)** של כלל המערכות בבניין. התוכניות יכללו את כל המערכות שהותקנו. התוכניות יפרטו בחתכים את כל רכיבי המערכות תוך הדגשת הרכיבים הסמויים. בתוכניות יסומנו קווי החצר ואו הבניין בשחור וקווי המערכות בצבעים שונים. בכל תוכנית יופיע מקרא לציון צבעי המערכות השונות.
- 4.4.5. **תרשימי זרימה :**
- 4.4.5.1. תרשימים מפורטים של כל מערך האספקה לאותה מערכת ותת מערכת כדוגמת תרשים סכמטי של חלוקת החשמל תוך הפרדה בין אספקה רגילה לאספקה בזמן חירום, חלוקת המים המקוררים והמחוממים לרבות מערכות עזר, חלוקת מערך בקרת המבנה וכדומה.
- 4.4.5.2. תרשימי הזרימה ישמשו להבנת תפקוד המערכת יהיו חד-קוויים, צבעוניים, לרבות הפרדת צבעים בין ציוד ראשי, לקווי הולכה ולציוד קצה, ויכללו את סימון המכלולים והאביזרים הנדרשים להבנה מלאה של פעולות ההפעלה, הכיול והאחזקה.
- 4.4.5.3. תרשימי הזרימה יכללו סימון של אביזרים המיועדים לסגירה ופתיחה, הפסקה והפעלה של חלקי מערכות ומתקנים לרבות מספור האביזרים על פי המספור הקיים בפועל במבנה, חיצים לסימון כיווני הזרימה וסימון אזורים וגבולות המקבלים שירות ע"י כל תת מערכת.
- 4.4.5.4. תרשימי הזרימה יכללו מידע על הספקים וספיקות בכל קטע, ערכים שנמדדו לאחר סיום הויסות בקווים, באמצעי ויסות, בהגנות, בצנרות, לחצים והפרשי לחצים בין נקודות שונות במערכת וכדומה.
- 4.4.5.5. המידע יכלול זרמים, לחצים, טמפרטורות וכדומה הנמדדים בעת הפעלת המערכת בתפוקות שונות.
- 4.4.5.6. צבעים וסימונים מפורטים יפרידו בין אביזרים האמורים להיות מופעלים או פתוחים לעומת אביזרים האמורים להיות מופסקים או סגורים. אביזרים שחשיבות היותם פתוחים או סגורים במהלך הפעילות השוטפת ואשר הפיכתם עלולה לגרום לנזקים בטיחותיים ואו תפעוליים, יצוינו בהדגשה.
- 4.4.5.7. אביזרים אלה ישולטו בהתאם עם אזהרה מתאימה. האמור לכל מצב תפעולי של המערכת ולכל עונה בשנה בנפרד. ליד ציוד המוצב כרזרבה יצוין במפורש לרבות ציון לאיזה ציוד חליפי הוא משמש.
- 4.4.6. **תוכניות ייצור והרכבה** הכוללות בין היתר גם פרטי פרופילים, חיבורים, אביזרים, אטמים וכדומה.
- 4.4.7. **שרטוטים סכמטיים (SCHEMATIC DIAGRAMS)** של המערכות.

- 4.4.8 **תוואי מערכות** נסתרות וגלויות. התוואי יסומן בתכניות בייחוס לעצמים קבועים בשטח.
- 4.4.9 **תאור מפורט של מערכות הפיקוד והבקרה**
- 4.4.9.1 התיאור יכלול את אופן כיוון לגבי כל מתקן בנפרד ולגבי המערכות ותת המערכות.
- 4.4.9.2 התיאור יכלול הן את מערכות הפיקוד והבקרה הפנימיות המהוות חלק אינטגרלי מהמתן והן את התוכניות של מערכת הבקרה הכללית למבנה, בה משולבת המערכת.
- 4.4.9.3 התאור יכלול סכמות המבהירות את שילוב הפיקוד בציוד ובמערכות המתאימות. על הסכמות יסומנו כל נקודות המדידה והערכים הרצויים המשמשים לכיול וויסות המערכות. פרטים מלאים על ציוד הבקרה, סכמות מפורטות של הפיקוד האוטומטי.
- 4.4.9.4 את כל התוכנות והרישיונות, את כל הרשימות, את התפ"מ (תיאור פעולת המערכת) לפיהם בוצעו המערכות ואת ה-PID של כל חלקי המערכות.
- 4.4.10 **כרטסת ציוד ופריטים** מרוכזת שתכלול דף מתאים לכל סוג ציוד עם נתוני יצרן וספקים לרבות כתובות וטלפונים, נתונים טכניים, פיזיים ותפעוליים המתאימים לו. דף הנתונים יכלול בטבלה הן את הנתונים הנומינליים המצוינים ע"י היצרן והן את נתוני העבודה אליהם כויל הציוד וכפי שנמדדו בפועל במהלך הרצת הציוד.
- 4.4.11 לכל יחידת ציוד יצורף אפיון ודיאגרמת עבודה עם ציון של כמה נקודת עבודה כפי שנמדדו בפועל, בעומסים ובתפוקות שונים. הנתונים יהיו תואמים לנקודות העבודה כפי שמסומנות על גבי המדידים המותקנים על הציוד.
- 4.4.12 הקבלן יידרש להגיש לאישור המזמין את טבלאות הפורמטים השונים לכל ציוד, מתקן ומערכת בהם הוא מתכוון למלא את הנתונים. המזמין יאשר את הפורמטים ולחילופין יספק לזכיון דוגמאות פורמטים אחידים הקיימים בידי לצורך מילויים.
- 4.4.13 **מפרטים ייעודיים עבור כל ציוד שסופק** ברמה המקצועית המרבית הקיימת בידי היצרן לכל פריט ציוד ומרכיב הנכללים במערכות לרבות אביזרי צנרת וחשמל. המפרטים יכללו הוראות התקנה, הוראות תפעול ואחזקה, איתור תקלות, הנחיות לשיפוץ המכלולים השונים, תוכניות הרכבה ופרוק כולל איורים המתארים כל שלב בתהליך הביצוע, רשימות חלפים וחומרים מומלצים, רשימת כלי עבודה מיוחדים וכלי עבודה בטיחותיים לרבות הוראות בדיקות תקינות הכלים הבטיחותיים.
- 4.4.14 **רשימת אביזרים** המותקנים במבנה ובכל מערכת, מתקן או ציוד, אשר נבחרו והורכבו ע"י הקבלן ואשר אינם מהווים חלק אינטגרלי מהמערכת כדוגמת מחברים, אביזרי תמיכה, אביזרי חיוץ, סוגי רכיבי גמר, פרזול וכדומה.

- 4.4.15. **רשימת חלקי חילוף** מומלצים לרבות כמויות. הרשימות יכללו הפניה מפורטת לקטלוג המתאים, שמות ספקים ופרטיהם, זמני אספקה ותנאי אספקה. הרשימות יוכנו תוך התחשבות בכמויות הציוד והרכיבים מאותו סוג המותקנים במבנה ובמערכות. רשימת חלקי החילוף יכללו את כל נתוני החלפים ומספרים קטלוגיים.
- 4.4.16. **רשימת כלי עבודה ייחודיים** לכל מערכת ומתקן בנפרד כולל שם הכלי, מספר יצרן ודגם. רשימת כלי העבודה תכלול הפנייה ליצרן ולספק כלי העבודה המומלץ.
- 4.4.17. **אישורים של היצרנים** על בדיקת המוצרים לפני אספקתם לרבות אישורים על בדיקות בעומס, כיוול מפסקי זרם יתר ואישורים של בודקי המערכות הכוללות.
- 4.4.18. **אישורים של הקבלן** על בדיקת המערכות לאחר התקנתן והפעלתן בהתאם לדרישות המפרטים המיוחדים לכל מערכת בנפרד.
- 4.4.19. **רשימת רישיונות** מותקנים.
- 4.4.20. **תאור מפורט** של פעולת המערכת במצבים שונים והנחיות הפעלה מפורטות ומותאמות למצבים שונים של המערכת. ההנחיות יכללו הדרכה לתפעול במצבים שונים האפשריים באותה מערכת. ההנחיות יהיו מפורטות וינחו את המפעיל צעד אחר צעד לרבות ציון אביזרים ומספורם במערכת המשמשים לביצוע הפעולות. הנחיות ההפעלה יציינו את כל שלבי הביניים לרבות ערכים נמדדים במהלך ההפעלה או ההשבתה. הנחיות ההפעלה יפנו את המשתמש לתרשימי הזרימה המתאימים. ההנחיות יכללו, בין היתר, את ההפעלות:
- 4.4.20.1. הפעלה ראשונה של המערכת וכל תת מערכת ויחידת ציוד בנפרד.
- 4.4.20.2. הפעלת מערכות חליפיות בעת כשל חלק מהמערכות.
- 4.4.20.3. ניתוק חלק מהמערכות ו/או המבנים כנדרש במצבי חירום.
- 4.4.20.4. הפסקה מתוכננת של המערכת והפסקה במצב חירום.
- 4.4.20.5. הפעלת המערכת ותתי המערכות במצבי חירום, לרבות בעת ולאחר הפסקת חשמל ובעת ולאחר שריפה.
- 4.4.20.6. סינכרוניזציה של מערכות הכוללות מספר מתקנים משולבים.
- 4.4.20.7. הוראות הפעלה תהיינה מותאמות להפעלה יומיומית על ידי עובד מקצועי כללי. הוראות ההפעלה יהיו בעברית ויכללו תאור סדרי הפעולות היום-יומיות על ידי מפעילי הציוד ורשימת נקודות בקורת ובדיקה לרבות הוראות סיכה ושימון שוטף כולל רשימות שמנים וחומרי סיכה לפי מקורות אספקה ומקומם.
- 4.4.21. **הוראות אחזקה מונעת**
- 4.4.21.1. הוראות יצרן מותאמות לרכיבי הבניין ולמערכות לרבות ציון מספרי ושמות האביזרים המטופלים.
- 4.4.21.2. ההוראה תפורט לפעולות יומיות, שבועיות, חודשיות, תלת חודשיות, חצי שנתיות, שנתיות ורב שנתיות.

- 4.4.21.3 כל הוראה תכלול הנחיות למדידות הנדרשות לקיום ההוראה, לרבות ציון, בסוגריים, של הנתון או הטווח הרצוי.
- 4.4.21.4 ההוראה תכלול פרוט ציוד, חומרים וחלקים הנדרשים לביצוע כל פעולה.
- 4.4.21.5 ההוראות יסתמכו על הוראות יצרן לגבי יחידות הציוד הבודדות ועל הוראות מפורטות של הקבלן לגבי המערכות כמכלולים.
- 4.4.21.6 מתקני החשמל, השייכים לאותה מערכת יטופלו לא פחות מאחת לשנה, כולל צילום טרמוגרפי וביצוע כל הנדרש על פי תוצאותיו. הצילום הטרמוגרפי יתבצע בעת שהלוחות והציוד בעומס של לפחות 70% מההספק המרבי.
- 4.4.22 הוראות והנחיות לאיתור תקלות ופתרון. ההנחיות יהיו מפורטות הן ברמת המערכת, המתקן והציוד והן ברמה של אינטגרציה בין מערכות. הנחיות לגבי המערכות הכוללות יוכנו ע"י הקבלן. הנחיות לגבי ציוד בודד יכללו לפחות את הנחיות היצרן כשהן מתורגמות לעברית. ההנחיות יתייחסו למצבים שונים בהפעלת המערכת כאמור לעיל.
- 4.4.23 אישורים של הרשויות המוסמכות ובודקים מוסמכים כנדרש ולרבות מכבי אש, משטרה, מכון התקנים, משרד העבודה, משרד הבריאות, חברת החשמל, הרשות המקומית, מהנדס חשמל בודק סוג 3, בודק מעליות וכדומה.
- 4.4.24 תעודות אחריות, ערבות וביטוח. בתחילתו של כל קלסר יתייך הקבלן את העתקי כל תעודות האחריות, הערבות והביטוח השייכות לאותו מתקן וואו מערכת.
- 4.4.25 נתונים כלליים. פרטים מלאים של הקבלנים, הספקים, היצרנים ונותני השירות של כל מכלול, יחידה, מערכת, מתקן, אביזר ופרזול (שם איש הקשר, כתובת, ת"ד, כתובת אלקטרונית, טלפון, פקס, טל' נייד).
- 4.4.26 הנחיות תפעול לאינטגרציה בין מערכות – הנחיות תפעול האינטגרציה בין מערכות יהיו מפורטות וינחו את המפעילים והמתחזקים לגבי התרחישים השונים והתגובה הצפויה של המערכות, כל אחת בנפרד וכולן ביחד. התרחישים וההנחיות יגדירו אילו פעולות מתבצעות באופן אוטומטי, אילו פעולות יש לבצע ידנית ובאילו מצבים יש לבטל פעולה אוטומטית ולעבור לפעילות ידנית.
- 4.4.27 המלצות לכוח אדם נדרש לאחזקת כל מערכת ומתקן כולל הדרכות נדרשות.

#### 4.5 הנחיות והרחבות ספציפיות להכנת ספרי מתקן למערכות ומתקנים

- 4.5.1 **חשמל וגנרטורים** (הכללים לגבי החשמל נכונים גם למערכות אחרות בהן נכללים מתקני חשמל):
- 4.5.1.1 תוצג תעודת רישוי הגנרטור כחוק.

- 4.5.1.2. בנוסף להנחיות הבטיחות, יודגשו פעולות שאין לבצען או שיש לבצען תוך נקיטת אמצעי בטיחות מיוחדים ובמיוחד במתח גבוה ובגנרטורים.
- 4.5.1.3. תיאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות כיבוי אש בלוחות.
- 4.5.1.4. תאור מפורט של מערכות החשמל, הפיקוד, הבקרה ואמצעי מניה ואופן כיוולן. על הסכמות של לוחות החשמל יצוינו כל פרטי פריסת הכבלים לרבות סימון מספור הכניסות והיציאות כפי שמסומנות בפועל על הגידים, חתכי הכבלים ומספר הגידים. על הסכמות יסומנו כל נקודות המדידה והערכים הרצויים המשמשים לבדיקה, לכיול וויסות, מספור מהדקים ומוליכים, חתך מוליכים, גודל נתיכים ומפסקים, סכימה חד קווית של כל מערך מפסקים, הגנות, כבלים, חיווט וכדומה, שישמשו להבנת תפקוד המערכת ויכללו את סימון המכלולים והאביזרים הנדרשים להבנה של פעולות ההפעלה, הכיוון והאחזקה, וסימון אזורים וגבולות המקבלים שירות ע"י כל תת מערכת. סכימת חד קווית יכללו מידע על הספקים בכל קטע, סכמת ההזנה בין כל תת מערכת. סכימת חד קווית יכללו מידע על הספקים בכל קטע, סכמת ההזנה בין מפסקים ללוחות ראשיים, ערכים הנמדדים בצמתים וכל נתון נמדד ששימש לכיול וויסות המערכות. הצבעים יפרידו בין אביזרים האמורים להיות מופעלים או פתוחים לעומת אביזרים האמורים להיות מופסקים או סגורים. ציוד המוצב כרזרבה יצוין במפורש לרבות ציון לאיזה ציוד חליפי הוא משמש.
- 4.5.1.5. תאור מפורט של הפעולות הנדרשות לסינכרון גנרטורים.
- 4.5.1.6. תיאור מפורט של מערכות הגנה, פיקוד ובקרה ואופן כיוולן. התאור יכלול סכמות המבהירות את שילוב הפיקוד בציוד ובמערכות המתאימות. על הסכמות יסומנו כל נקודות המדידה והערכים הרצויים המשמשים לכיול וויסות המערכות.
- 4.5.1.7. הוראות לטיפול ואחזקה לכל מערכות החשמל במבנה, כולל הוראות לכיוון זמני השהייה והגנות על מאמ"תים הראשים בהוראות לוויסות יחידות הבקרה למיניהן.
- 4.5.1.8. צילום תעודות הבדיקה של כל לוח אצל היצרן על פי חוק החשמל.
- 4.5.1.9. תכניות מושלמות, עדכניות ליום מסירת המתקן ו/או סיום העבודות, המאוחר מבניהם. התוכניות יכילו את כל היקף עבודת הקבלן. להלן רשימה של תכניות שעל הקבלן להכין:
- 4.5.1.9.1. תכניות החווט החשמלי, כוח ופקוד מהלוחות אל הציוד. סכמות מפורטות של לוחות חשמל, סימון המעגלים ותכניות בצוע של שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי החשמל, מערכי ציוד, תעלות הולכת כבלים, תכניות בסיסים והגבהות.

- 4.5.1.9.2 תכניות עבודה וייצור של כל לוחות החשמל.
- 4.5.1.9.3 טבלאות עם רשימת פריסת השקעים והמפסקים המחוברים לכל מעגל ועל פי סימונם בפועל.
- 4.5.1.9.4 מוליכי פיקוד ובקרה יצוינו עם סימני הזיהוי שלהם, כמו גוונים, אותיות, מספרים וכו'.

#### 4.5.2 מיזוג אוויר, הוצאת עשן ואוורור

- 4.5.2.1 לגבי מתקני החשמל והבקרה של מערכות הוצאת העשן והמיזוג ראה הנחיות בפרק החשמל.
- 4.5.2.2 תאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות בקרה לפעולה וואו הפסקה בזמן אש (תיאור פעולת מערכת).
- 4.5.2.3 רשימת מנועים ואלמנטים חשמליים עם סימון השתייכות כל אלמנט ועם כל הפרטים הנוגעים כמו תוצרת, סוג, מודל, זרמים, מתחים, בדוד וכו' כנדרש.
- 4.5.2.4 תאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות בקרה לפעולה וואו הפסקה בזמן אש.
- 4.5.2.5 תעודות כיוול של המכשור והבקרה.
- 4.5.2.6 להלן רשימה של תכניות שעל הקבלן להכין:
  - 4.5.2.6.1 תכניות עבודה מאושרות של כל הצנרת וכל התעלות. תכניות אלה יכללו את סדור התעלות, את התליות והידוקם ודרכי חיזוקם למבנה.
  - 4.5.2.6.2 שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי מכונות ומערכי ציוד.
  - 4.5.2.6.3 טבלת סימון של כל המנועים במתקן, עם ציון, לכל מנוע, של זרם עבודה, זרם נומינלי, זרם בעומס, כוון בטחונות ליתרת זרם של המנוע.
  - 4.5.2.6.4 טבלת סימון של אביזרי הביטחון עם ציון הכיוון של כל אביזר.
  - 4.5.2.6.5 טבלת סימון של אביזרי מדידה עם ציון הכיוון של כל אביזר.
  - 4.5.2.6.6 אישור מהנדס בודק סוג 3 לקבלת המתקן.
  - 4.5.2.6.7 אישור מכבי אש לבידוד התעלות והצנרת.

- 4.5.2.6.8 תעודות בדיקה של מכון התקנים לעמידה בפני אש של הבידוד לתעלות וצנרת ושל אלמנטי חימום חשמליים ולכל רכיב או חומר אחר להם תידרש בדיקה.
- 4.5.2.6.9 תוכניות בסיסים והגבהות לציוד המותקן בחדרי המכונות.
- 4.5.2.6.10 תוכניות פתחים בקירות ותקרות.
- 4.5.2.6.11 תוכניות בצוע של יחידות הטיפול באוויר והתקנתן.
- 4.5.2.6.12 תוכניות ייצור של כל המפוחים שבאספקת הקבלן, כולל נתונים מפורטים על הרעש שהם יוצרים.
- 4.5.2.6.13 פרטים, קטלוגים ותוכניות בצוע של התקנת מסננים ובתי מסננים.
- 4.5.2.6.14 ציוד המותקן בתעלות כמו תריסי ויסות, גופי חמום משני ובתיהם.
- 4.5.2.6.15 תוכניות בצוע וסכמות מפורטות של לוחות החשמל והבקרה שבאחריות קבלן החשמל.
- 4.5.2.6.16 תכניות החווט החשמלי, כוח ופקוד מהלוחות אל הציוד.
- 4.5.2.6.17 תכניות ביצוע של הצנרת האנכית העוברת לכל גובה הבניין מהגג ועד לקומת הקרקע, שיכללו חישובי משקל, חוזק קונסטרוקציה, פרטי תמיכות וחישובי התפשטות.

#### 4.5.3 מערכות מתח נמוך מאוד – בקרה, גילוי אש, פריצה, מערכות אל-פסק

- 4.5.3.1 תכניות התקנה הכוללות את פריסת המערכות במתחם כולו. בתוכניות, לכל מערכת בנפרד, יסומנו בבירור מיקום ציוד מרכזי, לוחות ראשיים, לוחות אזוריים ונקודות הקצה לרבות פריסת הכבלים. בתוכניות יופרדו המערכות השונות ע"י צבעים שונים תוך הדגשה של אביזרים המוסתרים מעל תקרות ביניים ובפירים. התוכניות יכללו מספרי קצות החוטים כפי שנכנסים ויוצאים מכל אחד מהלוחות אל אביזרי הקצה המחוברים אליו.
- 4.5.3.2 רישום טבלאי של פריסת השקעים ו/או נקודות הקצה שיכלול לגבי כל נקודת קצה את הפרטים הבאים, מותאם לסוג המערכת:
- 4.5.3.2.1 מספר סידורי מערכתי (כללי).
- 4.5.3.2.2 זיהוי נקודת הקצה (מבנה, קומה, חדר, נקודה).
- 4.5.3.2.3 סימול הנקודה (זהה לסימון על אביזר הקצה).
- 4.5.3.2.4 מיקום במסד (המסד, הפנל במסד, השקע בפנל).

- 4.5.3.3. תיאור מפורט של המערכות, המחשבים והתוכנות. התיאור יכלול סכמות המפרטות את פריסת המערכות במבנה כולו והמבהירות את הקישוריות בין המערכות. הסכמות יהיו ברמה של דיאגרמת סולם עד רמת המחשב. על הסכמות יסומנו כל נקודות הבדיקה, המדידה והערכים הרצויים המשמשים לבדיקה, לכיול וויסות של המערכת המשולבת.
- 4.5.3.4. תצלום תמונות מפורטות של כל המסכים במערכת. כל תמונה תלווה בהסבר מילולי לגבי תכולתה ואופן הפעלת המערכת על פי הממצאים המוצגים בה.
- 4.5.3.5. הנחיות מפורטות לגבי שינוי פרמטרים במערכת כנדרש לשינוי נתוני התפעול, לקבלת נתונים ולהפקת דוחות.
- 4.5.3.6. תיעוד מדידות ובדיקות הקבלה שהתבצעו לפני המסירה הסופית בנושאים השונים כנדרש לאותה מערכת לרבות בדיקות ביצועים, הנחתות מתח, התנגדות של מערכת ההארקה במתחם כולו.
- 4.5.3.7. אחזקה מונעת תתבצע אחת לחצי שנה. מרווח הזמן בין ביצוע אחזקה מונעת אחת לשנייה באתר תהיה 4 – 7 חודשים הווה אומר לא פחות מ – 4 חודשים ולא יותר מ – 7 חודשים בין ביצוע אחזקה מונעת אחת לשנייה. בתחזוקה מונעת תיכלל בין השאר, ביקורת שנתית לכלל הציוד, כאשר במסגרת זו יבוצע, בין השאר, ניקיון כללי לכלל ציוד המערכת ולרבות מחשבים וציוד מחשב, גלאים, מצלמות ועדשות מצלמות. יבוצעו תיקוני כיוון/כיול של המצלמות ותבוצע בדיקת תקינות והפעלה מלאה של המערכת.
- 4.5.3.8. הקבלן ימסור ויתקין גרסאות תוכנה חדשות אשר יוצאו במשך תקופת האחריות לצורך הפעלת המערכת או שיפורה ללא תמורה נוספת במסגרת חוזה האחזקה.
- 4.5.3.9. תעודות בדיקה של מיכלי הלחץ.
- 4.5.3.10. סכימה מערכת כללית – ענני תקשורת, עמדות שרתים, גיבויים, עמדות צפייה, ניהול, הנפקת תגים, ריכוזי ציוד וכד'.
- 4.5.3.11. טבלת EXCELL ובה רשימת ציוד וכמויות מלאה, הכוללת יצרן ודגם של כל מרכיב במערכת ומיקומו של אותו מרכיב בשטח (חלקה ע"פ קומות ו/או אחרת) לרבות בקרים, כרטיסי תקשורת והרחבה, תוכנות, מחשבים, ציוד קצה וכד'.
- 4.5.3.12. רשימת קודים של המערכת והקבוצות וכן סיסמאות מחשב ו-Administrator.
- 4.5.3.13. טבלאות excel עבור מערכת בקרת הכניסה ומערכת האזעקות ובהן רשימת אזורים לרבות מס' האזור, שם האזור במערכת, קבוצת דריכה, סטאטוס דריכה (24 שעות/מיידית), סוג האביזר, שם הכרטיס/רכזת/בקר, מיקום הכרטיס/רכזת/בקר, מס' הכניסה בכרטיס/רכזת/בקר והמגע.

- 4.5.3.14 רשימת מצלמות לרבות שם המצלמה, מס' המצלמה במערכת, שם ה- NVR/Encoder/Decoder, מיקום ה- NVR/Encoder/Decoder, מס' הכניסה ב- NVR/Encoder/Decoder, סוג עדשה, מקור הזנת מתח (שם הספק המרכזי/שם מתג ה- PoE/אחר), כיוון צפייה כללי ותמונת צילום לכל מצלמה.
- 4.5.3.15 טבלת Excel עבור מע' האינטרקום ובה, בין השאר, שם השלוחה, מספרה, מיקומה בשטח, מס' הכניסה במערכת, מקור הזנת המתח, חיווט למערכות נוספות וכד'.
- 4.5.3.16 טבלת Excel עבור המנעולים השונים, ידיות הבהלה השונות (עם ובלי השהיה) ובה בין השאר, תרשים חיבורים ואופן פעולה (אחד עירוני עבור כל סוג מנעול וידית).
- 4.5.3.17 סכמות ורטיקאליות של כל חיבורי המערכת בארונות הבקרה, רכזות, NVR-ים, ספקים מרכזיים, רכיבי תקשורת וכד'.
- 4.5.3.18 פרטי המחסומים, השערים וסכימת חיבורים מלאה, שתכלול את כל האמצעים האלקטרוניים שהותקנו ולרבות המחסומים/שערים/תריסים, פנלי השליטה, עיניות פוטואלקטריות ואמצעי הבטיחות, לולאות הבקרה והממשק עם מערכת בקרת הכניסה.

#### 4.5.4 מערכת גילוי אש

- 4.5.4.1 תוכנית חד קווית גלאי כבל חום
- 4.5.4.2 תוכנית חד קווית מערכת גילוי אש
- 4.5.4.3 לוגיקת הפעלה של מערכת גילוי האש (לכל התרחישים האפשריים)
- 4.5.4.4 תוכניות העמדת ציודים במבני שו"ב ובחדרי החשמל
- 4.5.4.5 תוכנית עדות תשתיות שבוצעו ע"י מודד מוסמך וכוללים מיקום מדויק של הצנרת, התאים, השרוולים, קטרים (צנרת ושוחות), מפלסים אבסולוטיים – T.L שוחות ו-I.L כניסת/יציאת צנרת.
- 4.5.4.6 תוכנית תשתיות במנהרות המילוט
- 4.5.4.7 תוכנית תשתיות בפורטלים
- 4.5.4.8 תוכנית תשתיות בגשרים
- 4.5.4.9 חתכים במקומות שונים המציגים את התשתיות-בהתאם לדרישות המזמין
- 4.5.4.10 תוכנית העמדת ציוד
- 4.5.4.11 תוכנית פריסת מערכות כיבוי בגז
- 4.5.4.12 שרטוטים חשמליים וחווט של כל החיבורים הפנימיים (כרטיסים ומחברים) שברכזת.

- 4.5.4.13 שרטוטים אלקטרוניים של כל הרכיבים והכרטיסים, כולל רשימת רכיבים.
- 4.5.4.14 שרטוטים חשמליים של מערכת הפלות מתח וכד'.
- 4.5.4.15 ושרטוטים חשמלים ואלקטרוניים של כל הלוחות והפריטים (אביזרי העזר) הנוספים, כולל ספרי אחזקה, כיוול, הפעלה ורשימת הרכיבים.
- 4.5.4.16 איזומטרייה של צנרת פיזור גז הכבוי והנחירים, כולל פרטי ומיקום חיזוקי הצנרת וקיבוע המיכלים.
- 4.5.4.17 הרצת מחשב של מערכת הכבוי, או אישור PRE ENGINEERED.
- 4.5.4.18 רשימת כל הציוד המותקן (בדומה לכתב-הכמויות) ורשימת חלקי חילוף המומלצים על-ידי היצרן (תאור פריט + P.N. + מחיר).
- 4.5.4.19 פרוטוקול תקשורת של הרכות.
- 4.5.4.20 הנחיות היצרן לאיתור תקלות (TROUBLE SHOOTING).
- 4.5.4.21 פירוט חישובי עומסים חשמליים במערכת הגלוי וקיבולת מצברי הגבוי.
- 4.5.4.22 חישוב צריכת הספק רמקולי כריזה
- 4.5.4.23 חישוב עומסי ציוד על כל קו למציאת הקוטר הנדרש ומגבלות אחרות
- 4.5.4.24 חישוב מפלי מתח לכל הכבלים
- 4.5.4.25 חישוב כמות גז כיבוי ונתוני מיכלי כיבוי נדרשים
- 4.5.4.26 חישובי זרם בלוחות הבקרה
- 4.5.4.27 רשימת שרטוטים
- 4.5.4.28 רשימת כבלים
- 4.5.4.29 רשימת רכזות
- 4.5.4.30 רשימת I/O מפורטות ברמת הרכיב לרבות מספור הרכיב של מערכת צד 3.
- 4.5.4.31 בסיס תכנון
- 4.5.4.32 לוגיקת פעולה
- 4.5.4.33 מפרטי ציוד: (סופי כולל כל הפרמטרים של הציוד)
- 4.5.4.34 מערכות גילוי האש והכיבוי בגז יתוחזקו בהתאם לתקנים והמסמכים הבאים במהדורתם העדכנית ביותר:
- 4.5.4.35 תקן ת"י 1220 חלק 11 – מערכות גילוי אש: תחזוקה
- 4.5.4.36 תקן NFPA 2001 - Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems
- 4.5.4.37 הוראות היצרן.

- 4.5.5 מערכות אינסטלציה ומתזים**
- 4.5.5.1 תאור מפורט של מערכות עזר כדוגמת מערכות בקרה לפעולה בזמן אש.
- 4.5.5.2 טבלת סימון של המנועים השונים במתקן, עם ציון עבור הספק מנוע, זרם נומינלי וזרם בעומס וכן בטחונות ליתרת זרם של המתנע.
- 4.5.5.3 טבלת סימון של אביזרי הפיקוד והבטחון עם ציון הכיוון שלכל אחד מהאביזרים הנ"ל.
- 4.5.5.4 טבלת סימון של אביזרי המדידה עם ציון הוראה של כל אחד מהאביזרים.
- 4.5.5.5 להלן רשימה של תכניות שעל הקבלן להכין:
- 4.5.5.5.1 תכניות עבודה של כל מערכות אגירת המים, המשאבות והצנרת. תכניות אלה יכללו את כל האביזרים המשמשים לפתיחה וסגירה של צנרת, חיישני זרימה וכדומה כנדרש להבנת פעולת המערכת והטיפול בה.
- 4.5.5.5.2 שרטוטי הרכבה כלליים של חדרי מכונות ומערכי ציוד.
- 4.5.5.5.3 תכניות בסיסים והגבהות לציוד מערכות המים והביוב.
- 4.5.5.5.4 תכניות עדות תשתיות שיבוצעו ע"י מודד מוסמך ויכללו מיקום מדויק של הצנרת, התאים, השרוולים, קטרים (צנרת ושוחות), מפלסים אבסולוטיים T.L. שוחות ו- I.L. כניסת/יציאת צנרת.
- 4.5.5.5.5 תכניות בצוע וסכמות מפורטות של לוחות החשמל כולל בין היתר את מראה הלוחות.
- 4.5.5.5.6 תכניות החווט החשמלי, כוח ופקוד מהלוחות אל הציוד.
- 4.5.6 מעליות**
- 4.5.6.1 נתונים טכניים, שם יצרן וארץ הייצור לכל החלקים המכניים והחשמליים.
- 4.5.6.2 שרטוטי הרכבה AS MADE.
- 4.5.6.3 תכניות עדות "AS MADE" הכוללות תוכניות מכניות, תוכניות חשמל, תוכניות פיקוד מפורטות והוראות אחזקה.
- 4.5.6.4 תעודות אחריות של יצרנים כאשר הם לתקופה שמעבר לתקופת האחריות
- 4.5.6.5 תכניות פקוד ותרשים מתקן החשמל AS MADE.

- 4.5.6.6 תכניות חוות חשמלי AS MADE.
- 4.5.6.7 שמות החלקים החשמליים והמכניים ותפקודם כפי שמופיע בתכניות.
- 4.5.6.8 רשימת חלקי חלוף מומלצים עם מספריהם הקטלוגיים.
- 4.5.6.9 רשימת כלי עבודה מיוחדים מומלצים.
- 4.5.6.10 הוראות אחזקה מפורטות.
- 4.5.6.11 הוראות שימוש במתקן בפעולה רגילה ובזמן חרום.

#### 4.5.7 מערכת תקשוב ותקשורת

- 4.5.7.1 שרטוט חיצוני של המתקן ודרכי הובלת כבלים ותשתיות אל המתקן.
- 4.5.7.2 תאור כללי של המערכת, באמצעות מרשם מלבנים, המפרט את מרכיביה העיקריים.
- 4.5.7.3 תוכניות AS MADE, הכוללות שרטוטים של המבנה/הקומה/האתר, כולל פריסת תעלות ומובילים המראים את תוואי הולכת התשתית.
- 4.5.7.4 תוכניות AS MADE המפרטות את כל מקבצי הקצה כולל המיקום, המספר ואורך הכבל לכל שקע קצה שהותקן בכל חדר, כולל תוואי הכבלים – הן בתעלות קיימות והן בתעלות שהותקנו על ידי הקבלן.
- 4.5.7.5 תוכניות AS MADE המפרטות את כל תכולת ארונות התקשורת שהותקנו באתר, כולל כל הציוד והפריטים המותקנים בכל ארון תקשורת, ארונות מסר וארונות הסעף, מקבצי הקצה כולל המיקום והמספר לכל שקע קצה שהותקן בכל חדר, כולל תוואי הכבלים.
- 4.5.7.6 תוכניות AS MADE הכוללות שרטוט של אופן העמדת לוחות וציוד מוקדי התקשורת ובחדר המחשב, כולל כל הציוד והפריטים המותקנים בכל ארון מחשב.
- 4.5.7.7 מסמכי תיעוד מטעם היצרן, על עמידה בכל התקנים הנדרשים של כל הפריטים המסופקים ע"י הספק.
- 4.5.7.8 נושא הסימון והשילוט ישולב במקומות המתאימים בתיעוד.
- 4.5.7.9 תאור מפורט של שיטת הסימון של המערכת לרבות לוחות הניתוב שהותקנו בארונות המחשב, כולל פרוט של השילוט שבוצע ליד כל מחבר בלוח וטבלאות ניתוב מפורטות לכלל המערכת.
- 4.5.7.10 תוצאות בדיקת כבלי הנחושת.
- 4.5.7.11 תוצאות בדיקת הסיבים האופטיים.

- 4.5.7.12. דוח פלט מודפס ממכשיר הבדיקה, המציג את כל תוצאות הבדיקה לכל קישורי הנחשת והקישורים האופטיים לפי הדרישות מכרז זה.
- 4.5.7.13. מספר כניסות אזעקה ריקות ומיקומן.
- 4.5.7.14. רשימות חוות: רשימת חיווט של כל כבל הכוללת תאור פונקציונאלי של כל זוגות הכבל ורישום חיבוריו בשני הקצוות.
- 4.5.7.15. אישור כי כל הציוד מאורק ומגוון מפני פגיעת ברקים
- 4.5.7.16. צילום של כל ארונות חיבורים/ציוד, מערכת תוכניות חיבורים מפורטת המאפשרת איתור תקלות.
- 4.5.7.17. הוראות "עזרה ראשונה" לתיקון תקלות קריטיות במערכת.

#### 4.5.8. עבודות אלומיניום וזכוכית

- 4.5.8.1. התכניות יכללו שרטוטי ביצוע בהם יופיעו הנתונים הכללים לזיהוי פריטי האלומיניום. מספר פריט, תיאור הפריט, יצרן המערכת, שם המערכת, ובנוסף כל הפרטים על גימור וציפוי הפרופילים והרכיבים. מפעל ציפוי, סוג הציפוי, תכונות הציפוי, והגוון.
- 4.5.8.2. נתוני הזכוכית. נתונים טכניים מקיפים אודות הזכוכית הכוללות: מספר הפריט, תיאור הפריט, מיקום הפריט בבניין, מיקום הזכוכית בפריט, וכן כל נתוני הזכוכית, יצרן, ספק, סוג הזכוכית, שם מסחרי, ובנוסף נתונים מכאניים מקיפים של הזכוכית. הרכב, עובי וטיפול וכל המקדמים ותכונות הזכוכית.
- 4.5.8.3. קטלוגים והוראות הפעלה ותחזוקה למכלולים, הפרזול והמערכות המשולבים בפריטי האלומיניום כגון מכלולים מכניים, מכלולים חשמליים, מכלולים אלקטרו-מכניים וכדומה. הקטלוגים יהיו מפורטים, יכילו את כל רשימות הרכיבים המשולבים במכלולים אלה, את שם היצרן, היבואן, ודרכי התקשורת אליו, וכן דפי מידע להדרכת המשתמש באופן תפעול המכלול.
- 4.5.8.4. הסבר מפורט על אופן השימוש המותר בפריטים השונים, וכן מערך האחזקה המומלץ למכלולי האלומיניום, הזכוכית, אטמי הזיגוג, וכיו"ב.

#### 4.5.9. חצרות ומבנים

- 4.5.9.1. חצרות ותשתיות בחצרות

- 4.5.9.1.1 תוכניות העדות יכללו את כל השכבות של התכסית ושל המערכות העיליות והתת קרקעיות העוברות בחצר. המערכות יצוינו עם חתכי גובה מתאימים לרבות חתכים המצביעים על מעבר מערכות מצטלבות, ציון שיפועים, כיווני זרימה והספקים מתוכננים. האמור גם לגבי מערכות ניקוז עיליות.
- 4.5.9.1.2 תכנית מפורטת של הגדר ההיקפית תוך ציון גבהים, סוג הגדר, מיקום מצלמות ואמצעי חישה אחרים.
- 4.5.9.1.3 תיאור מפורט של השערים ואופן פעולתם. השערים המכניים הממונעים יטופלו ברמת פירוט הנדרשת ממערכות אלקטרו-מכניות אחרות וכמפורט לגבי ציוד אינסטלציה ומיזוג אוויר.
- 4.5.9.1.4 תיאור מפורט של תרניי אנטנות לרבות תוכניות הבסיסים, תוכנית קונסטרוקציה של התורן, סימון תאורת אזהרה למטוסים וכדומה.
- 4.5.9.1.5 חתכים של מבנה כבישים, רחבות, שבילים וכדומה.
- 4.5.9.1.6 תיאור מפורט של מערכת ההשקיה כולל תוכנית פריסת צנרת, מיקום ברזים ומחשבי הפעלה והנחיות לתפעול ואחזקה.
- 4.5.9.1.7 תכניות עדות תשתיות שיבוצעו ע"י מודד מוסמך ויכללו מיקום מדויק של הצנרת, התאים, השרוולים, קטרים (צנרת ושוחות), מפלסים אבסולוטיים T.L. שוחות ו- I.L. כניסת/יציאת צנרת.
- 4.5.9.2 מבנים
- 4.5.9.2.1 כל תוכניות הארכיטקטורה כולל שכבות דלתות וחלונות עם כיווני פתיחה, מחיצות פנימיות, חתכי תקרות ביניים לרבות ציון גבהים, שכבות מידות וכדומה. תוכניות הארכיטקטורה יכללו תיחום בפוליגונים של כל היחידות הפנימיות לרבות מספור החדרים וחללים אחרים. בתוכניות הארכיטקטורה יסומנו אזורים רגישים בבניין בהם אסור לקדוח חורים.

- 4.5.9.2.2 כל תכניות הקונסטרוקציה. בתוכניות הקונסטרוקציה יודגשו אזורים מחוזקים והעומסים המותרים בכל שטח רצפה וגג.
- 4.5.9.2.3 תכניות עבודה של כל סוגי הדלתות, החלונות המחיצות וכדומה לרבות פרוט האביזרים והפרזול.
- 4.5.9.2.4 תכניות עבודה של חיפויי המבנה לרבות מפרטי האלומיניום, שיטת אגון החיפוי למבנה, האבן והמחצבות מהן הובאה, כושר ספיגת נוזלים וכדומה.
- 4.5.9.2.5 תכניות של בסיסי מערכות ומתקנים.

## 5. רמות שירות

- 5.1 הקבלן יטפל בקריאות ויתקן את כלל התקלות בהתאם לרמות השירות המפורטות להלן.
- 5.2 כתקלה יחשב כל אירוע הפוגע בתפקוד הפרויקט, ו/או העלול לגרום נזק לסביבה, ו/או המהווה פגם אסתטי.
- 5.3 עובדי הקבלן או מי מטעמו יתקנו כל תקלה ומפגע.
- 5.4 תיקוני התקלות יכללו את כל העבודה, החלקים, החומרים והידע הנדרש לתיקון וסיום התקלה.
- 5.5 צוות הקבלן יגיע לטיפול בתקלה בהתאם לזמן התגובה הראשוני ויתקן את התקלה בהתאם לזמנים המפורטים להלן.
- 5.6 במקרה של תקלה בהולה או דחופה, איש קשר, מקצועי למערכת הרלוונטית, מטעם הקבלן יהיה זמין להדריך את צוותי המזמין לטיפול הראשוני במערכת, לצורך הורדת רמת חומרת התקלה.
- 5.7 זמני תגובה/רמת שירות לתיקון תקלות
- 5.7.1 הקבלן יטפל בתקלות בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים להלן.
- 5.7.2 היה והקבלן לא תיקן את התקלה בהתאם ללוחות הזמנים המפורטים להלן ו/או לא טיפל ברציפות בתקלה לשביעות רצון המזמין, ישלם הקבלן פיצויים מוסכמים כמפורט בטבלה מטה.
- 5.7.3 בחלוף זמן התיקון בכל פעם נוספת, ישלם הקבלן פיצוי מוסכם (עפ"י טבלת פיצויים כמפורט בנספח זה), עד שיביא את התקלה לפתרון סופי.
- 5.7.4 ככל שאירוע מסוים מבין האירועים המפורטים להלן עונה להגדרה של יותר מסוג תקלה אחד, יסווג אותו הקבלן לפי תקלה עם רמת החומרה הגבוהה ביותר מבין התקלות האפשריות.
- 5.7.5 מובהר בזאת כי הסמכות לקבוע את סיווג התקלה הינה בידי המזמין, בהתאם להוראות המפורטות להלן.
- 5.7.6 באחריות הקבלן לתקן כל תקלה ולהיענות לקריאות לשרות מיד עם קבלתם וברציפות עד לסיום תיקון התקלה או השלמת קריאות השירות.

5.7.7. תיקון התקלות יתבצע על-פי לוח זמנים מפורט להלן, במידה ומערכות מסוימות לא מופיעות ברשימה לא מוריד מאחריות הקבלן לתיקון התקלות.

מספר תקלות מאושר לשנה למערכת	זמן תגובה ולתיקון תקלה רגילה (שעות)	זמן מוקצב לתגובה ותיקון תקלה דחופה (שעות)	שם המערכת (בתקופת הבדק)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מעליות – 4</li> <li>• גילוי אש ועשן וכיבוי בגז- 15</li> <li>• גנרטור – 4</li> <li>• מתזנים – 4</li> <li>• אינסטלציה ומשאבות - 4</li> </ul>	24	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מעליות</li> <li>• מערכות תקשורת פסיבית</li> <li>• גילוי אש ועשן וכיבוי בגז</li> <li>• גנרטור</li> <li>• מערכת מתזים (לא למתז בודד אלא לכל המערכת)</li> <li>• מערכת אינסטלציה ומשאבות</li> </ul>
18	8	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מערכות חשמל</li> <li>• מערכות בקרה ובקרת בניין וחניון, בטיחות.</li> </ul>
5	24	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מיזוג אוויר, מנדפים ואוורור</li> <li>• שערים ומחסומים נגררים</li> </ul>

5.7.8. הזמן המוקצב לתיקון תקלה לפי הטבלה שלעיל יימנה מן המועד בו היה על הקבלן להגיע לשטח לאבחון התקלה. מדידת תקופת הזמן תחל מיום המסירה הסופית של הפרויקט כולו לשימוש המזמין, אלא אם כן קבע המזמין במפורש אחרת.

5.7.9. סיווג דחיפות התקלות

מס	רמת דחיפות התקלה	תיאור התקלה	דוגמה לתקלה
1.	תקלה דחופה	תקלה המשביתה מכלול מערכת או אזור או ציוד חיוני או תקלה בטיחותית	תקלה המסכנת חיי אדם כגון חשמל חשוף או בור פתוח, השבתת מערכות משוב, תקשורת וכדומה, קצר בלוח חשמל ראשי, הפסקה כללית של מתקן מיזוג האוויר, פיצוץ צינור הגורם להצפה
2.	תקלה רגילה	תקלה שאינה משביתה פעילות של מערכת או אזור או ציוד חיוני,	תאורה מקומית לקויה, נפילת מערכת מיזוג אחד מתוך כמה באופן שאינו משבית אזור שלם בבניין, תקלה בגנרטור

#### 5.8. פיצוי מוסכם בגין אי ביצוע ו/או ביצוע חלקי

5.8.1. היה ולא עמד הקבלן במשימות על פי נספח זה, או הפר הוראה מהוראותיו, כאמור בטבלה שלהלן, יהיה המזמין זכאי לפיצוי מוסכם מאת הקבלן כאמור בטבלה שלהלן, כאשר כל המועדים האמורים בטבלה זו יימנו בהתאם לפרק הזמן שנקבע לטיפול לפי הטבלה בסעיף 5.7.7 לעיל.

5.8.2. המזמין יהא רשאי לנכות או לקזז לאלתר את סכום הפיצוי המוסכם כאמור בטבלה זו, עם התגבשות ההפרה/אי העמידה במשימה, וגם אם הקבלן תיקן הפרה זו לאחר התראה שניתנה לו:

מס'	נושא	סכום הפיצוי המוסכם בש"ח	הערות
1	אי הגשת תוכנית הדרכת עובדים למזמין, תיקונה והשלמתה ע"פ הנחיות, וזאת במועד שנקבע בנספח זה	1,000	עבור כל שבוע פיגור בהגשת התוכנית ואישורה הסופי
2	2.1 אי היענות לתיקון תקלה דחופה במועד 2.2 אי היענות לתיקון תקלה רגילה במועד	1,500 750	לכל תקלה, לפי כל פרק זמן מוגדר במפרט.
3	הפעלת עובדים שאין בידם אישור מהאחראי לביטחון	2,000	עבור כל יום לכל עובד בנפרד והפסקת עבודתו במייד ועד לקבלת האישור.
4	כל יום של איחור מן המועד שקבע לכך המזמין בתיקון הליקויים שנמצאו בסיוור הקבלה	1,000	עבור כל יום לכל ליקוי שנמצא ולא תוקן, לכל פריט או מערכת

## 6. קבלת המתקנים מהקבלן בגמר תקופת הבדק

- 6.1. בנוסף לאמור בחוזה לגבי קבלת המתקנים מהקבלן בתום תקופת ההקמה, תשעים יום לפני תום מועד תקופת הבדק על-פי נספח זה, יתקיים סיור קבלה נוסף בכל המתקנים שהוקמו ותוחזקו על-ידי הקבלן במהלך תקופת הבדק.
- 6.2. **בסיור ישתתפו נציגי המזמין, נציגי הקבלן הראשי ונציגי הקבלנים המקצועיים.**
- 6.3. הקבלן הראשי והקבלן המקצועי, של כל מערכת בנפרד, יסייעו למזמין לסקור את כל המתקנים במשך עד 14 ימי עבודה מלאים וזאת, על-ידי הפעלת המתקנים, הצגת פעולתם, הצגת יומני עבודה, פתיחת דלתות וכדומה.
- 6.4. מספר ימי הצגת כל מערכת ועד הגבול האמור יקבע על ידי המזמין.
- 6.5. אי השתתפות של הקבלן הראשי ו/או קבלן המשנה המקצועי בסיור הקבלה, מהווה הפרה יסודית של החוזה, ולא תפטור את הקבלן הראשי מתוצאות הבדיקה.
- 6.6. לאחר סיור הקבלה ובחינת המבנה והמתקנים, יגיש נציג המזמין בכתב לקבלן את הערותיו והסתייגויותיו בקשר למצב המתקנים. לרבות כל כשל, ליקוי או תקלה במבנה, במערכות ובמתקנים, אשר אמור היה להיות מטופל ע"י הקבלן ומי מטעמו כחלק בלתי נפרד מן החוזה, **ויורה לו לתקנם במועד שקבע לכך.**
- 6.7. הקבלן מתחייב לתקן את הליקויים והכשלים כאמור לעיל, במועד שקבע לכך המזמין, ולצורך כך ינקוט בכל האמצעים הנדרשים. לא עמד הקבלן במועד שקבע לכך המזמין, ישלם הקבלן פיצוי מוסכם כמפורט בסעיף 5.8 לעיל.
- 6.8. מבלי לגרוע מן האמור, במידה שהקבלן לא ימלא אחרי הוראות דו"ח הליקויים כאמור לעיל, רשאי המזמין לבצע את העבודה האמורה באמצעות עובדיו או על-ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת.
- 6.9. ההוצאות האמורות יחולו על הקבלן הראשי, והמזמין יהיה רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת 15% (שייחשבו כהוצאות משרדיות) מכל סכום שיגיע לקבלן הראשי בכל זמן שהוא לרבות חילוט הערבות וכן יהיה המזמין רשאי לגבות מהקבלן הראשי בכל דרך אחרת.
- 6.10. ההשתתפות בסיורי הקבלה וביצוע הנאמר בדו"ח הליקויים ככל שזה הוצא בעקבותיהם, גם במקרים בהם יהיה על הקבלן הראשי וקבלני המשנה המקצועיים להמשיך לפעול מעבר לתקופת החוזה, לא יוכלו לשמש עילה לקבלן לדרוש תוספת כספית כלשהי.
- 6.11. מסירה סופית של המערכת תהיה מותנית במסירה של תיק מתקן מושלם ומעודכן לעת המסירה (כולל עדכון שינויים שבוצעו במהלך תקופת הבדק) ובהדרכה של עובדי המזמין כמפורט בנספח זה להלן.
- 6.12. בנוסף, מסירה סופית של המערכות, ושחרור הקבלן הראשי מאחריותו למערכות בתום תקופת הבדק תהיה מותנית בעמידת המערכת במספר התקלות כנדרש בטבלה בסעיף 5.7.7 לעיל. לא עמדה המערכת בדרישות כאמור, תוארך תקופת הבדק עד לעמידת המערכת בתנאים האמורים במשך שנה רצופה.

**7. הדרכות**

- 7.1. הקבלן הראשי ומי מטעמו יערוך הדרכות עיוניות ומעשיות על גבי המתקנים האמורים בנספח זה הן לעובדיו והן לנציגי המזמין בכל הכרוך בתפעול יעיל וחסכוני, בתחזוקת המבנים, באבחון תקלות ודרכי פתרון, בתפעול מערכות התוכנה המשמשות לניהול, בקרה ופיקוח של המתקנים וכן לגבי כל עבודה נוספת שביצע הקבלן.
- 7.2. המדריכים מטעם הקבלן יכללו בעלי מקצוע בכל הדיסציפלינות הרלבנטיות. האחריות לפעולות עובדי המזמין על פי הדרכת הקבלן הראשי ומי מטעמו תהיה על הקבלן הראשי ועל שבונו בלבד.
- 7.3. שישה (6) חודשים לפני מסירת הפרויקט, בחזרה לידי המזמין, הקבלן יעביר למזמין את מערכי ההדרכה המפורטים בכל הנושאים לצורך אישורם.
- 7.4. המזמין יהיה רשאי לדרוש להרחיב את הנושאים להדרכה ואת מספר שעות ההדרכה בכל נושא.
- 7.5. בכל מקרה, יכללו מערכי ההדרכה את האבחנה בין התפעול היומיומי לבין התפעול במצבי חירום שונים.
- 7.6. במהלך ההדרכה יבחנו ספרי המתקן ותוכניות העדות לגבי התאמתם למציאות בשטח ולתוכנית ההדרכה.
- 7.7. ההדרכה תכלול גם נושאים כלליים כדוגמת הגנת הסביבה, בטיחות, חיסכון באנרגיה ומשאבים וכדומה.
- 7.8. המזמין יהא רשאי לדרוש, כי נציגיו ישתתפו גם בהדרכות הנוספות שיועדו במקור לעובדי הקבלן ולמי מטעמו.
- 7.9. בכל מקרה, לא תפחת ההדרכה לכל מערכת ולכל כל נושא טכני (כגון: חשמל, מיזוג אויר, מנדפים, מערכות כיבוי, מערכות בקרה, תקשורת) ו/או מחשובי משמונה (8) שעות מלאות.
- 7.10. ההדרכה תאפשר לעובדים לבצע את כל פעילויות התפעול והתחזוקה הנדרשות באופן שוטף ותקופתי ולבצע תיקונים למעט עבודות שעבורן נדרש רישיון מיוחד שאינו נדרש לפעילות היומיומית.
- 7.11. כל ההדרכה תתועד באמצעות צילום וידאו באופן שיאפשר המשך הדרכה לעובדים חדשים וקיימים בהמשך.
- 7.12. כל פעילויות ההדרכה כאמור בסעיף זה הינן על חשבון הקבלן ולא תינתן עבורן תמורה נפרדת.

**8. שיטת מספור – מבנים / מערכות / ציוד**

- 8.1. כללי
- 8.1.1. הקבלן ימספר את יחידות הציוד על פי שיטה אחידה ובכל מקרה יהיה אחראי כי כל יחידות הציוד יסומנו באופן אחיד, כאמור הן בתוכניות, הן על גבי הציוד, הן במערכת הבקרה ובתיק המתקן.
- 8.1.2. המזמין יאשר את שיטת המספור בשלב התכנון.

# נספח 7 למסמך ב-1

רשימת עבודות של קבלני משנה

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - חשמל ומני"מ.....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת סיום העבודה	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב\_5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - מזוג אויר ואוורור.....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת העבודה סיום	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - תברואה כיבוי אש וספרינקלרים.....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת העבודה	סיום	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - מעליות.....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת סיום העבודה	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

תפקיד	טלפון	כתובת	שם הממליץ	חברה

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - גילוי אש ועשן .....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת סיום העבודה	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

תפקיד	טלפון	כתובת	שם הממליץ	חברה

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - מטבחים - פלב"מ .....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת סיום העבודה	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

תפקיד	טלפון	כתובת	שם הממליץ	חברה

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - אלומיניום.....

שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות	שנת סיום העבודה	היקף כספי	תיאור העבודה	שם הפרויקט

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - עבודות אבן.....

שם הפרויקט	תיאור העבודה	היקף כספי	שנת סיום העבודה	שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

רשימת עבודות של קבלני משנה

יש להציג פרויקטים שבוצעו ב 5 השנים האחרונות בלבד ובהיקף כספי דומה להצעה.

שם קבלן המשנה והמקצוע - עבודות איטום .....

שם הפרויקט	תיאור העבודה	היקף כספי	שנת סיום העבודה	שם המזמין, האדריכל, מנהל הפרויקט ופרטי התקשרות

ממליצים

חברה	שם הממליץ	כתובת	טלפון	תפקיד

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

אישור המפקח: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# נספח 8 למסמך ב-1

העסקת עובדי קבלן ביחידות המשטרה - הודעה לקבלן

תאריך: \_\_\_\_\_

**לכבוד: משטרת ישראל**

**הנדון: העסקת עובדי קבלן ביחידות המשטרה - הודעה לקבלן**

1. על פי החוק חל איסור מוחלט להעסקת עובדים זרים, השוהים בארץ ללא אישור שהייה כחוק ואישור משרד העבודה.
2. קבלן שייתפס מעסיק עובדים זרים השוהים בארץ ללא אישור שהייה חוקי, כמפורט במסמך ב'1- פרק 02 (ציות והנחיות להוראות בטחון שדה), תפסיק המשטרה את העסקתו לאלתר ותפעל לפתיחת הליכים פלילים נגדו, ותפסיק התקשרות עתידית עמו למשך השנים הקרובות.

\_\_\_\_\_  
חתימת ושם הקבלן

# נספח 9 למסמך ב-1

## סעיפי הצטיידות

### סעיפי הצטיידות

נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מכלל החוזה לצורך סעיפי ביצוע אותם רשאי המזמין לבצע באמצעות קבלנים ממונים :

- עבודות חשמל כוללות
- תקשורת אחודה
- קשר קווי
- ציוד קשר
- מתקן (תורן) נושא אנטנות
- מזוזות והתקני שבת
- טכנולוגיה
- ציוד לתחנת דלק ומערכות תידלוק
- עמדות להטענת כלי רכב ומערכת בקרה לני"ל
- ציוד הנצחת חקירות
- שרטוט
- מחלקת זיהוי פלילי
- אבטחה
- מערכת גילוי עשן
- מערכת כיבוי
- גנרטור וציוד נלווה
- ציוד מטבחים ופלב"מ
- ריהוט פנים וחוץ
- שילוט
- צמחיה
- וילונות
- קבלן עיצוב פנים וטפטים

או כל עבודה נוספת לפי החלטת המזמין.

יש לציין כי שיוך האמור במסמך זה לסעיפי הכמויות הרלוונטיים בכתב הכמויות הינו על פי הוראת המזמין בלעדית.

חתימת ושם הקבלן : .....

תאריך : .....