



# מרכז לוגיסטי ארצי

## שירותי בתי הסוהר

אפיון פונקציונאלי לאתר  
יולי 2023





## 1. פללי

- 1.1. מסמך זה מגדיר את המפרט הפונקציונאלי ומפרט עבודות הבינוי והתאמה עבור מנהל הדיור הממשלתי כמשכיר מטעם המדינה את מבנה המרלוי"ג, כבסיס לתכנון היועצים של האתר והמבנה, בהמשך ועל פי צורך יועברו אפיונים משלימים המתייחסים למושכר המוצע.
- 1.2. המושכר עתיד לשרת את פעילותו הלוגיסטית של המזמין לרבות אחסנה, הפצה, קבלת סחורות וכן פעילות משרדית ובהתאם להוראות מנהל הדיור הממשלתי.
- 1.3. המשכיר יתכן ויבצע את כלל עבודות ההתאמה הנדרשות במבנה על חשבונו, לרבות עבודות הגמר במשרדים, על-פי מפרט זה, למעט תכנון פונקציונאלי אשר יבוצע ע"י השוכר ובתיאום מול מתכנני המשכיר.
- 1.4. למען הסר ספק, התכנון הפונקציונאלי כולל את העמדת המידוף, סימוני רצפה, פריסת עמדות עבודה במחסן ובשטחי התפעול, הגדרת צרכים פונקציונאליים משלימים.
- 1.5. הדרישות המפורטות במסמך זה הינן בגדר דרישות מינימום.
- 1.6. עבודות התכנון הבינוי והפיתוח שיעשו במושכר יבוצעו על פי כלל התקנים, החוקים, התקנות, הוראות מחייבות, מפרטים סטנדרטיים וע"פ חוק התכנון והבנייה, ודרישות הרשויות.
- 1.7. מסמך זה אינו מאפיין את דרישות הבטיחות (כגון קירות ודלתות אש, מערכת כיבוי וגילוי וכד'). דרישות אלו יאופיינו על ידי יועץ הבטיחות של המשכיר, בכפוף לאישור המזמין. במקרה וישנה סתירה בין דרישות במסמך זה לדרישות בטיחות יש להביא לידיעת השוכר.
- 1.8. המבנה יותאם על ידי המשכיר על פי דרישות מסמך זה ואפיונים משלימים שיועברו על פי צורך בנוסף על המבנה לענות לכל דרישותיהם של הרשויות המוסמכות לרבות:
  - אישור מרחבים מוגנים על ידי הג"א.
  - אישור תכניות סניטריות.
  - אישור המחלקה למניעת דליקות של מכבי האש.
  - אישור תנועה וחניה.
  - אישור חברת חשמל.
  - כל האישורים המאפשרים קבלת תעודת גמר כחוק, לרבות כל האישורים הדרושים לקבלת חיבור המבנה למערכות החשמל, המים והביוב וכו', לרבות טופס 4 ותעודת גמר.
  - כל האישורים הנדרשים לצורך קבלת רישיון עסק, בהתחשב ביעודו של המבנה.
- 1.9. על מנת לוודא התאמת המבנה לצורכי המזמין ולהגדרות המפורטות במסמך זה, הפרטים הבאים מחייבים אישור המזמין והמתכנן הפונקציונאלי:
  - 1.9.1. מיקום תפרי התפשטות ברצפה.
  - 1.9.2. גובה פנוי לאחסון, חתכי מבנה בתוכניות: בינוי, חשמל, ספרינקלרים ומערכות.
  - 1.9.3. צנרת ספרינקלרים לכיבוי אש.
  - 1.9.4. תכנית שחרור עשן
  - 1.9.5. פיתוח שטח (תוכנית גבהים).
  - 1.9.6. דגם משווה גובה נבחר – לפני הזמנה.
  - 1.9.7. גובה פתחים ומעברים.
  - 1.9.8. פרט משווי גובה לרבות בור ההכנה.
  - 1.9.9. דגם ומימדי שערים (דלתות נגללות) – לפני הזמנה ופרט הנדסי לפני ביצוע.
  - 1.9.10. חדר תקשורת - יוגדר ע"י יועץ התקשורת ובתיאום עם יועץ החשמל.
  - 1.9.11. מיקום ומפרט טכני של שקעים בחדר טעינת מלגזות.
  - 1.9.12. גוונים לפתחים / משווי גובה



1.10. המשכיר מצהיר כי מינה מטעמו ועל חשבונו ועל פי צורך צוות תכנון לטובת עבודות ההתאמה למבנה אשר כולל:

- קונסטרוקטור.
  - יועץ אינסטלציה.
  - יועץ קרקע.
  - יועץ חשמל.
  - יועץ מערכות מתח נמוך ותקשורת.
  - יועץ בטיחות.
  - יועץ ביטחון.
  - יועץ איטום.
  - יועץ מעליות.
  - יועץ תנועה וחניה.
  - יועץ פתוח וגגון.
  - יועץ אקוסטיקה.
  - מתאם מערכות.
  - יועץ נגישות.
  - יועץ שילוט.
  - יועץ איכות סביבה.
  - כל יועץ אחר שיידרש כדי לתכנן את התאמות המבנה ולעמוד בדרישות המפרט והחוק.
- 1.11. המשכיר מתחייב לשתף פעולה עם צוות היועצים והפקוח של השוכר ולתאם את תכנון ההתאמות במבנה וביצוען בהתאם להגדרות ובכפוף להיתרים, להנחיות הרשויות ולנספח זה.
- 1.12. המשכיר מתחייב להעביר לידי השוכר העתקים של כל תכניות האתר כפי שאושרו לביצוע ע"י צוות התכנון וכן תוכניות עדות.
- 1.13. בנוסף המשכיר יעביר לנציגי השוכר תכניות באופן שוטף גם לאורך תקופת תכנון ההתאמות במבנה ולא רק לאחר גמר התכנון.
- 1.14. נציג השוכר יהיה רשאי להשתתף בפגישות תאום תכנון. בנוסף, במהלך התכנון יוגדרו מועדים להצגת התכנון (פגישות Design Review) בפני המזמין.
- 1.15. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאופן מקצועי בכפוף לדרישות התקנים והמפרטים הנ"ל ולשביעות רצונו המלאה של המזמין. כל תכניות הנציגים, היועצים והמתכננים מטעם המזמין מהוות חלק בלתי נפרד ממפרט זה. אין במפרט זה כדי לגרוע מהן. במקרה של סתירה, תגבר ההנחיה המחמירה.
- 1.16. כל החומרים והציוד אשר ישמשו לביצוע העבודה יהיו מהמין המשובח ובעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי. בהיעדר תו תקן ישראלי יוצג תו תקן אירופי או אחר. יש לקבל את אישור המזמין לספקים, לחומרים ולציוד לפני הזמנתם.
- 1.17. כל שינוי בפרטי הביצוע והאפיון של המבנה ו/או שינויים בפרטי מפרט טכני זה יסוכמו סופית רק בכפוף להחלטתו של המזמין ובאישורו.
- 1.18. עם השלמת הפרויקט ימציא המשכיר למזמין שלושה סטים מלאים של תיקי מתקן הכוללים את כל תכניות המבנה על כל מערכתיו המעודכנות על פי הביצוע בפועל (AS MADE) חתומים ע"י היועצים הרלוונטיים, לרבות תיקי הוראות הפעלה על כל המערכות והציודים שהותקנו או סופקו. בנוסף לעותקים הקשיחים יימסר הנ"ל גם במדיה מגנטית.



1.19. הדרישה מהמשכיר היא לבצע את ההתאמות בשיטת תכנון וביצוע לרבות עבודות הגמר במשרדים.

## 2. תיאור פונקציונאלי של המבנה:

### 2.1. חלוקת שטחים במבנה

המבנה מחולק למספר אזורים פונקציונאליים, ובהם אזור לאחסון ע"ג אצטבאות משטחים, אזור אחסנת רצפה, אזורי תפעול, קבלת סחורה ואריזה, רמפות, משרדים, מעבדת מחשבים וכו'.

שם אזור	גודל שטח נדרש במ"ר
אחסנה ותפעול	3600
אחסנת רצפה ותפעול	600
משרדים תפעול ורווחה	350
גידול עתידי	450
סה"כ שטח נדרש	5000

- שטחים נוספים: יהיו מבני שומר בכל אחד מפתחי האתר והכל ע"פ דרישת המזמין.

### 2.2. פירוט השטחים הינו עקרוני וכפוף:

#### 2.2.1. לתצורת השטח

#### 2.2.2. לתוכנית אדריכלות שתותאם לתכנון הפונקציונאלי.

#### 2.2.3. להגדרת צורכי השטח של המזמין.

#### 2.2.4. יתכנו שינויים בשטחי האזורים השונים בשלבי התכנון הפונקציונאלי והמפורט.

### 2.3. מסמך זה כולל 2 נספחים המהווים חלק בלתי נפרד ממנו:

#### 2.3.1. נספח 1 - שרטוט האתר, פירוט חלוקת מרכז האחסון – יצורף על ידי המשכיר, תכנון

פונקציונאלי של המידוף יצורף על ידי המזמין.

#### 2.3.2. נספח 2 - חתכי מידוף – יצורף על ידי המזמין לאחר תכנון פונקציונאלי.

### 2.4. אזור תפעולי:

#### 2.4.1. אזור קבלה.

#### 2.4.2. אזור רמפות - העמסת ופריקת משאיות הפצה, סמי/פול טריילרים ומכולות.

#### 2.4.3. אזור אריזה ומשטוח.

### 2.5. אזור אחסון:

#### 2.5.1. מחסן בגובה 13.7 מ' פנוי.

#### 2.5.2. אחסון ע"ג אצטבאות משטחים/רצפה.

#### 2.5.3. אחסון ציוד מחשוב – אחסנה קלה.

### 2.6. משרדים:

#### 2.6.1. ימוקמו בסמוך ובנפרד מאזורי התפעול והאחסנה.

#### 2.6.2. חלקם open space וחלקם יחיד, זוגות על פי דרישת מזמין.

#### 2.6.3. תינתן מעטפת למשרדים של חדר ישיבות, מטבחונים, חדר אוכל ופינות ישיבה, שירותים ומקלחות.

### 2.7. אזור מצברים / טעינת מלגזות

#### 2.7.1. חלק מאזור התפעול או חדר טעינה חיצוני מקורה.



2.7.2. גובה נקי נדרש לאזור טעינה 5 מ' נקי לפחות.

2.7.3. מצבת מלגזות משוערת במרכז הלוגיסטי

מס"ד	סוג כלי	כמות
1	מלגזת משקל נגדי	2
2	מלגזת היגש	2
3	אדם הולך / רוכב	4

### 3. החצר ופיתוח השטח

#### 3.1. כניסה / יציאה למגרש :

- 3.1.1. בכניסה ויציאה למגרש יותקנו על ידי המשכיר שערים חשמליים נגררים קונזוליים ברוחב כ-10 מ' כ"א לפי אפיון השוכר.
- 3.1.2. בכל שער יהיה גם מחסום זרוע מתרומם חשמלי כפול לכניסה ויציאה, לתפעול בשעות היום כאשר השער פתוח. מחסום הזרוע יהיה מצינור/זרוע הניתנים להחלפה וכוללים סינר למניעת מעבר תחתי כאשר הזרוע סגורה.
- 3.1.3. השערים ומחסומי הזרוע יסמנו בתגיות זוהרות ובעיניות בטיחות למניעת התנגשות כלי שינוע בשער.
- 3.1.4. כניסת הולכי רגל תאופשר דרך שערים ייעודיים להולכי רגל "פשפש" שיכללו הכנות לבקרת כניסה בסמוך לשערים. כניסת הולכי הרגל תהיה מבוקרת ממבנה השומר עם חלון למסירת תעודות לפי צורך.
- 3.1.5. השערים ומחסומי הזרוע יופעלו מרחוק על ידי מתאם סלולארי, שלט, וכן ממשרדי הקבלה וההפצה בהתאמה במרלוי"ג.
- 3.1.6. הזנות החשמל והתקשורת יהיו תת קרקעיות. המחסומים והשערים
- 3.1.7. נדרש לתת מענה להכנות בביתני השומרים (חשמל, תקשורת, אינסטלציה ושליטה בשערים).

#### 3.2. החצר ורחבת התפעול :

- 3.2.1. נדרשת כניסה מוסדרת לשטח אשר תתוכנן ו/או תותאם עפ"י צורך ע"י יועץ התנועה של המשכיר.
- 3.2.2. החצר תכלול חניות ורחבת תפעול למשאיות כולל סימון ושילוט עפ"י הנחיות יועץ התנועה.
- 3.2.3. רחבת התפעול תבוצענה באספלט מעל שכבת מצע ותותאמה לתנועת משאיות לרבות עומסים פרט לאזורי חניות רכבים פרטיים ואזורי גינון. אספלט יתוכנן לתנועה של משאיות סמי/פול טריילרים עמוסים במשטחים, משאיות הפצה, מלגזות חצר וכלי רכב. האספלט יותאם לפעילות זו ובהתאם להגדרת יועץ פיתוח ובאישור המזמין. סיום האספלט באבן שפה או חגורת בטון.
- 3.2.4. החצר ורחבת התפעול יתוכננו ויתאימו לתנועת ותמרון משאיות/סמי פול טריילרים, הנ"ל נדרש להיות מאושר על ידי יועץ תנועה מטעם המשכיר ובכפוף לאישור המזמין.
- 3.2.5. השיפועים הכוללים במגרש לא יעלו על 3%.
- 3.2.6. בשטח עמדות העמסה והפריקה השיפועים יהיו עד 1% בניצב למבנה ו0.5% לאורך המבנה.
- 3.2.7. לא תיהנה הצטברות מי גשם ברחבות התפעול ובכל מקרה לא תבוצע הפניית מים אל רחבות התפעול בניקוז גגות המבנה בפרט והאתר בכלל.



### 3.2.8 גגונים :

- בכל עמדות הפריקה והטעינה יותקנו גגונים שיהיו מחוברים קונזולי ללא עמודים בקצה ועל פי הנ"ל:
  - רוחב הקירוי : 3.5 מ'.
  - עומק הקירוי : 4 מ'.
  - גובה הקירוי יאפשר חניה מתחתיו של סמי טריילר ועליו מכולה HQ נדרש 6 מ' פנוי תחת הגג.
- מעל כל יתר פתחי הכניסה והיציאה של המבנה יהיו גגונים בעומק של כ-3 מטר. מיקום הגגונים ומידותיהם יעשה בתיאום ובאישור המזמין.
- בכל הדלתות והפתחים החיצוניים החשופים לגשם, ינקטו כל האמצעים למניעת חדירת מי גשם למבנה.

3.2.9 חניות, כביש היקפי (במידה ויידרש) וכד', יכוסו באספלט.

3.2.10 נקודות המתנה לכבאית וכביש היקפי לתנועת כבאית לפי הנחיות כיבוי האש.

3.2.11 המשכיר יבצע הכנת תשתית להתקנת מצלמות ביטחון חוץ ופנים המבנה, כמו כן המשכיר יבצע את ההתקנה בפועל.

3.2.12 ריצוף מדרכות באבן משתלבת עפ"י תכנון אדריכל המשכיר.

3.2.13 מערכת ניקוז, ביוב ברמת שפכים ביתיים וקווי הולכת מים וחשמל תת קרקעית עפ"י תכנון והנחיות יועצי המשכיר.

3.2.14 יתוכנן שטח לאחסנת משטחי עץ ריקים ותינתן התייחסות בתוכנית בטיחות האש.

### 3.3 הידרנטים חיצוניים :

3.3.1 ע"פ הנחיות יועץ הבטיחות ובאישור כיבוי אש.

3.3.2 אספקת מים להידרנטים ממערכת עירונית בהתאם להגדרות יועץ הבטיחות.

### 3.4 גידור :

3.4.1 בגבול המגרש תוקם גדר בגובה 3.0 מ' הכוללת מסד בטון בגובה כ- 0.5 מ' מעל פני האדמה מינימום ומעליו גדר מוטה למניעת טיפוס.

### 3.5 ניקוז :

3.5.1 החצר תתוכנן כך שמי גשם לא יחדרו אל המבנה באמצעות פיתוח השטח. מערכת התיעול תתוכנן לסילוק מי גשמים מרמפות ההפצה והקבלה, מהחצר התפעולית, הגגות והחצרות, באופן שלא תהיה אגירת מים בבורות וחדירת מים מן המגרש אל המבנה.

3.5.2 בשיטת ניקוז הגגות לא תבוצע הפניית מים אל החצר התפעולית.

3.5.3 צינורות לסילוק מי גשמים (צמ"ג) יעברו מצידו החיצוני של המתחם המחסן.

### 3.6 עמדה למיכל סולר

3.6.1 יש להכין תשתית של רחבת בטון להצבת מיכל סולר קטן לתדלוק מלגזות דיזל, תיאום המיקום באישור המזמין.

### 3.7 חניות וסימוני כביש :

3.7.1 תכנון החניות יבוצע עפ"י תקני החניה וע"י יועץ תנועה.

3.7.2 המשכיר יבצע סימון ושילוט ככל שיידרש עפ"י תכנית יועץ התנועה.

3.7.3 סימוני כביש בחצר התפעולית : החניות ומסלולי הנסיעה על האספלט יסומנו בצבע כביש תיקני והמתחם יתומרר כנדרש עפ"י תקנים מחייבים בישראל.



### 3.8 . אשפה :

- 3.8.1 . **דחסניות:** נקודת איסוף אשפה תמוקם לפי הנחיות המשכיר, ובאישור המזמין. באזור האשפה יש להתקין 2 נקודות חשמל המתאימות לחיבור דחסניות + ברז מים לשטיפת הרחבה. ככלל אזור האשפה יתאים לדרישות התפעוליות של השוכר ויותאם להנחיות הרשות המקומית. הרצפה מתחת לדחסנית תהיה רצפת בטון.
- 3.8.2 . **אשפה אורגנית:** בנוסף, יש לשריין אזור למכולת אשפה עם נקודת מים צמודה. הרצפה מתחת למכולת אשפה תהיה רצפת בטון.
- 3.8.3 . **מחזור קרטון וניילון:** יוגדר אזור המיועד למיחזור קרטון וניילון שאינו בקרבת קירות המבנה.

### 4 . מחסן ואזורי התפעול:

#### 4.1 . כללי :

- 4.1.1 . **כל המבנה הינו במפלס אחד.**
- 4.1.2 . גובה המחסן בשיא יהיה כ-14 מטר, בהתאם לדרישות במסמך זה, לדרישות יועץ בטיחות ובתיאום מול המתכנן הפונקציונאלי.
- 4.1.3 . המבנה יהיה סגור לכניסת בעלי כנף.
- 4.1.4 . יש להתקין סורגים על כל הפתחים במבנה בקומת הקרקע.
- 4.1.5 . נדרש ממ"מ שיענה לדרישות פיקוד העורף – מיקום הממ"מ בתיאום עם מתכנן פונקציונאלי.

#### 4.2 . רצפה מחסן:

- 4.2.1 . על רצפת המחסן ינועו מלגזות משקל נגדי והיגש בעלי גלגלי אקולון/וולקולן/פוליאוטילן/חומר אלסטי מלאי.
- 4.2.2 . המחסן יהיה בתפעול של מלגזת היגש, ויתוכנן בהתאם. סוג רצפה ועומסים נדרשים ייקבעו ע"י הקונסטרוקטור ויעמדו בדרישות הסטייה המרבית בהתאם לרשום מטה.
- 4.2.3 . רצפת מחסן נדרשת להיות מבטון מזוין המחסן יתוכנן לעומס מינימום של 3 טון למ"ר.
- 4.2.4 . בכל מקרה, נדרש אפיון של קונסטרוקטור מטעם המשכיר לעומס הנדרש לפי מאפייני האחסון בשטח.
- 4.2.5 . גמר רצפת הבטון יהיה מוחלק, ישרה ומפולסת, עם שכבת שחיקה תעשייתית המותאמת לעבודה עם מלגזות היגש (בגובה הרמה של כ- 12 מ' ובמשקל הרמה של עד 1 טון).
- 4.2.6 . הקבלן אשר יבצע את יציקת הרצפה ושיטת היציקה יובאו לאישור המזמין.
- 4.2.7 . יודגש כי קיימת חשיבות עליונה לביצוע הרצפה באופן המדויק ביותר ובמינימום סטיות במישוריות הרצפה.
- 4.2.8 . מישוריות הרצפה באזורי התפעול תהא עפ"י "הספר הכחול" בהתאם לפעילותו המתוכננת של המזמין ובאישור המזמין.
- 4.2.9 . הרצפה תכלול שכבת שחיקה בשיטה לבחירת המזמין ובכפוף לתכנון מפורט שיטת הביצוע תותאם לרמות הדיוק הנדרשות ותסוכם סופית עם המזמין. התנגדות הרצפה לשחיקה תהיה 1 מ"מ ל- 440 סיבובים בבדיקה תקנית של מעבדה מוסמכת.
- 4.2.10 . על הרצפה תיושם שכבת אימפרגנציה.
- 4.2.11 . ככלל, מיקום התפרים יתואם עם השוכר. תפרי הפסקת היציקה יהיו ככל הניתן מתחת למדפים. תפרי דמה ימולאו לאחר ניסורם באופן ששפתי התפר לא יתפוררו.
- 4.2.12 . לא יהיו קולטנים לניקוז הרצפה בכל השטח התפעולי במחסן, מלבד באזורי טעינת כלים.
- 4.2.13 . גוון הרצפה יהיה עפ"י בחירת המזמין.



- 4.2.14 מפלס רצפת המחסן ומפלס החצר יהיו כאלה שיאפשרו כניסה ויציאה רציפה וחופשית של כלי שינוע באזורים המוגדרים כפתחי 0.0 . (בחיבור בין החצר למבנה יש לדאוג לשיפוע שלילי לכיוון היציאה באופן שבו לא יעשה ניקוז כלפי המבנה).
- 4.2.15 "גליות קצרה" לאורך המעבר : סטיות מותרות לאורך המעברים של 1 מ"מ ובמרווחי מדידה של 0.1, אסור שתופענה במחזוריות קבועה (גליות קצרה) (למניעת רעידות במלגזה).
- 4.2.16 יציקת הרצפה תעשה אך ורק באמצעות קבלן מיומן עם ניסיון מוכח בעבודות משטחי בטון דומות לנדרש במפרט זה.
- 4.2.17 תפרים – יש למסור תכנית רצפה כולל מיקום התפרים לאישור המזמין והמתכנן הפונקציונאלי.

### 4.3. אזורי טעינת מלגזות

- 4.3.1 מצבת כלי שינוע במרכז הלוגיסטי :
- 2 מלגזות היגש
  - 2 מלגזות משקל נגדי
  - 4 מלגזות אדם הולך/רוכב
- 4.3.2 במרלוי"ג יפוזרו עמדות לטעינת המצברים של המלגזות. הרצפה בכל העמדות האלו תצופה בשכבת אפוקסי אנטי סטטית יצוקה בעובי 3 מ"מ, ישרה, מאוזנת עם מרקם פני שטח מחוספס.
- 4.3.3 האפוקסי יהיה עמיד בפני עומסים שהמלגזות מפעילות על הרצפה ובפני חומצות הנשפכות לעיתים ממצברי המלגזות.
- 4.3.4 רצפת אזור הטעינה נדרשת לתת מענה לנשיאת מלגזות היגש ומשקל נגדי של עד 5.5 טון.
- 4.3.5 אזור טעינת המלגזות צריך להיות מנוקז בנפרד משאר המרכז הלוגיסטי אל מאגר אשר ירוקן אחת לתקופה, וזאת עקב מאפייני החומרים המתנקזים מאזור הטעינה.
- 4.3.6 שיפוע הרצפה יהיה מהמרכז כלפי הקירות ובאחוז שיפוע מינימלי המספיק לניקוז.
- 4.3.7 יש לבצע ניקוזים ברצפה בצמוד לקירות החדר.
- 4.3.8 מיקום אזור הטעינה ייקבע בהתאם להחלטות יועץ בטיחות אש ובאישור המזמין.
- 4.3.9 סה"כ עמדות טעינת מלגזות -לפחות 12 בתוך המחסן, פיזורם יהיה בתיאום עם המזמין.
- 4.3.10 בכל עמדה יותקנו שקעים בהתאמה - לתקע תלת פאזי 32/16 אמפר כולל לוח הכולל שני שקעי שירות.
- 4.3.11 גודל ומיקום אזור הטעינה יקבע בהתאם להחלטת יועץ לבטיחות אש.
- 4.3.12 **מים** : נדרשת אספקת מים בצינור יוגדר לאחר בחירת ספק מלגזות.
- 4.3.13 **אוורור** : אוורור מאולץ בקירות החיצוניים של המבנה, לפי הנחיות יועץ בטיחות ואוורור.
- 4.3.14 **תאורה** : תאורה באזור טעינת מלגזות : LUX500
- 4.3.15 **דרישות נוספות** :
- אזור הטעינה יהיה מצויד בפינת עזרה ראשונה שבה יהיה נוסף על ערכת עזרה ראשונה גם כיור שטיפת עיניים ומקלחת חירום.
  - חדר הטעינה יהיה מצויד בציוד כיבוי שריפות חשמל ובמערכת גילוי אש.
  - פילטר מים למים מזוקקים (זליון) יהיה ממוקם בפינת החדר.
  - כל ציוד בטיחות נוסף על פי הגדרת יועץ הבטיחות.



#### 4.4. קונסטרוקציה:

- 4.4.1. פריסת העמודים, מספרם ומיקומם במבנה משפיע באופן ישיר על היכולת וגמישות האחסון והתפעול של המזמין, על כן נדרש להגיש את תכניות פריסת העמודים במבנה לאישור המזמין.
- 4.4.2. ככל הניתן המרחק בין העמודים יהיה מקסימאלי וכמו כן היקף העמודים במבנה יהיה מינימאלי.
- 4.4.3. משיקולי שימוש במבנה למטרות אחסון, קו הקירות הפנימיים נמדד מהמכשול הקרוב ביותר לחלל המבנה ומכאן שיש לתכנן, ככל הניתן, את העמודים כך שהצד הפנימי של העמודים יהיו במישור אחד עם קירות המבנה ובמידת האפשר, לא יבלוט מעבר ל- 20 ס"מ לחלל המבנה.
- 4.4.4. עמודי הגג יוגנו מפגיעה מכנית עפ"י הנחיות יועץ הקונסטרוקציה ובכל מקרה יתוכננו לעמוד בפגיעת מלגזות.
- 4.4.5. המרישים יהיו מגולוונים. במידת האפשר מרישי הקירות יהיו אנכיים באופן שימנע הצטברות לכלוך ואבק עליהם.
- 4.4.6. פנלי החוץ יהיו מבודדים בעובי של 5 ס"מ לפחות ומותאמים לדרישות כיבוי האש.
- 4.4.7. גג המחסן נדרש להיות מפנלים מבודדים. עובי הבידוד לא יפחת מ- 50 מ"מ.
- 4.4.8. עדיפות לשילוב אלמנטים שקופים תקינים לצורך החדרת אור טבעי.
- 4.4.9. יש לאפשר תליית מאווררים באזורי האחסון והתפעול.

#### 4.5. הגנה על עמודים וקירות המבנה:

- 4.5.1. תנועת כלי שינוע במחסן עלולה לגרום לפגיעות בעמודים ובקירות הקונסטרוקטיביים החשופים בחלל המבנה.
- 4.5.2. עמודים חשופים (יסומנו בנפרד בשרטוטי המערך המפורטים) דורשים הגנה היקפית.
- 4.5.3. ההגנה תעשה ע"י צינור ברזל מגולוון בקוטר 4' בגובה 1.5 מ' מרצפת המבנה בכל אחת מפינות העמוד. הצינור יצוק ברצפת הבטון, לחילופין רשאי המשכיר להציע פתרון הגנה אחר (כגון מגיני פולימרים), והכל בכפוף לאישור המזמין.
- 4.5.4. העמוד יותקן במרחק 10 ס"מ מפינת העמוד.
- 4.5.5. בין כל 2 עמודי הגנה ירותכו 3 קושרות הגנה.
- 4.5.6. כל הקירות בתוך מבנה המחסן ואשר אינם קונסטרוקטיביים יבנו בכל מקרה על גבי מסד בטון בגובה שלא יפחת מ- 1.0 מטר מדוד ממפלס הרצפה הגמורה.
- 4.5.7. לאורך קירות המשרדים התפעוליים, החשופים לתנועת מלגזות, יותקן מעקה ברזל מגולוון הכולל עמודים יצוקים ברצפת המבנה. המעקה והעמודים עשויים מצינור ברזל מגולוון בקוטר 4' הקבועים במרחק 15 ס"מ מהקיר ובמרחק של כ- 1 מ' בין עמוד למשנהו.
- 4.5.8. סביב אזורי התפעול הפנימיים שיוגדרו ואשר בהם קיימת סכנה לפגיעת מלגזה, יותקן מעקה כאמור בסעיף לעיל.
- 4.5.9. עמדות כיבוי אש הדורשות הגנה מפני פגיעת מלגזות תעשה ע"י עמודים מצינור ברזל בקוטר 4' בגובה 150 ס"מ משני צידי עמדת הכיבוי.

#### 4.6. קירות חוץ:

- 4.6.1. הקירות החיצוניים והמחיצות בתוך המבנה בקומת הקרקע באזורים עם תנועת מלגזות, יהיו בעלי מסד בטון או בניה קשיחה בגובה 1 מ' לפחות.
- 4.6.2. חלונות פינוי עשן בקירות החיצוניים ע"פ הנחיות יועץ הבטיחות.

#### 4.7. פתחים – שערים חיצוניים ופנימיים ומשווי גובה:

- 4.7.1. פתחים לעמדות העמסה והקבלה במחסן - לפחות 3 פתחים עם דלתות ומשווה גובה באזור ההפצה ועוד 2 פתחים עם דלתות ומשווה גובה באזור הקבלה.



- 4.7.2. בכל עמדות הפריקה (אזור קבלה) וטעינה (אזור הפצה) ובמעברי שירות וכניסה לחדרים תפעוליים, יותקנו דלתות תריס נגללות או מתרוממות.
- 4.7.3. דלתות נגללות/מתרוממות אשר יהיו בפתחי עמדות העמסה והקבלה במידות של כ – 3.5x3 מ'. סוג הדלתות יהיה עפ"י שיקול דעת המזמין.
- 4.7.4. דלתות מפלדה מגלוונת, צבע על פי בחירת המזמין.
- 4.7.5. הפעלת הדלתות תהיה חשמלית.
- 4.7.6. הדלתות יופעלו ויהיו מבוקרות ע"י מנגנון חשמלי אולם יאפשרו הפעלה ידנית באמצעות שרשרת/מנואלה במקרה של נפילת חשמל או תקלה.
- 4.7.7. בדלת יותקן סידור/מנגנון מיוחד, אשר ימנע נפילת הדלת כלפי מטה במצב בו הדלת פתוחה.
- 4.7.8. בדלתות בעמדות הפריקה וההעמסה יותקן מתקן הגנה על הדלת למניעת פגיעה בדלת ע"י מלגזות ועגלות חשמליות.
- 4.7.9. בכל הדלתות יקבעו בריחי נעילה פנימית עם קדחים לקליטת מנעול תלוי.
- 4.7.10. מאצרות בדלתות הפריקה – להחלטת יועצי הבטיחות.
- 4.7.11. יש להתקין מערכת בטיחות שתחבר בין מעצור גלגל של משאית לפתיחת הדלת.
- 4.7.12. הדלתות יעמדו בתקן משטרתי או אחר הקבוע בחוק למניעת פריצות, בין אם ע"י חיזוקים ובריחים פנימיים או סורג חיצוני.
- 4.7.13. **פתח 0.0** - לחצר בגודל של 5X3 עם דלת גלילה חשמלית באזור הפצה, ופתח נוסף באזור האחסנה.
- 4.7.14. יותקנו שלטי מספור פתחי הפצה (כולל פתחי 0.0) פנים וחוץ. שילוט חוץ בגודל 80\*50 ס"מ מלוקובנד בצבעים לפי בחירת המזמין. שילוט פנים בגודל 80\*50 ס"מ מ-PVC בצבעים לפי בחירת המזמין. מיקום השילוט ייקבע בתיאום מול המזמין.
- 4.7.15. בשטחי המתחם והמבנה יתוכננו דלתות מילוט על פי הנחיות יועץ הבטיחות לרבות מנעולי בהלה.
- 4.7.16. פתחי כניסה ויציאה למבנה להולכי רגל ייקבעו ע"י יועץ הבטיחות בשיתוף המתכנן הפונקציונאלי.
- 4.8. **עמודי הגנה לדלתות ושערים:**
- 4.8.1. בכל דלת יקבעו עמודי הגנה למניעת פגיעה בדלת.
- 4.8.2. עמודי ההגנה יוצבו ליד משקופי הדלתות, סה"כ 4 עמודים לכל פתח.
- 4.8.3. העמודים יהיו מצינור 4', ממולא בבטון, העמודים יעוגנו לרצפה ויהיו בגובה 1 מ'.
- 4.8.4. לאחר מילוי הבטון, תורכב כיפה מפח מגולוון בראש העמוד, שירותך וילוטש לגמר נאות.
- 4.9. **משווי גובה**
- 4.9.1. משווי גובה הנם אלמנטים הידראוליים הקבועים ברמפת המחסן, בעלי יכולת תנועה סביב הציר הפנימי (30 ± ס"מ) אשר מטרתם לגשר על הפרש הגובה בין מיטת המשאית בצידה האחורי לבין רצפת המחסן.
- 4.9.2. אלמנט זה מחייב הכנה קונסטרוקטיבית ברמפת המבנה, בשלב יציקת הרצפה לרבות קורות תמיכה, הזנות חשמל, פיקוד ובקרה, בור לבמת הרמה וכו'.
- 4.9.3. משווי הגובה יהיו במרכז הפתחים שבחזית המחסן.
- 4.9.4. מתחת לכל משווי גובה תותקן מגרעת עבור דופן הידראולית של משאית.



4.9.5. מידות בור משווה הגובה (מקורב במ"מ) :

מידה (ס"מ)				מספר הפתחים	תיאור
גובה הרמפה (מפני הכביש)	אורך שפה	רוחב	אורך ללא שפה		
110	40-50	180-200 (1)	300	1	הפצה
135	40-50	200	300	1	קבלה מכולות/סמי
110	40-50	180-200 (1)	300	1	קבלה רגיל

(1) מידות סופיות לתכנון יקבעו לאחר בחירת הספק.

(2) מיקום משווי הגובה ומידותיהם יאושרו על ידי המזמין .

4.9.6. מתחת למשווה גובה תהיה " מגירה "לקליטת במת ההרמה של המשאית, המגירה תהא בעומק 220-240 ס"מ וברוחב 300 ס"מ ובגובה 40-50 ס"מ, לפי סוג משווה הגובה שיבחר. הבור יתוכנן עם שיפועים מתאימים ע"מ לאפשר ניקוז מים החוצה.

4.9.7. ניקוז בתחתית הבור, במידת הצורך.

4.9.8. ע"ג קיר המבנה החיצוני בצדי משווה הגובה יש למקם פגושים למניעת פגיעה ע"י המשאיות, הפגושים יהיו בצבע שחור צהוב (פסים אלכסוניים ברוחב 5 ס"מ).

4.9.9. מערכת בטיחות לבלימת צניחת המתקן במקרה של יציאת משאית בשעה שמטען או מלגזה נמצאים על משווה הגובה.

4.9.10. לוח פיקוד והפעלה לכל משווה גובה ע"ג קיר המבנה בגובה 1.5 מטר עפ"י הגדרת המזמין, הלוח יהיה אטום בפני חדירת מי גשמים.

4.9.11. צינור להזנות חשמל ופיקוד אל תחתית הבור, עפ"י הנחיות הספק.

4.9.12. משווה הגובה יצויד במערכת בקרה משולבת במערכת ההפעלה של הדלת. שיפוע השפה המרבי ביחס למישור הפלטה לא יעלה על - 5%.

4.9.13. **ממשק בין דלתות גלילה למשווי גובה :**

בכל דלת גלילה המונחת על משווה גובה יהיה מנגנון שימנע את הפעלת משווה הגובה כאשר דלת הגלילה אינה פתוחה לכל גובהה, וכן ימנע את סגירת הדלת כאשר משווה הגובה לא נמצא במצב סגור.

4.10. **דלתות חירום :**

4.10.1. ע"פ הנחיות יועץ הבטיחות.

5. **חשמל :**

5.1. יבוצע חיבור שיחושב ע"י יועץ החשמל מטעם המשכיר ובאישור המזמין, והכל על פי היקף הפעילות המיועד במבנה. התכנון יתבסס על לוח ראשי ולוחות משנה לפי אזורי הפעילות כפי שיקבעו ע"י המזמין.

5.2. מבנה יחובר ישירות לחברת החשמל, גודל החיבור יותאם לצרכי המזמין ויאפשר גידול עתידי של 30%.

5.3. הלוחות יתוכננו עם יתירות של 30%.

5.4. תעלות החשמל הראשיות יהיו רשתות מחורצות מגולוונות.

5.5. תעלות פתוחות להעברת כבלי חשמל ימוקמו מעל הגובה הפנוי לאחסון ובכל מקרה לא יבלטו למעלה מ 20 ס"מ מהקיר אל חלל המחסן.

5.6. גופי התאורה יהיו LED (בעל בקרת מובנית) ויותקנו חיישני קירבה להדלקת הגופים.



- 5.7. במבנה יותקן גנרטור. הגנרטור ייתן מענה לצרכני חרום (שחרור עשן וכד'). ובנוסף ייתן הגנרטור מענה ל- 60% מצריכת המקסימום של המזמין כך שיאפשר המשך עבודה של מערכות המיחשוב ויספק תאורה להמשך עבודה רציפה. גודל הגנרטור ייקבע לפי הערך הגדול מבין השניים.
- 5.8. במחסן תבוצע מערכת תעלות היקפיות, אשר יאפשרו הוספת נקודות בעתיד באופן נוח ובתוואי קצר ככל האפשר. מערכת התעלות תכלול תעלות חוצות מחסן לצורך קיצור תוואי כבלי תקשורת והחשמל.
- 5.9. **תאורת חוץ**: עוצמת התאורה המינימלית בכל תחומי המגרש- 50 לוקס. ככלל, תאורת החוץ תבוצע באמצעות גופי תאורה חיצוניים שיוקנו על קירות המבנה ויאירו ממנו כלפי חוץ. עמודי התאורה, ככל שיידרשו ובמידה ולא יהיה די בגופי התאורה שעל המבנה, יותאמו להרכבת מצלמות אבטחה וחיווטן. גופי התאורה יהיו מגולוונים ומתאימים להתקנה לסביבת חוץ, הגופים יהיו חסכוניים בחשמל (גופי לד).
- 5.10. ליד כל עמדת הפצה יתוכנן לוח פיקוד והפעלה, לוח פיקוד והפעלה לכל משווא גובה. הלוח יכלול שקע 3x32A, שני שקעים של 1x16A.
- 5.11. יוכנו 2 נקודות הזנה לשילוט חוץ בהתאם לדרישות המזמין.
- 5.12. יתוכננו נקודות ל- access points בהתאם לנדרש, ובכפוף לאישור המזמין.
- 5.13. ברצפת המחסן יותקנו 10 עמדות עבודה – מיקומים יקבעו ע"י המתכנן הפונקציונאלי. בכל עמדת עבודה יהיו 6 שקעים חשמל רגילים, 6 חיבורי תקשורת. בנוסף יותקנו עמדות עבודה סטנדרטיות בכל המשרדים והממ"מים.
- 5.14. תבוצע תאורה בעוצמה ממוצעת של 500 לוקס במעברים ע"י גופי תאורה בודדים. עוצמת התאורה תימדד בגובה 80 ס"מ מהרצפה.
- 5.15. באזורי התפעול (קבלה, הפצה) תעמוד העוצמה על 500 לוקס.
- 5.16. תאורת חרום תבוצע לפי תוכנית יועץ בטיחות אש ודרישות כב"ה.
- 5.17. מערכת גלוי עשן תתוכנן ותבוצע לפי דרישות מכבי אש.
- 5.18. המשכיר יתכנן ויתקין מערכת כריזה. מיקום ומוקדי הפעלה למערכת יתואמו מול המזמין.
- 5.19. גופי התאורה יותקנו ככל שניתן בצמוד לקונסטרוקציית הגג מעל לגובה האחסנה החופשי ובצמידות לשיפועי הגג.
- 5.20. ניתן יהיה להדליק ולכבות את התאורה באזורי עבודה שונים ברצפת המחסן, ובכל אזור יתאפשר לבצע הדלקה מלאה או 50% (אחד כן אחד לא) כולל שליטה מרכזית.
- 5.21. לוחות החשמל יביאו בחשבון לוח משנה לכל שטח ייעודי.
- 5.22. הכנה למאוררי תקרה גדולים-המשכיר יכין תשתית חשמל להתקנת מאוררי תיקרה באזורי התפעול (רציפי קבלה, הפצה, אזורי ליקוט), מיקום וכמות יקבעו ע"י המזמין.
- 5.23. בנוסף לעיל יבואו בחשבון הזנות נוספות הכוללות בין היתר: משווי גובה+ דלתות מתרוממות חשמליות, מערכות אוורור, מערכות מיזוג אוויר, מערכות בטיחות ובטחון, תאורה, משרדים, נקודות כח ותקשורת, לוחות חשמל, פיקוד, הפעלה ובקרה, וכל צרכן חשמל אחר במבנה.
- 6. מערכות תשתית מתח נמוך (מחשבים, ביטחון, מע' אזעקה, טמ"ס, תקשורת)**
- 6.1. למערכות אלו, למעט מערכת גילוי אש ועשן וכריזת חירום, יבוצעו תשתיות (ללא אביזרי קצה וללא כבלי הזנה) עפ"י דרישת המזמין, כאשר יתר המערכות יהיו על פי הגדרת יועץ הבטיחות ובכפוף לאישור המזמין.
- 6.2. המזמין יגדיר את צרכיו למערכות אלו ויועצי המשכיר יכינו תכניות למערכת המתח הנמוך מאוד והתשתיות הנדרשות למערכות בהתאם לצרכי המזמין ואלו יוכנסו בתכניות החשמל ע"י מהנדס החשמל, צנרת גלויה/ נסתרת/ סלמת/רשתות/סלסלות, ויבוצעו על ידו. במקום בו הוכנה תשתית יש להתקין חוט משיכה.



6.3. המשכיר יכין נקודות למצלמות, דלתות מבוקרות, access points, אביזרי ביטחון וכד' על פי תכנון מפורט שיבוצע ע"י גורם ביטחון ותקשורת מטעם המשכיר עפ"י דרישות של המזמין. כמו כן, יוכנו תשתיות לחדר התקשורת ולביתן השומר. כל תשתיות יוכנו ע"י המשכיר צנרת גלויה / נסתרת / סלמת / רשתות / סלסלות לרבות חוטי משיכה. העבודה תבוצע על ידי המשכיר בתאום מלא עם גורמי התקשורת והביטחון מטעם המזמין. כבילה וציוד קצה יותקנו ע"י המשכיר.

6.4. הגדרת תשתיות התקשורת:

להגדרה ע"י יועץ החשמל:

6.4.1. סוג כבל תקשורת

6.4.2. סוג כבל טלפון

6.4.3. כל דרישה נוספת בנושא תשתיות כוח ותקשורת.

6.5. מערכת נוכחות

6.5.1. יש לתכנן תשתית (תקשורת וחשמל) להתקנת מערכת נוכחות, תכנון ומיקום יבוצע בתיאום מול המזמין.

7. תאורה

7.1. תאורת מחסן:

7.1.1. אזורי אחסנה ותפעול LUX500

7.1.2. עמדות עבודה LUX800

7.2. תאורת חצר:

7.2.1. תאורת הצפה בהיקף האתר.

7.2.2. תאורת התמצאות לרכבים ברחבות התפעול.

7.2.3. תאורה חיצונית מעל רמפות הפריקה בעוצמה של LUX300

7.3. גובה תחתית פנסי התאורה והתשתית יהיו מעל לגובה הפנוי לאחסון.

7.4. מיקום פנסי התאורה יהיה ע"פ התכנית הפונקציונאלית.

7.5. תאורת חירום ותאורת מילוט בכל המבנה והשטח מסביבו ע"פ הגדרות יועץ הבטיחות.

8. חדר תקשורת:

8.1. מידות חדר התקשורת יהיו לפחות 16 מ"ר.

8.2. בחדר התקשורת ימוקמו ארונות התקשורת, מערכת הטלפוניה, מרכזיה של המצלמות במעגל סגור, מערכת ההקלטה, UPS.

8.3. על החדר להיות ממוזג כל שעות היממה, בחדר יותקנו 2 יחידות מיזוג - אחת לחירום שתכנס להפעלה מיידית עם כל תקלה או הפסקה של היחידה הראשית.

8.4. בחדר המחשב תותקן מערכת לכיבוי בגז מאושרת UL/FM. לא יותר כיבוי במים בחדר זה. תבוצע רצפת PVC אנטי סטטית בחדר זה.

8.5. על החדר להיות ממוקם במתחם המשרדים או בקרבתו וככל הניתן במרכז האתר.

8.6. על החדר להיות מבוקר טמפרטורה כולל מערכת התראות.

8.7. יש לתכנן תשתית להנחת סיב אופטי מארון החיבור של בזק אל חדר התקשורת.

8.8. דלת חדר התקשורת תהייה דלת פלדה מבוקרת (בקרת כניסה עם כרטיס).



## 9. מיזוג אוויר/אוורור :

- 9.1. תכנון מיזוג אוויר ואוורור באחריות יועץ מיזוג אוויר מטעם המשכיר, בכפוף לתכנון יועצים (אדריכל, חשמל, בטיחות וכו'), ובאישור המזמין.
- 9.2. מיזוג אוויר במשרדים, בהם אזורי רווחת עובדים (חדרי אוכל, חדר נהגים וכו') ימוזגו לקירור, חימום ואוורור.
- 9.3. חדרים עם מכשור מיוחד כגון חדר שרתים, חדרי חשמל, חדרי תקשורת ומעבדות ימוזגו במערכות מיזוג עצמאיות.
- 9.4. אוורור מאולץ באזורי התפעול וכלל שטחי האחסון בהתאם לדרישות החוק.
- 9.5. אוורור לחדרי שירותים בהתאם לדרישות החוק.

## 10. ביטחון

### 10.1. דרישות הביטחון יתייחסו בין היתר להיבטים הבאים :

- 10.1.1. שילוב אמצעים שונים לאבטחת המושכר, שישולבו בעת ביצוע עבודות ההתאמה על ידי המשכיר ובתוך כך : הגנת פתחים, שילוב רכיבי מיגון בהיקף המבנה, שילוב מערכות גילוי והתרעה, עמדת שומר, פיקוח ובקרת כניסה וכיוצ"ב.
- 10.1.2. כל הנדרש לפי דרישות החוק, התקנות, הרשות המקומית, חברת הביטוח וכל דין.
- 10.1.3. כלל צרכי המיגון והאבטחה הפיזית של המבנה יוגדרו על ידי גורמי הביטחון, מיגון וטכנולוגיה של המזמין, ויתוכננו ויבוצעו על ידי המשכיר.

### 10.2. היקף המתחם :

- בהיקף המתחם ישולבו רכיבי מיגון ואבטחה עפ"י דרישות המזמין, לרבות, אך לא רק :
- 10.2.1. גדר על פי דרישות המזמין ומסמך זה.
  - 10.2.2. עמדת אבטחה מרכזית עם בקרה על הנכנסים והיוצאים.
  - 10.2.3. בעמדה ישולבו מערכות אזעקה, בקרה, פריצה, אינטרקום וכריזה, העמדה תתאים לקיום מערך בידוק, זיהוי ובדיקת כבודה ומעבר דרך שער מגנומטר וקרוסלה.
  - 10.2.4. מחסומים ושערים.
  - 10.2.5. מחסומי פריצה.
  - 10.2.6. מערכת טלוויזיה במעגל סגור.
  - 10.2.7. מערכת גלאים/חיישנים (על הגדרות).
  - 10.2.8. מערכת בקרת כניסה לאזורי הבניין למורשים בלבד.
  - 10.2.9. מעבר רכב מורשה דרך מחסום בלתי מאויש יהיה על פי דרישות המזמין.
  - 10.2.10. מעבר הולכי רגל דרך מערך בידוק יכלול בין היתר : דלפק זיהוי ובדיקת כבודה, מעבר אישי דרך שער וקרוסלה, יש ליתן דגש לנושא נגישות וכן ליציאה ומילוט בחירום.

### 10.3. ביתן שומר :

- 10.3.1. באתר נדרשים מבני שומר אשר יהיו בהתאם לדרישות המזמין וישמשו לביקורת ובקרה על תנועת הרכבים התפעוליים והפרטיים הנכנסים והיוצאים וכן לבקרת כניסת ויציאת הולכי רגל.
- 10.3.2. המבנים ימוקמו בכל אחת מכניסות המתחם.
- 10.3.3. מבנה השומר יכלול שירותים, פינת קפה ומטבחון והכנת תשתיות לטלפון ומחשב עם מקום לשולחן ולמערכות בקרה כנדרש עפ"י דרישת המזמין.
- 10.3.4. המבנה יהיה ממוזג ויכלול מערכת שליטה בשערים.
- 10.3.5. גובה מבנה השומר יתאים לקבלת נהגי משאית סמי טריילר.



10.3.6. למבנה יהיה חלון, ניתן לפתיחה, לכוון כביש הגישה, למתן שרות לנהגים, בנוסף יהיו חלונות במרבית היקף המבנה.

10.3.7. מבנה השומר ימוקם באופן פנימי כך שבגבול המגרש יהיו רק שערים חשמלים.

10.3.8. כל היבטי הבטיחות לרבות: דרכי מילוט, הגנות נדרשות וכו' יוגדרו ע"י יועץ בטיחות ויבוצעו בהתאם לצרכי המזמין ולדרישות החוק.

#### 10.4. כניסה למבנה

10.4.1. בהיעדר מערך בידוק להולכי רגל קודם הכניסה למתחם יש לשלב מערך בידוק להולכי רגל, כמפורט:

- דלפק קבלה משולב עם כל מערכות בקרת המבנה, פריצה, אינטרקום, כריזה וגילוי אש ועשן.
- בקרה באמצעות תג קירבה.
- נגישות לבידוק כבודה, ומעבר אישי דרך שער קרוסלה ושילוב כניסת נכים.
- מערכות צילום וטלויזיה במעגל סגור.

10.4.2. כניסה ייעודית – מבוקרת באמצעות תג קרבה.

10.4.3. כניסת שירות וספקים – מפוקחת ע"פ הגדרות המזמין.

10.5. מערכת אזעקה – יש לתכנן מערכת אזעקה לכלל המרלוי"ג לרבות בקרה של כל הדלתות והפתחים לרבות שערים חיצוניים, תשתיות יוכנו ע"י המשכיר והתקנה תבוצע ע"י המשכיר.

10.6. מצלמות במעגל סגור ומערכת הקלטה – בכל המתחם פנים וחוץ יותקנו מצלמות אבטחה במעגל סגור, מיקום המצלמות ואזורי הכיסוי יקבעו ע"י גורמי הביטחון של המזמין, תשתיות יוכנו ע"י המשכיר התקנה תבוצע ע"י המשכיר.

10.7. דרישות הביטחון במסמך זה הינן בגדר דרישות מינימום, ויוגדרו באופן סופי ע"י גורמי הביטחון של המזמין.

#### 11. בטיחות ומערכת ספרינקלרים:

11.1. המערכת תאושר על ידי מכון התקנים הישראלי ורשויות כיבוי אש בהתאם לסוג החומר המאוחסן על ידי המזמין.

11.2. דרגת הסיכון תהיה על פי דרישת המזמין ובהתאם לדרישות החוק.

11.3. התכנון יתבצע על סמך מערכת ספרינקלרים אחת בגג בלבד (מסוג ESFR או אחר על פי הנחיית יועץ כיבוי האש), התכנון בכל מקרה יתאים לסוג הציווד והחומרים המיועדים לאחסנה במבנה ולגובה האחסון, במידה ובשל סוג החומרים ימצא צורך בשכבות ספרינקלרים נוספות מעבר לשכבה בגג המבנה, השכבה החדשה תוגן כנגד פגיעה ועלותה תיכלל במפרט זה. תכנון מערך הצנרת יהיה כזה שיגרור מינימום פגיעה במידוף המתוכנן, והכל בכפוף לאישור המתכנן הפונקציונאלי של המזמין.

11.4. צנרת ספרינקלרים תמוקם בחלל המחסן מעבר לגובה הפנוי לאחסון.

11.5. מאגר מים וחדר המשאבות יתוכננו בהתאם להגדרות יועץ הבטיחות.

11.6. מערכת גילוי האש תהיה בעלת רכזת עצמאית.

11.7. פתחי מילוט ודרכי מילוט יתוכננו ע"י יועץ בטיחות אש פ"י הנחיות כב"ה.

11.8. כל התראות והאזעקות של מערכת הספרינקלרים לרבות מתגי זרימה ומתגי מצב ברז, יחוברו לפנל המרכזי של מערכת גילוי העשן ובנוסף יחובר מתקן חיווי במבנה השומר.

11.9. במידה וקיימות דלתות אש מבוקרות כניסה, יש להתאימן מראש להעברת כבלים. אין לבצע שינויים בדלת אש לאחר אספקתה לאתר.



- 11.10. בחדר התקשורת תותקן מערכת לכיבוי בגז מאושרת UL/FM. לא יותר כיבוי במים בחדר זה. תבוצע רצפת PVC אנטי סטטית בחדר זה.
- 11.11. אזורי אש פנימיים מעבר להגדרות יועץ הבטיחות- חדר תקשורת.
- 11.12. כל פתחי ניקוז מערכת המתזים תופנה אל מחוץ למחסן.
- 11.13. יש להתקין מערכת גילוי והתראה בפני דליקה/עשן וכיבוי אש בכל המתחם בהתאם לדרישות התקנים ויועץ הבטיחות. המערכות יחוברו למוקד קבוע.
- 11.14. בלוח החשמל הראשי תותקן מערכת גילוי וכיבוי אוטומטית המופעלת בגז כנדרש ע"פ החוק, הכוללת גם הפעלת ידנית מחוץ ללוח וקשורה למערכת ההתרעות והאזעקות של מערכת גילוי העשן.
- 11.15. גגות טכניים יוגנו ע"י מעקה תקני ויוארו בתאורה המאפשרת טיפול גם בלילה. בהיקף גג הפנלים של המבנה, במקומות בהם הפשיה נמוכה מהמינימום הנדרש, יותקן קו חיים או כל אמצעי תקני אחר שיאפשר ביצוע תחזוקה של הגג ושל המערכות המותקנות עליו באופן בטוח. לכל גג תהיה גישה נוחה לטכנאי.
- 11.16. מיקום ההידרנטים ונקודות הכיבוי הן במבנה והן בפיתוח שמסביבו חייב בתאום ואישור של המתכנן הפונקציונאלי.
- 11.17. תתוכנן ותותקן ע"י המשכיר מערכת כריזה לחירום בכל שטחי המבנה לרבות: עמדות כריזה בדלפק הקבלה, בלובי הראשי, בביתן השומר ובחדר מנהל המחסן.
- עוצמת השמע ואיכותה בהתאמה לרמת הרעש בכל שטח ושטח רלוונטי.
- 11.18. בכל שטח המבנה יותקנו מטפי כיבוי על פי דרישות התקן, יועץ הבטיחות והמחלקה למניעת דליקות של מכבי האש.

## 12. שירותים ואינסטלציה:

- 12.1. כמות שירותים ע"פ תקן הל"ת ועפ"י תכנון אדריכלי, ובכפוף לאישור המזמין.
- 12.2. מקלחות ע"פ הנדרש מהוראות המזמין.
- 12.3. צנרת המים תבוצע על פי הנחיות יועץ המשכיר, ובכפוף לאישור המזמין.
- 12.4. ריצוף וחיפוי השירותים בקרמיקה, בתכנון וביצוע המשכיר ובכפוף לאישור המזמין.
- 12.5. יתוכננו מים חמים במטבחונים ובמקלחות. דודי המים ימוקמו כך שבמקרה של פריצת מים ינוקזו אל מחוץ למבנה ולא יגיעו לחדרים ו/או לחדר התקשורת.
- 12.6. מערכת הביוב מתוכננת לסילוק שפכים ברמה של שפכים ביתיים סוג צנרת ביוב יהיה על פי הגדרות יועץ האינסטלציה של המשכיר, ובכפוף לאישור המזמין.
- 12.7. מערכת ניקוז מי גשם לפי תכנון יועץ אינסטלציה של המשכיר. מערכת תתוכנן כך שהצינורות יעברו מחוץ למבנה ולא בתוכו.
- 12.8. חיבור לרשת המים, התיעול והביוב על פי הנחיות הרשות המקומית והתכנון של יועץ האינסטלציה.
- 12.9. יתוכננו נקודות הכנסת וריקון מים למכונת שטיפת ריצפה.

## 13. משרדים:

- 13.1. המשרדים יתוכננו ויבוצעו במלואם ע"י המשכיר לרבות מיזוג, תשתיות מתח נמוך, חשמל, תאורה, כיבוי אש, מטבחונים, דלתות, שירותים חלונות וכלים סניטריים ברמת גימור סטנדרטית.
- 13.2. תכנון וחלוקת המשרדים יבוצעו על ידי צוות המתכננים של המשכיר בתיאום ובאישור המזמין.
- 13.3. להלן דרישות למשרדי התפעול השונים:

תיאור	כמות	גודל מינימלי	הערות
הנהלה	2	14 מ"ר נטו	עמדה אחת בכל חדר



משרדי קצינים מקצועיים	5	10 מ"ר נטו	עמדה אחת בכל חדר
משרדי אחראי תחומים	8	12 מ"ר נטו	שתי עמדות בכל חדר
Open Space	2	לפי 4.5 מ"ר נטו לעובד	4 עמדות בכל חדר
חדר ישיבות	1	20 מ"ר נטו	
חדר אוכל	1		כ-30 עובדים שאוכלים בו זמנית.
עמדות קפה	4		חדר אוכל, משרדי המטה, רחבי המרלוי"ג (בהתאם לדרישת המזמין)
מלתחה/חדר לוקרים	1		ל-15 עובדים.
שירותים/מקלחות			נדרש שהשירותים ע"פ תקן. מס' מוערך של עובדים באתר כ-30.

#### 13.4. חלונות

- 13.4.1. החלונות יהיו ע"פ דרישת המזמין, בשטח כולל של כ- 25% משטח קיר חיצוני של המשרדים.
- 13.4.2. זיגוג בזכוכית לפי ת"י בגוון לפי החלטת המזמין.
- 13.4.3. דלת הכניסה בלובי הכניסה ראשית תתוכנן ותבוצע ע"י המשכיר, בכפוף לאישור המזמין.
- 13.5. **עבודות הגמר במשרדים והלובי** - על מנת לוודא התאמת לצורכי המזמין ולהגדרות המפורטות במסמך זה, הפרטים הבאים מחייבים אישור המזמין, בשלב התכנון וטרם ביצוע העבודות:
- 13.5.1. גימור מעטפת.
- 13.5.2. סוג חלונות משרדים.
- 13.5.3. שילוט.
- 13.5.4. גימור משרדים.
- 13.5.5. סטדנרט אביזרים.
- 13.5.6. ריצוף/פרקט.
- 13.5.7. תקרות.
- 13.5.8. גופי תאורה.
- 13.5.9. מכלולי החשמל בהתאם לתכנון של יועץ החשמל.
- 13.5.10. דלתות המשרדים, אזורי רווחת עובדים, שירותים ומלתחות.
- 13.5.11. צבע קירות.
- 13.5.12. מערכות מיזוג אויר, אויר צח ואוורור שירותים.
- 13.5.13. הכנה למערכת וידאו אודיו לחדרי ישיבות והנהלה.
- 13.5.14. מערכות מיזוג אויר, אויר צח ואוורור שירותים על פי תכנון יועץ מיזוג אויר.
- 13.5.15. פריסת נקודות תקשורת, חשמל (כמות לעמדת עבודה/חדר על פי דרישות המזמין).

#### 14. ממ"מים

- 14.1. ממ"מים במבנה יתוכננו על ידי אדריכל המשכיר ובהתאם להוראות פיקוד העורף.
- 14.2. ממ"מים יבוצעו על ידי המשכיר באופן שיכלול התקנת מסגרות יצוקה בבטון.



- 14.3. כל העבודות גמר ו/או מערכות בממ"מים יבוצעו באופן מושלם, עד קבלת אישור פיקוד העורף.
- 14.4. בממ"מים יותקנו מערכות לסינון אוויר לשעת חירום ("תיבת נח") מהסוג התלוי על הקיר ולא מהסוג המונח על הרצפה. מערכות הסינון יובאו לאישור המזמין טרם הביצוע.

#### 15. אחר

- 15.1. למזמין יתאפשר להיכנס עם קבלן המידוף לביצוע התקנה לפחות ארבעה חודשים טרם מסירת המבנה, לשילוב הקמת המחסן כחלק מתהליך הבנייה/התאמות המבנה.
- 15.2. למזמין יתאפשר לשלב קבלנים/גורמים מטעמו, ככל ויידרשו תוך כדי בניית המשרדים.
- 15.3. המשכיר ייתן מענה ושירות תיקונים במהלך תקופת הבדק לאחר אכלוס המבנה, בהתאם לדרישות החוק.

#### 16. קבלת המבנה

- 16.1. המשכיר ימסור את המבנה למזמין באופן הבא:
- 16.1.1. יתקיים סיור מעבר על ליקויי מבנה ומערכות בנוכחות נציג המשכיר ונציג השוכר. יירשמו כל הליקויים. הליקויים יתוקנו לשביעות רצון נציג השוכר.
- 16.1.2. יתקיימו סיורי מסירה לכל מערכות המבנה. בסיוורם ישתתפו הקבלנים שביצעו את המערכות, מתכנני המערכות, נציג המשכיר ונציג השוכר.
- 16.1.3. יימסרו תיקי מתקן לכל המערכות. התיקים יכללו תכניות עדות חתומות על ידי המבצע, נציג המשכיר ומתכנן המערכת, תעודות אחריות, הנחיות אחזקה וטיפול שוטף, רשימת אנשי קשר וגורמי שירות, SLA חתום וכן כל מסמך רלוונטי אחר.
- 16.1.4. יבוצעו הדרכות נפרדות לכל מערכת. ההדרכות יכללו הסברים מפורטים על אופן התפעול השוטף של המערכות, הנחיות לטיפולם תקופתיים וכד'.
- 16.1.5. יימסר תיק היתרים ורישוי הכולל תכנית הגשה חתומה להיתר, תכנית בטיחות מאושרת וחתומה ע"י שירותי הכבאות, תכנית מרחבים מוגנים מאושרת וחתומה ע"י הג"א, טופס 4 וכל האישורים שנדרשו לצורך קבלתו.
- 16.1.6. ההגדרות הני"ל לקבלת המבנה הינן ראשוניות, ובגדר דרישות מינימום ויעובו בהמשך על ידי בעלי המקצוע הרלוונטיים.
- 16.2. הליקויים יחולקו לליקויים מהותיים אשר מונעים את מסירת המבנה ולליקויים שאינם מהותיים אשר אינם מונעים את מסירת המבנה. הליקויים השונים יתוקנו תוך פרק זמן שיקבע בין הצדדים בחתימת ההסכם. עם השלמת התיקון יתקיים סיור נוסף לצורך אישור השלמת התיקונים הנדרשים. ככל שהתיקונים יושלמו, יעביר נציג השוכר מסמך המאשר את השלמת התיקון הליקויים ואת סיום הליך המסירה.



**נספח 1 - שרטוט האתר , פירוט חלוקת מרכז האחסון**

**[יושלים בהתאם לאתר הנבחר]**



נספח 2 – חתכי מידוף

[יושלים בהתאם לאתר הנבחר]