

# הנחיות לתקופת הבנייה

## עיריית בת-ים





## תוכן עניינים

3	כללי
3	תכנית ארגון אתר
3	גידור אתר בנייה
4	שילוט פרטי הפרויקט
4	שלטי תמרור, בטיחות ואזהרה
4	שילוט פרסומי על-גבי גדרות אתרי-בנייה
4	כניסת רכבים
4	פיגומים
4	גגון בטיחות
5	מבנים יבילים
5	הסדרת סביבת האתר ותפעולו
5	טיפול בעצים לשימור
5	איכות-הסביבה

### אתרי בנייה בסמיכות למוסדות חינוך קיימים ו/או מתוכננים

8	כללי
8	תכנית ארגון אתר
8	תכנית הסדרי תנועה זמניים באישור וועדת התנועה
8	עגורנים
9	גנרטורים
9	גגון בטיחות
9	עטיפת המבנה
9	איכות-הסביבה

### כללי

- א. הנחיות אלו קובעות הוראות ועקרונות לארגון אתר הבנייה תוך התייחסות למכלול הנושאים הנדרשים במסגרת עבודות המבוצעות מתוקף היתר-בנייה תקף, תוך מתן דגש להיבטים הנדסיים, תכנוניים, סביבתיים ובטיחותיים באתר וסביבתו.
- ב. בעת פתיחת תיק מעקב בנייה (לאחר קבלת החלטת וועדה חיובית, וטרם תחילת העבודות) יש להגיש לאגף הפיקוח על הבנייה מסמכים ואישורים לתקופת הבנייה, לרבות תכנית ארגון אתר. אישור התכנית יהווה תנאי הכרחי (אך לא מספיק) לתחילת עבודות הבנייה באתר.
- ג. תכנית ארגון האתר המאושרת מהווה נספח להיתר הבנייה, וכל חריגה ממנה תיחשב כסטייה מהיתר הבנייה.
- ד. יש להבטיח שלא תהיה פגיעה בתשתיות ציבוריות, בעצים, בריהוט רחוב וכיו"ב. בעל ההיתר יתקן כל נזק שייגרם לתשתיות הרשות, כולל כבישים, על חשבונו, בהתאם להוראות הגופים הממונים ברשות.
- ה. אין לבצע קידוחים או חפירות בחריגה מגבול המגרש. עבודות המתבצעות בסמוך לגדר ייעשו בזהירות הראויה על מנת שלא יהוו מפגע הנדסי ו/או בטיחותי.
- ו. בקרנות רחוב בהן מיקום הגדר עלול לפגום בשדה הראייה ליוצאים מהמגרש, יבוצע מקטע הגדר הפינתי באלמנטים שקופים, או ייקטם, על מנת למנוע מפגע בטיחותי.
- ז. כנפי שער הכניסה יפתחו אל תוך המגרש או בהזזה, ובכל מקרה לא מעבר לגבול המגרש.
- ח. במידה ועבודות-הבנייה הן תוספת בנייה (ולא בנייה חדשה) ובהיקף שאינו עולה על 40 מ"ר בנוי (שטחים מקורים) ובאישור אגף הפיקוח על הבנייה, אין צורך בתכנית ארגון אתר (ללא קשר לחובה לבצע עבודות רק לאחר אישור על תחילת עבודות).



**\*\* תחילת העבודות תהיה רק לאחר קבלת אישור לתחילת עבודות מאגף הפיקוח על הבניה \*\***

במקרים בהם פועלים מספר אתרי-בנייה בו-זמנית בסמיכות, מתן האישור יידחה למועד המתאים, על-מנת לצמצם את המטרדים התנועתיים והסביבתיים ועל-בסיס המלצת הגורמים העירוניים הרלוונטיים לנושאי בטחון, בטיחות, פיקוח וסדר-ציבורי

**תכנית ארגון אתר**

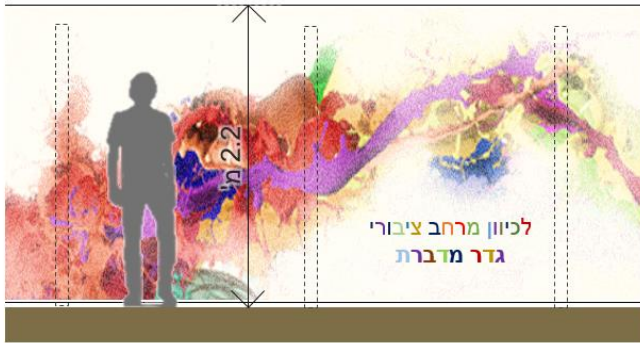
תכנית ארגון האתר (להלן "התכנית") תיערך בקנה מידה 1:250 לפחות בהתאם להנחיות שלהלן, על רקע מפת מדידה עדכנית ובחתימת האחראי לביקורת, מהנדס בניין ויועץ בטיחות. בתכנית יסומנו:

- א. גבולות המגרש ותוואי גדרות ביטחון בהיקפו.
- ב. מיקום שערי כניסה ויציאה לרכב ולהולכי רגל, לרבות דרכי הגישה
- ג. מיקום השלט עם פרטי הפרויקט, מנהליו ומתכנניו, מהות העבודה ומס' היתר-הבנייה
- ד. פרט הגדר הזמנית
- ה. מתאר המבנה המתוכנן, לרבות מתאר חלקים תת-קרקעיים
- ו. מבנים המיועדים להריסה, לרבות סימון ברור של הריסות מבני אסבסט
- ז. מיקום חפירות ועבודות עפר ככל שנדרש
- ח. תשתיות ומתקני תשתית קיימים או מתוכננים, לרבות מיקום מתקני חיבור חשמל ומים זמניים
- ט. עצים קיימים במגרש ובסביבתו, אשר לא אושרו לכריתה או להעתקה בהיתר הבנייה, כולל פתרון גידור והגנה מפני פגיעה במהלך העבודות. סימון העצים יעשה עד 4 מטר מגבול הפרויקט. במידה ותכנית ההתארגנות כוללת דרך גישה לפרויקט ממקום אחר, יש לכלול את העצים לשימור בדרך הגישה ועד 4 מטר מדרך הגישה. כל זאת, במידה ולא התקבלה הוראה מחמירה יותר ממחלקת פיתוח סביבתי או מחלקת גנים ונוף.
- י. גגונים ומעברים מקורים ככל שנדרש
- יא. מבנים זמניים מבוקשים לרבות משרד, מבנה לרווחת העובדים, שירותים מחסן / שטח לאחסנה (לציוד ולחומרי-הבנייה). **לא תותר הקמת מבנה מכירות זמני בשטח האתר ללא היתר-בנייה מתאים לכך.**
- יב. מכולות לפסולת בנייה + אזור למיין ופינוי הפסולת
- יג. איזור בסמוך ליציאה מהאתר לצורך שטיפת משאיות
- יד. תכנית ארגון האתר תכלול את תכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרת.
- טו. מיתקנים ואמצעים נוספים שנדרשים באתר לתקופת העבודות:
  - 1) עגורנים, לרבות פירוט גובה ואורך זרוע וסימון רדיוס הסיבוב. ככל שנדרשים גובלים, יש לסמנם.
  - 2) **בכל מקרה לא יותר מעבר עגורנים מעל מוסדות-חינוך וגינות ציבוריות.**
  - 3) מעליות זמניות – גודל ומיקום
  - 4) מיקום גנרטור זמני ומיקום מכל סולר לרבות מאצרה (ראה הנחיות איכות הסביבה – הנחיות כלליות – סעיף ב)
- טז. ככל שאושר שימוש בשטח ציבורי לתקופת העבודות, יש להכלילו בתכנית.
- יז. ככל ובתקופת הבנייה נמשך השימוש במבנה בו צפויות העבודות (למגורים, לתעסוקה וכיו"ב), תכנון ארגון האתר יתייחס לכך, בפרט בנושאי נגישות ומעברים בשטחים משותפים, חניות והסדרי בטיחות.
- יח. התכנית תתייחס לכל שלבי הבניה. במידה ומבוקשים שינויים בארגון האתר והסדרי התנועה, יש להגיש תכנית בהתאם ולקבל אישור על השינוי מבעוד מועד.

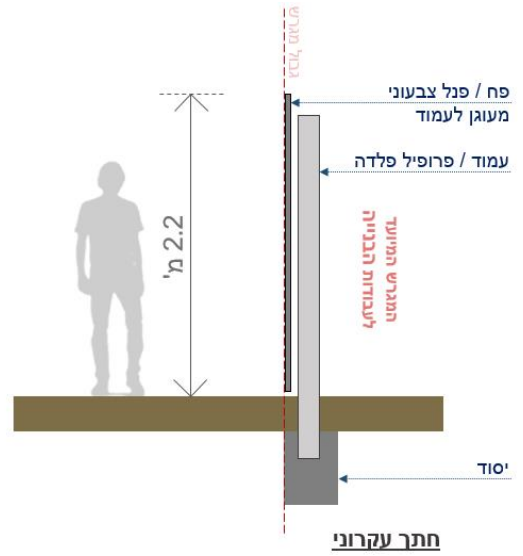
**גידור אתר בניה**

- א. גידור האתר יעשה בגבולות מגרש הפרויקט נשוא היתר בלבד.
- ב. בגדר המתוכננת יוגדרו שערי כניסה ויציאה של רכב עבודה ותמרור ושילוט ככל שנדרש.
- ג. השערים ייפתחו בתחילת יום עבודה ויינעלו בסוף יום העבודה. בנוסף, במהלך פעילות באתר השערים יישארו סגורים, למעט לצורך כניסה ו/או יציאה מהאתר.
- ד. הגדרות תהיינה לפי הפרטים שלהלן. סטיות מהן תותרנה באישור אגף הפיקוח על הבניה בלבד.
- ה. גדר לכיוון מרחב ציבורי (רחוב, שביל, שצ"פ, שב"צ) תהיה גדר "מדברת" בלבד - גדר צבעונית וידידותית לסביבה, ובכל מקרה לא גדר איסכורית, בהתאם לפרט שלהן.
  - ו. גדר שאיננה לכיוון מרחב ציבורי תוכל להיות גדר איסכורית.
  - ז. הגדר תישמר במצב תקין ונקי לכל אורך הבניה. קטעי גדר שיינזקו במהלך הבניה יוחלפו במייד.

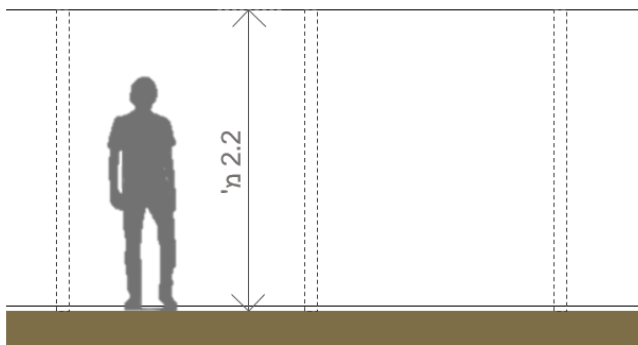
**פרט גדר קדמית לכיוון מרחב ציבורי - רחוב, שביל, שצ"פ וכיו"ב**



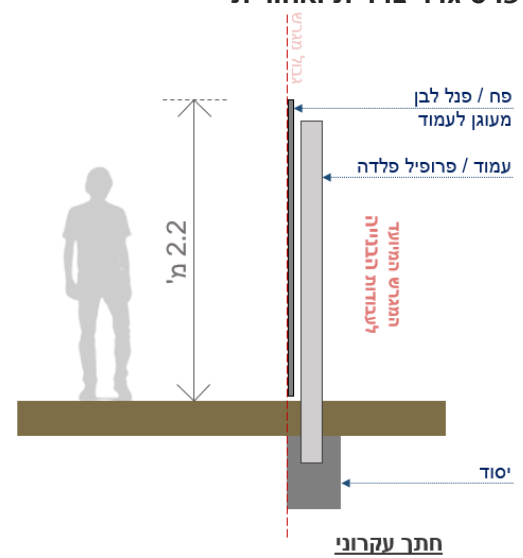
**חזית הגדר – מבט מרחוב / שביל / שטח ציבורי פתוח וכיו"ב**



**חתך עקרוני**



**חזית הגדר – מבט מחוץ למגרש לאורך גבול צדדי ו/או אחורי**



**חתך עקרוני**

## פרט גדר צדדית ואחורית

### שילוט פרטי הפרויקט

א. יש להציב על גדר אתר הבניה שלט ובו יפורטו באותיות ברורות וקריאות, הפרטים הבאים:

- שם הפרויקט
  - הדמייה
  - מהות העבודה
  - מספר היתר הבנייה
  - בעל ההיתר (היזם)
  - כל פרטי צוותי התכנון והביצוע, לרבות קבלן מבצע, מנהל העבודה, אדריכל, מתכנן השלד, מהנדס אינסטלציה, יועץ בטיחות, מכון בקרה וכיו"ב, ופרטי התקשרות עימם (טלפון ודוא"ל)
- ב. השילוט ימוקם בחזיתות המגרש הפונות לרחוב.
- ג. מינימום גודל השלט 1.5X1.5 מ' נטו, ובהתאמה לגודל הפרויקט.

### שלטי תמרור, בטיחות ואזהרה

יש להקפיד על שלטי תמרור להסדרי התנועה, בטיחות ואזהרה ככל שנדרש ובמקומות המתאימים, לרבות: "סכנה כאן בונים", "אין כניסה", "סכנה מתח גבוה" וכו'.

## שילוט פרסומי על גדרות אתרי בניה

על גבי גדרות האתר לא תותר הצבת שילוט פרסומי (למעט הדמיית הפרויקט), ללא אישור וועדת השילוט העירונית.

## כניסת רכבים

תכנית התארגנות האתר תיערך בהתאם לתכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרת, כאשר מיקום הכניסה לרכב לאתר ימוקם ללא פגיעה והשפעה על הסדרי תנועה קבועים קיימים ו/או מתוכננים. ככל שתכנית הסדרי התנועה הזמניים משפיעה על הסדרים קיימים במרחב ציבורי, אישורה יותנה באישור וועדת התנועה העירונית.

## פיגומים

- פיגומים יוצבו בתוך גבולות המגרש בלבד.
- יש לעטוף את הפיגומים בבד רשת צפופה לצורך חסימת אבק ומניעת נפילת חומרי בנייה. בעונת החורף יש לפתוח פתחים בעטיפת הפיגום בכדי להפחית לחץ מרוחות חזקות, כל זאת בהתאם להנחיות ממונה בטיחות בעבודה.
- יש לעטוף את עמודי הפיגום במפלס הקרקע במעטה של ציפוי רך למניעת פגיעה של משתמשי דרך.

## גגון בטיחות ומעברים בטוחים

- קירוי לכל אורכם של מעברים במרחב הציבורי הגובל במגרש בגגוני בטיחות ידרשו במקרים הבאים:
  - עבודות הריסה של מבנים בני 3 קומות ומעלה שאינם צמודי קרקע
  - בנייה חדשה של מבנים בני 4 קומות ומעלה (לרבות מכוח תמ"א 38)
  - תוספות בנייה / מרפסות במבנים בני 4 קומות ומעלה (לרבות מכוח תמ"א 38)
  - שיפוץ חזיתות מבנים ומבנים מסוכנים בני 4 קומות ומעלה
  - מקרים נוספים לפי שיקול דעת מהנדסת העיר.
- רוחב המעבר הבטוח יהיה בהתאם לרוחב המדרכה / המעבר הציבורי הרלוונטי, וייתמך בעמודים בשני צידיו.
- עמודי התמך במרחב הציבורי יעטפו במעטה של ציפוי רך למניעת פגיעה של הקהל הרחב.
- במעברים שרוחבם גדול מ- 1.5 מ', ניתן להסתפק במעבר שרוחבו 1.5 מ' נטו.
- ככל שבתקופת הבנייה נמשך השימוש במבנה בו צפויות העבודות, יש להתקין גגון ברוחב של 1.5 מ' לפחות מסביב לתקרה של הקומה העליונה הקיימת, וכן מעבר בטוח לדיירים בכניסה לבניין.

## פרט גגון למעבר בטוח



חזית הגדר – מבט מחוץ למגרש לאורך גבול צדדי ו/או אחורי

חתך עקרוני

## מבנים יבילים

מבנים יבילים מכל סוג שהוא יוצבו בתחומי המגרש בלבד, כפי שאושרו בתכנית ההתארגנות, לרבות מכולת פסולת.



### הסדרת סביבת האתר ותפעולו

- א. במידה וקיימים עצמים גובלים בכניסה לחניה (עמודי חשמל ותאורה, עצים, ריהוט רחוב וכיו"ב), מיגונם ו/או העתקתם תיעשה על-ידי בעל ההיתר ועל-חשבונו, בתיאום עם הגורמים הרלוונטיים.
- ב. במידה ועבודות הבנייה כוללות חפירת מרתפים בקרבת גבול חלקה/חלקות הגובלת/גובלות בשטחים ציבוריים, על הקבלן לבצע כלונסאות דיפון טרם תחילת עבודות החפירה.
- ג. ככל שבמהלך העבודות ייגרמו נזקים לשטחים ציבוריים, לרבות כביש, מדרכה ושטחים ציבוריים פתוחים (שצ"פים), באחריות בעל ההיתר ואנשי מקצוע מטעמו לתקן את הנזק ולהשיב את המצב לקדמותו לשביעות רצון הגורמים הרלוונטיים.
- ד. שמירה על הניקיון ופינוי פסולת - בסוף כל יום עבודה על הקבלן לאסוף ולאחסן באופן בטוח את כלי העבודה, הציוד ופסולת הבנייה שנמצאים או נפלו מסביב לאתר הבניה או לאזור הסמוך.
- ה. מרחב ציבורי סמוך לאתר יישמר נקי מפסולת בנייה, לכלוך, בוץ וכיו"ב במשך כל תקופת הבנייה.
  - ו. מומלץ להקים עמדת שטיפה לרכבים שיוצאים משטח האתר, לצמצום הכלוך והפגיעה במרחב הציבורי.
  - ז. יש למנוע בכל דרך אפשרית יציאת סחף קרקע משטח הפרויקט. יש למנוע כניסה של סחף קרקע לתוך תשתית הניקוז הקיימת לרבות תעלות פתוחות, מעברי מים וקולטנים. יש להבטיח הגנה על החפירה מפני התמוטטות או סחיפת קרקע אל תוך החפירה באתר. לא תותר הולכת מי נגר מהאתר אל מחוצה לו.
  - ח.

### טיפול בעצים לשימור

- א. יש לשמר עצים בוגרים המוגנים על פי חוק. ככל שמבוקשת כריתה, עקירה או העתקה של עצים, יש לקבל את אישור פקיד היערות כתנאי לתחילת עבודות.
- ב. טיפול בעצים לשימור יערך על פי הנחיות משרד החקלאות ופיתוח הכפר - פקיד יערות ארצי לעבודה בקרבת עצים.
- ג. כל עץ לשימור יגודר באיסכורית במרחק מינימלי של 1 מטר מהגזע למניעת פגיעות מכניות בזמן העבודה, ובגובה 2 מטר. ככל שאגרונום הפרויקט הגדיר הנחיות מחמירות יותר, יש לפעול בהתאם.
- ד. ההשקיה במהלך תקופת הבנייה תיעשה ע"פ הנחיות אגרונום הפרויקט.
- ה. חיתוך שורשים במידת הצורך יערך בליווי אגרונום הפרויקט, ויכלול חיתוך מסודר על ידי טרנצ'ר, מריחת משחה וחומרי הגנה לפי הנחיות האגרונום ומחלקת גנים ונוף.
  - ו. בכל עץ לשימור יתלה (ע"ג גדר האיסכורית) שלט בגודל 40\*60 ס"מ המציין "עץ לשימור" בצבעים לבן ואדום.
  - ז. כל עץ ייגזם טרם תחילת העבודות בתאום עם אגרונום הפרויקט.
  - ח. העלאת מפלס או הנמכת מפלס הקרקע הטבעי, או חיתוך שורשים יבוצעו לפי מפרט האגרונום, ככל שיאושרו, ובפיקוחו.

### איכות-הסביבה הנחיות כלליות

- א. הפעילות באתר לא תגרום לחריגה מתקנים ישראליים לריכוזי חומר חלקיקי באוויר (תקנות למניעת מפגעים (איכות אוויר) התשנ"ב 1992), לרבות סף התקן לכלל חומר חלקיקי במדידה תלת שעתית העומד על 0.3 מיליגרם חלקיקים למטר מעוקב.
- ב. השימוש בחשמל בתקופת העבודות תיעשה באמצעות חיבור חשמל זמני מחח"י על בסיס האישור שניתן מהוועדה המקומית לתחילת העבודות. לא יותר שימוש בגנרטור בזמן העבודות.
- ג. במידת הצורך וככל שיאושר, מיקום הגנרטור הזמני ומיקום מיכל סולר, לרבות מאצרה, יהיה רחוק ככל שניתן משימושים רגישים.
- ד. שפיכת פסולת - במידה ונדרשת שפיכת פסולת ממקומות גבוהים (מעל 3 מ'), היא תבצע באמצעות ארובת שפיכה (שרוול). שפיכת חומרים מהמחפר או מכלי המנוף למשאית תעשה מגובה מינימלי לתוך ארגז המשא.
- ה. אין להבעיר אש או מדורה או מנגל באתר בניה. לא תורשה שריפת פסולת מכל סוג שהוא בשטח האתר. הפסולת תפונה לאתרים מורשים כדין בלבד.
  - ו. צעדים שיש לנקוט לצורך צמצום פליטות אבק ומזהמי אוויר:
    - מיקום פעילויות יוצרות אבק יהיה רחוק משולי האתר, או מצידו הסמוך לפעילויות אדם.
    - מומלץ להימנע מעבודה באתר בימים בהם צפויה תחזית של זיהום אוויר חלקיקי מעבר לתקנים (תקנות למניעת מפגעים [איכות אוויר], התשנ"ב 1992).

### כלי רכב

- א. מומלץ לתכנן מסלולי נסיעה קצרים באתר וסביבתו לצמצום מפגעי הרעש והאבק.
- ב. מהירות הנסיעה בתחום אתר העבודות תוגבל ל-15 קמ"ש.
- ג. מנועי כלי רכב שאינם בפעילות בתחומי האתר יודממו.



- ד. משאיות וכלים תפעוליים אחרים העוזבים את האתר עם חומרי-בנייה ו/או פסולת יהיו מכוסות. בנוסף, תורטב השכבה העליונה של עודפי עפר במשאיות. משאיות וכלים ריקים יהיו נקיים מעפר, אבק, וחלקיקים.
- ה. טרם היציאה מהאתר, צמיגי כלי-הרכב יעברו שטיפה. תוצב שוקת ביציאה מהאתר לשטיפת גלגלי כלי רכב/משאיות/ציוד טרם יציאתם משטח האתר ובתנאי שמשטח השטיפה יהיה אספלט או מצע קשיח כלשהו.

## עבודות הריסה ועפר

- א. קודם להריסה, תיערך בדיקת המבנים להימצאות אסבסט או חומרים כימיים וביולוגיים. במידה וימצאו כאלו, יפורקו ויורחקו מהמבנה.
- ב. פירוק ופינוי אסבסט יעשה רק בהתאם להנחיות הוועדה לאבק מזיק שבמשרד להגנת הסביבה, לרבות ביצוע עם קבלן מורשה לאחר קבלת היתר לעבודות אלו ע"י המשרד להגנת הסביבה.
- ג. כל חלקי המבנה המיועדים להריסה יורטבו כמחצית השעה קודם להריסתם.
- ד. לא תבוצע גריסה במתחם הפרויקט. ככל ותידרש גריסה באתר, יש לקבל את אישור הגורמים המוסמכים בעירייה.
- ה. ציוד ההריסה, גריסה (ככל שתאושר), ניפוי וכד', יהיה בעל מתזי מים (אטומיזציה) מובנים, שיופעלו בעת פעולת הכלים.
- ו. כל עבודת הריסה תבוצע תוך התזת מים (אטומיזציה) לנקודות היווצרות האבק באמצעות ממטרה/מערפל "גזרתי", בקצה תורן בגובה של כ- 4-5 מ' לפחות, לריסוס והרטבת אזור העבודה, טרם התחלת פעולת ההריסה ובמהלכה.
- ז. ערימות עפר שאין בשימוש למעלה מ- 48 שעות יכוסו בריעות, או שיוטז עליהן חומר מנחית אבק כנ"ל.
- ח. יש למנוע זליגת חומר מערימות למשטח האתר ע"י מניעת שיפועים גדולים, יצירת הגבלה פיזית לבסיסי הערימות, מניעת נגר מים בסמוך לערימות, וכד'.
- ט. נפילת חומר ממסועים, ובעת שינוע של חומר כגון העמסה, וכד', תבוצע מגובה מקסימלי של 1.5 מ' בין נקודת השפיכה לנקודת הנפילה לקרקע/ערימה.
- י. יש למקם את ערימות העפר לפינוי בחלק של שטח הפרויקט הרחוק ככל הניתן משימושי קרקע רגישים הסמוכים, במיקום מוגן מרוח, בצורה שתקטין פיזור אבק לסביבה.
- יא. יש לאחסן את כל הכלים, המכונות וחומרי הבנייה בתחום אתר העבודה באופן שיצמצם ככל הניתן מפגעי סביבה לבתי המגורים הסמוכים.
- יב. ביצוע עבודות קידוח יעשה לאחר הרטבת פני השטח והקמת ברזנט או גדר סביב איזור הקידוח.
- יג. יש לטאטא ולנקות את דרכי הגישה לשטח הפרויקט בסוף כל יום עבודה, למרחק של 30 מ' מפתח הכניסה לפרויקט.
- יד. לפני התחלת העבודה, יכוונו מנועי כל המכונות והכלים שישמשו לבצע את העבודה על מנת ליעל את מנועי הציוד ולצמצם פליטת עשן. יש למקם גנרטורים (ראה הנחיות איכות הסביבה – הנחיות כלליות – סעיף ב) רחוק ככל שניתן משימושי קרקע רגישים. במידה ובמהלך העבודה יתברר שמכונה או כלי עבודה גורם למטרד אבק, עשן או ריח, יושבת המתקן ויתוחזק ו/או יכוון המנוע טרם החזרת המתקן לעבודה.

## עטיפת המבנה

בנייה שעולה על 3 קומות תחויב בעטיפה בבד רשת צפופה לצורך חסימת אבק ומניעת נפילת חומרי בנייה. בעונת החורף יש לפתוח פתחים בעטיפת הפיגום בכדי להפחית לחץ מרוחות חזקות, כל זאת בהתאם להנחיות ממזנה בטיחות בעבודה.

## ניטור סביבתי

יבוצע ניטור סביבתי בהתאם להנחיות שלהלן:

- א. יערך דיגום לחומר חלקיקי מרחף (TSP), ל- 2 פרקי זמן תלת שעתיים (שעות 0900-1200, ו 1200-1500).
- ב. במידה ונדרש ניטור רעש/איכות אויר יש לסמן את המיקום של הקולטנים. מיקום נקודות ניטור ייקח בחשבון כיסוי מקסימלי של מרחב המדידה ושימושים רגישים בסביבת האתר. יוצבו 3 נקודות ניטור:
- ג. אחת במעלה הרוח. מרחק נקודת מעלה הרוח לא תפחת מ- 500 מ' מאתר העבודות
- ד. שתיים במורד הרוח ביחס לאתר העבודות. מרחק נק' מורד הרוח לא תעלה 100 מ' מהאתר.
- ה. במקביל לעריכת הדיגום ל-TSP, תערכנה מדידות מטאורולוגיות לכיוון ומהירות רוח באתר.
- ו. מועד הדיגום יתואם עם היחידה לאיכות הסביבה ובהתאם לתוכנית מאושרת.
- ז. דו"ח הדיגום יועבר אל היחידה לאיכות-הסביבה לא יאוחר משבועיים ממועד ביצועו, ויכיל פרט לתוצאות הדיגום החלקיקי גם נתונים על כיוול מכשירים, מפת האתר ונקודות הניטור, רישומי מדידות מטאורולוגיות ברזולוציה חמש דקתית.

## עבודות כרייה, חפירה ודיפון

- א. טרם ביצוע של עבודות אלו ובמהלכן יש לפעול בהתאם למפורט בפרק **עבודות הריסה ועפר** לכל נושא ההרטבה והתזת-מים.
- ב. שפיכת חומרים מהמחפר או מדלי המנוף על המשאית תיעשה בגובה נמוך ככל הניתן.



- ג. אבק בנטונייט עלול לגרום למפגע בריאותי, ולכן השימוש בחומר תיעשה בצורה שתימנע פליטת אבק בנטונייט לסביבה. ניתן להשתמש בחומר בתערובות בנטונייט במים בלבד ואסור לפזר את החומר בסביבה במצב יבש או לאחסן את החומר במצב יבש ללא סגירה בתוך כלי אחסון.
- ד. יינקטו כל האמצעים למניעת פליטות אבק מאחסון, שינוע וערבוב של חומרי גלם להכנת בטון, לרבות שימוש במסננים במיכל אחסון מלט, כיסוי של ערימות החול, שינוע של חומרי גלם במסועים סגורים, סגירת נקודות המעבר בין מסועים, צמצום גובה השפיכה מהשופלים לערימות האחסון, וכו'.

**הנחיות למניעת מפגעי רעש בעת ביצוע העבודות**

יש לוודא כי ביצוע העבודות עונה על דרישות למניעת מטרדי הרעש לסביבה ועומד בדרישות התקנות וההמלצות הבאות:

- א. שעות עבודה - ע"פ תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג-1992.
- ב. רעש מצויד בניה - ע"פ תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מצויד בניה), תשל"ט-1979
- ג. רעש מפעילות מכונות שיעבדו "דרך קבע" (דיזל-גנרטור) (ראה הנחיות איכות הסביבה - הנחיות כלליות - סעיף ב) וכו') - ע"פ תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן-1990
- ד. רעש מפעילות באתר הריסה/ הובלה מאתר בניה - ע"פ המלצות המשרד לאתרי בניה (הגבלות מפלסי רעש הנבדקים מחוץ למקבל הרעש בהתאם לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן-1990 בתוספת של 20 dBA בהתייחס לקיום טון בולט או רעש התקפי.
- ה. רעידות - יש לעמוד בתקן DIN 4150.
- ו. אין להפעיל מערכות כריזה באתר למעט לצרכי חירום. התקשורת תתבצע באמצעות מכשירי קשר ניידים.
- ז. במידת הצורך, כגון במקרים של תלונות, תתבצענה מדידות רעש ורעידות על חשבון היזם, ובפיקוח העירייה. בהתאם לממצאים יידרש היזם לבצע מיגונים סביבתיים נוספים, לרבות הגבלות בשעות העבודות, ובפיקוח עליון של יועץ אקוסטיקה.
- ח. מומלץ להמנע משימוש במכונות השטיפה בלחץ מסוג גרניק לעבודות ניקוי חזיתות בסמיכות לשימושי קרקע רגישים. ככל שיעשה שימוש במכונות השטיפה בלחץ, יש להשתמש במכשיר אחד בלבד למשך עד 3 ביום בין השעות 9-12, ובכפוף לתקנות למניעת מפגעים, רעש בלתי סביר (התש"ן, 1990).
- ט. רמת הרעידות וזעזועי קרקע מפיצוצים והפעלת ציוד בניה כמו מיקרו פליירים ופטישי אוויר תהיה לפי דרישת התקן הגרמני DIN450 בדבר ספי תנודה מותרים לצורך מניעת מטרד (חלק 2) וספי תנודה מותרים למניעת גרימת נזק למבנה (חלק 3).

**שעות עבודה**

כמוגדר בחוק עזר עירוני בימי חול 07:00-19:00 בערבי חג ושישי 07:00 עד שעתיים לפני כניסת השבת/החג. בקשה להארכת שעות העבודה מנסיבות מיוחדות תועבר אל מפקח הבניה, ותיבחן ע"י הגורמים המוסמכים.

**פסולת בניין**

- א. יובטחו דרכי טיפול בפסולת שימנעו היווצרות ריחות, מפגעי תברואה, מפגעים חזותיים או סיכונים בטיחותיים.
- ב. באתר העבודה יימצאו מכלי איסוף סגורים בנפח מתאים לפינוי פסולת שאינה עודפי חפירה.
- ג. הפסולת תופרד לסוגיה וכל סוג יפונה לאתרים מורשים בלבד.
- ד. אסורה שרפה או הטמנה בקרקע של פסולת מסוג כלשהו בתחומי התוכנית.
- ה. כלל העבודות הקשורות לפסולת ייעשו באמצעות עסקים בעלי רישיון עסק מתאים על פי צו רישוי העסקים.
- ו. ייערך חישוב לכמות הפסולת הצפויה בהתאם לנוהל פינוי פסולת בניין שהוכן על ידי מינהל התכנון והמשרד להגנ"ס <https://www.gov.il/he/departments/policies/removal-building-waste> יחתם הסכם התקשרות עם אתר מורשה לפינוי פסולת בניין.
- ז. בסיום העבודות וכתנאי לתעודת גמר יוצגו כל האישורים המעידים על פינוי הפסולת לאתר מורשה על ידי המשרד להגנ"ס.

**עודפי הקרקע**

- א. עודפי הקרקע יטופלו כמשאב ובמידת האפשר ייעשה בהם שימוש באתר. החומר שלא ניתן לשימוש באתר יפונה לאתר בניה אחר או לפינוי פסולת בניין באתר מורשה.
- ב. עודפי אדמה באיכות נמוכה שאינה ניתנת לניצול, יטופלו כפסולת גושית ויש לפנותם לאתרים מורשים.
- ג. במידה ויש באתר עודפי קרקע מזוהמת, בין אם בעקבות דליפה ובין אם הייתה באתר קרקע מזוהמת, יש לטפל לפי הנחיות המשרד להגנ"ס.

**אצירת פסולת ומיחזור**

- א. בתחום אתר העבודות יוקצה שטח לאצירת פסולת, מיון ומיחזור. השטח יסומן בתכנית התארגנות האתר.
- ב. פסולת מוצקה הניתנת למיחזור- לרבות - פסולת ברזל/ קרטון ונייר / מתכת / עץ / פלסטיק / בלוקים ובטון תפונה למפעל מיחזור המורשה על פי כל דין בהתאם להוראות חוק איסוף ופינוי פסולת למיחזור התשנ"ג-1993.

**מניעת זיהום קרקע ומים**

- א. אין להזרים שפכים, תשטיפים וחומרים מסוכנים, לרבות זפת, בשטח האתר. לא תותר שפיכת עודפי בטון ושטיפת מערבלים בשטח העבודה.



- ב. יוצבו באתר שירותים זמניים לשימוש העובדים.
- ג. חומרים מזהמים ומסוכנים (כגון: פחיות שמן, קרקע מזהמת, כלי אצירת דלקים, שאריות חומרי ספיחה משומשים וכיו"ב) יאוחסנו ויפנו ליעד מאושר בכפוף להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ד. מכלי תדלוק לכלים המכניים ימוקמו על גבי מאצרות מקורות בנפח 110% מנפח מיכל התדלוק. המאצרה תהיה עמידה בפני חלחול שמן ודלק. בנקודת היציאה של המאצרה יותקן מגוף שיישאר סגור ויפתח לניקוז מי גשם בלבד.
- ה. טיפול, אחזקה והחלפת מכלולים של ציוד הנדסי יבוצע מעל מאצרה ייעודית.
- ו. שפך במאצרה יטופל באופן מיידי תוך 24 שעות מרגע גילוי. יש לפעול מיידית לספיגת החומר וניקוי המאצרה, כך שבכל מקרה לא תהיה דליפה אל מחוץ למאצרה. יש לדווח מיידית למשרד להגנת הסביבה לשם קבלת הנחיות.
- ז. במידה ותתרחש דליפה של חומר מזהם, יש לפעול באופן מיידי ועל פי הצורך בנסיבות העניין כמפורט: הפסקת הפעילות הגורמת לזיהום; עצירת התפשטות החומר המזהם ממקור הזיהום; איסוף או שאיבה של החומר המזהם שדלף, נשפך, או סולק לקרקע, או נקווה על הקרקע. וכן לדווח על האירוע למשרד להגנת הסביבה לשם קבלת הנחיות לניקוי השטח.
- ח. במידה ויעשה שימוש בחומרים מסוכנים באתר העבודות, יש לפעול לפי חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993

#### עבודות באזורים בעלי פוטנציאל לקרקע מזהמת, גזי קרקע וזיהום מי תהום

עבודות בנייה ו/או הריסה ו/או חפירה ודיפון באזורים בהם יש פוטנציאל לקרקע מזהמת, גזי קרקע וזיהום מי תהום, יבוצעו לאחר ביצוע סקר היסטורי ו/או סקר גזי קרקע וקבלת הנחיות ואישור מהמשרד להגנת הסביבה. קישור לשכבת המתווה לזיהום קרקע באתר העירוני: <https://v5.gis-net.co.il/v5/batyam>

#### מניעת מזיקים (יתושים ומכרסמים) באתר הבניה

יש למנוע היווצרות מקווי מים עומדים או ביוב בתחום האתר, לרבות היקוות מים כתוצאה מגשמים. ככל שהצטברו מים באתר הבניה, יש לטפל בהם באמצעות שאיבה או ייבוש. במידה ונתגלו מזיקים באתר הבניה, יש לטפל באמצעות ניטור ומדביר מורשה על ידי המשרד להגנת הסביבה על חשבון היזם.

#### מניעת סנוור וזיהום אור מאתרי בניה

- א. יש להימנע מהשארית תאורה באתר הבניה בשעות החשיכה.
- ב. תאורה על מנופים ועגורנים בגובה העולה על 60 מ' מעל פני הקרקע, תהיה בהתאם להנחיות רשות התעופה האזרחית ובאופן שלא יפגע בבטיחות טיסה בלבד בהתאם לתקן 5139.
- ג. מעבר לכך, יש להימנע מתאורה על מנופים, לרבות שלטי פרסומת בהתאם להנחיות תאורה בשעת לילה בכפוף לתקנות הבטיחות בעבודה (עגורני צריח), תשכ"ז-1966.

#### אתרי בניה במתחמי בינוי

##### בנוסף להנחיות הנ"ל, במתחמי בינוי, יש לשמור על הניקיון כמפורט:

- א. דרכים שאינן סלולות יצופו בתערובת של זפת וחצץ (Tarmac וכד'), או בחומרים מנחיתי אבק המותרים לשימוש, ויטופלו בכל עת למניעת העלאת אבק מהן.
- ב. יש להרטיב את דרכי העפר בתוך שטח הפרויקט, לפי הצורך ולא פחות מ- 3 פעמים בכל יום עבודה, כדי לצמצם פיזור אבק בגין תנועת מכונות, משאיות וכלים.
- ג. יש לטאטא/לנקות את דרכי הגישה לשטח הפרויקט בסוף כל יום עבודה, למרחק 50 מ' מפתח הכניסה לפרויקט, כדי למנוע הצטברות עפר.
- ד. יש להקים עמדת שטיפה לרכבים שיוצאים משטח האתר, לצמצום הלכלוך והפגיעה במרחב הציבורי.



## אתרי בנייה בסמיכות לשטחי ציבור למתקני משחק ומוסדות חינוך קיימים ו/או מתוכננים

בנוסף להנחיות הנ"ל, באתרים שנמצאים במרחק שקטן מ- 200 מ' (מרחק אווירי) ממוסדת חינוך (להלן "המוסד") קיימים ו/או מתוכננים תחלנה גם ההנחיות שלהלן.

### כללי

תכנית ארגון האתר ותכנית הסדרי התנועה הזמניים תיבחנה ותאושרנה על-ידי הגורמים המוסמכים הבאים, כל אחד בתחומו:

- אגף הפיקוח על הבנייה
- אגף תשתיות
- אגף בטחון
- מחלקת בטיחות
- היחידה לאיכות הסביבה

### תכנית ארגון האתר

התכנית תציג גם את מוסד החינוך הרלוונטי וכל השטחים הנלווים לו.

### תכנית הסדרי תנועה זמניים באישור וועדת התנועה

א. בנוסף לאמור, אישורה הסופי של תכנית הסדרי התנועה הזמניים הוא ע"י וועדת התנועה העירונית. התכנית תכלול:

- מהות הבניה המבוקשת (מילולית)
- מיקום גדר בטיחות
- כניסות ויציאות מהאתר
- מדרכות
- רדיוס תמרון ורכב כבד
- תמרון התראה והכוונה בסביבה הנדרשת, לרבות בחלקים שונים ברחובות הגובלים ככל שנדרש
- עמדות / מפרצי פריקה וטעינה לפרויקט כולל תמרון וסימון נדרשים
- פרוט אלמנטי הבטיחות המופיעים בתכנית
- אלמנטי בטיחות יעודיים להגבלת גישה לכלי רכב תפעוליים של האתר בהתאם לשעות פעילות המוסד.
- מיקום "נשק וסע" של המוסד
- עצים, עמודים וריהוט רחוב קיימים בסביבת האתר והמוסד
- תוואי כבלי חשמל ותקשורת עיליים וציון גובה הכבלים הנמוכים ביותר
- תחנות הסעה / אוטובוס קיימות ומתכונות
- כל אלמנט אחר שיימצא לנכון ויידרש ע"י הגורמים המוסמכים

### עגורנים

- יש להימנע משימוש בעגורנים ככל שניתן.
- ככל שהשימוש בעגורנים הכרחי, הקמתם תותר בתנאים הבאים:
  - יתוכננו ויוקנו גובלי תנועה בהתאם להנחיות של בודק מוסמך למניעת מעבר זרועות העגורן מעל המוסד
  - לא תותר הנפה כלשהי של מטען מעל שטח המוסד
  - עמידה בתנאי משרד התמ"ת
  - התקנת תאורה מתאימה.
- על אף האמור, מעל גינות ציבוריות וגני משחק לא תותר כל תנועת עגורים מכל סוג שהוא, בהתאם לת"י. בהתאם לכך ועל-פי הצורך, יותר שימוש העגורן שבכל מקרה לא יעבור מעל שטח למתקני משחק סמוכים (כדוגמת מנופי לאפינג או ש"ע).

### גגון בטיחות

- קירוי לכל אורכם של מעברים במרחב הציבורי הגובל במגרש בגגוני בטיחות.
- קירוי לכל אורכו של גבול משותף עם המוסד.
- רוחב המעבר הבטוח יהיה בהתאם לרוחב המדרכה / המעבר הציבורי הרלוונטי, וייתמך בעמודים בשני צידיו.

ד. עמודי התמך במרחב הציבורי יעטפו במעטה של ציפוי רך למניעת פגיעה של הקהל הרחב.  
ה. במעברים שרובם גדול מ-2.0 מ', ניתן להסתפק במעבר שרובו 2.0 מ' נטו.

#### בטיחות אתר העבודה

1. כל העבודות יבוצעו עפ"י פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל – 1970.
2. חפירות יסודות, מרתפים, ניקוזים, דיפון וכו' יש לבצע בהתאם למפמ"כ 406 (דיפון חפירות בורות ותעלות להגנת העובד), ת"י 940 (פרק ה' חפירות מדרוניים, מילוי וניקוז).
3. על בעל ההיתר ו/או הבונה לבדוק את אתר הבניה ולהודיע לאגף הפיקוח על הבנייה על כבלים תת קרקעיים, כבלי חשמל, תשתיות גז, מים וביוב העלולים להינזק או להוות סכנה לציבור.
4. גשרי העלייה וחדרי המדרגות יהיו מוגנים ע"י מעקות זמניים בהתאם לדרישות החוק והתקנות.
5. יותקן שער כניסה לרכב עם נעילה, בהתאם לתכנית התארגנות האתר המאושרת ולהוראות יועץ הבטיחות.
6. כל עבודה תבוצע בהשגחת מנהל עבודה מוסמך ובפיקוח צמוד של מהנדס בניין או של מי שהוסמך לכך עפ"י החוק.

**יש לוודא שהקבלן, המפקח, מנהל הפרויקט, מנהל העבודה  
וכלל הגורמים המוסמכים לשלבי הביצוע  
קראו הנחיות אלה והם מתחייבים לפעול בהתאם**