



מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה



הנחיות/תנאי "מסגרת" לרישיון עסק לאתר לטיפול בפסולת יבשה

למשרד להגנת הסביבה סמכויות שונות מכוח חוק רישוי עסקים, התשכ"ח-1968 ובכלל זה הסמכות להתנות תנאים מיוחדים למתן אישור לרישיון עסק (בכל שלב של קיום הרשיון) לעסקים שבתחום סמכותו, כולל "פסולת מוצקה - מקום לאיסופה, להובלתה, לעיבודה, לניצולה או לסילוקה בכל דרך שהיא".

אתר לטיפול (הטמנה), מיון הפרדה וגריסה למיחזור פסולת בניין) ולכן התנאים משולבים משני קבצים: תנאי מסגרת להטמנה ותנאי מסגרת למיחזור פסולת יבשה/בניין.

תנאי מסגרת לאתרי טיפול בפסולת יבשה הוכנו בכדי להשלים ולהוסיף תנאים לאתרים, תוך אפשרות שינוי הנוסח המוצע, התאמתו על פי הצורך והוצאתו כתנאים מיוחדים לרישיון עסק.

כמו כן מיועדת הצעה זו להציג בפני בעל העסק כבר בשלבי התכנון המוקדמים את הדרישות העתידיות של המשרד, כפי שיבואו לידי ביטוי בתנאים המיוחדים לרישיון העסק. התנאים המוצעים מבוססים על הדרישות המקובלות בהפעלת מטמנות ואתרי מיחזור פסולת בניין בעולם המערבי.

תנאים אלו נכתבו כמסגרת לתנאים לאתר קיים, שבו רואים את בעל האתר כמחזיק ברישיון עסק. באתרים חדשים ימלא בעל האתר בשלב ראשון אחר תנאים מוקדמים לרישיון עסק, שיכללו את 5 הפרקים הראשונים מתוך מסגרת התנאים המוצעת (הגדרות, לוחות זמנים, תכניות להגשה לאישור, תשתיות, תכניות לאחר ביצוע). קיומם של התנאים המוקדמים יהווה תנאי מוקדם לקבלת רישיון העסק.

המסמך עוסק בתשתיות ובכללי ההפעלה של האתר לרבות בכל הנושאים הבאים:

תכנון כללי של האתר, תוכניות ההפעלה שלו, תוכנית למניעת חלחול, תוכנית לניקוז היקפי, תוכנית לאיסוף וטיפול בתשטיפים, תוכניות להקמת מערך להפרדה מיון וגריסת פסולת בניין למיחזור, תוכנית לניטור שוטף של מפגעים סביבתיים ותוכנית לשיקום האתר בגמר הפעלתו, לרבות איטום וכיסוי.

בתחום התחזוקה השוטפת נדרש בעל האתר לקיים את התקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אויר וריח בלתי סבירים מאתרים לסילוק פסולת) התשי"ן-1990, וכל חוק רלוונטי אחר ולדאוג לכך שהפסולת תיכבש על ידי ציוד מכני כבד. כמו כן נדרש המפעיל למנוע הכנסתם של חומרים שאינם מוגדרים כניתנים לטיפול באתר הספציפי.

בעל האתר נדרש לשמור על ניקיון האתר וסביבתו, להציב שומר בשער, לנהל רישום של כלי רכב, משקלם ומקור הפסולת, לא לאפשר כניסת כלי רכב מהם נזולים תשטיפים או כלי רכב שאינם מכוסים.

בכל מקרה חשוב להדגיש את התנאים המקדימים המחויבים לפני קבלת רישיון עסק והם:

- אישור היתר בנייה
- הגשת מסמך סביבתי לחו"ד המשרד להגנת הסביבה.





רשימת הפרקים

1. הגדרות
2. לוח זמנים
3. תכניות להגשה לאישור מוקדם
4. תשתיות
5. תכניות לאחר ביצוע
6. הפעלה ותחזוקה
7. הוראות לביצוע



**חוק רישוי עסקים התשכ"ח - 1968 תנאי מסגרת
לעסק טעון רישוי - מטמנות (אתרי סילוק פסולת) לפסולת גושית**

בתוקף סמכויותיי לפי סעיף 6, 7, 361-, לפי העניין, לחוק רישוי עסקים התשכ"ח 1968-, (להלן - החוק) הריני מתנה את הפעלת העסק הנייל בתנאים מיוחדים כדלהלן:

1. הגדרות:

ה"אתר" - מטמנה - "אתר לסילוק פסולת גושית" או ה"עסק" _____ הנמצא בנ.צ. מרכזי _____
בגוש: _____ חלקה: _____.

- "בעל האתר" או "בעל העסק" כל אחד מאלה: (1) בעל האתר או המתזיק באתר,
(2) בעל רשיון העסק או מבקש הרשיון, לפי העניין.
(3) אדם שבהשגחתו, בפיקוחו או בניהולו פועל האתר.
- "נותן האישור" - מי שהוסמך ע"י השר להגנת הסביבה בתוקף סמכותו מכוח סעיף 8 לחוק;
"חומר כיסוי" - כמשמעותו בתקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אויר וריח בלתי סבירים מאתרים לסילוק פסולת), התש"ן 1990-;
- "חומר מסוכף" - חומר מכל סוג המכיל חומר מסוכן כהגדרת רעל בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג 1993-.
"פסולת מוצקה" - אשפה, זבל וגרוטאות מכל סוג וצורה, לרבות אשפה ביתית, פסולת צמחים, פסולת בעלי חיים ופסולת שמקורה בבית עסק, בית מלאכה, בתעשייה או בחקלאות, וע"פ ההגדרות בתמ"א 61, ולמעט חומרים מסוכנים.
- "פסולת גושית" - פסולת מוצקה של גופים בעלי נפח גדול כגון פסולת בניין עפר והריסות, גרוטאות יריעות ואריזות מחומרים בלתי רקבוביים כגון שברי-ריהוט/ מתכת/פלסטיק/זכוכית/טכסטיל, שמקורה בפסולת ביתית, מסחרית, תעשייתית או חקלאית.
"פסולת הנוצרת כתוצאה מפעילות בניה או הריסה של מבנים;
"פסולת גזים" - פסולת ממקור צמחי, לרבות גזעי עצים, ענפים ועלים;
- "משטח תפעול" - משטחים עליהם מתבצעות פעולות של פריקת פסולת, גריסתה ואחסון תוצרי גריסה;
"תקלה" - בעירת פסולת, תקלות בתפעול מערך איסוף וטיפול בתשטיפים וסילוקם או אירוע אחר הגורם או עלול לגרום למפגע או מטרד סביבתי.
"תשטיפים" - נוזלים שבאו במגע עם הפסולת או נבעו ממנה, בין אם מקורם בפסולת או במקור אחר.
"נגר עילי" - זרימה על פני הקרקע של נוזלים שלא באו במגע עם הפסולת.
"סגירת תא השטח" - הסדרת שפועים סופית והקמתן של מערכות הכסוי שמעל לגוף הפסולת, לרבות מערכות למניעת חלחול, ייצוב של מערכת הכסוי, וחולכת נגר עילי.
"שיקום תא שטח" - מכלול הפעולות שיביאו את תא השטח חסגור למצב של שטח ציבורי פתוח, לרבות זריעה או שתילה של צמחיה, מעקב אחר שינויים במבנה תא השטח - כגון שקיעות בגוף הפסולת - ותיקונם של נזקים הנגרמים למערכות ולמבנה.



2. לוח זמנים

2.1 הכנת מסמך סביבתי על פי דרישת המשרד להגנת הסביבה (במידה ומדובר באתר חדש).

2.2 השלמת התכניות ההנדסיות (כמפורט בפרק 3) והגשתן לאישור נותן האישור.

2.3 הגשת בקשה להיתר בניה.

2.4 תחילת עבודות ההקמה באתר.

2.5 גמר ואישור עבודות ההקמה באתר.

2.6 הגשת תכניות לאחר ביצוע.

2.7 הגשת בקשה לרשיון עסק בצירוף תכנית הפעלה.

2.8 תחילת הפעלת האתר.

2.9 גמר שיקום תאי שטח שפעלו לפני כניסת התנאים המיוחדים לתוקף.



3. תכניות להגשה לאישור מוקדם

בעל העסק יגיש לאישור מוקדם של נותן האישור את כל התכניות המפורטות ברשימה שלהלן. לתכניות יצורפו נספחים המפרטים את מהלך החישובים, הנוסחאות והמודלים שבהם נעשה שימוש, והמציינים את התאמת התכנון ההנדסי לתוצאות החישובים. בתכניות יוצגו שלבי הקמתן של המערכות השונות, והתפתחותן במקביל להתקדמות ההטמנה באתר.

3.1. תכנית הנדסית מפורטת לניקוז היקפי, המתארת את האמצעים למניעת כניסת נגר עילי לאתר ולניקוזים בתוך שטח האתר. יש לכלול נספח המפרט את החישובים הרלוונטיים, בהסתמך על מודלים מקובלים לאגני ניקוז, ולהציג את התאמת המערכת המתוכננת לתוצאות החישובים. בתכנית יש לכלול פירוט אמצעים למניעת חתירה וסחף קרקע.

3.2. תכנית הנדסית מפורטת של האתר על מתקניו, בקנה מידה של לפחות 1:500 כולל תכניות להרחבה (אם קיימות). התכנית תכלול, בין היתר: ייעודי האתר וסוגי הפסולת הגושים המותרת לכניסה, תיאור של גבולות האתר, דרכי הגישה לאתר, התיעול להטיית נגר עילי, משטחי הפעולה הקיימים או המתוכננים באתר בהתאם לשלבי ההפעלה השונים, המיתקנים הקשורים בשינוע הפסולת והטמנתה והמתקנים למניעת מפגעים באתר, ובכלל זה: מתקני האיסוף וטיפול בתשטיפים, מיתקן שקילה ומיתקן שטיפה (אם מצויים) וכל תכנית הקשורה בטיפול בפסולת לפני הטמנתה. כמו כן יוצגו מגרשי ריכוז פסולת לשם מיחזור, כגון גרוטאות רכב ומתכת, צמיגים, גזם, וגריסת פסולת בניין.

3.3. תכנית הנדסית מפורטת למניעת חלחול בכל המשטחים והסוללות המיועדים לבוא במגע עם הפסולת או עם תשטיפים, כולל חתכים בבסיס המטמנה וקרקעית אגני אחסון תשטיפים, ופירוט מלא של נתוני השכבות השונות במערכת האיטום, הניקוז והאיסוף. בפירוט זה יש לכלול: עובי השכבה, סוגי החומר בכל שכבה, התכונות הפיזיקליות הרלוונטיות בכל שכבה (כולל מוליכות הידראולית), עמידות החומר ממנו עשויה השכבה לתנאים הצפויים (אופי כימי של התשטיפים, טמפרטורה וכיוצא"ב), השיפוע של כל שכבה. כמו כן יש להציג נתוני יצרן המאשרים התאמת התכונות של כל שכבה לייעודה. יש לפרט אופן והתנאים שיחויבו בעת ההנחה וההכשרה של השכבות השונות, בשלבי הבנייה של התשתיות. יש לצרף נספח המפרט אופן החישובים שבבסיס התכנון, ולהציג עמידת המערכת המתוכננת בתנאים לרשיון העסק. הנספח יכלול בין השאר:

- חישובי שיעור החלחול הצפוי דרך מחסומים סינתטיים (במידה ומוצעים כאלה), המבוססים על דליפה דרך חורים בשטח של $2.5 \cdot 10^{-5}$ מ"ר לכל 1 דונם ותחת עומד המים המקסימלי הצפוי מהצטברות של תשטיפים ע"ג המחסום הסינתטי.

- חישובי חלחול דרך מחסומים טבעיים (קרקע מהודקת וכד') המוצעים כשכבות איטום, ע"פ הנוסחאות המקובלות.

3.4. תכנית הנדסית מפורטת למערכת ניקוז והולכת התשטיפים, שתכלול פירוט של הנושאים:

סוג הצנרת, קוטר הצנרות השונים, המרחקים בין הצנורות, השיפועים, אופן הנחת הצנורות, אפשרויות לניקוי ותחזוקת המערכת. יש לצרף נספח שבו יוצגו חישובים מפורטים המבוססים על נתוני גשם וכושר ספיחה והולכה של גוף הפסולת המתוכנן, אשר יראו כי המערכת מתאימה לניקוז והולכת תשטיפים בהתאם להנחיות המשרד.

3.5. תכנית הנדסית מפורטת למתקן טיפול בתשטיפים, כולל פירוט אופן פעולת המערכת, יעד הסילוק, וחישובים המראים את איכות הקולחים הצפויה במוצא המערכת וההתאמה לכמויות הצפויות. יש לכלול פירוט אמצעי חירום שיבטיחו גיבוי לפעולת המערכת, ותנאים להפעלת אמצעים אלה.

3.6. תכנית למערך הפרדה מיון וגריסת פסולת בניין.



- 3.7. תכנית למתקני ניטור ובקרה, שתפרט מיקום, מבנה ואופן פעולה של מערכות לניטור תשטיפים, מי תהום, קרקע, ומוזהמי אויר בתחום האתר ובסביבתו.
- יש לכלול חתכים, פרטים והצעה לאופן הדיגום, הפרמטרים שיידיגמו, שיטות המדידה, מעבדות שבהן יבוצעו הבדיקות וכן תדירות הדיגום.
- 3.8. תכנית בינוי, הכוללת את כל המבנים באזור המנהלתי של האתר, כולל מבני משרדים, שירות ותחזוקה, סככות, מבנה שומר, מאזני גשר ומתקן שטיפת משאיות.
- כן יסומנו תשתיות מים, ביוב, חשמל, דרכים ותקשורת.
- 3.9. תכנית הפעלה שוטפת של האתר, שתתייחס בין היתר לעניינים הבאים:
- 3.9.1. מיקום משטחי העבודה בעונות השנה השונות והתאמה לעבודת חורף.
- 3.9.2. דרכי גישה למשטחי השפיקה, כולל הצגת חתכים.
- 3.9.3. פירוט חומר הכיסוי, מקורו ואופן ושיטת המילוי והכיסוי.
- 3.9.4. פירוט הצידד המכני המתוכנן להפעלת האתר.
- 3.9.5. פירוט של כמויות הפסולת הצפויות להגיע לאתר בכל שלב.
- 3.9.6. טיפול בעודפי עפר מן המחפורת - חישובי כמויות צפויות והשימוש שיעשה בהן.
- 3.9.7. עובי מתוכנן של שכבות הפסולת.
- 3.9.8. נוהלי חירום לעת אירועים חריגים, כולל שמות האחראים על התפעול השוטף.
- 3.9.9. תכנית הפעלת מערך הפרדה מין וגריסת פסולת בניין.
- 3.9.10. תכנית לטיפול במקרי כשל מערכות איטום, חולכה, טיפול בתשטיפים וכניסת חומ"ס.
- 3.9.11. תכניות למניעת מפגעי אבק כתוצאה מהפעילות בתאי ההטמנה והתנועה בדרכים.
- 3.9.12. פירוט ציוד ייעודי, מיקומו, הפעלתו ותחזוקתו כגון ציוד גריסה, קיצוץ ומיון, משטחי איסוף גרוטאות מתכת, צמיגים וכיו"ב.
- 3.10. תכנית הנדסית מפורטת לסגירה ושיקום של תאי השטח השונים השונים, ושל האתר כולו בגמר הפעלתו. התכנית תכלול התייחסות למניעה של חלחול מי גשם אל תוך גוף הפסולת ותכנית לשיקום נופי. עבור תאי שטח שבהם הוטמנה פסולת לפני כניסת התנאים לתוקף, יש לפרט בנוסף גם סגירה ושיקום של כל תאי השטח הללו ולפרט לוח-זמנים כך שהם יטופלו מיד עם פתיחתו של תא שטח חדש.
- בתכנית יש לפרט את השכבות השונות שישמשו לסגירה (ע"פ הפירוט הנדרש בסעיף "מניעת חלחול"), שפועים סופיים, הסדרת נגר עילי, אמצעי השיקום - צמחיה וכד', מעקב אחר תקינותו של מערך הסגירה בתנאים של שקיעות עתידיות בגוף הפסולת. יש להציג את התפתחות השיקום הסופי בכל שטח האתר - על פי סדר סגירת תאי השטח השונים.



4. תשתיות

בעל העסק יקים ויתחזק באתר את כל התשתיות המפורטות להלן, על פי ובהתאם לתכניות שאושרו ע"י נותן האישור ומוסדות התכנון.

4.1. איטום תשתית וניקוז תשטיפים

4.1.1. במשטחי ההטמנה תותקן מערכת למניעת חלחול בבסיסים ובכל מקום בו צפוי מגע בין הפסולת לבין הקרקע. מערך האיטום, הן בקרקעית והן בכל צד של משטח ההטמנה, לא יאפשר חלחול של תשטיפים דרכו בשיעור העולה על 30 ס"מ בשנה (10^{-4} ס"מ/שנ). בכל מקרה, עוביו של מחסום סינתטי המשמש לאיטום לא יהיה קטן מ- 1.5 מ"מ. עובייה של שכבת קרקע טבעית המשמשת במערך האיטום לא יהיה קטן מ- 45 ס"מ, והיא תהיה בעלת רמת אטימות שווה בכל עובי השכבה.

4.1.2. מעל למערכת האיטום תהיה מערכת לניקוז ואיסוף של התשטיפים ולהובלתם עד למתקן המיועד לקליטה ולטיפול. מערכת החולכה תאפשר ניקוז כל התשטיפים שעשויים להיווצר כתוצאה מסופת גשם בהסתברות של 1:50 שנה, בחישוב עבור תא שטח שעדיין לא הושמה בו פסולת, וכך שלא תיווצר על גבי מערכת האיטום שכבה רוויה בעובי העולה על 30 ס"מ. בכל מקרה עובי שכבת הניקוז לא יקטן מ- 40 ס"מ, קוטרם של צינורות הניקוז לא יקטן מ- 110 מ"מ, ושיפוע של מאספים ומוליכים לא יקטן מ- 1%.

4.2. מערכת לאגירה, טיפול וסילוק תשטיפים

4.2.1. באתר תימצא מערכת לאגירה, טיפול וסילוק של כל התשטיפים שעשויים להיווצר כתוצאה מגשם על תאי הטמנה פתוחים, בתוספת נזולים המתנקזים מן האשפה עצמה או מכל מקור אחר. המערכת תאפשר אגירה, טיפול וסילוק של כמות תשטיפים הגדולה ב- 25% מהכמות הצפויה להיווצר באתר על פי נתוני כמות משקעים שנתית מקסימלית (כפי שנמדדה באזור ב- 25 השנים האחרונות, בתוספת תשטיפי גוף הפסולת).

4.2.2. למערכת יהיו אמצעי חירום למניעת גלישות של תשטיפים אל מחוץ למערכת.

4.2.3. המערכת על כל חלקיה תהיה אטומה כך שלא תתאפשר כל דליפה של תשטיפים או קולחים אל הקרקע שבסביבה.

4.2.4. אגנים לאחסון תשטיפים יהיו אטומים בקרקעית ובדפנות באיטום כפול, הכולל מערכת ניקוז לניטור בין שתי השכבות.

4.2.5. המערכת תכלול מתקנים שיאפשרו דיגום של תשטיפים בנקודת ריכוז, הן לפני הכניסה למתקני האגירה והטיפול, והן ביציאה מהם.

4.3. הגנה מפני חדירת נגר עילי

4.3.1. באתר תותקן מערכת להגנה מפני חדירת נגר עילי כך שימנע כל מגע בין נגר עילי לבין הפסולת באתר. המערכת תאפשר הזרמה של ספיקות נגר הצפויות להיווצר באתר ובסביבתו בסופת גשם בהסתברות של 1:50 שנה.

4.3.2. המערכת תכלול מתקנים לשיכוך והזרמה מוסדרת של הנגר העילי, כך שלא יגרמו נזקי סחף או אחרים בתוך האתר ומחוצה לו.



4.4 מערך הניטור והבקרה

4.4.1 מערכת הניטור והבקרה תכלול אמצעים ומתקנים שיאפשרו זיהוי התפשטותם של זיהומי קרקע, אוויר ומי תהום בתחומי האתר ובסביבתו.

4.4.2 רגישותם של מתקני ומערכות המדידה תהיה כזו שתאפשר מעקב אחר קיום התנאים כפי שהוגדרו בפרק 4 (תשתיות) ובפרק 6 (תפעול ותחזוקה), וקיומם של כל החוקים, התקנות וההנחיות של נותן האישור.

4.5 מתקנים שונים

4.5.1 גידור. על מנת למנוע כניסת בע"ח לאתר ולמניעת פיזור של פסולת אל מחוצה לו תוקם באתר גדר בגובה של 2 מ' לפחות, הכוללת שער כניסה ראשי לרכב ושער ליציאת חירום. הגידור יהיה מסביב לכל שטחו של האתר או לחילופין-סביב לשטחים הפעילים (כולל כל תאי השטח שטרם שוקמו) ומתקני העזר בלבד.

4.5.2 בריכות איסוף ומתקני טיפול בתשטיפים - יגודרו בנפרד, ע"י גדר נוספת. תיתכן הקמת מתקן לשטיפת משאיות בתוך שטח האתר, ובו תבוצע שטיפת גלגלים ומרכבי משאיות בדרכן החוצה מן האתר. למתקן תהיה מערכת לניקוז התשטיפים והובלתם אל מערכת הטיפול בתשטיפים.

4.5.3 מתקני האתר יצוידו באמצעים לכיבוי אש, הן בתחום אזור ההטמנה והן באזורי השירות, בהתאם להנחיות שירותי הכבאות.

4.5.4 באתר יחיו שירותים סניטריים לעובדים נהגים ומבקרים ע"פ הנחיות משרד הבריאות.

4.5.5 בכניסה לאתר, במקום בולט לעין, יהיה שלט שבו יופיעו באופן ברור הפרטים הבאים: שם האתר, שם המפעיל האחראי (כולל כתובת ומספר טלפון), שם הרשות המפקחת, שעות עבודת האתר. בנוסף, יפורטו בקצרה סוגי הפסולת המותרים לקליטה באתר.

4.5.6 השלט יהיה עשוי חומר קשיח, עמיד לתנאי מזג האוויר השוררים באתר (קרינת שמש, גשם ותנאים קורוזיביים אפשריים), ובמידות של לפחות 90x120 ס"מ. על הגדר ההיקפית בכל היקפה, יותקנו שלטי אזהרה בגודל של לפחות 30x 60 ס"מ, במרחק שלא יעלה על 70 מ' בין השלטים, ובהם תרשם האזהרה: "אתר פסולת גושית - אין כניסה" בעברית, ערבית ואנגלית.

4.5.7 מחזור פסולת בניין: משטחי התפעול באזור גריסת פסולת הבניין יהיו: עמידים בפני חלחול תשטיפים.

4.5.8 יוגש דו"ח אקוסטי במידה ותיתכן בהווה או בעתיד בעיית זיהום רעש. יוצגו פתרונות אקוסטיים.



5. תכניות "לאחר ביצוע"

עם גמר עבודות ההקמה על בעל העסק להגיש לנותן האישור את כל התכניות המפורטות להלן, המתארות את המערכות כפי שהוקמו באתר (תכניות "לאחר ביצוע").

התכניות יוגשו כשהן חתומות ומאושרות ע"י מודד מוסמך, וכן ע"י המפקח על ההקמה.

תכניות, חתכים ופרטים הנדסיים יוגשו בקנה מידה זהה לזה ששימש בעת הגשת התכניות לאישור, לפני תחילת הקמת האתר.

5.1. תכנית כללית של האתר על מתקניו

בקניימי של 1:1000, התכנית תכלול תיאור של גבולות האתר, דרכים פנימיות, תיעול להטיית נגר עילי, משטחי החטמנה כפי שבוצעו (כולל שיפועי קרקעית), סימון של מצבורי חומר הכיסוי, מתקנים חקשורים בשינוע הפסולת והטמנתה, מתקני טיפול בתשטיפים, גדרות, מערכות לכיבוי-אש ומתקנים נוספים שבוצעו בשלב ההקמה (משרדים, מאזני גשר, מתקן שטיפת משאיות וכד').

5.2. תכנית של כל תאי השטח

שנסתיימה בהם הקמת התשתיות, כולל תנוחה, חתכים, ציון חומרי מלוי ושיפועי קרקעית וקירות.

5.3. תכנית של תעלות ניקוז ומתקנים להסדרת נגר עילי, בהיקף האתר ובתוכו כולל חתכי אורך ורוחב.

5.4. תכנית של מערכת האיטום בתחתית ובדפנות תא החטמנה, כולל חתכים בקניימ ופירוט סוג ותכונות השכבות.

יש להציג דוחות מעבדה לבדיקות שבוצעו בעת ההתקנה של מערכות האיטום והמאשרים התאמת הביצוע לתוני השכבות השונות (כגון: הידוק קרקע, צפיפות, מוליכות הידראולית, נתוני יריעות פלסטיק וכד').

5.5. תכנית של מערכת הניקוז והולכת התשטיפים, כולל סימון שיפועי קרקע וצינורות, פירוט נתוני צנרת ההולכה והאיסוף ואופן הנחתה, מיקום וחתכים של שוחות איסוף ושאיבה וכד'.

5.6. תכנית של מתקן הטיפול בתשטיפים, כולל חתכים ופרטים הנדסיים.

5.7. תכנית מתקני ניטור ובקרה, המפרטות מיקום, מבנה ופרטי מערכות לניטור קרקע, מי תהום ואויר.

5.8. תכנית בינוי המציגה את כל המבנים שהוקמו באתר, וכן את מערך הדרכים, הגינון ומיקום התשתיות (תקשורת, מים, ביוב, חשמל).

5.9. תכנית הנדסית מעודכנת לסגירה ושיקום עתידיים של תאי השטח שהוקמו בשלב ההקמה הראשון. בתכנית

תהיה התייחסות למניעת חלחול מי גשם אל תוך גוף הפסולת ותכנית לשיקום נופי.

יש לפרט את השכבות השונות שישמשו לסגירת התא, כולל שיפועים סופיים, הסדרת נגר עילי ואמצעי השיקום, תוך עמידה בתנאים המינימליים הנדרשים כמפורט בפרק התפעול והתחזוקה.

* אם לא בוצעו בשלב ההקמה הראשון המתקנים המפורטים בסעיפים 5.7, 5.8, יוגשו בשלב זה תכניות מפורטות מעודכנות לביצוע עתידי של המערכות הללו.



6. הפעלת האתר ותחזוקה שוטפת

6.1. אופן הטיפול והטמנת הפסולת

6.1.1. אופן הטיפול בפסולת (הפרדה ומיון, גריסה, מיחזור הטמנה והכסוי)

- 6.1.1.1. אתר הפסולת יופעל ע"פ התקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר וריח בלתי סבירים מאתרים לסילוק פסולת), התשי"ן - 1990.
- 6.1.1.2. פריקת הפסולת תבצע על גבי משטח התפעול
- 6.1.1.3. הפסולת תמוין לפסולת ברת מיחזור ושאינה ברת מיחזור מיד עם כניסתה לאתר. פסולת שאינה ברת מיחזור תפונה מיידית לתא ההטמנה או לאתר פסולת מורשה על פי כל דין. אחסון פסולת ברת מיחזור יתבצע על גבי משטח התפעול בלבד.
- 6.1.1.4. כל פסולת באתר תשונוע אל משטחי ההטמנה ותוטמן בהם לא יאוחר מסיום יום עבודה, כפי שיוגדר מראש בתקנון ההפעלה של האתר.
- 6.1.1.5. האתר יתוכנן כך שהפסולת הנטמנת תיכבש ע"י משאיות הפסולת ועל ידי ציוד מכני כבד שיעבור על הפסולת לפחות שלוש פעמים לפני כיסויה.
- 6.1.1.6. בעל העסק יקים סוללות עפר, יתקין גדר או ינקוט על פעולה נדרשת אחרת כך שימנע כל פיזור של פסולת (ע"י רוחות למשל) מתוך תא השטח או מחוצה לו, או אל מחוץ לגבולות האתר.
- 6.1.1.7. העובי המרבי של שכבת הפסולת לא יעלה על 2 מ'. כאשר הגיעה שכבת הפסולת לעובייה המרבי היא תכוסה בשכבת עפר בעובי של לפחות 15 ס"מ. בסיומו של כל יום עבודה תכוסה הפסולת בתא השטח הפעיל בשכבת עפר שעובייה לפחות 15 ס"מ. שכבת העפר תפוזר ותהודק באופן אחיד ע"פ כל גוף הפסולת שטופלה במהלך יום העבודה. בשום מקרה לא תושאר בסיומו של יום העבודה פסולת שאיננה מכוסה.
- 6.1.1.8. בסיומו של כל יום עבודה יבוצע איסוף וניקוי של פסולת שהתפזרה בשטח האתר, והפסולת תועבר אל אזורי ההטמנה.
- 6.1.1.9. לא תותר הטמנת פסולת טרם הקטנת נפחה ואו הפרדת המרכיבים ברי המחזור שבה וכל זאת על פי שיקול דעת נותן האישור
- 6.1.1.10. איכות אוויר:

- בעל העסק יבטיח כי הפעלת העסק ואחזקתו יעשו באופן שימנע זיהום אוויר בלתי סביר מהעסק, וינקוט בכל האמצעים למניעתו כאמור בתקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר וריח ממחצבה), התשנ"ח - 1998 ;
- ריכוז אבק שוקע ואבק מרחף שמקורו בעסק לא יעלה על הערכים המפורטים בתקנה 2 בתקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר וריח ממחצבה), התשנ"ח - 1998 ;
- בכל מקרה של תקלה בציוד למניעת אבק ואו בציוד ליניקה ואיסוף האבק בעסק, ינקוט בעל העסק בכל האמצעים העומדים לרשותו על מנת לתקן את התקלה. עד לתיקון התקלה, ינקוט בעל העסק בכל האמצעים הנדרשים על מנת למנוע פליטת אבק מעל הערכים המותרים בתקנות.



6.1.2. סוגי פסולת מותרים לכניסה לאתר

תאושר כניסתם לאתר של סוגי הפסולת הבאים:

פסולת יבשה

פסולת בניין

פסולת גושית

פסולת אינרטיית

פסולת גזם (לקיצוץ וטיפול בלבד)

6.1.3. פסולת אסורה להטמנה

6.1.3.1. סוגי הפסולת הבאים לא יורשו להטמנה באתר, והם:

- פסולת החשודה כפסולת חומרים מסוכנים.
 - פסולת פגרים ופסדים.
 - פסולת אורגנית רקבובית מכל סוג, לרבות פסולת גזם.
- 6.1.3.2. בתחום האתר לא תורשה שפיכה וסילוק של קרקע מזוהמת בדלקים או בשמנים, אלא בהיתר מראש ובכתב מאת נותן האישור, ובהתאם להוראותיו ותנאיו.
- 6.1.3.3. באתר ימצאו מתקני אצירה מתאימים לפינוי חומרים מסוכנים במקרה חירום. נתגלו בתחום האתר חומרים מסוכנים - יעבירם בעל העסק בכל ההקדם למתקני האצירה וישלח אותם לאתר הפסולת הרעילה הארצי, תוך הפעלה של נוהל טיפול וסילוק של חומרים מסוכנים לפי תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת וחומרים מסוכנים) התשנ"א ושל נוהלי החירום של אתר הפסולת.

6.1.4. איסורים והגבלות מיוחדות

- 6.1.4.1. בעל האתר לא יתיר כניסת רכב המוביל פסולת לאתר, אם אינו מכוסה ואטום באופן שכל פסולת מוצקה או נוזלית לא תיפול או תדלוף החוצה.
- 6.1.4.2. לא תאופשר כניסה לאתר של רכב המוביל פסולת הנחשבת כפסולת מסוכנת, רדיואקטיבית, פסולת פתוגנית או פסולת המכילה חומרים מסוכנים.
- 6.1.4.3. לא תאופשר כניסה לאתר של רכב המוביל פסולת נוזלית.
- 6.1.4.4. לצורך הטמנת בוצה יידרש אישורו של נותן האישור והסכמתו לכך בכתב.
- 6.1.4.5. גרוטאות מתכת המגיעות לאתר לא יוטמנו במשטחי הטמנת הפסולת, אלא יאספו במקום מיוחד שנקבע לכך מראש. המפעיל/בעל האתר ידאג לסלקם למפעל מיחזור אחת לתקופה.
- 6.1.4.6. לא תורשה הטמנה של גזם באתר. במידה וירצה מפעיל האתר, לקלוט במקום - במגרש שיועד לכך מראש ובנפרד ממשטחי ההטמנה - פסולת גזם למטרת קיצוץ וניצול החומר הגרוס לצורכי מיחזור, יידרש אישורו של נותן האישור והסכמתו לכך בכתב.
- 6.1.4.7. לא תורשה הטמנת צמיגים שאינם חתוכים לפחות לארבעה חלקים שווים.

6.2. תשטיפים

6.2.1. טיפול בתשטיפים

- 6.2.1.1. התשטיפים יטופלו ויסולקו על מנת למנוע הצטברותם באתר. הסילוק יהיה אך ורק ליעד שאושר מראש ע"י נותן האישור, ותוך עמידה בדרישות איכות התשטיפים המפורטות בסעיף זה.
- 6.2.1.2. מתקן לטיפול בתשטיפים יוקם ויתופעל בהתאם לתכנית שאושרה ע"י נותן האישור כאמור בסעיף 3.5 וע"י הנחיות סעיף 4.2.
- 6.2.1.3. בעל העסק יתפעל את מערכות הטיפול והסילוק כך שתמנע כל גלישה של תשטיפים ממתקנים סגורים או פתוחים, ותימנע התפשטות ריחות מחוץ למתקני הטיפול.



4.6.2.1.1. סילוק תשטיפים בדרך של אידוי בבריכות פתוחות יחייב נקיטת טיפולי קדם לסילוק של חומרים גורמי ריח, כך שימנע זיהום אויר חזק או בלתי סביר כמשמעותו בתקנות למניעת מפגעים (איכות אויר), התשנ"ב, 1992.

5.6.2.1.1. בוצה שתצטבר במתקנים או בריכות תידגם על מנת לאפיינה ולהגדיר את יעד סילוקה:

- בוצה המוגדרת כרעילה או כחומר מסוכן ע"פ ההגדרה בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג 1993, תועבר אל האתר הארצי לפסולת רעילה.

- בוצה שאיננה מוגדרת כני"ל תועבר אל אתר פסולת מאושר, לאחר שתטופל כך שתכולת המוצקים שבה לא תפחת מ- 25%

6.6.2.1.6. סילוק של הקולחים אל מתקן טיפול שמחוץ לגבולות האתר יאושר בתנאי כי ריכוז החומרים השונים לא יעלה על התנאים המחייבים בחוק עזר לדוגמא לרשויות מקומיות (הזרמת שפכי תעשייה למערכות ביוב), תשמ"ב - 1982 ובכל הנחיה נוספת שתקבע ע"י מפעיל מתקן הטיפול.

7.6.2.1.1. פינוי של התשטיפים אל האתר הארצי לפסולת רעילה אפשר שיתבצע ללא טיפולי קדם, אך תוך שמירה על ההנחיות לסילוק פסולת חומרים מסוכנים כמוגדר בתקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים) התשנ"א - 1990.

6.2.2. ניטור תשטיפים

1.6.2.2.2. בעל העסק יבצע אחת לשלושה חודשים בדיקות של איכות התשטיפים והקולחים בכניסה ובמוצא של מתקני האגירה והטיפול. הבדיקה תבוצע ע"י מעבדה שתאושר מראש ע"י נותן האישור, והדוגמא בשטח תילקח ע"י מי שהוסמך לכך מטעם המעבדה. הבדיקה תכלול - לפחות - את המרכיבים המפורטים בטבלה מס' 1 המהווה חלק ממסמך זה.

2.6.2.2.2. תוצאות הבדיקות ישמרו בידי בעל העסק למשך 10 שנים לפחות, ויעמדו לעיון נותן האישור או לבא כוחו, על פי דרישתו בכל עת.

6.2.3. ניטור מי תהום

1.6.2.3.1. מי תהום בסביבות האתר יידגמו (בכל נקודות הדיגום) לפני תחילת הפעלתו של האתר, על מנת לאפיין את איכויות הרקע של מי התהום באזור, את המפלסים ואת כיווני הזרימה. הדגימות יילקחו בשתי סדרות - בהפרשי זמן של חודש בינהן לפחות.

2.6.2.3.2. לאחר הפעלת האתר תילקח סדרת דגימות (בכל נקודות הדיגום) אחת לארבעה חודשים. במקרה של חריגות של מעבר ל- 20% לעומת ריכוזי הרקע, במי מבין הפרמטרים שיבדקו, תילקח מיד סדרת דגימות נוספת, ולאחריה תילקחנה סדרות נוספות במרווחי זמן של שבוע, עד לזיהוי מקור החריגה והשלמת הטיפול בו, במידה ויידרש.

3.6.2.3.3. הדגימות תילקחנה כך שהן ייצגו את מצב הריכוזים הן בתווך הלא רווי (תחום שכבת הקרקע/הסלע הקרובה ביותר אל פני הקרקע שבה עשויים להימצא מים) ובנפרד - בשכבה הקרובה ביותר אל פני הקרקע שבה נמצא מפלס מי התהום.

4.6.2.3.3. הבדיקה תכלול לפחות את כל המרכיבים המפורטים בטבלה מס' 1.

כל הבדיקות יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת כמפורט בסעיף 6.2.2, והדוגמא בשטח תילקח ע"י מי שהוסמך לכך מטעם המעבדה.

5.6.2.3.3. תוצאות הבדיקות ישמרו בידי בעל העסק למשך 10 שנים לפחות, ויעמדו לעיון נותן האישור ע"פ דרישתו.

6.6.2.3.3. בעת ביצועה של כל אחת מן הבדיקות כמפורט בסעיף ב' לעיל - יימדד בכל נקודת דיגום גם מפלס מי התהום, ותוכן ע"י בעל העסק מפת מפלסים.



6.2.3.7. בכל מקרה של זיהוי התפשטות של זיהום מן האתר - יופעל מיידית נוהל החירום שחוכן למקרה זה ואושר בעת הגשת התכניות.

6.3. תחזוקה וניקיון

6.3.1. ניקיון ותחזוקת מתקנים ומשאיות

- 6.3.1.1. משטחי עבודה ינוקו בסופו של כל יום עבודה כך שלא יושארו שאריות פסולת.
- 6.3.1.2. פסולת שהתפזרה בשטח האתר תיאסף בסיומו של כל יום עבודה ותועבר להטמנה.
- 6.3.1.3. במידה ותיערך שטיפה לרכבים או כלים היא תבוצע אך ורק במתקן שטיפה המיועד לכך.
- 6.3.1.4. הדרכים באתר יתוחזקו כך שימנעו מפגעי אבק כתוצאה מכל תנועה בשטח האתר.
- 6.3.1.5. מתקני הולכה - כגון תעלות נגר עילי, צנרת תשטיפים - ינוקו ויתוחזקו כך שכושר הולכתם יישמר כמפורט בתכניות.
- 6.3.1.6. מתקני הטיפול בתשטיפים יתוחזקו כך שפעולתם תתאם את רמת הפעולה שהוגדרה בתכניות.

6.4. ניהול ובטיחות

6.4.1. איוש האתר

- 6.4.1.1. במשך כל זמן הפעילות באתר יהיו נוכחים במקום:
האחראי לתפעול - מנהל האתר.
מפעיל הציוד המכני - לפחות אדם אחד.
שומר בשער הכניסה - אחראי על כניסה ויציאה, לרבות רישום.
- 6.4.1.2. במשך כל שעות היממה, חן בשעות הפעילות וכן לאחריו, יהיה נוכח שומר באתר.

6.4.2. נוהלי חירום וציוד בטיחות

- 6.4.2.1. במתקני האתר יוחזק ספר נוהלי חירום שיפרט את הפעולות שעל כל אחד מן העובדים לנקוט בעת אירועים כגון שרפות, פליטות גזים, אירועי חומרים מסוכנים וכדומה.
כל העובדים יתודרכו בנוהלים הנ"ל.
- 6.4.2.2. ערכות עזרה ראשונה תוחזקנה במשרדי האתר ובמקומות בעלי גישה מהירה במשך כל שעות היממה. כמו כן יוחזקו באתר כל פריטי הציוד הנדרשים לטיפול באירועים חומרים מסוכנים.

6.4.3. ביקורת בכניסה

- 6.4.3.1. בכניסה לאתר תיערך ביקורת לבדיקת תכולתן של משאיות הפסולת הנכנסות. הביקורת תיערך ע"פ נוהל בדיקות שיוכן ויוגש לאישור נותן האישור.
- 6.4.3.2. הביקורת תוודא כי לא יוכנסו לאתר פסולות האסורות ע"פ סעיפים 6.1.2 ו-6.1.3 וע"פ כל חוק ותקנה.
- 6.4.3.3. בכניסה לאתר ינוהל רישום של כל הרכבים הנכנסים לאתר, לרבות פירוט מספר הרכב, שם הנהג, שעה ויום, סוג הפסולת, משקל ונפח הפסולת ומקור פסולת.
- 6.4.3.4. ריכוז הנתונים מסעיף 6.4.3.3 יימסר לפי דרישה לנותן האישור או למפנה הפסולת לאתר.
- 6.4.3.5. הרישומים ישמרו למשך שנתיים לפחות, ויועמדו לעיון נותן האישור ע"פ דרישתו, בכל עת.

6.4.4. דיווח לרשויות

- 6.4.4.1. בעל העסק ידווח מיידית לנותן האישור על כל אירוע חריג - כגון שריפה או כשל במערכות הטיפול בפסולת או בתשטיפים, או כל תקלה אחרת בתפעול השוטף והתקין באתר.
- 6.4.4.2. בעל העסק ידווח מיידית לנותן האישור על זיהוי של פסולת שאיננה מותרת לכניסה לאתר. הדיווח יכלול פירוט של מועד האירוע, סוג הפסולת ומקורה והפעולות שנקטו.



- 6.4.4.3. בעל העסק יעביר למשרד להגנת הסביבה, בסוף כל שנה אזרחית, דיווח הכולל: סיכום של כמויות הפסולת שטופלו באתר במהלך השנה, בסיווג לפי הסוגים והמקורות השונים ועייף אופן הטיפול (גריסה, הטמנה). דוח המסכם את תוצאות הניטור השוטף שבוצע במהלך השנה, לרבות בסיס הנתונים שבו נרשמו כל התוצאות שנאספו במהלך השנה וכן ניתוח הממצאים.
- 6.4.4.4. בעל העסק יעביר למשרד להגנת הסביבה, בסוף כל שנה אזרחית, דיווח על תכנית הפעלה שנתית ועדכון התקדמות החטמנה בתאי השטח. הדיווח יכלול את התאים הפעילים ותבוצע בקניימ התואם את התוכנית לביצוע ועל בסיס תוכנית מדידה הערוכה על ידי מודד מוסמך תוך השוואה לתוכנית שהתקבלה במשרד להגנת הסביבה.
- 6.4.4.5. בעל העסק יעמיד לרשות נותן האישור ע"פ דרישתו כל אינפורמציה נוספת הקשורה לתפעולו השוטף של האתר ולפעולות הניטור.

6.5. סגירה ושיקום

6.5.1. סגירת תאי שטח ושיקום

- תאי שטח שנשתיימה בהם החטמנה יסגרו ע"פ התכניות ולוח הזמנים שאושר ע"י נותן האישור. בכל מקרה, סגירתו של תא שטח תסתיים תוך חצי שנה ממועד סיום החטמנה.
- 6.5.1.1. מערכת הכסוי הסופי לסגירה תכלול, לכל הפחות, את המרכיבים הבאים:
- שכבת כסוי סופי מקרקע שתונח ע"ג שכבת הכסוי היומי העליונה שעובייה לפחות 50 ס"מ.
 - שכבה מונעת חלחול, שתמנע חדירת מי גשם אל תוך גוף הפסולת בשיעור שאינו עולה על 30 ס"מ לשנה.
 - כסוי קרקע מיוצב - מעל השכבה מונעת החלחול - בעובי של 60 ס"מ לפחות. כסוי הקרקע יהיה מסוג שיאפשר פעולות של שיקום צמחי, ייצוב מדרונות וניקוז של נגר על-קרקעי, וכן הגנה על השכבה מונעת החלחול.
- 6.5.1.2. מערכות איסוף, טיפול וניטור של תשטיפים בתחומי תא שטח סגור ימשיכו לפעול ולהיות מתוחזקות עד סגירתו של האתר כולו, או עד שיתקבל אישור מנותן האישור כי ניתן לוותר על פעילות מערכות הללו.
- 6.5.1.3. שיקומו של תא שטח שנסגר יחל בתוך שנה מגמר פעולות הסגירה. השלב הראשון בשיקום יכלול זריעת צמחיה כמפורט בתכנית המאושרות.



6.5.2. סגירת ושיקום של האתר כולו

לאחר שתושלם ההטמנה בכל תאי השטח שבתחום האתר, והם יסגרו וישוקמו, ישוקם שטחו של האתר כולו.

6.5.2.1. השיקום כולל: ייצוב מדרונות, הסדרת נגר עילי ושיקום נופי, והבאת האתר למצב תכנוני ע"פ הנחיות בעל הקרקע.

6.5.2.2. כחלק מתהליך השיקום יפנה בעל העסק מן האתר את כל המבנים והמתקנים ששימשו בעת פעילותו של האתר, למעט: מערכות הניטור ומתקנים הדרושים להמשך תחזוקת האתר המשוקם (ע"פ הנחיות נותן האישור ובעל הקרקע).

6.5.2.3. עם גמר פעילות ההטמנה ושיקום האתר ימסור בעל העסק לנותן האישור תכניות "לאחר ביצוע" של כל תאי השטח המשוקמים ושל האתר כולו כולל תכנים בתאי השטח, מיקום ואופן פעולת מערכות הטיפול והניטור ימשיכו לפעול באתר.

6.6. פעילויות פיתוח באתר

כל פעילות חדשה באתר - פתיחת תא שטח חדש או הקמת מתקנים מכל סוג שהוא, מחייבת תהליך אישור מחודש, ע"פ המפורט בפרקים 2, 3, 4, ו-5 של תנאים אלה.

6.7. שמירת תכניות

כל תכניות "לאחר ביצוע" המפורטות בפרק 5 של תנאים אלה ישמרו בידי בעל העסק עד 5 שנים לאחר גמר סגירתו של האתר כולו. תכניות של מערכות התשטיפים ותשתיות מים וחשמל יישמרו במשרדי האתר.

7. הוראות לביצוע

7.1. כניסה לתוקף:

תנאים אלה יכנסו לתוקף 6 חודשים מיום קבלתם בעסק.

7.2. שמירת דינים

אין בעמידה בתנאים אלה בכדי לפטור מעמידה בדיני התכנון והבנייה, מניעת מפגעים והגנת הסביבה.



טבלה 1: בדיקות איכות תשטיפים ומי תהום

		• כללי
	הגבה	◆ (pH)
	טמפרטורה	◆ (°C)
	כלל מוצקים מרחפים	◆ (TSS)
	כלל מוצקים מומסים	◆ (TDS)
	מוליכות חשמלית	◆ (EC)
	צח"כ	◆ (COD)
	צח"ב	◆ (BOD)
	• <u>תרכובות אורגניות</u>	
	סריקת חומר אורגני	◆ (DOC)
	כלל חומרים אורגניים נדיפים	◆ (VOC)
	דטרגנטים	◆
	• <u>תרכובות אנאורגניות</u>	
	אמון	◆ (NH_4^+)
(N)	חנקן כללי	◆
	ניטרט	◆ (NO_3^-)
	ניטריט	◆ (NO_2^-)
	סולפט	◆ (SO_4^{2-})
	סולפידים	◆ (SO_3)
	פנולים	◆ (PHENOLS)
	ציאנידים	◆ (CN^-)
	בורון	◆ (B)
	ברום	◆ (Br)
	כלוריד	◆ (Cl)
	• <u>סריקת מתכות כבדות</u>	
	אבץ	◆ (Zn)
	ארסן	◆ (As)
	ברזל	◆ (Fe)
	בריליום	◆ (Be)
	ונדיום	◆ (V)

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה



Tl))	טליום ♦
Hg))	כספית ♦
Cr))	כרום ♦
Li))	ליתיום ♦
Mo))	מוליבדן ♦
Mn))	מנגן ♦
Cu))	נחושת ♦
Ni))	ניקל ♦
Na))	נתרן ♦
Pb))	עופרת ♦
Cd))	קדמיום ♦
Co))	קובלט ♦