

סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



מסמך סביבתי



פרוייקט

שינויי תב"ע רח/2110/8

קמפוס מרכז אקדמי פרס

רחובות



אפריל 2016

עורך ומגיש: ירוחם איש-גור

סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net

מבוא

מטרה

תוכנית זו מוגשת במטרה לאפשר למרכז האקדמי פרס ברחובות צמיחה והתפתחות. התוכנית מציגה תוכנית אב לקמפוס האקדמי ע"י תוספת של שימושים הכוללים:

1. תוספת מבני מעונות לסטודנטים 750 יחידות מגורים.
2. כיתות לימוד.
3. אזור מסחרי.

במסגרת הבקשות להיתרי הבניה, יהיה צורך להכין מסמך סביבתי לכל בקשה אשר יתייחס לנושאים הסביבתיים המוצגים במסמך סביבתי זה. המסמך יוגש לאישור איגוד ערים דרום יהודה לאיכות הסביבה ו/או עיריית רחובות ע"פ הנחייה ו/או דרישה.

מסמך סביבתי זה מתייחס ומנחה במסגרת התב"ע לנושאים סביבתיים הכוללים בין היתר:

1. פסולת/מיחזור.
2. טיפול קדם בשפכים.
3. מניעת זיהום קרקע.
4. זיהום אויר.
5. הנחיות בתחום הבניה הירוקה.
6. תקנון הפעלה ואחזקה.
7. הבטים סביבתיים כלליים.

סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



תוכן העניינים

- פרק 1 : כללי.....4
- פרק 2 : ביוב/ניקוז/טיפול קדם בשפכים.....6
- פרק 3 : פסולת/מיחזור.....9
- פרק 4 : זיהום אויר.....11
- פרק 5 : עקרונות התפעול והאחזקה-היבטים סביבתיים.....13
- פרק 6 : תקופת הבניה.....14
- פרק 7 : היבטים סביבתיים כלליים.....17
- פרק 8 : אולם ארועים.....19



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 1 – כללי

מיקום הפרוייקט-

שטח הפרוייקט ממוקם במתחם פארק הורוביץ בחלקה הצפון מערבי של העיר רחובות בין הרחובות גד פינשטיין רחוב אלי הורוביץ ורחוב יעקב ילון.

גוש 3645 חלקות 23, 28-29, 32-35, 37-39

גוש 3650 חלקות 38, 50

סביב מתחם הפרוייקט נכון להיום מתוכננים מבני תעסוקה, בצפון קיים אולם ארועים.

מהות התוכנית

הרחבת המרכז האקדמי פרס ברחובות תוספת של כיתות לימוד מעונות לסטודנטים, שטחי מסחר ותעסוקה.

המבקשים/בעלי עניין

מרכז אקדמי פרס

עמי פינשטיין

יצחק רם פינשטיין

תמיר פינשטיין

רשות מקומית/ועדה מקומית.

תוכנית-

רח/2110/8

שטח -

מגרש בשטח של 31.381 דונם



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



תאור מתחם הפרוייקט

1. בדרום מזרח קיימים שני מבנים (בנין יעל ובנין גד) מבנים בני חמש קומות המשמשים היום את מרכז פרס.



2. בעתיד, מצפון למבנים אשר הוצגו בסעיף 1 לעייל ימוקמו שני מבנים נוספים, מבנים בני 7 קומות. בשני המבנים תמוקמנה כיתות לימוד סה"כ 52 כיתות + משרדים. שטח כל כיתת לימוד כ-130 מ"ר, בקומת הקרקע השטח מיועד למסחר.



3. לאורך הדופן המערבית מתוכננים 4 מבנים בני 8 קומות כל אחד, המבנים מיועדים לשמש כמעונות סטודנטים, בכל בנין כ-180 יח"ד כאשר שטחי מסחר ימוקמו בקומת הקרקע של כל בנין.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 2: ביוב/ניקוז/טיפול קדם בשפכים

כללי

ניקוז מי הנגר העילי (חלחול), מערכות הביוב הסניטרי ומתקני הטיפול קדם בשפכים יופרדו ויפעלו בצורה עצמאית (ראה תוכנית סניטרית ותוכנית פיתוח). המערכות תתוכננה כך שתעמודנה בדרישות הסביבתיות כמו גם בתקנות ובדרישות אותם דורש המשרד להגנת הסביבה וכמו גם ת"י 5281 (בניה ירוקה).



קווי הולכה לזרמים סניטריים

קווי ההולכה הסניטריים ימוקמו בפרוייקט כך שיקלטו למעשה את זרמי הדלוחין והשפכים הסניטריים, כאשר בסופם יחוברו קווי מאסף אלה אל נקודות חיבור מקומיות/עירוניות.



מערכת ההולכה למי נגר עילי

מערך ההולכה והסילוק של מי הנגר העילי בתוכנית יתבסס על:
1. חלחול באדמה טבעית ו/או שטחי גינון ע"פ דרישות עירוניות כמו גם ת"י 5281.
2. זרימה על פני השטח של מי הנגר העילי בהתאם לשיפועי השטח של אותם האזורים הפתוחים הנכללים במסגרת המתחם.

מי הנגר העילי בפרוייקט יאספו ו/או יזרמו בעיקר על גג המבנים דרכי הגישה כמו גם האזורים הפתוחים.



הפתרון המערכתי כפי שפורט לעיל יוצג בצורה הנדסית בתוכניות הסניטריות כמו גם בתוכניות ההגשה האדריכליות ותוכניות הפיתוח. התוכניות שתוגשנה אמורות ע"פ התכנון להעניק פתרון לטיפול במי הנגר העילי ע"פ הנדרש בתקינה ירוקה ו/או דרישות עירוניות ו/או כל מסמך אחר.

טיפול קדם בשפכים

בכל בקשה להיתר במידה ובאזור המסחרי יתוכננו בתי אוכל יהיה צורך לתכנן ולהציג פתרונות לטיפול קדם בשפכים הכוללים מפרידי שומן ייעודיים.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



למעשה המפרידים יקלוט את הפונקציות הבאות:

1. בתי אוכל ועסקי מזון.

2. כל עסק מסחרי אחר אשר פעילותו תייצר למעשה שפכים קדם טיפוליים הנדרשים לטיפול מקדים.



בשלב זה לא ברור אילו בתי אוכל ימוקמו במתחם כמו גם לא ידועה תכליתם ולכן לא ניתן בשלב זה, שלב התב"ע להציג תחזית מדוייקת או לחילופין נתונים אימפריים מדוייקים.

מהנסיון המצטבר בפרויקטים דומים, ניתן להציג את הנתונים הבאים:

א. השפכים הקדם טיפוליים בעסקי מזון/בתי אוכל ואזורי הסעדה נוצרים בעיקר כתוצאה מפעולות ניקיון, שטיפה ועיבוד המזון.

ב. ספיקות שיא של עסקי המזון/בתי אוכל ו/או אזורי הסעדה נוצרים בעיקר



בשעת סגירת בית האוכל ו/או מערכת ההסעדה ועבוד המזון או לחילופין בעת פתיחתו. בשלבים אלה בעיקר בעת הסגירה מתבצעות פעולות הנקיון האינטנסיביות ביותר.

ג. ע"פ הערכה ספיקות השיא במפריד השומן לא יחרגו מ-2.0 מ"ק/שעה בכל מקרה.

ד. זמן השהייה של השפכים הקדם טיפוליים במפריד השומן יתוכננו כך שיעמדו על כ-2.0 שעות לפחות בממוצע.



ה. ערכי העומס ההידראולי יעמדו על ערכים שבין 0.4m/sec – 0.5m/sec



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



הנחיות כלליות לאחזקתם ותפעולם של מפרידי השומן

1. בכל סוף יום עבודה יש לנקות מפסולת גסה את כל תעלות ההזרמה ו/או מחסומי הריצפה אשר דרכם מוזרמים שפכים למפרידי השומן.
2. יש לדאוג כי שמני מאכל משומשים ו/או אחרים (לאחר שימוש) לא יוזרמו למפרידי השומן אלא יאגרו בצורה ייעודית ויפוגו למפעל ייעודי למטרת מיחזור/השבה.
3. פעם בשבוע יש לבדוק את תכולת מפרידי השומן וע"פ הצורך (גובה שכבת הבוצה ו/או הצופת). לדאוג שבמידה והדבר נדרש לפנות את תכולת מפרידי השומן.
4. ע"פ הצורך תתבצע שאיבה של תכולת מפרידי השומן (הבוצה) באמצעות ביובית כאשר הפינויי יתבצע לאחד האתרים המאושרים לטיפול בבוצה זו ע"י המשרד להגנת הסביבה. יש לשמור את הקבלות/חשבוניות המעידות על ביצוע פעולת השאיבה והפינויי.
5. לאחר כל פינויי של תכולת מפרידי השומן (סעיף 4 לעיל) יש לדאוג לשטוף את מפרידי השומן במים שפירים וכן למלא את נפחם במים שפירים כשלב מקדים להפעלתם המחודשת.
6. יש לדאוג לאחזקתם הנאותה של קווי ההולכה למפרידי השומן כולל מחסומי ריצפה ותעלות הקליטה בבתי העסק, אזורי ההסעדה ו/או חדרי אצירת הפסולת.
7. במפרידי השומן מומלץ להתקין פתחי דיגום/בקרה בכניסה וביציאה או לחילופין תא דיגום.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 3 : פסולת/ מיחזור

תכליות

- המתחם יכלול מספר תכליות כמו :
- א. מעונות סטודנטים שיכללו כ-750 יח"ד.
 - ב. שטחי מסחר כ-4,000 מ"ר.
 - ג. 52 כיתות לימוד בשטח של 130 מ"ר לכל כיתה סה"כ שטח הכיתות 6,760 מ"ר.



כללי-עקרונות תכנון

- תכנון מערך האצירה והפינויי של הפסולת ומרכיבי המיחזור יותאם לדרישות העירוניות כולל דרישות התקן הירוק (ת"י 5281) כולל תאום עם אגף התברואה העירוני וזאת על בסיס העקרונות הבאים :
- א. הפרדה בין הזרם הרטוב (פסולת מעורבת) לזרם היבש (אריזות).
 - ב. הפרדה למרכיבי מיחזור נוספים כמו נייר , קרטון, בקבוקים וכו'.



טבלה : סה"כ תחזית נפח הפסולת אשר תיווצר בפרוייקט-מתחם מכללת פרס

התכלית	סה"כ שטח במ"ר/חדר/יח"ד	מדד לכל מ"ר בליטר/חדר/יח"ד ליום	סה"כ נפח על בסיס יומי במ"ק	סה"כ נפח פסולת על בסיס שבועי במ"ק
כיתות לימוד	6,760 מ"ר	3 לי/מ"ר	20.0	100.0
יחידות דיור	750 יח"ד	30 לי/יח"ד	22.5	112.0
מסחר	4,000 מ"ר	6 לי/מ"ר	24.0	144.0
סה"כ			66.5	356.0



הבהרות-

1. הנתונים המוצגים בטבלה זו מהווים נתוני בסיס תכנון. הנתונים בפועל יהיו נמוכים יותר.
2. כל התכליות חושבו על בסיס 5 ימי פעילות שבועיים כאשר האזור המסחרי חושב על בסיס 6 ימי פעילות שבועיים.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



מאפייני תפעול/תהליך זרימה תפעולי/מוצע

א. מערך האצירה של הפסולת כמו גם מרכיבי המיחזור יתואם מול אגף התברואה העירוני כאשר החלופה המוצעת היא למקם חדרי אצירה מרכזיים ומישניים אשר יעשו שימוש במיכלי אצירה ו/או דחסנים אינטגרליים ו/או מכבשי קרטון. ב. המערך יתוכנן על בסיס מבנני כאשר לכל מבנה יתוכנן הפתרון המבנני הייעודי שלו.

ג. כל המערך יתחזק ע"י יחידת האחזקה של מכללת פרס.



מניתוח אומדן סה"כ הפסולת כולל מרכיבי המיחזור במתחם עולה:

סה"כ ייצר המתחם כ-356.0 קוב של פסולת כולל מרכיבי מיחזור בשבוע כאשר הפסולת (זרם יבש+זרם רטוב) נאמדת ב-80% שהם 285.0 קוב/שבוע. מרכיבי המיחזור הכוללים קרטון ונייר נאמדים ב-20% שהם כ-71.0 קוב/שבוע כאשר המרכיב הדומיננטי הוא קרטון.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 4: זיהום אויר

כללי:

המקורות הפוטנציאליים ליצירת מטרדי זיהום אויר אם בצורת פיזור חלקיקים ו/או מטרדי ריח הם:
עסקי מזון/בתי אוכל.
מתקנים לטיפול קדם בשפכים – מפרידי השומן.
חדרי אצירת פסולת מרכזיים.



מערכות טרמיות בתי אוכל/עסקי מזון

במידה ובאזור המסחרי המבוקש ימוקמו בתי אוכל (סביר להניח שימוקמו) אשר יעשו שימוש במערכות טרמיות (מיקומן המדויק בשלב זה לא ידוע), במצב כזה יש לתכנן מערכות איוורור וסינון בעלות המאפיינים הבאים:



מערכת איוורור וסינון אויר המומלצת לשימוש

כללי – המערכת המומלצת מוצגת בשלב זה ברמה עקרונית בלבד וזאת לשם תכנונה של תשתית הנדסית תומכת.

- מומלץ כי מערך המינדוף הפנימי אשר ימוקם מעל ובסמוך למערכות הטרמיות יכללו מסנני צלעות, מסננים עוצרי שמן וטיפות מסננים מיקרוניים ראשוניים ומישניים בעלי יעילות מינימלית של 40% וכן מסנני שקים בעלי יעילות של 85% ו-90%.
- במידה ויהיו מערכות טרמיות אשר יעבדו מזון באמצעות צליית בשר ו/או עופות ו/או עישון בשר ודגים ו/או טיגון ו/או הקפצות בסגנון תאילנדי וכו', בתכליות אלה מומלץ לעשות שימוש במשקעים אלקטרוסטטיים אשר יכילו בתוכם שטח קליטה מינימאלי של 5.7 מ"ר לכל 1,000 מק"ש של אויר מטופל וכן מסנן על בסיס פחם פעיל עם לפחות 20.0 ק"ג פחם ל-1,000 מק"ש. המתקן יצוייד בדלתות ציריות עם ידיות פתיחה שתהיינה נגישות לבדיקה ואחזקה.
- מומלץ להתקין תעלות באמצעות פירי מעבר. תעלות אלה תחברנה את המערכות הטרמיות למערכת היניקה וסינון האוויר דרך פירי המעבר לאורך המבנה עד לגג. נקודות הפליטה תמוקמנה בגובה של 2.0 מ' מעל לגובה גג המבנה (גג גבוה) ורחוק ככל שניתן מכל פתח מעטפת שהוא ו/או פתח יניקת אויר צח (10 מטר לפחות).



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



- מומלץ כי המסננים הייעודיים ימוקמו על גגות המבנים הגבוהים ו/או בתוך המבנה, מסננים אלה יתבססו על סינון באמצעות מסנני שקים ו/או מסנני פחם ו/או מסננים אלקטרוסטטיים מותנה בתכלית המערכת התרמית אותה ישרת המסנן הייעודי.

בשלב זה (שלב היתר הבניה) יהיה צורך להכין את התשתית ההנדסית להצבת/התקנת מסנני האויר, בעתיד כפוף לתכלית אשר אותו הוא אמור לשרת יוצב המסנן הייעודי על בסיס התשתית ההנדסית המתוכננת.



מתקן לטיפול קדם בשפכים / מפריד שומן

את מפרידי השומן יש לאוורר לגג המבנה בו הם ממוקמים רחוק מכל פתח מעטפת או פתח יניקת אויר צח (צ.א.).

חדרי אצירת פסולת מרכזיים

את חדרי אצירת הפסולת המרכזיים המוצעים יהיה צורך למזג ע"פ הקבוע בחוק רישוי עסקים בכל נקודת זמן יהיה ניתן להתקין סותר ריחות במידת הצורך.



חדרי שירותים / חדרים טכניים

יאווררו בצורה מאולצת אל גג המבנה (חדרי שירותים) לאזור פתוח (חדרים טכניים) זאת במידה והם אינם מאווררים בצורה טבעית.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 5: עקרונות התפעול והאחזקה/ היבטים סביבתיים

פרק זה יסקור בצורה כללית את עקרונות התפעול והאחזקה.

כללי

אנשי הניהול והאחזקה אחראים לאחזקתו ותפעולו של כל המתחם לאורך 24 שעות ביממה ולאורך השנה כולה.



יחידת האחזקה מצויידת במלאי זמין של אותם האמצעים והרכיבים הדרושים לשם הענקת שרות מהיר ויעיל בזמן אמת למירב התקלות ו/או הפעלת קבלני משנה.

אנשי הניהול והאחזקה אחראים למעשה על תפעולו ואחזקתו של המתחם וכן על אחזקת וטיפול האזורים המגוננים הממוקמים בתחום הפרוייקט (באזורים המקורים והפתוחים).



מתקני אצירת פסולת/מרכיבי מיחזור (חדרי אצירה)

- אנשי הניהול והאחזקה יהיו אחראים על אחזקתו וניקיונו של המתחם.
- אנשי הניהול והאחזקה אחראים לאחזקתם והפעלתם של חדרי אצירת הפסולת והמיחזור.
- כל הציוד אשר ימוקם בחדרי אצירת הפסולת יתוחזק כפוף להנחיות/הוראות היצרן ו/או הספק.
- הפסולת ו/או מרכיבי המיחזור בחדרי אצירת הפסולת והמיחזור יפוננו באחריות אנשי הניהול והאחזקה.
- תפעול כל מערך האיסוף השינוע והדחיסה של הפסולת כמו גם החומרים ברי המיחזור במתחם יתבצע באחריות אנשי הניהול והאחזקה (שנוע פנימי וחיצוני).



מתקנים למניעת זהום אויר

- כל המתקנים המרכזיים המשותפים אשר ישמשו למניעת זהום אויר ו/או מזעור כמו מפוחים, מזגנים ו/או מתקנים לסתירת ריחות ו/או מסננים יתוחזקו יטופלו ויופעלו ע"י אנשי הניהול והאחזקה כפוף להנחיות יצרני הציוד ובהתאם להוראות ההפעלה אשר צויינו במסמך סביבתי זה.
- תעלות ההזרמה (הגלויות) יבדקו מידיי חודש בצורה ויזואלית במטרה לגלות האם קיימות זליגות אויר מהתעלות (ע"פ הצורך יטופלו).



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 6: תקופת הבנייה

לאורך שלב הבנייה יתבצעו הפעולות הבאות:

מבנה האתר -

תוקם גדר היקפית אטומה בגובה של 2.0 מ' כמו כן יקובעו שערי כניסה ויוצבו שירותים לעובדים בתוך האתר. יקבע מקום למשרדים מחסנים ומקום לחומר חפירה.

הנחיות כלליות

הפעילות באתר הבנייה תהיה בימי חול, בין השעות 06:00 עד 19:00 בלבד. בימי שישי ו/או חג תפסק העבודה שעה לפני כניסת השבת ו/או החג. בשבתות וחגים אין לבצע עבודות באתר הבניה.

בכל מקרה בו תותר עבודה בשעות הלילה, העבודה תתבצע בכפוף לתקנות למניעת מפגעים, במגבלות המשרד להגנת הסביבה.

על הקבלן המבצע את העבודה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת מטרדים ופגיעה בסביבה.

יש למנוע ו/או לחסל היקוות של מים ו/או שפכים בשטח האתר לכל אורך שלב הבניה.

יש לשמור על ניקיונו ושלמותו של השטח הגובל באתר הבניה (באם הוא ציבורי ו/או פרטי).

אין לעקור עצים מוגנים ללא היתר מתאים מהרשות המקומית ו/או משרד החקלאות.

טיפול בפסולת הבניין

-יוקצה שטח לאצירת פסולת.
-בתום עבודות הבנייה יפוננו כלי העבודה וכל פסולת ושרידים מפעולות הבנייה.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



מניעת מטרדי רעש/תפעול אתר הבניה

ציוד הבניין ימוקם רחוק ככל האפשר משימושי קרקע רגישים בסביבה. על הקבלן המבצע לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת מטרדי רעש, בהתאם לסוג ומספר כלי העבודה שיפעיל באתר. במידת הצורך יש לתכנן ולהשתמש באמצעים אקוסטיים להנחתת מפלסי הרעש המוקרנים לסביבה ע"פ הנחיית היועץ האקוסטי. כל הציוד המכאני שיפעל באתר הבניה יעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) תשל"ט 1979.



בכל מקרה, מפלס הרעש מאתר הבניה לא יעלה על המוגדר בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן-1990, בתוספת 20 dB, כאשר המדידה מתבצעת מחוץ לחדר החשוף לרעש.



אין להפעיל מערכות כריזה באתר למעט לצרכי חירום. התקשרות תתבצע באמצעות מכשירי קשר ניידים.

מניעת מפגעי אבק/תפעול אתר הבניה

הרטבת מסעות בשטח האתר בחומר מייצב מתאים (כולל דרכי הגישה). ההרטבה תהיה תקופתית ע"פ הצורך.



משאיות שיוצאות מהאתר ונושאות פסולת בניין או כל חומר אחר הגורם לפיזור אבק וחלקיקים לסביבה, יהיו מכוסות ובמידת הצורך תתבצע שטיפה של גלגלי המשאית.

יש להתקין שרוולי העברת פסולת מהקומה השנייה לבניין דרכם תשונע פסולת מהמבנה אל נקודת האצירה במידה וקיימת מכולה לאצירת פסולת הבניין יש לכסותה.



במידה ויהיה צורך לבצע קידוחים, אזי יבוצעו קידוחים רטובים אשר ימזערו את פליטות האבק באזור.

סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



מניעת זיהום קרקע

כל מיכל דלק/שמן באזור העבודה יצויד במאצרה ויעמוד בהנחיות כדלקמן:

- נפח המאצרה יהיה גדול ב- 10% לפחות מנפח המיכל שבתוכו.
- המאצרה תהיה עמידה בפני חלחול שמן ודלק
- בנקודת היציאה של המאצרה יהיה מותקן מגוף.
- המגוף יישאר במצב נורמאלי סגור ויפתח לניקוז מי גשם בלבד.
- במקרה של שפך במאצרה הוא יטופל תוך פרק זמן שלא יעלה על 24 שעות.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 7: היבטים סביבתיים כלליים

מניעת זיהום קרקע

המשטחים התחתונים של הפרוייקט הינם משטחים אטומים.

מניעת זיהום מים/זרימה חוזרת

לפני כל חדר אצירת פסולת, יותקן מז"ח למניעת זרימה חוזרת של מים מחדר אצירת הפסולת. את המז"ח יש לבדוק תקופתית ולתחזקו בהתאם.

פסולת בניה

פסולת הבנין תתפנה מהאתר לאורך שלבי הבניה לאחד מהאתרים (אספי"ם) ו/או תחנות המעבר המאושרים לקליטת פסולת בניין ע"י המשרד להגנת הסביבה. את הקבלות והאישורים אודות פינויי פסולת הבניה יש לשמור היות ויתכן והם ידרשו להגשה בשלב שחרור הפרוייקט/שחרור טופס 4. הצהרות המהנדס בנדון יוכנו ויוגשו.

קרינה

דו"ח קרינה יוכן ע"י יועץ קרינה וילווה כל היתר בניה.

תאורה חסכונית

ייעשה שימוש בתאורה חסכונית באנרגיה וכן במערכות בקרת אנרגיה.

חסכון במים

ייעשה שימוש בכלים סניטריים/אמצעים חוסכי מים.

הפרדת פסולת/מיחזור

תתבצע הפרדה בין פסולת (זרם יבש+רטוב), מרכיבי מיחזור כמו גם נייר, קרטון וכו'.

אנרגיה

השימוש העיקרי במתחם יתבצע באמצעות אנרגיית חשמל להוציא את הפעלת הגנרטור במידה ויוצב אשר ישרת את הפרוייקט בעת חרום. אין כוונה להשתמש באנרגיה אחרת להוציא חשמל ו/או גז.



סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net

חניות לאופניים

יתוכננו מקומות לחניית אופניים כפוף לדרישות העירוניות.

בניה ירוקה

כל מבני המתחם יבנו על בסיס עקרונות הבניה הירוקה ויוגשו לאישור מכון התקינה ת"י 5281 (התקן לבניה ירוקה).

אקוסטיקה

כל בקשה להיתר בניה תלווה בחוות דעת אקוסטית/נספח אקוסטי אשר יתייחס לכל ההבטים האקוסטיים היכולים להשפיע על המבנים/הבקשה הייעודית או לחילופין השפעת הפרוייקט /מבנה על הסביבה.

בין השאר תהיה התייחסות להנחיות תמ"א 2/4 במידה וקיימת הנחייה כלשהיא לאזור (סבירות נמוכה) וכן התקינה הקיימת כולל הנדרש במסגרת התקן לבניה ירוקה (ת"י 5281).

סיסטמה הנדסת הסביבה בע"מ

רח' ברנשטיין 31/1 ראשון-לציון 75503 טל: 03-9457991, פקס: 03-9581974, נייד: 052-2435072
E-Mail: systemay@bezeqint.net



פרק 8: אולם ארועים סמוך

בהתייחסות לאולם הארועים:

אולם הארועים ממוקם מצפון לפרוייקט במרחק של 35 מטר מהמבנה הצפוני של המתחם



היות והייזם הינו אותו הייזם:

1. מפלסי הרעש אשר יוקרנו מאולם הארועים יותאמו למפלסי הרעש הנדרשים בתקנות החוק למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התש"ן 1990 וזאת בהתייחסות לתכליות המוצעות אשר יאובחנו כמבנה ב' ע"פ התקנות.

2. כהמשך לסעיף 1 לעייל, בשלב היתרי הבניה, כל בקשה להיתר תלווה בנספח אקוסטי אשר יוכן ע"י אקוסטיקאי מוסמך ויתבסס על מדידות רעש בפועל בשטח בשעות הפעילות של אולם הארועים.



3. הנספח האקוסטי הכולל את תוצאות המדידות ותכנון אקוסטי התואם את הנדרש ע"פ תוצאות המדידות כמו גם דרישות התקן לבניה ירוקה (ת"י 5281) יוגשו לאישור במסגרת הבקשה להיתר הבניה (כל בקשה להיתר).

4. ללא קשר להנחיות הסביבתיות לתב"ע, אולם הארועים מחוייב במסגרת התקנות לחוק רישוי עסקים ושאר התקנות והחוקים הסביבתיים, להתאים עצמו לדרישות בתחומים כמו זהום אויר, טיפול קדם בשפכים, רעש, מניעת זהום הקרקע ומים ועוד'.



הבהרות

- א. אולם הארועים אינו פונה למתחם התב"ע אלא לכיוון צפון.
- ב. מבנה אולם הארועים סגור. מוסיקה מושמעת רק בתוך האולם.
- ג. הכניסה לאולם הינה מכיוון צפון בלבד.
- ד. במידה ויהיה צורך, תוגבל עוצמת מפלסי הרעש הנובעת מהאולם (מוסיקה) כלפי המתחם באמצעות מערכת מדידה ובקרה המסוגלת להגביל את רמת מפלסי הרעש הנובעת מהאולם.

