

2000907197-40 (1)

תכנית 201-0587758 28/01/2020 12:10:29 נספח תשתיות פרשה טכנית

סעיף זועבי



רח' האודם 45-א', ת.ד. 7376, מעלות 24952, טל' 9575199-04, פקס 153-54-7747850, נייד 0547-747850

Zuabi@netvision.net.il

18 בדצמבר, 2019

201-0587758

הודעה על אישור תכנית מס'
פורסמה ב'לקוט הפרסומים מס'
מיום

מינהל התכנון-מחוז צפון
חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965
אישור תכנית מס' 201-0587758
התכנית מאושרת מבוח סג' 108 (ג) לחוק
בינם
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא נקבעה טענה אישור שר
<input type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור שר
אורי אילן
מנכ"ל מינהל התכנון
יו"ר הוועדה המחוזית

לכבוד:
אינג' ויקטור גרנובסקי
משרד הבריאות
עכו
שלום רב,

הנדון: **חאמד סנטר - תכנית מספר 201-0587758 ותכנית 240357 שינוי יעוד למסחר משולב מבנים ומוסדות ציבור לבריאות מזרעה**



עניינה של התכנית שבנדון בניין חאמד סנטר במזרעה.

מדובר על יעוד מסחר על פי תכנית ג/ 13161 שהיא תכנית מאושרת. תכנית זו באה להוסיף לשימוש המסחרי הקיים גם שימוש למוסדות ציבור לבריאות לצורך הקמת מוסד סיעודי המכיל שש (6) מחלקות (36 מיטות בכל מחלקה) ושירותי תמך כנדרש בפרוגרמה של משרד הבריאות לפי מפתח של 1080 מ"ר ברוטו למחלקה, שה"כ 6,500 מ"ר בשתי קומות במבנה הקיים כיום במקום שטחים למסחר.

השטחים למסחר שנגרעו מהמבנה הקיים לטובת המוסד הסיעודי ינוידו לקומה שלישית המבוקשת בתכנית זו. אין תוספת זכויות בנייה.



התכנית נערכה על ידי משרד אדריכלית פרי רימר - משרד אדריכלות ועיצוב פנים מנס עמים ונידונה בוועדה המחוזית לתכנון ובנייה במחוז הצפון במטרה לאשר את שינוי היעוד.

הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה מחוז הצפון דנה בתכנית בישיבתה מספר 2019004 מיום 4/2/2019 והחליטה להפקיד את התכנית שבנדון בתנאי שיוכן נספח מים וביוב שיהיה חלק בלתי נפרד ממסמכי התכנית אשר יועבר להתייחסות משרד הבריאות.

לשם השלמת תנאי הוועדה המחוזית הוכן על ידינו נספח מים וביוב לבדיקתכם ואישורכם. מצ"ב:

1. נספח סניטרי הכולל פרשה טכנית המתארת את מערכת הביוב הקיימת והמתוכננת לרבות חישובי ספיקות, כמויות וקטרים.
2. תכנית קווי הביוב והמים הקיימים במתחם בקני"מ 1:500 על רקע מדידת המצב הקיים.
3. תכנית תשתיות קיימות ומוצעות במתחם בקני"מ 1:250.
4. תכנית קווי המים של כפר מזרעה שנלקחה מתכנית אב מים.
5. תכנית פתרון אזורי של חיבור שפכי כפר מזרעה דרך **המאסף המזרחי** למטי"ש נהריה.
6. החלטת הוועדה המחוזית בישיבה מספר 2019004 מיום 4/2/2019.

נבקשכם לבדוק ולאשר את הנספח.

בכבוד רב,



סעיף זועבי

מהנדס מים וביוב



Zuabi@netvision.net.il

פרשה טכנית

א. כללי

פרשה טכנית זו הנה חלק מנספח סניטרי שהוכן עבור תכנית בינוי עיר מספר 201-0587758 ואשר נערכת למטרת שינוי יעוד למסחר משולב מבנים ומוסדות ציבור לבריאות מזרעה.

הבניין ימשיך ויתחבר לקווי המים וקווי הביוב של מזרעה הקיימים ונמצאים באחריותו של תאגיד המים והביוב "אל-עין".



מדובר בקווי מים שקטרם נע בין 4"-10" ובקווי ביוב בעלי קוטר 160 (אשר ישודרגו לקוטר 200 מ"מ) וקוטר 225 מ"מ עד 355 מ"מ לביבים ציבוריים.

ב. תיאור המתחם

במתחם קיים בניין בן קומה אחת המשמש היום למסחר בשטח כולל של 5,600 מ"ר וגובה 8.6 מטר הכולל גלריה בתוך הבניין בגובה 3.5 מטר בשטח כולל של כ-100 מ"ר בחלקו הצפוני.

הבניין שימש כבניין מסחר של הסופר סל, בחלקו הצפוני של הבניין בקומת הקרקע קיימים עסקים כגון מסעדה, משרד להשכרת רכב, משרדים של סוכנות ביטוח, שטח ריק של כ-500 מטר המיועד להשכרה עתידית, חנות מכירה ותיקון פלאפונים, חנות של צילום דיגיטלי, מקלט, משרד עורך דין ומרפאת שיניים.



השטח הכולל של עסקים אלה אשר בצד הצפוני של הבניין היום כאמור הוא כ-1,600 מ"ר.

בנוסף לבניין האמור וממזרחית לו קיימים מספר מבנים מתוכם בנין אחד המשמש למגורים ועוד שלושה בניינים טרומיים המשמשים לעסקים כגון: קיוסק למכירת פלאפל, חנות פיצוחים, חנות מכירת עציצי נוי עם מחסן.

למבנים אלה יותקנו מז"חים בחיבור צרכן ויותקנו מפרידי שומנים לפני ההתחברות למערכת הביוב המרכזית.



במצב המוצע העתידי של התכנית ולאחר אישורה ייגרע שטח של כ-4,000 מ"ר משטח הבניין שעד כה שימש למסחר לטובת שטח לבית אבות סיעודי וזאת לאחר שתיבנה גלריה על כל השטח שנשאר בגובה 3.5 מטר ובכך יהפוך הבניין לבניין דו קומתי כאשר חלוקת הקומות תהיה פנימית מבלי לצאת מתחום הבניין עצמו.

שטח זה שנגרע מהבניין לטובת בית אבות יוחזר כתוספת בנייה בקומה שלישית מבלי לחרוג מסך כל שטח המסחר הקיים היום.



Zuabi@netvision.net.il



ג. שימושי קרקע במצב המוצע

להלן טבלת שימושי קרקע במצב המוצע:

מגרש	יעוד	שטח [מ"ר]	אחוז
1	דרך מוצעת	447.45	2.55%
2	מגורים א'	1,656.79	9.45%
3	מסחר ומבני ציבור	11,578.90	66.05%
4	שטח פרטי פתוח	3,846.89	21.94%
סה"כ		17,530.02	100%



ד. אוכלוסייה תורמת במצב המוצע:

התרומה מהמתחם הנה משלושה גורמים: מגורים, בית אבות ומסחר.

1. תרומה ממגורים

נחשב לפי 4 יחידות דיור לדונם ולפי 5 נפשות ליחידת דיור.

נתון	יחידות	כמות
שטח מגורים	דונם	1,656
מספר יחיד דיור לדונם	יחיד/דונם	4
מספר יחיד	יחידות	7
מספר נפשות ליחיד	נפש	5
מספר נפשות במתחם	נפש	35
כמות שפכים יומית לנפש	מ"ק/ליממה	200
כמות שפכים יומית ממוצעת	מק"י	7

2. תרומה מבית אבות

מדובר בתרומה מ-6 מחלקות הכוללות 36 מיטות בכל מוקד סה"כ 216 נפשות. לאוכלוסייה זו תצורף התרומה מעובדים ונותני שירות בבית האבוד שבהערכה מספרם יגיע לכדי 40 נפשות.

נתון	יחידות	כמות
אוכלוסייה סיעודית	נפש	216
ספיקת שפכים סגולית	ליטר/נפש/יום	200
נותני שירות ועובדים	ליטר/נפש/יום	100
אוכלוסייה (עובדים)	נפש	40
כמות שפכים יומית ממוצעת	מק"י	47





3. תרומה משטח המסחר

נחשב לפי 200 מ"ר כל בית מסחר, 5 עובדים בכל בית מסחר, סה"כ כ-150 עובדים ועוד כ-500 מבקרים בכל המתחם מדי יום בעונות השיא.

נתון	יחידות	כמות
שטח המסחר העתידי	מ"ר	6,000
אוכלוסיית עובדים בשטח מסחר	נפש	150
כמות שפכים יומית לנפש	ליטר/נפש/יום	100
סה"כ כמות שפכים יומית מעובדים	מק"י	15
אוכלוסיית מבקרים תורמת יומית	נפש ליום	500
ספיקת שפכים סגולית למבקר	ליטר/נפש/יום	70
סה"כ כמות שפכים יומית ממבקרים	מק"י	35
סה"כ תרומה משטח המסחר	מק"י	50



4. תרומה כוללת ואוכלוסייה אקוויוולנטית

נחשב לפי תרומה סגולית יומית של 200 ליטר לנפש ליממה

נתון	יחידות	כמות
תרומה יומית משטח מגורים	מק"י	7
תרומה יומית משטח בית אבות	מק"י	47
תרומה יומית משטח המסחר	מק"י	50
סה"כ תרומה מכל המתחם	מק"י	104
אוכלוסייה אקוויוולנטית	נפש	520



ה. ספיקות וכמויות שפכים ומקדמי אי שוויון

ספיקות השפכים משתנות עם העונה בשנה, היום בשבוע והשעה ביממה. ספיקות המקסימום והמינימום של השפכים הם גורמים קובעים בתכנון הביבים. קוטר הביב קובע את הספיקה המקסימאלית שניתנת להעברה ושיפוע הביב קובע את הספיקה המינימאלית שניתנת להעברה מבלי שתיווצר מהירות זרימה שתגרום לשקיעת מוצקים בביב.

משום כך, תכנון מערכת השפכים מתייחס מצד אחד לספיקה שעתית מקסימאלית בשנה (ספיקת שיא) לקביעת כושר ההולכה של המערכת ומצד שני לספיקה שעתית מינימאלית בשנה (ספיקת שפל) להבטחת מהירות זרימה שמונעת משקעים.





Zuabi@netvision.net.il

מקדמי אי השוויון יחושבו לפי נוסחת דן דרום כמפורט להלן:

$$K_{max} = 8.5 * \bar{Q}^{(-0.145)}$$

$$K_{min} = 0.04 * \bar{Q}^{(0.18)}$$

כאשר:

$$\bar{Q} = N * \bar{q} * 10^{-3}$$

K_{max} - מקדם אי שוויון שפכים לספיקת שיא.

K_{min} - מקדם אי שוויון שפכים לספיקת שפל.

\bar{Q} - ספיקת שפכים ממוצעת [מ"ק ליום]

N - מספר תושבים באלפים.

\bar{q} - תרומת שפכים סגולית [לני"י - ליטר לנפש ליום]

להלן נחשב את כמויות השפכים, ספיקות שפכים ממוצעות, ספיקות מינימום וספיקות מקסימום הנתרמים על ידי הבניין במצב המאושר:

קו ביוב - כמויות, ספיקות שנתיות, יומיות ושעתיות, דרגת מילוי ומהירות זרימה



נתון	יחידות	כמות
אוכלוסייה אקוויוולנטית	נפש	520
ספיקת שפכים סגולית	ליטר/נפש/יום	200
כמות שפכים שנתית	מ"ק לשנה	38,000
כמות שפכים יומית ממוצעת	מק"י	104
ספיקה ממוצעת שעתית	מק"ש	4.33
מקדם ספיקת שיא K_{max}	—	4.33
ספיקת שיא שעתית	מק"ש	18.7
מקדם ספיקת שפל K_{min}	—	0.09
ספיקת שפל שעתית	מק"ש	0.4
שיפוע קו הביוב המינימלי 1%	אחוזים	1
קוטר קו הביוב מחוץ לבניין	מ"מ	200
דרגת מילוי בשעת שיא	%	22.4
מהירות זרימה בקו בשעת שיא	מטר לשנייה	0.99
דרגת מילוי בשעת שפל	%	1.80
מהירות זרימה בקו בשעת שפל	מטר לשנייה	0.20





ג.3. איכויות שפכים חזויות

העומס האורגני לחישוב איכויות שפכים חזויות בשלבים השונים נקבע על פי ערכים ממוצעים כדלקמן:

נתון	יחידות	כמות
אוכלוסייה	נפש	520
תרומת צח"ב BOD	גרם/נפש/יום	55
תרומת מוצקים מרחפים TSS	גרם/נפש/יום	60
תרומת צח"ב מכל השכונה	ק"ג	28.6
תרומת מוצקים מרחפים מכל השכונה	ק"ג	31.2



1. מערכת הביוב הקיימת והמוצעת

הבניין באמצעות קו ביוב פרטי בתוך המגרש העשוי PVC בקוטר 160 (אשר יוחלף לקו בקוטר 200 מ"מ) מחובר לקווי ביוב PVC בקוטר 225 מ"מ ולאחר מכן, לקו PVC בקוטר 355 מ"מ שזורם לתוך מערכת איסוף השפכים של כפר מזרעה המגיעה לתחנת שאיבה ראשית אותה התחילו לבצע בשנת 1999. מתחנת השאיבה ששודרגה בשנת 2017 השפכים נסנקים באמצעות שתי משאבות טבולות סנייבר המתוכננות לספיקה 150 מק"ש כל אחת ועומד הרמה של 20 מטר וקו סניקה העשוי פוליאיתילן בקוטר 280 מ"מ ומגיעים באמצעות המאסף המזרחי למט"ש נהריה. ראה **נספחים 2 ו-4**.



מכל המטבחים, המסעדות, הקיוסקים והדוכנים השונים במטבח יחוברו למפרידי שומן לפני שיוזרמו למערכת הביוב המרכזית.

תחנת השאיבה מרוחקת מבתי המגורים יותר מ-50 מטר וזאת כנדרש בתקנות לצורך מניעת רעש ומטרדי ריח. בתחנה קיים בכל זאת מתקן לנטרול ריחות באמצעות פחם פעיל, מגוב מכני, בור שיקוע ודיזל גנרטור שיפעל במצבי חירום. בחיבור התחנה למערכת המים הותקן מונע זרימה חוזרת כנדרש בתקנות



מערכת הביוב הקיימת בוצעה בשנת 1999 והיא עונה על דרישות הספיקה בשנת היעד 2040, התרומה של הבניין לכמויות השפכים הכלליות בכפר מזרעה היא מזערית וכמעט ולא משפיעה על מערך ההולכה והאיסוף במערכת ולכן לא יהיה צורך בהיערכות מיוחדת במערכת הביוב של הכפר על מנת לקלוט את הבניין.

קווי הביוב הקיימים עשויים צינורות PVC עבה לביוב "SN-8" לפי ת"י 884 וצינור הסניקה בקוטר 280 עשוי HDPE.

הקוטר המינימלי של קווי הביוב הציבוריים באזור המתחם יהיה 200 מ"מ. כל קווי הביוב שבקוטר 160 מ"מ יוחלפו לקוטר 200 מ"מ, קו הסניקה בוצע בשנת 2017 והוא בקוטר פוליאיתילן.





רח' האודם 45-א', ת.ד. 7376, מעלות 24952, טל' 9575199-04, פקס 153-54-7747850, נייד 0547-747850

Zuabi@netvision.net.il

פתרון הקצה של שפכי הכפר מזרעה הוא מט"ש נהריה אשר הוקם בוואדי קורן בשנת 2004 והוא קולט בנוסף לשפכי מזרעה גם את שפכי קיבוץ עברון, גשר הזיו ועודפים ממתקן געתון-מעלות. המט"ש קולט היום 21,000 מ"ק ליום כאשר הקיבולת המקסימלית לפיה תוכנן היא 28,000 מ"ק ליום. הקולחים של מאגר נהריה משמשים להשקיית שטחים מעובדים של יישובי האזור.

שפכי הכפר מזרעה הנסנקים מתחנת השאיבה מזרעה מגיעים על ידי **המאסף המזרחי** לתחנת שאיבה מספר 2 של העיר נהריה ומשם נסנקים למט"ש נהריה. המאסף המזרחי מתחיל בקוטר 315 מ"מ וגדל עד שנכנס לתחנה מספר 2 בקוטר 1000 מ"מ. ראה תכנית המערכת האזורית המצורפת **נספח 4**.



ז. הצטלבויות בין צינורות

ככלל, יש לשאוף למינימום הצטלבויות בין קווי מים, קווי ביוב וקווי ניקוז, אולם כאשר יש צורך בהצטלבות בין קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם מים לשתייה (משמ"ל) יש לנהוג לפי התקנות שלהלן (ראה פרט מספר 2 של הנספח):

בהצטלבות צינורות מים לשתייה עם משמ"ל חייב צינור המשמ"ל להיות תמיד נמוך מצינור המים וללא חיבורים עד למרחק של 3 מטר לפחות מצדי צינור המים.

המרחק האנכי בין הצינורות חייב להיות לפחות 1 מטר, בחיבור מגרשים למערכת הביוב הראשית ניתן להסתפק במרחק אנכי של 0.7 מטר.



במקרה שאין אפשרות למלא את התנאים הקודמים חייב צינור המשמ"ל או המים להיות מוגן בקטע הבעייתי על ידי שרוול מגן או עטיפת בטון.

כאשר הצינורות מקבילים המרחק האנכי בין הצינורות יהיה 0.3 מטר לפחות

ח. מערכת המים

הבניין יחובר לרשת המים של כפר מזרעה. המים המסופקים לכפר מזרעה הם ממפעל מקורות גליל מערבי – קישון באזור הנקרא בריכת כברי +82.



מקורות המים שבאזור הם בעיקרם קידוחי "עין זיו" עם גיבויים ממפעלי מים סמוכים של חברת מקורות.

קו מקורות בקוטר 12" המגיע לשבי ציון מונח בצד הדרומי של הישוב ובפאתי הישוב. על קו זה נמצא חיבור צרכן למזרעה הכולל שני חיבורי צרכן שמספרם: 1640157 ו-1640146 והם בקוטר 4" וחיבור צרכן נוסף שהותקן לאחרונה לשכונה החדשה. ראה **נספח 3**

עומד הלחץ בחיבור הצרכן הוא +53 מטר עומד לחץ זה מספיק כדי לספק מים לכל שטחי מזרעה לרבות אזור חאמד סנטר הנמצא ברום +9 מטר ולכן אין כל צורך בתחנת שאיבה. קו מחלק בקוטר 10" מעביר מים לישוב מחיבור צרכן.

לישוב אין איגום עצמאי לפי כך חברת מקורות מספקת את צריכת יום שיא של הישוב ב-10 שעות.





1.1. צריכות מים חזויות:

הצריכה הסגולית לצרכי תכנון נקבעו לפי ההנחיות של המנהל למשק והיא עומדת על 100 מ"ק לנפש לשנה. צריכה זו כוללת שתיה ושימוש ביתי, השקיה וגינון, צריכה במוסדות ציבור, בנייה, פחת וכדומה.

כאשר צריכת יום שיא היא 0.4% מהצריכה השנתית וצריכה מקסימלית לשעת שיא מהווה 10% מצריכת יום שיא.



מגורים	סוג הצריכה
520 נפשות	כמות
100 מ"ק לנפש לשנה	צריכה סגולית
52,000	צריכה שנתית [מ"ק]
208	צריכת יום שיא [מ"ק]
21	צריכה שעתית מקס' [מק"ש]



2.1. מערכת אספקת המים הקיימת והמוצעת

רשת המים הקיימת בכפר מזרעה אליה מחובר הבניין היום ובעתיד הנה באחריות תאגיד המים והביוב "אל-עין", הרשת בנויה צינורות בקטרים "10, "6, ו-"4 שהונחו לאורך כבישים פנימיים של הישוב וחוברו לקו אספקה ראשי של חברת מקורות.



הבניין מחובר לקו מים בקוטר "4 כפי שנראה בפרט ראש מערכת המדידה בתכנית המצורפת. צריכות המים הן גם מזעריות ורשת המים הקיימת מצינורות "4 מסוגלת לספק מים לצריכה וגם לכיבוי אש.

הצנרת, המגופים וכל האביזרים הנוספים הנכללים בתכנית הבאים במגע עם שתיה תעמוד בדרישות תקן ת"י 5452.

מז"חים: במוקדי סיכון של צריכה ברשת המים בהם קיים פוטנציאל לזיהום מים כתוצאה מזרימה חוזרת חלה התקנת מז"ח "מונע זרמה חוזרת" על פי תקנות בריאות העם התשנ"ב 1992. המוקדים הם: ראש מערכת אספקת מים לבניין, חיבור למערכת כיבוי אש, חיבור למדיח





רח' האודם 45-א', ת.ד. 7376, מעלות 24952, טל' 9575199-04, פקס 153-54-7747850, נייד 0547-747850

Zuabi@netvision.net.il

כלים מרכזי בבניין, חיבור למכבסה המרכזית בבניין, חיבור למערכת ההשקיה לגינון, חיבור למערכת מים רכים וכדומה.

קווי המים יסומנו בהתאם להנחיית משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה במהדורה המעודכנת ביותר. בכל מקרה, המרחק המינימלי בין קווי מים לקווי ביוב לא יפחת מ-1.0 מטר. צינור מי השתייה תמיד יהיה גבוה מצינור מים שאינם לשתייה.

מערכת אספקת המים המתוכננת תעמוד בהנחיות לאספקת מים לכיבוי אש ברשת העירונית רשות המים 2016, הדרישה עבור בנייה רוויה היא אספקת מים לפי המחמיר מבין שלושת המצבים שלהלן:



א- אספקת 60 מק"ש בהידרנט 3" בעל ראש כפול או בשני הידרנטים סמוכים בתוספת 70% מספיקת שעת שיא.

ב- אספקת 120 מ"ק בשני הידרנטים סמוכים בעלי ראש כפול כל אחד.

ג- ספיקת שיא ללא כיבוי אש.

הלחץ הדינמי המינימלי בעת אספקת דרישות כיבוי אש הינו 15 מטר והלחץ הסטטי המינימלי (ללא ספיקת כיבוי אש) הינו 25 מטר.



מכיוון ומדובר בבניין שספיקת שעת השיא היא 21 מק"ש, מצב ב' הוא המצב המחמיר ביותר דהיינו 120 מק"ש, מערכת המים נבדקה במודל פותר רשת ונמצא כי היא עומדת בדרישות כיבוי אש.

3.1. איגום מוצע:

א. **עבור בית האבות** – הדרישה לאיגום עבור בית האבות היא איגום ל-3 ימים של הספיקה היומית דהיינו 150 מ"ק, ולכן יהיה צורך בהקמת בריכת איגום בנפח 150 מ"ק במתחם שתשמש כנפח איגום עבור בית האבות.

ב. **עבור כיבוי אש** – קיים מאגר חירום תת קרקעי בנפח 100 מ"ק ונמצא מזרחית לבניין והוא משמש כמאגר חירום לכיבוי אש.



ג. **עבור מתחם המסחר** - בשל הצריכות הקטנות של הבניין, מערכת אספקת המים לבניין תתבסס על איגום המים הקיים של כפר מזרעה המבוסס על אספקת המים של חברת מקורות כאמור, ולא יהיה צורך בנפח איגום נוסף



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



21.07.19

בס"ד

נספח אקוסטי לתב"ע - בית אבות

שם הפרויקט: **חאמד סנטר**

משרד האדריכל: **מוטי כהן**

גזם: **קבוצת מוריה**

2 0 1 - 0 5 8 7 7 5 8 --

הודעה על אישור תכנית מס'	_____
פורסמה בילקום הפרסומים מס'	_____
מיום	_____

מינהל התכנון-מחוז צפון
חוק התכנון והבנייה/תשכ"ה-1965
2 0 1 - 0 5 8 7 7 5 8 --
אישור תכנית מס'
התכנית מאושרת סדרה שש 108 (ג) לחוק
ביום
<input checked="" type="checkbox"/> התכנית לא תבוצע טענה אישור שר
<input type="checkbox"/> התכנית נקבעה טענה אישור שר
אורי אילן
מנכ"לית מינהל התכנון
יו"ר הועדה המחוזית

גוש: **18137**

חלקה: **17 מגרש 2066**

א.עדי אקוסטיקה בע"מ

לכבוד:

מנהלת מדור מניעת רעש ואקוסטיקה

איגוד ערים גליל מערבי

א.עדי אקוסטיקה בע"מ

יולי 2019



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



הנדון: נספח אקוסטי לתב"ע חדשה לבית אבות במקום מרכז מסחרי:

1. רקע:

- 1.1. הקמת מבנה בית אבות בן 2 קומות טיפוסיות, קומת גג וקומת קרקע.
- 1.2. שינוי יעוד של המתחם הקיים ממסחר, מלאכה ליעוד של מבנה בית אבות.
- 1.3. המבנה היום מוגדר על פי התקנות התשי"ן 1990 כמבנה ה:



"מבנה ה" - בנין המשמש למטרות תעשייה מסחר או מלאכה באזור שהמקרקעין בו משמשים למטרות תעשייה, מסחר או מלאכה;

1.4. השוני המבוקש לבית אבות יהפוך את המבנה הנ"ל למבנה א:

- "בנין" - כמשמעותו בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה 1965 - (להלן - חוק התכנון והבניה);
- "מבנה א" - בנין המשמש כבית חולים, בית החלמה, בית הבראה, בית אבות או בית ספר;





א.עדי אקוסטיקה בע"מ

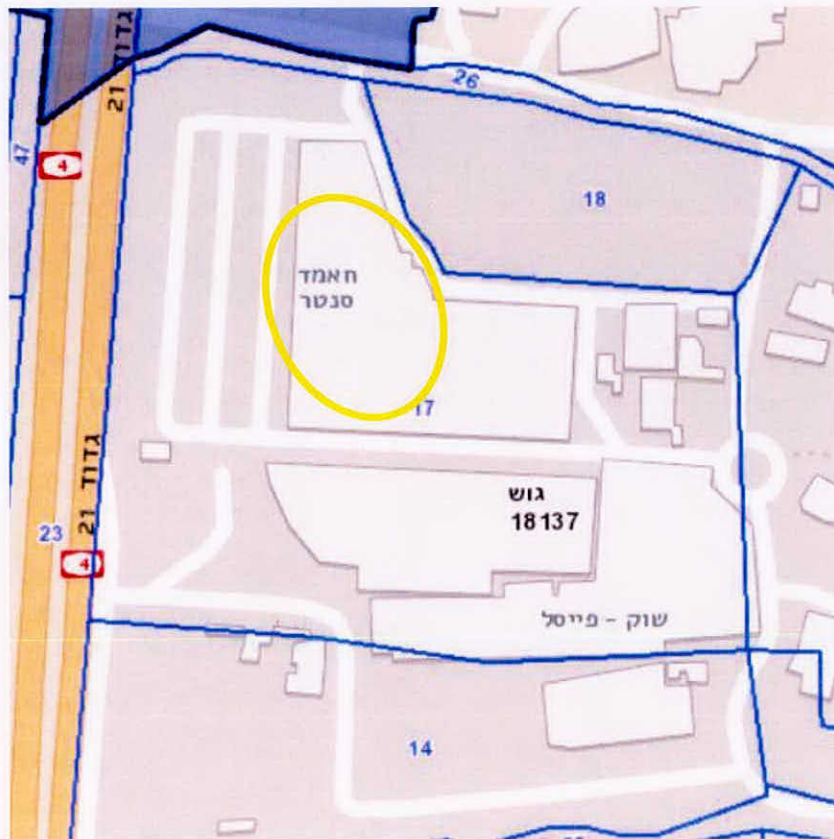


2. הבניין המתוכנן ממוקם בסביבת מגורים, להלן פרוט:

מערב	מזרח	דרום	צפון	
30	6	6	6	מרחק במטר
23	מבנה מלאכה מוסכים	18137	18	חלקה
כביש 4 צפון		שוק פייסל - מסחר	מגרש ריק	סוג המבנה



2.1 להלן מפה סביבתית:



3



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



3. דרישות התקנות לעניין רעש בשלב בנייה:

- 3.1. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בנייה) התשל"ט 1979, קובעות מהו רעש בלתי סביר מציוד בנייה ואת אופן מדידתו. על פי התקנות למניעת מפגעים התשנ"ג 1992, חל איסור מוחלט על הפעלת ציוד בנייה באזורי מגורים בין השעות 19:00 עד 7:00 למחרת ובימי מנוחה.
- 3.2. מפלס הרעש המרבי הנפלט ממכונות באתר הבנייה, אסור שיעלה על 80dB(a) במרחק 15 מטר מהמכונה.
- 3.3. רמת ההשתקה של גנרטורים ומדחסים תוגדר ע"י יועץ אקוסטיקה, לרמה שמפלס הרעש במגורים לא יעלה על 40dB(a).



4. ניידים

- 4.1. מכונות עבודה טרקטורים מחפרונים ובאגרים.
- 4.2. מנופים.
- 4.3. מקדחים לכלונסאות.
- 4.4. כלי עבודה ממונעים באוויר דחוס.
- 4.5. עגורן ומכונות בטון משאיות, מהדק קרקע, מחפרונים.
- 4.6. פירוק שבלונות והרכבתן - מכות פטיש.
- 4.7. מתחם הבניה יגודר ע"י אסכורית מפח בגובה 2.5 מטר עם כושר הנחתה של כ- 10dB(a).



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



5. קריטריונים לרעש מותר ממערכות מכאניות :

- 5.1. על פי התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר) התשי"ן 1990, מפלס הרעש שווה ערך באזור מגורים שמוגדר בתקנות "כמבנה ב" (בנין באזור מגורים בהתאם לתכנית לפי חוק תכנון והבניה), הינו:
 - 5.2. על פי הקריטריון, מפלס הרעש המרבי בתוך חניון בכל מקום בו עשויים להיות אנשים לא יעלה על $70dB(a)$.
 - 5.3. בשעות היום עבור משך רעש העולה על 9 שעות - אסור שמפלס הרעש השווה ערך יעלה על $45dB(a)$.
 - 5.4. בשעות הלילה עבור משך רעש העולה על 30 דקות - אסור שמפלס הרעש יעלה על $35dB(a)$.
 - 5.5. משך הרעש עולה על 3 שעות אך אינו עולה על 9 שעות מותר $45dB(a)$ ביום.
 - 5.6. משך הרעש עולה על שעה אך אינו עולה על 3 שעות מותר $60dB(a)$ ביום.
 - 5.7. משך הרעש עולה על 15 דקות אך אינו עולה על שעה מותר $65dB(a)$.
- יום' - חלק מהיממה מהשעה 06:00 עד השעה 22:00.
 'לילה' - חלק מהיממה מהשעה 22:01 עד השעה 05:59 למחרת.



6. רעש תחבורה כביש 4 חזית מערבית:

- 6.1. הקריטריונים לרעש מכבישים שנקבעו על ידי הועדה ותואמו עם משרד האוצר, משרד הפנים, משרד התחבורה, המשרד לאיכות הסביבה ומע"צ הם:
- 6.2. קריטריון איכות הסביבה - בידוד דירתי. מפלס הרעש בתוך הדירה עם חלונות סגורים לא יעלה על $35dB(a)$.
- 6.3. מפלס הרעש הצפוי באזור הפרויקט, כתוצאה מרעש שמייצר הכביש בשעות השיא במרחק מטר ממעטפת הבניין הינו $70dB(a)$.
- 6.4. על פי המפרט, המיגון האקוסטי העיקרי במבני מגורים כנגד רעש תחבורה הוא חלונות הבניין. החלונות יהיו מסוג חלונות כנף לסוגיהם, כגון: דריי, או דריי-קיפ (ציר כנף וכד') בעלי מערכת אטימה היקפית, כך שמפלס הרעש בחדרי המגורים לא יעלה על $35dB(a)$.
- 6.5. אינדקס הבידוד של חלונות אלו לא יפחת מ- $Rw=35 dB(a)$.
- 6.6. הנ"ל מתייחס לכל החזיתות של המבנה.
- 6.7. פרופיל בלגי ו/או חלונות כיס אינם עומדים בדרישות התקן, ולא יאושרו.
- 6.8. ארגזי תריס ימולאו בחומר מסוג מלמין 2 ס"מ לבידוד כל החלל הריק שנוצר בתוך הארגז.



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



6.9. זיגוג החלונות וויטרינות:
זיגוג החלונות יבוצע על פי בחירת היזם ואישור יועץ אקוסטי טרמי
ואלומיניום.

זכוכית בידודית - חדרי שינה מגורים



זיגוג מ"מ	מרווח אוויר מ"מ	זיגוג מ"מ
6	12	6

ויטרינות או מרפסות

זכוכית בידודית -

זיגוג מ"מ	מרווח אוויר מ"מ	זיגוג מ"מ
6	12	8



סוג הפרופיל יקבע ע"פ יועץ אלומיניום לפי דרישות האקוסטיקה

הערה: לפני אישור ביצוע התקנת חלונות דרוש לבצע מדידה אקוסטית בדירה לדוגמה



א.עדי אקוסטיקה בע"מ



7. דרישות לבנייה - מבני מגורים/חדרי מלונאות קירות מעטפת המבנה:

- 7.1 תכנון המבנה יבטיח עמידה בתקן ישראלי 1004 חלק 1,2,3,4 או תקן בנייה ירוקה 5281 על פי דרישת העיירה.
- 7.2 תכנון מבנה ציבור יבטיח עמידה בתקן ישראלי 2004 חלק 1,2.
- 7.3 לדוגמא: קירות חוץ מבטון בעובי 20 ס"מ + טיח בעובי 1.5 ס"מ + בידוד טרמי בצד הפנימי של הדירה/חדרי המלון.



8. קומת מרתף - מפוחים לאורור החניון כולל חדר משאבות:

- 8.1 בהתאם לקריטריונים מפלס רעש מרבי נמדד בתוך החניונים כתוצאה מפעולת מפוחי האורור לא יעלה על 70db(a).
- 8.2 פליטת האוויר בחניונים תהיה אל הגג או במיקום שיתואם עם הרשות לאיכות הסביבה, במרחק 1 מ' מתריסי האורור בקרקע לא יעלה על 65db(a).
- 8.3 מפוחים לשחרור עשן- על גבי המפוחים יניקת ופליטת האוויר יותקנו משתיקי קול בחדר עגול באורך 2D עם ליבה פנימית.
- 8.4 פתח הפייר של יצאת אוויר של המפוחים מהחניון לא יהיה לכיוון דירת מגורים או שלא יפחת מ- 6 מטר מחלון דירת מגורים.



9. מערכות מיזוג האוויר - מבני בית אבות:

- 9.1 מערכות מיזוג האוויר של המבנה יהיו בגג המבנה (באם יאושר התכנון ע"י יועץ אקוסטי ע"מ שלא יהווה מטרד רעש לשכנים).

10. גנרטור:

- 10.1 מיקום בגג המבנה בתוך חופה מושתק ל 65 db(a) במרחק של 7 מטר או ביצוע של חדר מושתק בחניון הכולל שחרור האוויר עד גג המבנה ע"י ארובה. כניסת אוויר צח לחדר הגנרטור תהיה מהקרקע.
- 10.2 רמות רעש בפתחי אורור של הגנרטור בקרקע במרחק של 7 מטר לא יעלה על $leq=65db(a)$.



מכבוד רב,

א.עדי אקוסטיקה בע"מ

