



9. נתוני שווי:

9.1. נתוני שווי למגורים

להלן פירוט ביחס למספר פרויקטים חדשים למגורים מסביבת הנכס שבנדון:

• אלעד בית וגן (חב' אלעד אישראל)

הפרויקט ממוקם ממול הנכס שבנדון, בפינת הרחובות ארתור הנטקה, ישראל זגנוויל ותורה ועבודה (במרחק של כ- 50 מ' קו אווירי). הפרויקט כולל 2 מגדלי מגורים בבינוי של 18 קומות (קומת קרקע מסחרית) ו- 128 יח"ד. מהפרויקט נשקף נוף פנורמי לנחל עין כרם ויער ירושלים (נוף דומה לנוף מהנכס שבנדון). נכון למועד עריכת חוות הדעת (ולמועד הקובע), הפרויקט מאוכלס (למעט שטחי המסחר) כאשר בנייתו נסתיימה לפני כשנה. להלן פירוט בדבר עסקאות מכר לדירות מגורים בפרויקט:

גוש חלקה	יום מכירה	מחיר מכירה	שטח (מ"ר)	שווי למ"ר
30343/125	08/11/22	3,400,000 ₪	115	29,565 ₪
	14/07/22	2,600,000 ₪	73	35,616 ₪
	12/07/22	3,165,000 ₪	105	30,143 ₪
	28/06/22	3,025,000 ₪	98	30,867 ₪
	20/06/22	3,150,000 ₪	104	30,288 ₪
	06/03/22	3,090,000 ₪	104	29,712 ₪
שווי למ"ר בממוצע				31,032 ₪

• דונה עין כרם (חברת דונה)

פרויקט דונה עין כרם ממוקם ברח' דרך כרמית (במרחק של כ- 1,200 מ' קו אווירי מהנכס הנדון) וכולל 3 בנייני מגורים בני 15 קומות ו- 3 בניינים בני 10 קומות, עם נוף פנורמי ושטח ציבורי פתוח בניהם. סה"כ כולל הפרויקט 264 יח"ד, כאשר האכלוס הסתיים לפני מס' שנים (הפרויקט נבנה במהלך השנים 2016-2018). להלן פירוט בדבר עסקאות מכר לדירות מגורים בפרויקט:

גוש וחלקה	יום מכירה	כתובת	מחיר מכירה	שטח (מ"ר)	שווי למ"ר
30837/20	27/12/23	דרך כרמית 10-14	3,600,000 ₪	120	30,000 ₪
30837/20	04/12/23	דרך כרמית 10-14	3,110,000 ₪	96	32,396 ₪
30837/7	16/12/22	דרך כרמית 3-7	3,275,000 ₪	109	30,046 ₪
30837/7	14/12/22	דרך כרמית 3-7	3,625,000 ₪	102	35,539 ₪
30837/7	27/06/22	דרך כרמית 3-7	3,700,000 ₪	120	30,833 ₪
30837/20	21/06/22	דרך כרמית 10-14	3,050,000 ₪	96	31,771 ₪
30837/7	14/06/22	דרך כרמית 3-7	3,500,000 ₪	116	30,172 ₪
30837/20	27/03/22	דרך כרמית 10-14	2,940,000 ₪	100	29,400 ₪
שווי למ"ר בממוצע					31,270 ₪



• פרויקט קדמת היובל (קרסו גדל"ן)

פרויקט קדמת היובל ממוקם ברחוב יעקב טהון (במרחק של כ- 750 מ' קו אווירי מהנכס הנדון). הפרויקט עתיד לכלול 4 בנייני מגורים בבינוי משתנה ועד 24 קומות, עבור 226 יח"ד. נכון למועד עריכת חוות הדעת (ולמועד הקובע) הפרויקט מצוי בשלבי בניה (גמר חפירה ותחילת שלד), כאשר האכלוס צפוי בעוד כשנתיים. להלן פירוט בדבר עסקאות מכר לדירות מגורים בפרויקט (פרי סייל):

גוש חלקה	יום מכירה	מחיר מכירה	שטח (מ"ר)	שווי למ"ר
30398/127	31/12/23	2,201,000 ₪	62	35,500 ₪
	17/12/23	2,660,000 ₪	84	31,667 ₪
	21/09/23	2,934,000 ₪	83	35,349 ₪
	11/07/23	2,324,120 ₪	62	37,486 ₪
	29/06/23	2,119,392 ₪	63	33,641 ₪
	29/06/23	2,946,655 ₪	99	29,764 ₪
	29/06/23	2,934,613 ₪	99	29,643 ₪
	29/06/23	2,107,350 ₪	63	33,450 ₪
	29/06/23	2,958,698 ₪	99	29,886 ₪
	29/06/23	2,131,435 ₪	63	33,832 ₪
	29/06/23	2,970,740 ₪	99	30,007 ₪
	29/06/23	2,132,422 ₪	63	33,848 ₪
	29/06/23	2,155,520 ₪	63	34,215 ₪
	29/06/23	2,024,040 ₪	63	32,128 ₪
	29/06/23	2,025,641 ₪	63	32,153 ₪
	29/06/23	2,886,443 ₪	99	29,156 ₪
	29/06/23	2,037,684 ₪	63	32,344 ₪
	29/06/23	2,776,174 ₪	94	29,534 ₪
	29/06/23	2,910,528 ₪	99	29,399 ₪
	29/06/23	2,049,726 ₪	63	32,535 ₪
	29/06/23	2,922,570 ₪	99	29,521 ₪
	29/06/23	2,898,485 ₪	99	29,278 ₪
	29/06/23	2,095,307 ₪	63	33,259 ₪
	29/06/23	2,181,755 ₪	63	34,631 ₪
	05/06/23	3,050,000 ₪	100	30,500 ₪
	27/04/23	2,300,000 ₪	62	37,097 ₪
	24/04/23	2,698,287 ₪	85	31,745 ₪
	04/04/23	2,200,000 ₪	62	35,484 ₪
	13/03/23	2,824,344 ₪	94	30,046 ₪
	13/03/23	2,848,429 ₪	94	30,302 ₪
	13/03/23	2,788,217 ₪	94	29,662 ₪
	13/03/23	2,812,302 ₪	94	29,918 ₪
	13/03/23	2,061,769 ₪	63	32,726 ₪
	13/03/23	2,800,259 ₪	94	29,790 ₪
	13/03/23	2,836,387 ₪	94	30,174 ₪
	13/03/23	2,935,000 ₪	83	35,361 ₪
	13/03/23	2,549,827 ₪	84	30,355 ₪
	20/02/23	2,260,000 ₪	66	34,242 ₪
שווי למ"ר בממוצע				32,096 ₪

עמוד 13 מתוך 25

הגן הטכנולוגי מלחה בנין ארז (1) כניסה ב' קומה 3 / רחוב אגודת ספורט הכועל 2, ירושלים 96951021

טל': 077-3510054 | פקס: 077-3510056 | Gayaniv9@walla.com

Jerusalem Technology Park- Agudat Hasport Hapoel st. Malha, Jerusalem 9695102 1 (building No. 1 Entrance "B", 3rd floor)

Tel: +972-77-3510054 | Fax: +972-77-3510056 | Gayaniv9@walla.com



- מתחם הדסה הקטנה (אשטרום)

פרויקט מתחם הדסה הקטנה ממוקם בין הרחובות הנרייטה סולד, יעקב טהון וצי"לה (במרחק של כ- 1,000 מ' קו אווירי מהנכס הנדון). הפרויקט עתיד לכלול 4 בנייני מגורים חדשים עבור 528 יח"ד (חלקן דירות להשכרה וחלקן דירות למכירה בשוק החופשי). במהלך חודש 08.2021 אושרה במתחם תכנית בנין עיר מס' 101-0830695, אשר במסגרתה אושרה תוספת של 4 קומות וקומה טכנית עבור כל בניין וכן תוספת מרפסות סוכה עבור 20% מסך יח"ד, כך שבנייני המגורים בפרויקט הינם בבינוי של 23 קומות מעל הקרקע, כאשר האכלוס צפוי בעוד כשנה. להלן פירוט בדבר עסקאות מכר לדירות מגורים בפרויקט ('פרי סייל'):

שוי למ"ר	שטח (מ"ר)	מחיר מכירה	יום מכירה	גוש חלקה
₪ 30,619	84	₪ 2,572,000	29/12/23	30397/106
₪ 37,600	50	₪ 1,880,000	25/12/23	
₪ 38,500	50	₪ 1,925,000	18/12/23	
₪ 39,000	50	₪ 1,950,000	18/12/23	
₪ 33,230	84	₪ 2,791,287	21/11/23	
₪ 31,087	84	₪ 2,611,287	12/09/23	
₪ 29,375	126	₪ 3,701,287	05/07/23	
₪ 29,217	126	₪ 3,681,287	29/06/23	
₪ 30,611	84	₪ 2,571,287	29/06/23	
₪ 30,712	84	₪ 2,579,787	26/06/23	
₪ 31,087	84	₪ 2,611,287	13/06/23	
₪ 38,576	70	₪ 2,700,287	31/05/23	
₪ 31,384	84	₪ 2,636,287	30/04/23	
₪ 36,032	72	₪ 2,594,287	27/04/23	
₪ 30,000	106	₪ 3,180,000	19/04/23	
₪ 33,135	שוי למ"ר בממוצע			

להלן איתור הפרויקטים דלעיל ביחס לנכס שבנדון :



עמוד 14 מתוך 25

הגן הטכנולוגי מלחה בנין ארז (1) כניסה ב' קומה 3 / רחוב אגודת ספורט הפועל 2, ירושלים 96951021

Gayaniv9@walla.com | 077-3510056 :פקס | 077-3510054 :טל'

Jerusalem Technology Park- Agudat Hasport Hapoel st. Malha, Jerusalem 9695102 1 (building No. 1 Entrance "B " , 3rd floor)

Tel: +972-77-3510054 | Fax: +972-77-3510056 | Gayaniv9@walla.com



• מכרז רמ"י מס' 75/2021 – רח' עמנואל אולסבנגר, קרית יובל (מכרז ייזום)

ביום 13.12.2021 פורסמו תוצאות מכרז רמ"י מס' 75/2021, ביחס לחלקת קרקע ריקה ופנויה הרשומה כחלקה 14 בגוש 30407, ברח' עמנואל אולסבנגר, קרית יובל. בתחום החלקה חלה תכנית 1754 משנת 1972 המייעדת שטח של כ- 250 מ"ר לטובת הרחבת רח' עמנואל אולסבנגר, ויתרת שטח החלקה (כ- 989 מ"ר) ביעוד 'אזור מגורים 5' עם זכויות בניה בשיעור של 50% (מכלל שטח החלקה), כפי הוראות תכנית המתאר המקומית מס' 62 לירושלים. מחיר הזכייה הינו 15,398,311 ₪, ומשקף פוטנציאל תכנוני כפי שאף מיושם בימים אלו, במסגרת תכנית בנין עיר מס' 1120690-101, המצויה בשלבים של הליכים לקראת מתן תוקף.

להלן ניתוח המכרז:

תכנון:			
אזור מגורים 5			
זכויות בניה (50%)	620		
מס' יחיד	8		
מרפסות פנימיות	124		
סה"כ שטח ללא ממ"דים	744		
שווי למ"ר קרקע מבונה	14,000 ₪		
שווי מצב קודם (ללא ממ"דים)	10,416,000 ₪		
<u>פוטנציאל - תכנית 1120690 (עין כרם הקטנה)</u>			
מסחר	160		
מגורים - רגיל (ללא ממ"דים)	1,699		
מגורים - להשכרה לצמיתות (ללא ממ"דים)	566	0.5	
סה"כ שטח אקו'	2,142		
שווי למ"ר קרקע מבונה	12,000 ₪		
מצב חדש	25,702,500 ₪		
בהפחתת עלות מטלה (גן ילדים וחצר, כ- 1 מלש"ח)	24,702,500 ₪		
השבחה	14,286,500 ₪		
היטל השבחה	7,143,250 ₪		
היטל השבחה במעוגל	7,140,000 ₪		
מחיר זכיה	15,398,311 ₪		
עלות פיתוח	1,071,689 ₪		
סה"כ	16,470,000 ₪		
<u>שטח סחיר</u>			
מסחר	160		
מגורים - רגיל (כולל ממ"דים)	1,987		
מגורים - להשכרה לצמיתות (כולל ממ"דים)	662	0.5	
סה"כ שטח אקו'	2,478		
מחיר זכיה	16,470,000 ₪		
מחיר זכיה בתוספת היטל השבחה	23,610,000 ₪		
שווי למ"ר קרקע לפני דחיה לאישור תכנית	9,528 ₪		
בדחיה לאישור תכנית (3 שנים בריבית של 6%)	8,000 ₪		
שווי למ"ר קרקע למועד תוצאות המכרז במעוגל	8,000 ₪		

בהתאמה סבירה לזמן ביחס למועד הקובע לחוות הדעת, סביר כי המכרז משקף שווי של כ- 10,000 ₪ למר"מ.

עמוד 15 מתוך 25



• מכרז רמ"י מס' 396/2021 – מתחם הנורית

ביום 26.12.2022 פורסמו תוצאות מכרז רמ"י מס' 396/2021 ביחס לחלקה 55 בגוש 30436, בתחומה מוצעת הקמת של 135 יח"ד. מחיר הזכייה הינו ₪ 119,123,717.

להלן ניתוח המכרז:

שטח עיקרי	: 13,100 מ"ר
שטחי ממ"דים	: 1,620 מ"ר
שטחי מסחר	: 450 מ"ר
סה"כ שטח סחיר	: 15,170 מ"ר

מחיר זכיה	: ₪ 119,123,717
עלויות פיתוח	: ₪ 9,094,824
סה"כ	: ₪ 128,218,541

שווי למ"ר קרקע מבונה : כ- 8,450 ₪

בהתאמה סבירה לזמן ביחס למועד הקובע לחוות הדעת, סביר כי המכרז משקף שווי של כ- 10,000 ₪ למר"מ.

• מסקנת שווי למגורים

בהתאם למפורט לעיל עולה כי ממוצע לשווי מ"ר בנוי בפרויקטים חדשים בסביבת הנכס במבנים גבוהים הינו בסכום של כ- 31,500 ₪⁴. בתאמה לנכס שבנדון מבחינת צפיפות יח"ד, עירוב שימושים, התאמה לזמן, שטחי יח"ד המוצעות וכיו"ב, סביר להביא בחשבון שווי למ"ר בנוי למגורים בסכום של כ- 34,000 ₪ (כולל מע"מ). השווי מגלם הצמדות סטנדרטיות של מקום חניה ומחסן ומשקף שווי לדירות ללא מרפסות, כפי בפרויקט שבנדון. במסגרת חלופה ב' להלן יובא בחשבון שווי למ"ר בנוי בסכום של כ- 35,000 ₪ (כולל מע"מ), לאור תוספת מרפסות ליחידות הדיור.

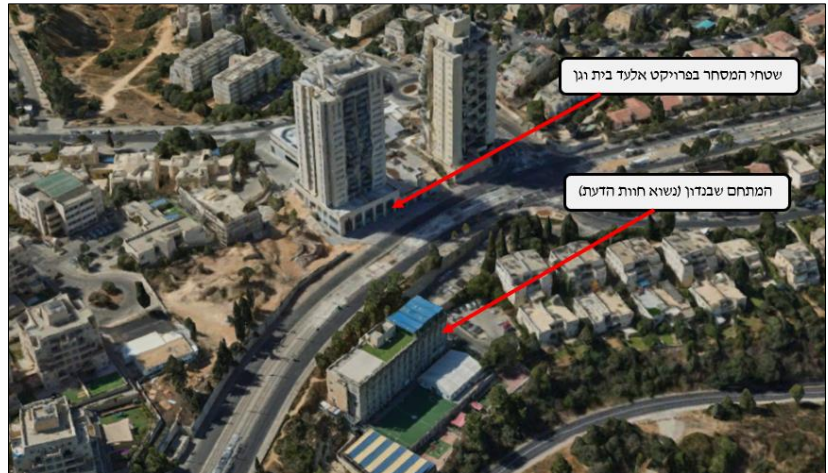
⁴ הובא בחשבון משקל עדיף לעסקאות ההשוואה בפרויקט אלעד בית וגן.
עמוד 16 מתוך 25



9.2. נתוני שווי למסחר

להלן פירוט ביחס לנתוני שווי לשטחי מסחר בסביבת הנכס:

- נכון למועד עריכת חוות הדעת (ולמועד הקובע), מפורסמים לשיווק שטחי מסחר בפרויקט 'אלעד בית וגן' הממוקם כאמור בסמיכות ממול לפרויקט הנדון. עפ"י בירור שנערך מול משרד השיווק, מרבית שטחי המסחר כבר הושכרו כאשר נותרו לשיווק שטחי מס' חנויות בשטח של בין 50 מ"ר ל- 60 מ"ר. כפי הנמסר, המחיר המבוקש הינו 250 ₪ למ"ר לחודש (לא כולל דמי ניהול). להלן איתור הפרויקט ביחס למתחם נשוא חוות הדעת:



- בהתאם להכרעה של שמאי המקרקעין המחוזי מר נתנאל מלכא מיום 15.01.2019 ביחס לחנות הממוקמת במרכז מסחרי ברח' אורוגואי 3, שכונת קריית יובל (30413/134), נקבע שווי למ"ר קרקע מבונה למסחר בסכום של כ- 20,200 ₪ (מועד קובע 11.12.2016).
- בהתאם לשומת רמ"י מתאריך 21.07.2020 לנכס הממוקם ברחוב אורוגואי 31, שכונת קריית יובל, (30415/176), נקבע שווי למ"ר קרקע מבונה למסחר (כולל פיתוח וללא מע"מ), בסכום של 16,000 ₪ (מועד קובע 21.07.2020).

• מסקנת שווי למסחר

בהתאם למפורט לעיל ותוך מתן משקל גבוה לנתוני המסחר מפרויקט אלעד בית וגן הסמוך, סביר לקבוע שווי למ"ר בנוי למסחר בסכום של כ- 35,000 ₪⁵.

⁵ דמי שכירות של כ- 200 ₪ למ"ר, בהיוון לפי שיעור תשואה בשיעור של כ- 7% (מגלם סיכון לאור שיעור הריבית במשק).
עמוד 17 מתוך 25



9.3. נתוני שווי למלונאות

תיירות בעיר ירושלים – סקירה כללית:

התיירות במדינת ישראל ובירושלים בפרט, ידעה עליות ומורדות בעקבות המצב הגיאופוליטי. כך, עם פרוץ האינתיפאדה השנייה חוות מדינת ישראל ירידה תלולה במספר התיירים הנכנסים, משיא של 2.4 מיליון תיירים בשנת 2000 לכ- 860 אלף בלבד בשנת 2002. מאז חלה התאוששות עקבית בענף התיירות הבאה לידי ביטוי, בין היתר במספר הלינות בבתי מלון.

ירושלים היא העיר המבוקשת ביותר על ידי תיירים המגיעים ארצה. לאורך השנים, הוכנו תכניות רבות יחסית לפיתוח התיירות בירושלים, אשר צמחו מתוך חזון להפיכת ירושלים, בירת ישראל, למנוף כלכלי לפיתוח התיירות במדינה כולה ולהפיכת ירושלים, עם בוא השלום למרכז תיירותי החשוב ביותר במזרח התיכון. התכניות הוקפאו בתקופות לא יציבות ביטחונית, אך בשנים האחרונות קיבלו עדנה. החל משנת 2006 ובכל שנה שלאחר מכן, ביקרו בירושלים יותר מ- 70% מכלל התיירים שביקרו בארץ. במקביל, נרשמה ירידה בחלקה היחסי של ירושלים בתיירות פנים עקב שינויים בדפוסי לינה של ישראלים בלבד. (הנתונים הנ"ל אינם רלוונטיים לתקופת משבר הקורונה).

נכון לרבעון השני של 2023, בירושלים בנויים כ- 86 בתי מלון המכילים כ- 11,017 חדרי מלון, מתוכם 61 מלונות במערב ירושלים הכוללים כ- 9,200 חדרים ו- 25 מלונות במזרח העיר ירושלים הכוללים כ- 1,817 חדרים (פרסום הלמ"ס מיום 09.06.2023).

סביבת הנכס המיידית אינה מאופיינת בשטחי מלונאות. לפיכך, להלן יובאו נתוני שווי מאזורי ביקוש כדוגמת מרכז העיר והכניסה לעיר, אשר יהיו 'רף עליון', ומאידך יובאו נתונים נוספים לשטחי מלונאות באזורים בעלי ביקוש נמוך יחסית כדוגמת שכונת ארמון הנציב, אשר יהיו 'רף תחתון'.

- עסקת מכר - מלון 'בראון' – רח' יפו פינת רח' כ"ח

ביום 28.02.2019 נחתם הסכם מכר ביחס לחלק יחסי של 72.22% מזכות הבעלות במלון ברחוב יפו פינת כ"ח, לרבות הזכות למענקי משרד התיירות כאשר השטח העיקרי הבנוי הינו כ- 1,944.35 מ"ר. התמורה בעסקה הינה 42,100,000 ₪. בהתאם להסכם הקונה יקבל את מענקי משרד התיירות. גובה המענקים לפי תקרת השקעה לחדר הקבועה בנהלי משרד התיירות בסך כ- 631,000 ₪ לחדר מוכפל ב- 20% (שיעור המענק בירושלים) מוכפל ב- 80 (מס' החדרים) וסה"כ כ- 10,095,000 ₪. אותו יקבל הקונה ושאותו יש להפחית מהתמורה.

להלן ניתוח העסקה:

שטח עיקרי למלונאות	: 1,944.35 מ"ר
תמורה מחושבת ל- 100%	: 58,294,101 ₪
מענקי משרד התיירות	: (10,095,000 ₪)
סה"כ בניכוי מענקים	: 48,199,101 ₪
שווי למ"ר בנוי למלונאות	: 24,789 ₪
שווי למ"ר בנוי למלונאות במעוגל	: 25,000 ₪



עסקת מכר – מלון ברחוב החבצלת, מרכז העיר, ירושלים

בהתאם להסכם מכר מתאריך 31.07.2019 ביחס לנכס ברחוב החבצלת 2-4, מרכז העיר, ירושלים (30052/5+6), עולה כי נמכרו בחלקות הנדונות 1/18 חלקים תמורת \$ 1,333,333 + מע"מ ו- 1/36 חלקים תמורת \$ 666,667 + מע"מ. התמורות משקפות שווי כולל (100%) לחלקות הנדונות של כ- 84,000,000 ₪. יחד עם זאת ולאור העובדה כי הסכמי המכר הינם לאחוזים קטנים, הובא בחשבון כי מדובר בקונה מיוחד המבצע השלמת זכויות ולכן תבוצע התאמה מינימאלית בשיעור של כ- 5%.

לאור העובדה כי ביום 21.8.2019 הוגשה לאישור תכנית 753616 לתוספת זכויות בניה (21 יום בלבד לאחר החתימה על הסכם המכר), סביר כי היקף הזכויות בנכס שעמד לעיני הקונה היה בהתאם לתכנית הנ"ל, וכך יש לנתח את העסקה.

להלן ניתוח העסקה:

מהות	שטח (מ"ר)	מקדם אקו'	סה"כ שטח אקו'
שטח עיקרי למסחר	736	3.5	2,576
שטח עיקרי למלונאות (לפי תכנית 234237)	9,214	1	9,214
שטח עיקרי תת"ק למלונאות (לפי תכנית 234237)	1,054	0.5	527
סה"כ שטח אקו' (לפי תכנית 234237)			12,317
תוספת שטח עיקרי למלונאות (לפי תכנית 753616)	2,627	1	2,627
מקדם אקו' לזכויות בניה מתוקף תכנית 753616 (מגלם דחיה והיטל השבחה)			0.465
סה"כ שטח אקו' מתואם לזכויות בניה מתוקף תכנית 753616			1,222
סה"כ שטח אקו' (זכויות מוקנות + פוטנציאל)			13,539
תמורה (משקפת 100%)			84,000,000 ₪
תמורה בניכוי הפחתה בגין עסקה מיוחדת			79,800,000 ₪
שטח בני			2,974
שווי למ"ר בני (מגלם פוטנציאל)			26,833 ₪
שווי למ"ר בני (מגלם פוטנציאל) במעוגל			26,800 ₪

עסקת מכר – מלון 'לאונרדו'

ביום 27.9.2016 דווחה ואושרה ברשות המיסים עסקת מכר ביחס למלון (עם 17 מקומות חניה תת"ק) ברחוב מונבז 3, מרכז העיר, ירושלים (30052/176). המחיר בעסקה הינו 32,400,000 ₪. מדובר במלון "בוטיק" ברמת מעטפת הכולל 69 חדרים בשטח עיקרי של כ- 3,760 מ"ר (עפ"י היתר הבניה). העסקה משקפת שווי של כ- **8,617 ₪ למ"ר בנוי עיקרי ברמת מעטפת.**

מכרז רמ"י מס' 49/2016 – 'מלונות הרכס', ארמון הנציב

עפ"י תוצאות המכרז מיום 28.08.2016, לחכירה של מגרש מס' 2 בתכנית 4711 בייעוד למלונאות ומסחר (30152/7), היקף הבינוי המאושר הנו 9,000 מ"ר עיקרי למלונאות עבור כ- 200 חדרים ועוד כ- 4,100 מ"ר שטחי שירות למלונאות ובתוספת 400 מ"ר למסחר, עולים הנתונים הבאים:

מחיר הזכייה הינו 7,200,000 ₪. מחיר הזכייה בתוספת הוצאות פיתוח הנו 11,101,930 ₪ המשקף שווי של כ- **1,233 ₪ למ"ר קרקע מבונה** עיקרי למלונאות ומסחר (מגלם שטחי שירות).



מכרז רמ"י מס' 148/2014 – 'מלונות הרכס', ארמון הנציב

עפ"י תוצאות המכרז מיום 16.08.2015, ביחס למגרשים 1,3 ו-4 בתכנית 4711 בייעוד למלונאות ומסחר (30152/7), היקף הבינוי המאושר למגרש 1 הנו 11,000 מ"ר עיקרי למלונאות עבור כ-200 חדרי מלון, 5,300 מ"ר שטחי שירות למלונאות ובתוספת 400 מ"ר למסחר.

היקף הבינוי המאושר למגרשים 3+4 הנו 24,600 מ"ר עיקרי למלונאות, 11,900 מ"ר שטחי שירות למלונאות ובתוספת 800 מ"ר למסחר.

הוצאות פיתוח: 4,793,094 ₪ למגרש 1 ו-11,004,670 ₪ למגרשים 3+4.

מחיר הזכייה במגרש מס' 1 הינו 5,886,886 ₪ ומחיר הזכייה במגרשים מס' 3+4 הינו 11,700,000 ₪.

סכום הזכויות בתוספת הוצאות פיתוח הנו 33,384,650 ₪, המשקף שווי של כ- **937 ₪ למ"ר קרקע מבונה** למלונאות ומסחר (מגלם שטחי שירות).

שומות מכריעות לפי תיקון 84 לחוק התכנון והבניה

שםאי מכריע	גו"ח	כתובת	מועד קובע	שווי למ"ר קרקע מבונה למלונאות
ארז כהן	30037/170,184	המלך ג'ורג' 47	31.08.2020	6,900 ₪
רינת וייס	30128/51	דרך חברון פינת משה ברעם	30.05.2020	1,125 ₪
שלומי יפה	30052/5,6	החבצלת 2-4	28.10.2020	6,000 ₪
גיל הרצברג	31347/1	שלמה המלך 1 (פנינת דן)	07.01.2020	8,000 ₪

מסקנת שווי למלונאות

בהתאם למכלול הנתונים לעיל ובהתאמה למיקום המתחם שבנדון בשכונת קריית יובל, סביר כי שווי מ"ר בנוי למלונאות הינו בגבולות של כ- **17,000 ₪**. השווי משקף את העובדה כי מיקום המתחם אינו באזור ביקוש מחד אך מאידך גם אינו במיקום בעל הביקוש הנמוך ביותר⁶.

⁶ השווי שנקבע לעיל מתבסס גם בגישה עקיפה לפיה שווי למ"ר קרקע מבונה למלונאות במיקום שבנדון הינו בגבולות של כ- 3,000 ₪. בתוספת עלות בניה (נישירה ועקיפה) לרמת גמר מלאה כולל ריהוט ובגילום שטחי שירות נרחבים (כנדרש בבתי מלון) בסכום של כ- 10,500 ₪ ורווח יזמי של 25%, מתקבל שווי של כ- 17,000 ₪ למ"ר בנוי למלונאות.



10. ניתוח כלכלי של הפרויקט:

10.1. חלופה א' (בהתאם להוראות ומסמכי התכנית):

תחזית הוצאות והכנסות לפרויקט הנדון

א. אומדן הכנסות ממכירות בפרויקט:

תיאור	היקף שטחים (כולל ממ"דים)	מחיר למ"ר ללא מע"מ	סה"כ שווי
שטחי מסחר	300	35,000 ₪	10,500,000 ₪
שטחי מגורים	24,000	29,060 ₪	697,435,897 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	0	-	
שטחי מלונאות	11,580	17,000 ₪	196,860,000 ₪
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרויקט:			
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרויקט במעוגל:			
904,800,000 ₪			

ב. אומדן עלות בנייה ישירה:

תיאור	שטח במ"ר	עלות למ"ר	סה"כ עלות
שטחי מסחר (עיקרי ושירות)	300	6,000 ₪	1,800,000 ₪
שטחי מלונאות	11,580	6,000 ₪	69,480,000 ₪
שטחי עיקרי מגורים	24,000	7,250 ₪	174,000,000 ₪
שטחי שירות עיליים מגורים	6,857	7,250 ₪	49,714,286 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	0	2,500 ₪	0 ₪
שטחי שירות תת-קרקעיים	13,616	3,750 ₪	51,060,465 ₪
פיתוח שטח ציבורי פתוח	413	1,000 ₪	412,800 ₪
שטח מבנה ציבור	4,150	7,020 ₪	29,133,000 ₪
שטח מתחת לכניסה קובעת - מבנה ציבור	2,961	4,388 ₪	12,991,388 ₪
סה"כ אומדן עלויות בנייה בפרויקט:			
סה"כ אומדן עלויות בנייה בפרויקט במעוגל:			
388,590,000 ₪			

ג. אומדן עלויות עקיפות:

תיאור	שטח / מס' יח"ד / עלות / שווי	עלות למ"ר / יח"ד	סה"כ עלות
תכנון ויועצים	240	50,000 ₪	12,000,000 ₪
אגרות בניה והיטלי פיתוח	46,887	500 ₪	23,443,571 ₪
בלתי צפוי מראש	388,590,000 ₪	10%	38,859,000 ₪
חיבור חשמל - מגורים	240	4,000 ₪	960,000 ₪
חיבור חשמל - מסחר ומלונאות	11,880	60 ₪	712,800 ₪
חיבור חשמל - מבנה ציבור	4,150	60 ₪	249,000 ₪
הנהלה וכלליות (כולל מיקוח)	388,590,000 ₪	5.0%	19,429,500 ₪
שווק ופרסום	904,800,000 ₪	3.0%	27,144,000 ₪
משפטיות	1,058,616,000 ₪	2.0%	21,172,320 ₪
עלויות הריסה	5,386	500 ₪	2,693,000 ₪
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרויקט:			
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרויקט במעוגל:			
146,660,000 ₪			

ד. הפסד דמי שכירות בתקופת בנייה:

הפסד דמי שכירות בתקופת בנייה	
הפסד דמי שכירות בתקופת בנייה (לפי הסכם שכירות, מחושב לפי 48 חודשי בניה)	12,391,135 ₪

ה. היטל השבחה:

היטל השבחה	
היטל השבחה בגין אישור תכנית 101-0681288	100,840,000 ₪

ו. קרקע:

קרקע	
ערך הקרקע	132,067,000 ₪

ז. מימון:

עלויות מימון	
סה"כ עלויות בניה + היטל השבחה	636,090,000 ₪
עלויות מימון בשיעור 8%	50,887,200 ₪

ח. רווח צפוי:

הרווח הצפוי בפרויקט:	
סה"כ רווח צפוי	73,364,665 ₪
סה"כ רווח צפוי בפרויקט במעוגל:	73,400,000 ₪

ט. רווח יזמי:

רווח יזמי:	
רווח יזמי מהמחזור	8.1%
רווח יזמי מהעלות	10.7%

עמוד 21 מתוך 25

הגן הטכנולוגי מלחה בנין ארז (1) כניסה ב' קומה 3 / רחוב אגודת ספורט הכועל 2, ירושלים 96951021

טל': 077-3510054 | פקס: 077-3510056 | Gayaniv9@walla.com

Jerusalem Technology Park- Agudat Hasport Hapoel st. Malha, Jerusalem 9695102 1 (building No. 1 Entrance "B", 3rd floor)

Tel: +972-77-3510054 | Fax: +972-77-3510056 | Gayaniv9@walla.com



10.2. חלופה ב' (ללא עלות בניית מבנה ציבור בתא שטח מס' 2):

תחזית הוצאות והכנסות לפרויקט הנדון			
א. אומדן הכנסות ממכירות בפרויקט:			
תיאור	היקף שטחים (כולל ממ"דים)	מחיר למ"ר ללא מע"מ	סה"כ שווי
שטחי מסחר	300	35,000 ₪	10,500,000 ₪
שטחי מגורים	24,000	29,060 ₪	697,435,897 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	0	-	-
שטחי מלונאות	11,580	17,000 ₪	196,860,000 ₪
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרויקט:			904,795,897 ₪
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרויקט במעגול:			904,800,000 ₪
ב. אומדן עלות בנייה ישירה:			
תיאור	שטח במ"ר	עלות למ"ר	סה"כ עלות
שטחי מסחר (עיקרי ושירות)	300	6,000 ₪	1,800,000 ₪
שטחי מלונאות	11,580	6,000 ₪	69,480,000 ₪
שטחי עיקרי מגורים	24,000	7,250 ₪	174,000,000 ₪
שטחי שירות עיליים מגורים	6,857	7,250 ₪	49,714,286 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	0	2,500 ₪	0 ₪
שטחי שירות תת-קרקעיים	11,238	3,750 ₪	42,144,152 ₪
פיתוח שטח ציבורי פתוח	413	1,000 ₪	412,800 ₪
שטח מבנה ציבור	0	7,020 ₪	0 ₪
שטח מתחת לכניסה קובעת - מבנה ציבור	0	4,388 ₪	0 ₪
סה"כ אומדן עלויות בניה ישירה בפרויקט:			337,551,238 ₪
סה"כ אומדן עלויות בניה ישירה בפרויקט במעגול:			337,550,000 ₪
ג. אומדן עלויות עקיפות:			
תיאור	שטח / מס' יח"ד / עלות / שווי	עלות למ"ר / יח"ד	סה"כ עלות
תכנון ויועצים	240	50,000 ₪	12,000,000 ₪
אגרות בניה והיטלי פיתוח	42,737	500 ₪	21,368,571 ₪
בלתי צפוי מראש	337,550,000 ₪	10%	33,755,000 ₪
חיבור חשמל - מגורים	240	4,000 ₪	960,000 ₪
חיבור חשמל - מסחר ומלונאות	11,880	60 ₪	712,800 ₪
חיבור חשמל - מבנה ציבור	0	0 ₪	0 ₪
הנהלה וכלליות (כולל פיקוח)	337,550,000 ₪	5%	16,877,500 ₪
שווק ופרסום	904,800,000 ₪	3.0%	27,144,000 ₪
משפטיות	1,058,616,000 ₪	2.0%	21,172,320 ₪
עלויות הריסה	5,386	500 ₪	2,693,000 ₪
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרויקט:			136,683,191 ₪
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרויקט במעגול:			136,680,000 ₪
ד. הפסד דמי שכירות בתקופת בנייה:			
הפסד דמי שכירות בתקופת בנייה (לפי הסכם שכירות, מחושב לפי 48 חודשי בניה)			
			12,391,135 ₪
ה. היטל השבחה:			
היטל השבחה בגין אישור תכנית 101-0681288			
			119,790,000 ₪
ו. קרקע:			
ערך הקרקע			
			132,067,000 ₪
ז. מימון:			
עלויות מימון			
סה"כ עלויות בניה + היטל השבחה			594,020,000 ₪
עלויות מימון בשיעור 8%			47,521,600 ₪
ח. רווח צפוי:			
הרווח הצפוי בפרויקט:			
סה"כ רווח צפוי			118,800,265 ₪
סה"כ רווח צפוי בפרויקט במעגול:			118,800,000 ₪
ט. רווח יזמי:			
רווח יזמי:			
רווח יזמי מהמחזור			13.1%
רווח יזמי מהעלות			18.5%

עמוד 22 מתוך 25

הגן הטכנולוגי מלחה בנין ארז (1) כניסה ב' קומה 3 / רחוב אגודת ספורט הכועל 2, ירושלים 96951021

טל': 077-3510054 | פקס: 077-3510056 | Gayaniv9@walla.com

Jerusalem Technology Park- Agudat Hasport Hapoel st. Malha, Jerusalem 9695102 1 (building No. 1 Entrance "B", 3rd floor)

Tel: +972-77-3510054 | Fax: +972-77-3510056 | Gayaniv9@walla.com



10.3. חלופה ג' (תוספת מרפסות וזכויות בניה):

תחזית הוצאות והכנסות לפרוייקט הנדון			
א. אומדן הכנסות ממכירות בפרוייקט:			
תיאור	היקף שטחים (כולל ממ"דים)	מחיר למ"ר ללא מע"מ	סה"כ שווי
שטחי מסחר	300	35,000 ₪	10,500,000 ₪
שטחי מגורים	29,280	29,915 ₪	875,897,436 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	3,000	מגולם בשווי בסיסי למ"ר	-
שטחי מלונאות	14,128	17,000 ₪	240,169,200 ₪
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרוייקט:			1,126,566,636 ₪
סה"כ אומדן הכנסות צפויות בפרוייקט במעגול:			1,126,570,000 ₪
ב. אומדן עלות בנייה ישירה:			
תיאור	שטח במ"ר	עלות למ"ר	סה"כ עלות
שטחי מסחר (עיקרי ושירות)	300	6,000 ₪	1,800,000 ₪
שטחי מלונאות	14,128	6,000 ₪	84,765,600 ₪
שטחי עיקרי מגורים	29,280	7,250 ₪	212,280,000 ₪
שטחי שירות עיליים מגורים	8,366	7,250 ₪	60,651,429 ₪
שטחי מרפסות (מגורים)	3,000	2,500 ₪	7,500,000 ₪
שטחי שירות תת-קרקעיים	16,055	3,750 ₪	60,207,636 ₪
פיתוח שטח ציבורי פתוח	413	1,000 ₪	412,800 ₪
שטח מבנה ציבור	4,150	7,020 ₪	29,133,000 ₪
שטח מתחת לכניסה קובעת - מבנה ציבור	2,961	4,388 ₪	12,991,388 ₪
סה"כ אומדן עלויות בניה ישירה בפרוייקט:			469,741,853 ₪
סה"כ אומדן עלויות בניה ישירה בפרוייקט במעגול:			469,740,000 ₪
ג. אומדן עלויות עקיפות:			
תיאור	שטח / מס' יח"ד / עלות / שווי	עלות למ"ר / יח"ד	סה"כ עלות
תכנון ויועצים	240	50,000 ₪	12,000,000 ₪
אגרות בניה והיטלי פיתוח	56,223	500 ₪	28,111,657 ₪
בלתי צפוי מראש	469,740,000 ₪	10%	46,974,000 ₪
חיבור חשמל - מגורים	240	4,000 ₪	960,000 ₪
חיבור חשמל - מסחר ומלונאות	14,428	60 ₪	865,656 ₪
חיבור חשמל - מבנה ציבור	4,150	60 ₪	249,000 ₪
הנהלה וכלליות (כולל פיקוח)	469,740,000 ₪	5%	23,487,000 ₪
שווק ופרסום	1,126,570,000 ₪	3.0%	33,797,100 ₪
משפטיים	1,318,086,900 ₪	2.0%	26,361,738 ₪
עלויות הריסה	5,386	500 ₪	2,693,000 ₪
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרוייקט:			175,499,151 ₪
סה"כ אומדן עלויות עקיפות בפרוייקט במעגול:			175,500,000 ₪
ד. הפסד דמי שכירות בתקופת ביניים:			
הפסד דמי שכירות בתקופת ביניים			
הפסד דמי שכירות בתקופת ביניים (לפי הסכם שכירות, מחושב לפי 48 חודשי בניה)		12,391,135 ₪	
ה. היטל השבחה:			
היטל השבחה			
היטל השבחה בגין אישור תכנית 101-0681288		139,920,000 ₪	
ו. קרקע:			
קרקע			
ערך הקרקע		132,067,000 ₪	
ז. מימון:			
עלויות מימון			
סה"כ עלויות בניה + היטל השבחה		785,160,000 ₪	
עלויות מימון בשיעור 8%		62,812,800 ₪	
ח. רווח צפוי:			
הרווח הצפוי בפרוייקט:			
סה"כ רווח צפוי		134,139,065 ₪	
סה"כ רווח צפוי בפרוייקט במעגול:		134,100,000 ₪	
ט. רווח יזמי:			
רווח יזמי			
רווח יזמי מהמחזור		11.9%	
רווח יזמי מהעלות		15.8%	

עמוד 23 מתוך 25

הגן הטכנולוגי מלחה בנין ארז (1) כניסה ב' קומה 3 / רחוב אגודת ספורט המועל 2, ירושלים 96951021

טל': 077-3510054 | פקס: 077-3510056 | Gayaniv9@walla.com

Jerusalem Technology Park- Agudat Hasport Hapoel st. Malha, Jerusalem 9695102 1 (building No. 1 Entrance "B", 3rd floor)

Tel: +972-77-3510054 | Fax: +972-77-3510056 | Gayaniv9@walla.com



11. סיכום חוות הדעת:

להלן טבלת מסכמת ביחס לחלופות דלעיל:

חלופה	שיעור רווח יזמי מעלויות
א'	10.7%
ב'	18.5%
ג'	15.8%

עפ"י ניתוח כלכלי לפרויקט הבניה המתוכנן בהתאם לתכנית (בהכנה) 101-1095330, בהתבסס על הנחות העבודה כמפורט לעיל, עולה כדלקמן:

חלופה א' - בהתאם לחלופה זו מתקבל רווח יזמי בשיעור של כ- 10.7% מהעלויות, אשר אינו עומד בדרישה המינימאלית לרווחיות הפרויקט.

חלופה ב' - בהתאם לחלופה זו לפיה עלות בניית מבנה הציבור בתא שטח מס' 2 לא תושט על היזם, מתקבל רווח יזמי סביר בשיעור של כ- 18.5% מהעלויות.

חלופה ג' - במסגרת חלופה זו הובאו בחשבון מרפסת בשטח של 12.5 מ"ר לכל יח"ד וכן תוספת של 5,280 מ"ר למגורים וכ- 2,550 מ"ר למלונאות, כאשר בחלופה זו הרווח היזמי המתקבל הינו בשיעור של כ- 15.8% מהעלויות.

הצהרה:

אנו מצהירים כי אין לנו כל חלק ועניין אישי בנכס שבנדון וכי חוות דעתנו בוצעה למיטב השכלתנו, הבנתנו וניסיונו המקצועי.

ולראייה באנו על החתום



אופיר גבאי
שמאי מקרקעין





יניב גוב-ארי
שמאי מקרקעין





12. הערות:

- חוות הדעת מבוססת הנחה על-פי תקן מס' 1 של מועצת שמאי המקרקעין, הועדה לתקינה שמאית - "פירוט מזערי נדרש בשומות מקרקעין לסוגיה", מתאריך 11.2006, עפ"י הנחות העבודה המפורטות לעיל.
- חוות הדעת נערכה לצרכי אינדיקציה ובחינה כלכלית שמאית לפרויקט הבניה המתוכנן הנדון ואין לעשות בה כל שימוש לכל מטרה אחרת, לרבות הצגתה למוסד בנקאי או חוץ בנקאי וכן אין להתבסס עליה במסגרת עסקה כזו או אחרת.
- חוות הדעת הוכנה על-פי תקנות שמאי המקרקעין (אתיקה מקצועית).
- חוות הדעת הוכנה עבור המזמין ולמטרתה בלבד. אין היא מהווה תחליף לייעוץ משפטי / הנדסי / תכנוני / אדריכלי ואין להסתמך עליה לכל מטרה אחרת. השימוש בחוות הדעת נאסר על כל צד שלישי שהוא אשר אינו המזמין ועורך חוות הדעת לא יהא אחראי להסתמכות כשלהי כאמור.
- חוות הדעת אינה מהווה ביקורת הנדסית ו/או בדיקת קניה ו/או בדיקת ליקויי בניה ו/או בדיקת טיב חומרים עפ"י התקן / תקנות כלשהן ו/או כל מה שאינו גלוי לעין ו/או מוסתר. בנוסף, חוות דעת זו אינה מהווה תחליף לבדיקות הנ"ל.
- עקב המצב השורר במדינה ולנוכח הכרזת ממשלת ישראל על מצב מיוחד בעורף החל מיום 7/10/2023, חוות דעת זו מופקת בעיצומה של מלחמה המתרחשת בגבולות המדינה. לפיכך המשק מצוי במצב של אי וודאות וסיכון שכן למלחמה צפויות להיות השפעות והשלכות, בין היתר כלכליות, על כלל ענפי המשק ועל סקטור הנדל"ן בפרט. התארכות המלחמה וחוסר זמינות ואף העדר כוח אדם וסחורות תביא להתארכות לוחות הזמנים לביצוע ולדבר תהיה השפעה ישירה על עלויות המימון של הפרויקט כמו גם על רמת הביקושים בתקופה זו (בתנאי שוק של ריבית עולה). נכון למועד הקובע לחוות הדעת לא ניתן לאמוד את השפעת המלחמה.



אפיון מערכות
והערכת קרן תחזוקה

אם. או. אפשטיין בע"מ

מתחם אפשטיין, ירושלים

קבוצת צוקים, מהמובילות בתחום ייעוץ לניהול ואחזקת מבנים מונה כ-300 עובדים ומשרדיה ממוקמים בירושלים, מודיעין, ותל אביב. הקבוצה מונה אלפי לקוחות פעילים, בהם מספר רב של חברות מהמובילות בתחומן בארץ.

עקרונות היסוד של החברה:

- התמקדות בלקוח, צרכיו ומטרותיו.
- מתן שירות אמין, זמין ואיכותי.
- פיתוח קשר ארוך טווח עם הלקוח, בחינת צרכיו השוטפים והעתידיים לשיפור וחסכון כספי.
- ליווי בביצוע פרויקטים משלב התכנון ועד למסירת הנכס לניהול שוטף.

תחומי העיסוק של החברה:

- יעוץ תחזוקה ליזמים
- ייעול וחסכון בהקמת פרויקטים
- יעוץ תחזוקה לזוועדי בתים
- בניית מודלים לתחזוקה על פי אפיון הפרויקט
- בניית תוכנות לניהול ותחזוקה על פי אפיון פרויקט
- הקטנת חשש לתקלות קריטיות
- אפיון ובניית מכרזים לתחזוקה וניהול
- פיקוח פרויקטים בבניה
- מתן חוות דעת משפטית בנושאי תחזוקה
- ייעול חיוב הלקוחות בעלויות אחזקה
- התמחות בניהול מגורי יוקרה
- ניהול ואחזקת בנייני מגורים
- ניהול ואחזקת בנייני משרדים והיי-טק
- ניהול ואחזקת מגדלים וגורדי שחקים
- מערך שרות ארצי לכל תחומי הפעילות של חברתנו

בין לקוחותינו:





בניית תקציב וכתב כמויות

מספר יחידות הדיור בבנין - בנייה גבוהה יותר וצפופה יותר מביאה לעלייה במספר יחידות הדיור בכל בנין, כך שההסכמות והתיאומים הנדרשים בין בעלי הדירות השונים הפכו למורכבים יותר.



בנייה בת הקרקע - הגדלת צפיפות הבנייה מחייבת לעיתים קרובות בנייה בתת הקרקע, בעיקר לצורכי חניה. תחזוקתם של שטחים תת קרקעיים מורכבת ויקרה.



דרישות רגולציה ותקנים חדשים - בעשור האחרון הלכו והתרבו דרישות אלו, בעיקר בכל הנוגע להוראות מילוט ובטיחות אש. חלק מהדרישות נובע מגובה הבנין, אולם חלה תוספת דרישות גם לגבי בניינים נמוכים.



חלוקת רמות התחזוקה



מערכות חיוניות חירום בטיחות ותברואה

תחזוקה שוטפת
פעולות הנעשות בתדירות גבוהה לתפעולו של הבנין

תחזוקה מונעת
פעולות תקופתיות הנעשות בהתאם לתקן או להוראות יצרן למניעת תקלות

תחזוקת שבר
פעולות הנעשות בדיעבד, לאחר שהתקלה התרחשה

החלפה ושדרוג
החלפת מערכות בתום תקופת חייהן ושיפורים להתאמה לסטנדרטים משתנים

עיקרי המלצות העבודה

כלי מימון



מערכות בקרה



שיקולים בתכנון ובניה



מודעות ציבורית



הסכמי שירות כובלים



הנחיות תחזוקה



הקמת גוף ציבורי



בניה ירוקה



אסדרת תחום תחזוקת המבנים



אפיון אחזקת מערכות

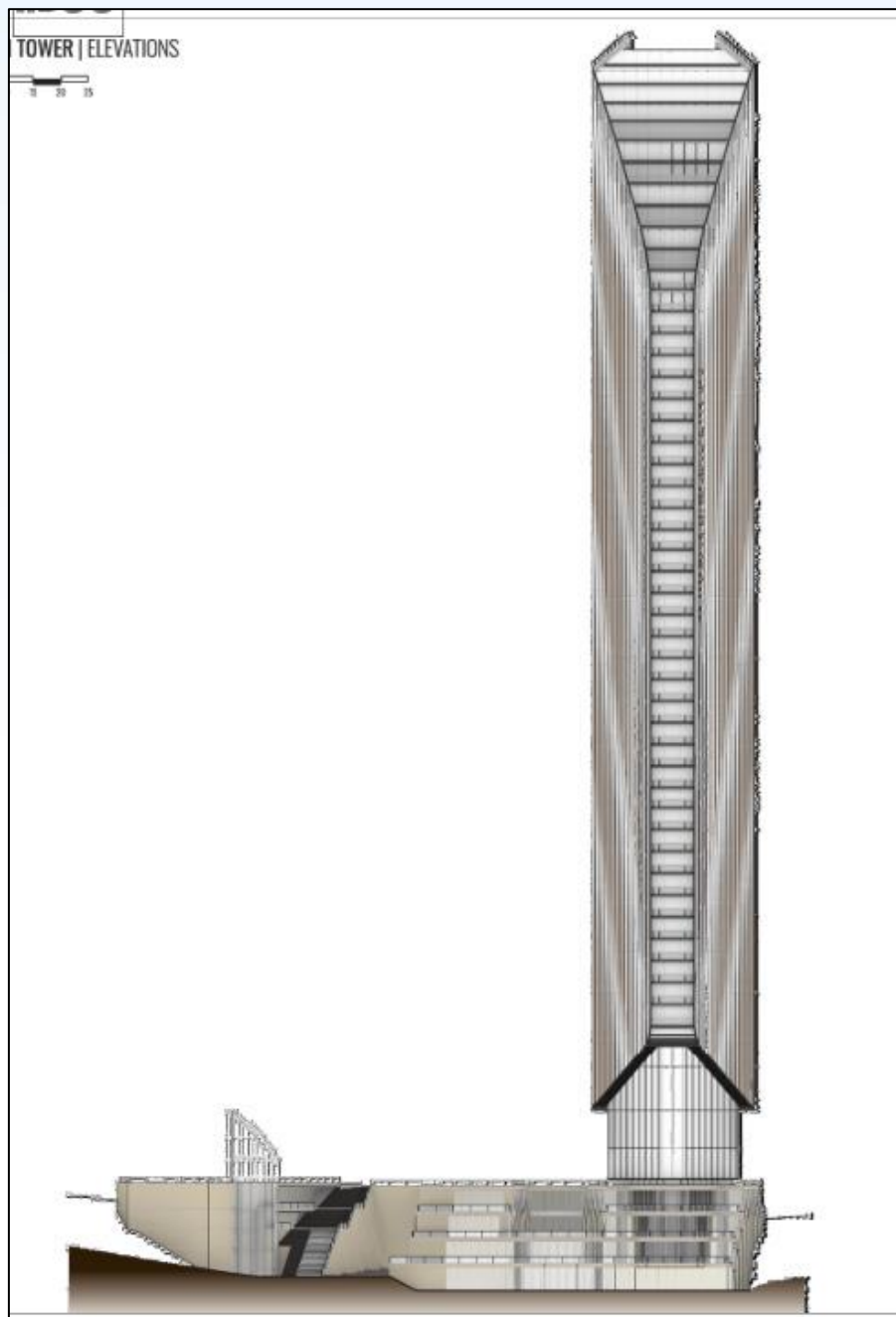




על הפרוייקט

מתוכנן על חלקות: 112, 113 בשלמותן וחלקות 41, 43 בחלקן בגוש 30343.
הקמת מבנה בן 42 קומות הכולל 240 יח' דיור וכן שטחי מסחר, ציבור, תיירות וחניון תת קרקעי.

תרשים





חלוקת מערכות במתחם

מסחר	חניון	מגורים	שם המערכת
	✓	✓	משאבות הגברת לחץ מים
✓	✓	✓	מתזים כולל משאבה ופריאקשן
✓	✓	✓	שחרור עשן
✓	✓	✓	אורזור ויניקת ריחות
✓	✓	✓	גילוי אש
✓	✓	✓	דחסן אשפה
		✓	שוט אשפה
✓	✓	✓	מעליות
	✓	✓	משאבות טבולות
	✓		בורות השהייה
		✓	מערכת סולארית חימום מים
	✓	✓	תקשורת ומתח נמוך
		✓	אינטגרציה ומערכות בקרה
✓	✓	✓	גנרטור
✓	✓	✓	עמדות כיבוי אש
		✓	מיזוג אוויר
✓	✓	✓	מערכות גז
✓			לוכד שומנים
✓	✓	✓	שערים מחסומים
✓	✓	✓	תריסי גלילה
✓	✓	✓	גיבון והשקיה
✓	✓	✓	דלתות אש
		✓	תאורת מטוסים
אופציה	✓	✓	טעינת רכבים חשמליים
✓			דוחס קרטונים
✓			מנדפים
	✓	✓	דלתות חשמליות
			דרגנועים
	✓		בקורות כניסה



אפיון מערכות



משאבות טבולות
+ מי נגר



הגברת לחץ מי
צריכה



מערכת סולרית
לחימום מים



מערכת כיבוי
אש מתזים



תקשורת ומתח
נמוך



מערכת גילוי
אש ועשן
ומערכת כריזה



מערכת חשמל



מערכת שחרור
עשן

בדיקת אינטגרציה חוזרת של מערכות
בטיחות אש
1462665

אינטגרציה
בקרה ושליטה



תברואה -
דחסן+שוט אשפה



גנרטור חירום



מעליות



שערים ומחסומים
תריסי גלילה



עמדות כיבוי אש



גיבון – מערכת
השקיה



דלתות אש



בור השהייה (נגר)



אוורור וניקת ריחות
ומנדפים



מערכות גז



מיזוג אויר



תאורת מטוסים
(מנחת)



לוכד שומנים



דלתות חשמליות



מחזור וקרטונים



בקורות כניסה



טעינת רכבים
חשמליים

מערכות הגברת לחץ מים

מגופ מילוי	ברז חשמלי שיפתח ו/או ייסגר בדרישה ממערכת הפיקוד ויגרום למים לזרום למאגר או לעצור מילוי	מאגר מי צריכה תחתון	יקבל ויאגור את מי הצריכה מהעירייה
מגופי אבטחה	משמש לאבטחה בזמן תקלה במגופ המילוי כדי למנוע גלישה והצפה של מים מהמאגר	מאגר מי צריכה עליון	יקבל ויאגור את מי הצריכה מהמאגר התחתון לטובת הדירות
מצופ חשמלי	מצופ חשמלי שפותח וסוגר את המגופ לפי גובה המים	משאבות הגברת לחץ תחתונות	3 יחידות יספקו מים ממאגר תחתון למאגר עליון
ברז ריקון	ברז לריקון יזום של מאגרי המים	משאבות הגברת לחץ עליונות	2 יסייעו ללחץ מים תקין לדירות עם התחשבות בגרביטציה
צינור גלישה	צינור לגלישת מים עודפים ממאגר	לוח פיקוד משאבות תחתונות	לוח חשמל עם 3 ווסטי מהירות לעבודה מווסתת של משאבות הגברת הלחץ וקבלת נתונים מרגש הידרו סטטי
גמל מים ראשי	ברז המים הראשי בכניסה לבניין מוזן מהרשות העירונית במקביל אליו יחברו מז"ח, לוכד אבנים, מונה מד מים ראשי	לוח פיקוד משאבות עליונות	לוח חשמל עם 2 ווסטי מהירות למשאבות העליונות יווסט את ההרץ הנדרש לעבודת המשאבות
לוכד אבנים	ימוקם באזור גמל מים ראשי תפקידו לסנן את האבנים בצנרת, ללכוד אותם באזור מסוים לפני שתזרום לצנרת מי השתיה והמשאבות	רגשים הידרוסטטיים	גשש הידרוסטטי שיעביר נתונים ללוחות הפיקוד לטובת מילוי מים ועבודת משאבות
		מקטיני לחץ	ליוסט את הלחצים היוורדים ממאגר עליון לדירות בלחצים שווים ללא פולסים (עליות וירידות תכופות בלחץ המים)
		גלאי הצפה	גלאים המתריעים על גלישת מים מהמאגר או מהצנרת החדר הטכני
		מערכת התראה	המערכת תקבל מהגלאי התראה על גלישת מים ותשלח הודעה למתחזק

מערכת כיבוי אש מתזים

מאגר מים לכיבוי אש	יקבל ויאגור את מי הכיבוי ממשאבות תחתונות (מיקום המאגר תחתון או עליון יקבע על ידי היועץ)	מגופי מילוי	ברז חשמלי שיפתח ו/או ייסגר בדרישה ממערכת הפיקוד ויגרום למים לזרום למאגר או לעצור מילוי
מז"ח	מונע זרימה חוזרת שיפריד בין מערכת מילוי מי הצריכה לבין מי כיבוי אש	מגופי אבטחה	משמש לאבטחה בזמן תקלה במגוף המילוי כדי למנוע גלישה והצפה של מים מהמאגר
משאבות הגברת לחצים נמוכים (ג'וקי)	משאבה שתשלים חסרים במים בספיקות נמוכות שלא דורשות התראה או עבודה של משאבת כיבוי אש	מצוף חשמלי	מצוף חשמלי שפותח וסוגר את המגוף לפי גובה המים
משאבות הגברת לחץ מים ספרינקלרים	משאבת ספרינקלרים תיכנס לעבודה על פי משטר הפעלות ובכל אופן בירידת לחץ המים שלא מפוצה על ידי משאבת ג'וקי במערכת המתזים של הבניין	ברז ריקון	ברז לריקון יזום של מאגרי המים
לוח פיקוד משאבות גוקי	לוח חשמל גשש לחץ שימדוד את לחץ המים בכל זמן נתון בצנרת כיבוי אש ויגרום לפעולה של המשאבה על פי הגדרות הלחצים	צינור גלישה	צינור לגלישת מים עודפים ממאגר
לוח פיקוד משאבת ספרינהלרים	לוח חשמל המוזן ממערכת החשמל ומערכת גנרמטור חירום. בלוח בקר שיודע לקבל את כל הנתונים הנדרשים לשילוב אינטגרציה והפעלה של המשאבה בעת הצורך	רגשי זרימה	רגשי זרימת מים שיודעים לדווח למערכת גילוי האש על זרימה של מים בצנרת הספרינקלרים ומדווחים לטובת שילוב מערכות (אינטגרציה)
גששים הידרוסטטים	גשש הידרוסטטי שיעביר נתונים ללוחות הפיקוד לטובת מילוי לחצי מים, ועבודת המשאבות	מגופי ראשיים	מגוף מים לסגירה בעת טיפול יזום במערכות
פורק לחץ	מערכת לפריקת אוויר ולחץ מיותר בצנרת המים והכיבוי	מערכת התראה	המערכת תקבל מהגלאי התראה על גלישת מים ותשלח הודעה למתחזק
גלאי הצפה	גלאים המתריעים על גלישת מים מהמאגר או מהצנרת בחדר הטכני	פריאקשאן	מערכת כיבוי בלחץ אוויר למניעת נזקי מים.

מערכת גילוי אש ועשן

צופרים שיפעלו בחירום	צופרים	בקר המערכת המקבל את הדווח מהכתובת ומשדר התראות	רכזת גילוי אש
חייגן חירום יעביר שיחות טלפון בזמן אזעקת אש	חייגן	גלאי לזיהוי עשן אזורי	גלאי עשן
כל אביזר שיותקן בבניין יזוהה בכרטיס כתובת ייחודי לצורך זיהוי מקור התראת אש/תקלה	כתובות וכרטיסים	רגש זרימת מים בצנרת המתזים	רגש זרימה
גלאים שיותקנו בחזית לוחות החשמל מעל 60 אמפר	סמן לוחות חשמל	גלאי לזיהוי גלישת מים באזורים רגישים	גלאי הצפה
		מיכלי כיבוי אש בבגז למקומות רגישים למים כגון לוח חשמל מעל 100 אמפר	מיכל כיבוי בגז
		לחצן חירום לשימוש ע"י אדם בזמן אש	לחצני חירום
		לחצני חירום לגרימת תרחישים כגון ניתוק חשמל ראשי או גנרטור חירום	פטריות ניתוק
		גלאי נצנץ מהבהב לסיוע זיהוי מרחוק או לליקויי שמיעה	גלאי ויזואלי
		מערכת התראה ווקלית על אזעקות אש ותשמש גם את כוחות החילוץ בחירום	מערכת כריזה
		ממסרים אלקטרוניים שיותקנו ליד אביזרי הגילוי ויפעילו פקודה חשמלית כגון ניתוק החשמל	כרטיסי ניתוק

מערכת שחרור עשן

מפוחים לדחיסת אוויר בחדרי מדרגות יותקנו בגג הבניין	חדר מפוחי דיחוס חדר מדרגות
מפוחים ליניקת עשן לפירים	מפוחי יניקת עשן
מפוחים צמודי תקרה לניתוב מסלול העשן	מפוחי בוסטר (ג'אט)
מפוחים להכנסה או הוצאת אוויר	מפוחי אורור
מפוחים שיותקנו במערכת האשפה	מפוחים ליניקת ריחות
תושבות ומשטחי גומי שימזערו את הויברציות בפעולת המנועים	תושבות בולמי זעזועים
לוחות החשמל שימוקמו בגג הבניין בחניון ובגרעין הבניין	לוחות חשמל ופיקוד
משני תדרים שיתקנו בלוחת הפיקוד נדרשים לצורך כמות האוויר הרצויה בניפוח חדרי המדרגות ולצורך הפעלה רכה למנועים	משני תדרים (וסטי מהירות)
הרגשים יותקנו בחדרי המדרגות וישדר את כמות הלחץ הקיימת בחדר המדרגות ובכל ווסטי המהירות ינתבו את כח פעולת מפוחי הדיחוס	רגשי לחץ אוויר
בקרים שיותקנו בלוחות הפיקוד ויקבעו את סדר הפעולות וכן את העבודה בחירום	בקר הפעלה
לוח הממוקם בלובי הבניין ומאפשר שליטה ובקרה על עבודת המפוחים. נועד לתת שליטה לכבאים בשעת חירום	פנאל הפעלה (כבאים) בחירום
פירים ורטיקליים לאורך גרעין הבניין דרכם ימשך העשן מהקומות לגג הבניין	פירי יניקת עשן ורטיקליים
גריל מתכת מתכוונן שיותקן בכל יציאות הפיר בקומות הבניין, חדרים טכניים ומחסנים	רגיסטרים
חלונות ו/או תריסי עשן שייפתחו ו/או ייסגרו על ידי מנוע חשמלי בזמן חירום כדי ליצור לחץ אוויר מסוים לנתב את מילוט העשן	מדפים (דמפרים)
מנגנון מכני למניעת יציאת אוויר או עשן דרך פייר מסויים	אל חוזר
פירים שינתבו את העשן מקומות החניון החוצה	פירי יציאת עשן

מערכת תברואה – שוט אשפה

דחסן אשפה	דחסנית לאגירת ודחיסת האשפה מהדירות
בקר סגירת דלתות שוט יזומה	בקר לנעילת דלתות שוט אשפה בעת טיפול/שטיפה או החלפת סוגי האשפה
פיר אשפה ורטיקלי	פיר נירוסטה להשלכת אשפה מכל קומה בבניין (מגובה במערכת מתזים)
דלת פיר אשפה	דלת נירוסטה סגורה תיפתח רק לצורך השלכת אשפה
מפוח אורור פיר	מפוח שיוותקן בסוף הפיר הורטיקלי בחלקו העליון לטובת הוצאת ריחות מהפיר
מפוח אורור חדר אשפה קומתי	בכל חדר אשפה קומתי קיים מפוח שחרור עשן שיעבוד בצורה מאולצת לטובת הוצאת ריחות
פייר הכנסת אוויר צח לחדרי שוט אשפה	פיר לטובת הכנסת אוויר צח לחדרים וסיוע בהחלפת האוויר בחדרים ומיזעור הריחות
מדחס קירור חדר אשפה	מדחס קירור לטובת הנמכת הטמפרטורה בחדר הדחסן ועיכוב הריקבון שמביא לריחות אשפה
מפוח אורור חדר דחסן	מפוח הכנסת אוויר צח כדי לגרום למפוחי היניקה לפצע החלפה מלאה של האויר והריחות
מערכת אקולגית למניעת ריחות	מערכת המפזרת אחת לפרקי זמן חלקיקים שמנטרלים את חיידקי הריחות בחדר האשפה

מעליות ודרגנועים

מעליות נוסעים	מעליות נוסעים להעברה בין קומות הבניין
מעלית אלונקה	מעלית אלונקה תשמש בשגרה את הנוסעים ותהיה גדולה יותר ממעליות הנוסעים כדי לאפשר במקרה חירום הכנסת אלונקה ומטענים גדולים יותר
לוחות פיקוד	לוחות פיקוד המעליות
חייגני חירום	חייגני חירום להתקשרות עם מוקד השירות של חברת המעליות בחירום
לחצני קומות	לחצנים להזמנת המעלית בקומה הרצויה
מראה קומות	צג המראה את מיקומה הנוכחי של המעלית
אביזרי המעליות	במעליות למעלה מ-2,000 חלקים שונים ורכיבי אלקטרוניקה
דרגנועים	לשינוע בין מפלסי המסחר

משאבות טבולות לניקוז

לוח חשמל שיותקן בכל זוג בורות אגירה ויפקד על הפעלת המשאבות בזמן הצורך	לוחות פיקוד עם בקרים
מצוף חשמלי הנותן פקודה לבקר להפעיל או להפסיק את עבודת השאבה, הגשש נותן אינדיקציה לגובה המים בבורות הניקוז	מצופים חשמליים וגששי גובה
משאבות חשמליות הממוקמות בתחתית בורות אגירת המים, יפעלו בעת הצורך וירוקנו את המים לצנרת הניקוז העירונית	משאבות טבולות
בורות בתחתית החניון התחתון ביותר שינקזו את מי הניקוז ו/או מי הגשמים	בורות אגירה
במקרים בהם העירייה דורשת להוציא את המים באופן מבוקר לצנרת ולהגביל את עבודת הזרמת המים לצנרת העירונית בקיץ	מערכת מי נגר
הצנרת שתוביל את המים לבורות האגירה	צנרת קליטה
הצנרת שתתחבר למשאבות ותוביל את המים לצנרת העירונית	צנרת יציאה

מערכת סולרית לחימום מים

קולטי אנרגיה מהשמש לצורך חימום המים וחיסכון בחשמל	קולטי שמש
משאבות סחרור מים שמובילות את המים בצנרת המערכת	משאבות סחרור
דודי חשמל דירתיים שיודעים לקבל גם מים ממערכת סולארית	דודים חשמליים
מערכת פנים דודית היודעת לקבל מים חמים מהמערכת הסולארית וגם מחימום על ידי גוף חימום חשמלי	מערכת צילינדר משולבת
בידוד טרמי המותקן על צנרת המים כדי לשמור על החום בצנרת	בידוד טרמי
לוחות פיקוד חשמליים שיפעילו את משאבת הסחרור לפי דרישה	לוחות פיקוד וטרמוסטטים
צנרת המים מקומת הגג לכל הדירות בבניין	צנרת מים חמים

תקשורת ומתח נמוך

חדר בזק בו ירוכזו כל קווי התקשורת של חברת בזק	חדר בזק
ארון תקשורת מרכזי בו יחוברו האביזרים של חברת הוט כולל מגברים	ארון תקשורת הוט
ארון ראשי לחברות התקשורת בו יאוחסן הציוד ואביזרים דרכם יספקו שירות לדירות	ארון תקשורת פרטנר
ארון ראשי לחברות התקשורת בו יאוחסן הציוד ואביזרים דרכם יספקו שירות לדירות	ארון תקשורת סלקום
מערכת קליטה לטלפונים ואינטרנט בחניונים	מגברי קליטה לחניונים

מערכת חשמל

לוחות חשמל ראשיים	לוחות חשמל ראשיים שמקבלים את אספקת החשמל. בלוחות אלה יותקנו מערכות לניתוקי חשמל בחירום, מערכות כיבוי וגילוי אש וכן מערכת למדידת הספק החשמל	אביזרי חשמל בלוחות	כל אביזרי לוחות החשמל הרבים כגון: ממסרי פחות, מפסקי חצי אוטומט, קונטקטורים, ממסרים, בקרים, אוטומט מדרגות, מפסקים ראשיים, מגיני ברקים, שעוני חשמל וכדומה
לוחות חשמל מישניים	לוחות חשמל שמוזנים מהלוחות הראשיים ותפקידם לחלק חשמל למערכות ולחלקי הבניין השונים	מערכות לכיבוי ארונות החשמל	מערכת כיבוי בגז תפעל באופן אוטומטי בעת שריפה בלוח החשמל לצורך כיבוי האש
מערכות החלפת חשמל (ח"ח-גראטור)	מערכת החלפת ספק חשמל היודעת לזהות הפסקות חשמל ולדרוש הפעלת גנרטור והספקת החשמל וכן לחזור לשיגרה עם חזרת החשמל	לוחות חיוניים	לוח חשמל הניזון גם ממערכת הגנרטור ואמור לספק חשמל למערכות חיוניות לשיגרת חיים תקינה
לוחות בלתי חיוניים	לוחות חשמל של מערכות או חלקים שעבודתם לא נחוצה בשעת חירום	מערכת תאורה	תשתיות חשמל בחלקי הבניין לצורך תאורה
גופי תאורה	גופי תאורה שונים בכל חלקי הבניין	שלטי תאורת חירום	שלטי תאורה עם הכוונה לדרכי המילוט, פועלים גם בעת הפסקת חשמל כללית ומספקים תאורה לזמן קצוב. יופעלו על הסוללות בזמן בו אין כל אספקת חשמל לבניין
גופי תאורת חירום	תאורת חירום המספקת חשמל לזמן קצוב בו אין ספק חשמל אחר לבניין		

מערכת אינטגרציה בקרה ושליטה

מערכת לבקרה ושליטה במערכות המבנה. הפעלת תאורה מתזמנת, הפעלת מפוחים מאולצת, הפעלת פתיחה וסגירה של דלתות מתוזמנת, הפעלה וכיבוי מתוזמן של מערכת מיזוג אוויר	מערכת בקרת מבנה
מחשב עם תוכנת שליטה ובקרה	מחשב שליטה
ממסרים שמבצעים את הפקודות ממחשב השליטה למכשור הנדרש ומסוגלים להתריע בזמן חירום	רגשים ובקרים
רגשים שידווחו על כמות המים במאגר המים וכן על עבודה תקינה של המשאבות וזיהוי עתידי של תקלות במערכת המים	רגשי גובה נזל וחיישני ויברציות
רגשים שיגרמו לסגירה אוטומטית של אספקת מים לאזור מסוים בעת גלישת מים	רגשי הצפה
להפעלת תאורה בעת מעבר אדם	חיישני תנועה
לפי פירוט יועץ	אביזרים שונים

גנרטור חירום

גנראטור חרום שיספק חשמל לכל המערכות החיוניות לבניין בשעת חירום	גנראטור חרום
לוח חשמל עם מערכת החלפת ספק חשמל היודעת לזהות הפסקות חשמל ולדרוש הפעלת גנרטור והספקת החשמל וכן לחזור לשיגרה עם חזרת החשמל	לוח פיקוד עם בקרי החלפות
לחצן הדממת גנרטור בתרחיש חירום בו לא נדרשת הפעלת הגנרטור	פטריות ניתוק לחצני חרום
מיכל אגירת סולר לגנרטור	מיכל סולר
משאבת סולר שתסייע להעביר סולר ממיכל אגירה למיכל פנימי של הגנרטור	משאבת סולר
לוח חשמל שיוזן בחירום ממערכת הגנרטור	לוחות חשמל חיוני
פנל חיווי ובקרה הממוקם בלובי הבניין באזור לוח השליטה לכבאים הנותן אינדיקציה לפעולת הגנראטור ו/או תקלות	לוח בקרת גנראטור בפנל כבאים

עמדות כיבוי אש

מספקת מים לעמדות כיבוי אש בחירום	משאבת אידרנטים
צינור כיבוי אש 3/4" הממוקם בעמדת כיבוי אש.	גלגלון כיבוי אש
זרנוקים 2", 2 יח' בכל ארון כיבוי	זרנוקים
מזנק 2" לשימוש עם הזרנוקים	מזנקים
מטף אבקה יבשה לכיבוי אש בחירום	מטפי אבקה
ברז 2" לחיבור מהיר של הזרנוקים	ברז אש
עמדת סניקה לכיבוי אש	עמדת סניקה

שערים ומחסומים ותריסי גלילה

שער נגרר הנפתח/נסגר ע"י שימוש במנוע שרשרת	שער נגרר
שער כנף הנפתח/נסגר באמצעות בוכנות הידראוליות	שער כנף
מחסום זרוע בכניסה/יציאה מחניון	מחסום
תריס גלילה כניסה/יציאה מחניון. משמש גם בכניסה/יציאה מחדר דחסן אשפה	תריס גלילה
בקר פתיחת שער/מחסום טלפוני/אפליקציה	בקר פתיחה

דלתות אש

דלת הנסגרת בהתראה ממערכת
גילוי האש ומונעת כניסה/יציאת
אש ועשן לחלל אותו היא סוגרת

דלת אש

מגנטים המחזיקים את הדלת
במצב פתוח בשגרה ומשתחררים
בזמן חירום לנעילת הדלתות.

מגנטים דלת אש

מעבירים את הדלת למצב סגור
בזמן חירום

מחזירי שמן

מווסתים את סגירת הדלתות בזמן
שחרור המגנטים בחירום.

מווסתי דלתות

גיבון - מערכת השקיה

ארונות עמידים במים בהם יוצבו מחשבי ההשקיה והברזים החשמליים	ארון שקיה
מחשב השקיה עם ברזים חשמליים להשקיה מתוזמנת	מחשב השקיה
מערכת דישון אוטומטית שנכנסת למערכת ההשקיה באופן אוטומטי ומשקה את הצמחים בחומרים המסייעים להתפתחות מהירה של הצמח	מערכת דישון
מנוע זרימה חוזרת בין מערכת הדישון לבין מי הצריכה	מז"ח
צנרת מחוררת להשקיה של צמחים נשלטת באופן אוטומטי ממערכת ההשקיה	צנרת השקיה טפטפות
צנרת המובילה מי צריכה ממקור מים לראש המערכת או לברזי גן	צנרת מובילים
אביזר להמטרת המים. משמש לטובת השקיה של מדשאות	ממטרות
שעון מים ראשי (פנימי) של כל כמות המים במערכת ההשקיה	שעון מד מים

אורור ויניקת ריחות ומנדפים

מסננים המותקנים במנדפים או בתעלות לסינון הריחות והשומנים	מסנני פחם	מנוע יניקת ריחות והחלפת אוויר	מפוחי יניקת ריחות
		מפוחים להכנסת אוויר צח	מפוחי ספיקת אוויר
		תעלות להכנסה או הוצאת אוויר	תעלות ספיקה
אביזר הנמצא בפתח תעלת האוויר וניתן לכיוון זרימת האוויר			גריל – (ריגיסטר)
בקרים שיותקנו בלוחות הפיקוד ויקבעו את סדר העבודה			בקרים
לוחות החשמל בהם 'ותקני בקרי' השליטה במערכת אורור			לוחות פיקוד
חיישים לאינדקציית זרימת אוויר			רגשים
פיר בטון אטום דרכו מתבצעת יניקת האוויר			פיר ורטיקאלי
חלונות- תריסים נשלטים לבקרת יציאת אוויר ו/או עשן ו/או ריחות			מנדפים להוצאת עשן בישול ושומנים

בור השהייה נגר

ברז קיץ	יפתח ויסגר לפי עונות השנה למנוע זרימת מים בתקופות בהם הצנרת העירונית עוברת עבודות תחזוקה
ברכות אגירה	ברכות אגירת מי ניקוז
משאבות יניקה	משאבות טבולות להוצאת מים מברכות אגירה לצנרת ניקוז עירונית
מצופים	מצוף חשמלי לפקודת תחילה ועצירת עבודת המשאבות
גשש גובה	חיישן גובה נזל לאינדיקציה ובקרה
צנרת ניקוז	צנרת המובילה את המים לברכת האגירה וממנה לניקוז העירוני
לוחות פיקוד	לוח החשמל בו מותקנים הבקרים של המשאבות
אובר פלוו	צינור גלישת מים למקרה של תקלה במערכת הפיקוד והבקרה בברכה. בעת בריכה מלאה יאפשר גלישת מים מחוק כלים שלובים (גרביטציה)
פתחי ביקורת	פתחי ביקורת המותקנים בצנרת הניקוז ו/או בראש ברכת האגירה
משאבת קיץ	על פי דרישות הרשות המקומית הזרמת המים לצנרת עירונית בקיץ תלויה באישורים בשל עבודות תחזוקה עירוניות ולכן נדרש במהלך הקיץ לאגור את מי הגשמים בברכות אגירה