



# בניית תקציב לפרויקט

המרצה : כמאל עוויסאת

0523162492

K2005Q@GMAIL.COM

# מבוא

- בניית תקציב הפרויקט ,
- אופן התפלגות תשומות הבניין ואומדן לגמר
- תכנון פיננסי ובקרה תקציבית
- מושגים בכלכלה הנדסית
- גישות בהכנת תקציב מכרזים
- ניתוח ובדיקת עלויות ישירות ועקיפות
- טווח תכנון ותזרים מזומנים
- התמודדות עם בעיות בתקציב<sup>2</sup>

# תקציב

• תקציב מוגדר כ "תוכנית עסקית המבוטאת בערכים כספיים".

• תקציב הוא

כלי ניהולי שמטרתו תכנון הוצאות והכנסות הארגון בתקופה מסוימת לפני תחילת הפעילות. לרוב מתבצע תכנון תקציבי לתקופה של שנה המקבילה לשנת מס (תקציב שנתי) אך לעיתים מתבצע תכנון תקציבי למשך חייו של פרויקט (תקציב פרויקטאלי) או לתקופה ארוכה יותר או קצרה יותר (תקציב רבעוני, תקציב חד שנתי<sup>3</sup>, תקציב חודשי וכדומה).

• המונח תקציב משמש גם בהוראה של סך המשאבים העומדים לרשות ארגון או פרויקט ("תקציב החברה לשנת 2018 עומד על...") או בהוראה של סך המשאבים העומדים לפעילות מסוימת ("תקציב הירקות במטבח שלנו עומד על...").

# מהו ניהול פרויקט בניה תקציבי?



- משימת ניהול הפרויקט הינה מכרעת להתנהלות תקינה והשלמת משימות הבניה תוך עמידה בלוחות הזמנים ובתקציב מוגדר , ללא פשרות באיכות הבית. להלן תיאור מגוון המשימות המתבצעות במסגרת ניהול פרויקט הבניה:

# היערכות לפרויקט וטרום בניה



- בניית אומדן תקציב ראשוני
- ניהול וביצוע מכרזי קבלנים ממאגר
- קבלנים קיים ריכוז הצעות מחיר וניהול מו"מ
- ניהול חוזים והתקשרויות וליווי לחתימה
- עם קבלנים נבחרים בניית לוח זמנים מוערך לפרויקט

• בניית תקציב סופי לביצוע

## **ניהול הבניה ופיקוח על הקבלנים המבצעים**

- **ניהול ותיאום בין גורמי השטח השונים , כגון קבלנים, ספקים ויועצים**
- **פיקוח צמוד והקפדה על איכות הביצוע**
- **, ניהול פיקוח עליון, כגון אדריכל, מהנדס, ועדה מקומית**
- **ניהול תקלות ומענה לליקויים העולים בשטח**

## מדוע צריך ניהול פרויקט וכמה זה עולה ?

- פרויקט בנית, בדומה לתחומים רבים אחרים, מאופיין בניהול משאבים ואנשי מקצוע תוך התמודדות מתמדת עם אילוצי זמן ותקציב. ניהול פרויקט בניה הינו מרכיב חיוני להצלחת הפרויקט, עם זאת הוא מהווה סעיף תקציבי אחד מתוך עשרות רבות של סעיפים בתוך תקציב הבניה המלא. עלותו של סעיף ניהול הפרויקט משתנה על פי היקף הפרויקט ומורכבותו, אך כיום ניתן מסך 4% - 6% לאמוד כי עלותו נעה בסביבות עלויות הבניה. לאור העובדה כי פרויקט מנוהל היטב עשוי מסך 10% - 15% לחסוך ללקוח בממוצע כ עלויות הבניה, ניתן להבין כי עלויות ניהול הפרויקט למעשה פחותות בהרבה מהחסכון התקציבי הכולל שמתקבל.

בקרה תקציבית

וודאות כלכלית

שקט נפשי

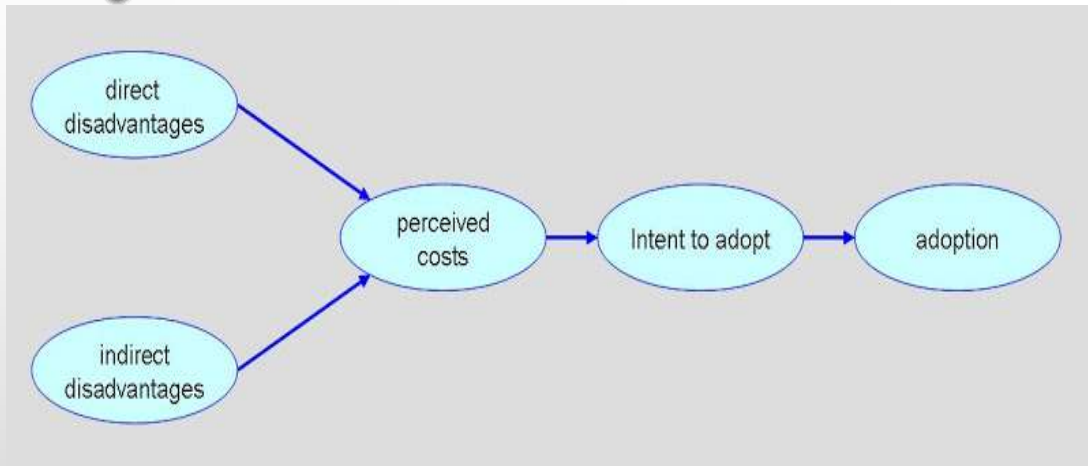
פרויקט מוצלח



## חשיבותה של בקרה תקציבית

	Response Percent	Response Count
Provides ongoing support after the sale and implementation	63.01%	586
User friendly/intuitive interface design	61.29%	570
Understands our organization	44.3%	412
Delivers on promises	40.22%	374
Values our relationship	20.75%	193
Sets clear and consistent price structure	20.54%	191
Delivers on time	14.19%	132
Sets realistic deadlines	10.65%	99
Provides advance notice of product/service changes	10.54%	98
Other	8.06%	75
Forecasts and explains technology trends	7.10%	66

- הגדרת תקציב בניה ראשוני הינה מרכיב חיוני בשלבי טרום הבניה למטרת בחינת יכולתו הפיננסית של הבונה לממש בהצלחה את פרויקט הבניה. עם זאת, אכיפתו, ניהולו השוטף ועדכונו הרציף של תקציב הבניה הסופי לאורך כל חיי הפרויקט הינה משימה מהותית ומכרעת לצליחתו בשלום של הפרויקט וסיום תהליך הבניה בהצלחה



- מבוא
- ניהול חשבונות
- • בקרה תקציבית
- • מערכת תזרים מזומנים
- • אומדן גמר
- • ניתוח תקציב הפרויקט

## ניהול חשבונות

- בדיקת חשבונות של ספקים  
בהתאם לחוזה

- אבני דרך לתשלום

- בדיקת כמיות

- אישור עבודה נוספות / חריגות

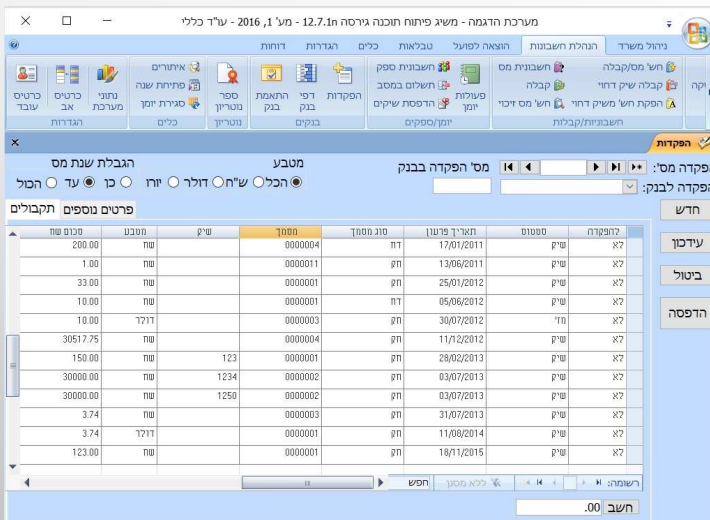
- מעקב אחרי הזמנות בפרויקט

- ברמה חודשית.



## אישור חשבונות בפרויקט

- במסגרת ניהול פרויקט יש לאשר חשבונות לגורמים שונים המעורבים בפרויקט
- (מנהלי פרויקטים, מתכננים, קבלנים וגורמי חוץ), הן בשלב התכנון והן בשלב הביצוע.



The screenshot shows a financial software window titled 'מזכרת הדגמה - משיג פיתוח חוכנה גירסה 12.7.1n - מע' 1, 2016 - ע"ר כללי'. The interface includes a menu bar, a toolbar with various icons, and a main data table. The table has columns for 'מספר', 'תאריך פישון', 'סוג מסמך', 'ש"ח', 'מטבע', 'מכוס ש"ח', and 'הצפדה'. The data rows show various transactions with dates ranging from 17/01/2011 to 18/11/2015.

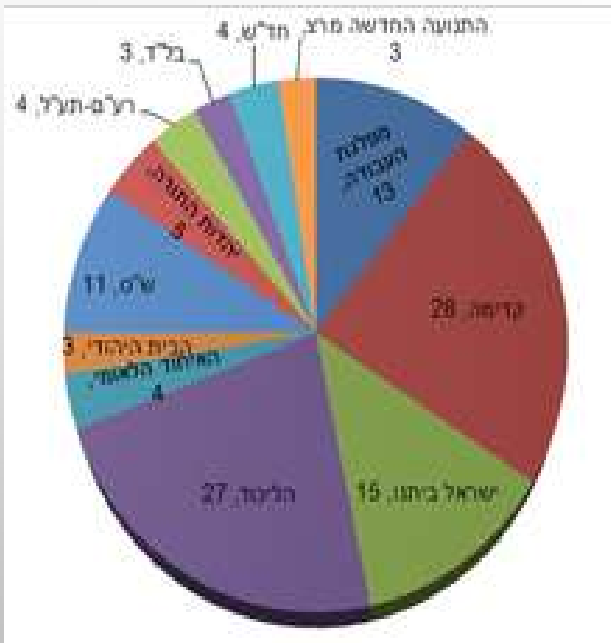
מספר	תאריך פישון	סוג מסמך	ש"ח	מטבע	מכוס ש"ח	הצפדה
0000004	17/01/2011	דח	200.00	שח		לא
0000011	13/06/2011	חק	1.00	שח		לא
0000001	25/01/2012	חק	33.00	שח		לא
0000001	05/06/2012	דח	10.00	שח		לא
0000003	30/07/2012	חק	10.00	דולר		לא
0000004	11/12/2012	חק	30517.75	שח		לא
0000001	28/02/2013	חק	150.00	שח	123	לא
0000002	03/07/2013	חק	30000.00	שח	1234	לא
0000002	03/07/2013	חק	30000.00	שח	1250	לא
0000003	31/07/2013	חק	3.74	שח		לא
0000001	11/08/2014	חק	3.74	דולר		לא
0000001	18/11/2015	חק	123.00	שח		לא

## מהי בקרה?

ראשית נגדיר מהי בקרת פרויקט:

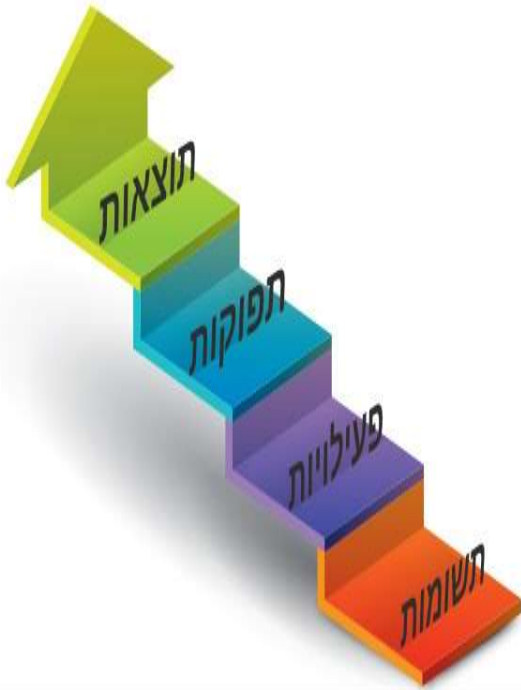
• "תהליכים הדרושים לשם מעקב, סקירה והסדרה של התקדמות הפרויקט וביצועיו, זיהוי תחומים שבהם יש לערוך שינויים בתוכנית והתנעת השינויים המתאימים."

• פרושו, שביצועי הפרויקט נמדדים ומנותחים בפרקי זמן קבועים וקצרים לשם זיהוי פערים בין תכנון לביצוע מתוך מטרה לסגור את אותם פערים ולהשיב את הפרויקט למסלולו



• הנחת הבסיס בבואנו לבקר פרויקט, היא שקיימת תכנית עבודה מסודרת המפרטת את המשימות, סדר הפעולות, משך כל משימה, תאריכי ביצוע וחלוקת תפקידים ואחריות. תוכנית זו היא המתווה שצוות הפרויקט תכנן ובנה מתוך אמונה שזו תאפשר את השגת יעדי הפרויקט.

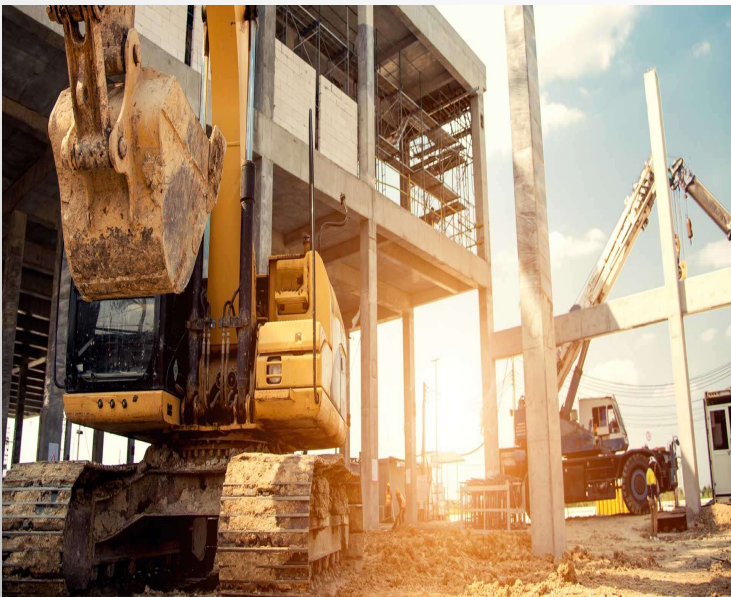
• תוכנית כזו, לאחר אישור, נקראת "תוכנית בסיס" (BASELINE) והיא הכרחית לפעולת הבקרה שכן היא מספקת את הנתונים למה נדרש לעשות ומאפשרת לבצע השוואת תכנון מול ביצוע, והבנה של הפעולות המתקנות הנדרשות.





## הצורך בבקרת פרויקט

- מצד אחד, קיים צורך ברור במעקב מסודר אחר פרויקטים.



- מבחינת מנהל הפרויקט וצוות הפרויקט, מעקב שכזה יאפשר לצוות לדעת להעריך ולכמת את העבודה שבוצעה עד כה ולקבל החלטות לגבי המשך העבודה, פעולות מתקנות, תחזיות וכד'. המעקב מעניק תובנות לגבי התקדמות נאותה של הפרויקט ומזהה פערים שדורשים טיפול.



• מבחינת ההנהלה, המעקב מייצר שקיפות מידע ותמונת מצב היכן הדברים עומדים. העדר מידע בנוגע למדדים יוצר סינדרום קלאסי בו חדשות רעות אינן מדווחות להנהלה. באופן טבעי אף אחד לא ניגש להנהלה ביוזמתו לדווח על בעיות וחוסר התקדמות. כך ההנהלה משוכנעת שהכל כרגיל בעוד למטה בהיררכיה הצוות מודע למצב האמיתי.

- מבחינת הלקוח, הבקרה והדיווח מאפשרים למעשה תיאום ציפיות מתמשך ומונעים מצב בו בסוף הפרויקט מגלים בהפתעה שזה לא מה שהלקוח רצה...
- מדידה ובקרה שוטפים מונעים מצב זה, ויוצרים בהירות לגבי מצב הפרויקט, לטוב או לרע.

## יתרונות הבקרה

- איתור מהיר של חריגות בלו"ז ותקציב, וכשמאתרים מהר- קל וזול יותר לתקן. למשל פיגור בשבוע קל יותר להשלים מפיגור בחודש. לכן בקרה שוטפת מאפשרת להגיב מהר לתרחישים אפשריים;

- לוודא עמידה ביעדים. בסופו של יום פרויקט נולד כדי להשיג מטרות מסוימות והן לא יושגו מעצמן. צריך לעקוב ולוודא שמתקדמים בכיוון הנכון אל עבר השגת היעדים;

- ממקד, מונע שאננות. בקרת פרויקט מחייבת אותנו

- לבדוק איפה הפרויקט עומד ולהיות מודעים ולכן ממקדת.

- מאפשרת פרספקטיבה רחבה יותר. הבקרה עוקבת אחר מאמץ הפרויקט כולו ולכן בעלת היבט מתכלל שמאפשר לראות השלכות של אלמנט מסוים על אלמנטים אחרים. למשל, חריגה בסיום פעולה מסוימת יכולה להשפיע גם על עיכוב בפעולה אחרת אבל גם על חריגה בתקציב.

• וכאמור- מאפשרת תקשורת בין בעלי ענין בפרויקט. תיעוד, הפקה והפצה מסודרת של דו"ח סטטוס כחלק מתהליך בקרה, מייצרים בהירות וסנכרון של הגורמים הרלבנטיים לגבי מצב הפרויקט.

## חשוב לקחת בחשבון

- יחד עם זאת יש מספר נקודות שחשוב להיות מודעים להן.
- בקרה דורשת זמן רב, (עד כדי התשה... (כדי לברר את כל הפרטים, לקרוא את כל המידע, לאסוף את הנתונים, לנתח אותם וכו'. עלולה להיווצר גלישה לרזולציה רבה ולמידע מיותר;
- הבקרה משקפת נתונים ומדדים בראייה לאחור ולא לעתיד. לכן צריך להפעיל שיקול דעת בהבנת הנתונים והשפעתם על המשך הפרויקט. כאן נכנסת לפעולה מקצועיות מנהל הפרויקט והצוות;
- בקרה כרוכה בעלות ולא כל נתון מצדיק את העלויות הכרוכות בהפקתו;
- הדיווח לא תמיד משקף את המציאות, בייחוד אם עובר "הרבה ידיים" מהשטח עד להנהלה הבכירה לפעמים יוצא מהקשרו ופרויקט שסה"כ מתנהל בסדר הופך ללא טוב ולהפך;
- ואחרון – לא מומלץ לקשר בין תוצאות הבקרה ליכולות של מנהל הפרויקט והצוות...
- היתרונות וההכרח בבקרת פרויקט ברורים, ולכן צריך לודא שאנו מבקרים את הפרויקט שלנו בדרך יעילה וידידותית שמנצלת את היתרונות ומקטינה את החסרונות.

# איך נבנה תקציב לפרויקט ?

- 1- חישוב כמויות ותמחור כל סעיף בנפרד .
- 2- קבלת הצעות מחיר מקבלנים (קבלנים ראשיים/קבלני משנה) .
- 3- ניסיון קודם בביצוע פרויקטים דומים ואפילו זהים .
- 4- בניית תקציב עפ"י חישובי עלות ליחידת מדידה - הנהוג ביותר.

# חישוב תקציב כללי לפרויקט

מבני משרדים

• מבני מגורים

בתי ספר

• מבני תעשייה

כבישים

פיתוח

• בתי מלון

תוספות והפחתות עליות בנייה

# דוגמאות

• בית פרטי

• מרתף 60 מ"ר + 180 מ"ר (240 מ"ר – שטח בנוי מתוכנן)

• חישוב עלות בנייה :

• 240 מ"ר  $\times$  4,660 ש"ח/מ"ר = 1,118,400 ש"ח (לא כולל מע"מ)

• \*העלות המפורטת אינה כוללת: קרקע, תכנון, פיקוח, מיסים והטילים מע"מ, קירות תומכים.



## התפלגות ההוצאות לבניה למגורים - לפי פרקים ראשיים

הערות	עלות	אחוז	פרק	עלות	אחוז	פרק
	₪ 58,604	5.24%	עבודות בנייה	₪ 366,387	32.76%	עפר ושלד
	₪ 44,736	4%	עבודות פיתוח	₪ 306,665	27.42%	עבודות גמר
בבתי פרטיים סעיף זה יתפזר בשאר הסעיפים	₪ 21,137	1.89%	מעליות	₪ 96,406	8.62%	אינסטלציה
	₪ 4,920	0.44%	מזוג אוויר	₪ 91,485	8.18%	אלומיניום
				₪ 64,755	5.79%	חשמל
	<b>1,118,400</b> ₪	<b>100%</b>	<b>סה"כ</b>	₪ 63,413	5.67%	מסגרות ונגרות

# התפלגות תשומות הבנייה לפי פרקים ראשיים וסעיף

דוגמה להתפלגות

\* מספרי סעיף ראשי ותתי סעיף נקבעים באופן פרטני (גם שיוך סעיף לפרק)

בנין צפוני ובנין דרומי									
שטח שירות לשני בנינים		שטחי שירות לבנין אחד			שני בנינים	שטחים עיקריים בנין אחד			
סה"כ לקומה	סה"כ שרות לקומה	מחסנים וחניה	מבואות, מדרגות, וטכני		סה"כ עיקרי לקומה (לא כולל מרפסות)	ממ"ד	מרפסות מקורות	מגורים	קומה
30.00	15.00		15.00	0	-			0	24
154.00	77.00		77.00	730	365.00	26.00		339	23
154.00	77.00		77.00	898	449.00	38.00	8.00	411	22
154.00	77.00		77.00	1042	521.00	51.00	13.00	470.00	21
160.00	80.00		80.00	1098	549.00	64.00	35.00	485.00	20
168.00	84.00		84.00	1122	561.00	77.00	57.00	484.00	19
168.00	84.00		84.00	1206	603.00	77.00	57.00	526.00	18
168.00	84.00		84.00	1206	603.00	77.00	57.00	526.00	17
166.00	83.00		83.00	1292	646.00	77.00	57.00	569.00	16

166.00	83.00		83.00	1292	646.00	77.00	57.00	569.00	15
168.00	84.00		84.00	1318	659.00	77.00	57.00	582.00	14
168.00	84.00		84.00	1318	659.00	77.00	57.00	582.00	13
168.00	84.00		84.00	1318	659.00	77.00	57.00	582.00	12
168.00	84.00		84.00	1318	659.00	77.00	57.00	582.00	11
168.00	84.00		84.00	1318	659.00	77.00	57.00	582.00	10
168.00	84.00		84.00	1276	638.00	77.00	57.00	561.00	9
168.00	84.00		84.00	1276	638.00	77.00	57.00	561.00	8
168.00	84.00		84.00	1234	617.00	77.00	57.00	540.00	7
168.00	84.00		84.00	1234	617.00	77.00	57.00	540.00	6
168.00	84.00		84.00	1234	617.00	77.00	57.00	540.00	5

168.00	84.00		84.00	1164	582.00	77.00	57.00	505.00	4
168.00	84.00		84.00	1164	582.00	77.00	57.00	505.00	3
168.00	84.00		84.00	1164	582.00	77.00	57.00	505.00	2
154.00	77.00		77.00	756	378.00	51.00	44.00	327.00	1
248.00	124.00		124.00	756	378.00	51.00	44.00	327.00	0
4,074.00	2,037.00	-	2,037.00	27,734.00	13,867.00	1,667.00	1,017.00	12,200.00	סה"כ
<b>חניה תת"ק</b>									
		3406.00							1-
		5056.00							2-
		<b>4510.00</b>							<b>3-</b>
		12972.00							סה"כ

שטח מיגרש 10562  
מבנה ציבורי 882  
הרחבת כבישים  
שצ"פ/ שפ"פ 1604

## בניית אומדן לגמר

### שלבים בבניית אומדן לגמר עבור פרויקט

- 1- בניית תקציב לפרויקט עפ"י חלוקה לתשומות בנייה (חלוקה לפרקים וסעיפי הוצאה/תקציב)
- 2 - חישוב כמויות בהתאם לתכניות העבודה (כמויות אמת)
- 3 -עדכון הצעות מחיר שהתקבלו מספקים וקבלנים
- 4 -השוואה בין תקציב לאומדן -האם ישנו חיסכון/סטייה מתקציב?
- 5 -החלטה מה עושים עם חיסכון /סטייה מהתקציב.
- 6 -עדכון ובחינת האומדן בהתאם להתקדמות העבודות ולנתוני אמת שמתקבלים תוך כדי ביצוע

**260**

**כמות יח"ד**

**44,780.00**

**שטח מבונה ללא מרפסות**

**28.97%**

**12972.00**

**שטח חניה כולל קומה 1+2 תת"ק**

**71.03%**

**31,808.00**

**שטחים עעיליים**

נספח א - אגרות

הערות	אחוז ששולם מצטבר	יתרה לתשלום -(במדד החווה)	הצמדה ששולמה	שולם מצטבר	מס חשבון	אומדן	תיאור
						₪ 507,500	חברת חשמל מ"נ
הקצב בלבד						₪ 150,000	כיבוי אש
הקצב לחפירות						₪ 100,000	רשות העתיקות
							אגרות בניה
אגרת סלילה לא תשלום נכלל בעבודות הפיתוח שיבצוע עי המזמין							היטלי מים ביוב וסלילה
		₪ 0		₪ 0			סה"כ

### ניספח א'1 - אגרת דרכים + גיחון + אגרת בניה

סה"כ	סה"כ למרכיב בניה מגורים	סה"כ למרכיב קרקע	תעריף למ"ר בניה מכל סוג- עיקרי	תעריף למ"ר בניה מכל סוג- שירות	תעריף למ"ר קרקע	
		295,318	188.2		99.3	סלילה + כביש (מדרכה)
		43,420	32.31		14.6	תיעול
		-	52		0	מים
		-	45.5	22		ביוב
		-	32.6		0	אגרות רישוי
		338,739	-	-	-	סה"כ
ברוב המקרים, ההטלים על מרכיב הקרקע כבר שולמו, בעת ביצוע התשתיות, ובפרט בשטח המניציפאלי של ירושלים - אבל זה דורש בדיקה יותר מעמיקה			שטח הבניה ( שטח עקרי, שטח שירות, מרפסות וכו')			
			שטחים עקיירים (כולל מרפסות)			
			שטחי שירות וחניות			
		2,974	שטח החלקה			



נספח ד - תקציב ביצוע  
המחירים אינם כוללים מע"מ

העמסה על קרקעי	מקדם העמסה לחניון ומחסנים	העמסה על חניון	מקדם העמסה לחניון ומחסנים	ניתוח עלויות ביצוע למיגדל							תיאור העבודה
				הערות	מחיר ליח"ד משוקלל	עלות למ"ר מבונה בפרויקט	סה"כ ( 260 יח"ד )	מחיר יחידה ( ₪ )	כמות	יחידות	
₪	(%)	₪	(%)								
1,995,630	71.03%	813,862	28.97%		10,806	63	2,809,492	70	40,135.6	מ"ק	חפירת מיגרש
390,674	71.03%	159,326	28.97%		2,115	12	550,000	₪ 550,000	1	קומפלט	הריסת מבנים והעתקת תשתיות
1,193,333	71.03%	486,667	28.97%	קידוחים קוטר 45 מיקור פייל	6,462	38	1,680,000	₪ 300	5600	מ"א	עבודות דיפון <sup>33</sup>
716,000	71.03%	292,000	28.97%		3,877	23	1,008,000	₪ 4,800	210	יחדות	עוגנים

5,586,468	71.03%	2,278,284	28.97%		30,249	176	₪ 7,864,752	₪ 1,050	7,490.2	מ"ק	ביסוס
55,864,679	71.03%	22,782,841	28.97%		302,490	1,756	₪ 78,647,520	₪ 1,680	46,814.0	מ"ר	עלויות שלד
9,446,976	100.00%	0	0.00%	בשלב זה שטחי אלומניום כ-18% משטח עיקר	36,335	211	₪ 9,446,976	₪ 1,650	5,725.4	מ"ר	עבודות אלומניום
838,500	100.00%	0	0.00%		3,225	19	₪ 838,500	₪ 650	1,290.0	מ"א	מעקה מסגרות במרפסות
14,472,640	100.00%	0	0.00%		55,664	323	₪ 14,472,640	₪ 700	20,675.2	מ"ר	גמר מעטפת אבן
0	0.00%	6,226,560	100.00%		23,948	139	₪ 6,226,560	₪ 480	12,972.0	מ"ר	עבודות גמר בחניונים
42,155,680	100.00%	0	0.00%	ללא כלים סנטריים	162,137	941	₪ 42,155,680	₪ 1,520	27,734.0	מ"ר	עבודות גמר בדירות
7,333,200	100.00%	0	0.00%	לא מתייחס לחדרים טכניים	28,205	164	₪ 7,333,200	₪ 1,800	4,074.0	מ"ר	עבודות גמר במבואות ובשטחים אחרים <sup>34</sup>

1,525,500	100.00 %	0	0.00%		5,867	34	₪ 1,525,500	₪ 750	2,034.0	מ"ר	עבודות גמר במרפסות
2,600,000	100.00 %	0	0.00%		10,000	58	₪ 2,600,000	₪ 10,000	260.0	מ"א	מטבח
10,140,000	100.00 %	0	0.00%	חימום דירתי בגז	39,000	226	₪ 10,140,000	₪ 39,000	260.0	יח"ד	אינסטלציה דירתית
0	0.00%	2,594,400	100.00%		9,978	58	₪ 2,594,400	₪ 200	12,972.0	מ"ר	מתזים ואינסטלציה בחניון
11,700,000	100.00 %	0	0.00%		45,000	261	₪ 11,700,000	₪ 45,000	260.0	יח"ד	חשמל דירות ובמבואות
0	0.00%	2,075,520	100.00%		7,983	46	₪ 2,075,520	₪ 160	12,972.0	מ"ר	חשמל בחניון
6,760,000	100.00 %	0	0.00%	מיזוג מלא דירתי	26,000	151	₪ 6,760,000	₪ 26,000	260.0	יח"ד	מיזוג דירתי
0	0.00%	1,816,080	100.00%		6,985	41	₪ 1,816,080	₪ 140	12,972.0	מ"ר	איורור מחסנים וחניות
1,988,888	71.03%	811,112	28.97%		10,769	63	₪ 2,800,000	₪ 350,000	8.0	יחידות	מעליות
3,969,000	100.00 %	0	0.00%		15,265	89	₪ 3,969,000	₪ 4,500	882.0	מ"ר	מבנה ציבורי
1,420,634	71.03%	579,366	28.97%		7,692	45	₪ 2,000,000	₪ 2,000,000	1.0	קומפלט	הקצב לשידרוג כבישים גבולים
911,479	71.03%	371,721	28.97%		4,935	29	₪ 1,283,200	₪ 800	1,604.0	מ"ר	שצ"פ
₪ 181,009,281		₪ 41,287,739			₪ 854,989	₪ 4,964	₪ 222,297,000				סה"כ עלות בניה

**נספח ה- תקציב עבודות ציבוריות  
המחירים אינם כוללים מע"מ**

הערות	סה"כ	מחיר יחידה ( ₪ )	כמות	תיאור וגמרים	תיאור ראשי
	1,283,200	800	1,604.0	עבודות פיתוח נופי	שצ"פ ציבורי
	7,250,000	₪ 7,250	1000	שטחים עיליים בגמר מלא	מבנה ציברי
תוכננו בשלב זה 48 מקומות חניה	5,349,500	₪ 3,250	1646	שטחי חניה תת"ק	
				רחוב	כבישים
				רחוב	
	₪ 13,882,700				סה"כ עלות בניה
					סה"כ עלות למ"ר

ניתוח עלויות גמר דירה טיפוסית 4 חדרים ( שטח דירה 97 מ"ר )

הערות דירת 5 חדרים	הערות דירת 4 חדרים	עלות ליחידה סה"כ	מחיר יחידה	שטח	יחידה	תיאור	אזור
		17,058.6 ₪	130	131.22	מ"ר	בניה מחיצות	פנים דירה
		39,366.0 ₪	150	262.44	מ"ר	טיח + צבע	
		4,000.0 ₪	4000	1	יח	דלת כניסה ראשית	
		11,000.0 ₪	2200	5	יח	דלת עץ בפנימיות	
		4,500.0 ₪	4500	1	קומפלט	דלחת ממד	
		14,000.0 ₪	140	100	מ"ר	גבס וצבע תקרה	
		30,000.0 ₪	300	100	מ"ר	ריצוף דירתי	
		17,000.0 ₪	400	42.5	מ"א	חיפוי חדרי רטובים	
		11,900.0 ₪	850	14	מ"א	מטבח	
		148,824.6 ₪				סה"כ	
		1,488.2 ₪				סה"כ שח מ"ר	
ויטרנה 4.5 מא+ 5 פתחים לחלונות	ויטרנה 4 מא+ 4 פתחים לחלונות	36300	2500	14.52	מ"ר	אלומניום	
		4,900.0 ₪	350	14	מ"ר	ריצוף	
		3,750.0 ₪	750	5	מ"א	מ"א מעקה	
		8,650.0 ₪				סה"כ	
		720.8 ₪				סה"כ שח/ מ"ר	

## ריכוז עליות לא כולל מע"מ

הערות	ערך יחסי (%)	יתרה לתשלום (₪)	שולם חשבון מצטבר (₪)	סה"כ עלויות (₪)	תיאור העבודה
ראה נספח א	8.5%	₪ 22,229,702	0	₪ 22,229,702	אגרות תיכנון ונייהול
ראה נספח ד	84.7%	₪ 222,297,020	0	₪ 222,297,020	ביצוע
8%	6.8%	₪ 17,783,762	0	₪ 17,783,762	בנ"מ 8%
	100.0%	₪ 262,310,484	₪ 0	₪ 262,310,484	סה"כ כולל בנ"מ