



ניהול פרויקטים תקציב



התקציב

מציג את מטרות ההנהלה כשהן מוצגות במושגים של תפוקות סופיות



111-1

תקצוב הפרויקט

- פירוט התקציב לחלקים.
- הגדרת מקורות תקציביים.
- הגדרת תפוקות צפויות.
- תזרים מזומנים.
- טווח התכנון.
- אבני דרך

111-2

גישות בהכנת תקציב

• תקצוב מרמה עליונה כלפי מטה

Top down

• תקצוב מרמה תחתונה כלפי מעלה

BOTTOM UP

111-3

תקצוב TOP DOWN

תקציב לשלב זה	רמה בארגון	שלב מספר
תקציב אסטרטגי מבוסס על משימות הארגון, מגבלות ומדיניות.	הנהלה כללית	1
תקציב טקטי לכל יחידה מקצועית.	מנהלי מחלקות מקצועיות	2
תקציבים מפורטים לכל פרויקט כולל פירוט עלויות כ"א, חומרים, תקורות וכו'.	מנהלי פרויקטים	3

111-4

תקצוב BOTTOM UP

תקציב לשלב זה	רמה בארגון	שלב מספר
קביעת משימות ובחירת פרויקטים – מסגרת תקציבית כללית.	הנהלה כללית	1
תקציבים מפורטים לכל פרויקט כולל פירוט עלויות כ"א, חומרים, תקורות וכו'.	מנהלי פרויקטים	2
תקציב לכל יחידה מקצועית	מנהלי מחלקות מקצועיות	3
התאמה ואישור התקציבים ארוכי הטווח על פי הסיכומים הללו.	הנהלה כללית	4

111-5

חשיבות הערכת הפרויקט

- חישוב מחיר המכירה
- תכנון ציוני דרך
- חישוב העלות הסבירה של הודאות שינוי והוראות שינוי
- סיוע לבקרת עלות
- סיוע לניתוח פשרות
- סיוע למעקב אחר הביצוע
- סיוע ליצירת מטרות כבסיס לתשלומי בונוס

111-6

הערכת הפרויקט - הערות

- מקובל להניח כי ככל שהפרויקט מוגדר טוב יותר, כך ישנו סיכוי נמוך יותר לביצוע טעויות הערכה.
- הערכה הינה שיפוט אישי.
- יש להגדיר רזרבות תקציביות על מנת להבטיח שהפרויקט לא יחרוג מתקציבו (אך ימומש!!!).

111-7

סיווג של הערכות הפרויקט

- הערכת סדר גודל.
- ההערכה האינדוקטיבית (הסתברותית).
- ההערכה הסופית.

111-8

תהליך ההערכה

- דיוק של תהליך ההערכה קובע את דיוקה של מערכת תכנון ובקרת העלות של הפרויקט
- ההערכה כוללת לרוב מספר חלקים/מרכיבים הברורים ביותר מבניהם הם:
 - עלויות עבודה
 - עלויות חומרים
 - עלויות ציוד

111-9

הערכת עלויות

- נתונים הסטורים
- מחירים תקינים
- השואה לפרויקטים קודמים
- הצעות מספקים
- שיטות פרמטריות

111-10

גורמים המשפיעים על הכנת התקציב

- רווח
- תחרותיות
- סיכון
- טכנולוגיה
- תזרים מזומנים
- משאבים

111-11

תמחור משאבים

• עלות קבועה – **FIX COST**
עלות שאינה משתנה כתוצאה משינויים בהיקף הפעילות של הפרויקט.

• עלות משתנה – **VARIABLE COST**
עלות הקשורה באופן ישיר לפעילות בפרויקט ומשתנה בהתאם לשינויים בהיקף הפעילות של הפרויקט.

111-12

תמחור משאבים (המשך)

DIRECT COST – עלות ישירה
• עלות הנובעת מהוצאה הקשורה בביצוע חבילת עבודה בפרויקט.

INDIRECT COST – עלות עקיפה
• עלות הנובעת מהוצאה שאיננה ניתנת לשיוך לחבילת עבודה ספציפית בפרויקט.

111-13

מרכיבי תקורות (אתר)

- | | |
|---------------|----------------|
| • שכירות | • הובלה ושינוע |
| • אחזקת מבנה | • ציוד משרדי |
| • כיבוד | • שירותי כ"א |
| • ניהול כספים | • דואר |
| • ביטוח | • מנהלים |
| • חשמל/מים | • תקשורת |
| | • הסעות |

111-14

מרכיבי תקורות (משרד ראשי)

- ציוד משרדי
- מנהלים
- שרותי משרד
- אנשי רכש
- דואר
- תקשורת
- שכירות משרדי
- חברה
- אחזקת מבנה
- כיבוד
- ניהול כספים
- ביטוח
- חשמל/מים 111-15

סיבות שכיחות לבעיות בתקציב

- הערכות לא מציאותיות המבוססות על טכניקות ותקנים גרועים.
- מבנה פירוט עבודה (W.B.S) - WORK BREAKDOWN STRUCTURE לא מתאים.
- קדימיות לא נכונות בביצוע לעומת תכנון.
- נהלי דיווח ובקרה חסרים.
- הקטנת תקציבים על ידי ההנהלה על מנת לזכות במכרז.

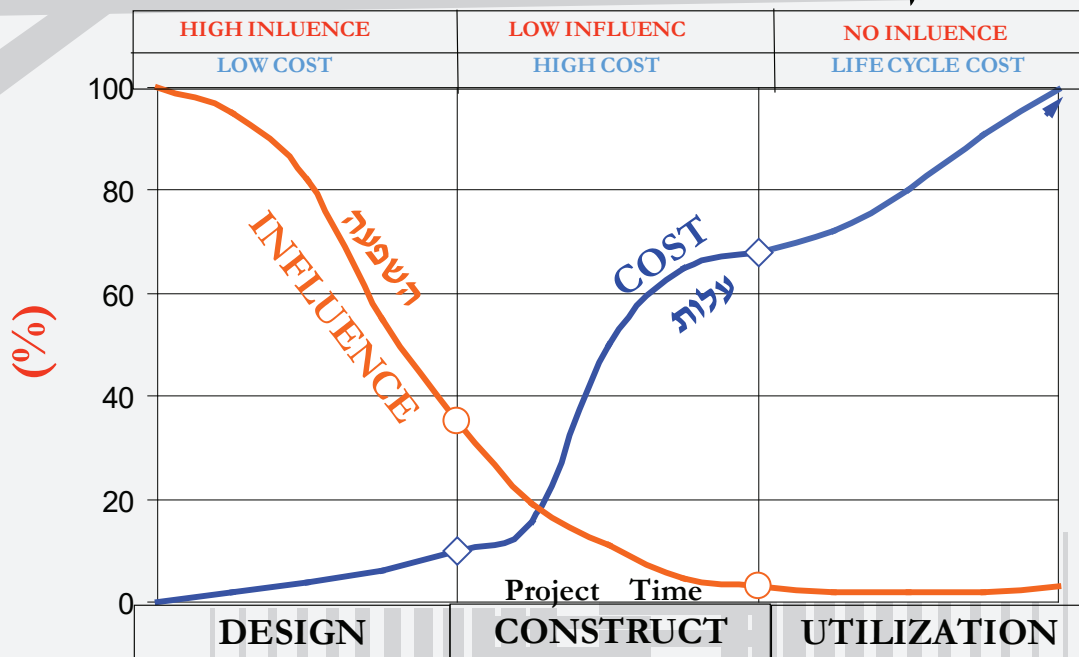
111-16

סיבות שכיחות לבעיות בתקציב המשך

- בעיות טכניות.
- עלויות חומרים לא מתאימות לתכנון.
- חוסר ניהול סיכונים.
- טעויות העמסת תקורות.
- תפעול לא נכון.

111-17

Level of influence on Project Cost מידת ההשפעה על עלות הפרויקט



111-18

דוגמא 1 - פרוט תחשיב אמדן \$ - Kשער קבוע 4.0 ₪ לדולר									
מס'	יעוד	שלבי בינוי	שטח מ"ר ברוטו	תאור	עלות ממוצעת מ"ר \$	אמדן \$K	סה"כ אמדן ראשוני K\$	סה"כ אמדן ראשוני ₪ K	הערות
1.0	פרוקים והכנות	פרוקים ופינוי העתקת פונק' קיימות	1,400	פינוי הגג כולל פרוק האיטום	15	21			
				הריסת מבנים על הגג	15				
				הטיית תשתיות מהגג	35				
				פרוק מעקה חזית מזרח	10				
				הטיית תשתיות באזור הרחבה	30			הקצב	
				סה"כ לעבודות הכנה			111	444	
1.1	קומה בבניה קלה		1,400	גג כולל בידוד טרמי ואקוסטי	300	420			
			620	מחיצות וגמרים ח.טיפולים ומע	300	186			
			800	גמרים משרדים ואז' ציבוריים	300	240			
			1,400	מקבעים	100	140			ללא כסאות טיפולים
			1,180	קירות מסך מעטפת ק.חדשה	300	354			
			600	הכנה לכסאות	30	18			
				הקמת מדרגות חרום ממערב	80				
				הגבהת פיר מעלית ומדרגות	50				
				סה"כ לחניון וכביש			1,488	5,952	
1.2	מערכות פנים	חדרי טיפולים ומעבדות	620	איורור ומיזוג אויר	200	124			ללא מרכז אנרגיה
			620	חשמל	160	99			ללא מרכז אנרגיה
			620	ניקוזים	20	12			ללא טיפול בשפכים
			620	צנרת מעבדות	110	68			ללא מרכז אנרגיה
			620	תקשורת ובקרה	20	12			ללא ציוד אקטיבי
			700	מערכות כיבוי וגילוי	18	13			

111-19

דוגמא 1 המשך - פרוט תחשיב אמדן \$ - Kשער קבוע 4.0 ₪ לדולר									
מס'	יעוד	שלבי בינוי	שטח מ"ר ברוטו	תחשיב	עלות ממוצעת מ"ר \$	אמדן \$K	סה"כ אמדן ראשוני K\$	סה"כ אמדן ראשוני ₪ K	הערות
1.3		משרדים, חדרי צוות ושטחים ציבוריים	800	איורור ומיזוג	150	120			ללא מרכז אנרגיה
			800	חשמל	160	128			ללא מרכז אנרגיה
			800	ניקוזים	25	20			
			800	תקשורת ובקרה	20	16			ללא ציוד אקטיבי
			800	מערכות כיבוי וגילוי	18	14			
		סה"כ					627	2,509	
		סה"כ נטו					2,226	8,905	
2	העמסות	הנדסה		הנדסה - תכנון ניהול ופיקוח		289			על פי 13%
				מדידות, בדיקות, מת"י, הוצל"א וכו'		100			בהערכה
		סה"כ שונות					389	1,558	
3		ב.נ.מ.		כ 10%			223	890	מומלץ בשלב זה לשריין יותר
4		סה"כ לפרויקט					2,838	11,353	
5	מע"מ	מע"מ		על פי 17%			482	1,930	
6		סה"כ כולל מע"מ					3,321	13,283	

111-20

