



בניית תקציב הפרויקט אופן התפלגות תשומות הבנייה



איך בונים תקציב מוקדם? מאיפה מתחילים?

- חישוב כמויות ותמחור כל סעיף בנפרד (מגבלה, נדרש תכנון מפורט)
- קבלת הצעות מחיר מקבלנים (מגבלה, נדרש תכנון מפורט)
- ניסיון קודם בביצוע פרויקטים דומים ואולי זהים
- בניית תקציב עפ"י חישובי עלות ליחידת מדידה **המקובל ביותר**

112-1

תקציב כללי לפרויקט – או קטגוריות בפרויקט



112-2

נתונים מספרות "דקלי"

בתי מגורים

הערות:

- האומדנים שלהלן מתייחסים לעלויות בניה בתנאי טופוגרפיה נוחים ומפרט גימור ממוצע, כולל הכנה למיזוג אוויר.
- בכל דירה מ"ד כמתחייב מדרישות פיקוד העורף.
- המחירים אינם כוללים: עלויות קרקע, תכנון, פיקוח, מסים והיטלים, מע"מ, שיווק, תוספות עבור מבנים מסובכים או תנאי עבודה וגישה קשים, תנאים טופוגרפיים מיוחדים, קירות תומכים.
- בתים עד 4 קומות (כולל), אינם כוללים מעלית.

1. בתים צמודי קרקע, 1-2 קומות

מחיר בניה בסיסי -	4,250	שי"ח/מ"ר
חניון תת-קרקעי (לרבות חפירה ודיפון חלקי)	2,130	שי"ח/מ"ר
קומות מגורים במרתף (לרבות חפירה) -	4,660	שי"ח/מ"ר
מרפסת לא מקורה -	1,190	שי"ח/מ"ר

בניית שלד לבתים צמודי קרקע עלות קבלן (בלבד) - חומר ועבודה מהווה כ- 32% מעלות המבנה כולו

2. בתים של 3-4 קומות

מחיר בניה בסיסי -	3,740	שי"ח/מ"ר
מרפסת לא מקורה -	1,110	שי"ח/מ"ר
מחסנים -	1,410	שי"ח/מ"ר
חניון תת-קרקעי (לרבות חפירה ודיפון חלקי) -	2,130	שי"ח/מ"ר
פיתוח חצר (לרבות גינון) -	280	שי"ח/מ"ר

3. בתים של 5-8 קומות

מחיר בניה בסיסי -	4,100	שי"ח/מ"ר
מרפסת לא מקורה -	1,140	שי"ח/מ"ר
מחסנים -	1,470	שי"ח/מ"ר
חניון תת-קרקעי (לרבות חפירה ודיפון חלקי) -	2,130	שי"ח/מ"ר
פיתוח חצר (לרבות גינון) -	300	שי"ח/מ"ר

4. בתים גבוהים - 9 קומות ומעלה

מחיר בניה בסיסי -	4,150	שי"ח/מ"ר
מרפסת לא מקורה -	1,160	שי"ח/מ"ר
מחסנים -	1,470	שי"ח/מ"ר
חניון תת-קרקעי (לרבות חפירה ודיפון חלקי) -	2,130	שי"ח/מ"ר
פיתוח חצר (לרבות גינון) -	310	שי"ח/מ"ר

מבני משרדים

הערה: אומדן העלויות שלהלן כוללות כמותאר בסעיפים ואינן כוללות: עלויות קרקע, עבי פיתוח, תכנון, פיקוח, מיסים, אגרות והיטלים, שיווק ומע"מ.

1. **מבנה משרדים עלילי - עלויות בניית מעטפת בלבד** - 4,500 שי"ח/מ"ר

לרבות: גמר מעטפת - טיח/אבן/אלומיניום או קיר מסך. מערכות אלקטרומכניות ראשיות (נקי' הזנה וחיבור) - אינסטלציה, צנרת כיבוי אש, חשמל, תקשורת ומיזוג אוויר. עבודות גמר בשטחים ציבוריים - ריצוף, חיפוי, עבי נגרות ומסגרות, דלת חסינת אש בכניסה למשרדים, תקרות אקוסטיות, שירותים ציבוריים, ממ"קים ומעליות. (חניון תת קרקעי ועבי גמר בתוך שטחי המשרדים - נמדדים להלן בנפרד).

2. **מבנה משרדים עלילי - עלויות לעבודות גמר פנים** (בשטחי המשרדים)

א. עבי גמר בסטנדרט בסיסי - 1,300 שי"ח/מ"ר

לרבות: מחיצות גבס, ריצוף גרניט פורצלן, מטבחון, דלתות, תקרות אקוסטיות, מערכות (התחברות לנקי' הזנה ראשיות): חשמל, תקשורת, מיזוג אוויר, ספרינקלרים (ע"פ תקן).

ב. עבי גמר בסטנדרט גבוה - 1,600 שי"ח/מ"ר

לרבות: מחיצות גבס, ריצוף גרניט פורצלן/פרקט עץ/שטיחים, מטבחון, דלתות יוקרתיות, תקרות אקוסטיות בשילוב תאורה, אלמנטים דקורטיביים מגבס, מערכות (התחברות לנקי' הזנה ראשיות): חשמל, תקשורת, מערכות בקרת מבנה, מיזוג אוויר, ספרינקלרים (ע"פ תקן).

3. **חניון תת קרקעי** - 2,500 שי"ח/מ"ר

לרבות: דיפון, חפירה וגמר רצפת בטון מוחלק.

112-3

נתונים מספרות "דקלי"

דקל שירותי מחשב להנדסה בע"מ
מאגר מחירים, חלק ג' - נספחים

עמוד 721
חוברת נובמבר 2014

מבני תעשייה

אומדן עלויות מבני תעשייה מודולריים - ניתן באדיבות "אגן" מפעלי הנדסה (1988) בע"מ.

סוג המבנה

מבני התעשייה מורכבים מאלמנטים מתועשים על רצפת בטון. יסודות - בטון. רצפה - מונחת- בטון מוחלק בהליקופטר. עמודים וקורות הגג- מסגרות פלדה.

גג המבנה

לוחות פלדה מעורגלים-טרפויים ("פנלאגן") בעובי 0.6 מ"מ מוחלטים מורביים-סוגרי גמלון.

קירות המבנה

לוחות מפרופילי פלדה בעובי 0.55 מ"מ, מגולבן וצבוע בתנור, מעורגל בחתך טרפזי ("לוחות פנלאגן").

משך הביצוע 3-5 חודשים.

העלות אינה כוללת

פיתוח השטח (חפירה או מילוי, כולל הידוק, מתחת למבנה ומסביבו) חלונות, מתקני חשמל, מים וביוב. מתקנים נוספים יבוצעו בהתאם לדרישה (פירוט חלקי להלן) לא כולל מע"מ. להלן מספר דגמים למבני תעשייה מטיפוסים שונים: (ניתן לבצע את המבנים בחתכים ובגבהים שונים מהדוגמאות שלהלן).

מבני תעשייה גדול

רוחב ברוטו של המבנה	שטח ברוטו של המבנה	גובה ברוטו	סה"כ עלות למ"ר
24.0-61.0 מ'	500-2000 מ"ר	7.30 מ'	1400-1500 שי"ח/מ"ר

עבודות נוספות לפי דרישה

1.	דלת פח חד כנפית לפתיחה על ציר, במידות 90/210 ס"מ	2,800	שי"ח/מ"ר
2.	דלת פח דו כנפית לפתיחה על ציר, במידות 180/210 ס"מ	5,600	שי"ח/מ"ר
3.	שערים נגרים	900	שי"ח/מ"ר
4.	שערים מתרוממים	700	שי"ח/מ"ר
5.	חלונות אלומיניום נגר או "קיפי"	950	שי"ח/מ"ר
6.	בידוד לגג ע"י מורוני צמר זכוכית בעובי 2"	35	שי"ח/מ"ר
7.	בידוד לקורות ע"י הוספת דופן פנימית של לוחות "פנלאגן"		
8.	מורוני צמר זכוכית בעובי 2"	90	שי"ח/מ"ר
9.	לוחות "פנלאגן" שקופים - לתאורה מהגג	95	שי"ח/מ"ר
10.	ארובות אוורור +כובע קוטר 20"	800	שי"ח/מ"ר
	כניל, אדן טיפוס "טרבווי" (ששבת אויר)	1,800	שי"ח/מ"ר

מבני תעשייה קטן

רוחב ברוטו של המבנה	שטח ברוטו של המבנה	גובה ברוטו	סה"כ עלות למ"ר
7.0-10.0-12.0 מ'	400-1000 מ"ר	4.27 מ'	1200-1300 שי"ח/מ"ר

מבנה תעשייה בינוני

רוחב ברוטו של המבנה	שטח ברוטו של המבנה	גובה ברוטו	סה"כ עלות למ"ר
12.0-24.0 מ'	600-2000 מ"ר	6.10 מ'	1300-1500 שי"ח/מ"ר

עבודות נוספות לפי דרישה

1. תוספת למבנה ברוחב 24.00 מ', בשטח של 1,750 מ"ר ובגובה של 6.10 מ' עבור ביצוע המבנה ברוחב של 30.50 מ'. התוספת - 10%
2. תוספת למבנה כניל, עבור ביצוע המבנה ברוחב של 36.50 מ' במקום רוחב של 24.00 מ'. התוספת - 15%

112-4

נתונים מספרות

"דקל"

מרכזי יום ומועדונים קהילתיים לקשיש

אומדן העלויות שלהלן מתייחסות להקמת המבנה בלבד. העלויות אינן כוללות: תכנון, פיקוח, מעליות, ציוד נייד, ציוד רפואי, פיתוח ומע"מ. המבנה חד קומתי.

ש"ח/מ"ר	6,625	עלות הקמת מרכז בינוני בשטח בנוי של כ- 520 מ"ר ברוטו	1.
		(כ- 400 מ"ר נטו בפרוגרמה של אש"ל)	
		הפרוגרמה כוללת:	
מ"ר ברוטו	260	1. לובי, חדרי פעילות, מחסנים, שירותים -	
מ"ר ברוטו	180	2. חדר אוכל, מטבח ומחסנים -	
<u>מ"ר ברוטו</u>	<u>80</u>	3. חדרי מנהלה -	
מ"ר ברוטו	520	סה"כ -	
ש"ח/מ"ר	6,060	עלות הקמת מרכז גדול בשטח בנוי של כ- 700 מ"ר ברוטו	2.
		(כ- 540 מ"ר נטו בפרוגרמה של אש"ל)	
		1. לובי, חדרי פעילות מחסנים, שירותים -	
מ"ר ברוטו	350	2. חדרי אוכל, מטבח ומחסנים -	
מ"ר ברוטו	250	3. חדרי מנהלה -	
<u>מ"ר ברוטו</u>	<u>100</u>	סה"כ -	
מ"ר ברוטו	700		

112-5

נתונים מספרות - "דקל"

מרפאות

אומדן העלות שלהלן מתייחס להקמת המבנה בלבד לרבות מיזוג אוויר וספרינקלרים. העלות אינה כוללת: תכנון, פיקוח, ציוד נייד (ריהוט, ציוד רפואי), ומע"מ.

אומדן עלות למבנה מרפאה בשטח ברוטו של 400 עד 1000 מ"ר

ש"ח/מ"ר 7,900

מעבדות

אומדן העלות שלהלן מתייחס להקמת המבנה בלבד. העלות אינה כוללת: תכנון, פיקוח ומע"מ.

עלות למבנה מעבדות בשטח ברוטו של כ- 1,800 מ"ר

ש"ח/מ"ר 6,180

עבודות בניה (עפר, שלד, גמר)

ש"ח/מ"ר 4,725

מערכות ומתקנים (תברואה, חשמל, ציוד מעבדות, מיזוג אוויר, תקשורת, מעליות)

ש"ח/מ"ר 1,235

ריהוט

ש"ח/מ"ר 12,140

112-6

סה"כ

נתונים מספרות - "דקל"

723 עמוד חוברת נובמבר 2014	דקל שירותי מחשב להנדסה בע"מ מאגר מחירים, חלק ג' - נספחים
אומדן עלות כביש למ"א	
1. רחוב מקומי	
1.1 רחוב מאספלט הכולל: מסעה ברוחב 5.0 מ', מפרץ לחניה בניצב ברוחב 5.0 מ' בצד אחד, מדרכות בשני הצדדים ברוחב 2.0 מ' כל אחת. סה"כ רוחב - 14.0 מ'	1,540 ש"ח/מ"א
1.2 רחוב מאספלט הכולל: מסעה ברוחב 5.0 מ', מפרץ לחניה במקביל ברוחב 2.0 מ' בצד אחד, מדרכות בשני הצדדים ברוחב 2.0 מ' כל אחת. סה"כ רוחב - 11.0 מ'	1,215 ש"ח/מ"א
1.3 רחוב מאספלט הכולל: מסעה ברוחב 6.0 מ', מפרצים לחניה במקביל בכל צד ברוחב 2.0 מ', מדרכות בשני הצדדים ברוחב 2.0 מ' כל אחת. סה"כ רוחב - 14.0 מ'	1,530 ש"ח/מ"א
1.4 רחוב משולב ("הולנדי") הכולל: מסעה ברוחב 4.0 מ' עם חניות ציבוריות ואיזורי גינון (הנחיות משרד התחבורה) מרוצף באבן משתלבת צבעוניות (מלבן, ריבוע, אוני, שילובית, נויט ודומה). סה"כ רוחב - 10.0 מ'	1,580 ש"ח/מ"א

112-7

נתונים מספרות - "דקל"

705 עמוד חוברת נובמבר 2014	דקל שירותי מחשב להנדסה בע"מ מאגר מחירים, חלק ג' - נספחים
תוספות והפחתות בגין היקף העבודה	
<p>- תוספת או הפחתה לפרויקט שהיקפו הכולל הינו כמצוין בטבלאות ומחירי היחידה בו חושבו בהתאם למחירים בחוברת "מאגר מחירי בניה ותשתיות" (בחלקים א', ב'). כמו כן תוספת או הפחתה לפרויקט שמחיריו בהתאם לחוזה קיים ובוצעו עבודות נוספות מחוץ לחוזה - בתנאי שהקבלן כבר סיים עבודתו בשטח.</p> <p>- עבודות נוספות שמחיריהן נלקחו מחוברת המאגר ובוצעו בתקופת החוזה: היקף העבודה הנמדד לצורך קביעת אחוזי תוספת/הפחתה יהיה ההיקף הכולל של העבודות הנוספות ביחד עם היקף החוזה. התוספת/הפחתה תהיה רק לשה"כ העבודות הנוספות שמחיריהן נלקחו מחוברת המאגר.</p> <p>- אין הטבלאות מתאימות לחישובי תוספת או הפחתה לחוזים רגילים, שבהם היקף העבודה היה ידוע לקבלן מראש, והמחירים נקבעו על ידו, תוך התחשבות בהיקף הכולל.</p>	
לעבודות בניה ופיתוח	
היקף העבודה	תוספת או הפחתה מהמחירים הנקובים בחוברת
עד 250,000 ש"ח היקף כללי	יש להשתמש בחוברת "מאגר מחירי שיפוצים, תחזוקה ובניה בהיקפים קטנים" בהוצאת חב' "דקל", בהתאם לסוגי העבודות והיקף הכמויות
250,000 - 500,000 ש"ח	5%+
500,000 - 800,000 ש"ח	5%+ - 0%
800,000 - 6,000,000 ש"ח	0%
מעל 6,000,000 ש"ח	- 4%
עבור הסכום שמעל 6,000,000 ש"ח בלבד	
הערה: כאשר היקף העבודה הוא בין הערכים הנקובים בטבלאות, תקבע התוספת או ההפחתה ע"י ביון (אינטרפולציה).	

112-8

נתונים מספרות - "דקל"

תוספות לפי אזורים

- * המחירים ב"מאגר מחירי בניה ותשתיות" תקפים לגבי כל הישובים, למעט הישובים באזורים המוגדרים להלן.
- * התוספות מתייחסות לעבודות בניה ולעבודות פיתוח.
- * באזורים הסמוכים לקו התיחום המוגדרים להלן, ייתכנו אחוזי תוספת גמישים בין האזורים.
- * התוספות המוצעות להלן הינן אינדיקטיביות וניתנות לשינוי בהתאם לתנאי האתר (קירבה לעיר, טופוגרפיה, תנאים ביטחוניים מקומיים וכו').

7%	יו"ש -
12%	נגב - <u>דרומית לקו רוחב שמרכזו בצומת משאבים</u> (לרבות אילת)

תוספת לביצוע עבודה במבנה מאוכלס ופעיל

תוספת של 8% תינתן עבור ביצוע עבודות בתוך מבנה מאוכלס ופעיל. התוספת תהיה על עבודות שמחיריהם מבוססים על חוברת "מאגר מחירים לענף הבניה" בהוצאת חב' "דקל".

112-9

תוספת לאתר בניה עם סיווג ביטחוני

באתר בניה מסווג מבחינה ביטחונית, ישולמו התוספות שלהלן, למחירים המופיעים בחוברת "מאגר מחירי בניה ותשתיות"

עבור אתר מסוג	תוספת לעלות עבודה בלבד	תוספת לעלות חומר ועבודה
"שמור"	2%	1%
"סודי"	16%	8%
"סודי ביותר" לכל הפרקים, מלבד לעב' שלד (ראה להלן)	18%	9%
"סודי ביותר" לעב' שלד בלבד (עב' עפר, בטון, בניה, אבן), או לפרקים נוספים לפי דרישה מיוחדת	35%	18%

תוספת לעבודת ערב/לילה/שבתות וחגים

בעבודות שבהם נדרש הקבלן (ע"פ יומן עבודה חתום), לבצע את העבודות בשעות הערב ו/או הלילה ו/או שבתות וחגים, ישולמו התוספות שלהן, למחירים המופיעים בחלק א' של "מאגר מחירי בניה ותשתיות". אין סעיף זה רלוונטי לפרויקטים שידוע היה מראש, שהעבודה תתבצע במלואה או בחלקה, בשעות חריגות, או במקרים שבהם נרשם בחוזה, שהצעת הקבלן כוללת ביצוע עבודות דחופות גם בשעות הערב והלילה, ככל שיידרש.

עבודה בשעות	תוספת לעלות עבודה בלבד	תוספת לעלות חומר ועבודה
הערב: 18:00-22:00	10%	6%
הלילה: 22:00-06:00	20%	12%
שבתות וחגים: יום ר' משעה 15:00 עד יום א' בשעה 06:00	60%	35%

112-10

נתונים מספרות - "דקל"

דוגמא

בית פרטי

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

בהתאם ל"דקל" עלות ל מבנה בסיסי – 4,250 ₪/מ

מבנה מרתף – 4,660 ₪/מ

חישוב עלות בניה:

180 מ"ר X 4,250 ₪/מ"ר = 765,000 ₪

60 מ"ר X 4,660 ₪/מ"ר = 279,600 ₪

סה"כ עלות 1,044,600 ₪ לא כולל מע"מ

הערה – העלות המפורטת אינה כולל: קרקע, תכנון, פיקוח, מיסים והטלים..

112-11

נתונים מספרות - "דקל"

התפלגות ההוצאות לבניה למגורים, לפי פרקי הבניה					
סקר 2003 במחירי ינואר 2004					
5.67%	-	מסגרות ונגרות	32.76%	-	עפר ושלד
5.24%	-	עבודות בניה	27.42%	-	עבודות גמר
3.99%	-	עבודות פיתוח	8.62%	-	אינסטלציה סניטרית
1.89%	-	מעליות	8.18%	-	אלומיניום
0.44%	-	מיזוג	5.79%	-	חשמל
<u>100%</u>	-	סה"כ			

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

112-12

התפלגות הוצאות הבניה – לפי פרקים ראשיים

פרק	אחוז	עלות
עפר ושלד	32.76%	₪ 342,211
עבודות גמר	27.42%	₪ 286,429
אינסטלציה	8.62%	₪ 90,045
אלומיניום	8.18%	₪ 85,448
חשמל	5.79%	₪ 60,482
מסגרות ונגרות	5.67%	₪ 59,229
עבודות בניה	5.24%	₪ 54,373
עבודות פיתוח	4%	₪ 41,784
מעליות (בבתים פרטיים סעיף זה יתפור בשאר הסעיפים)	1.89%	₪ 19,743
מיזוג (הכנות בלבד)	0.44%	₪ 4,596
סה"כ	100%	₪ 1,044,600

112-13

בנית תקציב לפי "ניסיון"

- להלן דוגמא של תקציב פרויקט
- אבני היסוד לדיוק התקציב
- פרוט חבילות העבודה
- פירוט לתתי פעילויות בכדי לשפר את הדיוק
- להפריד באופן ברור את הנושאים הייחודיים של הפרויקט
- "ש ק ו ף" !!!



112-14

03-01-17

פרויקט ללללל
אמדם מוקדם להקמת הבניין

א.ב.י דורון ניהול פרויקטים

מס'	יעוד	שלב בינוי	שטח מ"ר שטח ברוטו	תחשיב	פרוט תחשיב אמדם - K\$ - שער קבוע 4.0 ₪ לדולר		הערות	
					אמדם	סה"כ חלקי ראשוני אמדם K\$		
1.0	הכשרת שטח	פרוקים ופיונים העתקת פונקציות קיימות	1,200	פינוי המחלקות והמחסנים לאתר זמני	2,000	2,400	הקצב	
				הריסת מבנים קיימים	350	875	הקצב	
				הטיית תשתיות		300	הקצב	
						3,575	הקצב	
				סה"כ להכשרת שטח			3,575	אינו כלול בתקציב הבניין
1.1	חניון וכביש רמפות וכביש	חניון תת קרקעי	1,000	חפירת בור לחניון תוספת לשטח מצומצם	100	100		
				דיפון טרם חפירה	50			
				חפירה לרמפות וכביש תחתון	100	250		
				ביסוס	80	80		
				חניון תת קרקעי - שלד וגמר	300	300		
				תוספת לקומות גבוהות	50	25		
				מערכות ניקוז, בטיחות ותאורה בחניון	1,000	150		
				אמצעי תנועה ובקרה	1,000	30		
				כבישים ורמפות - שלד בטון	200	70		
				כבישים ורמפות - מסועות ומדרכות	450	120		
						709	54	
				סה"כ לחניון			959	אינו כלול בתקציב הבניין
1.2	בנין ומעטפת	מבנה ומעטפת	8,500	ביסוס ושלד	800	6,800		
				תוספת לשלד עבור בניין "מעופף"	150	1,275		
				תוספת לרמפות כניסה	500	100		
				תוספת לעבודה באזור צפוף ובין מבנים	80	680		
				מבני גג	300	30		
				חזיתות	400	2,600		
				תוספת למעטפת כפולה	280	1,680		
				גגות טכניים	100	250		
				גשר למנהלה במפלס הראשי	600	120		
						13,415		
								סה"כ למעטפת
							13,415	

03-01-17

פרויקט ללללל
אמדם מוקדם להקמת הבניין

א.ב.י דורון ניהול פרויקטים

מס'	יעוד	שטח מ"ר שטח ברוטו	תחשיב	פרוט תחשיב אמדם - K\$ - שער קבוע 4.0 ₪ לדולר		הערות		
				אמדם	סה"כ חלקי ראשוני אמדם K\$			
1.3	מעבדות ושטחי עזר ומשרדים	בינוי פנימי וגימור	4,200	שטחי מעבדות, משרדים וחדרי סמינרים	360	1,512	כולל חדרי עזר, לא כולל שטחים עתידיים	
				לוגיסטיקה וללל	150	63		
				שטחי מעבר ושונות	250	878		
				שטחים טכניים	250	250		
				גרעינים, מדרגות ומעליות	200	140		
				לובי ראשי ואודיטוריום	1,500	225		
				גשר למנהלה		200	לא לסיכום	
				ריהוט מעבדות	500	1,650		
				ריהוט משרדים ושטחי עזר	280	420	כולל סמינרים	
				מנדפים כימיים	8,000	80		
				רהוט קבוע, מדפים וכו'	200	200		
		5,418						
1.4	מערכות פנים מעבדות ושטחי עזר	מערכות פנים	3,300	איורור ומיזוג אויר	600	1,980		
				חשמל ותקשורת	350	1,155		
				חדרי קור	50	200		
				ניקוזים		165		
				מעליות	200	2,000		
				צנרת מעבדות	200	660		
1.5	מערכות פנים משרדים, סמינרים	מערכות פנים	1,500	איורור ומיזוג	400	600		
				חשמל ותקשורת	300	450		
				ניקוזים	30	45		
				תקשורת ובקרה	100	150		
1.5	מערכות פנים שטחים נוספים	מערכות פנים	3,510	איורור ומיזוג	150	527		
				חשמל ותקשורת	50	176		
				ניקוזים	100	351		
				תברואה	50	176		
		1,229						
				סה"כ			14,411	
								112-16

03-01-17

פרויקט ללללל
אמדן מוקדם להקמת הבניין

א.ב.י דורון ניהול פרויקטים

מיקום	כמות	תיאור	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר
מקומי לאוטוקלב והרטיבה	100	קיטור וקונדנס							
עבור גיבוי לחרום	100	צנרת ראשית מים קרים למ"א							
	300	מכונות קרור מים							
	160	מתקן חימום מרכזי - מכונות HP							
	100	מתקן מרכזי לפליטה ממנדפים + ארובות							
	200	מתקן מים מטופלים מרכזי							
למערכות קרובות.	50	חיבורי מים, מים לכיבוי, ביוב וניקוז							
	100	מערכת אויר דחוס נטול שמן							
לכל קבוצה - 25 מערכות	100	מערכות ואקום מקומיות							
מקומי בחדרים	100	מתקני טיפול ואיסוף שפכים							
מערכת השנאה מקומית + לוח ראשי	180	מרכז חשמל							
מקומי	100	גנרטור חרום							
מקומי	80	מתקן UPS מרכזי							
	100	בקרת בניין מרכזית							
מקומיים -	80	מתקני גזים							
	100	תקשורת מחשבים - ציוד אקטיבי							
	1,950	סה"כ למתקנים							
הקצב לשיקום	50	תשתית ביוב ומים							
הקצב לשיקום	100	פתוח, תאורה	3,000						
הקצב לשיקום	50	השקיה וגיטון							
	200	סה"כ לתשתיות אתר							
	2,150	סה"כ לתשתיות ופיתוח שטח							
	29,976	סה"כ בינוי (חניון, מבנה, מעבדות, שטחי עזר ותשתיות)							

112-17

03-01-17

פרויקט ללללל
אמדן מוקדם להקמת הבניין

א.ב.י דורון ניהול פרויקטים

מיקום	כמות	תיאור	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר
על פי 12%	3,597	הנדסה - תכנון ניהול ופיקוח							
	100	מדידות, בדיקות, מת"י, הוצל"א וכו'							
לא כלול - לא ידוע		הערכה							
לשלוש שנים	5,305	על פי 5% לשנה							
	9,002	סה"כ שונות	9,002						
הקצב	7,796	ב.ג.מ. 20%							
	46,773	סה"כ לפרויקט	9,002						
	7,718	על פי 16%							
	54,491	סה"כ כולל מע"מ	9,002						

112-18