

**מדינת ישראל**  
**משרד החינוך**  
**המינהל לפיתוח מערכת החינוך**  
**אגף א' בינוי ותקצוב**

22 דצמבר, 2013  
 י"ט טבת תשע"ד

(גרסה 1.6 עדכון 19-3-19)

**הנדון: תמחור תכנון, ניהול תיאום ופיקוח בפרויקט שדרוג ביה"ס קיים לרעידות אדמה**

**I. תמחור:**

1. שכר הטרחה למתכננים יחויב לפי אחוזים מעלות הפרויקט למ"ר בפועל. התשלום למתכננים ולבדיקות יהיה פרופורציונאלי לשטח המבנה השדרוג בביה"ס קיים ברשות מקומית על פי נוהל משרד החינוך החדש ועל פי אחוזים מתוך עלות הפרויקט לפי הטבלה הבאה:

ש"ט למבנה טרומי	שכ"ט, למבנה רגיל באחוזים מתוך עלות הפרויקט:	שטח כולל למבנים שאושר לתכנון שדרוג בבית ספר קיים (מ"ר)		קטגוריית תכנון
		מ-	עד-	
11%	15%	0	499	1
9%	13%	500	999	2
8%	11%	1000	1999	3
7%	9%	2000	3999	4
6%	7%	4000	עד 10000	5

טבלה 1: שכ"ט תכנון ונוהל שחרור תשלומים לתכנון מבנה רגיל וטרומי

2. התחייבות ראשונית עד גובה של 30% מכספי התכנון להקדמת כספי תכנון ובדיקות. ההתחייבות הנ"ל תהינה עפ"י הערכת עלות בצוע שדרוג במחיר ממוצע של 1500 ₪ למ"ר (לא כולל מ.ע.מ). עם התקדמות הפרויקט ישולם שכ"ט לתכנון בהתאם לאחוזים לעיל, התקדמות הפרויקט כמפורט בהמשך, ועלות הפרויקט בפועל.
3. שטח המבנים המוגש להלן יהיה רק כזה שקיבל אישור בכתב לתקצוב תכנון השדרוג ממנהל הפיתוח במשרד החינוך, לפי הנוהל לתכן השדרוג.
4. שטח מבנים לחישוב, יהיה נתון ע"ג תוכנית מדידה של מודד מוסמך, חתומה ע"י מהנדס הרשות ומאושרת ע"י מהנדס יועץ משרד החינוך לרעידות אדמה.
5. משרד החינוך שומר לעצמו הזכות להוריד קטגוריית תכנון למבנה בו שטח המינימום למבנה קטן מהגבול התחתון של קטגוריה מסוימת.
6. שכר תכנון זה אינו תקף לשטח תוספות בניה שאינן קשורות ישירות לשדרוג ביה"ס לרעידות אדמה, לרבות תוספת כיתות, שטחים ציבוריים, תוספת מעליות (למעט תכנון פיר מעלית בודד מבטון להנגשה מינימאלית), רמפות שנדרשו לצורך הנגשה או ממדים שנועדו למיגון מלחמתי אלא אם כן השתכנע משרד החינוך, באמצעות יועציו המקצועיים, שתוספות שטחים אלה מועילות לשדרוג ומנוצלות במיוחד לטובתו. במידה וקיימת חלופת שדרוג עדיפה מתוספות אלה לשדרוג המבנה, התוספות תופרדנה מהמבנה במישק הפרדה במרווח מספק והן לא תהוונה חלק מהשדרוג הסימני.
7. במבנה טרומי מטיפוס "כפר כמא" (או דומה לו, פירוט בנוהל השדרוג גרסה 1.4 16-2-4), אשר עבורו הכין משרד החינוך תכנון שדרוג לחלק המבנה העילי, יופחת שכ"ט למתכנן השלד בשיעור של 75%.

**הבהרות לטבלה:**

**א. שכר הטרחה כולל:**

- 1) תכנון הנדסי קונסטרוקטיבי לבדיקת המצב הקיים ותכנון חלופות ושדרוג מפורט, על פי נוהל תכנון שדרוג מעודכן של משרד החינוך וכמפורט בסעיף II. לעיל.

----- בנין לב רם \* רח' דבורה הנביאה 2 \* ירושלים 91911 \* טל': 02-5603354 פקס 02-5603337

דואר אלקטרוני: [assafda@education.gov.il](mailto:assafda@education.gov.il) אתר אינטרנט: <http://www.education.gov.il>

gov <http://www.gov.il> כתובת אתר ממשל זמין:

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המינהל לפיתוח מערכת החינוך  
אגף א' בינוי ותקצוב

- (2) מדידות.
- (3) בדיקות מבניות, חישובים באתר.
- (4) יועץ קרקע, יועץ בטיחות, נגישות (רק לצורך מיקום פיר מעלית).  
ובמידה ויש צורך להעתיק או לטפל במערכות נוספות: יועץ חשמל/בקרה, יועץ אינסטלציה,  
יועץ מיזוג אוויר ויועץ מעליות.
- (5) אדריכל (היקף מופחת) טיפול בחזיתות, הגשות לפי נוהל השדרוג וכתבי כמויות.
- (6) ניהול התכנון עד יציאה למכרז.
- (7) תכנון פתרונות לימוד חליפיים, לצורך ביצוע השדרוג, לרבות הכשרת שטחים, כיתות זמניות,  
תכנון מערכות חשמל, ניקוז, אקוסטיקה, פיתוח הנלווים לפרויקט, בתנאי שאלה אושרו ע"י משרד  
החינוך מראש.
- (8) פיקוח מוגבר של המתכנן בזמן ביצוע,
- (9) ניהול הביצוע, **תיאום** ופיקוח צמוד -3% אחוז מחשבון הקבלן (1% לניהול ו**תיאום** ו2% לפיקוח  
צמוד). **על הרשות להזמין מטעמה ישירות את עבודת הניהול, התיאום והפיקוח הצמוד.** התשלום  
ינוכה מכספי התכנון. במידה והרשות בוחרת לבצע את עבודת השדרוג באמצעות גוף מורשה  
**כחוק מטעמה (חברה כלכלית, משכ"ל וכד'), היא תישא בעצמה בכל הוצאות הניהול,  
התיאום והפיקוח החורגות מעבר ל-3% הנ"ל.**

ב. שכר הטרחה לא כולל\*:

- (1) מקרים מיוחדים של תכן המצריך אנליזות מתקדמות לא לינאריות (כגון במקרה של שימוש  
במרסנים, בידוד בסיס, קירות דבש/קרקע רכה במיוחד המחייבת אינטראקציה קרקע מבנה/בניין  
טרומי שאינו מטיפוס "כמא" וכד')
- (2) סקר סיסמי מיוחד לאתר בקרבה לקו העתק.
- (3) יועץ מיוחד לגבי גלישות קרקע ברעידת אדמה וקריעת פני שטח.

**\*במקרים המפורטים בסעיף ב' לעיל ובהתאם למפורט בסעיף II להלן, הרשות תעביר למנהל הפיתוח  
בקשה מיוחדת לאישור תוספת תקציב מפורטת ומנומקת. תוספת תתקבל במידה ותאושר הבקשה,  
או חלקה ובהתאם לכך. אין להתחיל ולבצע את העבודה המיוחדת לפני אישור בכתב ממנהל  
הפיתוח.**

II. שלבי שחרור כספים

התשלום לתכנון ולביצוע יהיה בהתאם למפורט נספחי התכנון ונספחי הבקשות לשחרור כספים עבור  
תכנון ושדרוג (שלבים א-ג) ב נוהל שחרור כספים לשדרוג מוסדות חינוך בפני רעידת אדמה, המפורסם  
באתר מנהל הפיתוח במשרד החינוך:

[http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Pituach/BinuyVetiktuv/NehalimVetfasim  
B.htm](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Pituach/BinuyVetiktuv/NehalimVetfasimB.htm)

**נוהל שחרור כספים לשדרוג מוסדות חינוך בפני רעידת אדמה**

- **נספח תכנון:** הקדמת כספי תכנון לשדרוג (30%)
- **נספח א' - בקשה לשחרור כספים עבור שדרוג - שלב א**
- **נספח ב' - בקשה לשחרור כספים עבור שדרוג - שלב ב**
- **נספח ג' - בקשה לשחרור כספים עבור שדרוג - שלב ג**

1. שחרור כספי תכנון לשדרוג:

- א) הקדמת תכנון לשדרוג מבנים: עד 30% מההקצבה הכוללת לתכנון, בהתאם למפורט  
בטבלה 1 לעיל, וההתחייבות משרד החינוך וטופס **נספח תכנון-הקדמת כספי תכנון לשדרוג**  
**מבנים**. ההגשה תכלול צירוף חוזה מתכנן השדרוג הראשי והזמנות עבודה כפי שמפורט בטופס  
נספח התכנון וחייבת לכלול לכל הפחות העתקי הזמנות לעבודה הספציפית של:  
א. מתכנן השדרוג.  
ב. מודד.

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המינהל לפיתוח מערכת החינוך  
אגף א' בינוי ותקצוב

ג. יועץ קרקע וסקר אתר, אם האחרון נדרש.  
ד. מעבדה מבנית ו/או קבלן לחישוף שטח/יסודות.  
העבודה הכלולה במסגרת 30% כוללת: מדידה, יעוץ קרקע, חישוף, דוח בדיקה מבנית וסקירה ראשונית של המבנה של המתכנן המבני.  
אין התחייבות של משרד החינוך למימון המסגרת התכנונית, מעבר ל-30% שתוקצבו להקדמת התכנון, במידה ויוחלט על אי ביצוע השדרוג (לדוגמא: הריסה ובנייה חדשה). לפיכך במסגרת עבודת סקירה ראשונית, המתקצבת במסגרת הקדמת התכנון, יעביר המתכנן חוות דעת ראשונית למצב המבנה. התקדמות לביצוע דו"ח אבחון מפורט לאחר אישור בכתב ממשרד החינוך.

## 2. שחרור כספים לתכנון ולביצוע במהלך ביצוע הפרוייקט:

המסגרת הסופית לתקצוב השדרוג תקבע לאחר קבלת אומדן חתום ע"י מנהל פרויקט/מפקח הפרוייקט, שחייב להיות מהנדס או הנדסאי בניין רשוי בלבד ובעל ניסיון בפיקוח ותמחור פרויקטים בתחום שדרוג מבנים לרעד"א. האומדן יהיה חתום ע"י מהנדס הרשות ויוגש לאישור מהנדס יועץ של משרד החינוך. יודגש כי לא יתקבל שינוי לאומדן לאחר אישור מהנדס יועץ.

א) ביצוע שלב א'- יחסית לביצוע בפועל, עד 70% מההקצבה הכוללת לתכנון, ועד 50% מעלות ביצוע הפרוייקט וסיום שדרוג הביסוס בפועל עד מפלס רצפה ראשונה לאחר שאושר ע"י מפקח העבודה ביומני העבודה וע"י מהנדס הרשות. שחרור הכספים יחייב אספקת כל המסמכים הנדרשים בטופס: בקשה לשחרור תשלום עבור שדרוג-שלב א' שבנספח א' באתר משרד החינוך.

ב) ביצוע שלב ב'- יחסית לביצוע בפועל, עד 80% מההקצבה הכוללת לתכנון ולביצוע הפרוייקט וסיום כל השדרוג המבני – עבודות השלד, לאחר שאושר ע"י מפקח העבודה ביומני העבודה וע"י מהנדס הרשות ובכפוף לאישור מהנדס-יועץ של משרד החינוך. שחרור הכספים יחייב אספקת כל המסמכים הנדרשים בטופס: בקשה לשחרור תשלום עבור שדרוג-שלב ב' שבנספח ב' באתר משרד החינוך.

ג) ביצוע שלב ג'- יחסית לביצוע בפועל, עד 100% מההקצבה הכוללת לתכנון ועד 100% מההקצבה הכוללת לביצוע הפרוייקט, בהתאם למפורט בטבלה 1 לעיל וסיום השדרוג כולו והחזרת המצב לקדמותו לאחר שאושר ע"י מפקח העבודה ביומני העבודה וע"י מהנדס הרשות ובכפוף לאישור מהנדס-יועץ של משרד החינוך. שחרור הכספים יהיה לפי הטופס: בקשה לשחרור תשלום עבור שדרוג-שלב ג' שבנספח ג' באתר משרד החינוך.

### הבהרות לשחרור כספים:

1) לא יועבר תשלום בגין עבודות שלא קשורות ישירות לשדרוג מבנים לר. אדמה או חריגים שאינם כלולים באומדן שאושר. לא יאושרו חריגים בדיעבד. במידה וישנן עבודות חריגות הקשורות ישירות לפרוייקט, הרשות תעביר את הבקשה לעבודה החריגה מראש, ורק לאחר קבלת האישור ממשרד החינוך ובהתאם אליו, תבוצע העבודה. עבודה זו תתועד בצורה מסודרת, לרבות אסמכתאות, תמונות וחישובי כמויות פרטניים וברורים שיוגשו לאישור המפקח והרשות ואח"כ לאישור משרד החינוך.

2) בכל שלב ביצוע יש לצרף טבלה לפי נספח י' באתר עבור תכנון ופיקוח. האישור עבור התכנון והפיקוח יהיה בהתאם לטבלה ובכפוף לביצוע בפועל.

3) אישור מהנדס יועץ לדו"ח אבחון הנדסי הוא תנאי הכרחי להתקדמות למכרז וכן לשחרור שלב א' מכספי התכנון והבדיקות הנלוות לשחרור כספים לביצוע בשלב א', וכן לשלבי שחרור כספים לשלבים שאחריו (80% ו-100%).

4) מקרים חריגים: הרשות רשאית להגיש בקשה לתשלום שלב נוסף, מעבר לאבני הדרך הנ"ל, בכפוף לאישור מראש של אגף א' בינוי ותקצוב.

5) הרשות תפעל מיידית וללא עיכובים לשחרור והעברת התשלומים המתקבלים לפרוייקט זה ממשרד החינוך ליועצים ולקבלנים. מתכנן או קבלן שלא קיבל תשלום בתקופה העולה על 3 חודשים ממועד ההגשה על עבודה שנעשתה על פי החוזה עם הרשות, נוהל זה וקיבל את

**מדינת ישראל**  
**משרד החינוך**  
**המינהל לפיתוח מערכת החינוך**  
**אגף א' בינוי ותקצוב**

האישורים ההנדסיים הנדרשים לפי נוהל משרד החינוך, רשאי לפנות בכתב לאגף א' בינוי ותקצוב ותלונתו תיבדק.

בברכה  
 אילנית שושני  
 מנהלת אגף א' בינוי ותקצוב

**נספחים:**  
 נספח א- תכולת עבודת מתכנן/נת מבנים  
 נספח ב- תכולת עבודת אדריכל/ית

**נספח א: תכולת העבודה של המתכנן/נת המבני:**

העבודה כוללת:

1. קבלה ולימוד התוכניות והחומר המתועד שקיים לבית הספר (כלול במסגרת 30%-הקדמת כספי תכנון).
2. ביצוע סקירות שטח בבית הספר לפי הליך תיקני סדור הנ"ל של צוות משרד התכנון. הסקירה כוללת בדיקה ויזואלית של הרכיבים המבניים. בסקירות יתועדו וירשמו מצב המבנים והציוד הקריטי. הסקירות יתועדו בפורמט דיגיטאלי אשר יהיה זמין למזמין לצרכיו לאחר גמר העבודה. (כלול במסגרת 30%-הקדמת כספי תכנון).
3. ביצוע בדיקות אנליטיות לרמה ראשונית (מוקדם) ואנליזות מקומיות מתקדמות יותר לפי הצורך למבנים ורכיבים שנדרשה לגביהם בדיקה כזו. קריטריוני המינימום לבחינה יהיו לפי נוהל התכנון של משרד החינוך ויעמדו בכל מקרה בדרישת התקן הישראלי 413 כמפורט בנוהל.
4. הכנת חלופות שדרוג ראשוניות ובדיקת עמידותן.
5. הגדרת מפרט בדיקות מבניות וקרקע לצורכי תכנון מפורט.
6. תכנון מפורט + שרטוט שדרוג. כולל פירוט שלבי עבודה ואישורם מול בית בספר והרשות.
7. מפרטי עבודה + כתבי כמויות.
8. (שלבים 3-7 מהווים 70% מכלל היקף התכנון, מותנה באישור מהנדס – יועץ ומשולם עם סיום שלב א' בביצוע)
9. מענה לבעיות במהלך הביצוע ופיקוח עליון מוגבר בשטח.
10. ל"ז לסעיפי התכנון.
10. הכנת טבלת פרטים ומחירים לפי תתי המבנים בפורמט הנ"ל:

תתי מבנים בבית הספר (על פי סקיצה מצורפת)	שנת הקמה <b>שדה חובה!!</b>	בעלות על המבנה (רשות, עמותה, אחר?) <b>שדה חובה!!</b>	מספר כיתות אם <b>שדה חובה!!</b>	שטח [מ"ר] <b>שדה חובה!!</b>	הערות
1) תת מבנה ראשון עיקרי					
2) תת מבנה שני/תוספת למבנה ראשון					
3) תת מבנה...					
4) תת מבנה...					

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המינהל לפיתוח מערכת החינוך  
אגף א' בינוי ותקצוב

**נספח ב: תכולת העבודה של האדריכל/ית (לא כלול במסגרת 30% -הקדמת כספי תכנון):**  
העבודה כוללת:

- a. סקירת המצב הפיזי והתכנוני הקיים.
- b. קבלת דרישות ממהנדס הבניין ומהרשות לגבי נגישות ואחרות.
- c. אינטגרציה ושכלול כלל הדרישות לתכנון אדריכלי והנדסי
- d. תכנון ואפיון רכיבים אדריכליים הקשורים בשדרוג ובהנגשה המינימאלית שדרושה בחוק לביצוע עד 2019 במוסדות חנוך: מיקום מעלית ושירותי נכים במקומות נגישים או ניתנים להנגשה.
- e. טיפול במעברים אם נפגע הרוחב.
- f. פתרון בעיות בטיחות אקוטיות של התוספות (z.א רק של רכיבים שנוספו ולא פתרון בעיות בטיחות היסטוריות בבית הספר) מול יועץ בטיחות מוסמך משה"ח. חיפוי רכיבים חדשים בולטים, ציפוי מסבכים בגמרים וכד'.
- g. טיפול בחזיתות – החזרת מצב לקדמותו, ומציאת פתרונות לשילוב נאה של רכיבי השדרוג או חיפויים.
- h. הכנת כתב כמויות/אומדן לתחומים האדריכליים בפרויקט.
- i. עריכת היתר הבנייה, לרבות נושאי הנגשה, וסימון רכיבי השדרוג לפי הנחיות מנהלת אגף הבינוי במשרד החינוך (מאי 2014 כמפורט בסעיף ה' בנוהל השדרוג לעמידות מבנים לראדמה של משה"ח) וטיפול באישורו בוועדת הבניה.
- j. פיקוח עליון בהיקף מצומצם על ההיבטים האדריכליים של הפרויקט.