

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

7 באוגוסט, 2023  
 כ' אב ה'תשפ"ג  
 גרסה 3.0

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

**א. 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 נהל משרד החינוך החדש ועל פי אחוזים מתוך עלות הפרויקט לפי הטבלה הבאה:

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

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

2. מסגרת תכנון תהייה עד גובה של 20% מכספי התכנון לבדיקות המצוינות בסעיף להלן בסעיף א. 1 א ההתחייבות הנ"ל תהינה עפ"י הערכת עלות בצוע שדרוג במחיר ממוצע של 2,000 ש"ח 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. **השלמת המסגרת ל-50% תכנון עבור דוח הנדסי מפורט שאושר ע"י מהנדס יועץ, כפי שמצוין להלן בסעיף א. 1. ב.**
4. שטח המבנים המוגש להלן יהיה רק כזה שקיבל אישור בכתב לתקצוב תכנון השדרוג ממנהל הפיתוח במשרד החינוך, לפי הנוהל לתכנן השדרוג.
5. 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.
6. משרד החינוך שומר לעצמו הזכות להוריד קטגוריית תכנון למבנה בו שטח המינימום למבנה קטן מהגבול התחתון של קטגוריה מסוימת.
7. 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 תהווה חלק מהשדרוג הסיסמי.
8. במבנה טרומי מטיפוס "כפר כמא" (או דומה לו, פירוט בנוהל השדרוג), אשר עבורו הכין משרד החינוך תכנון שדרוג לחלק המבנה העילי, יופחת שכ"ט למתכנן השלד בשיעור של 75%.

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

**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 11. לעיל.
- 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 בתוכנית ובחזיתות, הנגשה בסיסית, הגשות לפי נוהל השדרוג וכתבי כמויות להחזרת מצב לקדמותו וחינוך צנוע\*.
- 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 ופיקוח צמוד -22.5 אחוז משכר טרחת המתכנן לפי הטבלה לעיל. על הרשות להזמין מטעמה ישירות את עבודת ניהול הביצוע 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 והפיקוח החורגות מעבר לשכר הטרחה הנ"ל.

**ב. שכר הטרחה לא כולל\*:**

- 1) סקר סיסמי מיוחד לאתר בקרבה לקו העתק.
- 2) יועץ מיוחד לגבי גלישות קרקע ברעידת אדמה וקריעת פני שטח, לרבות קידוחי קרקע הנדרשים ליעוץ זה.
- 3) 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').
- 4) תכנון חידוש מבנים בהיקף נרחב, מעבר להחזרת מצב לקדמותו ורכיבי חידוש הכרחיים עקב השדרוג.

**\* במקרים המפורטים בסעיף ב' לעיל ובהתאם למפורט בסעיף 11 להלן, הרשות תעביר למנהל הפיתוח בקשה מיוחדת לאישור תוספת תקציב מפורטת ומנומקת. תוספת תקבל במידה ותאושר הבקשה, או חלקה ובהתאם לכך. אין להתחיל ולבצע את העבודה המיוחדת לפני אישור בכתב ממנהל הפיתוח.**

**11. שלישי שחרור כספים**

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

<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, 20%. ותכנון מוקדם לשדרוג עד 50%
- **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 כספי תכנון-20% 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 העתקי הזמנות או דו"חות כמפורט להלן לעבודה הספציפית, לרבות:

- a. תוכנית מדידה: אם קיימת או תוכניות ראשוניות לשלב האבחון.
- b. דו"ח יועץ קרקע.
- c. חישוף יסודות ורכיבים מבניים עיקריים.
- d. ביצוע סקירות שטח במבנה ע"י המתכנן המבני וסיכומן הראשוני.
- e. דו"ח בדיקה ע"י מעבדה מבנית. מורשית.

ב) **תכנון מוקדם לשדרוג מבנים: עד 50%** מההקצבה הכוללת לתכנון, בהתאם למפורט בטבלה 1 לעיל, וההתחייבות משרד החינוך וטופס **נספח תכנון-תכנון מוקדם לשדרוג מבנים**. ההגשה חייבת לכלול בנוסף למפורט בשלב א):

1. סקר אתר/קידוחי קרקע, אם נדרש, ובמידה שמאושר לכך תקצוב נוסף מראש ע"י משרד החינוך.
2. דו"ח הנדסי מפורט המתבסס על הבדיקות שבוצעו כמתואר בסעיף 1. א. ועל פי המפורט בסעיף 3.2 C. בנוהל השדרוג.
3. אדריכל להכנת תוכניות ראשוניות של מצב משודרג
4. כמאי מנוסה/מנהל פרויקטים מנוסה בתחום.

**העבודה הכלולה במסגרת 50% כוללת: השלמת תוכניות מדידה, אם לא הייתה כזו, תוכניות אדריכליות ראשוניות, לאישור משה"ח, עם סימון רכיבי שדרוג חומרי גמר מוצעים. תוכנית זאת תהווה בסיס להכנת תוכנית הגשה להיתר בשלב הבא. תוכנית ניהול הביצוע העקרונית על שלביה, וסידור לימודים זמני שיאפשר המשך לימודים ללא הפרעה עקב ביצוע השדרוג, ככל שנדרש. אומדן כמויות המקיף את עבודות השדרוג, עבודות החידוש הנדרשות ועלויות הכנת סידורי לימודים זמניים בזמן השדרוג.**

אין התחייבות של משרד החינוך למימון המסגרת התכנונית, מעבר ל-50% שתוקצבו לתכנון מוקדם, במידה ויוחלט על אי ביצוע השדרוג (לדוגמה: הריסה ובנייה חדשה). לפיכך במסגרת עבודת סקירה ראשונית, המתקצבת במסגרת תכנון מוקדם, יעביר המתכנן חוות דעת ראשונית למצב המבנה, ביחד עם **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 בפקוח 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.

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

א) ביצוע שלב א' - יחסית לביצוע בפועל, עד 50% מההקצבה הכוללת לתכנון ולביצוע, הפרויקט 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 הפרויקט 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 הפרויקט, 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 לפרויקט, **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 פרטנים 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% ו100%).
- 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 לפרויקט 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 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:

### א. במסגרת תכנון מוקדם 50% תכנון:

1. קבלה ולימוד התוכניות והחומר המתועד שקיים לבית הספר (כלול במסגרת 50%- תכנון מוקדם).
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 50%- תכנון מוקדם).
3. שכירת יועץ קרקע, מעבדה מבנית מורשית וקבלן חישופים, הגדרת מפרטים בהתאם לביצוע בדיקות מבניות, בדיקות קרקע וחישופים, ושימוש באינפורמציה המתקבלת לצורך הבחינה האנליטית של המבנים.
4. 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 בנהל.
5. הכנת חלופות שדרוג ראשוניות ובדיקת עמידותן, ואישורם מול בית בספר והרשות.
6. הכנת אומדן עלויות מפורט לחלופות השדרוג, ועבודות הנדרשות לסידורי לימודים זמניים בזמן השדרוג.

### א. השלמת תכנון מפורט 100%: התקדמות לשלב זה מותנית באישור מהנדס – יועץ

7. תכנון מפורט + שרטוט שדרוג.
8. מפרטי עבודה + כתבי כמויות מפורטים לביצוע.
9. מענה לבעיות במהלך הביצוע ופיקוח עליון מוגבר בשטח.

## נספח ב תכולת העבודה של האדריכל/ית

העבודה כוללת:

א. במסגרת תכנון מוקדם 50% תכנון:

1. סקירת המצב הפיזי והתכנוני הקיים.
2. קבלת דרישות ממהנדס הבניין ומהרשות לגבי נגישות ואחרות.
3. תכנון ראשוני ואפיון רכיבים אדריכליים הקשורים בשדרוג ובהנגשה המינימאלית שדרושה בחוק לביצוע במוסדות חנוך: מיקום מעלית ושירותי נכים במקומות נגישים או ניתנים להנגשה.
4. טיפול ראשוני בחזיתות – החזרת מצב לקדמותו, ומציאת פתרונות לשילוב נאה של רכיבי השדרוג או חיפויים.
5. הכנת כתב כמויות/אומדן ראשוני לתחומים האדריכליים בפרויקט.

א. השלמת תכנון מפורט 100%: התקדמות לשלב זה מותנית באישור מהנדס – יועץ

6. טיפול במעברים אם נפגע הרחב.
7. פתרון בעיות בטיחות אקוטיות של התוספות (ז.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'.
8. השלמת התכנון, אינטגרציה ושכלול כלל הדרישות לתכנון אדריכלי והנדסי.
9. עריכת היתר הבנייה, לרבות נושאי הנגשה, וסימון רכיבי השדרוג, כמתואר בנוהל השדרוג וטיפול באישורו בוועדה המקומית/אזורית.
10. פיקוח עליון בהיקף מצומצם על ההיבטים האדריכליים של הפרויקט.