



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

**קריטריונים לתקצוב מעבדות במסגרת החלטת ממשלה 550 – תקצוב דיפרנציאלי –  
חברה ערבית ובדואית – שנת תשפ"ד ואילך**

**תקנה תקציבית 20670176**

**1. רקע:**

בפברואר 2023 קיבלה ממשלת ישראל את החלטה 172 – "האצת שוק העבודה באמצעות קידום ההון האנושי והתאמת המיומנויות לעידן הדיגיטלי", אשר נסמכה על המלצות וועדה בין-משרדית בנושא הון אנושי להייטק, שהוגשו בנובמבר 2022. בין המלצות הוועדה הוגדרו היעדים הבאים למשרד:

1.1 החינוך: בגרות-טק – הגדרת בגרות-טק (מתמטיקה 5 יח"ל + פיזיקה/מדעי המחשב) במערכת החינוך ומדידתה, תוך דגש לעמידה ביעדים הבאים באוכלוסיות היעד עד תשפ"ח:

- א. ממלכתי-ערבי – 11% (מצב נוכחי – 7%)
- ב. ממלכתי-יהודי פריפריה – 14% (מצב נוכחי – 10%)
- ג. בנות – 15% (מצב נוכחי – 11%)

1.2 חיזוק מיומנויות דיגיטליות וטכנולוגיות

1.3 הקניית כישורים חיוניים למאה ה-21

1.4 שיפור האנגלית הדבורה

כנגזרת מהחלטת הממשלה מוסדה תכנית ההייטק במשרד החינוך – מינהל החינוך הטכנולוגי, ותוקצבה במסגרת החלטה 172 ובמסגרת החלטה 550 (תקצוב דיפרנציאלי).

בין מרכיביה המרכזיים של התכנית, הרלוונטיים למסמך זה, ישנם:

1. הגברת המצוינות המדעית-טכנולוגית בחט"ב ובתיכונים, באמצעות פתיחת מאות כיתות מצוינות, תוספת שעות בתיכונים, פתיחת מגמות טכנולוגיות ועוד.
2. חיזוק המיומנויות הדיגיטליות והטכנולוגיות בקרב כלל התלמידים, באמצעות תכנית הייטקלאס, וקידום מיומנויות המאה ה-21 במקצועות ה-STEM באמצעות התכנית הלאומית לקידום מיומנויות ותפיסת ה-I של המינהל לחינוך טכנולוגי.



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

לצורך קידום המטרות האמורות והתקדמות ליעד שהוגדר לעניין בגרות-טק, משרד החינוך מבקש לתקצב בעלויות על מוסדות חינוך עבור הצטיידות מעבדות ושדרוג תשתית האינטרנט (המימון לא יעשה באמצעות העברת תקציב אלא טובין, כמפורט להלן).

**2. הגופים המתוקצבים:**

בעלויות של מוסדות חינוך על יסודיים בחברה הערבית והבדואית, ללא מזרח ירושלים, שהם בעשירון טיפוח 5-10: חט"ב (ז-ט"ו) או על יסודי שש שנתי (ז-י"ב) או תיכונים (ט"ו - י"ב).

**3. אוכלוסיית היעד:**

תלמידי חטיבת עליונה (חט"ב או מוסדות שש שנתיים) בחברה הערבית והבדואית, ללא מזרח ירושלים, הלומדים במוסדות בעשירוני טיפוח 5-10, בבעלות רשות מקומית או בבעלויות שהן מלכ"ר.

**4. חבילת התמיכה והרכבה:**

למוסד חינוך מוצעות שלוש אפשרויות:

4.1 אספקה והקמה של מעבדת מחשבים נייחת, בהתאם למפרט בנספח א', כאשר היקף המחשבים יהיה עד 22 מחשבים נייחים (בהתאם לגודל הכיתה שתוקצה ומוכנות תשתית החשמל והתקשורת).

או:

4.2 אספקת מחשבים ניידים ועגלת טעינה, בהתאם למפרט בנספח א', כאשר היקף המחשבים יהיה עד 36 מחשבים לכל היותר.

בנוסף, ניתן לבחור גם באפשרות הבאה:

4.3 שדרוג תשתית אינטרנט קיימת בכדי לאפשר למידה מתוקשבת רציפה בנפרד או בנוסף להקמת מעבדה נייחת או נייחת.

יובהר כי מוסד חינוך/בעלות לא יקבלו תקצוב, אלא אספקה והתקנה של המעבדות / תשתית האינטרנט.

**5. תנאי סף:**

5.1 מוסדות חינוך על יסודיים שלומדים בהם תלמידים ערבים ובדואים, והלומדים בשפה הערבית, ללא בתי ספר במזרח ירושלים, הנכללים בעשירון טיפוח 6-10 שהם בפיקוח משרד החינוך ולגבי מוסדות מוכרים- יש ברשותם רישיון תקף.

5.2 הציוד ישמש אך ורק את מוסד החינוך ויוחזק במוסד החינוך, ולא יימסר או יינתן לאף גורם אחר.

5.3 התחייבות מנהל המוסד לעמוד בכל תנאי הסף, ולאפשר ביקורת ובקרה בכל עת.

5.4 חוות דעת מפקח תקשוב מחוזי אודות העמידה בתנאי הסף, ובפרט –מצב המעבדות הקיימות ובהתאם לכך- הצורך, מוכנות התשתיות במוסד החינוך והאופן שבו מוסד החינוך מתחזק ושומר על ציוד.



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

5.5 תנאי סף להקמת מעבדת מחשבים ניידת או ניחת

5.5.1 לצורך הקמת מעבדה ניחת, קיימת בתוך בית הספר תשתית פיזית להקמת המעבדה שאפשר לנעול אותה הרמטית בסיום השימוש, עם שתי נקודות חשמל לכל מחשב, מקום לתלות מסך בגודל 86 אנץ', נקודת חשמל ורשת למסך.

5.5.2 במוסד חינוך בגודל 'בינוני' ומטה (כפי שיבואר בהמשך) אין מעבדת מחשבים ניחת או ניידת שמשמשת את תלמידי בית הספר, שבה לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומטה.

5.5.3 במוסד חינוך בגודל 'גדול' ומעלה (כפי שיבואר בהמשך) יש מעבדת מחשבים ניידת או ניחת אחת לכל היותר שמשמשת את תלמידי בית הספר, שבה לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומטה.

5.5.4 תשתית אינטרנט תקינה למעבדה לפי הקריטריונים הבאים: חייבת להכיל 22 נקודות תקשורת לכל הפחות. הנקודות צריכות להגיע לארון התקשורת עם כבל מינימום 6cat ולהתחבר למתג g1/10. כמו כן, בכל מעבדה חייבת להיות נקודה גישה אלחוטית Ap תומך 6wifi. מוסד חינוך שבו התשתית איננה מתאימה, רשאי להגיש בקשה לשדרוג תשתית אינטרנט, ואם יאושר - יוכל להיות מועמד להקמת מעבדה ניחת.

5.5.5 למעבדת מחשבים ניידת חייבת להיות נקודת גישה אלחוטית AP תומך 6wifi.

5.6 תנאי סף נוספים לאספקה והתקנה של תשתית אינטרנט:

5.6.1 במוסד החינוך יש מעבדת מחשבים אחת לפחות, ובה לא פחות מ 15 מחשבים בני 5 ומטה.

5.6.2 קיימת תשתית אינטרנט אך אחד מהמרכיבים הבאים אינו תקין ויש לשדרגו: א. מספר נקודות תקשורת אינו הולם את מספר המחשבים במעבדה. ב. נקודות תקשורת מחוברות לארון התקשורת עם כבל מינימום 6cat ולמתג g1/10. ג. נקודה גישה אלחוטית Ap תומך 6wifi. יודגש כי מוסד חינוך שבו התשתית איננה מתאימה, רשאי להגיש בקשה לשדרוג תשתית אינטרנט, ואם יאושר - יוכל להיות מועמד לקבלת עגלה ניידת.

יובהר כי אספקה והתקנה יבוצעו רק לאחר בדיקת טכנאי מטעם הספק לעמידה בתנאי הסף להקמת המעבדה (סעיף 5.6) / תשתית האינטרנט (סעיף 5.7)

6. תבחינים ואופן החישוב:

6.1 עקרונות החישוב

- יינתן תקצוב לחט"ב ולחט"ע לחוד.
- מנהל מוסד שש שנתי יגיש בקשה נפרדת לחט"ב (ז-ט) ולתיכון (י-יב), ויקבל מענה לאחת מהן.
- במקרה של בקשות בעלות ניקוד זהה, תינתן עדיפות לפי מדד טיפוח בית ספרי.

6.2 תבחינים

6.2.1 מפתח "גודל מוסד" (במוסד חינוך 6 שנתי, גודל המוסד יהיה חט"ב או תיכון, בהתאם לבקשת המנהל):

א. קטן: עד 10 כיתות (ללא כיתות חנ"מ)



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

ב. בינוני: 11 עד 17 כיתות (ללא כיתות חנ"מ)

ג. גדול: 18 – 24 כיתות (ללא כיתות חנ"מ)

ד. גדול מאוד: 25: כיתות ומעלה (ללא כיתות חנ"מ)

הנתונים לגבי גודלי בתי הספר ומס' כיתות האם בפועל יילקחו מקבצי הנתונים של המשרד נכון לשנת תשפ"ד.

6.2.2 תבחינים להקמת מעבדה ניחת/ניידת לחט"ב/חט"ע

א. יחס מעבדות לכיתות (לא כולל כיתות חנ"מ):

ניקוד	גודל מוסד חינוך
20 נקודות	בית ספר גדול מאוד / גדול, ללא מעבדה או עם מעבדות מחשבים שבהן לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומעלה
15 נקודות	בית ספר בינוני ללא מעבדה או עם מעבדות מחשבים שבהן לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומעלה
10 נקודות	בית ספר קטן ללא מעבדה או עם מעבדות מחשבים שבהן לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומעלה
5 נקודות	בית ספר גדול מאוד / גדול / בינוני עם מעבדת מחשבים אחת שבה לפחות 80% מהמחשבים הם בני 6 שנים ומטה

ב. מגמות רלוונטיות במוסד החינוך:

למי מיועדת המעבדה	ניקוד
חט"ב	עמ"ט וירטואלי - 12 עמ"ט / עמ"ט-טק - 10 הייטקלאס - 6 אחר - 0
תיכון	מדעי המחשב / הנדסת תוכנה - 12 מדעי הנתונים - 6 אחר - 0



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

6.2.3 תבחינים לשדרוג תשתית אינטרנט לחט"ב/חט"ע  
א. יחס מעבדות לכיתות (לא כולל כיתות חנ"מ) :

ניקוד	גודל מוסד חינוך
15 נקודות	בית ספר גדול מאוד / גדול
10 נקודות	בית ספר בינוני
5 נקודות	בית ספר קטן

ב. מגמות רלוונטיות במוסד החינוך :

ניקוד	למי מיועדת המעבדה
עמ"ט וירטואלי - 12 עמ"ט / עמ"ט-טק - 10 הייטקלאס - 6	חט"ב
מדעי המחשב / הנדסת תוכנה - 12 מדעי הנתונים - 6	תיכון



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

**7. דיווח, בקרה ועיצומים :**

7.1 התקצוב עבור בית הספר במסגרת קול קורא זה יתבצע בתנאי שבית הספר/הבעלות לא מתקצבים בדרך נוספת, לרבות קול קורא אחר, עבור מרכיבים זהים.

7.2 במידה שיתברר, אספקת הציוד כי בית הספר/ הבעלות אינם עומד בקריטריונים ובתנאים האמורים בקול קורא זה, או כי הציגו מצג שווא, תתבטל זכאותם לקבלת הציוד, לקזז את סכום הציוד מתקציבים אחרים המועברים למוסד ולקבל כל החלטה באשר לציוד שסופק, ככל שסופק.

**חתימות**

אירק ש.מ.?

_____	_____	
רו"ח מיכל קפלן	שנית פנחסי – הראל	מירב זרביב
סגנית חשב בכיר/ה המשפטית	נציגת לשכה משפטית	סמנכ"ל חדשנות וטכנולוגיה
	_____	_____
	מאיר שמעוני	דליה שעשוע
	מנכ"ל משרד החינוך	מנהל כלכלה ותקציבים



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

נספח א' –

1. תיאור ופירוט רשימת הציוד בהקמת מעבדת מחשבים ניידת-רכישה באמצעות משרד החינוך לפי תעריף חשכ"ל.

כמות	תיאור	רכיב
22	<b>LG 27 27BK55</b> 1920x1080,5ms,DP,HDML,VGA,DVI,16:9 כולל 3 שנות אחריות	מסך 27 – חשכ"ל- תצורה 3
22	<b>HP 400 G9 SFF ,i7-12700 ,16GB ,256GB,VGA,DP,HDML,WIN11P- 1.18</b> מחשב נייד כולל 3 שנות אחריות	מחשב נייד מארז SFF מעבד i7 – תצורה 1
כלל הציוד		התקנת הציוד באתר
1	1.התקנת מסך כולל תשתית, כבילה וקופסאות חיבורים עד 20 מ'. 2.מתקן תליה מקצועי צמוד קיר למסך אחד לתמיכה בגודל מסך מעל ל 86". 3.התקנה בסיסית מסך ראשון באתר/קמפוס או התקנת מסך לבדיקה באתר המזמין.	מסך מקצועי גודל " 86

בנוסף, מוסדות חינוך שמפעילים את תכנית עמ"ט וירטואלי יקסלו עם כל מחשב נייד - מצלמה, אוזניות ומיקרופון.

2. תיאור ופירוט רשימת הציוד למעבדת מחשבים ניידת-רכישה באמצעות משרד החינוך לפי תעריף חשכ"ל.

כמות	תיאור	רכיב
36	<b>HP 255 G9,Ryzen 5 5625U 16G,512GSSD,15.6 inch HD,W11P-3Y +</b> תיק צד כולל 3 שנות אחריות	מחשב נייד תצורה 2.6
1		עגלת טעינה ל 36 מחשבים ניידים



משרד החינוך  
מנהל חינוך טכנולוגי

3. תיאור ופירוט רשימת הרכיבים של שדרוג תשתית אינטרנט קיימת.

רכיב	תיאור
מתג 24 פורטים POE	המתג כולל שירות יצרן, שירות ותמיכה מנוהלים ע"י בזק בינלאומי לתקופה של 36 חודשים רמת שירות סילבר
יחידת אלחוט AP	ידת האלחוט כוללת שירות יצרן, שירות ותמיכה יחידת אלחוט AP מנוהלים ע"י בזק בינלאומי לתקופה של 36 חודשים רמת שירות סילבר
התקנה	התקנה עבור יחידת מתג אחת או יחידת AP אחת כולל תלייה בגובה
התקנת נקודת תקשורת	התקנת נקודת תקשורת