משרד החינוך
מנהל חינוך טכנולוגי

קריטריונים לתקצוב מעבדות בתכנית הה״ייטק – 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 הה״ייטק 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.

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 ייעשה 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') או על יסודי שש שנתי (ז'-י"ב) או תיכונים (ט'/י' - 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 ניידת 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.

5.5 תנאי סף להקמת מעבדת מחשבים ניידת או נייחת

5.5.1 לצורך הקמת מעבדה נייחת, 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.

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

5.5.3במוסד חינוך בגודל 'גדול' ומעלה (כפי שיבואר בהמשך) יש מעבדת מחשבים ניידת או נייחת 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 22נקודות 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 נייחת.

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 וללמתג 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)

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 נייחת/ניידת לחט"ב/חט"ע

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

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

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

6.2.3 תבחינים לשדרוג תשתית אינטרנט לחט״ב/חט״ע

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

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

ב. מגמות רלוונטיות במוסד החינוך:

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

7.דיווח, בקרה ועיצומים

7.1 התקצוב עבור בית הספר במסגרת קול קורא זה יתבצע בתנאי שבית הספר/הבעלות לא מתוקצבים 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

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

משרד החינוך
מנהל חינוך טכנולוגי

נספח א' –

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

רכיב	תיאור	כמות
מסך 27 – חשכ"ל- תצורה 3	**LG 27 27BK55 1920x1080,5ms,DP,HDMI,VGA,DVI,16:9** כולל 3 שנות אחריות	**22**
מחשב נייח מארז **SFF** מעבד **i7** – תצורה 1	**HP 400 G9 SFF ,i7-12700 ,16GB ,256GB,VGA,DP,HDMI,WIN11P- 1.18 תצורת מכרז מחשב נייח** כולל 3 שנות אחריות	**22**
התקנת הציוד באתר		כלל הציוד
מסך מקצועי גודל " 86	**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.	**1**

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

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

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

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