

## מדינת ישראל משרד החינוך

### מנהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע

מכרז פומבי מספר 102/06.2024

להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית

כ"ג אלול תשפ"ד

26/09/2024

להגשה

ירושלים

ניתן להוריד את חוברת המכרז מאתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בכתובת הבאה:

<https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx>

אם חוברת המכרז שבידך לא התקבלה באמצעות האתר, או ממינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע, הנך מתבקש להתקשר לגברת נופר סיון, טלפון 073-3932177 ולמסור מספר המכרז שבידך והפרטים שלך (שם, כתובת מיקוד, טלפון). פרטים אלו נחוצים לנו למקרה שיהיה צורך במשלוח הודעה לספקים בקשר למכרז.

בכבוד רב,

גב' גילה כרמל מנהלת מינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע

## תוכן העניינים

2.....	תוכן העניינים
5.....	0. מנהלה (I)
5.....	0.1. כללי
5.....	0.2. הגורמים שאליהם מופנה המכרז (דרישות סף) (M)
7.....	0.3. הגדרות (I)
8.....	0.4. מנהלה (I)
12.....	0.5. המפרט (I)
13.....	0.6. סיווג רכיבי המפרט (I)
14.....	0.7. התחייבויות ואישורים שעל המציע להמציא עם הגשת ההצעה (M)
20.....	0.8. התחייבויות ואישורים שיידרשו בגין זכייה במכרז (M)
22.....	0.9. זכויות המשרד (M)
25.....	0.10. הצעת המציע (M)
26.....	0.11. בעלות על המכרז ועל ההצעה (M)
27.....	0.12. שלמות ההצעה והאחריות הכוללת – הצעה משותפת וספקי משנה (M)
27.....	0.13. בדיקת ההצעות והערכתן (M)
30.....	0.14. סמכות השיפוט (I)
30.....	0.15. (N)
30.....	0.16. מחירים – הצמדה ותשלומים (M)
34.....	1. יעדים (I)
34.....	1.1. לקוח/מומחה יישום
34.....	1.2. יעדים ומטרות
35.....	1.3. אתגרים במצב הקיים
36.....	1.4. השתלבות ביעדי המשרד
36.....	1.5. תכנית עבודה שנתית
36.....	1.6. (N)
36.....	1.7. אופק הזמן (M)
38.....	2. יישום (I)
38.....	2.1. מילון מונחים
39.....	2.2. מאפיינים כלליים
39.....	2.3. משתמשים ומערכות מידע משיקות
41.....	2.4. תהליכים

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 3 מתוך 181

59.....	2.5	ממשק משתמש (I)
60.....	2.6	דו"חות (S)
61.....	2.7	אבטחת מידע (M)
62.....	2.8	נפחים, עומסים וביצועים
64.....	3	טכנולוגיה (I)
64.....	3.1	כללי
64.....	3.2	ארכיטקטורה כללית – הבהקים
65.....	3.3	תצורת תשתית (S)
67.....	3.4	עלויות משוערות לפתרון מבוסס ענן (S)
70.....	3.5	כלי תוכנה/חומרה מיוחדים לפרויקט (S)
71.....	3.6	בדיקת תוכנה (S)
72.....	3.7	שימוש במנגנון ההזדהות המשרדי/ממשלתי
72.....	3.8	כלי פיתוח ותחזוקה
74.....	3.9	תשתית סביבתית (M)
75.....	3.10	מערכת הפעלה ותמיכה בענן (M)
75.....	3.11	תוכנות תשתית קיימות במשרד
76.....	3.12	דפדפנים נתמכים
77.....	3.13	אחסנת נתונים מרכזית
78.....	3.14	ציוד קצה (S)
78.....	3.15	חיבוריות הספק (M)
79.....	3.16	(N)
79.....	3.17	טכנולוגיות עתידיות ושינויים טכנולוגיים (M)
80.....	4	מימוש (M)
80.....	4.1	גורמים מעורבים (S)
85.....	4.2	תכנית עבודה (I)
91.....	4.3	תפעול שוטף
91.....	4.4	תיעוד
94.....	4.5	הדרכה והטמעה ושרותי מוקד – כחלק מעלות המערכת
94.....	4.6	שירות ותחזוקה (M)
104.....	4.7	חוסן ואמינות (S)
104.....	4.8	(N)
104.....	4.9	תכנית היפרדות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 4 מתוך 181

106.....	5. עלות (S)
106.....	5.1. כללי (I)
107.....	5.2. עלות הקמה
107.....	5.3. עלויות של מערכות משלימות למערכת הליבה
108.....	5.4. עלות חומרה – ציוד קצה
108.....	5.5. עלות לכלי תוכנה/חומרה מיוחדים וכן עלויות רישוי (במידה וישנם)
109.....	5.6. עלות שוטפת – תחזוקה לאחר שנת האחריות
109.....	5.7. שינויים ושיפורים
111.....	5.8. עלויות למרכיבי AI בפתרון -
112.....	5.9. טבלת השוואת הצעות
113.....	<b>נספחים</b>
113.....	<b>נספח 0.7.1</b>
115.....	<b>נספח 0.7.2.2 ב</b>
117.....	<b>נספח 0.7.2.4</b>
118.....	<b>נספח 0.7.2.5</b>
121.....	<b>נספח 0.7.2.6</b>
122.....	<b>נספח 0.7.3</b>
123.....	<b>נספח 0.7.4</b>
124.....	<b>נספח 0.7.5</b>
125.....	<b>נספח 0.7.6</b>
126.....	נספח 0.7.7
127.....	נספח 0.7.8
129.....	נספח 0.7.9
131.....	נספח 0.7.10
132.....	נספח 0.8.1
134.....	נספח 0.8.2
147.....	נספח 0.8.4
157.....	נספח 0.13.2
165.....	נספח 0.13.3 בדיקת איכות למערכת AI -
167.....	נספח 0.13.3 - הוכחת יכולות – מערכת AI
168.....	נספח 3.4.1 תחשיב עלויות שוטפות מרביות
171.....	נספח 3.4.2 - טבלת תבחיני עזר

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 5 מתוך 181

- נספח 3.4.3 - תהליך בדיקת עלויות הענן .....173
- נספח 2.4.13.....176
- נספח 3.11 - הנחיות לחיבור מערכת מידע למערכת ההזדהות .....178
- נספח 3.8.....179
- נספח 4.1.2.5 קורות חיים וממליצים לעובדי מפתח .....180

**0. מנהלה (I)**

**0.1 כללי**

**0.1.1**

משרד החינוך, באמצעות אגף בכיר בחינות, מבקש בזאת לקבל הצעות להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית (להלן השירותים).

להלן טבלת ריכוז התאריכים במכרז :

שעה	תאריך	הפעילות
---	11/07/2024	מועד פרסום המודעה בעיתון
11:00	01/08/2024	כנס מציעים מקוון (בזום/גוגל מייט)
12:00	22/08/2024	המועד האחרון להמצאת שאלות הבהרה מן המציעים
---	26/09/2024	מועד המענה של המשרד לשאלות הבהרה
12:00	14/11/2024	המועד האחרון להגשת הצעות למכרז לתיבת המכרזים הדיגיטלית
---	14/05/2025	תוקף ההצעה וערבות ההצעה

במקרה של התנגשות בין התאריכים בטבלה לעיל לבין תאריכים אחרים המופיעים במכרז, יקבעו התאריכים שבטבלה.

**0.1.2** השימוש במכרז זה בלשון זכר הוא מטעמי נוחות בלבד. כל האמור בלשון זכר מתייחס גם לנקבה במשתמע וכל דרישות המכרז מכוונות לנשים ולגברים כאחד.

**0.2 הגורמים שאליהם מופנה המכרז (דרישות סף) (M)**

**0.2.1** כל דרישות סעיף 0.2 המפורטות להלן הן דרישות סף למכרז. הצעה שאינה עומדת בדרישות סף אלה תיפסל ללא בדיקת יתר הדרישות והסעיפים:

- א. על המציע להיות תאגיד רשום שהתאגד בישראל לפני יום 31.12.2018.
- ב. על המציע להיות עוסק מורשה או מלכ"ר.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 6 מתוך 181

- ג. על המציע להיות בעל כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976.
- ד. בעלות על התוכנה המוצעת
- על הגוף המציע להיות בעלים או בעל זכויות שימוש במערכת הליבה והן במערכת AI המוצעת לתקופה של לפחות 5 שנים החל משנת 2024 על תוכנה/מערכת העומדת בכל הדרישות הבאות במצטבר:
- 1) התוכנה/מערכת הליבה היא מערכת מתוקשבת לקבלת בחינות, ניהול והעברת מבחנים.
  - 2) התוכנה שימשה לצורך ביצוע מבחנים בהיקף של לפחות 20,000 נבחנים בכל שנה (בכל העולם) ב- 3 שנים מ-5 השנים 2019-2023.
  - 3) במידה והמציע הינו בעל זכויות שימוש (ולא בעלים כאמור לעיל) של התוכנה ו/או מערכת ה-AI, על הגוף המציע להוכיח כי יש בידו התחייבות מאת יצרני התוכנות לביצוע כל הפעולות הבאות:
    - i. לשווק את התוכנה בישראל.
    - ii. לספק שירותי תמיכה למערכת באופן עצמאי ובכלל זה טיפול בתקלות בשעות העבודה בישראל.
    - iii. אספקת עדכוני תוכנה במהלך כל תקופת הרכש והשירות ולרציפות במתן האחריות לתוכנה מתוצרתו.
    - iv. הגשת כל הסיוע והליווי הנדרשים לספק המציע ולמשרד לתמיכה, הסבה/תרגום התוכנה כולל מסכי המערכת לתמיכה מלאה בעברית.
- ה. יכולות תמיכה:
- על הגוף המציע להיות בעל ניסיון של לפחות 4 שנים בתוך 7 שנים אחרונות במתן שירותי הטמעה, תמיכה ואחזקה של מערכת מתוקשבת וזאת בהיקפים מינימליים הבאים:
- 1) המציע סיפק מוקד שירות וסיוע בישראל שעבד לפחות 5 ימים בשבוע וכלל מערכת רישום הפניות וקיבל לפחות 500 פניות ביום בממוצע.
  - 2) המערכת שימשה לפחות 1,000 משתמשים ולפחות 100 מוסדות חינוך / גופי הכשרה המבצעים 1,000 בחינות לפחות בו זמנית.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 7 מתוך 181

- ו. המציע הינו בעל מחזור כספי שהינו גבוה מ 15 מליון ש"ח בכל אחת מהשנים הבאות: 2021, 2022, 2023.
  - ז. לא נכללה בדוח הכספי השנתי המבוקר של המציע לשנת 2021, 2022, 2023 "אזהרת עסק חי" או "הערת עסק חי".
  - ח. המציע יצרף להצעה ערבות בנקאית או ערבות חברת ביטוח בגובה של 200,000 ₪ בהתאם למפורט בסעיף 0.7.1 להלן, שתהיה בתוקף עד התאריך המצוין בטבלת ריכוז התאריכים בסעיף 0.1.1 לעיל
- 0.2.2.** במקרה בו המציע, כאישיות משפטית עצמאית, אינו עומד בתנאי הסף המפורטים במכרז ושבעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (דוגמת התאגדות מציע מעוסק מורשה לחברה, רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית לצורך עמידה בתנאי הסף השתלבה אצל המציע, יוכל המציע לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת עורך המכרז.
- 0.3 הגדרות (I)**
- 0.3.1.** אתר אינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי – בכתובת <https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx>
  - 0.3.2.** בחינה מקוונת – הטמעה של מבחן מסורתי במערכת ממוחשבת.
  - 0.3.3.** בחינה מתוקשבת - שימוש במדיה וביכולות נוספות של המערכת הממוחשבת כחלק מן המבחן.
  - 0.3.4.** דרישות סף – הדרישות הבסיסיות המגדירות את המינימום הנדרש על מנת להגיש הצעה למכרז זה, כמפורט בסעיף 0.2 לעיל בלבד.
  - 0.3.5.** המינהל – אגף בכיר בחינות.
  - 0.3.6.** המציע – כל גוף שהגיש הצעה למכרז.
  - 0.3.7.** המשרד – משרד החינוך.
  - 0.3.8.** הספק או הספק הזוכה – מציע שהצעתו זכתה במכרז.
  - 0.3.9.** הצעה למכרז – תשובת המציע לבקשת המשרד להגיש הצעות, והכוללת את כל המידע הנדרש למשרד, מסמכים המעידים על עמידתו בדרישות המכרז, התחייבותו לעמוד בתנאי המכרז והצעת מחיר, הכל בהתאם לדרישות המכרז.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 8 מתוך 181

- 0.3.10.** ערבות ביצוע – ערבות בנקאית או ערבות חברת ביטוח, בהתאם לדרישות סעיף 0.8.1 להלן, המיועדת להבטיח את מילוי התחייבויות הספק, על-פי תנאי המכרז, על-פי הצעתו, כפי שאושרה על ידי ועדת המכרזים, ולפי חוזה התקשרות.
- 0.3.11.** ערבות הצעה – ערבות בנקאית או ערבות חברת ביטוח, בהתאם לדרישות סעיף 0.7.1 להלן, המיועדת להבטיח את קיום ההצעה וחתימה על חוזה ההתקשרות במקרה של זכייה.
- 0.3.12.** שירותי תחזוקה - שירותי תחזוקת תוכנה וחומרה כמפורט בסעיף 4.5 להלן.
- 0.3.13.** שנת הקמה – תקופה בת כ-12 חודשים מחתימת ההסכם, בה על המערכת לסיים את תהליך הפיתוח ולעלות לאוויר.
- 0.3.14.** תקופת הקמה – התקופה שתחל ממועד חתימה על הסכם ההתקשרות בין המשרד/מזמין לספק, ותסתיים עם אישור עליה לאוויר.
- 0.3.15.** תקופת תחזוקה - תקופה שתחל מתום תקופת האחריות עבור כל מודול, במהלכה מחויב הספק לספק שירותי תחזוקה לרכיבים אשר נרכשו ממנו בתמורה לדמי תחזוקה.
- 0.3.16.** תקופת אחריות לתוכנה- תקופה בת שנה שתחל ממועד אישור קבלת המערכת, במהלכה מחויב הספק לספק שירותי תחזוקה לרכיבים אשר נרכשו ממנו ללא תמורה וכמפורט בגוף המכרז.
- 0.3.17.** תקופת אחריות לחומרה- תקופה בת שלוש שנים שתחל ממועד קבלת הרכיב, במהלכה מחויב הספק לספק שירותי תחזוקה לרכיבים אשר נרכשו ממנו ללא תמורה וכמפורט בגוף המכרז.
- 0.3.18.** תקופת התקשרות – תקופת ההקמה + תקופת האחריות + תקופת התחזוקה.
- 0.3.19.** להגדרות מקצועיות ראה סעיף 2.1 להלן.

**0.4 מנהלה (I)**

- 0.4.1.** **רכישת מסמכי המכרז**  
הגשת הצעות למכרז זה אינה כרוכה בתשלום.
- 0.4.2.** **קבלת מסמכי המכרז**  
מסמכי המכרז מפורסמים באתר אינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי במשרד האוצר וניתן להוריד אותם מהאתר ללא תמורה.
- 0.4.3.** **איש קשר (M)**  
א. נציג המכרז האחראי למכרז זה הוא מר דויד גל, מנהל אגף בכיר בחינות. ניתן להפנות אליו שאלות, בכתב בלבד, בכל הנוגע למכרז ולנוסח החוזה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 9 מתוך 181

ב. שאלות יש להפנות לדוא"ל [mikun\\_michrazim@education.gov.il](mailto:mikun_michrazim@education.gov.il). נא לוודא את קבלת הדואר האלקטרוני עם גברת נופר סיון, טלפון 073-3932177.

#### 0.4.4. נוהל העברת שאלות ובירורים (M)

א. שאלות המציעים תוגשנה באמצעות גיליון אקסל בלבד, במבנה הבא:

מס"ד	הסעיף במכרז או בחוזה	פירוט השאלה

אם יש כמה שאלות בנוגע לסעיף מסוים, יש לרשום את הסעיף וכל שאלה המתייחסת אליו, בשורה נפרדת.

שאלות שיוגשו שלא במבנה הנדרש, המשרד רשאי שלא להשיב אליהן, לפי שיקול דעתו הבלעדי.

ב. גיליון אקסל, המכיל את שאלות המציעים, יישלח באמצעות בדוא"ל לאיש הקשר, שפרטיו מופיעים לעיל בסעיף 0.4.3 לעיל. באחריות המציע לוודא טלפונית ששאלותיו הגיעו בשלמותן לידי איש הקשר.

ג. המועד אחרון להגשת שאלות מציעים מפורט בטבלת ריכוז התאריכים שבסעיף 0.1.1 לעיל. המשרד שומר לעצמו את הזכות הבלעדית לניהול סבב אחד או יותר של שאלות הבהרה.

ד. תשובות המשרד לשאלות שהוגשו על ידי המציעים, יועברו באמצעות דוא"ל לידיעת כל המציעים אשר הגישו שאלות הבהרה וכן יפורסמו באתר אינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי. מובהר, כי תשובות המשרד לשאלות ינוסחו באופן שאינו חושף את זהות המציעים השואלים.

ה. תאריך אחרון להפצת המענה של המשרד לשאלות, מופיע בטבלת ריכוז התאריכים שבסעיף 0.1.1 לעיל.

ו. המשרד רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדחות את המועד האחרון להגשת הצעות. הודעה על כך תישלח לכל המציעים אשר הגישו הצעות למכרז זה ותפורסם באתר אינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי. בהודעה יצוין המועד החדש להגשת הצעות.

ז. אם לאחר המועד האחרון להגשת שאלות, התעוררה אצל המציע שאלה בעלת חשיבות, הוא רשאי להגיש את השאלה, כמפורט בסעיף קטן (א) לעיל, בציון "שאלת הבהרה דחופה". המינהל יבחן את השאלה ויחליט, לפי שיקול דעתו הבלעדי, האם

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 10 מתוך 181

להשיב על השאלה. אם יוחלט לתת תשובה, היא תתפרסם בהתאם לאמור בסעיף קטן (ד) לעיל.

- ח. רק תשובות שיינתנו בהתאם לאמור בסעיף זה יחייבו את המשרד.
- ט. מציע שלא יפנה למשרד בהתאם לנוהל העברת שאלות ובירורים (סעיף 0.4.4), יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה בדבר אי בהירות, סתירות או אי התאמה במסמכי המכרז.
- י. מודגש, כי בעת הגשת ההצעה למכרז, על המציע להגיש כחלק מהצעתו את מסמך השאלות והתשובות, חתום על ידו. מסמך השאלות והתשובות יחייב את כל המציעים, יהיה חלק ממסמכי המכרז ויגבר על האמור בהם. להרחבה ראה סעיף 0.7.12 להלן.

#### 0.4.5. כנס מציעים

- א. כנס מציעים יתקיים במועד הנקוב בטבלת ריכוז התאריכים בסעיף 0.1.1 לעיל.
- ב. המפגש יתקיים במתכונת של וובינר מקוון, ללא מצלמות ויהיה אנונימי.
- ג. יש להירשם מראש להשתתפות בכנס המציעים אצל איש הקשר למכרז (ראה סעיף 0.4.3 לעיל).
- ד. פרטי התחברות למפגש, ישלחו לקראת קיומו אך ורק לנרשמים מראש לכנס.
- ה. ההשתתפות בכנס המציעים היא תנאי להגשת הצעה.
- ו. את השאלות לכנס, יש להעביר מראש עד 3 ימים לפני המפגש בהתאם למפורט בסעיף 0.4.4 לעיל.
- ז. כל המידע שיימסר במסגרת כנס המציעים נועד להבהיר את האמור במסמכי המכרז. יודגש, כי מסמכי המכרז בלבד הם המחייבים.
- ח. במפגש יציג המשרד את תפיסתו הכוללת לגבי המכרז, יענה על השאלות שנשלחו מראש, ותהיה אפשרות לשאול שאלות קצרות ומשלימות לשאלות שנשלחו בהודעות כתובות בלבד במהלך הכנס.
- ט. תשובות מחייבות לשאלות שנשאלו בכתב לפני כנס המציעים ובמהלך כנס המציעים ייתנו בכתב ויועברו למציעים בהתאם לכללים המפורטים בסעיף 0.4.4 לעיל.
- י. יודגש כי רק התשובות וההבהרות שיינתנו בכתב לשאלות שהגיעו בכתב לפני כנס המציעים ובהמשך לכנס המציעים, תחייבנה את המשרד. מובהר כי תשובות ו/או הבהרות שלא ניתנו בכתב ולא פורסמו באתרי האינטרנט שלעיל ו/או שלא נשלחו ע"י המשרד בדוא"ל למציעים לא יחייבו את המשרד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### 0.4.6. הגשת הצעות מקוונות (M)

א. הגשת הצעות למכרז תבוצע באופן מקוון (למעט ערבות הגשת הצעה שתוגש בהתאם למפורט בסעיף קטן י"א בהמשך סעיף זה). לצורך הגשת ההצעות המציע נדרש להזדהות באמצעות מערכת ההזדהות הממשלתית. טרם הגשת ההצעה, מומלץ לבצע רישום מוקדם למערכת ההזדהות הממשלתית.

ב. הכניסה לעמוד הגשת ההצעות היא באמצעות קישור זה :

<https://g-quickbid.gpa.gov.il/NewDigitalBox/id/490>

ג. על המציע במכרז האחריות לדאוג להגיש את ההצעה לפני המועד האחרון להגשת הצעות. בכלל זה על המציע להביא בחשבון כי בסמוך למועד האחרון להגשת הצעות ייתכן עומס על מערכת ההגשה או תקלות טכניות אחרות אשר ימנע מהמציע להגיש את הצעתו. באחריות המציע להגיש את הצעתו פרק זמן מספיק לפני המועד האחרון להגשת הצעות, כדי להימנע מתקלות כאמור.

ד. הצעות שלא יוגשו עד המועד האחרון להגשת הצעות, לא יובאו לדיון בפני ועדת המכרזים.

ה. לתשומת לבכם! בחלוף 20 דקות ללא ביצוע פעולה, המערכת תנתק וכל פעולה שבוצעה בה ולא נשמרה כטיוטה, לא תישמר. במקרה המתואר תידרש כניסה מחודשת למערכת.

ו. המשקל המירבי לקובץ בהצעה הינו **MB 10** ומקסימום **MB 50** לכל הקבצים באותה ההצעה. על המציע לבדוק את משקל הקבצים הנשלחים על ידו ולוודא כי הצעתו עומדת במגבלות.

ז. באפשרות המציע לבצע הגשה אחת בלבד! לאחר הגשת המענה לא תתאפשר הגשת נוספת.

ח. לאחר הגשת ההצעה יופיע במסך ההגשה מספר אסמכתא. רק לאחר הופעת ההודעה עם מספר האסמכתא, תהליך ההגשה יסתיים. ללא קבלת מספר האסמכתא דין ההצעה כלא הוגשה.

ט. ככל שתהיה תקלה ממושכת, אשר תמנע הגשת הצעות במכרז, יוכל עורך המכרז בהודעה שתפורסם באתר האינטרנט לקבוע דרך הגשה אחרת במכרז.

י. להנחיות וחומרי הדרכה על אופן הגשת ההצעות בתיבת המכרזים הדיגיטלית ניתן

להיכנס לקישור הבא : <https://govextra.gov.il/mr/guides/tender>

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 12 מתוך 181

- יא. **ערבות הגשת ההצעה** - תוגש כעותק נייר במעטפה סגורה, תוך ציון: שם המכרז, מס' המכרז, ללא סימן מזהה של המציע על גבי המעטפה, עד למועד האחרון להגשת ההצעות כמפורט בטבלה 0.11 לעיל, ל-:

#### משרד החינוך

#### מינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע

#### "תיבת המכרזים"

#### בניין איטלקי, אגף דרום, קומה 1

#### רח' שבטי ישראל 29

#### ירושלים

1. על ערבות ההצעה להתקבל ל- "תיבת המכרזים" לא יאוחר מהתאריך והשעה המפורטים בטבלת ריכוז התאריכים שבסעיף 0.1.1 לעיל.
2. באחריות המציע לדאוג כי ערבות ההצעה תגיע לכל המאוחר במועד הנ"ל, תירשם, תוחתם ותוכנס לתיבת המכרזים.
3. הצעה שערבות ההצעה שלה תגיע לאחר המועד האחרון להגשת ההצעות, לא תובא לדיון ותיפסל על הסף.
4. לתשומת לב המציעים, בכניסה לבניין המינהל, קיימים סידורי אבטחה הכוללים בדיקת תעודות אישיות, קיימת בעיית חניה באזור, הפרעות כלליות בתנועה בירושלים וכדומה, אשר עלולים לגרום לעיכוב בכניסה לבניין. על המציעים לקחת זאת בחשבון כדי לוודא הגעה במועד לתיבת המכרזים.

### 0.5 המפרט (I)

#### 0.5.1 תכולת המפרט

- א. מכרז זה מכיל:
- פרק 0: פרק זה, נקרא "פרק המנהלה", מצויינים בו פרטים כלליים, דרישות סף, דרך להגשת ההצעות ואופן בחירת הזוכה במכרז (כמפורט בסעיף 0.13.2, ואת תהליך הבדיקה למערכת ה-AI הנדרשת כמפורט בסעיף 0.13.3).
  - פרקים 1 – 4: הפרקים המקצועיים המאפיינים את השירות המבוקש.
  - פרק 5: פרק העלות. הפרק מכיל את רכיבי העלות ואת אופן השוואת העלויות בין המציעים במכרז.
  - נספחים: מכיל את נוסח חוזה ההתקשרות ונספחים שונים, ביניהם נספחים שעל המציע לחתום עליהם.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

ב. לפני העיון בחלקים אחרים של המפרט, יש לקרוא היטב את פרק המנהלה (פרק זה) אשר מפרט את תנאי המכרז הכלליים ומסביר במדויק כיצד יש לענות למפרט.

## 0.6. סיווג רכיבי המפרט (I)

### 0.6.1. השיטה

#### רכיבי המפרט מסווגים לפי הסימון הבא:

I (Information)	רכיב המובא לידיעה בלבד. יש לענות עליו: "קראנו והבנו, מקובל עלינו".
S (Specific)	רכיב הדורש תשובה מפורטת ומדויקת, בפורמט מדויק שנדרש במפרט: מילוי טבלה, צירוף אישורים וכו'. בדרך כלל זהו סעיף "סגור". אם המידע רב, יש להוסיפו כנספח בסימון המתאים.
M (Mandatory)	רכיב סף (Go/NoGo), נקרא גם סעיף חובה (Mandatory). (ה"חובה" היא בתוכן הסעיף, לא בעצם הצורך לענות. הצורך לענות חל על כל סעיפי המפרט כמוסבר בסעיף 0.9 להלן). תשובת הספק תהיה מסוג "קראנו והבנו - מקובל עלינו, הצעתנו עונה על דרישות סעיף זה", או תשובה עניינית ומלאה בדומה לסיווג S, או קיום דרישה (המצאת אישור למשל) או התחייבות לקיום דרישה. הכל בהתאם לעניינינו ותוכנו של הסעיף. בסעיף מסוג זה חוסר תשובה, תשובה שאיננה עונה לדרישה, חוסר מענה לדרישה, או תשובה לא ברורה ולא חד משמעית, בסעיף מסוג זה, עלולים להביא לפסילת ההצעה, על פי שיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים.
(N) (Non-relevant)	סימון מיוחד לרכיבים שהושמטו במפרט ואין לענות עליהם. מטרת סימון זה היא לסמן למגיש ההצעה שאין כאן טעות, אלא השמטה מכוונת.

סיווג של סעיף תקף לכל תתי-סעיפיו, אלא אם צוין בתת סעיף מסוים אחרת. במילים אחרות, רכיב שמסומן לידו סיווג - זה הסיווג המחייב. רכיב שאין לידו סימון - יש לקחת את סיווג הסעיף הראשי שלו.

בנוסף לכל סיווג, יש לשים לב להנחיות שבגוף כל סעיף ולדרישות המנוסחות שם.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 0.7. התחייבויות ואישורים שעל המציע להמציא עם הגשת ההצעה (M)

מודגש כי נוסח הנספחים לחתימה הוא הנוסח כפי שפורסם על ידי המשרד, ללא תוספות או שינויים כלשהם מצד המציע. מובהר כי גם הוספות של לוגו, שם או פרטי קשר של המציע על גבי הנספחים, הם בגדר שינוי אשר עלול להביא לפסילת ההצעה.

### 0.7.1. ערבות בגין הגשת הצעה

- על המציע לצרף ערבות מציע - ערבות בנקאית או ערבות חברת ביטוח (מרשימת החברות המצורפת בנספח 0.7.1 או הוראת הקיזוז (לגבי מוסדות להשכלה גבוהה המתקצבים ע"י הות"ת), לקיום תנאי המכרז, ההצעה וחתימה על החוזה.
- נוסח הערבות או הוראת הקיזוז יהיה תואם במלואו לנוסח המצורף למכרז בנספח 0.7.1 בסך של 200,000 ₪, בתוקף עד לתאריך כמפורט בטבלה בסעיף 0.1.1 לעיל
- הערבות תישא את תאריך המועד להגשת ההצעה למכרז או כל תאריך שקדם למועד זה.
- בשום מקרה לא תתקבל ערבות הנושאת תאריך מאוחר יותר.

#### לתשומת לב המציעים

הצעה בה הערבות או הוראת הקיזוז אינה תואמת את הנוסח במלואו ו/או את הסכום ו/או את התוקף, לדוגמה המצורפת במכרז, תפסל על הסף. על המציע לקחת בחשבון כי הבנקים נוטים לשנות את הנוסח וכי באחריותו של המציע להקפיד על נוסח התואם את הנוסח המצורף למכרז זה. יש לצרף את הערבות המקורית ולא העתק.

### 0.7.2. אישורים ותעודות לעניין הוכחת עמידת הספק בדרישות סף

#### 0.7.2.1. על המציע להיות עוסק מורשה

העתק תעודת עוסק מורשה יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.2.1. המציע הינו בעל כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976 כשהם תקפים למועד הגשת ההצעה:

#### 0.7.2.2. אישור לצורך ניכוי מס;

לצורך בחינה של תנאי סף זה, המציע לא נדרש להגיש אישורים. עמידת המציע בתנאי סף זה תיבדק על ידי עורך המכרז, ישירות מול רישומי רשויות המס.

א. אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות

לצורך בחינה של תנאי סף זה, המציע לא נדרש להגיש אישורים. עמידת המציע בתנאי סף זה תיבדק על ידי עורך המכרז, ישירות מול רישומי רשויות המס.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 15 מתוך 181

ב. תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות.

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.2.2 ב.**

**התצהיר החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.2.2 ב.**

0.7.2.3 על המציע להיות תאגיד רשום שהתאגד בישראל לפני יום 31.12.2018

לצורך בחינה של תנאי סף זה, המציע לא נדרש להגיש אישורים. עמידת המציע בתנאי סף זה תיבדק על ידי עורך המכרז, ישירות מול רישומי רשם החברות.

0.7.2.4 המציע הינו בעל מחזור כספי הגבוה מ 15 מליון ₪, בכל אחת מהשנים הבאות: 2021, 2022, 2023.

מודגש, כי אין לציין את גובה המחזור הכספי המדויק של המציע, אלא רק להצהיר כי המחזור הכספי של המציע גבוה מהדרישה לעיל.

**נוסח מחייב של ההצהרה מצורף למכרז כנספח 0.7.2.4**

**ההצהרה החתומה תצורף על ידי המציע להצעה ותסומן כנספח 0.7.2.4**

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### 0.7.2.5. דרישת ותק וניסיון

##### א. בעלות על התוכנה המוצעת

על הגוף המציע להיות בעלים או בעל זכויות שימוש במערכת הליבה והן במערכת AI לתקופה של לפחות 5 שנים החל משנת 2024 על תוכנה העומדת בכל הדרישות הבאות במצטבר:

- 1) התוכנה/מערכת הליבה היא מערכת מתוקשבת לקבלת בחינות, ניהול והעברת מבחנים.
  - 2) התוכנה שימשה לצורך ביצוע מבחנים בהיקף של לפחות 20,000 נבחנים בכל שנה (בכל העולם) ב- 3 שנים מ-5 השנים 2019-2023.
  - 3) במידה והמציע הינו בעל זכויות שימוש (ולא בעלים כאמור לעיל) של התוכנה ו/או מערכת ה-AI, על הגוף המציע להוכיח **(ולצורך למענה לנספח זה)** כי יש בידו התחייבות מאת יצרני התוכנות לביצוע כל הפעולות הבאות:
    - i. לשווק את התוכנה בישראל.
    - ii. לספק שירותי תמיכה למערכת באופן עצמאי ובכלל זה טיפול בתקלות בשעות העבודה בישראל.
    - iii. אספקת עדכוני תוכנה במהלך כל תקופת הרכש והשירות ולרציפות במתן האחריות לתוכנה מתוצרתו.
    - iv. הגשת כל הסיוע והליווי הנדרשים לספק המציע ולמשרד לתמיכה להסבה/תרגום התוכנה כולל מסכי המערכת לתמיכה מלאה בעברית.
- ב. יכולות תמיכה:

על הגוף המציע להיות בעל ניסיון של לפחות 4 שנים בתוך 7 שנים אחרונות במתן שירותי הטמעה, תמיכה ואחזקה של מערכת מתוקשבת וזאת בהיקפים מינימליים הבאים:

- 1) המציע סיפק מוקד שירות וסיוע בישראל, שעבד לפחות 5 ימים בשבוע וכלל מערכת רישום הפניות וקיבל לפחות 500 פניות ביום בממוצע.
- 2) המערכת שימשה לפחות 1,000 משתמשים ולפחות 100 מוסדות חינוך / גופי הכשרה המבצעים 1,000 בחינות לפחות בו זמנית.

#### נוסח מחייב של ההצהרה מצורף למכרז כנספח 0.7.2.5

#### ההצהרה החתומה מצורף על ידי המציע להצעה ותסומן כנספח 0.7.2.5

#### 0.7.2.6. אישור רואה חשבון על היעדר הערת "עסק חיי" בדוחות הכספיים

לא נכללה בדוח הכספי השנתי המבוקר של המציע לשנת 2021, 2022, 2023 "אזהרת עסק חיי" או "הערת עסק חיי".

#### נוסח מחייב של אישור ר"ח מצורף למכרז כנספח 0.7.2.6

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

**0.7.2.6 האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח**

**0.7.3 אישור עו"ד לגבי רישום התאגיד וזכויות חתימה בתאגיד**

אישור עו"ד לגבי רישום התאגיד, זכויות החותמים בשמו וסמכותם לחייב את התאגיד בהתחייבויות נשוא מכרז זה.

**נוסח מחייב של האישור מצורף למכרז בנספח 0.7.3.**

**0.7.3 האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח**

**0.7.4 התחייבות לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים**

המציע מתחייב כי אם יזכה במכרז, יקיים בכל תקופת ההתקשרות, לגבי עובדים שיועסקו על ידו במתן השירותים נשואי מכרז זה, את האמור בכל חוק הנוגע להעסקת עובדים.

**נוסח מחייב של ההתחייבות מצורף למכרז כנספח 0.7.4**

**0.7.4 ההתחייבות החתומה תצורף על ידי המציע להצעה ותסומן כנספח**

**0.7.5 אישורים והתחייבויות נוספות של המציע**

**0.7.5.1 שירות, תחזוקה וחלקי חילוף**

המציע מאשר כי כל רכיבי הפתרון המוצע (למעט תוכנה שפותחה במיוחד לצורך המערכת) הם בשירות ותחזוקה שוטפים.

**נוסח מחייב של האישור מצורף למכרז כנספח 0.7.5**

**0.7.5 האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח**

**0.7.5.2 אי הפרת זכויות יוצרים בכל הקשור לנושאי ההתקשרות**

א. המציע מאשר כי הוא בעל זכויות היוצרים, זכויות הפטנטים וכל הזכויות הקנייניות ו/או החוזיות ו/או האחרות, הגלומות בתוכנות, בחומרה, ובמוצרים הגלומים בשירותים ו/או בעל הרשאה מאת הבעלים להשתמש בהם ו/או לשווקם לצורך מתן השירותים נשואי מכרז זה.

ב. המציע מאשר כי אין בפתרון המוצע על ידו פגיעה בכל זכויות יוצרים, סודות מסחר, זכויות קניין כלשהן, וכי לא הוגשה כנגד המציע תביעה על הפרת זכויות כאמור.

**נוסח מחייב של האישור מצורף למכרז כנספח 0.7.5**

**0.7.5 האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח**

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

0.7.5.3 חתימה על חוזה ההתקשרות

- א. למכרז זה מצורף נוסח חוזה התקשרות. המציע מתחייב כי יחתום על החוזה, בנוסח המצורף למכרז, אם וכאשר יזכה במכרז.
- ב. מובהר, כי מכרז זה, נספחיו, ההצעה המוגשת על ידי המציע ונספחיה, רכיבי ההצעה אשר ייבחרו על ידי המשרד, כולם יהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה שיחתם בין המשרד לספק הזוכה, עליו מתחייב הספק לחתום.

**נוסח מחייב של האישור מצורף למכרז כנספח 0.7.5**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.5

0.7.5.4 חתימה על מסמכים, המצאת אישורים ועמידה בהתחייבויות

- המציע מתחייב כי לאחר זכייתו במכרז, הוא ימציא למשרד את כל האישורים הנדרשים, יעמוד בכל התנאים וההתחייבויות, ויחתום על כל המסמכים, כמפורט בסעיף 0.8 למכרז.

**נוסח מחייב של האישור מצורף למכרז כנספח 0.7.5**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.5

0.7.6 תצהיר המציע בדבר היעדר הרשעות

- המציע יצרף תצהיר בדבר היעדר הרשעות בעבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 ולפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.6**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.6

0.7.7 תצהיר המציע בדבר היעדר ניגוד עניינים

- המציע יצרף תצהיר לפיו אין בהגשת ההצעה משום ניגוד עניינים וכן התחייבות להימנע מניגוד עניינים בעתיד.

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.7**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.7

0.7.8 תצהיר המציע בדבר אי תיאום הצעות במכרז

- המציע יצרף תצהיר בדבר אי תיאום הצעות במכרז

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.8**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.8

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

**0.7.9. תצהיר המציע לשמירה על סודיות ואי פרסום**

המציע יצרף תצהיר בדבר שמירה על סודיות ואי פרסום.

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.9**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.9

**0.7.10. שימוש בתוכנות מקוריות**

המציע יצרף תצהיר על התחייבותו לעשות שימוש לצורך המכרז אך ורק בתוכנות מקוריות.

**נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.10**

האישור החתום יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.10

**0.7.11. נוסח חתום של המכרז**

א. בעת הגשת ההצעה למכרז, על המציע להגיש כחלק מהצעתו את נוסח המכרז כפי שפורסם על ידי המשרד, כשכל עמוד בהצעה שתוגש, יוחתם בראשי תיבות בידי מורשה/י החתימה של המציע ובחותמת התאגיד, במקום המיועד לכך בתחתית כל עמוד.

ב. מובהר כי נספחי המכרז הינם חלק מהמכרז וגם הם יוגשו חתומים. לעניין דרישת סעיף זה, אין למלא את הנספחים אלא רק לחתום על כל עמוד בנספח בחתימה ובחותמת רשמית של המציע, במקום המיועד לכך בתחתית כל עמוד.

ג. הנוסח לחתימה הוא נוסח מכרז כפי שפורסם על ידי המשרד ללא תוספות ו/או שינויים כלשהם מצד המציע. מובהר כי גם הוספות של לוגו, שם או פרטי קשר של המציע על גבי הנוסח, הם בגדר שינוי אשר עלול להביא לפסילת ההצעה.

העתק חתום של המכרז יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.7.11.

**0.7.12. נוסח חתום של מסמך שאלות ותשובות**

א. בעת הגשת ההצעה למכרז, על המציע להגיש כחלק מהצעתו את מסמך השאלות והתשובות, כאשר כל עמוד במסמך יוחתם בראשי תיבות על ידי מורשה/י החתימה של המציע ובחותמת התאגיד, במקום המיועד לכך בתחתית כל עמוד. מסמך השאלות והתשובות החתום יחייב את כל המציעים, יהווה חלק ממסמכי המכרז ויגבר על האמור בו.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

ב. הנוסח לחתימה הוא נוסח מסמך שאלות ותשובות כפי שפורסם על ידי המשרד ללא תוספות ו/או שינויים כלשהם מצד המציע. מובהר כי גם הוספות של לוגו, שם או פרטי קשר של המציע על גבי הנוסח, הם בגדר שינוי אשר עלול להביא לפסילת ההצעה.

העתק חתום של מסמך שאלות ותשובות יצורף להצעה ויסומן כנספח 0.7.12.

#### 0.7.13. עידוד נשים בעסקים

על מציע העונה על הדרישות סעיף 2' לחוק חובת המכרזים התשנ"ב-1992 להגיש אישור של רואה חשבון ותצהיר של האישה המחזיקה בשליטה כי בעסק מסוים אישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מאלה:

1) אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה.

2) אם שליש מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה.

אישור רואה חשבון ותצהיר של מחזיקת השליטה יצורפו על ידי המציע להצעה ויסומנו כנספח 0.7.13.

אישור זה אינו חובה ומותנה במצב כאמור, ובלבד שהתאגיד המציע אינו חברה אשר מניותיה רשומות למסחר בבורסה או הוצעו לציבור על פי תשקיף או שותפות רשומה בישראל.

### 0.8. התחייבויות ואישורים שיידרשו בגין זכייה במכרז (M)

#### 0.8.1. ערבות בנקאית בגין ביצוע השירותים

הספק הזוכה במכרז ימציא למשרד ערבות בנקאית, או ערבות חברת ביטוח כהגדרתה על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), התשמ"א-1981, בצירוף חוזה חתום על ידי המורשים מטעמו, תוך 7 ימים מדרישת המשרד. מסירת הערבות תהיה תנאי מוקדם לכניסת החוזה לתוקף.

א. הערבות הבנקאית תהיה בגובה 5% מעלות חוזה ההתקשרות כולל מע"מ, והיא תהיה בתוקף למשך כל תקופת ההתקשרות לפי החוזה, ועוד חודשיים.

ב. נוסח מחייב של הערבות מצורף למכרז בנספח 0.8.1.

ג. על המציע להביא בחשבון כי הבנקים נוטים לשנות את נוסח הערבות וכי באחריות המציע להקפיד על הנוסח המחייב.

ד. אם הזוכה יעביר ערבות שאינה תואמת את הנוסח המחייב במלואו או את הסכום או את התוקף, יידרש הזוכה לתקן את הליקויים לפי דרישת המשרד. אם לא יעשה כן, תהיה ועדת המכרזים רשאית להחליט על פסילת זכייתו, לפי שיקול דעתה הבלעדי. קראנו, הבנו, מקובל עלינו

ה. מובהר כי יש לצרף את הערבות המקורית ולא העתק.

ו. אם יורחב החוזה או יוארך לתקופות נוספות, תהיה הערבות לכל הרחבה/תקופת הארכה, בגובה של 5% מעלות כל חוזה הארכה/הרחבה.

#### 0.8.2 חוזה התקשרות

א. הספק הזוכה יחתום על הסכם ההתקשרות המצורף בנספח 0.8.2, חתום בכל עמוד בראשי תיבות על ידי מורשה/י החתימה של המציע ובחותמת התאגיד, וכן בחתימה מלאה במקום המיועד לכך בסוף ההסכם על ידי מורשה/י החתימה וחותרמת התאגיד.

ב. מכרז זה, נספחיו, תשובות עורך המכרז לשאלות ההבהרה וההצעה שהוגשה על ידי המציע ונספחיה, רכיבי ההצעה אשר נבחרו על ידי המשרד והנספחים להם, כל אלה יהיו חלק בלתי נפרד מההסכם שייחתם בין המשרד לבין הספק הזוכה.

ג. מובהר בזאת, כי אין בהודעת המשרד לספק שהצעתו נתקבלה כדי לממש את ההתקשרות ביניהם. ההתקשרות תמומש רק עם חתימת החוזה בידי שני הצדדים, והגשת הערבות כאמור בסעיף 0.8.1.

ד. הספק הזוכה יעביר למשרד את החוזה החתום תוך 7 ימים מדרישת המשרד.

#### נוסח מחייב של חוזה ההתקשרות מצורף למכרז בנספח 0.8.2.

העתק חתום של חוזה ההתקשרות יצורף על ידי המציע להצעה ויסומן כנספח 0.8.2

#### 0.8.3 ביטוח

הוראות הביטוח אשר יחולו על צד ב' יהיו כמפורט בסעיף 17 לחוזה.

#### 0.8.4 התחייבות לעבודה בפורטל הספקים

א. הספק הזוכה יידרש, בכפוף לשיקול דעתו של המזמין, להגיש דיווחים וחשבונות הנדרשים לצורך תשלום עבור עבודתו, במסגרת פורטל הספקים הממשלתי ו/או במסגרת פורטל הספקים הייעודי של המזמין, בשים לב להוראות התכ"מ והנחיות החשב הכללי הרלוונטיות.

ב. הספק הזוכה יחתום על חוזה שימוש בפורטל הספקים או לחילופין ימציא אישור כספק העושה שימוש בפורטל הספקים. מודגש, כי הספק הזוכה יישא בכלל העלויות הכרוכות בהתחברות לפורטל הספקים.

#### נוסח מחייב של חוזה שימוש בפורטל ספקים מצורף למכרז בנספח 0.8.4

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

העתק חתום של חוזה שימוש בפורטל ספקים או אישור על שימוש בפורטל ספקים, יצורפו על

ידי המציע להצעה ויסומנו כנספח 0.8.4

**0.8.5 היעדר חובות לרשם החברות**

- 0.8.5.1 לספק הזוכה לא מצוינים חובות אגרה שנתית עבור השנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה. בנוסף, לא מצוין כי הספק הזוכה הוא חברה מפרת חוק או שהוא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק.
1. לצורך עמידה בדרישת סעיף זה, הספק הזוכה לא נדרש להגיש אישורים. עמידת הספק בדרישה זו תיבדק על ידי עורך המכרז, ישירות מול רישומי רשם החברות.

**0.8.6 אי עמידה בדרישות פרק 0.8**

- 0.8.6.1 לא עמד הספק הזוכה בדרישות אחד מהסעיפים בפרק זה (פרק 0.8), יהיה המשרד רשאי לבטל את זכייתו של הספק, לחלט את הערבות, ולהתקשר על פי מכרז זה, עם מי מהמציעים שהצעתם דורגה אחריו, הכל בהתאם לסדר דירוגם.
2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יהיה המשרד רשאי לתת לספק הזוכה ארכה לביצוע הפעולות הנדרשות לתיקון הליקויים, זאת לפי שיקול דעתו הבלעדי.

**0.9 זכויות המשרד (M)**

**0.9.1 קבלת ההצעה ופיצולה**

- א. המשרד רשאי שלא לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא בשלמותה או בחלקים ממנה. המשרד רשאי לקבל חלק מההצעה בלבד ולא את כולה, על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- ב. הפנייה למציע יכול ותיעשה בכל שלב של התהליך המכרזי וביחס לכל אחד מפרקי המכרז, לרבות ביחס לפתרונות יישום, טכנולוגיה, או ארכיטקטורה כולל ארכיטקטורת ענן, לתעריפי ענן או היבטי תמחור אחרים.
- ג. המציע יספק הבהרות, השלמות, הסברים או המסמכים הנדרשים באמצעות דוא"ל, בטלפון, במשרדי המציע, משרדי המשרד, או באמצעות היוועצות חזותית (שיחת וידאו) הכל לפי דרישתו ושיקול דעתו הבלעדי של המשרד.
- ד. המשרד רשאי לפסול הצעה שהיא לא סבירה מבחינת מהות העבודה או מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, הצעה שמקיום ההתקשרות עם מציע עולה כי

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 23 מתוך 181

יפגעו זכויות עובדים או הצעה שהתעורר בעניינה חשד כי הוגשה במחיר היצף או במחיר הפסד.

ה. המשרד רשאי לפסול הצעה שחסרה בה התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המשרד מונעת הערכת ההצעה כראוי, או שהיא דרישת סף. כמו כן רשאי המשרד לפסול הצעה המתעלמת מדרישות המכרז או מתנה עליהן, מסתייגת מהן, משנה את נוסח סעיפי המכרז או של נספחיו, או שאינה תואמת בכל דרך אחרת את דרישות המכרז.

**0.9.2. דרישת מידע**

המשרד רשאי לפנות אל המציע, כדי לקבל הבהרות, השלמות, מסמכים, אישורים או כל מידע רלוונטי אחר הדרוש לצורך ניהול תקין והוגן של המכרז או לצורך בדיקת הצעת המציע, ובין היתר לבירור עמידתו בתנאי הסף.

**0.9.3. ביטול המכרז**

א. המשרד רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי לבטל את המכרז או לבצע בו תיקונים ושינויים או לפרסם מכרז חדש, הודעה על כך תפורסם באתר אינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי ותישלח לכל הספקים אשר הגישו הצעות למכרז זה.

ב. אם יבוצעו שינויים המשפיעים על תמחור ההצעות או המשפיעים במידה ניכרת על מהות השירותים הנכללים במסגרת המכרז, תינתן למציעים האפשרות למשוך את הצעתם או לתקנה.

ג. המשרד לא יהיה חייב לפצות את המציעים במקרה של ביטול המכרז בכל צורה שהיא.

**0.9.4. פסילת הצעות, מציעים וביטול זכויות במכרז**

**0.9.4.1. חוות דעת שלילית**

המשרד רשאי לפסול על הסף מציע אשר עבד בעבר עם המשרד או עם גורם ממשלתי אחר, כספק ציוד או שירותים, ולא עמד בסטנדרטים של הציוד או של השירות כנדרש, או שקיימת לגביו חוות דעת שלילית בכתב על טיב עבודתו.

**0.9.4.2. פגיעה בתחרות**

א. המשרד רשאי לפסול הצעה או לבטל זכייה במכרז, אם מתנהלת נגד המציע או נגד אורגן של המציע חקירה או שהוגש נגדו כתב אישום או שהורשע בעבירה שמפאת מהותה, חומרתה או נסיבותיה, ובכלל זה עבירות שעניינן פגיעה בתחרות או תיאום הצעות, המציע אינו ראוי לשמש כספק במכרז המספק שירותים במכרז זה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 24 מתוך 181

ב. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, זוכה במכרז אשר יימצא שהוא תיאם הצעות טרם הזכייה במכרז זה, או במסגרת מתן שירותים לפי מכרז זה, יחויב בתשלום פיצוי מוסכם למשרד בשיעור של 5% מהתמורה ששולמה לו על פי המכרז, מכל מקור שהוא. המשרד רשאי לדרוש את הפיצוי המוסכם והספק הזוכה מתחייב לשלם את הפיצוי בהתאם לדרישת המשרד. אין באמור כדי לגרוע מכל סעד אחר לו זכאי המשרד לפי מכרז זה ולפי כל דין. במקרים הנ"ל תינתן לספק זכות טיעון בכתב או בעל פה לפני מתן החלטת הסופית, וזאת בכפוף לשיקול דעתו של המשרד.

**0.9.5. שינויים בנוסח מסמכי המכרז**

המשרד רשאי לבצע שינויים בנוסח המכרז, בחוזה וביתר מסמכי המכרז. במקרה כזה תישלח הודעה על השינויים וההבהרות למציעים. בנוסף תפורסם ההודעה באתר האינטרנט של המשרד. מובהר, כי הודעה על השינויים תפורסם 7 ימי עבודה לפחות לפני המועד האחרון להגשת הצעות, בהתאם למפורט בסעיף 0.1.1. לעיל.

**0.9.6. ניהול משא ומתן עם מציעים**

- א. המשרד רשאי לנהל משא ומתן עם מציעים שהצעותיהם נמצאו כשירות. המשרד רשאי להחליט שלא לנהל משא ומתן, ככל שטרם החל בניהול משא ומתן בפועל עם מי מהמציעים.
- ב. מספר סבבי משא ומתן יהיה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המשרד.
- ג. בתום משא ומתן, כל מציע איתו נוהל משא ומתן, יהיה רשאי להגיש הצעה סופית, בתנאים מיטיבים עם המשרד, לעומת הצעתו הקודמת.
- ד. במקרה שבו הוגשה או נותרה הצעה יחידה, המשרד יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לנהל משא ומתן עם מציע יחיד.

**0.9.7. ניגוד עניינים**

מבלי לגרוע מהוראות סעיף 0.7.7 לעיל -

- א. אם המציע משמש ספק של המשרד בהתקשרות אחרת, והצעתו למכרז זה מועמדת לזכייה, והתברר כי קיים ניגוד עניינים בין הפעילות במכרז זה לפעילות באותה התקשרות אחרת, המשרד רשאי לבחור להתקשר עם הספק בהתקשרות לפי מכרז זה ולבטל את אותה התקשרות אחרת או לחילופין להחליט כי המציע לא יוכל לזכות במכרז זה ולהמשך את אותה התקשרות אחרת. כל זאת לפי שיקול דעתו הבלעדי של המשרד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 25 מתוך 181

ב. אם המציע מבצע פעילות כלשהי, שמתברר שקיים ניגוד עניינים בינה לבין הפעילות במכרז זה, המשרד רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להחליט כי המציע לא יוכל לזכות במכרז זה.

## 0.10. הצעת המציע (M)

### 0.10.1. מבנה כללי

א. מבנה ההצעה יהיה תואם אחד לאחד 1:1 את מבנה המפרט. לדוגמה: סעיף 2.1 בהצעה יכיל תשובה לרכיב 2.1 במפרט, סעיף 2.2 יכיל תשובה לרכיב 2.2 וכו'. רכיב שאין לגביו תשובה ייכתב לידו "אין תשובה" והרכיב הבא אחריו ישמור על מספרו המקורי במפרט.

ב. המענה לסעיפי M יתבצע על גבי הטפסים המצורפים ובנספחים המתאימים, כפי שהם צורפו למכרז בלבד.

כל תוספת או שינוי של הנספחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה. מודגש כי גם הוספת לוגו של המציע, שינוי פורמט או פונט, מהווים שינויים אסורים העלולים להביא לפסילת ההצעה.

**הצעה אשר תוגש שלא במבנה זה, עלולה להידחות על הסף, על פי שיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים! עצם התשובה היא חובה. חובה לענות על כל הסעיפים ולפי המבנה והפירוט שבכל סעיף!**

### 0.10.2. מבנה ההצעה: פירוט

ההצעה תכלול תוכן עניינים מפורט (כולל נספחים) עם מספור עמודים בהתאם.

נוסף על הדרישה היסודית של התאמה אחד לאחד, כמפורט בסעיף 0.10.1 לעיל, יש להקפיד בהצעת הספק על הכללים הבאים:

א. תוכן התשובה ומבנה בכל רכיב (ותת-רכיב) יתאימו לסיווג הרכיב: I, M או S, כמוגדר בסעיף 0.6.1 לעיל. בסעיפים המסומנים S, יש לתת תשובה מפורטת, כולל תעתיקים ממערכות אחרות או מתיעוד קיים, ובלבד שתהיה תשובה ברורה לדרישה המתאימה. אם התשובה ארוכה, מומלץ להפנות לנספח בסוף ההצעה. הנספח יסומן במספר הסעיף המפנה.

ב. יש להבחין בין סעיף "סגור", הדורש תשובה של "כן/לא" או מילוי טבלה מוגדרת, לבין סעיף "פתוח" המאפשר תשובה במבנה חופשי. בסעיף פתוח רשאי הספק להוסיף הערות והצעות משלו ע"י הוספת סעיף "אחר". סעיף זה יסומן X.97 בסוף סעיף ראשי או X.Y.97 אם בסוף סעיף משני. אין סיווג המסמן אם הסעיף פתוח או סגור. ההבחנה מובנת מאליה, בכל סעיף במכרז לגופו.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### 0.10.3 מספר הצעות (M)

- 0.10.3.1 מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד.  
במקרים שבהם התגלו בתיבת המכרזים 2 הצעות או יותר מאותו מציע, ייפסלו כל  
ההצעות של אותו המציע.
- 0.10.3.2 הצעה אחת משותפת לכמה מציעים תיפסל. כלומר, מציעים לא יכולים לחבור יחד  
ולהגיש הצעה משותפת כמציע. מובהר, כי סעיף זה אינו אוסר על שילוב של ספקי משנה  
בהצעה, אם הדבר מותר לפי סעיף 0.12.2 להלן ולפי דרישותיו.  
מציע אינו יכול להיות ספק משנה של מציע אחר.

### 0.11 בעלות על המכרז ועל ההצעה (M)

#### 0.11.1 בעלות על המכרז והשימוש בו

מכרז זה הוא קניינו הרוחני של המשרד, אשר מועבר למציעים לצורך הגשת הצעה בלבד. אין  
להשתמש בו שלא לצורך הכנת הצעת המציע למכרז זה.

#### 0.11.2 בעלות על ההצעה והשימוש בה (I)

הצעת המציע והמידע שבה הם רכושו של המציע. המשרד מתחייב לא להשתמש בהצעת  
המציע, אלא לצרכי מכרז זה בלבד.  
המשרד מתחייב לא לגלות את תוכן ההצעה לצד שלישי זולת ליועצים המועסקים על ידו וגם  
עליהם תחול חובת הסודיות ואי שימוש בהצעת הספק אלא לצורכי בדיקת מכרז זה וכפוף  
לדין.

#### 0.11.3 צד שלישי

- א. לפי תקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, מציעים שלא זכו במכרז  
רשאים לבקש לעיין בהצעות הספק הזוכה.
- ב. מציע רשאי לציין מראש (בתשובתו לסעיף זה) באילו סעיפים בהצעתו יש לדעתו סוד  
מסחרי או סוד מקצועי, ולנמק זאת. אין לסמן כסוד מקצועי או מסחרי עלויות  
וסעיפים הנוגעים להוכחת עמידה בדרישות הסף.
- ג. מודגש, כי אם מציע סבור שיש בהצעתו חלקים שהם בגדר סוד מסחרי או מקצועי,  
יציין זאת בעת הגשת ההצעה. הצעה שלא צוינו בה חלקים כאמור, תהווה את הסכמת  
המציע לכך שלדעתו אין בהצעה חלקים המהווים סוד מסחרי או מקצועי.
- ד. מכל מקום, מובהר בזאת, כי לפי תקנה 21 לתקנות חובת המכרזים, ההחלטה בדבר  
חשיפה או חיסיון של חלקים בהצעה היא בסמכותה של ועדת המכרזים, וזו רשאית

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 27 מתוך 181

לחשוף חלקים שהמזיע ציין אותם כחסויים או להסתיר חלקים אשר לא התבקשה הסתרתם, זאת לפי שיקול דעתה הבלעדי.

## 0.12. שלמות ההצעה והאחריות הכוללת – הצעה משותפת וספקי משנה (M)

0.12.1. המזיע מתחייב כי הפתרון שהוא מציע הוא פתרון שלם ומהווה יחידה משולבת ותפעולית אחת, ואין סתירה בין רכיביה השונים, וכל הרכיבים יכולים לפעול בכל אופני הפעולה הנדרשים, ללא פגיעה ברמת הפתרון והשירותים הנדרשים. הספק הזוכה יהיה האחראי הבלעדי כלפי המשרד להספקת מלוא השירותים הנדרשים לפי מכרז זה.

ii. המזיע רשאי להגיש הצעה משותפת עם ספקי משנה, סוכנים וכו', תוך הקפדה על התנאים הבאים:

- א. מערכת ההבחנות (מערכת הליבה) המוצעת תסופק ע"י המזיע הראשי.
- ב. בכל רכיב ורכיב יהיה ברור מי המזיע, המשווק והבעלים של אותו רכיב ואם יש יותר מאחד, מה חלקו של כל אחד.
- ג. בסעיף פרטי הספק (סעיף 4.1.2) יש לתאר את כל קבלני המשנה המעורבים ולפי התכונות הנדרשות שם.
- ד. יש לצרף העתקי חוזים המעידים על טיב הקשר בין המזיע לספקי המשנה. מובהר, כי ניתן לצרף הסכם מותנה עם ספק משנה.

### החוזים החתומים יצורפו על ידי המזיע להצעה ויסומנו כנספח 0.12.2.ג.

ה. המזיע יחתים את כל ספקי המשנה מטעמו על תצהיר בדבר שמירה על סודיות ואי פרסום.

### נוסח מחייב של התצהיר מצורף למכרז כנספח 0.7.9

### התצהירים החתומים יצורפו על ידי המזיע להצעה ויסומנו כנספח 0.12.2.ד.

- ו. מודגש כי ההצעה המוגשת תהיה שלמה ומוצעת כיחידה אינטגרטיבית ותפעולית אחת. מגיש ההצעה ייחשב לקבלן הראשי ויהיה אחראי לכל הפעילויות והתוצרים של קבלני המשנה או של כל צד שלישי שישולב בפרויקט, וזאת מבלי לגרוע מאחריותם וחבותם של יתר הגורמים כאמור, על פי תנאי מכרז זה ועל פי דין.

## 0.13. בדיקת ההצעות והערכתן (M)

### 0.13.1. בדיקת תנאי סף (I)

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

- א. בדיקת פרק המנהלה – דרישות סף. תחילה תיבדקנה עמידתן של כל ההצעות והמציעים בתנאי הסף. הצעה שלא תעמוד בדרישות הסף תיפסל ללא צורך בבדיקת יתר הדרישות והסעיפים.
- ב. בדיקת פרקי המפרט, פרקים 1-4. תיבדק עמידתם של כל המציעים וההצעות בכל הדרישות הנדרשות בפרקים אלה. המשרד רשאי לפסול הצעות שלא עומדות בדרישות.

### 0.13.2. בחירת הספק הזוכה (I)

0.13.2.1. המשרד יבחר בספק הזוכה לפי שיקולים הבאים:

- א. בחינת איכות ההצעה לבחירת ספק זוכה תבוצע בשני שלבים:
- שלב א' -** בדיקת איכות ההצעה (אשר לא תכלול את בדיקת האיכות של מערכת ה-AI) – תבוצע בהתאם לתבחינים המפורטים בנספח 0.13.2. בדיקת האיכות.
  - שלב ב' -** בדיקת איכות מערכת AI (כמפורט בסעיף 0.13.3 בהמשך) – בשלב הזה, המשרד יבדוק רק את מערכות ה-AI של כל הספקים שקיבלו ציון 80 ומעלה בבדיקת האיכות בשלב א'.
  - ראו נספחים 0.13.2 ו-0.13.3 המפרטים את תהליך ניקוד סעיפי האיכות והיחס בין מערכת הליבה למערכת ה-AI.**

ב. בנספח 0.13.2

ראה טבלת משקלות אמות המידה לאיכות ההצעה בנספח 0.13.2. מובהר כי חלק מבדיקת האיכות הוא ביצוע תרחיש נתון ע"ג המוצר המוצע. התרחיש מפורט אף הוא בנספח 0.13.2.

כל המציעים שעברו לשלב זה, ידרשו להציג למשרד, בחצרותיהם, את הפתרון ואת אופן מימושו, לרבות פירוט האמצעים טכנולוגיים שישימושו למימוש, על בסיס הצעת הספק במכרז. דרישות הצגת הפתרון יפורטו בנספח 0.13.2

נספח 0.13.2 מפרט סדר יום להדגמה, נושאים להדגמה והנחיות נוספות יועבר לכל אחד מהמציעים שבועיים קלנדריים טרם מועד ההדגמה כפי שיקבע.

ציון איכות נדרש יהיה לפי החלוקה הבאה:

- ציון איכות של לפחות 80, בפרק האיכות כולו;
- ציון איכות של לפחות 70, בכל אחד בסעיפי פרק האיכות למעט סעיפי יתרון.
- הצעה שלא תקבל ציון איכות נדרש לפי הפירוט לעיל, תיפסל ולא תועבר להמשך בדיקה.
- אם אף הצעה או רק הצעה אחת, יעברו את ציון האיכות הנדרש, המשרד רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לשנות את ציון האיכות הנדרש, כך שמספר ההצעות שיעברו את ציון האיכות הנדרש יעמוד על 1 או יותר.
- ציון העלות ייקבע כך:

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 29 מתוך 181

העלות של כל הצעה תחושב בהתאם לכמויות המבוטאות בטבלה להשוואת עלויות, בהצעת המחיר (פרק 5 במכרז).

ההצעה הזולה ביותר תקבל ציון עלות 100. כל הצעה אחרת תקבל ציון עלות השווה ל-

$$100 \times \frac{\text{עלות ההצעה הזולה ביותר}}{\text{עלות ההצעה}}$$

כך, למשל, הצעה שעלותה כפולה מעלות ההצעה הזולה ביותר תקבל ציון עלות 50.

1. היחס בין עלות לאיכות הנו 60% לאיכות ו-40% לעלות.

0.13.2.2 (M) במהלך הבדיקה, המשרד רשאי לפנות בכתב ובעל פה, ללקוחות שרשם המציע בהצעתו, בתור לקוחות ממליצים. המציע נותן בזאת את הסכמתו לכך ובאחריות הספק לוודא את הסכמתם של הלקוחות הממליצים.

0.13.2.3 מובהר, כי ככל שהמשרד פנה לאיש הקשר של גוף שהוצג על ידי המציע כלקוח ממליץ, ואיש הקשר ציין כי אינו מכיר את הפעילות שצוינה או את המציע, הציון שיינתן ברכיב זה יהיה אפס.

0.13.2.4 מובהר, כי ככל שלא ניתנה למשרד חוות דעת מטעם גוף שצוין על ידי המציע כלקוח ממליץ, מכל סיבה שהיא (לרבות מקרים בהם הגוף סירב לתת חוות דעת בכתב או סירב שחוות הדעת שלו תוצג), ייחשב הדבר כאילו לא נמסר שם של לקוח ממליץ מלכתחילה, והציון שיינתן ברכיב זה יהיה אפס.

0.13.2.5 (M) המשרד רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לראיין את העובדים המוצעים לשמש בתפקידי מפתח במסגרת מתן השירותים על פי מכרז זה (כמוגדר בסעיף 4.1.3 להלן).

0.13.2.6 (M) מובהר, כי במסגרת מתן ציון ברכיב של לקוחות ממליצים, המשרד רשאי לפנות בכתב ובעל פה, גם ללקוחות שרשם המציע בהצעתו, במסגרת הוכחת עמידה בתנאי סף של ותק וניסיון קודמים. המציע נותן בזאת את הסכמתו לכך ובאחריות הספק לוודא את הסכמתם של לקוחות אלה.

0.13.2.7 (M) המשרד רשאי לדרוש מהמציע, במסגרת בדיקה והערכה של ההצעה, לבצע סיורים אצל המציע ואצל לקוחות שרשם המציע בהצעתו בתור ממליצים, זאת בתיאום מוקדם איתם. באחריות המציע לוודא את הסכמתם של הלקוחות הממליצים.

0.13.2.8 (M) המשרד רשאי להביא בחשבון את התנהלות המציע בנוגע לשמירת זכויות עובדים, לרבות קיומה של חוות דעת שלילית בכתב או דו"ח ביקורת שלילי בעניין זה של המשרד שאיתו התקשר המציע במהלך 3 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז זה.

0.13.2.9 אם ההצעה היא מטעם מציע שזכה בעבר במכרז של המשרד או שלמשרד היכרות אחרת איתו או מידע לגביו, במקרה זה יילקחו בחשבון, כאחד מהשיקולים המכריעים, אופן ביצוע התחייבות המציע, לרבות עמידה בלוחות זמנים, איכות ביצוע העבודה ורמת השירות.

0.13.2.10 אם לאחר שקלול תוצאות המכרז קיבלו שתי הצעות או יותר תוצאה משוקללת זהה שהיא התוצאה המשוקללת הגבוהה ביותר, תועדף ההצעה שהוגשה על ידי עסק בשליטת אישה, אם יש כזו, ובלבד שצורף לה בעת הגשתה אישור ותצהיר. ראה סעיף 0.7.8 לעיל.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 30 מתוך 181

0.13.2.11. המשרד רשאי לפנות למציעים ולבקש להאריך את תוקף ההצעות לתקופה נוספת כפי שתוגדר, לצורך סיום הליך בדיקת ההצעות.

0.13.2.12. מסמך פנימי לבדיקה

א. ועדת המכרזים קבעה מסמך פנימי לבדיקה (מפ"ל) המנחה את ועדת המשנה בדבר אופן בדיקת ההצעות ביחס לאמות המידה לבחירת הספק הזוכה, כפי שהן מפורטות במכרז.

ב. המפ"ל לא יפורסם ולא ניתן יהיה לבקש לעיין בו טרם סיום הליכי המכרז.

0.13.2.13. כשיר שני

א. המשרד רשאי להכריז על "כשיר שני". מציע שהצעתו תזכה לניקוד השני בטיבו, לאחר המציע הזוכה, יוגדר ככשיר שני. המשרד יודיע בכתב לספק שנבחר לכשיר שני.

ב. המשרד רשאי להתקשר עם כשיר שני לביצוע השירותים נשוא מכרז זה, במצב בו ההתקשרות עם הספק הזוכה לא תצא לפועל או תבוטל מסיבה כלשהי, כל זאת לפי שיקול דעתו הבלעדי של המשרד

ג. מובהר, כי המשרד לא מתחייב להתקשר עם כשיר שני והמשרד אינו מחוייב לנמק את הסיבה לכך, ולכשיר השני לא תהיה עילת תביעה כלשהי נגד המשרד, ככל שלא יתקשר איתו בסופו של דבר.

#### 0.13.3. בדיקת איכות למערכת ה-AI

א. המשרד יבצע בדיקה של מערכת ה-AI מול כל הספקים שציון האיכות שקיבלו בשלב א' הוא 80 ומעלה.

ב. בדיקת האיכות תבוצע בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף 2.4.14 ובנספח 3.0.13.

ג. בדיקת האיכות תכלול גם הדגמה מעשית של מערכת ה-AI המוצעת בהתאם לתרחיש מעבדה המפורט בנספח.

ד. ציון האיכות העובר הנדרש למערכת ה-AI הנו 60 לפחות. אי עמידה בציון סף זה תפסול את ההצעה, אלא אם ועדת ענ"א תשתמש בסמכותה לשנות את ציון האיכות הנדרש.

#### 0.14. סמכות השיפוט (I)

סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים ולעניינים הנוגעים למכרז, או בכל תביעה הנובעת מהליך ניהולו, תהיה בבתי המשפט המוסמכים בירושלים.

#### 0.15. (N)

#### 0.16. מחירים – הצמדה ותשלומים (M)

##### 0.16.1. מחירים

א. כל המחירים המוצעים יהיו המחירים הסופיים, הכוללים בתוכם מע"מ וכל מס או תשלום אחר שעל המשרד לשלם לזוכה. המחירים יהיו נקובים בשקלים חדשים.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 31 מתוך 181

- ב. תמורת קבלת השירותים הכלולים במכרז זה, ישלם המשרד על פי המחירים המפורטים בפרק 5 להצעה שיאושרו על ידי המשרד ובהתאם למפורט בנספח "מסגרת העבודה" – נספח א' לחוזה ההתקשרות. מסגרת העבודה תעודכן על פי הצורך.
- ג. אין להתנות את הצעת המחיר בשום תנאי, ויש למלא את הצעות המחיר בהתאם לדרישות המכרז.

#### 0.16.2 הצמדה

##### 0.16.2.1 הגדרות בנושא הצמדה

- א. **הצמדה** – הסדר הנערך במסגרת התקשרות, אשר נועד להתאים את ערך הנכס, השירות או המחיר, לשינויים ברמת המחירים, בהסתמך על פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנק ישראל או פרסומים רשמיים ובלתי תלויים אחרים, מישראל ומחוץ לישראל. ההצמדה מחושבת על ידי השוואת ערך המדד בתאריך הקובע ביחס לתאריך הבסיס.
- ב. **תאריך קובע** – המועד על פיו נקבע המדד הקובע, לצורך תשלום ההצמדה עבור תקופה מוגדרת.
- ג. **תאריך בסיס** – המועד שממנו ואילך מחושבת ההצמדה, לאורך כל תקופת ההתקשרות.
- ד. **מדד קובע** – ערך המדד בתאריך הקובע, בהתאם לסוג ההצמדה (הצמדה למדד בגין או הצמדה למדד ידוע).
- ה. **מדד בסיס** – ערך המדד בתאריך הבסיס,
- ו. **מדד בגין** – המדד הרשמי שפורסם, בגין החודש שבו חל התאריך הקובע.
- ז. **מדד ידוע** – המדד האחרון שפורסם באופן רשמי, נכון לתאריך הקובע, גם אם טרם פורסם המדד בגין אותו החודש

##### 0.16.2.2 תנאי ההצמדה

- א. תאריך הבסיס – המועד האחרון להגשת הצעת המחיר הסופית.
- ב. התאריך הקובע – תאריך סיום ביצוע הפעילות או מתן השירות.
- ג. מדד/שער חליפין – מדד המחירים לצרכן.
- ד. סוד המדד – מדד ידוע.
- ה. תדירות ההצמדה – חודשית.
- ו. חלקיות ההצמדה – 100%.

##### 0.16.2.3 ביצוע ההצמדה

- א. ביצוע ההצמדה יחל מהחשבונית הראשונה להתקשרות.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 32 מתוך 181

ב. אופן חישוב ההצמדה

1. חישוב ההצמדה יבוצע אחת לתקופה, בהתאם לתדירות ביצוע ההצמדות שנקבעה בהסכם ההתקשרות.
2. ההצמדה בפועל תתבצע בהתאם למועד פרסום המדד הרלוונטי. ככל שהתאריך הקובע אינו יום עדכון המדד, ביצוע ההצמדה יחל ביום עדכון המדד האחרון, הקודם לתאריך הקובע.
3. סכום ההצמדה שיחושב יתווסף או יופחת לתעריפים שנקבעו בהתקשרות.

### 0.16.3 תשלומים ואופן התשלום

התשלומים בהתקשרות על פי מכרז זה יהיו רבעוניים, מחושבים על פי התפוקות ועל פי עמידה באיכות וברמת שירות.

הזוכה יקבל מהמשרד את נתוני המדידה הכמותיים ואת הציונים המחושבים.

ביצוע התשלום יותנה בהגשת כל המסמכים והדוחות שהוגדרו כאבני דרך לתשלום והמפורטים בטבלה בסעיף 4.2.3.

א. בתחילת כל רבעון יגיש הספק:

1. דוח על אבני דרך שהסתיימו ברבעון הקודם
2. דוח על אירועים ותקלות שקרו ובכלל זה דוח ממערכת CRM של הספק שיכלול כמות פניות, זמן ממוצע לטיפול בפניה, כמות נטישות, כמות פניות שזמן המענה עלה על הנדרש בכתב מכרז זה.
- ב. לאחר קבלת אישור היחידה המקצועית כי השירותים/התוצרים, בוצעו בהתאם לדרישות החוזה על כל נספחיו, ימציא הספק למשרד חשבונית מס בצירוף הדוחות המאושרים. חשבונית שתוגש ללא הדוחות לא תטופל.
- ג. כל התוספות הנלוות לתשלום (כגון: הפרשי הצמדה, מע"מ) תהיינה כלולות באותה חשבונית.
- ד. כדי למנוע עיכובים בתשלום, ידאג הספק שכל המסמכים המפורטים, והמועברים על ידו למשרד, יהיו כתובים בכתב ברור וקריא, ויפרט בחשבונית או בנספח לחשבונית את הפרטים הבאים:

- מספר החוזה (שייחתם בעקבות זכייה במכרז זה)
- מספר הארכה/הרחבה (מעבר להתקשרות הראשונית)
- הרבעון בגינו נדרשת התמורה
- נושא/י השירות/ התוצרים/ המוצרים

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 33 מתוך 181

- מחירים בסיסיים (בהתאם למפורט בחוזה)
  - סה"כ המחירים
  - תוספת התייקרות, אם חלה (לפרט הנתונים לפיהם חושבה)
  - סה"כ כללי
  - תוספת מע"מ וכל מס או היטל שייקבע עפ"י החוק
  - סה"כ לתשלום
- ה. אגף הכספים במשרד ישלם לספק בהתאם למפורט בהוראת [התכ"ס 1.4.3 "מועדי תשלום"](#) או בהתאם להוראות תכ"ס עדכנית יותר בנושא, כפי שתתפרסם מעת לעת.
- ו. לכל תשלום שישולם לספק יתווסף מע"מ בשיעור שיהא בתוקף בעת התשלום ובהתאם להנחיות רשות המיסים, כפי שיתפרסמו מעת לעת.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 1. יעדים (I)

### להזכירכם המענה על הסעיפים יהיה בהתאם להנחיות בסעיף 0.6.1 לעיל

המערכת הנדרשת תשתמש את כל תלמידי ישראל הנבחרים בבחינות בגרות במקצועות השונים ובבחינות שאגף בכיר בחינות מנהל כגון בחינות בחינוך התעבורתי (תיאוריה נהיגה), הסמכת טכנאי והנדסאי, בחינות לאיתור מחוננים ועוד.  
מעבר להיותה מערכת היבחנות, המערכת תשמור על טוהר המידות, על התאמות שונות לתלמידים הזכאים לכך על פי נתוני זכאות שיועברו מן המשרד ועל אפשרות בדיקה שוויונית של הבחינות במידת הצורך, הכל כמפורט במסמכי מכרז זה.

### 1.1. לקוח/מומחה יישום

#### 1.1.1. הלקוח העיקרי

אגף בכיר בחינות במשרד החינוך

#### 1.1.2. מומחה היישום

מנהל/ת אגף בכיר בחינות, משרד החינוך.

#### 1.1.3. משתמשים

למערכת מספר סוגי משתמשים:

א. כותבי בחינות

ב. מורים בבתי ספר (בוחנים בע"פ)

ג. נבחנים

ד. רכז בגרויות ורכז מיחשוב בבית הספר

ה. מפמ"רים

ו. מטה משרד החינוך – אגף בכיר בחינות

ז. מנהל מערכת

### 1.2. יעדים ומטרות

#### 1.2.1. יעדי השירות

יעדי המערכת הם העברת בחינות מכל סוג שהוא שהנם בסמכות אגף בכיר בחינות במקצועות מגוונים תוך שמירה על מספר עקרונות:

א. אפשרות להיבחנות במגוון פורמטים בהתאם לצורך הפדגוגי (לא רק מבחן בסגנון "דף ועט")

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

- ב. הקפדה הדוקה על טוהר הבחינות
- ג. התאמות לפי זכאות הנבחן
- ד. שוויוניות בבדיקה

### 1.2.2. מטרות השירות

בטווח הקצר הכוונה לבחון על גבי המערכת מספר מוגבל של שאלונים. לאחר הפקת לקחים המערכת תשמש לבחינות בגרות בכלל המקצועות העיוניים.

## 1.3. אתגרים במצב הקיים

### 1.3.1. אתגרים שהמערכת אמורה לפתור

רוב המבחנים כיום מבוצעים בצורה המסורתית: דף ועיפרון. וחלקם מתבצעים באופן מקוון. העברת מבחנים בצורה כזו יוצרת מספר בעיות:

- א. לוגיסטיקה של הדפסת מבחנים ושינועם לכל רחבי הארץ תוך שמירה על אי-זליגה טרם המבחן.
- ב. חשש כבד מדליפת בחינה
- ג. מגבלה בסוג השאלות שניתן להציג. לא ניתן להציג שאלות הכוללות סימולציות, חומרי אודיו ווידאו ועוד.
- ד. ניהול ידני של התאמות כגון הארכת זמן, השמעה, הקלטה ועוד.
- ה. המבחנים המקוונים המועברים כיום דורשים הכנה והורדת המבחן לשרת בית הספר טרם ביצוע המבחן.
- ו. עדכון גרסת התוכנה מחייב התקנה מלאה ומחודשת על כל מחשב בבתי הספר, דבר הגורם לסרבול ותסכול מצד רכזי התקשוב במערכת.

### 1.3.2. אתגרים שהמערכת יוצרת/עשויה ליצור

- א. כמו בכל מקרה של הכנסת טכנולוגיה חדשה יש להשקיע בהכנת האוכלוסייה המעורבת לקבלת השינוי.
- ב. אבטחת מידע: יש לעמוד בדרישות אבטחת מידע ופרטיות כדי שלא יזלוג מידע בכלל או שבטרם זמנו. למשל: יש לוודא כי אין זליגה של השאלונים טרם המבחן, יש לוודא כי אין זליגה של ציונים לציבור (מידע פרטי). קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 36 מתוך 181

- ג. לוגיסטיקה של קיום מבחן: יש לוודא כי בבית הספר יש ציוד מתאים, תקין ובכמות הנדרשת לצורך ביצוע מבחן ממוחשב.
- ד. יש לוודא כי בבתי"ס יש את התשתיות המתאימות מעבר למכשירי קצה.
- ה. יש לוודא כי ניתן להפעיל את המערכת גם בחיבור דרך **Wi-Fi**.
- ו. התאוששות: יש לוודא כי בכל מצב של תקלה הבחינה יכולה להימשך וכי נתונים שהכניסו הנבחנים לא הולכים לאיבוד.

#### 1.4 השתלבות ביעדי המשרד

##### 1.4.1 יעדי הארגון

משרד החינוך מבקש לבצע התאמות באופן ההיבחות למאה ה-21 ולייצור מערכת חכמה ומתקדמת לטווח של 10 השנים הבאות.

#### 1.5 תכנית עבודה שנתית

הכנסת המערכת המלאה לעבודה תתבצע במספר שלבים:

- א. עד דצמבר 2025 - טסטים (פיילוט) מול כ-50 בתי ספר בכל הבחינות שהם נבחנים בהן (מגוון מקצועות ושאלונים - דמה). הטסטים כוללים פונקציונאליות מלאה של המערכת.
- ב. מועד קיץ 2026 (מאי 2026) - בחינות אמת שתכלולנה את כלל המערכת באותם בתי ספר שהשתתפו בשלב א'. במקצועות שיוגדרו ע"י אגף בכיר בחינות.
- ג. מועד חורף 2027 - ביצוע כלל הבחינות (כ-80 בחינות) בכל בתי הספר העל יסודיים (כ-1,300 בתי ספר). הספק ייתן שירות בכל תקופת ההתקשרות ובכלל זה תמיכה בקליטת בחינות, תמיכה במשתמשי המערכת השונים ותמיכה מוגברת בתקופת בחינות.
- התמיכה תתבטא בקיומו של מוקד תמיכה המפעיל תוכנת **CRM** ואנשי תמיכה והפעלת אנשי תוכנה ותשתיות, הכל כמפורט במסמכי מכרז זה.
- ד. למשרד שמורה הזכות לדחות את לוחות הזמנים

#### 1.6 (N)

#### 1.7 אופק הזמן (M)

1.7.1 השירות מתוכנן לשרת את המשרד לתקופה של 15 שנים

1.7.2 תקופת ההתקשרות במסגרת מכרז זה היא ל-3 שנים. למשרד זכות ברירה להרחיב/או להאריך את תקופת ההתקשרות לעוד 6 תקופות נוספות, בנות שנתיים כל אחת, בהתאם לאמור בחוזה קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 37 מתוך 181

ובכפוף להוראות חוק חובת המכרזים. מימוש זכות הברירה תיעשה כל עוד המשרד מעוניין להמשיך ולקבל את השירותים. ההסכם יתחדש על פי תנאי ההסכם המקורי או בתנאים המיטיבים עם המשרד ועם לקוחות השירות.

**1.7.3.** במכרז זה רק יחידות השירותים/הטובין מוגדרות מראש, בעוד היקפן משוער בלבד וישתנה בהתאם לצרכי המשרד. למשרד זכות ברירה להרחיב את היקף יחידות השירותים/הטובין בשיעור של עד 30% בשנה. מובהר כי צמצום ו/או הרחבה של היקף השירותים תעשה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המשרד

**1.7.4.** הרחבת ההיקף תיעשה על פי תנאי המכרז, לאחר אישור מראש ובכתב של ועדת הרכישות במשרד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 2. יישום (I)

### 2.1 מילון מונחים

- 2.1.1 אתר רספונסיבי** - אתר אינטרנט בעל ממשק רספונסיבי
- 2.1.2 ממשק רספונסיבי** - ממשק משתמש גרפי של אתר אינטרנט, בעל תכונות המאפשרות לו להתאים את צורתו לגודלו של המסך, וכתוצאה מכך להתאים את האתר לפלטפורמות שונות (מסך מחשב, מחשב-לוח, טלפון נייד וכו')
- 2.1.3 תחילת טיפול בתקלה** - הודעה בכתב לנציג המשרד על תחילת הטיפול. ההודעה יכולה להישלח בדואר, כהודעת טקסט לטלפון הנייד או בכל דרך אחרת כפי שיוסכם בין הלקוח לספק
- 2.1.4 תקלה משביתה קריטית (בימי בחינה או בתקופה רגילה)** - תקלה אשר גורמת להפרעה חמורה, שהיא קיצונית במיוחד בשימוש ובתפעול הרגיל של התוכנה או של כל חלק ממנה ו/או אינה מאפשרת לכל המשתמשים או לקבוצת משתמשים (20% או יותר מכלל המשתמשים במוסד), המשתמשת בתוכנה באופן חיוני, להשתמש בתוכנה ו/או משבשת בצורה חמורה פעילות עסקית מהותית של המשרד. מובהר כי אין מדובר על תקלה שהיא באחריות המוסד.
- 2.1.5 תקלה משביתה דחופה** - לא בימי בחינה - תקלה המשביתה משתמש בודד או תקלה לכלל המשתמשים בשירות שלא הוגדר כקריטי.
- 2.1.6 תקלה שאינה משביתה** - (תקלה רגילה) - כל תקלה שאינה משביתה כהגדרתה בסעיף 2.1.4 או סעיף 2.1.5 לעיל
- 2.1.7 מערכת ליבה** - (מערכת ההבחנות) - כל מרכיבי מערכת הבחינות שעל הספק המציע לספק בעצמו (תהליכי קליטת הבחינות מכותבי הבחינות, הכנת בחינה בבית ספר ע"י המורים לצורך תרגול, תהליכי העברת הבחינה לגורם חיצוני ובאופן מאובטח, תהליכי בדיקת הבחינה בבחינות אמריקאיות) כל זאת ללא שילוב ספקי משנה כמפורט בהרחבה בסעיף 2.4.1 ובתת סעיפיו בהמשך.
- 2.1.8 מערכת AI** - (בינה מלאכותית) - אשר תנתח מידע ממענה תלמידים (מענה כתוב או מענה קולי) ותעריך את איכות המענה בהתאם לכללים שיוגדרו לה.
- 2.1.9 יכולות NLP** - Natural language processing
- עיבוד שפה טבעית (NLP) מתייחס לענף של בינה מלאכותית או AI - היכולת להבין טקסט ומילים מדוברות באותה דרך שבה בני אדם יכולים.

- 2.1.10. מערכות משלימות (למערכת הליבה – מערכת הבחינות) – מערכות כגון: מערכת AI,**  
אפליקציית הקלטה לבחינות בע"פ, בדיקות QA ו/או יישומים נוספים אשר ישולבו בפתרון,  
המוצעים ע"י הספק עצמו ו/או באמצעות קבלני משנה, אשר המציע מבקש לשלבם בפתרון  
כמפורט בסעיף 2.4.1.1 ס"ק 4.
- 2.1.11. אזור - Region - שטח גיאוגרפי מוגדר, הכולל מדינה (Country) אחת, חלק ממדינה אחת או**  
ישות על-מדינתית מוגדרת (כדוגמת "האיחוד האירופי"), אשר כולל "מתחם" אחד לפחות ממנו  
מסופקים שירותי ענן ללקוחות על ידי ספק שירותי ענן.
- 2.1.12. אזור ישראלי - אזור ציבורי אשר הוקם על ידי הספקים הזוכים במכרז הענן נימבוס בשטח**  
הטריטוריאלי של מדינת ישראל ואשר עומד בדרישות שנקבעו במכרז הענן ובהתאם למפורט  
בהצעת הזוכה למכרז הענן.

## 2.2. מאפיינים כלליים

- א. מערכת בחינות בגרות מתוקשבות תאפשר לכל נבחן להיבחן בשאלון מתוקשב המיועד לו תוך ביצוע ההתאמות להן הוא זכאי ומוטמעות מבעוד מועד במחשב.
- ב. המערכת תאפשר היבחנות ע"ב מחשב, טאבלט, טלפון נייד או ציוד ייעודי אחר כמתואר בהמשך מסמך זה.
- ג. (M) המערכת תאפשר חידוש ההיבחנות המלאה גם לאחר תקלה בתקשורת מול שרתי הבחינה.
- מובהר כי:** המערכת תשמור את כל מה שנעשה עד להופעת התקלה. לא יתאפשר מצב של איבוד מידע. על המציע לוודא שהמערכת תאופיין כך שתענה על דרישה זו ועל הדרישות המפורטות בסעיף 2.4.1.7 בהמשך.

## 2.3. משתמשים ומערכות מידע משיקות

- 2.3.1. משתמשים**  
כמפורט בסעיף 1.1.3 לעיל.
- 2.3.2. גורמים מעורבים**  
אגף בכיר בחינות, משרד החינוך  
מנהל טכנולוגיות דיגיטליות ומערכות מידע
- 2.3.3. מערכות משיקות**
- 2.3.3.1.** הזדהות ושליפת נתוני מורים ותלמידים

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 40 מתוך 181

כדי שמורים יוכלו לערוך במהלך השנה תרגולים ואירועי הערכה לתלמידיהם, לבדוק את התשובות ולצפות בדוחות על ביצועיהם, על המערכת להכיל פתרון לפיו יהיה קשר בין המורה, לקבוצות הלימוד אותן הוא מלמד ולתלמידים שבתוכן. לשם כך נדרשות:

- הזדהות המורה והתלמידים בכניסה למערכת
- יכולת של המורה לזהות את הקבוצות אותן הוא מלמד ואת תלמידיו, כדי להקצות להם מבחנים, לבדוק את התשובות שלהם, לצפות בדוחות וכיו"ב
- יכולות לייבא נתוני קבוצות הלימוד השמורים במערכות המשרד.
- (M) ההזדהות למערכת תהיה באמצעות הזדהות חזקה של המשרד (IDM)
- את המידע על אודות המורים, קבוצות הלימוד והתלמידים על המערכת לקבל באופן שוטף מנתוני משרד החינוך ומביה"ס במהלך השנה לצורך תרגולים.

2.3.3.2 (M) ארכיטקטורה שתאפשר חשיפת API בפרוטוקול REST למערכות אחרות, כגון הקמת ארועי הערכה ע"י גישת API, חשיפת API כדי לקבל מידע על ארוע הערכה וכיו"ב בהתאם להנחיות אבטחת מידע. על המציע לקחת בחשבון שיתכן וחלק מהמערכות המשרדיות אליהן תתממשק המערכת, לא יהיו מערכות המותקנות בענן.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 2.4 תהליכים

### 2.4.1 דרישות כלליות

#### 2.4.1.1 (S) מערכת מבוססת WEB

למען הסר הספק:

- 1) הגישה למערכת לכל המשתמשים היא אינטרנטית (web) בדפדפנים הנפוצים בשוק במועד פרסום המכרז ללא צורך בהתקנת תוספים, במידה ולא ניתן לקיים זאת ללא התקנת תוסף על עמדת הנבחן, המציע יפרט, יסביר ויציע פתרון כיצד כן ניתן לקיים את היכולת המבוקשת בסעיף זה. גם במקרה של הצעה להתקנת תוסף שיאושר ע"י המשרד, ההתקנה/העידכון לא יבוצעו בתקופת בחינות, וללא אישור מראש של המשרד. כאשר ההתקנה והעדכון יבוצעו אוטומטית וללא התערבות של יד אדם יבוצעו כחלק מההכנות לקראת תקופת בחינות.
- 2) (M) מערכת ההבחנות (מערכת הליבה) המוצעת אשר תסופק ע"י המציע הראשי, תעמוד בעצמה בכל הדרישות המפורטות בסעיף 2.4.1 על כל תת-סעיפיו ללא הזדקקות ליישומים ו/או מערכות משלימות של קבלני משנה, למעט סעיפים 2.4.12, 2.4.13, שכדי לענות על דרישות בסעיפים אלו, ניתן לשלב קבלני משנה, תוך פרוט מדויק במענה את תחומי האחריות בין הספק המציע לקבלני המשנה, כפי שנדרש בסעיף 4.1.9 בהמשך.

#### 2.4.1.2 (S) תמיכה בשפות

- א. נדרשת אפשרות הזנה ועריכת תכנים לפחות בשפות הבאות: עברית, ערבית, אנגלית, צרפתית ורוסית.
- ב. נדרשת תמיכה מלאה בשפות הנכתבות מימין לשמאל ומשמאל לימין, כולל תמיכה מלאה (הצגה ועריכה) במחרוזות משולבות עברית או ערבית עם אנגלית/מספרים, ובזרימה הגיונית של המידע במסך עפ"י שפת התכנים (כגון מעבר בטאב בין שדות מימין לשמאל, זרימה בטבלה מטור ימני לטור שמאלי, קיומם של bullets ומספרים בצד הימני של הטקסט וכיו"ב).
- ג. מובהר כי, על המערכת המוצעת להיות בעלת יכולת להציג את מסכי המערכת בשפות הנכתבות מימין (עברית או ערבית), כך שהתאמת מסכי המערכת לשפה העברית תהיה מהירה פשטה וקלה. על הספק לפרט האם המערכת תומכת בהצגת מסכי מערכת בעברית בזמן ההגשה. מבנה מסכי המערכת יוגדרו בזמן האפיון המפורט עם הספק הזוכה כפי שפורט בסעיף 4.2 בהמשך.
- ד. למשרד שמורה הזכות לדרוש תמיכה בשפות נוספות.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 42 מתוך 181

- 2.4.1.3 (S) מסרונים
- המערכת תאפשר לשלוח מסרונים לנבחנים עפ"י הגדרות המשרד ביחס לאירועים הקשורים למבחן כגון : שיגור הבחינה, הודעה על כך שבחינת התלמיד נקלטה ועוד.
- 2.4.1.4 (M) מודול ניהול הרשאות
- א. הרשאות תינתנה עפ"י תפקיד במערכת. למנהל מחוז תהיינה הרשאות שונות ממורה והרשאות שונות מנבחן.
- ב. המערכת תאפשר למשתמש לגשת רק למבחנים ולפעולות שהוגדרו עבורו. כלומר : מנהל בית ספר יוכל לראות רק את מצב הנבחנים בבית ספרו, מנהל מחוז רק את מצב הנבחנים במחוז עליו הוא אחראי וכד'. משתמש יוכל לבנות מבחן במערכת רק אם ניתנה לו הרשאה וכד'.
- ג. מנהל מערכת יוכל לערוך הרשאות עבור המשתמשים השונים כמפורט בסעיף 2.4.15 ובכלל זה יוכל לתת הרשאות לצפייה ב dashboard בגישה מרחוק לבעלי תפקידים שונים. מובהר כי עפ"י התפקיד יוגדר אילו נתונים מוצגים לבעל התפקיד.
- 2.4.1.5 (S) מערכת תירגול
- מורה יוכל לבנות מבחן לכיתתו / קבוצות הלימוד שלו לצורך תרגול. המורה יוכל גם לבדוק את הבחינות, לקבל ציונים מבדיקה אוטומטית ולקבל dashboard בזמן אמת המציג את מצב הנבחנים, הכל כמתואר במסמכי מכרז זה עבור אנשי המטה.
- 2.4.1.6 (M) עזרים טכניים
- המערכת תתמוך בחיבור עזרים טכניים כגון : רמקול, מיקרופון, אוזניות וכדומה. מובהר כי אספקת החומרה תבוצע בהתאם למפורט בסעיף 4.6.2 בהמשך. המערכת תתמוך בהקלטת תשובות עג"ב מכשיר ייעודי כמפורט בסעיף 2.4.4 ובפרק 3.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

2.4.1.7 (S) התאוששות מתקלות והמשכיות עיסקית

1. כבירת מחדל המערכת תעבוד במוד online ורק במקרה של תקלה (רוחבית/מקומית בתקשורת ואו בגישה לשרתים) תעבור לעבודה במוד offline. הפתרון יאפשר להגדיר פרמטרים וחוקים מה נחשב תקין ומה לא בעת עבודה ב-offline ובעת חזרה ל-online (לדוגמה: תוך כמה זמן מרגע חזרת התקשורת התשובות של התלמיד אמורות להסתנכרן עם שרתי הבחינה, מה פרק הזמן שאחריו תסומן הבחינה כבחינה חריגה וכד').
2. המערכת המוצעת צריכה לספק מענה להתאוששות מתקלות, תוך שמירה על טוהר הבחינות, במקרה ויש תקלות כדוגמת התקלות הבאות:
  - א. תקלה מערכתית המשביתה את כלל הנבחנים.
  - ב. תקלה בקווי האינטרנט הפוגעת ביכולת ההבחנות של בית ספר אחד או יותר (המונעת הבחנות מכל תלמידי בית הספר).
  - ג. תקלה מקומית הפוגעת ביכולת ההבחנות של תלמידים בודדים (אחד או יותר).
3. המציע נדרש להציג ולפרט פתרונות שמבחינה טכנית יאפשרו את המשכיות ההבחנות גם ללא הקשר לאינטרנט, ללא הפרעה וללא איבוד מידע, עם חזרה לתפקוד מלא עם פתרון התקלה.
4. לצורך התאוששות מתקלות והמשכיות העיסקית - הספק המציע יפרט:
  - (1) את דרישות התשתית המומלצת לצורך ההבחנות (בהבט של תשתית מחשובית במוסד החינוכי).
  - (2) את החישובים עליהם הסתמך בקביעת הפרמטרים השונים למניעת איבוד מידע ולעמידה בדרישות ובביצועים כמפורט בסעיף 2.8 בהמשך (בהבט של: רוחב פס נדרש ל-upload ל-download לפי מפתח המתבסס על תעבורה לכל נבחן, תצורת מחשבים ודרישות נוספות).
  - (3) את תהליך הורדת הבחינות והשאלונים למחשב הנבחן (מתי זה יבוצע ולאיזה התקן, כיצד יוגן המידע מגישה לפני המועד המוגדר וכל מידע רלוונטי אחר שיאפשר את קיום הבחינה גם במקרה של תקלה וללא פגיעה בטוהר הבחינות).

## 5. תקלה מערכתית המשביתה את כלל הנבחנים

המערכת צריכה לספק מענה במקרה ויש קריסה במערכת הבחינות ברמה הארצית בה כל בתי הספר והנבחנים מנותקים. המציע נדרש לפרט במענה (בנוסף לנדרש בסעיף 3.3 בפרק הטכנולוגיה) את:

א. את הארכיטקטורה המוצעת, אתרי עבודה (אתר ראשי ואתר גיבוי), חומרה נדרשת, כלים, תוכנות וכל מידע אחר הנדרש להבנת הפתרון.

ב. את תאור תהליך ה-Fall Back - תהליך החזרה למקום המדוייק בו היה כל נבחן ונבחן לפני קרות התקלה (כיצד יתבצע הסינכרון מחדש, איך מוודאים את תקינות המידע שלא נעשית/נעשתה מניפולציה בזמן הנפילה, איך מונעים גישה למידע וכו').

ג. הארכיטקטורה תאפשר עבודה באתר ראשי ואתר גיבוי (כנדרש בסעיף 3.9 בהמשך), המציע יפרט את הקשר בין האתרים, מה הסכנה באיבוד מידע, מהו תהליך המעבר לעבודה בין האתרים, האם המעבר יהיה שקוף למשתמש, ויפרט כל מידע אחר הנדרש להבנת התהליך.

ד. תאור תהליך ההתאוששות בהתחברות של עשרות אלפי נבחנים המתחברים בו זמנית מחדש וסינכרון המענים.

ה. האם תהליכי התאוששות יהיו שקופים למשתמש, או שהוא יידרש לבצע פעולות משלימות.

ו. האם יש סכנה באיבוד מידע ומה נדרש כדי למנוע זאת.

ז. פרק הזמן החזוי להתחברות מחדש לשרתים ולהמשך עבודה מלאה/מדורגת וכד'.

ח. פתרון התקלה צריך להיות בהלימה לחומרת התקלה ולזמני הפתרון כפי שמוגדרות בסעיף 2.1 לעיל.

ט. יודגש שהמשרד דורש ששירותי הספק שיזכה במכרז זה יבטיחו את רציפות היבחנות התלמיד מרגע תחילת הבחינה ועד סופה בכל מקרה של תקלה טכנית.

י. המערכת תאפשר הבחנות offline לכל הנבחנים, המציע יפרט את תהליכי העבודה והסינכרון לאחר תיקון התקלה.

## 6. תקלה הפוגעת ביכולת ההבחנות של בית ספר :

א. הארכיטקטורה המוצעת תאפשר עבודה במקרה של נתק משרתי ההבחנות.

ב. המציע יפרט את תהליך המעבר בין בחינה ב-online מול שרתי הבחינה ובמקרה למעבר להבחנות offline במחשב האישי, האם המעבר יהיה שקוף למשתמש, מה הסכנה לאיבוד מידע, וכן יפרט כל מידע אחר הנדרש להבנת התהליך.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 45 מתוך 181

ג. פתרון להעברת עדכונים חיים (בזמן תקלה במוסד) המעודכנים במערכת תוך כדי ההבחנות, כיצד יתקבלו עדכונים לתלמידים הנבחנים (למשל הודעות מערכת כלליות לדוגמה: הוספת 10 דקות למשך הבחינה, תיקון טעות או הבהרה לאחת השאלות וכד').

ד. המציע יצרף תאור של תהליך ההתאוששות בהתחברות במוסד החינוכי של עשרות תלמידים נבחנים המתחברים מחדש וסינכרון המענים.

#### 7. תקלה מקומית הפוגעת ביכולת ההבחנות של תלמיד אחד או יותר

- נדרש פתרון שיאפשר לנבחן להמשיך לבצע את המשימות ללא קשר רציף לאינטרנט או לכל תשתית
- יש לוודא שהכל מתבצע במסגרת ההנחיות וחוקים ותוך שמירה על טוהר ההיבחנות.
- יש לוודא שהנבחן לא יוכלו "לשחק" או לערוך את המבחן לאחר הזמן שהוקצה
- התשובות יגיעו במלואן מיד עם חזרת התקשורת אל היעד (שרתי ההבחנות)

8. המערכת תשמור כל מידע שהכניס הנבחן (בהקלדה, הקלטה או כל דרך אחרת, כך שבעת נפילה לא יאבד מידע (נפילת חשמל, תקשורת או תקלה אחרת) ובעת תיקון התקלה הנבחן יוכל להמשיך את עבודתו מהנקודה בה הפסיק, המציע יפרט:

- א. כיצד הוא עומד בדרישה זו של שמירת כל המידע שהוזן ע"י הנבחן.
- ב. כיצד ניתן יהיה להמשיך בקיום המבחן במקרה של נפילת תקשורת לאחר חידוש הקשר עם שרתי הבחינה.
- ג. כיצד מוודאים שלא נעשה שינוי במידע שנשמר מקומית בעת תקלת תקשורת, כיצד מונעים גישה ומוודאים שלא נפגע/שונה (במידה ונשמר מידע מקומית לצורך התאוששות מתקלות).

#### 2.4.2. (S) ניהול התאמות ההיבחנות לנבחנים

המידע בדבר תלמידים הזכאים להתאמות שונות קיים במערכות המשרד.  
נדרשת אפשרות למתן התאמות שונות לתלמידים במהלך ביצוע ההערכה כגון:

- א. הארכת משך זמן בחינה
- ב. הגדלת המסך (zoom)
- ג. הצגת דף נוסחאות או מילון
- ד. השמעת קטעים כתובים
- ה. הקלטת תשובות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

ו. יכולת להקליט את המענה ולצרפו למבחן

#### 2.4.3. (S) טוהר בחינות

מובהר כי ההתאמות תינתנה באופן אוטומטי עם זיהוי התלמיד. לא יהיה צורך במעורבות של מורה/משגיח. עפ"י זיהוי התלמיד המערכת תבדוק את הזכאות שלו להתאמות ותציג את המבחן באופן שכולל את ההתאמות הרלוונטיות לתלמיד זה.

- א. נדרשת אפשרות להגדיר שבעת שתלמיד נכנס למבדק, תיווצר סביבה שמטרתה לשמור על טוהר הבחינות; למנוע העתקה או גישה לחומר שאינו מותר במבדק המסוים.
- ב. תהיה אפשרות למנוע בחינות מגישה חופשית לאינטרנט לאחר הכניסה למערכת.
- ג. תהיה אפשרות למנוע גישה לתוכנות המותקנות במחשב ו/או לקבצים במחשב לאחר הכניסה למערכת.
- ד. תהיה אפשרות להגדיר גישה חלקית לני"ל באמצעות הגדרות מראש (למשל לאתרים מסוימים או לסוגי קבצים מסוימים).
- ה. על הפתרון לתמוך ולאפשר תיעוד פעולות התלמיד בזמן הבחינה ושמירת התיעוד לפחות במשך 6 חודשים ממועד הבחינה.
- ו. המערכת תדע להתריע ולסמן בחינות בהן נעשה שימוש באינטרנט.

#### 2.4.4. סוגי פריטים נתמכים (שאלות)

המערכת תאפשר ליצור פריט חדש ולערוך אותו, בהתבסס על תבניות מוכנות מראש עבור סוגים שונים של שאלות, ביניהן:

- א. (M) פריט רב ברירה/רב בחירה – שאלות סגורות בהן על הנבחן לבחור בתשובה אחת או יותר מבין מספר אפשרויות,
- ב. (M) שאלה פתוחה – פריט בו הנבחן מקליד את תשובתו לשאלה. המערכת תאפשר להגדיר מקסימום מספר מילים בתשובה. המערכת תציג תוך כדי כתיבה את מספר המילים שנכתבו.
- ג. (S) אפשרות סימון אזור בתרשים או סימון חלק מטקסט (למשל, תרשים של גוף האדם שבו יש לסמן אזור מסוים כמענה לשאלה או טקסט שבתוכו צריך לסמן מילה, או משפט כמענה לשאלה)
- ד. (S) גרירת תשובה (למשל, תמונה או מילה) מתוך מחסן תשובות, למקום מוגדר (למשל, טבלה)
- ה. (S) השלמת מילים בתוך משפט שיש בו מקומות ריקים להשלמה (קלוד)

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 47 מתוך 181

- ו. (S) מתיחת קווים בין אלמנטים, למשל להתאים בין זוגות מילים, הנמצאות בשתי רשימות מילים.
- ז. (S) שאלות סדר, מיון או התאמה – שאלות סגורות שבהן על הנבחן לסדר לפי סדר מסוים (למשל, כרונולוגי, נכונות, תהליכים, היררכיה) אלמנטים במסך.
- ח. (M) שאלה מרובת מדיה – למשל הצגת סרטון ומענה על שאלות בעקבות הסרטון שהוצג.
- ט. (M) שילוב של קבצים שונים מסוויטת Office כחלק משאלה.
- י. (S) מוסיקה - הנבחן צריך לפענח תווים המוצגים לו, התלמיד צריך לכתוב תווים בתוכנת Musecore.
- יא. (S) תחום המדעים – המערכת תאפשר הצגה וכתובה של נוסחאות וסימנים, שרטוט גרפים וכד'.
- יב. (S) מענה באמצעות הקלטה (הנבחן מקליט את תשובתו)
- יג. (S) המערכת תאפשר לצרף קובץ/קבצים לתשובה, הכל עפ"י הגדרת הפריט. מובהר כי הקלטת תשובה תיעשה ע"י ציוד המחובר למחשב או ע"י מכשיר ייעודי בו הנבחן יעשה login ויקליט את תשובותיו. ראה פירוט בפרק 3.

#### 2.4.5 (S) גרסאות של שאלון

- א. שאלון מזוהה ע"י צירוף של שם המקצוע, שם שאלון, סמל השאלון, מועד המבחן, שפת הבחינה.
- ב. ערבול שאלות - לשאלון יכולות להיות מספר גרסאות אשר מכילות אותן שאלות ומסיחים בערבול של השאלות ו/או המסיחים.

#### 2.4.6 הכנה לבחינה

##### 2.4.6.1 (S) קליטת בחינה מגוף חיצוני

המערכת תאפשר קליטת בחינה מגוף חיצוני כולל כל רכיבי הבחינה: טקסטים, מפות, סרטונים, גרפים, דמויות מתוקשבות ועוד. מובהר כי הספק יעסיק צוות אשר יקלוט את הבחינות החיצוניות למערכת. ככל האפשר תהיה קליטה אוטומטית (שתשוקלל בעת מתן הניקוד) אולם מובהר כי יהיו מקרים בהם תידרש התערבות ידנית. הצוות ימצב את הבחינה על פי דרישות הגורמים המקצועיים במשרד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 48 מתוך 181

מובהר כי על הספק לקלוט את הבחינה בצורה מאובטחת עפ"י ההנחיות נספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6 .

2.4.6.2 (S) כתיבת בחינה במערכת

הסביבה ליצירה ולעריכת הפריטים תאפשר גמישות ביצירת מסך השאלה, לפי הדרישות הבאות:

- א. (M) אפשרות לצפות בפריט (preview) מתוך סביבת הפיתוח
- ב. (S) אפשרות לבחור בחלוקה של המסך ביחס שבין השאלות לבין הגריין (למשל, יחס של 1:2 בין השטח המוקצה לגריין לבין השטח שמוקצה לשאלות)
- ג. (S) אפשרות למקם באופן חופשי אלמנטים שונים במסך (למשל טקסט ותמונה זה לצד זה, אפשרות למקם את השאלה מתחת או לצד הטקסט וכיו"ב)
- ד. (M) אפשרות להוספת אלמנטים של מולטימדיה, כגון אודיו או וידאו. (יעברו הלבנה כמצוין בנספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6, בסעיף 3.3.2.4 .)
- ה. (S) אפשרות לקבוע את תזמון ניגון התכנים (למשל, ינוגנו אוטומטית כשהתלמיד עומד על הטקסט) או את מידת השליטה של התלמיד בניגונם (למשל, התלמיד יכול לשמוע את התוכן רק 3 פעמים)
- ו. (S) אפשרות להטמיע סרטונים מאתרים חיצוניים, כגון YouTube
- ז. (S) שילוב פריטים סימולטיביים (פריט שפותח מחוץ למערכת ומנוגן בתוכה, כחלק מהמבחן), ובו ייתכנו מגוון של סביבות שבהן ישנה הדמיה של מצבים שונים. סימולציות הן רכיבים אוטונומיים, בהן הנבחן יכול לבצע פעולות מורכבות (כגון לחקור ולערוך ניסויים, כמו בהדמיה של מעבדה שבה אפשר להשתמש במבחנות, לערבב תמיסות, לחמם אותן ולערוך בהן מדידות). המערכת תדע "לנגן" את הפריטים האלו, ולקבל מהם את המידע אודות התפקוד של הנבחן, כפי שהוגדרו מראש. למשל, ציון, לוג פעילות, או תוצר אחר.

2.4.6.3 (S) הצגת מידע על נבחנים ובחינות

המערכת תאפשר למשתמשים בעלי הרשאה לצפות במידע על תלמידים ומבחינהם. המערכת תאפשר להציג איזה תלמידים, באיזה מוסד, נבחנים באיזה שאלון או בתאריך מסוים וכן מידע לפי תלמיד: באילו בחינות הוא נבחן, מספרי שאלונים ומועדים. המערכת תדע לתת נתונים באשר לזמן בו התחיל התלמיד וסיים את הבחינה.

2.4.7 (S) תמיכה בעבודת צוות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 49 מתוך 181

- א. המערכת תאפשר גישה של משתמשים שונים (שהם חלק מצוות פיתוח הפריטים/מבדקים) לפריטים בתהליך הפיתוח לצורך צפייה, תיקון או עריכה
- ב. תהיה אפשרות למשתמשים אלה לתת הערות על הפריטים
- ג. המערכת תמנע עריכת שינויים במקביל (מצב בו שני משתמשים מעדכנים פריט בו-זמנית)

#### 2.4.8. הגדרת מחוון

- א. **(I) מחוון** הוא ההגדרה והתיאור של האופן שבו תגובות הנבחנים מקודדות. במקרים בהם הקידוד של תגובות הנבחנים נעשות באופן אוטומטי, המחוון מגדיר את הקוד המתאים לכל סוג תשובה (למשל, הגדרה כי התשובה "כחול" לשאלה "מה צבע השמיים כאשר השמש זורחת" תקבל את הקוד "1", בעוד שאר התשובות "אדום", "ירוק" ו-"לבן" תקבלנה את הקוד "0"). כאשר תגובות הנבחנים נבדקות על ידי בודקים אנושיים, במחוון יתאר את האופן שבו יש לקדד את התגובות וישמש כמדריך לבודקים
- ב. **(M) לכל פריט** תהיה אפשרות להגדיר ציינון (קידוד) שיוצמד לכל תשובה של הנבחן. הציינון יוכל להיות אוטומטי (כלומר המערכת מצמידה ציון לתשובה לפי נכונותה) או אנושי (בודק חיצוני צופה בתשובה נותן לה ציון לפי הנחיות)
- ג. **(M) ציינון** אוטומטי ניתן בהתאם לערך שהוגדר מראש (קוד) לתגובה מסוימת של הנבדק, תיתכן הגדרה פשוטה לקידוד: למשל, אם נבחרה תשובה א, יינתן קוד 1, אם נבחרה תשובה ב, יינתן קוד 0.
- ד. **(S) מובהר** כי במקרים מיוחדים מנהל מערכת יוכל לשנות מערכתית את המחוונים ובדיקתם ולסמן כי תשובות נוספות הן הנכונות. התערבות כזו, כמו כל התערבות של מנהל המערכת תתועד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### 2.4.9. ניהול הפריטים

- א. (S) המערכת תאפשר לנהל את הפריטים, ולשמור תיעוד לגבי:
- 1) גרסאות פריטים קודמות (כולל אפשרות לחזור לגרסה קודמת)
  - 2) שכפול פריט תוך שמירת תיעוד על פריט המקור
  - 3) באלו נוסחים נעשה שימוש בפריט מסוים
  - 4) מחיקת פריט, כולל התראות במקרים בהם הפריט משולב במבחן
  - 5) נעילת פריט לשינוי
  - 6) איגוד פריטים לפי פרקים או נושאים וכי'
- ב. (S) המערכת תאפשר להגדיר שדות מטא-דאטה לפריטים, שיכללו מידע על אודות מאפייני הפריט, כגון מקצוע, נושא, שפה וכיו"ב

#### 2.4.10. יצירה וניהול של מבחן

- א. (I) מבחן הוא אוסף של פריטים, שבו מוגדרים כתסריט האופן שבו מוצגים הפריטים השונים לנבחן. הגדרה זו כוללת את סדר הופעת הפריטים, החלוקה של הפריטים לפרקים, ניקוד בכל פרק ובכל שאלה, אופן ההתקדמות של הנבחן בין הפרקים, משך ההיבחנות, הציון לכל אחד מהפרקים, הציון הכולל וכיו"ב. תיתכנה גרסאות של מבחן מסוים, השונה ממנו בסדר השאלות או הרכבו, השפה שבו הוא נכתב או בפרמטרים אחרים. המערכת תכלול סביבה שנועדה ליצור מבחנים, לערוך אותם ולנהל אותם במקום מרכזי.
- ב. (S) חלוקה לפרקים (הקצאת פריטים לפרקים או חלקים במבחן)
- 1) המערכת תאפשר להגדיר קבוצת פריטים בתוך מבחן כ-"פרק"
  - 2) לכל פרק עשויות להיות הגדרות משלו, כגון הגבלה על חזרה אחורה לשאלה קודמת, הגבלה בזמן עם יכולת לעבור לפרק הבא טרם חלוף הזמן בתנאי שהנבחן סיים את הפרק, פרק תרגול שהתשובות בו לא נכללות בחישוב הציון וכיו"ב
  - 3) המערכת תאפשר להגדיר מתן בחירה בין פריטים בתוך פרק או בין פרקים לתלמיד (למשל, על התלמיד להשיב רק על 3 מתוך 4 שאלות, או על התלמיד לבחור לענות על 2 פרקים מתוך 3)
  - 4) המערכת תאפשר להציג לתלמיד את הזמן שנותר לו לסיום הבחינה.
- ג. ניווט במבחן וההיבחנות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 51 מתוך 181

- (1) (M) לרשות הנבחן יהיה סרגל ניווט שבאמצעותו יוכל לנווט במבחן, בהתאם להגדרות המבחן.
  - (2) (S) בסרגל יהיה חיווי שייצג את המענה של הנבחן – על אילו פריטים ענה באופן מלא, על אילו באופן חלקי ועל אילו לא ענה כלל.
  - (3) (S) המערכת תאפשר התראה לפני שליחת הבחינה על כך שתלמיד לא ענה על פריטים המביאים אותו למלוא הניקוד במבחן.
  - (4) (S) המערכת תאפשר להגדיר את אפשרויות הניווט של הנבחן בעת ביצוע המבחן
    - i. אפשרות ניווט מלאה בין כל הפריטים במבחן (כלומר אין הגבלה לגבי התנועה של הנבחן בין השאלות השונות במבחן)
    - ii. אפשרות ניווט רק בתוך הפרק הנוכחי בו נמצא הנבחן (ראה סעיף "חלוקה לפרקים")
  - (5) (S) המערכת תאפשר להגדרת דף סיכום לנבחן בסוף המבחן: זהו מסך שבו מוצגת רשימת הפריטים שנכללו במבחן, עם אינדיקציה לגבי האם התלמיד ענה/דילג, וכן אפשרות לעבור ישירות לכל פריט על מנת להשלים תשובות חסרות
  - (6) (S) המערכת תאפשר לעבוד עם דפי טיוטה לאורך כל הבחינה.
  - (7) (S) המערכת תאפשר לנבחן לסמן קטעים בשאלות ו/או בדפי הטיוטה ע"י הדגשה (מארקר).
- ד. (S) קביעת כללי סדר הופעת הפריטים במבחן (ניתוב):
- (1) (M) הצגה לינארית של פריטים (אחד אחרי השני)
    - i. אפשרות ערבול סדר הופעת הפריטים במבחן
    - ii. אפשרות ערבול סדר המסיחים בשאלות
  - (2) הצגה אקראית בין פרקים – בכל פרק יהיה סדר קבוע של פריטים, אך המעבר בין פרקים יהיה אקראי.
  - (3) אפשרות להגדיר חובת מענה על פריטים מסוימים, כך שהתלמיד לא יוכל להתקדם לפריט הבא, או לסיים את הפרק, ללא מענה על הפריט.
  - (4) אפשרות להגדיר כך שהמערכת תציג הודעת תזכורת כאשר הנבחן לא ענה על כל הפריטים, או על פריטים מסוימים.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 52 מתוך 181

ה. (S) ניהול מאגר המבחנים

- 1) אפשרות ליצירת מאגר בחינות לבחינה לפי מקצוע, רמת לימוד, סמל שאלון ומועד בו התקיימה הבחינה.
- 2) תיעוד גרסאות קודמות של מבחן (כולל אפשרות לחזור לגרסה קודמת ע"י כותב המבחן)
- 3) שכפול מבחן תוך שמירת תיעוד של המקור (למשל: משכפלים נוסח מסוים כדי להשתמש בו שוב בשנה שלאחר מכן; לנוסח המשוכפל יוצמד תיעוד שיצביע על נוסח המקור)
- 4) הגדרת שדות מטא-דאטה למבחנים (למשל, תחום דעת, דרגת כיתה, אוכלוסיית יעד וכיו"ב)
- 5) מחיקת מבחן (כל עוד לא נבחנו בו תלמידים)
- 6) אפשרות לצפייה מקדימה במבחן (preview)
- 7) נתוני שימוש במבחן (כמה נבחנו עשו בו שימוש, באלו אירועים וכיו"ב)

ו. (S) אזור תכנון הניקוד של כלי ההערכה

אזור התכנון מיועד לתכנן ולהגדיר את כללי הקידוד והציינון של כלי ההערכה ממבט על. באזור זה תהייה אפשרות לעשות סימולציה של ציינון, (למשל כדי לוודא שמענה על כל התשובות באופן נכון מסתכם לציון של 100%)

ז. (S) מחולל מבחנים:

- 1) משתמש בעל הרשאה יוכל להכניס למאגר פריטים ויאפיין אותם (מקצוע, רמה, שפה ועוד).
- 2) המערכת תאפשר יצירת מבחן שבו יוצגו מספר מוגדר מראש של פריטים שיידגמו באופן אקראי מתוך מאגר גדול יותר של פריטים (למשל, מגדירים מאגר של 100 פריטים, ויש אפשרות להגדיר מבחן שבו 10 פריטים. המערכת דוגמת אקראית 10 פריטים מתוך המאגר, או הגדרה שבמאגר יש נושאים, והמערכת דוגמת מכל נושא מספר מסוים של פריטים).
- 3) אפשרות לייצוא המבחן הזה לקובץ word/PDF, שבו תופענה כל השאלות בחלק הראשון של הקובץ, ולאחר מכן המחווון של כל השאלות, לפי אותו הסדר.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### 2.4.11 פתיחת המבחן

##### א. (M) תזמון

המערכת תאפשר פתיחת המבחן לפי תזמון שיוגדר מראש לכל שאלון.

##### ב. (S) חסימת גישה לאינטרנט

המערכת תאפשר חסימת גישה לאינטרנט בזמן ביצוע המבחן. על מנת לשמור על טוהר הבחינות, במחשבים שבהם לנבחנים יש גישה לאינטרנט לצורך המבחן, יוטמע ע"י הספק מערך סינון תוכן אשר יאפשר גישה אך ורק לאתרים הנדרשים לצורך המבחן בהתאם לנדרש במסמכי המכרז.

##### ג. (S) תצוגה לנבחן – זמן נותר ומילוי שאלות חובה

1) המערכת תציג לכל נבחן את הזמן שנותר לו עד לסיום המבחן בהתאם לנתוניו (כלומר לנבחן שקיבל הארכה יוצג כמה זמן נותר עד סיום ההארכה). המערכת תציג התראה/התראות לקראת סיום הזמן הנותר לפי פרמטרים שיקבע מנהל המערכת.

לדוגמא: המערכת תציג התראה ראשונה 15 דקות לפני תום הזמן והתראה שניה 5 דקות לפני תום הזמן למבחן.

2) המערכת תציג לנבחן אם ענה על כל שאלות החובה. כמו כן תציג האם מילא את הנדרש בכל פרק. למשל בפרק בו שאלה אחת חובה ועוד שתי שאלות בחירה מתוך 3 המערכת תציג אם ענה על שאלת החובה ואם ענה על כל הנדרש בפרק (כלומר בנוסף לשאלת החובה ענה על עוד שתי שאלות).

ד. (S) מנהל המערכת יוכל לסגור בזמן אמת את אפשרות ההיבחנות עבור ביי"ס מסוים/תלמיד מסוים או לפתוח היבחנות פרטנית עבור תלמידים מסוימים.

ה. (S) למנהל המערכת תהיה אפשרות לנעול את הכניסה לבחינה (לאילו שלא נכנסו) מזמן שיוגדר על ידי אגף בכיר בחינות. לאגף תהיה אפשרות לשנות את הזמנים בכל בחינה.

#### 2.4.12. בדיקת המבחן

א. **(M)** יכולת לבדוק אוטומטית שאלות בהן התשובות הן חד ערכיות או רב ברירה בתוך המערכת.

בהגדרת המבחן ניתן יהיה להגדיר האם המערכת בודקת אוטומטית שאלות רב-ברירה או תשובות חד ערכיות ידועות מראש.

ב. **(S)** בדיקה ע"י גוף חיצוני

לפי הגדרת אגף בחינות מבחנים יועברו לבדיקה לגוף חיצוני. האגף יוכל להגדיר קריטריונים למבחנים שיועברו כגון: מספר שאלון, מועד היבחנות, מקצוע וכד'.

ג. **(S)** אפשרות צפייה למפמ"רים

המערכת תאפשר למשתמשים בעלי הרשאה (מפמ"רים למשל) לצפות במידע לגבי היבחנות במקצוע עליו הם אחראים כגון כמה תלמידים נבחנו במועד מסיים בחלוקה לשאלונים, כמה תלמידים נבחנו בשנה נוכחית אל מול שנים קודמות בחלוקה לשאלונים.

ד. (S) ניתוח תשובות לשאלות רב ברירה

ניתוח של תשובות על שאלות רב ברירה והצעה למנהל המערכת להסיר גרסאות של בחינות המכילות שאלות שרוב הנבחנים טעו בהן, לקבל תשובות חדשות, לבצע חישוב מחדש וכו' מובהר כי ההחלטה הסופית האם להסיר את הגרסאות הללו נתונה בידי מנהל המערכת.

ה. (S) בדיקה אוטומטית של שאלות

בדיקה אוטומטית של שאלות בהן התשובה היא חד ערכית או מתוך רשימה מילים סגורה ו/או שאלות שבזמן האפיון המפורט יוגדרו כמתאימים לבדיקה אוטומטית.

2.4.13 (S) מבחנים בע"פ - הקלטת בחינה בע"פ לתלמידים לקויי למידה הזכאים להקלות

א. על הספק לספק מכשיר קצה אשר בו תהיה אפליקציה אחת בלבד, בה ניתן יהיה להקליט את הבחינה בע"פ אשר נערכת בין התלמיד לבוחן. הדרישות הטכנולוגיות מן המכשיר מפורטות בפרק 3 בסעיף 3.14.

ב. לצורך הקלטה של מענים עבור נבחנים בע"פ הספק יפתח אפליקציית מובייל **Native** ייעודית שתקלוט ותשמור את חוקי המענה של כלל השאלונים, תהיה מחוברת למאגר נתוני השאלונים של המשרד ותוכל לעבוד גם אופליין, לשמור את קלט הבחינה בצורה מאובטחת ולהעלותו בצורה מאובטחת מיד ו/או עם חידוש יכולת הגישה לרשת. לאחר הקלדת זהות התלמיד ובחירת השאלון יועלו באפליקציה חוקי המענה של השאלון הספציפי (אפיון מפורט לאפליקציית ההקלטות יבוצע במסגרת הכנת תוכנית העבודה הכוללת).

ג. הבוחן היושב עם התלמיד ומנהל את המבחן, יקליד את הניקוד מענה התלמיד לכל שאלה ושאלה, ובמקביל תבצע הקלטה של תשובת התלמיד על אותה שאלה.

ד. באפליקציה לצורך ההקלטה, ניתן להקליד את זהות התלמיד הנבחן, סמל השאלון וסמל המוסד. לצורך בחירת השאלון וחוקי המענה של השאלון הספציפי, כאשר בתום ההקלטה ייסגר הקובץ.

ה. התלמיד יוכל לשמוע את ההקלטה בטרם שליחתה למערכת.

ו. לאחר אישור התלמיד ואישור הבוחן תבוצע שליחת ההקלטה למערכת.

ז. המציע יפרט כיצד הוא נותן מענה לדרישות המפורטות בסעיף זה.

ח. (M) הספק הזוכה ידרש להכין סרטון הדרכה תפעולי של כ-3 דקות שיאושר ע"י אגף הבחינות על תפעול מכשיר ההקלטה ועל תהליך הבחינה בעל-פה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

ט. ראה נספח 2.4.13 בנושא מדיניות פרטיות וזכויות התלמיד בעת ביצוע בחינה הכוללת הקלטה.

#### 2.4.14 (S) בחינות בע"פ - בחינות בשליטה בשפה דבורה

א. בדיקה אוטומטית של מבחנים בע"פ / בכתב - רכיב AI – במבחן שליטה בשפה באמצעות מחשב התלמיד – רכיב אופציונאלי.

ב. המערכת תאפשר קליטה של בחינה מגורם חיצוני עליה יקיים התלמיד היבחנות בע"פ בשפה דבורה באמצעות המחשב כאשר מהות הבחינה היא שיחה בין בוחן וירטואלי (אווטאר) בה נדרש הנבחן לתקשר עם הבוחן ולהגיב לסיטואציות המוצגות ולהפגין את בקיאותו בשפה.

מהלך המבחן מוקלט. בתום הבחינה עליה לשמור קובץ בחינה שיועבר להמשך בדיקה לגורם שלישי (מרב"ד או למימוש במערכת AI לפי סעיף ג').

ג. מימוש אופציה זו של מרכיב AI בפתרון, תאפשר לבצע בדיקות אוטומטיות של מבחנים בע"פ / בכתב בבחינות שפה.

ד. המערכת תאפשר בדיקה אוטומטית של מבחנים אלה תוך התייחסות למגוון פרמטרים שיוגדרו באלגוריתמים כגון אוצר מילים, שטף דיבור, דקדוק, תחביר, יכולת התנסחות, מבטא.

ה. בדיקה זו תופעל בשלב ראשון על מבחנים באנגלית. הספק יפרט מהו הפתרון המוצע על ידו וכיצד ניתן להרחיבו לשפות נוספות.

ו. **מבוהר כי:** כל פתרון AI בענן מחויב לפעול מאזור ענן ציבורי (Region) של אחד מספקי הענן זוכי מכרז נימבוס (GCP/AWS) באזור הישראלי במדינת ישראל. הספק יתחייב שתבוצע התאמה לענן הממשלתי בתוך 6 חודשים מקבלת ההזמנה (במידה ולא ניתן להתקינה מיידית).

ז. המציע יתאר את המערכת המוצעת ויצרף תרשים של זרימת המידע (ה- Data Flow) בתהליך בדיקת המענה, כולל מרכיבי שירותים של צד ג' (לדוגמה: מילונים או מאגר מידע המסייע בניתוח המענה), האם יש שימוש בשרותי ענן הנמצאים מחוץ למדינת ישראל,

וכיצד זה משתלב עם כל הבטי אבטחת המידע שדורש המשרד וכד'. **המציע יפרט  
במענה:**

- (1) האם ניתן להתקין את מיידית על סביבת הענן הממשלתי נימבוס כבר בשלב ראשון.
  - (2) באם לא, האם המערכת פועלת כעת בסביבת ענן (אחר).
  - (3) תאור תהליך קליטת קובץ הבחינה למערכת ה-AI (תחילה קובץ קול ובהמשך ישולב גם מענה כתוב).
  - (4) יכולת של בדיקה אוטומטית של מבחנים.
  - (5) תאור תהליך פענוח המידע ושליחתו לבדיקה (קול / מענה כתוב).
  - (6) תאור תהליך קבלת תוצאות ו/או הודעות מערכת על איכות הקול איכות המענה הכתוב.
  - (7) אופן קביעת הציון המשוקלל (לפי מדדים מוגדרים/ניתנים להגדרה, כגון: התייחסות למגוון פרמטרים שיוגדרו באלגוריתמים כגון אוצר מילים, שטף דיבור, דקדוק, תחביר, יכולת התנסחות, מבטא וכד').
  - (8) הערות לציון שהתקבל.
  - (9) וכל מידע אחר המוסיף על הדרישות שפורטו.
- ח. ראה נספח 0.13.3 לבדיקות האיכות לסעיף זה.

#### 2.4.15 (S) מנהל המערכת

- א. מנהל המערכת הוא משתמש בעל הרשאות מיוחדות ובאפשרותו לשנות התנהלות של המערכת באופן גורף או נקודתי.
- ב. למנהל המערכת תהיה בכל עת אפשרות לפתוח הרשאות, לצמצם או לסגור הרשאות למשתמשים.
- ג. כל פעולה של מנהל המערכת תתועד ובכלל זה: תאריך, שעה, פרטי הפעולה והאוכלוסייה המושפעת.
- ד. מנהל המערכת יוכל לשנות מחוונים באופן ממוקד ובאופן מערכתי כמתואר בסעיף 2.4.8 ז'.
- ה. מנהל המערכת יוכל לקבוע פרמטרים כגון תצוגת זמן נותר למבחן כמתואר בסעיף 2.4.11 ג'.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 58 מתוך 181

- ו. מנהל המערכת יוכל לסגור בזמן אמת את אפשרות ההיבחנות עבור ביי"ס מסוים כמתואר בסעיף 2.4.11 ד'.
- ז. מנהל המערכת יוכל לסגור כניסת מאחרים למבחן בזמן אמת או בהגדרה מראש כמתואר בסעיף 2.4.11 ה'.
- ח. מנהל המערכת יוכל להסיר מן המאגר גרסאות מסוימות של מבחנים בעקבות החלטה עצמאית שלו או בעקבות הצעה של המערכת כמתואר בסעיף 2.4.12 ו'.
- ט. למנהל המערכת תהיה האפשרות לקבוע הגדרות מערכת רוחביות כלליות כגון: כמה זמן לפני הבחינה אתר הבחינות יפתח לגישה, הגדרת מרווחי זמן (אינטרוולים) בהם יישמר המידע מקומית ובשרתים, ופרמטרים נוספים כפי שידרשו בהתאם לאופן הפעילות המבוצעת (בדיקות ניסיון, פעילות תקופת הרצה וביצוע בחינות אמת וכד') וכן, הגדרות כלליות נוספות כפי שייעלו בשלב האפיון המפורט.
- י. יכולות נוספות של מנהל המערכת ומערכת הנהול, מעבר למפורט במסמכי מכרז זה, יוגדרו בשלב האפיון המפורט.

#### 2.4.16 (S) איסוף מידע על התנהלות הנבחן

המערכת תאסוף מידע על התנהלות כל נבחן ונבחן ותשמור אותו למשך תקופה של 6 חודשים מיום הבחינה.  
המידע יכלול שעת תחילת היבחנות, שעת סיום, התנהלות בזמן ההיבחנות כגון: זמן כולל למענה על כל שאלה, זמן תחילת מענה על כל שאלה, האם כתב מענה ומחק ועוד.  
המידע שירשם במערכת יוגדר בשלב האפיון המפורט.

#### 2.4.17 (S) ייבוא וייצוא מידע

המערכת תאפשר לייצא מידע בפורמט שייקבע ע"י המשרד.  
המידע יכלול את המבחנים עצמם, המבחנים עם המענים, מידע על התנהלות הנבחנים ועוד כפי שיוגדר בשלב האפיון המפורט.

התממשקות למערכת של כלי הערכה שפותחו באמצעות מערכות אחרות תבוצע בצורה מאובטחת תוך שמירה על עקרונות אבטחת המידע (שלמות המידע, סודיות המדע וזמינות המידע) יש לפרט את פתרון וארכיטקטורת העברת המידע בצורה מאובטחת כולל שרטוט

רשת

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 2.5. ממשק משתמש (I)

### 2.5.1. כללי

- א. ככלל המשרד נדרש לעמוד בתקן **AA** עבור אתרי האינטרנט ומערכות.
- ב. בעת פיתוח שינויים ושיפורים של מערכות קיימות, נדרש לשמר את היכולות הקיימות לעמידה בתקן הנגישות.
- ג. בעת פיתוח מערכות חדשות יש צורך לשלב את העמידה בתקן במהלך האפיון והפיתוח וכן לקבל אישור מורשה המשרד לנושא הנגישות טרם עליית המערכת לאוויר.
- ד. הספק מתחייב לעמוד בסטנדרטים לפיתוח, המחייבים את המשרד, כפי שיימסרו לו לאחר זכייתו במכרז, ע"י צוות ממשק המשתמש.
- ה. הספק יידרש לקבל מצוות ממשק המשתמש, אישור על תקינות התוצרים ועמידתם בסטנדרטים, במהלך שלבי הפרויקט הבאים: אפיון, עיצוב ופיתוח.
- ו. עם סיום הפיתוח הספק יידרש לעמוד בבדיקת תקינות **HTML**, שתבוצע ע"י נציג צוות ממשק משתמש והוא מתחייב לבצע את התיקונים שיידרשו, לפני סיום כל שלב.
- ז. הספק מתחייב שכל רכיבי ותוצרי המערכת המפותחת יהיו בהתאם לחוק הנגישות ותקנותיו, ובהתאם להוראות נציבות הנגישות והוראות המשרד בנושא זה.
- ח. תקן הנגישות המחייב את המשרד הינו ברמה **AA**.
  - ככל שמדובר באתרי אינטרנט, יישומי אינטרנט, אפליקציות סלולר ומסמכים דיגיטליים – יש לעמוד בדרישות "**סימן ג' נגישות שירותי אינטרנט**" בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התאמות נגישות לשירות התשע"ג 2013
  - אתרי אינטרנט בהתאם לת"י 5568 המבוסס על מסמך הנחיות **WCAG 2.0** לרמה **AA** ובכפוף לשינויים שבוצעו בת"י 5568.
  - אפליקציות סלולר – בהתאם לאפשרויות הנגישות של יצרני מערכות ההפעלה (כיום **IOS** או אנדרואיד) ובכפוף לקריטריונים להצלחה הרלוונטיים ממסמך **WCAG 2.0** לרמה **AA**.
  - מסמכים דיגיטליים: לאפשרויות הנגישות הסבירות שניתנו לביצוע במסגרת התוכנה שבה נוצר או נערך המסמך.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 60 מתוך 181

- מאחר ואין תקן נגישות למסמכים דיגיטליים, נהוג למעשה להנגיש מסמכים דיגיטליים בהתאם להוראות היצרן לעניין יצירת מסמכים דיגיטליים נגשים. גם **Word** וגם **Adobe** מאפשרות להנגיש מסמכים דיגיטליים.
  - הקשר לקריטריונים להצלחה ב **wcag 2.0** לרמה **AA** הוא למעשה באפשרויות של התוכנות לבצע התאמות נגישות ברוח הנחיות **wcag 2.0**.
  - לדוגמה, אם קריטריון 1.4.3 מדבר על ניגוד מינימום בין טקסט לרקע, אז יצרניות התוכנה צריכות לאפשר שימוש בצבעים העומדים ביחס ניגוד זה.
  - **2.0** יש שני קריטריונים העוסקים בכותרות ויצרניות התוכנה בהתאם מאפשרות להוסיף כותרות היררכיות למסמכים.
- ט. תוצרי הספק יהיו רספונסיביים ויהיו מותאמים לעבודה בדסקטופ, טאבלט ומובייל על פי הצורך ודרישות המשרד. כרגע מתוכנן ממשק רספונסיבי לבעלי התפקידים הבאים: מורים בבתי ספר לבחינות בע"פ, נבחנים, מפמ"רים, מטה משרד החינוך – אגף בכיר בחינוך, הרשימה המלאה תעודכן במהלך האפיון המפורט.
- י. מובהר כי תכנון וביצוע ממשק המשתמש באחריות הספק ובאישור המשרד

## 2.6 דו"חות (S)

### 2.6.1 לוח תצוגה – Dashboard

- א. המערכת תספק לוח תצוגה לגישה מרחוק אשר יתעדכן באופן מקוון ורציף.
- ב. הלוח יהיה מותאם למשתמש הצופה.
- ג. מפמ"ר יצפה רק בנבחנים במקצוע עליו הוא אחראי.
- ד. רכז בגרויות ורכז תקשוב בבית הספר יצפו רק בנבחנים מבית ספרו.
- ה. המערכת תאפשר הדפסה של כל המידע המוצג בלוח התצוגה בכל נקודת זמן.
- ו. המידע המוצג בלוח התצוגה יוגדר בשלב האפיון המפורט.

### 2.6.2 דו"חות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 61 מתוך 181

- א. המערכת תאפשר להפיק דוחות בחתכים שונים לאחר סיום המבחן ובכלל זה דוחות השוואתיים בין אוכלוסיות שונות ומועדים שונים.
- ב. דו"חות המערכת יופקו לפחות בשנים מהפורמטים הבאים אשר יוגדרו בשלב האפיון: דו"ח מודפס **HTML**, דו"ח **Word**, דו"ח **Excel**, **PDF**, כולל הצגה **OL** בהתאם לנדרש.
- ג. הפקת הדוחות תתאפשר באופנים הבאים: **online**, א-סינכרוני. – סוג ההפקה לכל סוג דוח יקבע במהלך האפיון המפורט כדי לא לפגוע בביצועי המערכת ובזמני התגובה בעת ביצוע בחינות (הפקת דוחות א-סינכרונית).
- ד. דוחות רמת שרות – SLA – דוחות שיופקו מהמידע האגור במערכת הקריאות ובמערכת הטלפוניה אשר יאפשרו לבצע מדידה לרמות השרות השונות (מערכת CRM, טלפוניה, נהול תורים, שעת הפניה, משך השיחה, מוד סגירת הפניה וכד').
- ה. המערכת תכלול מחולל דוחות שיאפשר לאנשי המטה ומשתמשי בתי הספר להפיק דוחות לפי צרכיהם.
- ו. דוגמא לסוגי דוחות הנדרשים:
- a. כמה תלמידים נרשמו למבחן וכמה נבחנו בפועל (סה"כ ובפילוח למוסדות),
- b. דוח המראה כמה תלמידים בביה"ס מסוים עושים שימוש במערכת
- c. הצגת דוחות פרטניים למפקחי המקצוע וזאת בהתאם להרשאות ספציפיות שינתנו מראש.
- d. הצגת דוח קליטה לביה"ס. דוח עבור בית הספר: כמה תלמידים שיגרו את הבחינה ובחינתם נקלטה.
- e. הצגת דוח קליטה מרכזי לאגף הבחינות.
- ז. **(S)** המציע יפרט באיזה מוצר הוא משתמש לצורך הפקת דוחות וכיצד הוא משתמש בארכיטקטורה (בהתייחס לנדרש בפרק 3 טכנולוגיה) וכמו כן כיצד הוא מתכוון לטפל בדוחות שיופקו בצורה אסינכרונית.

**2.7. אבטחת מידע (M)**

- (1) ההצעה הזוכה תועבר לבדיקת חטיבת אבטחת מידע וסייבר במשרד.
- (2) המציע מתחייב מיד עם קבלת ההודעה על זכייתו במכרז / תחילת ההתקשרות במכרז, לפעול על מנת לעמוד בדרישות ולהתאים את כל המערכות והאמצעים שישמשו אותו לצורך המכרז להוראות והנחיות הני"ל. ההיערכות תימשך לכל היותר 45 ימים כאשר בסיומה יודיע המציע למשרד כי סיים היערכותו כנדרש.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

**על הספק לפעול במסגרת המכרז על פי הוראות המצורפות לכתב המכרז במסמך נפרד (נספח אבטחת מידע וסייבר [מורחב] 1.6).**

**2.8. נפחים, עומסים וביצועים**

- א. מספר שאלונים שיעלו במערכת – מועד חורף 60 שאלונים, מועד קיץ 180 שאלונים. מספרים אלו ניתנים כאמות מידה בלבד ואין בהם התחייבות שהמספר לא יגדל מעבר לכך.
- ב. מספר גרסאות כיום – עד 6 גרסאות עבור לא יותר מ 10 שאלונים שונים.
- ג. מספר מועדים כיום – חמישה מועדים – מועד חורף, מועד אביב, מועד קיץ, מועד ב', מועד חצב ברק (הזדמנות שלישית).
- ד. מספר בתי ספר נוכחי – כ 1,500 בתי ספר.
- ה. מספר ממוצע של תלמידים נבחנים בבי"ס – במוסדות הגדולים עד 200 תלמידים. בממוצע 50 נבחנים בשאלונים עתירי המדיה, ובחינות שיש בהן הכתבה באמצעות המחשב.
- ו. מספר תלמידים נבחנים בו זמנית כיום – עד 40,000 בבחינות הגדולות ביותר, ממוצע – כ 40 תלמידים במוסד.
- ז. ביצועים

להלן תיאור דרישות הביצועים מהמערכת בהתאם למענה בסעיף 3.3:

1) היישום צריך לעמוד בעומס של 40,000 משתמשים במצטבר בחצי דקה, עם ביצועי מערכת של מקסימום 2 שניות לטעינת דף, חוויית משתמש מהירה, חדשנית וחלקה. הספק נדרש להציג בדיקת עומסים המוכיחה עמידה בדרישה כחלק ממבחני הקבלה למערכת.

מדד הייחוס לבחינת ביצועים אותן יציג הספק ימדד על בסיס בדיקה ברשת מקומית של הספק, תוך בחינה של 2-4 שרתים בהם תרוץ האפליקציה, הבדיקה חייבת לכלול רכיבי תקשורת ורשת כגון: רכיב ניהול עומסים.

2) בהמשך לדרישת הביצועים בסעיף 1, על היישום לעמוד גם בדרישות הבאות לרמות של response time

#	פונקציונאליות	ביצועי מערכת – response time
1	גישה לאיתור מידע מפתח בדיד	מענה ב sub second עד 0.5 שניה elapsed time
2	הצגה של עד 20 רשומות קשורות	מענה ב sub second עד 0.6 שניה elapsed time
3	דוח ניתוח מורכב (OL) הצגה על המסך	מענה בלא יותר מ- 2 שניות elapsed time
4	כל נושא אחר	מענה בלא יותר מ- 1.2 שניה elapsed time

3) כל דף במערכת יתוכנן בכדי לנהל משאבים בצורה חכמה ובכדי ליצור דפים במשקל נמוך. על הדף להיטען בצורה חכמה, את הרכיבים הפחות חשובים בדף יש לטעון בשיטת ה"טעינה העצלה" ("Lazy loading")

4) הפקת דוחות תתבצע בצורה אסינכרונית, תוך הצגת notification למשתמש על סיום הפקה ואפשרות צפייה.

5) עבור דוחות ותהליכים מורכבים המכילים כמות גדולה של נתונים, יתכן והספק ידרש לפתח מנגנון אצווה ותהליך ליצירת הדוחות מבעוד מועד בהתאם לדרישות מפורטות שיעביר המשרד. קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 63 מתוך 181

- 6) המערכת נדרשת לקיים את כל דרישות המכרז לגבי עמידה בביצועים לאורך כל חייה, כמוגדר בסעיף 1.7, וזאת באופן אינהרנטי תוך מוכנות לעמידה באחוזי הגידול.
- 7) (S) המשרד מבקש לקבל הצעת פתרון ארכיטקטוני אשר מתייחסת לפתרון ענן במסגרת הענן הממשלתי נימבוס.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### 3. טכנולוגיה (I)

#### 3.1 כללי

- א. פרק זה סוקר טכנולוגיות, מערכות מידע וכלים הקיימים במשרד נכון למועד פרסום המכרז. הסקירה הינה לידיעה והכרות כללית בלבד עם המצב הקיים.
- ב. על המציע לקחת בחשבון כי הטכנולוגיות, מערכות המידע והכלים הקיימים יכולים להתחלף מעת לעת, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המשרד.
- ג. בכל שינוי, המציע יהיה מחויב להתאים את עבודתו למצב הטכנולוגי החדש, בהתאם להנחיות המשרד.
- ד. מובהר כי למציע לא יהיו טענות או דרישות כלשהן כלפי המשרד בעניין זה.
- ה. (M) המציע רשאי להציע מוצר מדף, או מוצר בפיתוח עצמי בתוספת פיתוח ייעודי כמתן מענה מקיף לכל דרישות המכרז.
  - ו. הפתרון שיוצע נדרש לעמוד בכל דרישות המכרז ולתת מענה מקיף ברמת תוכנה חומרה ושירותים נלווים לדרישות המכרז.
  - ז. בסעיף המתאים בפרק זה, המציע נדרש לתאר פתרון ארכיטקטוני ולפרט אספקטים טכנולוגיים נדרשים לטובת מימוש הפרויקט.

#### 3.2 ארכיטקטורה כללית – הבהקים

- א. המערכת/מוצר יותקנו ויתופעלו באחת מסביבות הענן ו/או בשתי סביבות ענן (באם יוצע ע"י המציע פתרון המשלב את שתי סביבות הענן) של זכיניות נימבוס בהתאם להצעת המציע. בכל מקרה, יישום המערכת יבוצע בהתאם לנהלי אבטחת מידע ובהתאם להחלטת המשרד על ישימות הפתרון ואישור הארכיטקטורה המוצעת (כמפורט בסעיף 3.3.2 ס"ק ט').
  - ב. המערכת/מוצר יתמכו בארכיטקטורה מבוזרת של שירותים ושרתים עצמאיים שיאפשרו גדילה לרוחב בהתאם לעומסים ולצורך, ולא כיחידה מונוליטית אחת.
  - ג. המערכת/מוצר יעבדו בתצורה המאפשרת צריכה וחשיפת שירותי **Rest API**
  - ד. המערכת/מוצר יתמכו בתקן **xApi** בכדי לאפשר אינטראקציה עם מערכות ניהול הלמידה, ה-**LRS** וה-**LMS** בהן הארגון משתמש.
  - ה. המערכת/מוצר יאפשרו פרסום קישור **Deep Linking** ישירות למבחן או לאובייקט מרכזי אחר שיידרש (לטובת שילוב בכלי ניהול למידה, שליחת הודעות מסוגים שונים וכו').
  - ו. (M) הספק מתחייב לשלב בתכנון ארכיטקטורת הענן והפתרון צוות **FinOps** מטעמו, בעל אוריינטציה טכנולוגית וכלכלית, אשר מתמצא בתשתיות הענן, במערכות ענן המשלב הכרות גם בצד הפיננסי של כלכלת ענן, כדי שהתכנון והערכת עלויות הענן יהיו מדויקות ומיטביות עם המשרד.
- קראנו, הבנו, מקובל עלינו

### 3.3 תצורת תשתית (S)

#### 3.3.1 תצורה מוצעת

- א. הפתרון המוצע נדרש להתייחס לתצורה המתאימה לעבודה בענן ולשם כך יש לפרט את כל הרכיבים הנדרשים לפתרון כולל שירותים, רישיונות, כלים וכמויות.
- ב. המציע נדרש להציע פתרון התומך בארכיטקטורת ענן אשר תשלב ריצה בענן תוך צריכת שירותים ודאטה מהרשת הפנימית במשרד ועבודה היברידית בין הסביבות השונות (ענן ו- on-prem) במהלך השנים הקרובות.
- ג. המציע נדרש להציע פתרון אחד אשר יהיה מבוסס על סביבת GCP או סביבת AWS או תשתית משולבת משתי סביבות הענן גם יחד.
- ד. המציע נדרש להציג במענה:
- פתרון ארכיטקטוני המאזן בין שיקולי צריכת משאבי ענן לבין עמידה בביצועים ודרישות המערכת כמפורט בכתב המכרז.
  - את כל מרכיבי הארכיטקטורה בפתרון המוצע של המערכת בענן לטובת מעקב תקציבי שיאפשר למשרד לבצע בחינה של תעריפי הענן.
  - פרוט של הפתרון (מענה על כל הדרישות בטווח המידי והרחוק) גמישות ארכיטקטונית ותפעולית תוך שימוש מיטבי בשירותים מנוהלים.
  - תרשים הפתרון – יש לתאר פתרון זה באמצעות שרטוט ותיאור הרכיבים ואופן החיבור ביניהם.
  - תאור הארכיטקטורה הנדרשת – תכלול את סביבת הייצור, ובנוסף גם את תאור סביבות העבודה בענן הנדרשות לפיתוח ולבדיקות.
- ה. המציע נדרש לפרט את תצורת התשתית, השרתים/מערך אחסון וגיבוי, מערכות ההפעלה, בסיסי נתונים, ואת כלל השירותים והרכיבים שנדרשים ליישום ע"י המשרד, את כמותם לכל סביבה נדרשת, וזאת תוך הבטחה לעמידה בביצועים לאור היקף השימוש והגידול העתידי בהתאם למוגדר בסעיף 2.8 לאור הנחיית סעיף 3.3 על תת סעיפיו.
- ו. במידה והפתרון כולל שימוש בקונטיינרים, יפרט המציע את כל המאפיינים הטכניים שלהם ואת הקשר לסביבה המארחת, מה ירוץ בכל קונטיינר מוצע, מהן המגבלות, מה הסכנות בהגדרת פתרון מבוסס קונטיינרים בסביבות מערכות הפעלה שונות, סכנות בעת ביצוע שידרוגים עתידיים בפלטפורמה המארחת וכל מידע חיוני אחר.
- ז. המציע יפרט בטבלאות בנספח 3.4.1 את כל הרכיבים הנדרשים ועלות השימוש החודשית בהם בהתאם לארכיטקטורה המוצעת עבור סביבת הייצור בלבד ובהתאם לפתרון שבחר ליישם. רכיבים אלו ישמשו לבחינת תחשיב עלויות הענן השוטפות אשר יוצגו במענה לסעיף 3.4.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 66 מתוך 181

ת. **מובהר כי:** לצורך השוואת עלויות ענן שוטפות בשלב הגשת הצעות, המציע נדרש לפרט אך ורק את עלויות הענן השוטפות עבור סביבת הייצור ואינו נדרש לפרט בשלב זה את עלויות הענן השוטפות לסביבת הפיתוח וסביבת הבדיקות.

### 3.3.2 הנחיות נוספות להגשת התצורה הנדרשת

- א. המציע נדרש לבצע תכנון ארכיטקטוני פיזי ולוגי, תוך התייחסות לנושאים של High Availability ו-DR אשר יבטיחו שרידות גבוהה וניהול עומסים, יכולת אחזור נתונים והתאוששות מתקלות ללא איבוד מידע, מימוש הדרישות לקיום טוהר הבחינה וכן ביצועים מיטביים של המערכת בסביבת ענן, וזאת לא פחות מהדרישות כמפורט במסמכי המכרז. התכנון נדרש לקבל אישור הגורם המקצועי במשרד אשר רשאי לדרוש שינויים בתכנון שאינם מגדילים את העלות הנדרשת.
- ב. הפתרון המוצע נדרש להתייחס לבניית תצורה המתאימה לעבודה בענן ולשם כך יש לפרט את כל הרכיבים הנדרשים לפתרון כולל כלל השירותים, הכלים והכמויות המדויקות ככל שניתן.
- ג. **הקצאת משאבי מחשוב** – גמישות תפעולית להקטנה ולהגדלה של משאבי המחשוב – Auto Scaling.
- ד. **מובהר** שהספק נדרש לבחור בשירותים וחומרה במסגרת ענן נימבוס ב Region הישראלי, ככל שניתן. שירותים שלא נמצאים ב Region הישראלי או שיבחרו ב Region אחר, ידרשו מעבר ועדות ואישורים מיוחדים ויתכן שלא יאושרו עוד בשלב בחינת הפתרון המוצע.
- ה. פתרון מומלץ או נדרש, אשר לא קיים ב - Region הישראלי יבחן ויאושר רק אם יתברר כחיוני או בעל ערך גבוה.
- ו. הספק נדרש לתכנן, לבחור את השירותים ואת החומרה, הנדרשים למתן השירותים המתוארים בפרק זה, בהתאם להוראת השעה העדכנית בנושא ההתקשרות לענן הממשלתי – "נימבוס" הזמין בקישור הבא:
- <https://takam.mof.gov.il/document/HM.16.2.2>
- ז. מידע נוסף ניתן למצוא **בקישור המצורף** בעמוד המידע של gov.il בכל מה שקשור לנימבוס והעבודה מול הספקיות הזוכות:
- <https://govextra.gov.il/nimbus-mr-gov-il>
- ח. **מודגש כי:** באחריות הספק הזוכה יהיה להתקין את הפתרון המוצע בסביבת הענן שתוצע על ידי המציע. העלויות של צריכת משאבי הענן יחולו על המשרד והוא ישלם אותן ישירות לספקית הענן. כאמור, המציע נדרש להציג למשרד את העלויות השוטפות המדויקות ככל שניתן על **סמך התכנון**, אך לא יישא בהן ולא יקבל עבורן תשלום כלשהו, ולכן אינו נדרש להוסיפם לתמחור הכולל של עלות הקמת הפתרון ותחזוקתו.
- ט. (M) למען הסר ספק **מובהר כי**

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 67 מתוך 181

1) תצורת המערכת המוצעת ע"י הספק הזוכה לקראת מימושה, תידרש לאישור המשרד מבחינת סבירות, דרישות אבטחת מידע וכן, לעמוד בדרישות הביצועים כמפורט בסעיף 2.8 הכוללת, בין היתר, זמני תגובה וביצועים מקובלים ומאושרים על המשרד כמפורט במכרז וכן, בהתאם לתוכניות, שיקולים, צרכים וכווני התפתחות עתידיים של המשרד.

2) הפתרון הארכיטקטוני הסופי המאזן בין שיקולי צריכת משאבי ענן לבין עמידה בביצועים ודרישות המערכת כמפורט בכתב המכרז נדרש לקבל את אישור המשרד מראש במסגרת אפיון המערכת והקמת הפרויקט מול הספק הזוכה. המשרד רשאי לדרוש לבצע תיקונים לפתרון הארכיטקטוני המוצע.

י. המשרד יעריך וינקד את טיב הפתרון והארכיטקטורה המוצעת בהתאם לפרוט ולתאור שינתן במענה לסעיף זה.

### 3.4 עלויות משוערות לפתרון מבוסס ענן (S)

#### 3.4.1 (S) עלויות שוטפות משוערות של המשרד לצריכת שירותי הענן בפתרון המוצע

1) (M) המציע נדרש לפרט במענה את מודלי התמחור שבחר אשר יכללו את כל המרכיבים הנדרשים לפעולה תקינה בענן בהתאם לארכיטקטורה שהציע במענה לסעיף 3.3 לעיל.

2) המשרד יבחן את עלויות הענן השוטפות החזויות ואת ההלימה לתכנון שהוצג בסעיף 3.3 לעיל, והאם הן מיטביות למשרד מבחינה כלכלית, יעריך את מודל התמחור תוך בחינת פלט המחשבוניס ויודא הלימה בין העלויות שצורפו למענה לבין התכנון, וינקד את מרכיביו בהתאם.

3) מצורפים הקישורים למחירונים של ספקיות שרותי הענן הממשלתי נימבוס:

א. <https://cloud.google.com/products/calculator>

ב. [/https://calculator.aws/#/](https://calculator.aws/#/)

ג. המציע יעזר בהוראת השעה העדכנית בנושא התקשרות הענן הממשלתי – נימבוס, בה יש הנחיות כיצד ניתן להשתמש ולהעזר במחשבוניס של שתי הספקיות (ראה סעיף 3.3.5 ס"ק ה' לעיל).

4) על המציע לוודא רישום מלא תקין ומדויק של כל העלויות בטבלאות בנספח 3.4.1 לסביבת הענן בהתאם לארכיטקטורת הפתרון שהציע. את כלל עלויות הענן השוטפות יש לציין עם הנחת נימבוס (הכלולה במכרז הענן הממשלתי) כפי שמופיע בהוראות השעה ובמחירונים.

5) עלויות הענן החזויות לחודש לתצורה הנדרשת לסביבת הייצור תוצג בטבלאות בנספח 3.4.1 ותהיה בהלימה לארכיטקטורה ולתצורה שהוצגה בסעיף 3.3 לעיל.

במענה יש לפרט את מודל התמחור והעלויות אשר יכללו את כל מרכיבי השרות הכלולים בסביבת הענן המוצעת (נדרש פרוט העונה על הארכיטקטורה המוצעת הכוללת את מרכיבי החומרה, רכיבי תקשורת, אחסון, גיבויים, ניהול עומסים, תוך עמידה בזמני תגובה בגישה למידע, מערכות הפעלה נדרשות, בסיסי נתונים, סוגי דיסקים, שרידות הפתרון, התאוששות מאסון – DR וכל מידע אחר הנדרש לטובת העמדת הפתרון הנדרש).

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

6) המציע יציג בהצעתו מודל תמחור עלויות הענן השוטפות הכולל את כל ההנחות Saving Plans האפשריות בעת הגשת ההצעה. הסכום הכולל שירשם ישמש כחלק מניקוד האיכות של ההצעה (איכות פרק 3 – ראה נספח 0.13.2). המימוש מודל תמחור הכולל הנחות ארוכות טווח, יבוצע בהתאם למפורט בסעיף 3.4.2 ס"ק 9 בהמשך.

### 3.4.2 (S) תכנון כלכלי - תחשיב עלויות ענן

- 1) המציע על סמך הכרותו את המערכת המוצעת, הכרותו את מודלי תמחור בענן של ספקיות נימבוס, את הנפחים החזויים, את הביצועים הנדרשים (כפי שפורטו בסעיף 2.8 לעיל), נדרש לחשב באופן מדויק ככל הניתן את הערכת עלויות הענן השוטפות, החזויות בהלימה ועל בסיס התכנון שהציע ולצרפם למענה (ראה הרחבה על אופן הפרוט בסעיף 7 בהמשך).
  - 2) כחלק מהמענה נדרש המציע לצרף את מרכיבי התחשיב לעלויות הענן המשוערות (עם כל ההנחות האפשריות) שיושגו על המשרד עבור צריכת שרותי הענן המבוססת על ארכיטקטורת הפתרון שהוצעה, העלויות יהיו בהתאם למחשבוני שרותי הענן של זכיניות הענן הממשלתי "נימבוס".
  - 3) התעריפים המשוערים יוצגו ע"י המציע **כפלט שיחושב במחשבוני השירותים** כמפורט במחשבון של ספקית נימבוס המוצעת על ידו.
  - 4) המציע נדרש לצרף את פלט המחשבוניים כנספחים למענה, לתמחור השרותים בענן הכוללים את כל המרכיבים בארכיטקטורה המוצעת על ידו.
  - 5) המשרד יבצע במסגרת בדיקת האיכות לפתרון המוצע את הפעולות הבאות:
- א. יעריך את תעריפי עלויות הענן המתבססות על הארכיטקטורה המוצעת ועל פלט המחשבוניים שיצורפו למענה ויוודא הלימה מול הארכיטקטורה שהוצעה.
- ב. ינקד את הפתרון המוצע ואת עלויות הענן המשוערות הנגזרות מהפתרון, תוך השוואה בין המציעים השונים כפי שהוצגו בטבלאות ובפלט המחשבוניים.
- ג. ראה הרחבה בנספח 3.4.2 טבלת תבחיני עזר

6) **מובהר כי:** התחשבים והעלויות שיצורפו למענה, **נועדו אך ורק** לבחון את הערכת תעריפי הענן לשלב הגשת ההצעות ולצורך השוואת עלויות השימוש השוטפות בין המציעים **ולא לצורך הצעה כספית**.

7) הנחיות נוספות להגשת תחשיב העלויות:

- א. על המציע להגיש תחשיב עלויות בהלימה למענה הארכיטקטוני ולתצורת התשתית שהוצעה בסעיף 3.3 לעיל, שיכלול **תחשיב לסניבת הייצור בלבד**, והכל בהתאם לשירותים המוצעים על ידי ספק הענן. על המציע לפרט את אופן עמידת השירות המוצע בדרישות המשרד ולפרט את הבא:
- ב. המציע יצרף הסבר ופרוט לגבי האופן בו משתלב כל רכיב המוצע בפתרון המוצע **וכן, יסביר במדויק כיצד בוצע חישוב העלות לרכיב המוצע**. כמו כן, יצרף תדפיס ממחירון ספק הענן עליו התבסס המציע באופן כזה שניתן יהיה לזהות את הנקודות הבאות: **הרכיב/השירות המוצע, יחידת המידה ומחיר המחירון של ספק הענן**.
- ג. לכל שירות שיצוין בטבלאות בנספח 3.4.1 יש לציין את המחירים **לתקופת שירות של חודש**.
- ד. סיכום מחירי המחירון **לכל פריט ולכל המרכיבים החיוניים, המשויכים והמשלימים לאותו פריט**. (לדוגמה עמודת הסיכום לשרת וירטואלי תכלול את מחירון העלות של כלל המרכיבים

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

הנדרשים: שרת וריטואלי עם 2 VCPU, עם 16 גיגה זיכרון ראשי, עם דיסקים SSD בנפח של 64 גיגה עם ה-IOPS שלהם, רישוי למערכת הפעלה וכדו').

ה. **מחיר הפריטים והשירותים של ספק הענן יחושבו ויוצגו בדולר ארה"ב (בהתאם למפורט בטבלה בנספח 3.4.1)** והנגזרות מהמחירון העדכני של ספק הענן בעת הגשת ההצעה, עם אפשרות להתחייבות ארוכת טווח של לא יותר מ-3 שנים למרכיבים להם ניתן להתחייב ([Committed Use Discount [CUD]).

ו. **יש להציג שורת סיכום כוללת** של כל הפריטים והשירותים הנכללים לסביבת הייצור, כפי שמפורט בפרק 5.

ז. ניתן להגיש רק שירותים המופיעים במחירון של ספק הענן המוצע, נכון למועד הגשת התצורה המוצעת הזמינים לשימוש.

ח. את כלל עלויות הענן השוטפות יש לציין עם הנחת נימבוס הכלולה במכרז הענן הממשלתי.

ט. **הבהרה:** בחישוב עלויות ענן שוטפות בסביבת AWS המציע נדרש להתייחס לכך, שהנתונים / DATA של המשרד נמצאים נכון לשלב כתיבת המכרז בסביבת אחסון בענן של GCP, והספק שיידרש להתממשק לאזור זה, המציע יפרט כיצד ובאיזה אופן זה יבוצע.

8) **המציע יציע מודלי תמחור הכוללים - Committed Use Discount - Saving Plans -** תחשיב זה יכלול הנחה על התחייבויות ארוכות טווח (שתהינה מוגבלות ל-3 שנים) אשר יהיו ניתנות לבחירה ע"י המשרד בשלב המעבר לייצור ולאחר ביצוע עדכון לעלויות הענן השוטפות כמפורט בסעיף 10 להלן.

9) **התחייבות ארוכת טווח – מובהר כי:** המשרד לא יכנס להתחייבויות ארוכות טווח בשלב הראשון של הרצת הפתרון. **אלא רק לאחר הוכחת יכולת ועמידה בדרישות הפתרון**, כפי שהוגדרו ע"פ הארכיטקטורה ופתרון הענן שתוכנן ע"י הספק ואושר ע"י המשרד, ניתן יהיה להכנס להתחייבויות ארוכות טווח.

#### 10) (M) עמידה בתחשיב עלויות ענן שוטפות

א. **מובהר כי:** בשלב האפיון המפורט והכנת תחשיב עלויות הענן המעודכנות, ידרש הספק להוסיף לתחשיב המעודכן של סביבת הייצור שהגיש בעת הגשת ההצעות, גם את תחשיב עלויות הענן לסביבת הפיתוח וגם לסביבת הבדיקות.

ב. הפתרון המוצע ידרש לשינויים והתאמות מעת לעת, אשר ידרשו לקבל את אישורי הגורמים המוסמכים במשרד. היה ולפי דרישת המשרד ו/או לפי המלצת המספק יבוצעו תיקונים/עדכונים בארכיטקטורה של הפתרון המוצע, אם בשלב האפיון המפורט של המערכת ואם על בסיס ביצוע שינויים ועדכונים שיבקש המשרד לבצע במהלך שנות קבלת השרות. לפי החלטת המשרד, יתבקש הספק להגיש תחשיב עדכני לעלויות ענן שוטפות בהתאם לארכיטקטורה והעדכונים שהוכנסו, ובהתאם למחירונים העדכניים של ספק הענן נכון לזמן העדכון.

ג. כל שינוי ברכיבים, בארכיטקטורה ובפתרון ידרוש חישוב עלויות מטעם הספק ואישורם מחדש ע"י הגורמים המוסמכים במשרד. מנקודת האישור, חריגה מהחישובים שסוכמו ואושרו ע"י המשרד, עלולה להביא לידי הטלת קנסות.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

ד. **החריגה המותרת** כלפי מעלה בעלויות הענן השוטפות היא **של עד ל-20% מתחשיב העלויות** המעודכן לאחר סיום האפיון המפורט עליהם סוכם. כאשר, המדידה תתבצע עבור כל חודש פעילות, אך הקיזוזים יהיו בהתאם למועדי התשלום כפי שמוגדרים בסעיף 0.16.3 לעיל.

ה. במידה ותתגלה חריגה **מהחריגה המותרת** בעלויות הענן השוטפות במהלך קבלת השרותים עליו סוכם במהלך ההתקשרות ובעדכוני החוזה, תבוצע בדיקה מול הספק כדי לבדוק מהן הסיבות לחריגה, והיה ויתברר שהן נובעות מטעויות בתכנון ו/או מחישובים שגויים של הספק, עלולה החריגה בעלויות לגרור **הטלת קנס בגובה של כל סכום החריגה מעל 20%** כמפורט בסעיף 4.6.4 אמנת שרות SLA. במידה ויתברר שזה נובע משינויים ותוספות שבוצעו במערכת לבקשת המשרד, אך לא בוצע עדכון לתחשיב עלויות ענן, בהנחית המשרד יגיש הספק תחשיב עלויות ענן מעודכן, שיהפוך לאחר אישורו ע"י המשרד למחיר המאושר העדכני לפיו יבחנו העלויות שוטפות.

ו. המשרד רואה יש חשיבות גדולה מאוד לאיכות ודיוק התכנון שהספק יבצע בחישוב עלויות הענן השוטפות.

ז. הטלת הקנס תבוצע לאחר שימוע של וועדת ענ"א לספק הזוכה.

3.4.3 (M) תהליך ואופן בדיקת עלויות הענן השוטפות וניקודן, מפורטים בנספח 3.4.3 בצרוף הסברים ודוגמאות לתהליך הבדיקה.

### 3.5 כלי תוכנה/חומרה מיוחדים לפרויקט (S)

א. שימוש במדיה מגוונת במספר פורמטים לצורך ההבחנות – על המציע לתאר את אופן המימוש לכל פורמט וכיצד משתלב בארכיטקטורת הפתרון, האם דורש שימוש בשירות או יכולות מיוחדות בענן או נדרשת חומרה מיוחדת בצד משתמש הקצה.

ב. קיום ומימוש בפועל של הדרישה לקיום טוהר הבחינות – יש לתאר את אופן המימוש, יכולות התוכנה והחומרה הנדרשים וכיצד משתלבים בפתרון ובארכיטקטורה המוצעת

ג. יכולת התאוששות מתקלות ומניעת איבוד מידע – כיצד ימומש באמצעות הפתרון המוצע, שימוש בכלים/יכולות ושילובם בארכיטקטורת הפתרון.

במידה ומימוש יכולות ההתאוששות דורשת התקנת מוצרי תוכנה נוספים, על הספק להציע את הכלים הנדרשים ולתמחר את עלותם בפרק 5.

ד. המציע יוסיף המלצות להתקנת כלים לניטור עלויות ענן ולמעקב יומי אחר עלויות הפרויקט, לרבות ניתוח עלויות השירותים השונים. אם ע"י שימוש בכלים מובנים בהתאם לסביבה המוצעת על ידו (ב- AWS ו/או ב- GCP), ואם ע"י המלצה להוספת כלי צד ג' שמשמשים לצורך כך. הניטור יהיה חלק משרותי הענן שירכוש המשרד.

הכלים עליהם ימליץ המציע, ישמשו לצורך בקרת עלויות שוטפות של צריכת שירותי הענן במסגרת הפתרון, והצגת המלצות להורדת עלויות ואופטימיזציה של השימוש בשירותי הענן.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 71 מתוך 181

ה. מימוש התאמות עבור תלמידים הנדרשים לכך – על המציע לתאר את אופן המימוש עבור ההתאמות שפורטו, לפרט האם מוצע פתרון חומרה או תוכנה וכיצד משתלב בארכיטקטורת הפתרון.

### 3.6 (S) בדיקת תוכנה

א. במקרים בהם יבוצע פיתוח ייעודי (תוספות) יש להשתמש בכלים הבאים :

1) כלי תוכנה יעודים לבדיקת QA חיוניים לטובת אספקת מערכת תוך עמידה בדרישות הביצועים, אבטחת המידע והאיכות הכוללת הנדרשת בפרויקט.

2) הספק נדרש לבצע את הבדיקות קוד הבאות תוך שימוש **לפחות** בכלים הבאים :

#	סוג כלי	ייעוד
1	בדיקת קוד מאובטח	אבטחת מידע
2	תקינות ויעילות קוד	ניהול צריכת משאבי חישוב
3	כלי CI	בדיקת policy בתחום פיתוח של המשרד ומעבר סביבות
4	כלי ניהול קוד	ניהול גרסאות

ב. המציע נדרש לפרט אלו שיטות וכלי תוכנה יעודים ישמשו אותו לטובת בדיקת QA ובדיקות מסירה תוך דגש על כלים לביצוע בדיקות אוטומטיות, בדיקות עומסים ובדיקות חדירות. על

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 72 מתוך 181

הכלים לפעול בסביבת ענן. מובהר כי בדיקות המסירה תיערכנה על גבי כלל הפלטפורמות הנתמכות ובכלל זה מובייל.

ג. בדיקות מובייל

- 1) כלי תוכנה ייעודיים לבדיקות QA בסביבת מובייל נדרשים לטובת עמידה בדרישות הביצועים, אבטחת המידע והאיכות הכוללת הנדרשת.
- 2) נדרש להתייחס לבדיקת יישומון (באם יפותח כזה) וכן לביצוע בדיקת אתר מותאם, בעבור מערכות הפעלה מסוג android ו- iOS תוך פרוט גרסאות/סביבות וכל רכיב רלוונטי לביצוע המשימה.
- 3) (M) המציע נדרש להשתמש בשירותי גוף חיצוני המומחה בבדיקות תוכנה לצורך קיום הבדיקות וקיומן על גבי מכשירים אמיתיים ולא ע"י סימולטורים/ אמולטורים. המשרד ינחה את הספק על גבי אילו מכשירים יש לבדוק את התוכנה.
- ד. (M) **בדיקות ה-QA** - מחייבות (במידת הצורך) עבודה ותיאום עם מנהל צוות QA וצוות הבדיקות האוטומטיות של המשרד, וכן, יסייע ככל שידרש בכתיבת תרחישי הבדיקות (הרגילות / האוטומטיות וכד').

### 3.7. שימוש במנגנון ההזדהות המשרדי/ממשלתי

הספק נדרש לבצע הזדהות למערכת האמצעות מוצר ההזדהות האחודה של המשרד (IDM). עבור משתמשים להם לא ניתן ליצור זהות במוצר המשרדי, יש לממש את ההזדהות באמצעות מנגנון ההזדהות הממשלתי. על הספק לוודא מימוש SSO עבור המוצר המוצע/המערכת.

### 3.8. כלי פיתוח ותחזוקה

המציע נדרש להציע פתרון כולל כגון מוצר מדף, מוצר בפיתוח עצמי קיים או תוספות של פיתוח ייעודי כמתן מענה מקיף לכל דרישות המכרז. הספק אחראי על המערכת/מוצר שיסופקו, על פיתוח וביצוע התאמות בה, על ההתקנות בסביבת הענן המשרדית, על התחזוקה השוטפת ועל פעילותה התקינה. ככל שהספק יידרש לבצע פיתוח ( התאמות) יבוצע הפיתוח ע"פ ההנחיות הבאות:

- א. הספק יפתח את רכיבי התוכנה כשירותים עצמאיים שיאפשרו גדילה לרוחב בהתאם לעומס של שירותים מרכזים, ולא כיחידה מונוליטית אחת.
- ב. ממשק המשתמש יהיה מבוסס דפדפן (**Web**-י), נכון למועד כתיבת המכרז מדובר ב- **Chrome, Safari**. הממשק יהיה רספונסיבי בהתאם להנחיות סעיף 2.5 (פרק 2), וכן ובהתאם להגדרה בשלב האפיון. המסכים נדרשים להיות מותאמים לפחות לרזולוציות של

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 73 מתוך 181

**Desktop**, טאבלט ומובייל. ממשק המשתמש יתמוך בתקן הישראלי לנגישות רמה AA ובכל הדרישות שפורטו בסעיף 2.5 לעיל.

ג. הפיתוח ייעשה על פי תקן כתיבת קוד מאובטח, ולפי הנחיית נספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6 בסעיף 4.4.

ד. (S) המציע יפרט במענה לסעיף 2.6 דוחות לעיל באיזה מוצר הוא משתמש לצורך הפקת דוחות וכיצד הוא משתמש בארכיטקטורה.

ה. הגדרת התוצר המוגמר

הספק מתחייב לבצע את כל הפעולות להלן על כל רכיב המפותח על ידו תוך עמידה בדרישות האיכות והתיעוד לכל רכיב, כולל התייחסות ל-QA וניהול ליקויים בהתאם לסווג בנספח 3.8.

ו. בדיקות, יישום ותפעול:

1) על הספק להכין מסמך לתוכנית בדיקות איכות שיכסו באופן מלא ונאות את הפונקציונאליות של המערכת, כולל עמידה בדרישות אבטחת מידע כנדרש במסמכי המכרז ונספחיו, וזאת בכפוף לאישור טרם ביצוע ע"י גורם מקצועי לנושא מטעם המשרד.

2) ביצוע תוכנית בדיקות האיכות

3) פרוט וקיום בדיקות UI/UX, כולל נגישות בהתאם להנחיית הגורם מהמשרד.

4) פרוט וקיום בדיקות מובייל לאותם תהליכים שהוגדרו כנדרשים לתפעול גם במובייל, בהתאם להנחיית ואישור לנושא מטעם המשרד.

5) אישור המשרד לבדיקות קבלה תקינות ומלאות ע"י המשרד.

6) שינויים במבנה בסיס הנתונים לטובת יישום שו"שים, נדרשים לקבל אישור מוקדם של צוות DBA במשרד.

7) נדרש קבלת אישור גורם מקצועי במשרד לגבי קיום, טיב והיקף הבדיקות טרם ביצוע בדיקת עומסים.

8) נדרשת קבלת אישור גורם מקצועי במשרד לגבי קיום וטיב בדיקת חדירות.

ז. UI/UX

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 74 מתוך 181

נדרש לספק **HTML** תקני, נגיש ורספונסיבי מותאם למחשב נייד ונייד, ובנוסף התאמה לטאבלט ולמובייל, עיצוב רספונסיבי נדרש לכלול מספר נקודות שבירה ע"פ הנחיית צוות ממשק משתמש במשרד.

ח. דרישות כלליות

הספק הזוכה נדרש לעמוד בהנחיות הבאות:

- 1) פיתוח הפתרון מותנה באישור גורמים במשרד: הארכיטקט המלווה, צוות אבטחת מידע וצוות ענן.
- 2) כל שינוי או סטייה מהתכנון המקורי נדרש אישור מראש של הגורמים המצוינים בסעיף א.

### 3.9 תשתית סביבתית (M)

א. אתר ראשי

המערכת תפעל בתשתיות המשרד באתר המרכזי של המשרד ובענן המשרד הממשלתי בהתאם להנחית המשרד.

ב. אתר גיבוי

המערכת תופעל באתר הגיבוי של המשרד או באתר גיבוי שיוקם בענן.

ג. (I) תשתית תקשורת רחבה במוסדות החינוך בעת כתיבת המכרז – תקשורת WAN:

תשתית התקשורת במרבית מוסדות החינוך מבוססת על קווי IPVPN של חברת בזק, המחברים לרשת קישורים החדשה במהירויות סימטריות וא-סימטריות (הנקבעות בהתאם לגודלו ולצרכיו של המוסד החינוכי) הבאות: Mbps 100/100Mbps 200/100 Mbps 200/200 Mbps 400/200 ו-400/400, עם צפי לגידול למהירויות גבוהות יותר בהמשך. במקומות שיש בעיה בפריסת קווי תקשורת של **IPVPN**, המשרד מספק פתרון באמצעות תקשורת סלולרית מהירה.

מרכז רשת קישורים החדשה, מחובר לשתי חוות של ספק קישורים (בזק בינלאומי), כאשר רוחב הפס ליציאה לאינטרנט מכל חווה של הספק הוא של **50Gbps**, כאשר לצורך שרידות התקשורת, כל חווה מקושרת ליציאה לאינטרנט בשני קווים ולשני **POP**-ים שונים המגבים זה את זה.

בתי הספר מחוברים למרכז רשת קישורים החדשה המספקת ממקום אחד מרכזי: שרותי אבטחה, ניטור, סינון תכנים של חברת נטספארק, שרותי **HD** וגלישה באינטרנט (ראה תרשים).

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

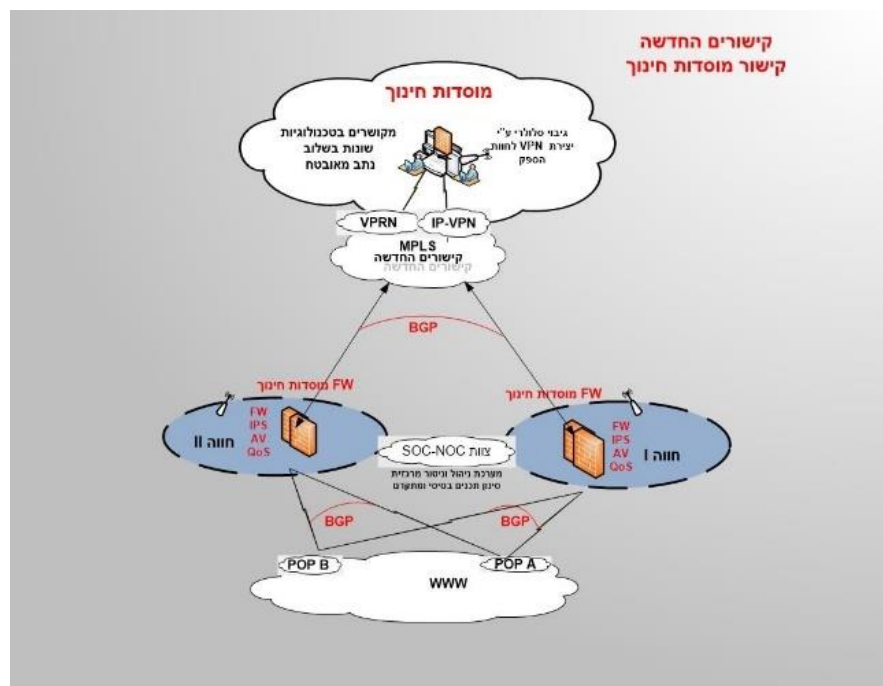
(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 75 מתוך 181

ד. (I) תשתית תקשורת מקומית – תקשורת LAN ותשתית מחשבים במוסדות החינוך

בכל מוסד חינוכי אשר ישתתף בביצוע בחינות בגרות מתוקשבות, יש מעבדת מחשבים אחת לפחות של כ-25 מחשבים, המחוברים בחיבור קווי ו/או אלחוטי לרשת מקומית ודרכה מנותבים למרכז רשת קישורים החדשה לצורך גלישה מאובטחת באינטרנט. בבתי ספר גדולים ישנן מעבדות מחשבים נוספות, כאשר רוחב הפס לגלישה מותאם בהתאם לצרכים ולגודלו של בית הספר.

מצורף תרשים כללי להתרשמות בלבד של רשת קישורים החדשה, (כאשר פרטים משלימים ומדויקים יועברו במידת הצורך לספק הזוכה).



3.10 מערכת הפעלה ותמיכה בענן (M)

- א. הפתרון המוצע חייב לתמוך בריצה בסביבת ענן של הספקיות שזכו במכרז נימבוס.
- ב. הפתרון חייב להיות פתרון שלא יחייב התקנות מקומיות בעמדות הקצה ולא יהיה תלוי במערכת הפעלה ספציפית. לגבי התקנה מקומית, ראה עדכון בסעיף 2.4.1.1.

3.11 תוכנות תשתית קיימות במשרד

- א. הסעיף מפרט את מערכות תשתית המותקנות במשרד (חלקן on-prem) וניתן להשתמש בהן.
- ב. מובהר כי ככל שהספק נדרש לפונקציונאליות המסופקת ע"י מערכת קיימת במשרד עליו להשתמש במערכת זו. ככל שירצה להשתמש במערכת/מוצר אחרים יהיה עליו לקבל אישור מן המשרד מראש ובכתב.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 76 מתוך 181

ג. לגבי סעיפים א' ו-ב' בטבלה הרי השימוש בהם זאת דרישה מחייבת.

#	מערכת	תיאור
1.	מערכת ניהול זהויות משרדית	מערכת ההזדהות של המשרד מבוססת על מוצר לניהול זהויות ושרותי גישה IDM & ACCESS management של חברת NETIQ. (ראה נספח 3.11. הנחיות לחיבור מערכת מידע למערכת ההזדהות של משרד החינוך). קיים חיבור להזדהות SSO בענן. המערכת משמשת לחיבור תלמידים ועובדי הוראה על גוונים השונים.
2.	מערכת הזדהות ממשלתית	מערכת הזדהות ממשלתית אשר נדרשת לשמש זיהוי משתמשים שאינם במאגר המשרדי
3.	מערכת ניהול תפקידים	ניהול התפקידים מתבצע ב- Active Directory או במערכת ניהול זהויות (ובהתאם לכך תנהל המערכת את ניהול ההרשאות)
4.	מערכת חיתום	מבוססת שרת חיתום דיגיטלי של חברת קומדע.
5.	Control M	מוצר BMC Control M גרסה 9, המוצר מאפשר שליטה ובקרה על עבודות אצווה, מפשט עומסי עבודה של יישומים תוך הפחתת שיעורי כישלון והאצת התאוששות. המשרד פיתח פונקציונליות ייחודית לצרכיו מעל התשתית הני"ל.
6.	כספת להעברת ממשקים	משמשת PrivateArk version 6 מדגם CyberArk כספת להעברת קבצים באופן מוצפן.
7.	DPT	מערכת לניהול מידע טבלאי
8.	מערכת סעי"ר	מערכת ניהול מסמכים של הממשלה

- ד. נכון למועד כתיבת המכרז, למשרד אין החלטות סופיות לגבי כלים בסביבת ענן נימבוס.
- ה. המציע יציע ויתכנן פתרון ענן כולל אשר יכול לכלול שירותים או כלים במסגרת מכרז נימבוס או כלים נלווים אשר מופיעים ברובד 5 וניתנים לרכישה באמצעות מכרז נימבוס. שימוש בכלים אלו והכללתם בארכיטקטורת הפתרון הכוללת, מחייבת את אישור הגורמים המתאימים במשרד. בעבור כלים להם לא יינתן אישור, יש למצוא פתרון חלופי בהתאם להיצע האפשרי וליכולות הקיימות, בהן ניתן לעשות שימוש.

### 3.12. דפדפנים נתמכים

- א. המערכת תפעל בצידוד קצה כמתואר ותתמוך בדפדפנים **Safari, Chrome** בשתי גרסאות מאגוריות אחרונות של כל אחד.
- ב. בסביבת מובייל המערכת נדרשת לפעול בהתאם להנחיות המכרז.  
קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 77 מתוך 181

ג. (S) המציע נדרש לפרט אופן עבודת המערכת על ציוד משתמשי הקצה תוך תמיכה במגוון גדלי מסכים של מכשירים (החל מדפדפני מחשב שולחני, טאבלט ועד לשימוש בטלפונים חכמים).

### 3.13. אחסנת נתונים מרכזית

בהתאם להחלטת המשרד.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### 3.14. ציוד קצה (S)

- א. המערכת תתמוך בסוגים שונים של אמצעי קצה המריצים את הדפדפנים המוגדרים בסעיף 3.12 לעיל.
  - ב. על הספק לספק מכשיר קצה אשר בו תהיה אפליקציה אחת בלבד, בה ניתן יהיה להקליט את הבחינה בע"פ אשר נערכת בין התלמיד לבוחן כמתואר בפרק 2. המציע נדרש לצרף מפרט רשמי של יצרן הציוד המפרט את תצורת ציוד הקצה המוצע.
  - ג. לכל ביה"ס יועברו עד 15 מכשירים ובסה"כ על הספק יהיה להכין ולספק בסה"כ כ-20,000 מכשירי קצה.
  - ד. המשרד ישלח לספק הזוכה את רשימת המוסדות ואת כמות מכשירי הקצה שעליו לספק לכל מוסד. רק על המכשירים שיסופקו ישולם לספק. אין לרכוש ולספק מכשירי קצה שלא לפי הזמנה חתומה מראש של המשרד.
  - ה. על המכשיר להיות מכשיר העמיד מפני נפילה מגובה של 1 מטר לפחות עם עמידות לנוזלים ואבק. עם אישור של מעבדה או מכון תקנים החבר ב- ISO או IEC.
- המציע יפרט כיצד הוא נותן מענה לדרישות המפורטות בסעיף זה, ויצרף את תעודת העמידה בתקן ו/או יפנה לסעיף המדויק **במפרט הרישמי** של היצרן (בו מצוינת במדויק עמידת המכשיר בתקן).
- הציוד יסופק עם 3 שנות אחריות בבית הלקוח (כולל איסוף והחזרה) על החומרה.
- ו. (M) למשרד תהיה האופציה והזכות:

- 1) אופציה להארכת האחריות הכוללת לשנתיים נוספות (לשנים 4 ו-5) באותה רמת שרות של שלושת השנים שסופקו למכשיר במועד הרכישה. (אחריות זהה לשלושת השנים הראשונות).
- 2) לבקש הצעת מחיר למכשירים בדגם מתקדם במקום הארכת תקופת האחריות למכשירים עדכניים בהתאם לסעיף להנחיות 3.17 במכרז.

### 3.15. (M) חיבוריות הספק

- 1) בהתאם לצורך ולדרישת המשרד, עובדי הספק אשר יעבדו במכרז זה יחווירו לרשת המשרד ויוגדרו בתשתיות המשרד. הספק נדרש לעמוד בדרישות אבטחת המידע של המשרד המפורטות אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6.
- 2) הספק הזוכה יחובר לרשת בהתאם להנחיות אבטחת מידע במשרד.
- 3) המשרד יוודא שלספק הזוכה יהיו ההרשאות המתאימות להתממשקות למערכות המשרד בהתאם לכללי אבטחת המידע הנהוגים במשרד, הספק יהיה מחוייב להתאים עצמו לדרישות.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

3.16. (N)

3.17. טכנולוגיות עתידיות ושינויים טכנולוגיים (M)

3.17.1. הוספת מוצר או שירות כתוצאה משינויים טכנולוגיים והחלפת מערכת AI

א. בכל מקרה של שינויים טכנולוגיים בעלי השפעה על השירותים הניתנים לפי מכרז זה, המשרד רשאי לבקש מהספק מוצר חדש או שירות חדש או עדכון שירות קיים, המתבסס על הטכנולוגיה החדשה.

ב. לצורך בחינת הטכנולוגיה החדשה לצרכי המשרד והתאמתה לשירותים הניתנים לפי המכרז, המשרד רשאי להזמין מהספק הדגמות, פיילוטים, סביבות ניסוי וכו', וכן שעות מומחים, מתוך מסגרת שעות ייעוץ הקיימות במכרז.

ג. למשרד עמודת הזכות בכל תקפות ההתקשרות לפנות בבקשה לקבלת הצעה חלופית למערכת AI זאת במידה והמערכת שהציע הספק הזוכה, לא תהיה זמינה מכל סיבה שהיא, או שלא תעמוד באיכות הנדרשת, או במידה והמשרד יבקש לעדכן את הדרישות והיכולות של מערכת ה-AI, ו/או יבקש להוסיף תכונות ומרכיבים נוספים (כדוגמת NLP), למערכת אשר תשדרג או תחליף את המערכת ה-AI, או שיעלה הצורך להוספת מערכת משלימה אשר תשולב במקביל למערכת ה-AI הפעילה.

ד. מובהר כי: על הספק יהיה להערך ולספק (במידה וידרש לכך) את כל מעטפת ההתממשקות בין מערכת ה-AI החלופית או המשודרגת למערכת הליבה הנמצאת באחריותו.

נוהל הוספה או עדכון שירות יהיה כדלקמן:

1) לבקשת המשרד, הספק יגיש הצעת מחיר למוצר החדש או השירות החדש או לשירות המעודכן. המשרד, לפי שיקול דעתו הבלעדי, רשאי לאשר לספק להיעזר בספקי משנה, לצורך הגשת ההצעה.

2) ועדת עני"א תבחן את ההצעה מבחינה כספית, טכנולוגית וכל בחינה אחרת, שיש בה כדי לתת למשרד את מיטב הכלים להחליט האם ההצעה עונה על צרכי המשרד והשירותים הניתנים לפי המכרז.

3) (M) אם הספק לא העביר הצעה או שהצעתו לא אושרה על ידי ועדת עני"א, המשרד יהיה רשאי לפנות למציעים אחרים, בבקשה לקבלת הצעות נוספות. הספק הזוכה במכרז זה, מתחייב לשתף פעולה עם כל ספק אחר שייבחר על ידי המשרד למתן השירות החדש או שירות מעודכן, כולל התממשקות למערכת הליבה במידה והמערכת הנדרשת מחייבת זאת לדוגמה: חיבור של מערכת AI חלופית או שילוב מערכת NLP משלימה למערכת AI שהותקנה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 80 מתוך 181

- ה. בכל מקרה של הוספת מוצר חדש או שירות חדש או עדכון שירות קיים, המשרד רשאי להוסיף לרמת השירות (SLA) דרישות חדשות, בהתאם לאופי ומהות השירות החדש או המעודכן.
- ו. בחר המשרד להאריך את תקופת ההתקשרות, בהתאם לחוזה (נספח 0.8.2 למכרז), תכלול הארכת ההתקשרות גם את המוצר החדש או השירות החדש או המעודכן.

#### 4. מימוש (M)

המערכת תפותח, תתוחזק ותתופעל ע"י הספק עפ"י הנחיות המשרד. הספק גם יתמוך במשתמשי המערכת כמפורט במסמכי מכרז זה.

#### 4.1 גורמים מעורבים (S)

##### 4.1.1 (I) גורמים מעורבים מטעם הלקוח

- א. מנהל אגף בחינות ובעלי תפקידים מטעמו.
- ב. מנהלת מינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע ובעלי תפקידים מטעמה ובכלל זה:
- 1 מנהל הפרויקט מטעם מינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע.
  - 2 מנהל אבטחת מידע
  - 3 CTO וארכיטקט תשתיות

##### 4.1.2 הערכת ספק - פרטים על המציע

###### 4.1.2.1 אנשי קשר

#	נושא	##	נושא משנה	פרוט
1	פרטי המציע	1.1	שם מציע	
		1.2	מספר חברה	
		1.3	כתובת	
2	פרטי נציג המציע שאליו יפנו נציגי המשרד בקשר למכרז	2.1	שם ושם משפחה	
		2.2	טלפון	
		2.3	דוא"ל	
3	מנהל הפעילות מטעם הספק המציע (במידה ויזכה)	3.1	שם ושם משפחה	
		3.2	תפקיד בחברה	
		3.3	טלפון	
		3.4	דוא"ל	

###### 4.1.2.2 ותק וניסיון

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 81 מתוך 181

**המזיע יפרט כמה שנים הוא עוסק בפיתוח/אחזקה/ייצוג תוכנה בתחום מבחנים מתוקשבים ויפרט לקוחות והתקנות.**

4.1.2.3 המזיע יצרף פרטי לקוחות ממליצים אשר ביצע עבורם עבודה/פרויקט דומה לזו המוצעת במענה למכרז זה.

באחריות המזיע לוודא כי פרטי יצירת קשר מעודכנים ונכונים למועד הגשת ההצעה.

#	הארגון	תאור העבודה / הפרויקט	מועד ביצוע	שם איש קשר ותפקידו בעת ביצוע העבודה	טלפון נייד כתובת דוא"ל של איש הקשר
1					
2					
3					
4					

4.1.2.4 כוח אדם בחברה

המזיע יפרט את כמות העובדים בחברה ואת כמות העובדים העוסקים בפיתוח/אחזקה/ייצוג תוכנה בתחום מבחנים מתוקשבים.

4.1.2.5 כוח אדם ייעודי לפרויקט – עובדי מפתח (M)

- א. לצורך אספקת השרותים יידרש הספק להעמיד צוות, ככל ויידרש על ידי המשרד. הצוות עשוי לכלול בין השאר אחד או יותר מבעלי המקצוע שיפורטו בהמשך.
- ב. על המזיע לפרט את אנשי המפתח המוצעים. כמו כן עליו לצרף קורות חיים של כל בעל תפקיד שהוגדר כאיש מפתח. על המזיע לוודא, שעבור כל איש מפתח, מפורטים הוותק, ההשכלה, ההסמכות, ניסיונו הכללי והמקצועי, ופרויקטים להם היה שותף הכל בהלימה לדרישות התפקיד המפורטות בהמשך סעיף זה, וכן לצרף ממליצים, הכל בהתאם למפורט בנספח 4.1.2.5.
- ג. המשרד שומר לעצמו את הזכות לראיין את המועמדים לתפקידי המפתח וכל בעל תפקיד אחר בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי (הן בשלב בדיקת המענים והן בכל מחזור חיי הפרויקט).
- ד. ככל שבמהלך ההתקשרות תתברר אי שביעות רצון של המשרד מאחד מן העובדים הפועלים מטעמו של הספק במסגרת מכרז זה, רשאי המשרד לדרוש את החלפתו ועל הספק יהיה להחליף עובד זה בתוך 45 יום ממועד הודעת המשרד בכתב על כך, בעובד מתאים. הטעמים לדרישת החלפה יפורטו בהודעת המשרד. למשרד שמור שיקול דעת לאישור כל עובד בפרויקט מטעם הספק. עובדים שהוגדרו לגביהם תנאי סף בדרישות להלן, יוחלפו בעובדים אחרים העומדים באותן דרישות סף.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 82 מתוך 181

ה. הספק מחויב להפעיל את הפרויקט באמצעות אותו הצוות המוצג בהצעתו. עם זאת, במידה שנדרשת החלפה במהלך העבודה, הספק יודיע מראש למשרד על החלפתו של כל עובד מהעובדים על מנת שהמשרד יוכל לאשר את העסקתו וכי הוא עומד לפחות בהכשרה ובניסיון של העובד אותו הוא מחליף. החלפת עובד לא תגרום לעיכוב בלוחות הזמנים או בפגיעה באיכות התוצר המסופק.

ו. על אף האמור לעיל, במקרה של החלפת מנהל פרויקט בחצי השנה הראשונה של ההתקשרות יחול על הספק קנס כמפורט בסעיף 4.5.3 להלן. על אף האמור לעיל, אם הוחלף מנהל הפרויקט בשל מוות או מחלה קשה חו"ת, או במקרה בו העובד סיים את עבודתו בחברה שלא כתוצאה מיוזמת החברה ולא עבר לעבוד בחברת הקשורה למציע, המשרד לא יקנס את הספק.

ז. למען הסר ספק ניסיון המועמדים יכול לכלול גם ניסיון רלוונטי במקומות עבודה קודמים.

#### ח. מנהל הפרויקט – איש מפתח

a. אקדמאי, בעל תואר אקדמי באחד מהתחומים הבאים לפחות: מדעי המחשב, בהנדסת מחשבים או הנדסת מערכות מידע או בהנדסה תעשייה וניהול בהתמחות מערכות מידע.

b. בעל ניסיון ב- 5 השנים האחרונות, בניהול פרויקטי מערכות מידע בהיקף של שלוש שנות אדם (6,000 שעות) לפחות.

c. בעל ניסיון של שנתיים לפחות בחמש השנים האחרונות בפרויקט אחד לפחות שכלל תכלול פעילות 3 צוותים מקצועיים לפחות שכללו צוותי פיתוח ו/או צוותי אבטחת איכות ו/או הטמעה ו/או אבטחת מידע ו/או תשתיות ו/או UX.

d. (M) על הספק להתחייב שמנהל הפרויקט יועסק במלוא זמנו במסגרת מכרז זה, יהיה דובר עברית ברמה טובה ושעות העבודה שלו יהיו תואמות את שעות וימי העבודה במדינת ישראל ולא יעסוק בנושאים אחרים שאינם קשורים למכרז, וזאת בהיקף שלא יפחת מ- 180 שעות בחודש ויהיה זמין בכל עת לדרישות הפרויקט, כל זאת עד לסיום ההתקשרות.

#### ט. מנהל הפיתוח - איש מפתח

a. בעל תואר אקדמי באחד מהתחומים הבאים לפחות: במדעי המחשב או בהנדסת מחשבים או לחילופין בוגר קורס בתחום מערכות מידע ממוחשבות בהיקף של 300 שעות לפחות.

b. בעל ניסיון של לפחות 3 שנים בתוך 7 שנים אחרונות בפיתוח פרויקטי תוכנה ובעל ניסיון של לפחות שנתיים בניהול צוות פיתוח.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 83 מתוך 181

c. בעל ניסיון בפיתוח של פרויקט אחד לפחות בסביבת ענן.

**י. ארכיטקט ענן – איש מפתח**

a. בעל 5 שנות ניסיון

b. בעל ניסיון בתכנון פתרון בענן עבור שני לקוחות לפחות עם 10 שרתים לכל לקוח עם הסמכה הגבוהה ביותר מטעם ספק הענן המוצע על ידי המציע בפתרון.

c. בעל ניסיון בליווי פרויקט פיתוח אחד לפחות בסביבת ענן.

d. ארכיטקט הענן יסתייע ככל שידרש במומחה FinOps ובר"צ DevOps בתכנון הפתרון.

**יא. ר"צ - DevOps – איש מפתח**

a. יהיה בעל 3 שנות ניסיון לפחות בפיתוח מערכות וניהל לפחות בפרויקט אחד של צוות פיתוח המונה 5 מפתחים לפחות עם הסמכה הגבוהה ביותר מטעם ספק הענן המוצע על יד המציע בפתרון.

b. ניסיון בפיתוח בסביבת הענן עם ניסיון בליווי תהליכי פיתוח של צוותי פיתוח בענן.

**יב. מנהל QA**

בעל ניסיון של לפחות שנתיים בתוך 5 שנים אחרונות בתחום בקרת איכות תוכנה.

ג. ממונה אבטחת מידע

a. יהיה אחראי על יישום ומעקב אחר כל ההוראות כפי שפורטו בפרק אבטחת מידע במכרז זה.

b. בעל ניסיון של 5 שנים אחרונות לפחות בתחום ניהול אבטחת מידע (CISO).

**יד. איש UX**

בעל ניסיון באפיון חווית משתמש בשפות הכתובות מימין לשמאל בפרויקט אחד לפחות ובאפיון דוחות ולוח בקרה (Dashboard).

**4.1.2.6 מערך הדרכה של הספק**

א. הספק ידריך את בתי הספר ואנשי המטה כמפורט בסעיף 4.5 בהמשך. ההדרכות תהיינה מקוונות או בכנסים, כאשר ארגון הכנסים ועלותם באחריות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 84 מתוך 181

המשרד, (כאשר המשרד ישלם רק עבור השתתפות פיזית של הספק בכנסים כמפורט בטבלה בסעיף 5.5 בהמשך).

- ב. במוצע שני אנשים מכל בית ספר יעברו הדרכה.
- ג. ייתכן כי הספק יוזמן לכנסים פיזיים להציג את המערכת (הערכה של כ-10 כנסים בשנה), כנס שימשך מספר שעות, כך שניתן יהיה להציג את יכולות המערכת למשתתפי הכנסים. אפשר שהכנסים ייערכו בכל רחבי הארץ. השתתפות הספק בכנס תהיה חלק מהעלות השוטפת ולא תתוּמחר בנפרד.
- ד. כל חומרי ההדרכה יוצגו למודרכים רק לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאגף בכיר בחינוך. מובהר כי חומרי ההדרכה יכללו גם את אופן השימוש בחומרה הייעודית.
- ה. חומרי ההדרכה יכללו מדריך למשתמש וסרטונים המציגים את אופן השימוש הן בתוכנה והן בחומרה.
- ו. (S) המציע יפרט את מערך ההדרכה העומד לרשותו, את תוכנית ההדרכה ואת חומרי ההדרכה.

4.1.2.7 (N)

4.1.2.8 (N)

4.1.2.9

פרטים על קבלני משנה – אם ישנם

טיב ההתקשרות בינם לבין הספק הראשי

כל הפרטים שנשאלו לגבי הספק הראשי (כל הסעיפים לעיל)

**עבור כל קבלן משנה יפרט המציע בטבלה נפרדת את תחומי האחריות בינו ובין קבלן**

המשנה, ויצרף את כל האישורים הנדרשים כמפורט בסעיף 0.12 לעיל, כולל זכויות

יוצרים באם מוצע מרכיב תוכנה ע"י קבלן משנה.

מס	נושא	תחומי אחריות	פרוט נדרש	הנחיה
1	פרטי קבלן המשנה	שם, ח"פ, כתובת שנת הקמה		אישור עו"ד לגבי רישום תאגיד.
2	תפקיד קבלן המשנה במתן השרותים	תחומי אחריות	מהן תחומי האחריות המדויקים	על המציע לוודא שקבלן המשנה משתלב רק באספקת מערכות משלימות כגון: מערכות AI, או פעולות משלימות כגון: הדרכה והטמעה, אבטחת מידע, QA וכד'
3	רכיב הפתרון הכלול בהצעה		מהן זכויות קבלן המשנה ברכיב המוצע	עליו להיות בעלים או בעל זכויות שימוש ברכיב המוצע לכל אורך תקופת המכרז

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## 4.2. תכנית עבודה (I)

### 4.2.1. שיטת הפיתוח והתפעול

- 4.2.1.1. מנהל הפרויקט יהיה אחראי להכנת תוכנית העבודה, למעקב ביצוע, לניהול הצוותים, לבקרה תקציבית ולדיווח שוטף ללקוח.
- 4.2.1.2. באחריות הספק לתאם עם גופים במשרד ועם גופים אצל הספק וקבלני המשנה שלו (אם ישנם) כנדרש לצורך הצלחת הפרויקט.
- 4.2.1.3. יובהר כי כל עלייה לאוויר תתואם עם המשרד ולאחר השלמת סקר הסיכונים ויישום דרישות אבטחת מידע במלואם.

### 4.2.2. תכנית פיתוח כללית

על הספק לבצע השלמת אפיון, פיתוח, פיתוח מאובטח בדיקות, התקנה, הדרכה ותחזוקה כמתואר במסמכי מכרז זה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### 4.2.3 תוכנית פרטנית (S)

#### 4.2.3.1 המציע יפרט תוכנית עבודה לפרויקט כולו.

- א. יובהר כי המערכת as is תותקן ותהיה מוכנה לעבודה תוך חודש מחתימת ההסכם, לטובת ביצוע הפעילויות המוגדרות בשלב א' בסעיף 4.2.5.2 בהמשך.
- ב. עוד יובהר כי על המערכת לעלות לאוויר בתוך כ-12 חודשים מחתימת ההסכם.
- ג. תוכנית העבודה תפרט לפחות: תיאור תכולה לכל שלב, זמן לסיומו בימי עבודה ומשאבים נדרשים מהמשרד (למשל אישור אפיון, חדר הדרכה ומקרן).
- ד. זמני התקנה
- ה. התקנה ראשונית כמו גם עדכוני גרסה יתואמו מול המשרד ויקבלו אישור בכתב ומראש.
- ו. חלוקת החומרה (ציוד קצה לנבחנים בעל פה)
- ז. מובהר כי על הספק לספק את החומרה המתוארת בסעיף 3.14 לעיל, בהתאם למפורט בסעיף 4.6.2 בהמשך.
- ח. תוכנית העבודה תכלול תרשים גאנט המנוהל בתוכנת MS Project או בתוכנת נהול פרויקטים מקובלת אחרת שתאושר ע"י המשרד.

#### 4.2.3.2 תוכנית העבודה תכלול לפחות את השלבים האלה:

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 87 מתוך 181

שלב בתהליך	תכולת השלב	אבן דרך לתשלום
1. ת"ע	הכנת תוכנית עבודה.	
2. ניהול סיכונים	ביצוע ניהול סיכונים אבטחת מידע וסייבר ובניית תוכנית העבודה לצמצום הסיכון	
3. אישור ת"ע	אישור המשרד את תוכנית העבודה או מתן הערות מצידה לתיקונה. אין להתחיל עבודה ללא קבלת אישור המשרד בכתב לתוכנית העבודה ולתוכנית לאבטחת השרות והמידע.	
4. אפיון מפורט	תתקיימנה פגישות אפיון עם נציגים של המשרד. מסמך האפיון יכיל פירוט תהליכים וציורי מסכים. נדרש אישור המשרד את המסמך בטרם התחלת פיתוח. בקרה על התקדמות תוצרי האפיון ועל איכותם תבוצע בתדירות של אחת לשבוע או ככל שהמשרד תחליט. מסמכי האפיון יכללו גם היבטי אבטחת מידע לפי דרישות מכרז זה ובהתאם לתהליך ניהול הסיכונים.	
5. אישור אפיון	אישור המשרד את האפיון.	10%
6. עיצוב ממשק משתמש	העיצוב יבוצע לפי הנחיות המשרד ולפי דרישות הנגישות. סיפוק HTML תקני, נגיש ורספונסיבי בארבע רזולוציות – אשר מתאים את הגודל למכשירים שונים כגון מחשב לוח ומסכי מחשב בגדלים שונים.	
7. אישור ממשק משתמש	אישור עיצוב הממשק למשתמש מאת המשרד.	
8. פיתוח	ביצוע הספק בדיקות מסירה לפני העברה לבדיקות. יחידות הפיתוח למסירה, יוגדרו במדויק עם הספק הזוכה במסגרת תוכנית העבודה שתגובש	
9. בדיקות מסירה לפיתוח	כתיבת הספק תסריטי בדיקה המבוססים על האפיון המאושר.	

עמוד 88 מתוך 181

שלב בתהליך	תכולת השלב	אבן דרך לתשלום
	ביצוע הספק בדיקות פונקציונליות, בדיקות עומסים, בדיקות נגישות ובדיקות ממשק משתמש.	
10.	בדיקות קבלה לפיתוח תאימות למסמכי האפיון.	
11.	אישור בדיקות קבלה לפיתוח.	30%
12.	הסבה קליטת כלי הערכה (מבחנים) קיימים מן המערכת הקודמת	
13.	בדיקות מסירה להסבה כתיבת הספק תסריטי בדיקה המבוססים על האפיון המאושר. ביצוע הספק בדיקות פונקציונליות, בדיקות עומסים, בדיקות נגישות ובדיקות ממשק משתמש.	
14.	בדיקות קבלה להסבה תאימות למסמכי האפיון.	
15.	אישור בדיקות קבלה להסבה.	
16.	בדיקת חדירות למערכת בדיקת חדירות ותיקון הליקויים במידה והתגלו	
17.	התקנה בסביבת יצור התקנת הספק את המערכת ואת הרכיבים הנוספים הנדרשים, וכן הגדרתו את ההגדרות הנדרשות בסביבות הבדיקות והייצור.	
18.	הדרכה לקבוצות האוכלוסייה השונות.	
19.	הטמעה הכנת חומרי עזר להטמעה, לשיווק ולפרסום, כגון מדריך למשתמש, מצגות, סרטונים, וכו'.	
20.	אישור עלייה לאוויר.	40%
21.	טסטים – פיילוט – בחינות דמה מול כ-50 בתי ספר בכל הבחינות שהם נבחנים בהן (מגוון מקצועות ושאלונים –	

עמוד 89 מתוך 181

שלב בתהליך	תכולת השלב	אבן דרך לתשלום
	<u>דמה</u> ). הטסטים כוללים פונקציונאליות מלאה של המערכת	
.22	התקנת מערכת AI וביצוע בדיקות	מול כ-50 בתי ספר בכל הבחינות שהם נבחרים בהן (מגוון מקצועות ושאלונים – <u>דמה</u> ). הטסטים כוללים פונקציונאליות מלאה של המערכת
.23	קבלת מערכת ה-AI (לאחר בדיקות קבלה)	אישור של המשרד על קבלה סופית של מערכת AI
.24	העברת ידע ותיעוד	העברת ידע לאנשי המשרד, ובכלל זה העברת תיעוד, נוהלי תפעול וחפיפה עם מנהל המערכת.
.25	קבלה סופית של המערכת	אישור של המשרד על קבלה סופית של המערכת. 20%

**4.2.4. לוחות זמנים:**

יובהר כי ככל שיציע הספק בהצעתו לוחות זמנים קצרים יותר מלוחות הזמנים המפורטים להלן, יהפכו לוחות הזמנים המוצעים ללוחות הזמנים המחייבים אותו במסגרת מכרז זה.

**4.2.5. התארגנות ואספקת השרותים**

4.2.5.1. הספק הזוכה יסיים התארגנות לקראת מתן השירותים עד 10 ימי עבודה מקבלת ההזמנה.

4.2.5.2. שלב א' – מערכת בסיסית (העומדת בכל תנאי – M)

- א. שלב זה יבוצע לאחר ביצוע ויישום דרישות אבטחת מידע
- ב. בשלב ראשון יבוצע פיילוט על מבחן (שייבא אל המערכת לפי הגדרות המשרד) באמצעות המערכת הבסיסית.
- ג. שלב זה יכיל את כל יכולות המערכת כפי שהן קיימות עם בחירת הספק הזוכה והתאמות מינימאליות הכוללות יבוא של כלי ההערכה למערכת, ביצוע הפיילוט ויצוא הנתונים.
- ד. למשרד תישמר הזכות להפסיק את ההתקשרות עם תום שלב א' אם יתגלה כי הצהרות הספק לגבי העמידה בכל תנאי הסף אינן נכונות.
- ה. הלוי"ז לביצוע שלב זה – עד שלושה חודשים מתחילת עבודה – תחילת שלב א'.

עמוד 90 מתוך 181

- ו. המציע יתמחר את העלות בפרק 5 בסעיף 5.2 שורה מס' 1
- 4.2.5.3 שלב ב' – מסירת מערכת עם כל רכיבי הליבה פועלים בשלב זה תסופק מערכת מלאה הכוללת את כל רכיבי הליבה שנדרשו במכרז זה (תנאי M + תנאי S), ובכלל זה ממשקים, פיתוחים ייעודיים ויכולות נוספות, כפי שהתחייב הספק הזוכה במענה שהגיש ועפ"י דרישות המכרז. המציע יתמחר את העלות בפרק 5 בסעיף 5.2 שורה מס' 2
- 4.2.5.4 שלב ג' – מסירת שאר מרכיבי המערכת ציוד קצה עם תוכנת ההקלטה ופריטים נוספים כפי שיוחלט במסגרת האפיון המפורט והלו"ז שיקבע.
- 4.2.5.5 שלב ד' – שילוב מערכת AI – מערכת משלימה לתוכנת הליבה – שרות אופציונאלי. השילוב מערכת AI לניתוח מענה בבחינות בשפה האנגלית (בחינות בעל פה ו/או בכתב לנבחנים באנגלית) יבוצע ע"י המשרד כחלק משלים למרכיבי הליבה והתוכנות הנלוות.
- 4.2.5.6 (M) שלב ה' – מערכת מלאה
- א. בשלב זה תסופק מערכת מלאה הכוללת את כל היכולות שנדרשו במכרז זה (תנאי M + תנאי S), ובכלל זה ממשקים, פיתוחים ייעודיים ויכולות נוספות, כפי שהתחייב הספק הזוכה במענה שהגיש ועפ"י דרישות המכרז.
- ב. פריסה והטמעת המערכת לשימוש במוסדות החינוך
- ג. הלו"ז לביצוע שלב זה – עד שנה מתחילת עבודה (תחילת שלב א') על המערכת.
- ד. עלות למערכת המלאה היא סיכום כל העלויות על כל מרכיבי המערכת כפי שיבואו לידי ביטוי בפרק 5 על תת סעיפיו השונים
- 4.2.5.7 שלב ו' – שירותי ייעוץ עפ"י הצורך יכולה המשרד להזמין את השירותים הבאים:
- א. שינויים ושיפורים
- ב. שירותי יעוץ בנושאים הקשורים לשירותים הניתנים למשרד.
- ג. תגבור מוקד הסיוע בעובדים נוספים בימי בחינות, לפי דרישת המשרד – לפי עלות שעת מוקדן.
- ד. **יובהר כי:**

עמוד 91 מתוך 181

1) שרותי היעוץ ינתנו בהתאם לטבלת העלויות המפורטת בפרק 5 בסעיף 5.7 שינויים ושיפורים – שרותי יעוץ.

2) **שלב זה** יכול שיבוצע בכל תקופת ההתקשרות.

4.2.5.8 (M) למשרד שמורה ההחלטה הבלעדית להחליט אילו מהמרכיבים שאינם מרכיבי ליבה ירכשו על ידו.

### 4.3 תפעול שוטף

#### 4.3.1 תקופת השירות ומקום מתן השירותים

השירות יופעל במשך כל ימות השנה למעט יום כיפור עבור משתמשים ברחבי מדינת ישראל ושטחי יהודה ושומרון.

#### 4.3.2 זמני הפעלה

במהלך השנה מוגדרות שתי תקופות הפעלה: תקופה רגילה ותקופה מוגברת.

תקופה רגילה: 1.7-31.12

תקופה מוגברת: 1.1-30.6

#### 4.3.3 אתר העבודה

הספק יפעל בחצריו. המשרד לא יספק מקום עבודה לספק ולצוותו.

### 4.4 תיעוד

עם מסירת המערכת הספק מתחייב למסור לפחות את המפרט הבא, בעותק מודפס ובעותק דיגיטלי ובצורה מאובטחת ע"י ממשק כספות:

<p>1. תיחום המערכת וארכיטקטורת המערכת (ארכיטקטורה יישומית המפרטת את מרכיבי התוכנה של המערכת ואת הקשרים ביניהם, ארכיטקטורת תקשורת, ארכיטקטורת אבטחת מידע, תיעוד רשתות התקשורת השונות).</p> <p>2. רשימת מודולים ותתי מודולים, כולל רישום השינויים שנעשו בכל מודול, תאריך השינוי ותיאורו.</p> <p>3. רשימת מודולים מבוססי מוצר ופירוט שם מלא של המוצר, הגרסה וכל מידע נוסף המזהה את המוצר אצל היצרן.</p> <p>4. רשימת שירותים מקוונים.</p> <p>5. רשימת שירותי אצווה.</p>	
---	--

<p>6. רשימת תהליכים, כולל תיאור מפורט של שלבי התהליך לכל תהליך שברשימת התהליכים (תרשים תהליך ופירוט הפעולות בתהליך).</p> <p>7. תיקי אפיון מפורטים (לרבות תהליכים, שגרות, טרנזקציות, מודולים, ממשקים וכדו') – דגש על פירוט טבלאות וקבצים שנעשה בהם שימוש, סוגי קלט אפשריים, סוגי פלט אפשריים, בדיקות לוגיות בקלט, עיבוד ופלט, קשרי גומלין בין המודול המאופיין למודולים אחרים ופירוט חוקים ונוסחאות המשמשים בתהליכי העבודה (<b>Business Logic</b>).</p> <p>8. תיקי עיצוב ותיקים לתוכניתן (לרבות ארכיטקטורה, בסיס הנתונים, מסכים, דוחות, שגרות וכדו').</p> <p>9. תרחיש גישה למסך (בדיקת הגישה מכל מקום אפשרי, מהתפריט/ כפתור הפנייה/<b>ICON /LINKS</b>).</p> <p>10. בדיקת עיצוב שדות וכותרות (בדיקת "תכולת" כל השדות והכותרות, מיקומם ואיותם)</p> <p>11. ברירות מחדל למיון (האם בכניסה למסך מופיעים ערכי ברירות המחדל למיון המפורטים במסמך העיצוב).</p> <p>12. שדות המסך (עבור כל שדה במסך : אופן תצוגה, הקלדה במצב של הוספה/עדכון, תצוגה, חישוב, ברירות מחדל, צבע השדה).</p> <p>13. אייקונים (הימצאותם של כל האיקונים, וידוא כי כל איקון מבצע את המוגדר לו במסמך).</p> <p>14. <b>LINKS</b> (הופעת כל ה- <b>LINKS</b> המפורטים במסמך העיצוב ובדיקת ההפניה למקום הנכון עם הפרמטרים הנכונים).</p> <p>15. רשימת דוחות, שאילתות, קלטים ופלטים, כולל תיאור מבנה כל דוח, שאילתה או קלט/פלט .</p> <p>16. רשימת ממשקים, כולל תיאור מבנה הממשק (כולל , בין השאר, רשימת שדות, מספר חזרות ופורמט של כל שדה), כיוון הממשק, יעד/מקור הממשק, תדירות הפעלת הממשק, ערוץ התקשורת בו עובר הממשק.</p> <p>17. מסמכי בדיקות ובכלל זה: <b>STP, STD, STR</b></p> <p>18. תיאור מלא של מבנה הנתונים (<b>ERD</b>) המפרט את כלל הקבצים וטבלאות הקוד.</p> <p>19. תיאור כל אחד מקובצי נתונים וטבלאות הקוד, כולל בין השאר, פירוט שדות, סוג ואורך כל שדה והצגת שדות מפתח (ראשיים וזרים).</p>	
--	--

עמוד 93 מתוך 181

<p>20. בסיס הנתונים – יצרן, גרסה. 21. שפת פיתוח – יצרן, גרסה. 22. מערכת הפעלה ותשתיות וירטואליזציה – יצרן, גרסה. 23. מדריך למשתמש עבור משתמש הקצה שייבנה על פי שיטות העבודה של המשתמשים השונים ועל פי תרחישים שונים ולא בהתקנה סיסטמית של מסכים וכן חומרי הדרכה נוספים כגון סרטונים. 24. מדריך למנהל המערכת 25. מדריך עדכני למתחזק המערכת. 26. מדריך למשתמש עבור מבצע ההדרכות. 27. תוצרי הדרכה בהתאם לנדרש בסעיף 4.5 28. רשימת סיסמאות (היכן שקיימות) לגישה לנתונים, לחשבונות מנהל, לפענוח הצפנות ועוד.</p>	
<p><b>מידע וידע המצטברים במשך כל תקופת ההתקשרות ואשר מתייחסים למרכיבי התפעול והתחזוקה של המערכת ושל התשתיות ובכלל זה:</b></p>	<p><b>תיעוד תפעולי</b></p>
<p>1. תיקי הפעלה – פירוט נהלי הפעלה של המערכת, תוך התייחסות לסוגיות של גיבוי, ניטור והרחבות. 2. תיקי תחזוקה – פירוט נהלי תחזוקה ובכלל זה תחזוקת חומרה ותחזוקת תוכנה (הן תחזוקה מונעת והן תחזוקת שבר). 3. תיעוד מובנה של תקלות ואופן הטיפול בהן (תקלות תוכנה ותקלות תשתית), לרבות תיעוד ממערכות שוי"ב ותיעוד ממוקד התמיכה (כמות וסוג תקלות לפי יחידות זמן). 4. נהלי עבודה במתקן המחשוב המרכזי ובאתר ה-DR. 5. נהלי עבודה במרכז הפיתוח כולל: נהלי פיתוח, נהל העברה ליצור ונהלי בדיקות. 6. תיעוד ניהול הסיכונים ומתודולוגית הפיתוח המאובטח</p>	

(S) המציע יפרט מהו התיעוד המסופק עם המערכת.

#### 4.5 הדרכה והטמעה ושרותי מוקד – כחלק מעלות המערכת

##### 4.5.1 הספק יקיים הדרכת שימוש במערכת למשתמשים השונים:

- א. הדרכה למנהל מערכת במשרד: הדרכה מלאה על המערכת, ברמת administrator של היישום.
- ב. הדרכה לאנשי פיתוח פריטים ומבחנים.
- ג. הדרכה למערך התמיכה של מינהל טכנולוגיות דיגיטליות ומידע הנותנים מענה ראשוני לאנשי המשרד.
- ד. הדרכת תכלול הסברים על תהליך העבודה על כל שלביו, בהתאם למה שמתאים לכל קבוצת משתמשים.
- ה. במסגרת ההדרכה על כל מודרך להתנסות בביצוע הפעולות הרלוונטיות לו.
- ו. המערכת תכיל מדריך מקוון למשתמש. נוסף על זה, כל משתתף בהדרכת התפעול ובהדרכת הפיתוח יקבל מדריך למשתמש בעותק קשיח.
- ז. ההדרכה תכלול חומרי הדרכה: סרטונים המציגים את אופן העבודה במערכת.
- ח. בממוצע שני אנשים מכל בית ספר יעברו הדרכה.
- ט. נוסף על זה, הספק יעמיד לרשות המשתמשים **מוקד טלפוני** לסיוע בתפעול במשך כל תקופת ההתקשרות כמפורט במסמכי מכרז זה.

4.5.2 הספק יספק סרטון הדרכה כיצד להשתמש בחומרה המסופקת כמפורט בסעיף 2.4.13 לעיל.

4.5.3 מובהר כי על כל חומרי ההדרכה והסרטונים לקבל אישור מראש ובכתב מאגף בכיר בחינוך, טרם העברתם למשתמשים.

#### 4.6 שירות ותחזוקה (M)

##### 4.6.1 דרישות כלליות – תוכנה ושירותים

המציע מתחייב לתת שירותי תחזוקה ליישומים ולשירותים המוצעים תמורת תשלום תחזוקה שנתית, ובכלל זה:

- 4.6.1.1 ייעוץ בפתרון בעיות ויישום נכון של השירותים עפ"י צרכי המזמין ועל פי עלויות שיוגדרו מראש בין הספק למשרד.

עמוד 95 מתוך 181

- 4.6.1.2. תיקוני "באגים" הנובעים מבעיות או חוסרים אל מול האפיון המאושר או מבעיות בתוכנה ובתיעוד המוצג למשתמשים;
- 4.6.1.3. סיוע במתן פתרונות לבעיות הנובעות מ"באגים" הן בהפעלת היישומים על ידי משתמשים והן על ידי מנהלי המערכת;
- 4.6.1.4. ליידע את מנהלי המערכת מראש ולתת הנחיות מתאימות, בכל מקרה בו צפוי לחול שינוי במרכיבי הפתרון, על מנת להבטיח שלמות ורציפות הפתרון למשתמשים (לדוגמא: שינויים ב-API, צורך בהתקנת גרסה או patch).
- 4.6.1.5. תחזוקת UX – אפשר שתידרש במקרים אלה:

- 1) נדרשת פעילות תחזוקה של המערכת ויש בה גם נגזרת של ה-UX.
  - 2) טיפול בתקלה שהמקור שלה הוא ב-UX (לדוגמה, ברזולוציות מסוימות אין רואים חלק מהמסך / רכיבים מסוימים או שיש התנהגות מסך שאינה ברורה לחלוטין למשתמשים).
- יובהר כי שירותי התחזוקה (לרבות במהלך תקופת האחריות) אינם כוללים תיקון תקלות הנובעות מביצוע שינויים במערכת בידי גורם כלשהו לבד מעובדי הספק, ואלה יתוקנו בתמורה נוספת לפי נוהל שינויים, כמפורט להלן בסעיף א.
- בתקופת התחזוקה יחזיק הספק "מנהל לקוח" שיכיר את התוכנה, החומרה וינהל את מרכז הסיוע.

#### 4.6.2. דרישות כלליות – אספקת חומרה של ציוד מיוחד לנבחנים

- א. האספקה הראשונית תבוצע ע"י הספק לבתי הספר עפ"י רשימת כתובות ואנשי קשר שתועבר לו מאגף בכיר בחינוך. מובהר כי בתי הספר מצויים בכל רחבי מדינת ישראל ובשטחי יהודה ושומרון.
- ב. אספקה משנית של מכשירים תתבצע למרב"ד אשר נמצא בלוד, משם המשרד יעביר לבתי הספר את הכמויות הנדרשות לאור המכשירים בתקולים שיהיו להם.
- ג. על הספק לנהל רישום המבהיר אלה מכשירים סופקו לכל בית ספר ובכל מועד.
- ד. האחריות לחומרה תהיה 3 שנים ממועד האספקה לבית הספר.
- ה. במשך 3 שנים אלה הספק יחליף כל מכשיר תקול ללא תוספת תשלום. במסגרת האחריות הספק יאסוף את המכשיר התקול מן המרב"ד ויספק מכשיר תקין כנגדו.
- ו. במשרד יהיה אחראי על שינוע המכשירים התקולים מבתי הספר למרב"ד.

עמוד 96 מתוך 181

ז. מכשיר תקול שעברו מעל 3 שנים ממועד אספקתו ייצא מפעולה ולמשרד תהיה זכות לרכוש מכשיר חדש זהה או עולה עליו ביכולותיו במחיר המוצע במכרז זה (עם ההצמדות כמפורט במכרז). המשרד יודיע לספק בכתב לפחות חודש מראש על רצונו לרכוש מכשירים.

**4.6.3 שירות תמיכה – זמני קבלת השירות ומועדי הטיפול בתקלות**

- 4.6.3.1 הספק יחזיק ויתפעל כחלק מובנה מהעלות, הפתרון והשרות למשרד, מוקד שירות הכולל מערכת לניהול הקריאות (CRM), כאשר בתקופה מוגברת (כמפורט בסעיף 4.6.3.4 בהמשך) ייתכן וידרש הספק ע"י המשרד לתגבר את המוקד בכח אדם נוסף, הפניה לספק תתבצע בהתאם למוגדר בסעיף 4.2.5.7 לעיל.
- 4.6.3.2 המציע יתחייב להיענות לקריאות שרות טלפוניות של המשרד לצורך איתור תקלות הנובעות מ"באגים" או תקלות חומרה ומתן פתרונות מספקים.
- 4.6.3.3 בתקופה רגילה: המענה יינתן באופן מיידי (עד 2 דקות), בזמנים ובמועדים המפורטים להלן: ימים א'-ה' בין השעות 08:00-18:00.
- 4.6.3.4 בתקופה מוגברת: המענה יינתן באופן מיידי (עד 2 דקות), בזמנים ובמועדים המפורטים להלן: ימים א'-ה' בין השעות 08:00-20:00.
- 4.6.3.5 תקלת תוכנה משביתה קריטית: דווח של 10% ומעלה מן המשתמשים על קשיי עבודה עם המערכת בתקופה מוגברת ובימי בחינות או תקלה שהוגדרה כמשביתה קריטית ע"י אגף בכיר בחינות. תחילת טיפול מיידי (לא יותר מ-15 דקות), הספק יפעל באופן רציף עד לתיקון זמני או מלא אשר יסתיים לא יאוחר משעת עבודה מקבלת הקריאה.
- 4.6.3.6 תקלת תוכנה משביתה קריטית בתקופה רגילה: דווח של 10% ומעלה מן המשתמשים על קשיי עבודה עם המערכת או תקלה שהוגדרה כמשביתה קריטית ע"י אגף בכיר בחינות. תחילת טיפול בתוך שעתיים, הספק יפעל באופן רציף עד לתיקון זמני או מלא אשר יסתיים לא יאוחר מ-12 שעות עבודה מתחילת טיפול.
- 4.6.3.7 תקלת תוכנה משביתה דחופה: תקלה המשביתה משתמש בודד או תקלה לכלל המשתמשים בשירות שלא הוגדר כקריטי או תקלה שהוגדרה כמשביתה ע"י אגף בכיר בחינות. תחילת טיפול בתוך ארבע שעות מקבלת הקריאה, והספק יפעל באופן רציף עד לתיקון זמני או מלא אשר יסתיים לא יאוחר מיום עבודה אחד מתחילת טיפול.
- 4.6.3.8 תקלת תוכנה לא משביתה: כל תקלה שאינה תקלה משביתה כהגדרתה בסעיף 2.1.6 לעיל.
- 4.6.3.9 מובהר כי המשרד הוא שיקבע את סיווג התקלה (קריטית, דחופה, שאינה משביתה), וכן יוכל המשרד בהתאם לנסיבות ולמהות התקלה להחליט באם לאפשר לספק לויז ארוך יותר מהמוגדר לפתרון התקלה
- 4.6.3.10 המציע יתחייב להתחלת טיפול בקריאה קריטית בימי בחינה באופן מיידי עם קבלתה, ויתחייב לתיקון בתוך שעה מפתחת הקריאה, בכל מקרה יפעל

עמוד 97 מתוך 181

הספק באופן רציף עד לתיקון מלא (תקלה זו עלולה להפריע ולשבש ביצוע בחינה באופן תקין).

- 4.6.3.11 המציע יתחייב להתחלת טיפול בקריאה קריטית **שלא בימי בחינה** בתוך שעתיים מקבלתה, ויתחייב לפעול באופן רציף עד לתיקון מלא.
- 4.6.3.12 המציע יתחייב להתחלת טיפול בקריאה דחופה בתוך 4 שעות מקבלתה, ויתחייב לפעול באופן רציף עד לתיקון מלא.
- 4.6.3.13 במקרה של תקלה שאינה משביתה את כלל השירותים (לא קריטית ולא דחופה), יתחייב המציע להתחלת טיפול תוך 24 שעות ויתחייב לטיפול רציף עד לתיקון זמני או מלא אשר יסתיים לא יאוחר מ-7 ימי עבודה מקבלת הקריאה.
- 4.6.3.14 תקלת חומרה בציוד קצה שסופק ע"י הספק: מכשיר תקול יוחלף תוך 10 ימי עבודה מיום קבלת הדווח על תקלה.
- 4.6.3.15 במקרה של בקשת שינויים ושיפורים (שו"ש) – הספק יעביר הצעה מפורטת עד 5 ימי עבודה מקבלת הבקשה. ההצעה תכלול לוחות זמנים לביצוע השו"ש והצעת מחיר המבוססת על הערכת שעות עבודה של בעלי תפקיד שונים הנדרשים לשם השלמת העבודה.
- 4.6.3.16 לא תשולמנה הוצאות נסיעה, הוצאות חניה או כל הוצאות אחרות מלבד התעריף הנקוב בהצעת הזוכה.
- 4.6.3.17 (S) המציע יתאר את מנגנון השרות שיופעל במקרה של דיווח על תקלה בשירותים, ויצג את חלון הזמן בו ייענו קריאות השירות של המשרד.
- 4.6.3.18 המענה לפניות במוקד יינתן בשפה העברית. הפניות למוקד תתאפשרנה בדרכי הפניה הבאות: טלפון, ציט מול נציג תמיכה, בתקשורת כתובה סינכרונית וא-סינכרונית, ובכל דרך אחרת לפתיחת קריאות, אי עמידה ביעדי השרות תגרור קנס שמפורט בסעיף 4.6.4 בהמשך.
- 4.6.3.19 כל הפניות למוקד וממוקד השרות נדרשות להיות מתועדות במערכת ה-CRM המותאמת לשרותי התמיכה, כולל: פניות בטלפון, תקשורת כתובה סינכרונית וא-סינכרונית.
- 4.6.3.20 הפניה תרשם במערכת ה-CRM עם קבלת השיחה, המוקדן יתעד את פרטי הפניה במהלך השיחה ולצורך השלמת התעוד. תעוד שיחה יכלול את כל המידע הנדרש שיאפשר למשרד לבצע חיתוכים, שאילתות לפי השדות השונים במערכת.
- 4.6.3.21 המוקד נדרש לספק מענה ולסגור את הטיפול בפניה בהתאם לנדרש בסעיף 4.6.4 בהמשך.

#### 4.6.4 אמנת שירות ופיצויים מוסכמים (SLA) (M)

- 4.6.4.1 אמנת השירות היא כלי בידי המשרד להגדרת מדיניות וסדרי עדיפויות למתן שירות שוטף ולביצוע פיקוח על הספק בקיום תנאי המכרז.

אגף בכיר בחינות	משרד החינוך
תאריך 11-07-2024	להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית
מכרז פומבי מס' 102/06.2024	
עמוד 98 מתוך 181	
פיצויים מוסכמים – במידה והספק לא יעמוד באיכות השירות וברמות השירות המוגדרות להלן בטבלה, ייגבו מן הספק פיצויים מוסכמים כמופיע וכמוסכם בטבלה שלהלן.	4.6.4.2
המשרד רשאי לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים הנקובים, מכל תשלום שיגיע לספק או לגבותם בכל דרך חוקית אחרת.	4.6.4.3
תשלום הפיצויים המוסכמים המגיעים למשרד לא ישחררו את הספק מהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז והחוזה, ומחובות הספק לשפות את המשרד בגין נזקים שייגרמו כתוצאה מעבודתו.	4.6.4.4
מובהר כי אין בתשלום הפיצויים המוסכמים כדי למנוע מעורך המכרז הפעלת כל סנקציה אחרת כנגד הספק לרבות חילוט ערבות הביצוע. הספק אינו רשאי לגרוע סכום הפיצויים המוסכמים משכר עובדיו.	4.6.4.5
<b>הבהרה:</b> בכל מקרה של תקלה שהוחלט (במשותף ע"י המשרד והספק) על פתרונה במסגרת הגרסה הבאה/שדרוג עתידי, תסומן כתקלה שטופלה מבחינת המשרד – כי יש לו"ז משוער לתיקון.	4.6.4.6

קנס	חריגה מה-SLA	דרישות המכרז	סעיף במכרז/נספחים
30,000 ₪.	החלפת מנהל פרויקט בששת החודשים הראשונים לעבודה, מכל סיבה שהיא. למען הסר ספק עזיבה כאמור תיחשב הפרה יסודית של ההסכם, ונוסף על תרופה לפי סעיף זה, יעמדו למשרד כל התרופות העומדות לרשותה על פי כל דין.	החלפת מנהל פרויקט	4.1.2.4
100 ₪ קנס לכל מכשיר לכל יום איחור	החלפת מכשיר תקול תוך 11 ימי עבודה ומעלה	החלפת מכשיר תקול תוך 10 ימי עבודה	4.6.2
100 ₪ על כל קריאה שלא נענתה מייד.	לא ניתן מענה טלפוני אנושי עד 3 דקות בימים ובשעות שנקבעו.	בתקופה רגילה: היענות לקריאות שירות טלפונית בימים א-ה בשעות 8:00 – 18:00	4.6.3
200 ₪ על כל קריאה שלא נענתה מייד.	לא ניתן מענה טלפוני אנושי עד 2 דקות בימים ובשעות שנקבעו.	בתקופה מוגברת: היענות לקריאות שירות טלפונית בימים א-ה בשעות 8:00 – 20:00	4.6.3
5,000 ₪ על כל שעת איחור (או חלק ממנה) בסיום הטיפול בתקלה	<b>סיום טיפול ותיקון התקלה מעל שעה מקבלת הקריאה</b>	התחלת טיפול בתקלה משביתה קריטית – בימי בחינה: באופן מיידי מקבלתה וסיום טיפול בתוך שעה	4.6.3

עמוד 100 מתוך 181

סעיף במכרז/נספחים	דרישות המכרז	חריגה מה-SLA	קנס
	<b>אחת</b> (מאחר ותקלה זו משפיעה על קיום בחינה)		
4.6.3	התחלת טיפול בתקלה משביתה קריטית בתקופה רגילה: בתוך שעתיים מקבלתה והמשך טיפול רציף עד לתיקון	תחילת טיפול יותר משעתיים מקבלת הקריאה להתחלת טיפול.	5,000 ₪ על כל שעת איחור (או חלק ממנה) בהתחלת טיפול בקריאה או בגין טיפול לא רציף בקריאה.
4.6.3	סיום טיפול בתקלה משביתה קריטית בתקופה רגילה: סיום טיפול 8 שעות עבודה	סיום טיפול שלא בתוך 8 שעות עבודה	5,000 ₪ על כל שעת איחור (או חלק ממנה) בסיום הטיפול בתקלה
4.6.3	תקלה משביתה דחופה: התחלת טיפול בקריאה בתוך ארבע שעות בשעות העבודה, והמשך טיפול רציף עד לתיקון מלא	יותר מארבע שעות מקבלת הקריאה להתחלת טיפול.	5,000 ₪ על כל שעת איחור (או חלק ממנה) בהתחלת טיפול בקריאה או בגין טיפול לא רציף בקריאה.
4.6.3	סיום טיפול בתקלה משביתה דחופה סיום טיפול בתוך יום עבודה אחד	סיום טיפול שלא בתוך יום עבודה אחד	5,000 ₪ על כל יום איחור (או חלק ממנו) בסיום הטיפול בתקלה
4.6.3	תקלה שאינה משביתה: התחלת טיפול בתוך 24 שעות	יותר מ-24 שעות מקבלת הקריאה להתחלת טיפול.	500 ₪ על כל שעת (או חלק ממנה) איחור

סעיף במכרז/נספחים	דרישות המכרז	חריגה מה-SLA	קנס
			או טיפול לא רציף בקריאה.
4.6.3	תיקון זמני או מלא במקרה של תקלה שאינה משביתה את השירותים	יותר משבעה ימי עבודה מקבלת הקריאה.	500 ₪ על כל יום איחור.
4.6.3	הגשת הצעה מפורטת לשו"שים.	יותר מחמישה ימי עבודה.	200 ₪ על כל יום איחור.
4.2.5.2	אספקת המערכת הבסיסית	איחור של יותר משבעה ימי עבודה בהעמדת מערכת בסיסית לשימוש הלקוח	2,000 ₪ ליום עבור 8-24 ימי האיחור הראשונים. 5,000 ₪ ליום עבור היום ה-25 ואילך.
4.2.5.6	אספקת המערכת המלאה	איחור של יותר מעשרים ימי עבודה בעמידה בכל אבן דרך לתשלום	2,000 ₪ ליום עבור 21-40 ימי האיחור הראשונים. 5,000 ₪ ליום עבור היום ה-41 ואילך.
4.2.5.7	ביצוע שו"ש – וקבלת שרותי יעוץ	איחור של יותר משבעה ימי עבודה באספקת תוצרים בהתאם להזמנת שו"שים ושרותי ייעוץ כנדרש	2,000 ₪ ליום עבור 8-24 ימי האיחור הראשונים.

עמוד 102 מתוך 181

קנס	חריגה מה-SLA	דרישות המכרז	סעיף במכרז/נספחים
5,000 ₪ ליום עבור היום ה-25 ואילך.			
150,000 ₪ עבור כל שבוע איחור החל מהיום ה-8.	אי עמידה בתוכנית ההיפרדות	תוכנית היפרדות	4.9
10,000 ₪ על כל מקרה של חריגה מהדרישות וממחויבות הספק.	אי עמידה בדרישות פיתוח קוד וניהול תצורה בסעיף 4.4	אבטחת מידע	בנספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6
5,000 ₪ על כל מקרה של חריגה מהדרישות וממחויבות הספק.	אי-עמידה בדרישות אבטחת המידע המפורטות בסעיפי נספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6 השונים (למעט סעיף 4.4)	אי-עמידה בדרישות אבטחת מידע.	אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6
250,000 ₪ למקרה.	מקרה בו בחינה הופצה לפני השעה היעודה או ניתנה לקריאה ע"י תלמידים ובאשמתו הבלעדית של הזכיין	דליפת בחינה	דליפת בחינה
3,000 ₪ ליום עבור 24 ימי האיחור הראשונים.	איחור של יותר מ-20 ימי עבודה בהעמדת הפתרון בענן	בתוך 12 חודשים	אי עמידה בהעמדת פתרון ההיבחנות המותקן בענן

עמוד 103 מתוך 181

קנס	חריגה מה-SLA	דרישות המכרז	סעיף במכרז/נספחים
6,000 ₪ ליום עבור היום ה-25 ואילך.			הממשלתי נימבוס
3,000 ₪ ליום עבור 24 ימי האיחור הראשונים. 6,000 ₪ ליום עבור היום ה-25 ואילך.	איחור של יותר מ-20 ימי עבודה בהעמדת הפתרון בענן	בתוך 6 חודשים	אי עמידה בהעמדת פתרון AI המותקן בענן הממשלתי נימבוס
3,000 ₪ ליום עבור 24 ימי האיחור הראשונים. 6,000 ₪ ליום עבור היום ה-25 ואילך.	איחור של יותר מ-20 ימי עבודה בהעמדת הפתרון	בתוך 3 חודשים	התממשקות מערכת AI חלופית למערכת הליבה (שילוב לפי סעיף 3.17)
הספק ישא בכל סכום החריגה מעל 20% המותרים על פי המכרז הסכום יקוּוּ מהתשלומים השוטפים שהמשרד משלם לספק	חריגה של מעל 20% מעלויות הענן השוטפות בחודש, עליו סוכם במהלך ההתקשרות ובעדכוני החוזה – בגין טעות בחישוב ו/או תכנון שגוי/לקוי של הספק	מותרת חריגה של לא יותר מ- 20% בעלויות הענן השוטפות בכל חודש מעלויות הענן אותן חישב הספק ועליהם סוכם עם המשרד	3.4.2 ס"ק 10 ד'

4.6.5 קיזוז תשלומים ופיצוי מוסכם בין רמת שירות ותחזוקה (SLA)

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 104 מתוך 181

- 4.6.5.1 בקרות אירועים המקנים פיצוי בהתאם למפורט בסעיף 4.5 לעיל (על סעיפים הקטנים), המשדד ינכה את הפיצויים המוסכמים הנקובים בסעיף, מכל התשלומים המגיעים לספק, זאת תוך מתן הודעה מנומקת בכתב של 7 ימים מראש.
- 4.6.5.2 שיעור הפיצויים הנקובים הם שיעורים מקסימליים. המשדד רשאי להפחית משיעור הפיצוי המקסימלי או לוותר כליל על הפיצוי או לבטל בדיעבד פיצוי שכבר נוכה, הכל בהתאם לנסיבות כל מקרה ובהתאם להתנהלות הספק לתיקון ההפרה והשלכותיה.
- 4.6.5.3 כך לדוגמה, במקרה בו לאחר קרות ההפרה, הספק הצליח לצמצם את הנזק, המשדד רשאי להפחית משיעור הפיצוי הנקוב. דוגמה נוספת, במקרה בו ספק הצליח להתגבר על איחור שנגרם לפרויקט ועמד בלוח זמנים מקורי, המשדד רשאי להפחית את גובה הפיצוי או לבטלו בדיעבד, אם הפיצוי כבר נוכה.
- 4.6.5.4 מובהר כי החלטה האם להפחית משיעור הפיצוי המקסימלי או לבטל בדיעבד פיצוי שנוכה, הינה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המשדד. כל החלטה תתייחס למקרה הנקודתי הנדון ולא לא תהווה תקדים למקרים אחרים.

#### 4.7 חוסן ואמינות (S)

##### 4.7.1 תכנית בדיקה

המציע יפרט את מתודולוגיית הבדיקה ותוכנית הבדיקה של התוכנה. מובהר כי בדיקה תופעל בכל התקנה ועליית גרסה.

#### 4.8 (N)

##### 4.9 תכנית היפרדות

##### 4.9.1 (M) מתווה היפרדות

- עם קבלת הודעה מהמשדד על סיום ההתקשרות, הספק יידרש לפעול בהקדם וללא דיחוי, כמפורט להלן:
- 4.9.1.1 להעביר למשדד באופן מסודר את כל הנתונים, המידע והידע שהצטברו אצלו במהלך הפעילות, ואת כל התוצרים שנוצרו במהלך הפרויקט, כשהם מעודכנים, קריאים ובפורמטים שהוגדרו ואושרו מראש על ידי המשדד.
- 4.9.1.2 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הספק יעביר למשדד את כל התוצרים שהכין במסגרת מתן השירותים, בהם תיק מערכת עדכני כולל יישומים, טבלאות, פיתוחים, ממשקים וכל תיעוד אחר שנערך בקשר למערכת.
- 4.9.1.3 העברת הנתונים תבוצע בצורה מאובטחת המאושרת בכתב ע"י משדד החינוך.
- 4.9.1.4 העברת הנתונים והמידע תבוצע על ידי הספק באופן אשר ימנע נזק או תקלות או אי רציפות בשירות

עמוד 105 מתוך 181

- 4.9.1.5 להכין תוכנית עבודה להיפרדות וחפיפה, בהתאם להצעתו במכרז, ולהגישה לאישור המשרד.
- 4.9.1.6 לשתף פעולה באופן מלא עם המשרד ועם הגורם שיוגדר כמחליפו, ולפעול לפי התכניות שלעיל, כדי לאפשר את ההתארגנות, ההחלפה והמשכה התקין של הפעילות לאחר סיום ההתקשרות עם הספק.
- 4.9.1.7 לאפשר לנציגי המשרד ועם הגורם שיוגדר כמחליפו, להיפגש עם כל בעל תפקיד בפרויקט (וככל שיתאפשר, גם בעל תפקיד לשעבר בפרויקט), לצורך ביצוע חפיפה ו/או מיפוי ותיעוד של הידע והמידע שברשות הספק.
- 4.9.1.8 להמשיך לטפל בכל המשימות שבאחריותו, עד לסיום ההתקשרות וסיום העברת המידע והידע, כאמור.
- 4.9.1.9 בסיום ההיפרדות, על הספק למחוק ולהשמיד כל העתק של המידע שברשותו, בהתאם להנחיות אבטחת מידע בסעיף 2.7 לעיל ונספח אבטחת מידע וסייבר (מורחב) 1.6 בסעיף 3.13, אלא אם המשרד הורה בכתב אחרת.

#### 4.9.2 (S) תכנית היפרדות

המציע יפרט את תכנית ההיפרדות והחפיפה אותה הוא מציע לקיים עם המשרד ועם הגורם שיוגדר על ידי המשרד כמחליפו בסיום ההתקשרות. במסגרת המענה הספק יתייחס, בין היתר, להיבטים הבאים:

- 4.9.2.1 המועדים ליישום ההיפרדות והחפיפה.
- 4.9.2.2 אופן העברת המידע, קוד והנתונים מהספק למערכות המשרד. זאת לרבות meta-data, מפתחות הצפנה, טבלאות נתונים, קיטלוג וכל פריט מידע אחר שנדרש לקריאת נתונים ושימוש בהם במערכות המשרד או מי מטעמו.
- 4.9.2.3 תוכנות צד שלישי, ככל שנדרשות, לצורך ביצוע הגירת הנתונים ממערכות הספק למערכות המשרד או מי מטעמו.
- 4.9.2.4 גורמים אצל המציע אשר יבצעו את החפיפה.
- 4.9.2.5 מניעת נזק או תקלות או אי רציפות בשירות למערכות המשרד במהלך הפסקת ההתקשרות ולאחריה.

## 5. עלות (S)

### 5.1 כללי (I)

- א. פרק זה מגדיר את מבנה התעריפים עבור כל השירותים/המוצרים המתוארים במכרז זה.
- ב. המחירים המוצעים ימולאו על-פי הדרישות בפרק זה.
- ג. על המציע למלא את הטבלאות בסעיפים הבאים במלואן. על המציע לתת הצעת מחיר עבור כל הדרישות המופיעות בטבלאות המפורטות בסעיפים הבאים.
- ד. כל המחירים המפורטים וכל המחירים שיוצעו על ידי הספק יהיו בש"ח כולל מע"מ ויכללו כל היטל או מס אחר.
- ה. המחירים המפורטים במכרז זה וכל המחירים שיוצעו על ידי המציע הם מחירים מרביים הכוללים את כל המרכיבים הנדרשים בכדי לספק את השירותים או העבודות המפורטות במכרז זה ולספק הזוכה לא תהיה דרישה כלשהי לתוספת מחירים.
- ו. המחירים בהצעה זו הינם סופיים, לא תתקבל דרישה כלשהי לייקור של מרכיבי המחירים בתקופות ההסכם כולל הארכותיו האפשריות, למעט הצמדה כמפורט בסעיף 0.16.2 לעיל.
- ז. על המציע לכלול במחיר המבוקש על ידו את **כל העלויות** (כולל תוכנות צד ג' ורישוי תוכנות) הנדרשות להקמת המערכת העונה על הדרישות ותחזוקתם. לא תתקבל כל דרישה כספית עבור רכיב תוכנה או שירות שלא פורטו בהצעת המציע בהתאם להנחיות פרק זה.
- ח. המחירים המוצעים להקמת המערכת כוללים תקופת אחריות בת 12 חודשים מעליית המערכת כולה לאוויר (למעט רכיבים אופציונליים שהמשרד יחליט לא לממש), ללא תשלום נוסף, כהגדרתה במכרז זה.
- ט. יודגש ויובהר כי כל הנחות העבודה שפורטו לעיל אינן מחייבות את המשרד לגבי הכמויות והתקופות בפועל, והן נקבעו רק לצורך מודל השוואת העלות של ההצעות במכרז.
- י. (M) מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 0.9.1 ג. לעיל, מודגש, כי אין להוסיף הערות כלשהן על גבי מענה של פרק העלות. שינויים, הערות או הסתייגויות מכל סוג שהוא, עלולים להביא לפסילת ההצעה. מציעים רשאים להעלות הערות אך ורק באמצעות נוהל העברת שאלות ובירורים, כמפורט בסעיפים 0.4.3 ו-0.4.4 לעיל.
- יא. מובהר כי התוכנה כולה ובכלל זה רישיונות ורישיונות מוצרי צד ג' יהיו כלולים בהצעת המחיר למערכת הליבה, וכן יהיו בבעלות המשרד ולפיכך נדרש כי כל הרישוי בפתרון יוסב ע"ש המשרד.
- יב. עלות ההקמה והתפעול השוטף כוללת את כל העלויות המפורטות בטבלאות הבאות:
- 1) טבלה בסעיף 5.2 – את העלות שהוא מבקש בתמורה להקמת המערכת המוצעת להקמת בשלב א' ולהשלמת מערכת ליבה מלאה בשלב ב'.
  - 2) טבלה בסעיף 5.3 – את עלויות של המערכות המשלימות למערכת הליבה.
  - 3) טבלה בסעיף 5.4 – עלות חומרה לציוד קצה.
  - 4) טבלה בסעיף 5.5 – עלות לכלי תוכנה/חומרה מיוחדים.

- 5) טבלה בסעיף 5.6 - עלות תחזוקה לאחר שנת ההקמה ושנת האחריות.  
 6) טבלה בסעיף 5.7 – עלות שו"שים – שיפורים ושינויים.  
 7) טבלה בסעיף 5.8 – עלות למרכיבי AI בפתרון (עלות אופציונאלית).  
 יג. הטבלה בסעיף 5.9 – היא טבלת עלויות כוללת ומשוקללת לצורך השוואת ההצעות בלבד. (המחירים בטבלה יתבססו על העלויות שפורטו בטבלאות התמחורים כפי שמפורט בשורות בטבלה ועל פי משקלם בעלות הכוללת להשוואה).  
 יד. מובהר כי: התמורה תכלול את כל הנדרש במסגרת המכרז כולל שרותי מוקד וכן ביצוע הטמעה והדרכת משתמשים (כולל כנסים עם נוכחות פיזית של המדריך בכנס) כמפורט בסעיפים 4.1.2.6 ו-4.5, וכן, תכלול 12 חודשי אחריות כוללת לכל מרכיבי המערכת שירכשו.  
 טו. התשלום לספק יבוצע בהתאם למפורט בסעיף 0.16 לעיל.

## 5.2. עלות הקמה

עלות ההקמה הכוללת שנת אחריות ממועד העלייה לאוויר.

#	נושא	סעיפים במכרז	כמות	מחיר יחידה בש"ח ללא מע"מ	מחיר כולל בש"ח ללא מע"מ	הערות
1	הקמה שלב א' – כמפורט ב סעיף 4.2.5.2  עלות פיתוח ואחריות הכוללת: – שנת הקמה ועוד שנת אחריות (שנתיים בסה"כ)	לפי הפרוט בפרקים 2,3,4	1			התקנת מערכת עם התאמות מינימליות – אבטחת מידע ומטרתו להתנסות של האגף עם המערכת
2	הקמה שלב ב' – כמפורט בסעיף 4.2.5.3  עלות פיתוח ואחריות הכוללת – שנת הקמה ועוד שנת אחריות (שנתיים בסה"כ)	לפי הפרוט בפרקים 2,3,4	1			התקנת מערכת ליבה עם כל הדרישות כפי שאופיינו באפיון המפורט
3	סה"כ לפיתוח והקמת המערכת במלואה ללא מע"מ					
4	סה"כ לפיתוח והקמת המערכת במלואה כולל מע"מ					

## 5.3. עלויות של מערכות משלימות למערכת הליבה

עלויות פיתוח יישום הקלטת בחינה המתקיימת כולה בע"פ



## 5.6. עלות שוטפת – תחזוקה לאחר שנת האחריות

### 5.6.1. שירותי תחזוקה

- יצוין, כי בהתייחס לתתי הסעיפים והרכיבים המפורטים בסעיף להלן, המשרד אינו מתחייב לרכש רכיב מסוים בטבלה ולא לכמות כלשהי מרכיבי הטבלה.
- המציע נדרש לפרט עלות לכל הרכיבים בתתי הסעיפים, בלא תלות בכמות המוסדות או בכמות משתמשים אלא אם פורט אחרת.
- השירותים המקצועיים בסעיף מתייחסים לשירותי תחזוקה שנתיים בהתאם לסעיף 4.5. השירות יסופק מחצרות הספק תוך התחברות מרחוק למערכות המשרד.
- המציע נדרש לפרט עלות התחזוקה השנתית למערכת בכל אחת מהשנים לפי הטבלה הבאה. לטובת מפ"ל המחיר ילקחו 13 שנות תחזוקה.
- לצורך השוואת עלויות במפ"ל המחיר (בטבלה 5.9), ילקח תחשיב לתקופה כוללת של 15 שנים (שנת הקמה + שנת אחריות + 13 שנות תחזוקה).

### 5.6.2. התחזוקה השנתית עבור התוכנה והרשימות מבוטאת כ % מסך המחיר השנתי ששולם.

התחזוקה השנתית המוצעת היא:

#	רכיב	% תחזוקה	עלות שנתית	כמות (שנים)	עלות לתקופה ב-מ ללא מע"מ
			P	Q	Q*P
1	תחזוקה שנתית למערכת הליבה בעבור השנים 3 עד 15 לפי שורה 3 בטבלה 5.2		0 ₪	13	0 ₪
2	תחזוקה שנתית ליישום ההקלטות בעבור השנים 3 עד 15 לפי שורה 2 בטבלה 5.3		0 ₪	13	0 ₪
3	סה"כ עלות רכיב ללא מע"מ				
4	סה"כ עלות רכיב כולל מע"מ				

## 5.7. שינויים ושיפורים

- מובהר כי שו"שים ושירותי ייעוץ ישולמו עפ"י שעות עבודה בפועל, על בסיס התעריף השעתי שיפרט המציע בטבלה להלן, עפ"י תפקידים. אין להציע תעריף העולה על תעריף המקסימום המצוין בטבלה. עפ"י אישור מראש שיינתן על ידי המזמין.
- מובהר כי: הכמויות הרשומות בטבלה, נועדו אך ורק לצורך השוואה בין ההצעות ואינן מחייבות כלל את המשרד.
- המציע יפרט את אחוז ההנחה המוצע לתעריפים השעתיים: %

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 110 מתוך 181

ד. מחירי המקסימום לתעריפים השעתיים במכרז, מוגדרים לפי מחירון מממ-2009-1, מחירון מירבי רמה ג' אשר פורסם ביולי 2023, או כל מכרז אחר שיבוא במקומו.

המחירון (מממ-2009-1 מחירון מירבי רמת התמחות ג') מתעדכן מפעם לפעם כפי שמתפרסם בהוראת תכ"ס.

עדכון התעריף השעתי יתבצע לפי שיקול דעתו הבלעדי של המשדד, בהתאם לתעריפים עדכניים של הוראת תכ"ס עדכנית.

תעריף המציע ישמר תמיד על פי ההנחה שהוצעה במכרז, ביחס לתעריף המקסימלי.

#	תפקיד	כמות שעות M	תעריף מקסימום (₪) לא כולל מע"מ T	תעריף שעתי (₪) לאחר % הנחה (כמצוין למעלה) לא כולל מע"מ $P=(100-\%)*T$	סך הכל (₪) לא כולל מע"מ $S=P*M$
1.	מנהל פרויקט	1,000	₪ 248		
2.	מומחה טכנולוגי / מנהל פיתוח / ראש צוות / ארכיטקט מערכת / ר"צ DevOps	300	₪ 257		
3.	מנתח מערכות	1,000	₪ 218		
4.	תוכניתן	1,500	₪ 229		
5.	בודק תוכנה	500	₪ 170		
6.	מדריך/מטמיע	500	₪ 143		
7.	מומחה UX	50	₪ 169		
8.	מוקדן לתגבור מוקד בתקופת בחינות	1,500	₪ 96		
9.	ארכיטקט ענן	120	₪ 309		
10.	DBA	50	₪ 213		
11.	<b>סה"כ ללא מע"מ</b>				
12.	<b>סה"כ כולל מע"מ</b>				

עמוד 111 מתוך 181

### 5.8. עלויות למרכבי AI בפתרון - עלויות אופציונליות למערכת משלימה למערכת ההבחנות

- המציע יפרט בטבלה את מודל התמחור המוצע על ידו. רצ"ב הנחיות למילוי הטבלה:
  - שורה מס' 1 – במידה ואין עלות רכישה חד פעמית, אלא עלות לפי בדיקה ירשום הספק עלות מחיר של 0 ₪.
  - שורה מס' 2 – במידה ועלות הרישוי כוללת עלות לפי בדיקת בחינה, יפרט את העלות המוצעת, ובמידה ואין עלות נפרדת לפי בדיקת בחינה, ירשום 0 ₪.
  - שורה מס' 3 – תחזוקה שנתית למערכת ה-AI כל עוד היא בשימוש המשרד. אם עלות המערכת מתבססת על עלות לפי בדיקה (שורה 2 בטבלה) ועלות הבדיקה כוללת גם שרות תחזוקה למערכת, ירשום המציע 0 ₪ בשורה.
- למשרד שמורה הזכות לפנות במהלך מתן השרות ולקבל הצעות ופתרונות חלופיים לרכש מערכת AI לצורך שיפור יכולות ועדכון דרישות ומרכיבים. כאשר ההליך יבוצע בהתאם להנחיות המפורטות בסעיף 3.17.

#	רכיב	נושא	סעיפים במכרז	כמות לכל התקופה	מחיר יחידה בש"ח ללא מע"מ	מחיר כולל בש"ח ללא מע"מ	הערות
				M	P	S=P*M	
	מרכיב AI בפתרון – לניתוח מענה בבחינות בשפה האנגלית	עלות מערכת + שנת אחריות ראשונה	סעיף 2.4.14	שנה רכש חד פעמי כולל שנת אחריות	0 ₪	0 ₪	במידה ויש עלות מערכת נפרדת
2	בדיקת בחינה לניתוח מענה בשפה האנגלית ע"י שימוש במערכת AI	עלות בדיקת בחינה בודדת של בחינה בעל-פה / בכתב באנגלית וניתוח המענה	סעיף 2.4.14	200,000) בדיקות לשנה X 14 שנים ללא (שנת הקמה) = 2,800,000 בדיקות	0 ₪	0 ₪	מובהר כי: במידה וישנה עלות נפרדת לכל בדיקה (בנוסף לעלות מסעיף 1 או עלות כוללת מחליפה) למערכת ה-AI
3	תחזוקה שנתית למערכת AI	עלות תחזוקה מעבר לשנת ההקמה ושנת האחריות	סעיף 2.4.14	13 שנות תחזוקה	0 ₪	0 ₪	עלות בדיקה תגלם בתוכה את כל העלויות הנדרשות
4					סה"כ ללא מע"מ		
5					סה"כ כולל מע"מ		

## 5.9. טבלת השוואת הצעות

- א. סעיף זה כולל חישוב לצורך השוואת ההצעות בלבד. אין לראות בסעיף זה התחייבות של המשרד לרכוש את הפריטים המופיעים בו.
- ב. כל המחירים המופיעים בטבלה זו הם בש"ח הכוללים מע"מ.
- ג. מובהר כי סכום הסה"כ מטבלה זו (התא המסומן ברקע צהוב) הוא המחיר הכולל לצורך חישוב ציון מחיר של ההצעה.

### 5.9.1. טבלת ההשוואה

E = D * F	F	D	B	A	
סה"כ מחיר משוקלל (כמות * משקל)	משקל העלות בחישוב הכולל	מחיר ליחידה כולל מע"מ (יועתק מהתאים המסומנים בטבלאות הרלוונטיות)	טבלה / סעיף בפרק זה	נושא	
	40%		5.2	עלות להקמה מערכת הליבה (שלב א' ושלב ב')	1.
	10%		5.3	עלות להקמת המערכות המשלימות	2.
	5%		5.4	עלות חומרה למכשירי קצה (כולל עלות תחזוקה לשנים 3 עד 5)	3.
	5%		5.5	עלות לכלי תוכנה/חומרה מיוחדים	4.
	10%		5.6	עלות תחזוקה לאחר שנת ההקמה ושנת האחריות	5.
	15%		5.7	עלות – שו"שים – שיפורים שינויים ותוספות	6.
	15%		5.8	עלות מערכת AI (עלות אופציונלית)	7.
	100%	סה"כ עלות להשוואה בין ההצעות – העלות כוללת מע"מ			8.

## נספחים

### נספח 0.7.1

שם הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס' הטלפון \_\_\_\_\_  
מס' הפקס: \_\_\_\_\_

#### כתב ערבות

לכבוד  
ממשלת ישראל  
באמצעות משרד החינוך

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 200,000 ₪  
(במילים \_\_\_\_\_ מאתיים אלף ₪ \_\_\_\_\_)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן "החייב") בקשר  
עם מכרז 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום או במסירה ידנית, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף עד תאריך \_\_\_\_\_ (יש לציין את תאריך תוקף ערבות ההצעה הרשום בטבלה 0.1.1 לעיל

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו \_\_\_\_\_  
שם הבנק/חב' הביטוח

מס' הבנק ומס' הסניף \_\_\_\_\_  
כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

הערבות אינה ניתנת להעברה או להסבה.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימת מורשי החתימה וחותמת של הבנק \_\_\_\_\_

רשימת המבטחים בעלי רישיון לפעול בענף הביטוח ומורשים לתת ערבויות, בהתאם להוראות החשב הכללי במשרד האוצר:

1. איילון חברה לביטוח בע"מ
2. אליהו חברה לביטוח בע"מ
3. ב.ס.ס.ת. – החברה הישראלית לביטוח אשראי בע"מ
4. ביטוח חקלאי אגודה שיתופית מרכזית בע"מ
5. הכשרת הישוב חברה לביטוח בע"מ
6. הפניקס הישראלי חברה לביטוח בע"מ
7. הראל חברה לביטוח בע"מ
8. כלל ביטוח אשראי בע"מ
9. כלל בריאות חברה לביטוח בע"מ
10. כלל חברה לביטוח בע"מ
11. מגדל חברה לביטוח בע"מ
12. מנורה מבטחים חברה לביטוח בע"מ

### נספח 3.0.7.2.2

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.

אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

#### **(סמן X במשבצת המתאימה):**

- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 לא חלות על המציע.
- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 חלות על המציע והוא מקיים אותן. (במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 חלות על המציע נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):

המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

(במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):

- המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.
- המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו **פעל ליישומן** (במקרה שהמציע התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות שלגביה נתן התחייבות זו).

המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי פסקה זו למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

תאריך	שם התאגיד	חותמת התאגיד	שם המצהיר	חתימת המצהיר

#### **אישור עורך הדין**

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני במשרדי אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

אגף בכיר בחינות	משרד החינוך
תאריך 11-07-2024	מכרז פומבי מס' 102/06.2024
להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית	

עמוד 116 מתוך 181

\_\_\_\_\_/המוכרת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

_____	_____	_____
חתימה	חותמת ומספר רישיון	תאריך

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

\_\_\_\_\_  
(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## נספח 0.7.2.4

תאריך: \_\_\_\_\_ לכבוד

[שם המציע] \_\_\_\_\_

### הנדון: אישור רואה חשבון אודות נתונים מהדוחות הכספיים (או כל מידע אחר המופיע בדוחות הכספיים<sup>2</sup>) לתקופה<sup>2</sup>

#### בין השניים:

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") הרינו לאשר כדלקמן:

1. הננו משמשים כרואי החשבון של המציע משנת \_\_\_\_\_.
2. יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 2.1 ו- 2.2:
  - 2.1 הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים [מחק את המיותר] של המציע ליום / לימים \_\_\_\_\_ בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו. דוח רואי החשבון המבוקרים נחתם ביום / בימים \_\_\_\_\_.
  - 2.2 הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים [מחק את המיותר] של המציע ליום / ימים \_\_\_\_\_ בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי רואי חשבון אחרים. דוח רואי החשבון המבוקרים האחרים נחתם/ ביום / בימים \_\_\_\_\_.
3. יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 3.1 ו- 3.2:
  - 3.1 דוח רואי החשבון המבוקרים ליום \_\_\_\_\_ אינו כולל הסתייגות ו/או הפניית תשומת הלב להערת עסק חי, או כל סטייה אחרת מהנוסח האחיד.
  - 3.2 דוח רואי החשבון המבוקרים ליום \_\_\_\_\_ כולל סטייה מהנוסח האחיד, אולם אין לסטייה זו השלכה על המידע המפורט בסעיף 4 להלן.
4. בהתאם לדוחות הכספיים האמורים לעיל, המציע עומד בתנאי הנדרש במכרז בסעיף **0.2.1 ס"ק ו'** \_\_\_\_\_.

בכבוד רב,

רואי חשבון

הערות:

- נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל, בדצמבר 2020.
- יודפס על נייר לוגו של משרד רואי החשבון.

<sup>1</sup> אישור רואה חשבון וחווה דעת רואה חשבון הן אסמכתאות חלופיות. במקרים בהם מדובר בנתון חשבונאי המופיע בדוחות הכספיים המבוקרים / בדוחות כספיים סקורים בדבר מידע כספי לתקופות ביניים, תוגש אסמכתה מסוג "אישור", אחרת יוגש דוח מיוחד במתכונת של "חווה דעת". לגבי נתונים חשבונאים שלא מופיעים בדוחות הכספיים, רואה החשבון ייתן דוח מיוחד רק בנושאים שהם בתחום עיסוקו המקצועי. כמו כן, ככל שהליך הביקורת / סקירה על הדוח הכספי טרם הסתיים, רואה החשבון יכול לתת דוח מיוחד אם נקט בנהלי ביקורת / בנהלי סקירה להנחת דעתו בדבר נאותותם ואימותם של הנתונים עליהם הוא נותן את הדוח. אולם, אם לדעתו של רואה החשבון השלמת הביקורת / הסקירה עלולה להביא לשינוי בנתונים שבצהרת הלקוח, עליו לציין נסיבות הימנעותו בדוח המיוחד.

<sup>2</sup> תצוין התקופה/ות בהתאם לנדרש במסמכי המכרז.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

### נספח 0.7.2.5

לכבוד  
משרד החינוך  
אגף בכיר בחינות

הנדון: מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מס ת"ז \_\_\_\_\_ העובד בתאגיד \_\_\_\_\_  
(להלן המציע) מצהיר בזאת כי:

- אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם המציע ומנהליו.
- אני נושא המשרה אשר אחראי במציע להצעה המוגשת מטעם המציע במכרז שבנדון.
- התוכנה היא מערכת מתוקשבת לקבלת בחינות, ניהול והעברת מבחנים.

מס"ד	שם תוכנה	הבעלים / יצרן התוכנה	פרטי איש קשר של בעלי הזכויות
1.			
2.			

- התוכנה שימשה לצורך ביצוע מבחנים בהיקף של לפחות 20,000 נבחנים בכל שנה (בכל העולם) ב- 3 שנים מ-5 השנים 2019-2023.

#	שם לקוח	המדינה בה ניתן השרות	פירוט פעילות רלוונטית	שנת מתן השרות	מספר נבחנים בכל שנה
1					
2					
3					
4					

- בעלות על התוכנה המוצעת

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 119 מתוך 181

על הגוף המציע להיות בעלים או בעל זכויות שימוש במערכת הליבה והן במערכת AI המוצעת לתקופה של לפחות 5 שנים החל משנת 2024 על תוכנה העומדת בכל הדרישות הבאות במצטבר :

- (1) התוכנה/מערכת הליבה היא מערכת מתוקשבת לקבלת בחינות, ניהול והעברת מבחנים.
- (2) התוכנה שימשה לצורך ביצוע מבחנים בהיקף של לפחות 20,000 נבחנים בכל שנה (בכל העולם) ב- 3 שנים מ-5 השנים 2019-2023.
- (3) במידה והמציע הינו בעל זכויות שימוש (ולא בעלים כאמור לעיל) של התוכנה ו/או מערכת ה-AI, על הגוף המציע להוכיח **(ולצורך למענה לנספח זה)** כי יש בידו התחייבות מאת יצרני התוכנות לביצוע כל הפעולות הבאות :

- i. לשווק את התוכנה בישראל.
- ii. לספק שירותי תמיכה למערכת באופן עצמאי ובכלל זה טיפול בתקלות בשעות העבודה בישראל.
- iii. אספקת עדכוני תוכנה במהלך כל תקופת הרכש והשירות ולרציפות במתן האחריות לתוכנה מתוצרתו.
- iv. הגשת כל הסיוע והליווי הנדרשים לספק המציע ולמשרד לתמיכה להסבה/תרגום התוכנה כולל מסכי המערכת לתמיכה מלאה בעברית.

6. יכולות תמיכה :

- על הגוף המציע להיות בעל ניסיון של לפחות 4 שנים בתוך 7 שנים אחרונות במתן שירותי הטמעה, תמיכה ואחזקה של מערכת מתוקשבת וזאת בהיקפים מינימליים הבאים :
- (1) המציע סיפק מוקד שירות וסיוע בישראל, שעבד לפחות 5 ימים בשבוע וכלל מערכת רישום הפניות וקביל לפחות 500 פניות ביום בממוצע.
  - (2) המערכת שימשה לפחות 1,000 משתמשים ולפחות 100 מוסדות חינוך / גופי הכשרה בזמנית.

7. פרטים על היקפי השרותים שסופקו

#	הארגון מקבל השרות	תאור השרות שסופק	טווח תאריכים	מספר פניות ממוצע למוקד השרות	מספר מוסדות / גופי הכשרה	מספר בחינות המבוצעות בזמנית	מספר משתמשים בזמנית
1							
2							
3							
4							

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

משרד החינוך  
מכרז פומבי מס' 102/06.2024  
אגף בכיר בחינוך  
להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה  
והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות  
מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית  
תאריך 11-07-2024

עמוד 120 מתוך 181

תאריך	שם התאגיד	חותמת התאגיד	שם המצהיר	חתימת המצהיר
-------	-----------	--------------	-----------	--------------

### אישור עורך הדין

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד, מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה  
בפני במשרדי אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב'  
שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי באופן  
אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא  
יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך	חותמת עורך דין	חתימת עורך הדין
-------	----------------	-----------------

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## נספח 0.7.2.6

תאריך: \_\_\_\_\_  
לכבוד  
משרד החינוך  
אגף בכיר בחינות

### הנדון: אישור רואה חשבון על היעדר הערת "עסק חיי" בדוחות הכספיים

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") הרינו לאשר כדלקמן:

- הננו משמשים כרואי החשבון של המציע משנת \_\_\_\_\_.
  - 2.2 יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 2.1 ו-2.2:
    - 2.1 הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים של המציע ליום \_\_\_\_\_, בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו. דוח רואי החשבון המבוקרים נחתם ביום \_\_\_\_\_.
    - 2.2 הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים של המציע ליום \_\_\_\_\_, בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי רואי חשבון אחרים. דוח רואי החשבון המבוקרים האחרים נחתם ביום \_\_\_\_\_.
  - דוח רואי החשבון המבוקרים, שניתן לעניין הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים הנ"ל, אינו כולל הפניית תשומת לב / הדגש עניין לגבי ספקות משמעותיים בדבר המשך קיומו של המציע "כעסק חיי" (\*).
  - קיבלנו דיווח מהנהלת המציע לגבי תוצאות פעילויותיו מאז הדוחות הכספיים המבוקרים / הסקורים, וכן ערכנו דיון בנושא "עסק חיי" עם הנהלת המציע.
  - עד למועד חתימתנו על מכתב זה, לא בא לידיעתנו, בהתבסס על הבדיקות כמפורט בסעיף 4 לעיל, מידע על שינוי מהותי לרעה במצבו העסקי של המציע, עד לכדי העלאת ספקות משמעותיים לגבי המשך קיומו של המציע "כעסק חיי" (\*\*).
- (\* לעניין אישור זה, "עסק חיי" – כהגדרתו בהתאם לתקן ביקורת (ישראל) 570 בדבר העסק החי של לשכת רואי חשבון בישראל.
- (\*\*) אם מאז מועד חתימת רואה החשבון על דוח רואה החשבון המבוקרים חלפו פחות מ-3 חודשים, כי אז אין דרישה לסעיפים 4 ו-5.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_

רואי חשבון

הערות:

- נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל בדצמבר 2020.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

- יודפס על נייר לוגו של משרד רואי החשבון.

### נספח 0.7.3

תאריך \_\_\_\_\_  
לכבוד  
משרד החינוך  
אגף בכיר בחינות

א.נ.,

**הנדון: מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.**

1. אני \_\_\_\_\_ מאשר את הפרטים הבאים לגבי הגוף המציע למכרז הנדון:

עו"ד/ (שם מלא)

- 1.1 שם כפי שהוא רשום ברשם רשמי: \_\_\_\_\_
- 1.2 סוג התארגנות: \_\_\_\_\_
- 1.3 תאריך התארגנות: \_\_\_\_\_
- 1.4 מספר מזהה: \_\_\_\_\_
- 1.5 שמות המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם המציע למכרז הנדון ומספרי ת.ז. שלה \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. כן הנני מאשר כי החתום/ים על מסמכי הצעה מטעם \_\_\_\_\_ [הגוף המציע] הינו/ים חתימתם בצירוף חותמת התאגיד מחייבת את \_\_\_\_\_ [הגוף המציע] לצרכי המכרז הנדון. וכי ת.ז. \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

שם מלא	עו"ד	חתימה וחותמת
_____	_____	_____
כתובת	טלפון	

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

## נספח 0.7.4

תאריך \_\_\_\_\_

לכבוד  
משרד החינוך  
אגף בכיר בחינוך

**הנדון: מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.**

הננו מתחייבים בזאת כי במשך כל תקופת ההתקשרות למתן שירותים במסגרת המכרז שבנדון, נקיים לגבי העובדים שנעסיק את האמור בכל חוק הנוגע להעסקת עובדים ובין היתר, בחוקי העבודה המפורטים להלן:

חוק שירות התעסוקה, תשי"ט – 1959

חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א - 1951

חוק דמי מחלה, תשל"ו – 1976

חוק חופשה שנתית, תשי"א – 1951

חוק עבודת נשים, תשי"ד – 1954

חוק שכר שווה לעובדת ולעובד, תשכ"ו – 1965

חוק עבודת הנוער, תשי"ג – 1953

חוק החניכות, תשי"ג – 1953

חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), תשי"א – 1951

חוק הגנת השכר, תשכ"ח – 1968

חוק פיצויי פיטורין, תשכ"ג – 1963

חוק שכר המינימום, תשמ"ז – 1987

חוק שוויון הזדמנויות, תשמ"ח – 1988

חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) (כולל חוק בריאות ממלכתי), תשנ"ה – 1995

חוק העסקת עובדים ע"י קבלני כוח אדם, תשנ"ה – 1996

חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, תשס"א-2001

חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א-2001

חתימה וחותמת תאגיד: \_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

## נספח 0.7.5

תאריך \_\_\_\_\_  
לכבוד  
משרד החינוך  
אגף בכיר בחינות

**הנדון: מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית.**

אני, הח"מ \_\_\_\_\_, מספר ת"ז \_\_\_\_\_, הועבד בתאגיד \_\_\_\_\_ (להלן המציע), מצהיר בזאת כי:

- אני נושא המשרה במציע אשר אחראי להצעה המוגשת מטעם המציע במענה למכרז שבדון.
- אני מאשר כי כל רכיבי הפתרון המוצע (למעט תוכנה שפותחה במיוחד לצורך המערכת) הם בשירות ותחזוקה שוטפים.
- אני מאשר כי המציע הוא בעל זכויות היוצרים, זכויות הפטנטים וכל הזכויות הקנייניות ו/או החוזיות ו/או האחרות, הגלומות בתוכנות, בחומרה, ובמוצרים הגלומים בשירותים ו/או בעל הרשאה מאת הבעלים להשתמש בהם ו/או לשווקם לצורך מתן השירותים נשואי המכרז שבנדון.
- אני מאשר כי אין בפתרון המוצע על ידי המציע פגיעה בכל זכויות יוצרים, סודות מסחר, זכויות קניין כלשהן, וכי לא הוגשה כנגד המציע תביעה על הפרת זכויות כאמור.
- למכרז זה מצורף נוסח חוזה התקשרות. אני מתחייב כי המציע יחתום על החוזה, בנוסח המצורף למכרז, אם וכאשר יזכה במכרז.
- מובהר, כי מכרז זה, נספחיו, ההצעה המוגשת על ידי המציע ונספחיה, רכיבי ההצעה אשר ייבחרו על ידי המשרד, כולם יהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה שיחתם בין המשרד לספק הזוכה.
- אני מתחייב כי לאחר זכיית המציע במכרז, אמציא למשרד את כל האישורים הנדרשים, יעמוד בכל התנאים וההתחייבויות, ויחתום על כל המסמכים, כמפורט בסעיף 0.8 למכרז שבנדון.

חתימה וחותמת של המציע

שם מלא של החותם בשם המציע

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

## נספח 0.7.6

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: **המציע**) המבקש להתקשר עם עורך מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית עבור משרד החינוך (להלן **המכרז**). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

בתצהירי זה, משמעותו של המונח "**בעל זיקה**" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "**חוק עסקאות גופים ציבוריים**"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

משמעותו של המונח "**עבירה**" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

המציע הינו תאגיד הרשום בישראל.

**(סמן X במשבצת המתאימה)**

- המציע ובעל זיקה אליו **לא הורשעו** ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "**מועד להגשה**") מטעם המציע למכרז.
- המציע או בעל זיקה אליו **הורשעו** בפסק דין ביותר משתי עבירות **וחלפה שנה אחת** לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.
- המציע או בעל זיקה אליו **הורשעו** בפסק דין ביותר משתי עבירות **ולא חלפה שנה אחת** לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך	שם מלא	חתימה וחותמת של המציע
-------	--------	-----------------------

### אישור עורך הדין

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני במשרדי אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך	מספר רישיון	חתימה וחותמת
-------	-------------	--------------

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

### נספח 0.7.7

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

- הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: **המציע**) המבקש להתקשר עם עורך מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית עבור משרד החינוך (להלן **המכרז**). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
  - הנני מצהיר ומתחייב שאין ולא יהיה לי, במהלך ההתקשרות עם המשרד לצורך מתן שירותים נשואי המכרז, ובמהלך שלושה חודשים מתום תקופה זו, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא עם גורמים בעלי עניין בתחום נושא הפניה, למעט באם ועדת רכישות ענ"א במשרד החינוך אישרה בכתב, לאחר שהעובדות הוצגו בפניה, כי אין בעובדות אלו משום ניגוד עניינים או באם קיים ניגוד עניינים מדובר בניגוד עניינים שולי אשר אין בו השפעה על השירותים נשוא המכרז.
  - הנני מצהיר ומתחייב שלא אייצג או אפעל מטעם כל גורם שהוא בתחום מתן שירותים נשואי המכרז, למעט מטעם המשרד, במהלך תקופת מתן שירותים נשואי המכרז בין הצדדים ושלושה חודשים לאחריה, אלא אם כן התקבל לכך אישור מראש ובכתב של המשרד.
  - הנני מתחייב להודיע למשרד באופן מיידי על כל נתון או מצב שבשלם אני, עלול להימצא במצב של ניגוד עניינים, מיד עם היוודע לי הנתון או המצב האמורים.
  - הנני מצהיר ומתחייב לדווח מראש למשרד על כל כוונה שלי, להתקשר עם כל גורם כאמור בסעיפים 2-3 לעיל, בניגוד להתחייבויותי בסעיפים אלו, ולפעול בהתאם להוראותיו בעניין. המשרד רשאי לא לאשר לי התקשרות כאמור או לתת הוראות אחרות שיבטיחו העדר ניגוד עניינים, והנני מתחייב כי אפעל בהתאם להוראות אלו, בהקשר זה.
- זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת של המציע \_\_\_\_\_

### אישור עורך הדין

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני במשרדי \_\_\_\_\_ אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך \_\_\_\_\_ מספר רישיון \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

### נספח 0.7.8

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

- הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: **המציע**) המבקש להתקשר עם עורך מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית עבור משרד החינוך (להלן **המכרז**). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
- בכוונתי להשתמש, במסגרת הצעה זו בקבלני המשנה המפורטים להלן (יש לפרט את שם התאגיד ופרטי יצירת קשר עימו):

שם התאגיד	תחום העבודה בו ניתנת קבלנות המשנה	פרטי יצירת קשר
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

- המחירים ו/או הכמויות אשר מופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר (למעט קבלני המשנה אשר צוינו בסעיף 2 לעיל).
- המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה (למעט קבלני המשנה אשר צוינו בסעיף 2 לעיל).
- לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
- לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
- לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
- הצעה זו של התאגיד מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.
- למיטב ידיעתי, התאגיד מציע ההצעה לא נמצא כרגע תחת חקירה בחשד לתיאום מכרז.

אם כן, אנה פרט \_\_\_\_\_

- אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל לפי סעיף 47 לחוק ההגבלים העסקיים, תשמ"ח-1988.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

תאריך שם מלא חתימה וחותמת של המציע

**אישור עורך הדין**

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני במשרדי  
אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על  
ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי  
יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך מספר רישיון חתימה וחותמת

נספח 0.7.9

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: **המציע**) המבקש להתקשר עם עורך מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית עבור משרד החינוך (להלן **המכרז**). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

2. בתצהיר זה תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:

**"עובד"** - כל אחד מעובדי המציע אשר באמצעותו יינתנו השירותים למשרד;

**"מידע"** - כל מידע (Information), ידע (Know-How), ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיוצ"ב הקשור ו/או הנוגע למתן השירותים/הספקת הטובין בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת.

**"סודות מקצועיים"** - כל מידע אשר יגיע לידי המציע או העובד בקשר למתן השירותים/הספקת הטובין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים/הספקת הטובין או לאחר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר ימסר ע"י המשרד ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמו.

שמירת סודיות

3. הנני מתחייב לשמור את המידע ו/או הסודות המקצועיים בסודיות מוחלטת ולעשות בהם שימוש אך ורק לצורך מתן השירותים/אספקת הטובין נושאי המכרז. למען הסר ספק, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, הנני מתחייב לא לפרסם, להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם את המידע ו/או הסודות המקצועיים.

4. הנני מצהיר כי ידוע לי שאי מילוי התחייבויותי מהוות עבירה לפי פרק ז' (ביטחון המדינה, יחסי חוץ וסודות רשמיים) לחוק העונשין, תשל"ז – 1977.

5. הריני מצהיר כי ידוע לי, כי חשיפת מידע אישי המגיע לידי, לגורם שאינו מורשה לקבלו, עלולה להוות פגיעה בפרטיותו של אדם, עבירה שבגינה אני עלול להיתבע לדין על-פי סעיף 5 לחוק הגנת הפרטיות התשמ"א-1981.

6. למרות האמור לעיל, בגדר מידע ו/או סודות מקצועיים לא ייכלל מידע שהינו בגדר נחלת הכלל וכן מידע של עיבוד נתונים גרידא, שאינו מכיל את נתוני המשרד ו/או שיטות העבודה של המשרד. בנוסף, התחייבות זו לא תחול על מידע שגילוי נדרש על פי כל דין, ובלבד שהמציע העביר הודעה על דרישת הגילוי למשרד זמן סביר מראש. כן לא תחול התחייבות זו על מידע שהיה בידי המציע טרם חתימה על הסכם ההתקשרות עם המשרד.

עמוד 130 מתוך 181

### **אי פרסום**

7. הנני מתחייב שלא לפרסם כל פרסום הנוגע לביצוע שירותי על פי חוזה ההתקשרות לביצוע שירותים על פי המכרז, ללא הסכמת המשרד מראש ובכתב. עם זאת, מובהר כי התחייבות זו של המציע לא תחול על כל פרסום ו/או דיווח בהם חייב הספק על פי כל דין.

### **תקופת ההתחייבות**

8. התחייבות זו תמשיך לחול אף לאחר תום תקופת ההתקשרות.

### **החתמה של מועסקים**

9. הנני מתחייב לגרום לכך שכל המועסקים על ידי המציע בביצוע חוזה ההתקשרות למתן השירותים נשואי המכרז יחתמו על התחייבות זו לשמירת סודיות.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת של המציע \_\_\_\_\_

### **אישור עורך הדין**

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני במשרדי אשר ברחוב \_\_\_\_\_ ביישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך \_\_\_\_\_ מספר רישיון \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

נספח 0.7.10

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי  
אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

- הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: **המציע**) המבקש להתקשר עם  
עורך מכרז [מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של  
מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית עבור משרד החינוך  
(להלן **המכרז**). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
- הריני להצהיר כי המציע מתחייב לעשות שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות לצורך המכרז ומתן  
השירותים נשוא המכרז, ככל שהצעתו תוכרז כהצעה הזוכה במכרז.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת של המציע \_\_\_\_\_

אישור עורך הדין

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני במשרדי  
אשר ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על  
ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי  
יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך \_\_\_\_\_ מספר רישיון \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

### נספח 0.8.1

שם הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס' הטלפון \_\_\_\_\_  
מס' הפקס: \_\_\_\_\_

#### כתב ערבות

לכבוד  
ממשלת ישראל  
באמצעות משרד החינוך

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_  
(במילים \_\_\_\_\_)  
אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן "החייב") בקשר  
עם מכרז [מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית].

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום או במסירה ידנית, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף עד תאריך \_\_\_\_\_

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו \_\_\_\_\_  
שם הבנק/חב' הביטוח

כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

מס' הבנק ומס' הסניף

הערבות אינה ניתנת להעברה או להסבה.

חתימת מורשי החתימה וחותמת של הבנק

שם מלא

תאריך

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

רשימת המבטחים בעלי רישיון לפעול בענף הביטוח ומורשים לתת ערבויות, בהתאם להוראות החשב הכללי  
במשרד האוצר:

13. איילון חברה לביטוח בע"מ
14. אליהו חברה לביטוח בע"מ
15. ב.ס.ת. – החברה הישראלית לביטוח אשראי בע"מ
16. ביטוח חקלאי אגודה שיתופית מרכזית בע"מ
17. הכשרת הישוב חברה לביטוח בע"מ
18. הפניקס הישראלי חברה לביטוח בע"מ
19. הראל חברה לביטוח בע"מ
20. כלל ביטוח אשראי בע"מ
21. כלל בריאות חברה לביטוח בע"מ
22. כלל חברה לביטוח בע"מ
23. מגדל חברה לביטוח בע"מ
24. מנורה מבטחים חברה לביטוח בע"מ

## נספח 0.8.2

### חוזה בעקבות מכרז

שנחתם ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ לשנת \_\_\_\_\_, בירושלים

בין

מדינת ישראל באמצעות ממשלת ישראל, המיוצגת על ידי מר דויד גל מנהל אגף בכיר בחינות וחשב משרד החינוך (להלן **המשרד**), המורשים לחתום בשם המדינה על-פי הרשאות שפורסמו בילקוט פרסומים מס' 5784 תשס"ח מיום 10/03/2008 בעמ' 2185 (להלן **המדינה**).

מצד אחד;

לבין

חברת \_\_\_\_\_ מספר רישום חברה \_\_\_\_\_ מרחוב \_\_\_\_\_ (להלן **צד ב'**) באמצעות מורשי חתימה

מצד שני;

**הואיל:** והמשרד פרסם מכרז פומבי \_\_\_\_\_ שעניינו \_\_\_\_\_ (להלן **השירותים**);  
**והואיל:** וצד ב' זכה במכרז על פי הצעתו מיום \_\_\_\_\_, והוא מצהיר כי הינו בעל הידע והניסיון הדרושים למתן השירותים הנדרשים על ידי המשרד ברמה גבוהה במסגרות ארגונית משלו;  
**והואיל:** המדינה הסכימה להתקשר עם צד ב' בחוזה זה, ולאחר שההתקשרות אושרה על ידי ועדת מכרזים בישיבה \_\_\_\_\_

### הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

#### 1. הגדרות

בחוזה זה תהיה למונחים הבאים הפרשנות שלצידם אלא אם נאמר אחרת:

1.1 המכרז – מכרז מס' .....

1.2 המינהל – אגף בכיר בחינות

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

## 2. כללי

2.1. המבוא לחוזה זה, לרבות כל ההצהרות הכלולות בו והנספחים לחוזה זה, מהווים חלק בלתי נפרד ממנו ויפורשו יחד איתו.

2.2. הנספחים לחוזה זה הם:

- נספח א' - מסגרת העבודה
- נספח ב' - הצעת צד ב' מיום \_\_\_\_\_
- נספח ג' - מכרז מספר 102/06.2024 להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית על נספחיו
- נספח ד' - ערבות בנקאית/חברת ביטוח
- נספח ה' - התחייבות להעדר היגוד עניינים
- נספח ו' - התחייבות לשמירה על סודיות ואי פרסום

2.3. סתירה בין מסמכים

הצעת צד ב' מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה. בכל מקרה של סתירה, או של אי התאמה בין הצעת צד ב' לבין יתר נספחי החוזה, כולם או חלקם, תגברנה הוראות יתר נספחי החוזה על פני הצעת צד ב'.

## 3. תקופת ההתקשרות

3.1. תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה הינה \_\_\_\_\_

3.2. זכות ברירה

3.2.1. למשרד זכות ברירה להרחיב ו/או להאריך את תקופת ההתקשרות לחמש תקופות נוספות, בנות שנה כל אחת, בהתאם לאמור בחוזה זה ובכפוף להוראות חוק חובת המכרזים.

3.2.2. מימוש זכות הברירה יעשה כל עוד המשרד מעוניין להמשיך ולקבל את השירותים. החוזה יתחדש על פי תנאי החוזה המקורי או בתנאים המיטיבים עם המשרד ועם לקוחות השירות.

3.2.3. למשרד זכות ברירה להרחיב את היקף יחידות השירותים בשיעור של 30% בשנה. הרחבת ההיקף תיעשה על פי תנאי החוזה, לאחר אישור ועדת הרכישות במשרד. מובהר כי צמצום ו/או הרחבה של היקף השירותים תעשה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המשרד.

## 4. התחייבויות צד ב'

4.1. צד ב' מתחייב להקצות את המשאבים, ובכללם כוח אדם, באיכות, בכמות ובמועדים שיאפשרו ביצוע השירותים המפורטים במכרז, וכן לעמוד ברמת השירות הנדרשת כמפורט במכרז.

4.2. צד ב' מתחייב לספק את השירותים והפעילויות הנדרשים במכרז, במיומנות ובמקצועיות, בהיקפים הכלולים במסגרת העבודה ותוך עמידה בלוח הזמנים, הכל כמפורט במכרז.

4.3. צד ב' מתחייב על עמידה קפדנית בלוח הזמנים.

4.4. צד ב' מתחייב לתת למשרד כל דיווח שיידרש ביחס לביצוע השירותים עפ"י חוזה זה.

4.5. צד ב' מתחייב למתן אחריות כוללת לביצוע הפתרון במלואו.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 136 מתוך 181

- 4.6. כל דבר הנוגע להיקף השירותים, תוכנם, לוח הזמנים לביצועם וכל פרט אחר הקשור לביצוע השירותים על פי חוזה זה, במידה ואינם מפורטים בנספחים לחוזה זה, ייקבעו בכתב על ידי המשרד בתיאום עם צד ב'.
- 4.7. צד ב' מתחייב להבטיח כי כל מי מטעמו המועסק במסגרת מתן השירותים, ישתף פעולה באופן מלא עם נציגי המשרד, לצורך מתן הבהרות, הסברים, מענה לשאלות וכיוצ"ב, בין אם באמצעות פגישות פרונטליות, טלפונים, דוא"ל או כל דרך התקשרות אחרת אשר תתאפשר בין הצדדים.
- 4.8. צד ב' מתחייב ליישם את תכנית ההפרדות, כמפורט בסעיף 4.9 למכרז.
- 4.9. צד ב' מתחייב לעבוד בפורטל הספקים, כמורט בסעיף 0.8.4 למכרז.

## 5. התחייבויות המשרד

- 5.1. על מנת לאפשר לצד ב' לעמוד בהתחייבויותיו על פי חוזה זה, מתחייב המשרד כדלקמן:
- 5.1.1. להעמיד לרשות צד ב' את כל המידע והנתונים הדרושים לביצוע השירותים על פי חוזה זה סמוך ליום שהתקבלה דרישתו של צד ב'.
- 5.1.2. למנות ממונה מטעמו לצורך ביצועו של חוזה זה.
- 5.1.3. לקיים פגישות בין נציגי צד ב' לממונה כנדרש לצורך ביצוע השירותים, זאת בתוך 7 ימי עבודה מעת שהתקבלה בקשת צד ב' לקביעת פגישה כאמור.

## 6. פיקוח

- 6.1. נציגיה המוסכמים של המדינה יהיו רשאים לבקר באתרי מתן השירותים, להתרשם מהם ולהעיר את הערותיהם לנציגיו המוסכמים של צד ב', אשר יתקן את הדרוש תיקון בתוך שבעה (7) ימי עבודה או בתוך פרק זמן סביר אחר, שייקבע על ידי נציג המדינה.
- 6.2. נציגי המדינה יהיו רשאים לקבל לבקשתם, בכל עת סבירה, אישור מכל גורם מקצועי מוסמך מתאים אצל צד ב', לרבות רואה חשבון, בכל הנוגע לביצוע חוזה זה, זאת בהתאם לדרישת המדינה.

## 7. אישור עובדים

- 7.1. צד ב' מתחייב שלא להחליף ביוזמתו את מנהל הפרויקט, מנהל פיתוח, מנהל QA (להלן **עובדי מפתח**), ללא אישור מראש ובכתב של מנהל המינהל.
- 7.2. אם בתקופת ההתקשרות יבקש צד ב' להחליף עובד מפתח בעובד אחר, הוא מתחייב להודיע על כך למינהל 30 (שלושים) יום לכל הפחות טרם מועד החילופין, ולקבל על כך את הסכמת המינהל. מובהר, כי אין באמור לעיל לגרוע מאחריות צד ב' לרמת העובדים ורמת השירות.

## 8. התמורה

- 8.1. תמורת ביצוע כל התחייבויותיו של צד ב' לפי חוזה זה, ישלם המשרד לצד ב' סכום שלא יעלה על **ש (להלן התמורה)**, כמפורט במסגרת העבודה ועל פי הביצוע בפועל. **המשרד רשאי לשנות את הכמויות של הפריטים המצויים במסגרת העבודה ובלבד שעלות ההיקף הכולל של הפריטים לא יחרוג מהתמורה.**
- 8.2. מע"מ
- התמורה אינה כוללת מס ערך מוסף, אשר ישולם על ידי המשרד עם כל תשלום ותשלום.
- 8.3. סופיות התמורה
- התמורה הינה קבועה, מוחלטת וסופית וצד ב' לא יהיה רשאי לדרוש מהמשרד העלאות או שינויים, בגין ביצוע חיוביו על פי חוזה זה, מכל סיבה שהיא. מובהר, כי בגין הליך הפרדות לא תשולם כל תמורה נוספת, מעבר לזו המנויה בסעיף 8.1 לעיל.
- 8.4. נוהל התשלום

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 137 מתוך 181

התשלומים בהתקשרות זו יהיו כמפורט בסעיף 0.16.4 למכרז.

#### 8.5. הצמדה

ההצמדה בהתקשרות זו תהיה כמפורט בסעיף 0.16.3 למכרז.

#### 8.6. קיזוז תשלומים

א. מכל התשלומים המגיעים לצד ב' ינוכו הפיצויים המוסכמים, אם יקרו האירועים המקנים פיצוי בהתאם לאמור בסעיף 18 להלן.

ב. בכל מקרה בו יתברר כי המשרד שילם תשלום כלשהו ביתר, תעמוד למשרד הזכות לקזז תשלום זה מהתשלומים המועברים לצד ב', בהודעה של חודש מראש.

#### 8.7. תשלומי יתר

בתום כל שנה קלנדרית ובתום תקופה ההתקשרות, יבדקו הצדדים את התשלומים שביצעה המדינה, לאור דו"חות וחשבונות של צד ב' שאושרו על ידי המשרד. אם יתברר שהמדינה שילמה סכומי יתר, יחזירם צד ב' למדינה בתוך 30 (שלושים) יום, כשהם צמודים, כאמור בסעיף 8.5 לעיל.

#### 8.8. חוק התקציב

חוזה זה יהיה כפוף לחוק התקציב.

### 9. שמירת סודיות, אי פרסום ואבטחת מידע

#### 9.1. סודיות

9.1.1. צד ב' מתחייב לשמור בסודיות מלאה כל נתון ו/או מידע שהגיעו אליו במסגרת ביצועו של חוזה זה, בין במישרין ובין בעקיפין ולא יגלה כל נתון ו/או מידע כאמור לכל צד שלישי שהוא.

9.1.2. צד ב' מתחייב לגרום לכך שכל המועסקים על ידו ומטעמו בביצוע חוזה זה, יחתמו על התחייבות לשמירת סודיות.

9.1.3. צד ב' מצהיר בזאת שידוע לו שאי מילוי התחייבויותיו לפי סעיף זה עלולות להוות עבירה על פי חוק העונשין, התשל"ז - 1977 ועבירה על חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א - 1981.

9.1.4. למרות האמור לעיל, בגדר מידע סודי לא יכלול מידע שהינו בגדר נחלת הכלל וכן מידע של עיבוד נתונים גרידא, שאינו מכיל את נתוני המשרד ו/או שיטות העבודה של המשרד. בנוסף, התחייבות זו לא תחול על מידע שגילוי נדרש על פי כל דין, ובלבד שצד ב' העביר הודעה על דרישת הגילוי למשרד זמן סביר מראש. כן לא תחול התחייבות זו על מידע שהיה בידי צד ב' טרם חתימת חוזה זה.

#### 9.2. אי פרסום

צד ב' מתחייב בזאת שלא לפרסם כל פרסום הנוגע לביצוע שירותיו על פי חוזה זה, ללא הסכמת המשרד מראש ובכתב.

#### 9.3. אבטחת מידע

**מבלי לגרוע מהתחייבויותיו לפי סעיף 2.7 למכרז, צד ב' מתחייב כדלקמן:**

9.3.1. להיות אחראי כלפי המשרד על המידע שהועבר לרשות צד ב' ולחזקתו במסגרת חוזה זה לרבות על: דוחות, טפסים, מדיה מגנטית, או מידע לגבי נתונים אישיים מערכות מידע ומרשם של מוסדות החינוך בפרט והמשרד בכלל.

9.3.2. לדאוג לאבטחת כל החומר שהגיע אליו במסגרת ביצוע חיוביו על פי חוזה זה, להציג למשרד על פי דרישתו או דרישת בא כוחו, את אמצעי אבטחת החומר.

עמוד 138 מתוך 181

9.3.3. למנוע גישה למערכות המחשב של צד ב' או המשרתות אותו לצורך מתן השירותים לפי חוזה זה, ממי שאינו שותף למתן השירותים, או ממי שאינו מוסמך לעיין בחומר או במידע המאוחסן במחשב, או ממי שלא חתם על התחייבות לשמירת סודיות המצ"ב כנספח.

9.3.4. לדאוג שכל עובדיו וקבלני המשנה שלו ישמרו על המידע כאמור בחוק הגנת הפרטיות התשמ"א-1981.

#### 10. איסור המחאת זכויות

צד ב' אינו רשאי להמחות או להסב לאחר או לאחרים, את זכויותיו או חובותיו לפי חוזה זה, כולן או חלקן, בלי אישור מראש ובכתב של המשרד. ניתנה הסכמת המשרד להסבה כאמור, יישאר צד ב' אחראי כלפי המשרד לביצוע החוזה והסבה כאמור לא תפטור אותו מאחריות זו או אחריות על פי דין.

#### 11. התחייבות שלא להעסיק

צד ב' מתחייב בזה שלא להעסיק, בין במישרין ובין בעקיפין, אדם המועסק על ידי המשרד, אלא באישור מראש ובכתב של המשרד, כל עוד חוזה זה בתוקף.

#### 12. יחסי הצדדים

12.1. צד ב' מצהיר בזה כי הוא קבלן עצמאי וכי הוא מבצע את חיוביו על פי חוזה זה כקבלן עצמאי וכי לא קיימים יחסי עובד-מעביד בינו, או בין מי מהמועסקים מטעמו לביצוע חוזה זה, לבין המדינה.

12.2. צד ב' מצהיר, כי הודיע והבהיר לכל מי מהמועסקים על ידי בביצוע חוזה זה, כי בינם לבין המדינה לא יתקיימו כל יחסי עובד-מעביד.

#### 12.3. תשלומים בגין המועסקים

12.3.1. צד ב' מתחייב בזה לשלם עבורו ועבור כל המועסקים על ידו בביצוע חוזה זה, את כל התשלומים שחובת תשלום מוטלת עליו על פי כל דין, או על פי הוראות ההסכמים הקיבוציים הכללים שבין לשכת התיאום של הארגונים הכלליים לבין ההסתדרות, או כל הסכם קיבוצי שהוא בר תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלה יתוקנו, לרבות צווי הרחבה שיוצאו על פי הסכמים אלה, לרבות תשלומי מס הכנסה, ביטוח לאומי, מס ערך מוסף, תשלומים על פי חוק שעות עבודה ומנוחה, דמי מחלה, דמי חופשה שנתית, שכר מינימום, קרנות עובדים, תשלומי פנסיה, תנאים סוציאליים וכו'.

12.3.2. חויבה המדינה לשלם סכום כלשהו מהסכומים האמורים לעיל, בין מי מהמועסקים על ידי צד ב' בביצוע חוזה זה, ישפה צד ב' את המדינה עם דרישתה הראשונית, בגין כל סכום שחויבה לשלם כאמור, עד לגובה התמורה על פי חוזה זה, או עד לגובה הביטוח, כמפורט בסעיף 17 - ביטוח בהמשך, לפי הגבוה מביניהם, וככל שיחולו על צד ב' חובות כאמור, והכל בהתאם לחובותיו על פי כל דין, בין אם היה צד להתדיינות הנוגעת בדבר ובין אם לאו.

12.3.3. מובהר כי חובת השיפוי של צד ב' תהיה בכפוף למתן פסק דין חלוט. וכן, המדינה תודיע לצד ב' על הטענה/התביעה כאמור ותמסור לצד ב' את ניהול ההגנה ו/או ניהול המשא ומתן בנוגע לתביעה/טענה, בכפוף לאישור הפרקליטות על כך.

#### 13. כפיפות לחוק מבקר המדינה

מוסכם בין הצדדים כי צד ב' יעמוד לביקורת של מבקר המדינה וייחשב לגוף מבוקר, כמשמעותו בסעיף 69(6) לחוק מבקר המדינה, תשי"ח-1959, בכל הקשור לקיום חוזה זה. זאת, גם מעבר לתקופת ההתקשרות. מובהר, כי סעיף זה יופעל רק לאחר שתודיע המדינה על כך בכתב לצד ב'.

#### 14. התנהלות הולמת של ספק ממשלתי

14.1. במסגרת ביצוע ההתקשרות, נדרש הספק להתנהלות הולמת, ובכלל זה להימנע מהתנהגות גזענית או מבזה בעת מתן השירותים. החובה להתנהלות הולמת חלה ביתר שאת בשירותים הניתנים על ידי הממשלה באמצעות הספק, לציבור הרחב.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 139 מתוך 181

14.2. מובהר כי התנהלות מבזה של הספק בעת מתן השירותים, כלפי אדם בשל גזעו, מוצאו, דתו, מקום מגוריו, גילו, מינו, נטייתו המינית או מוגבלות, תהווה עילה לשימוע, ובמקרים חמורים תהווה עילה לביטול ההסכם.

#### 15. נזיקין, שיפוי ופיצוי

15.1. צד ב' יישא באחריות לכל נזק שייגרם למשרד או לצד שלישי כלשהו, עקב מעשה או מחדל, טעות או השמטה מקצועיים שנעשו במתכוון או בפזיזות או ברשלנות שלו ו/או של מי מעובדיו ו/או שלוחיו במסגרת פעולתם על פי הסכם זה.

15.2. גבול אחריות צד ב' לפיצוי או שיפוי המזמין עבור כל אירוע נזק שצד ב' אחראי בגינו על פי הוראות הסכם זה לא יעלה על גובה הנזק שנגרם או סכום השיפוי שנדרש ועד היקף הרכש שבוצע בפועל/היקף ההתקשרות, לפי הסכום הנמוך מביניהם, ובתוספת כל הוצאותיו של המזמין, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עורך דין שיהיו לו בקשר לתביעה בגין האמור, וכן בתוספת הפרשי הצמדה וריבית על פי דין.

15.3. תקרת האחריות לא תחול על נזק במקרים הבאים:

- א. נזק שנגרם בכוונה או באי יושר שבוצעו על ידי מעשה או מחדל של צד ב', עובדיו או מי מטעמו;
- ב. נזק שנגרם לצד שלישי על ידי מעשה או מחדל של צד ב', עובדיו או מי מטעמו;
- ג. נזק שמכוסה בביטוחים שצד ב' התחייב לערוך לפי הסכם זה;
- ד. נזק לרכוש מוחשי או נזק שהינו היזק גופני, מוות, מחלה, פגיעה, ליקוי גופני, נפשי או שכלי;
- ה. נזק שנגרם כתוצאה מהפרת חובת סודיות;

15.4. חויבה המדינה לשלם סכום כלשהו בגין מעשה, או מחדל, שצד ב' אחראי להם, על פי כל דין, או על פי חוזה זה, ישפה צד ב' את המדינה באופן מידי בגין כל סכום שחויבה לשלם עד לגובה סכום התמורה על פי חוזה זה.

מובהר כי חובת השיפוי של צד ב' תהיה בכפוף למתן פסק דין חלוט. וכן, המדינה תודיע לצד ב' על הטענה/התביעה כאמור ותמסור לצד ב' את ניהול ההגנה ו/או ניהול המשא ומתן בנוגע לתביעה/טענה, בכפוף לאישור הפרקליטות על כך.

#### 16. בעלות על המערכת, זכויות יוצרים וזכויות שימוש

16.1. התוכניות, הנספחים, הטיטוטות, התרשימים, הנתונים המפורטים וכל חומר אחר שהכין צד ב' במסגרת חוזה זה (למעט מתודולוגיות, נהלי עבודה, כלים סטנדרטיים שלא פותחו במיוחד לצורך פרויקט זה) וזכויות היוצרים הנובעות מהם יהיו שייכים בלעדית למדינה והיא תהיה רשאית לעשות בהן כל שימוש, לרבות שימוש מסחרי, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

16.2. צד ב' לא יעביר את המסמכים, שהכין במסגרת ביצוע חובתו על פי חוזה זה ו/או כל חלק מהם לאחר ולא יתיר רשות הדפסה ו/או הוצאה לאור ו/או איזה רישיון שהוא בקשר למסמכים הנ"ל ולא יפרסם את המסמכים בכל צורה שהיא מקוצרת, או אחרת או קטעים מהם.

16.3. צד ב' מצהיר כי לא הפר או לא יפר כל זכות יוצרים ו/או פטנט ו/או סוד מסחרי כלשהו במהלך ביצוע חובתו על פי חוזה.

16.4. הוגשה תביעה נגד המשרד לפיה מפרה תבילת תוכנה הנמצאת בשימוש של צד ב' לצורך מתן השירותים על פי חוזה זה, זכויות יוצרים תקפות, מתחייב צד ב' לשפות את המשרד עם דרישה ראשונה, בגין כל הסכומים שיחויב לשלם בגין התביעה האמורה, אם יחויב, לרבות הוצאות משפט שיפסקו עד לגובה סכום התמורה על פי הסכם זה.

16.5. מובהר כי חובת השיפוי של צד ב' תהיה בכפוף למתן פסק דין חלוט. וכן, המדינה תודיע לצד ב' על הטענה/התביעה כאמור ותמסור לצד ב' את ניהול ההגנה ו/או ניהול המשא ומתן בנוגע לתביעה/טענה, בכפוף לאישור הפרקליטות על כך.

עמוד 140 מתוך 181

16.6. מבלי לפגוע באמור לעיל, יעשה צד ב' כמיטב יכולתו להחליף על חשבונו את חבילת התוכנה המפירה, בתוכנה אחרת שאינה מפרה זכויות יוצרים, או פטנטים.

## 17. ביטוח

א. צד ב' מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה, לטובתו ולטובת מדינת ישראל - משרד החינוך, כשהם כוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים להלן וכאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן:

### 1. ביטוח חבות מעבידים

1. צד ב' יבטח את אחריותו החוקית על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים תש"ס 1980 כלפי עובדיו בביטוח חבות המעבידים בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. גבול האחריות לא יפחת מסך 20,000,000 ₪ לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח.
3. הביטוח יורחב לכסות חבות המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.
4. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל משרד החינוך, היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה/מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלשהם כלפי מי מעובדי צד ב', קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם שבשירותו.

### 2. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

1. צד ב' יבטח אחריות החוקית על פי דיני מדינת ישראל בביטוח אחריות כלפי צד שלישי גוף ורכוש (כולל נזקי גרר), בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. גבול האחריות לא יפחת מסך 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.
3. בפוליסה יכלול סעיף אחריות צולבת - Cross Liability.
4. הביטוח יורחב לכסות חבות המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
5. כל סייג/חריג לגבי רכוש - המתייחס לרכוש מדינת ישראל שצד ב' או כל איש שבשירותו פועלים או פעלו בו, יבוטל.
6. כל סייג/ חריג לגבי רכוש שאינו בבעלות צד ב', אולם נמצא בשליטתו, בחזקתו ובפיקוחו - יבוטל.
7. מנהלים, מומחים, ארכיטקטים, בודקים, מומחה UX ובעלי תפקידים נוספים שאינם מכוסים במסגרת ביטוח חבות המעבידים של צד ב', כולל רכושם ייחשבו צד שלישי.
8. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל משרד החינוך, ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי צד ב' והפועלים מטעמו.

### 3. משולב לאחריות מקצועית וחבות המוצר

קראנו, הבנו, מקובל עלינו



עמוד 142 מתוך 181

5. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד החינוך, בגין נזק עקב פגם במוצרים אשר יסופקו, יתופעלו, יותאמו, ישודרגו, יתוקנו ויתוחזקו עבור מדינת ישראל – משרד החינוך על ידי צד ב' וכל הפועלים מטעמם ו/או ככל שיחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי צד ב' וכל הפועלים מטעמם.

#### 4. ביטוחים נוספים

צד ב' ידאג ויודא לגבי בעלי מקצוע, נותני שירותים, ספקים, קבלנים, קבלני משנה מטעמו - יערכו ביטוחים מתאימים לפעילותם בגבולות אחריות סבירים, בהתאם לעבודה/שירות הניתן על ידם, כולל ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח חבות מעבידים כלפי עובדיהם, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח משולב חבות מוצר עם אחריות מקצועית, (ככל ורלוונטיים), וכאשר הפעילות משולבת עם כלי רכב גם ביטוחי כלי רכב הכוללים ביטוח חובה, רכוש ואחריות כלפי צד שלישי. הביטוחים יורחבו לכלול את מדינת ישראל – משרד החינוך, כמבוטחים נוספים בכפוף להרחבי השיפוי כמקובל באותו סוג ביטוח. בכל הביטוחים יכלל זכות ויתור המבטח על זכות השיבוב כלפיהם וכלפי עובדיהם של הנ"ל. ויתור כאמור על זכות השיבוב לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

#### 5. כללי

בפוליסות הביטוח שנדרשו מצד ב' (חבות מעבידים, ביטוח צד ג' וביטוח משולב לאחריות מקצועית וחבות מוצר) הנ"ל יכללו התנאים הבאים:

א. לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: מדינת ישראל – משרד החינוך, בכפוף להרחבי השיפוי כמפורט לעיל.

ב. בכל מקרה של שינוי לרעה או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא, אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום במכתב לחשב משרד החינוך.

ג. המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל משרד החינוך ועובדיהם, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

ד. צד ב' אחראי בלעדי כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.

ה. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על צד ב'.

ו. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מקטיף בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.

ז. חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים.

עמוד 143 מתוך 181

**ב.** צד ב' מתחייב בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל – משרד החינוך, וכל עוד אחריותו קיימת, להחזיק בתוקף את פוליסות הביטוח. צד ב' מתחייב כי פוליסות הביטוח תחודשנה מדי תקופת ביטוח, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – משרד החינוך, בתוקף.

**ג.** אישור בחתימתו של המבטח על קיום הביטוחים, יומצא על ידי צד ב' למדינת ישראל – משרד החינוך, עד למועד חתימת החוזה. צד ב' מתחייב להציג את האישור חתום בחתימת המבטח אודות חידוש הפוליסות למשרד החינוך לכל המאוחר שבעה ימים לפני תום תקופת הביטוח.

**ד.** מובהר בזאת כי אישור הביטוח שיוצגו אינום באים לצמצם ו/או לגרוע מהתחייבויות צד ב' לערוך את הביטוחים לפי סעיפי הביטוח המפורטים לעיל, ולמען הסר ספק דרישות הביטוח המחייבות הן בהתאם לאמור לעיל. צד ב' נדרש ללמוד דרישות אלה ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו, על מנת לעמוד בדרישות וליישמן בביטוחים כנדרש.

**ה.** מדינת ישראל – משרד החינוך שומרת לעצמה את הזכות לקבל מצד ב' בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שתוכל לבחון את עמידת צד ב' בסעיפים אלו ו/או מכל סיבה אחרת, וצד ב' יעביר את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן כאמור מיד עם קבלת הדרישה. צד ב' מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את הפוליסות להתחייבויותיו על פי הוראות הביטוח שלעיל. מוסכם כי צד ב' יהא רשאי למחוק מהפוליסות הביטוח כאמור מידע עסקי ו/או מידע מסחרי סודי שאינו רלבנטי להתקשרות זו.

**ו.** צד ב' מצהיר ומתחייב כי זכות מדינת ישראל – משרד החינוך לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על מדינת ישראל – משרד החינוך או על מי מטעמם כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי פוליסות הביטוח/ אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על צד ב' לפי ההסכם, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו

למען הסר ספק, מוסכם בזה כי הביטוחים הנדרשים בסעיפי ביטוח אלו, גבולות האחריות ותנאי הכיסוי הם בבחינת דרישה מינימלית המוטלת על צד ב', ואין בהם משום אישור המדינה או מי מטעמה להיקף וגודל הסיכון לביטוח ועליו לבחון את חשיפתו ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לרבות היקף הכיסויים, וגבולות האחריות ותקופת הביטוח בהתאם לכך.

**ז.** אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את צד ב' מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי החוזה ואין לפרש את האמור כוויתור של מדינת ישראל – משרד החינוך על כל זכות או סעד המוקנים להם על פי כל דין ועל פי חוזה זה.

**ח.** אי עמידה בתנאי נספח זה מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

**18. הפרת חוזה**

**קראנו, הבנו, מקובל עלינו**

עמוד 144 מתוך 181

- 18.1. מוסכם בין הצדדים כי הפרה של אחד מהסעיפים 4, 6, 9, 10, 11, 14, 16 ו-17 תחשב להפרה יסודית של החוזה.
- 18.2. בוטל החוזה על ידי המשרד על פי הוראות כל דין, יהיה רשאי המשרד לבצע את השירותים נשוא החוזה בעצמו, או באמצעות מי מטעמו, וצד ב' יהיה חייב לשפות את המשרד בין כל ההוצאות השירות והעקיפות שנגרמו לו בגין כך. זאת, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת העומדת למשרד על פי כל דין.
- 18.3. בוטל החוזה על ידי המשרד מסיבה כלשהי, וצד ב' ביצע רק חלק ממנו, לא ישולמו לצד ב' כספים מעבר לחלק היחסי של העבודה שבוצעה.
- 18.4. נוסף על כל האמור לעיל, יהיה המשרד רשאי לבטל את החוזה ללא צורך בהודעה מוקדמת לצד ב', בהתרחש אחד המקרים הבאים:
- 18.4.1. אם ימונה כונס נכסים זמני או קבוע לעסקי ו/או לרכוש צד ב' ולא בוטל המינוי בתוך 30 יום ממועד המינוי.
- 18.4.2. אם ימונה מפרק זמני או קבוע לצד ב' ולא בוטל המינוי בתוך 30 יום ממועד המינוי.
- 18.4.3. אם ימונה נאמן לפשיטת רגל לצד ב' ולא בוטל המינוי בתוך 30 יום ממועד המינוי.
- 18.4.4. אם צד ב' הפסיק לנהל את עסקיו לתקופה רצופה העולה על 30 יום.
- 18.4.5. אם צד ב' הסב את החוזה כולו או חלקו לאחר, או שהעסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי אישור מראש ובכתב של המשרד.
- 18.4.6. אם צד ב' הסתלק מביצוע החוזה.
- 18.4.7. כשיש בידי המשרד הוכחות, להנחת דעתו, שצד ב' או אדם אחר בשמו או מטעמו, נתן או הציע לאדם אחר כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנראה כלשהי, בקשר לחוזה זה.

## 19. ערבות ביצוע

- 19.1. להבטחת כל התחייבויותיו של צד ב' לפי חוזה זה, ימציא צד ב' למשרד ערבות בנקאית או ערבות חברת ביטוח כהגדרתה על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), התשמ"א-1981. הערבות תהיה בגובה 5% מעלות חוזה ההתקשרות כולל מע"מ, והיא תהיה בתוקף למשך כל תקופת ההתקשרות לפי החוזה, ועוד חודשיים. הערבות תהיה צמודה בשיעור של 100% למדד המחירים לצרכן, המדד הבסיסי הוא המדד הידוע ביום חתימת הערבות. נוסח הערבות יהיה בהתאם לנוסח שהופיע כנספח 0.7.1. למכרז.
- 19.2. אם יורחב החוזה או יוארך לתקופות נוספות, תהיה הערבות לכל הרחבה/תקופת הארכה, בגובה של 5% מעלות כל חוזה הארכה/הרחבה.
- 19.3. המצאת הערבות  
צד ב' מתחייב להמציא למשרד את הערבות, בצרוף החוזה החתום על ידי המורשים מטעמו, תוך שבוע מדרישת המשרד.
- 19.4. חילוט הערבות  
**המשרד יהיה רשאי להחליט על חילוט** מלא או חלקי של הערבות, במקרה שבו לא עמד צד ב' בהתחייבויותיו בהתאם לחוזה זה או בהתאם לתנאי המכרז. המשרד לא יקבל החלטה בדבר חילוט הערבות, אלא לאחר שפירט לצד ב' את מהות הטענות הנטענות כלפיו ונתן לצד ב' פרק זמן סביר כדי להגיב ולהשמיע את טענותיו בעל פה או בכתב.
- החליט המשרד על חילוט הערבות, הוא יהיה רשאי למסור את ביצוע החוזה למי שייקבע על ידיו. כל זאת מבלי לפגוע בשאר הסעדים העומדים לרשות המשרד לפי כל דין

## 20. שמירה על רמת שירות ופיצוי/קנס מוסכם (SLA)

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 145 מתוך 181

- 20.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיפים 15 ו-17 לעיל, בכל מקרה בו לא יבצע צד ב' את הפעילות כנדרש ובאיכות הנדרשת או יפר את הוראות מסמכי המכרז, על פי המפורט להלן, המשרד רשאי לדרוש את הפיצוי/קנס המוסכמים (להלן יחד הפיצויים המוסכמים) וצד ב' יהיה מחויב בתשלום הפיצויים המוסכמים.
- 20.2. רשימת מדדי השירות, אופן מדידתם, אופן חישוב הציון לכל מדד, אופן חישוב ציון כולל של עמידה במדדי רשת השירות, רמת השירות הנדרשת בכל מדד ומשקל המדד בציון לרבת השירות, מפורטים בטבלאות המופיעות בסעיף 4.9 למסמכי המכרז.
- 20.3. המשרד יהיה זכאי לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים הנקובים מכל תשלום שיגיע לספק או לגבותם בכל דרך חוקית אחרת.
- 20.4. תשלום הפיצויים המוסכמים המגיעים למשרד לא ישחררו את צד ב' מהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז וחוזו זה, ומחובות צד ב' לשפות את המשרד בגין נזקים שייגרמו כתוצאה מעבודתו.
- 20.5. צד ב' אינו רשאי לגרוע סכום הפיצויים המוסכמים משכר עובדיו.
- 20.6. מובהר, כי אין בסעיף זה כדי לפגוע בכל תרופה אחרת שהמשרד זכאי לה לפי חוזה זה ועל פי כל דין.

## 21. פרסום של החוזה לציבור

- 21.1. פרטים מהחוזה ומאופן מימושו יפורסמו באתר חופש המידע הממשלתי, זאת בהתאם לנוהל פרסום התקשרויות הממשלה, של היחידה הממשלתית לחופש המידע.
- 21.2. במקרים הרלוונטיים, החוזה כולו יתפרסם, זאת לפי החלטת ממשלה בנושא "פרסום היתרים ומסמכים התקשרות בין רשויות המדינה לגופים פרטיים", מס' 1116.

## 22. בירור מחלוקות

- 22.1. בירור כל מחלוקת הקשורה או הנובעת ממתן שירותים על פי חוזה זה, תהיה בסמכותם של מנהלי הצדדים.
- 22.2. קיומם של בירורים, כאמור לעיל, לא יהיה בהם כשלעצמם כדי לגרום להפסקת ביצוע השירותים על פי חוזה זה או להפסקת תשלומי המדינה לגבי מה שאינו שנוי במחלוקת, הן לגבי ביצוע השירותים והן לגבי ביצוע התשלום.
- 22.3. על בירורים לפי סעיף זה, לא יחולו הוראות חוק הבוררות, התשכ"ח-1968.

## 23. שונות

- 23.1. חוזה זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים, ולא יהיה תוקף לכל חוזה או הסדר אחר שנערכו קודם לחתימתו של חוזה זה.
- 23.2. שינויים בחוזה זה יחייבו את הצדדים רק אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי כל הצדדים לחוזה.
- 23.3. הודעה על פי כתובות הצדדים במבוא לחוזה זה שתינתן בכתב, תחשב כאילו הגיעה לתעודתה תוך 3 ימים מהמועד שנשלחה. אם נמסרה ביד – בעת מסירתה.
- 23.4. כותרות השוליים נקבעו לצורכי הנוחות בלבד ואין לעשות בהן שימוש לפרשנות החוזה.
- 23.5. על הסכם זה יחולו דיני מדינת ישראל ובית המשפט המוסמך יהיה בית המשפט הרלוונטי בירושלים.

ולראיה באו הצדדים על החתום

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

**אגף בכיר בחינות**

**משרד החינוך**

תאריך 11-07-2024

להקמה, התאמה, התקנה, תפעול, תחזוקה, הדרכה  
והטמעה של מערכת לניהול בחינות בגרות  
מתוקשבות ולרכישה ותחזוקה של חומרה ייעודית

מכרז פומבי מס'  
102/06.2024

עמוד 146 מתוך 181

**בשם צד ב'**

**בשם המדינה**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

\_\_\_\_\_

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### נספח 0.8.4

### חוזה – פורטל הספקים הממשלתי

שנערך ונחתם ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ בשנת \_\_\_\_\_

בין : ממשלת ישראל בשם מדינת ישראל המיוצגת ע"י החשב הכללי

(להלן - הממשלה)

מצד אחד

ל בין : \_\_\_\_\_ ח.פ. \_\_\_\_\_

באמצעות מורשה/מורשי חתימה מטעמו/ה \_\_\_\_\_

(להלן - המשתמש)

מצד שני

הואיל :

והממשלה פיתחה ומפעילה פורטל ספקים ממשלתי, מערכת ממוחשבת להעברת הזמנות רכש מהממשלה לספקים וקבלת דיווחי ביצוע וחשבוניות מהספקים לממשלה ("פורטל הספקים הממשלתי");

והואיל :

והמשתמש, שהוא ספק של הממשלה, מעונין לעשות שימוש בפורטל הספקים הממשלתי במסגרת מתן השירותים לממשלה;

והואיל :

והממשלה מוכנה לאפשר למשתמש לעשות שימוש בפורטל הספקים הממשלתי, בכפוף לתנאים המפורטים להלן;

לכן הוסכם בין הצדדים כדלקמן :

#### 1. מבוא ונספחים

(1) בעת השימוש בפורטל הספקים לביצוע הפעולות המנויות להלן בס' 2 יגברו הוראות חוזה זה על כל הסכם אחר שנחתם בין הממשלה או משרד ממשלתי הממשלה, לבין המשתמש, אלא אם כן נאמר אחרת בחוזה להלן.

(2) להסכם זה מצורפים הנספחים המפורטים להלן :

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

• **נספח א'** לחוזה – דרישות לתשתית מקומית ;

**נספח ב'** לחוזה – הצהרת נציג המשתמש, ומינוי נציג ;

**נספח ג'** לחוזה – נספח התממשקות לפורטל ממערכת חיצונית, ומינוי מתווך ;

(3) המבוא לחוזה זה ונספחיו מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

## **פרק א' – פורטל הספקים**

### **2. פונקציונליות פורטל הספקים**

(1) בכפוף לאמור בהסכם זה, באמצעות פורטל הספקים הממשלתי יוכל המשתמש לבצע את הפעולות הבאות:

- א. לצפות בהזמנות הרכש הנשלחות ע"י משרדי הממשלה העושים שימוש בפורטל לספק ולהדפיס אותן אם המשרד צירף להזמנה את פלט ההזמנה להדפסה.
  - ב. להגיש דיווחי ביצוע.
  - ג. להגיש חשבוניות חתומות אלקטרונית אשר יהוו חשבונית מקור וזאת במקום הגשת חשבוניות פיזיות.
  - ד. לצפות בסטטוס אישור המסמכים שהוגשו ותקינותם ע"י משרדי הממשלה.
- (2) הממשלה רשאית להוסיף או לגרוע מהפעולות שניתן לבצע במסגרת פורטל הספקים, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, ולצרכיה. במקרה של שינוי כאמור תודיע הממשלה למשתמש על השינוי הצפוי כ-30 יום מראש, ותודיע לו על הדרך החלופית לביצוע פעולות אלו.

### **3. תקינות פורטל הספקים**

- (1) הממשלה אחראית על התחזוקה של פורטל הספקים הממשלתי, ותעשה כל מאמץ סביר להבטיח זמינות ותקינות פעולת פורטל הספקים הממשלתי.
- (2) במסגרת התחזוקה של פורטל הספקים ובשל צורך לטיפול בתקלות או לתחזוקה שוטפת, ייתכן כי הפורטל או פעולות מסוימות המבוצעות באמצעותו לא יהיו זמינות לפרק זמן מסוים, הפורטל יפעל באיטיות או שהמשתמש יידרש לבצע פעולות מסוימות בשנית. למשתמש לא תהיה כל תביעה או טענה כלפי הממשלה בשל הצורך לבצע פעולות תחזוקה וטיפול בתקלות. הממשלה, ככל הניתן, תיתן התרעה מראש במקרים כאמור.
- (3) על המשתמש להודיע לנציג הממשלה כמפורט בס' 2)5 להלן על תקלות בפורטל הספקים, ולא תהיה לו טענה בשל אי טיפול בתקלה עליה הוא לא דיווח.

### **4. שינויים בדרכי העבודה בפורטל הספקים**

- (1) הממשלה רשאית מעת לעת לעדכן את מערכות המחשוב שלה, ובכלל זה שדרוג גרסאות תוכנה ושינויים מערכות המחשוב, ובהתאם המשתמש יידרש לבצע התאמות על מנת לפעול בפורטל הספקים.
- (2) הממשלה שומרת לעצמה את הזכות לשנות הסדרים ותהליכים בניהול פורטל הספקים הממשלתי ע"י הודעה מראש למשתמש.
- (3) הממשלה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את תנאי חוזה זה. במקרה של שינוי החוזה המשתמש יידרש לחתום על חוזה חדש במקום החוזה הנוכחי או על נספח לחוזה זה. משתמש הרואה את עצמו נפגע ע"י שינויים אלה יוכל להפסיק את בפעילותו בפורטל הספקים הממשלתי ע"י סירוב לבצע את השינויים, בכפוף להתחייבויותיו כלפי הממשלה או משרדי הממשלה להם הוא נותן שירותים. על המשתמש לשלוח את סירובו כאמור בכתב לנציגות הממשלה האחראית מטעמה של הממשלה לקשר עם הספקים העושים שימוש בפורטל ("נציגות הממשלה") תוך 30 יום מיום המשלוח ההודעה על השינויים כאמור.

### **5. תמיכת משתמשים בפורטל הספקים**

- (1) מוקד רישום טלפוני – נציגות הממשלה מפעילה מוקד רישום טלפוני ללא תשלום לשימוש המשתמשים ונציגיהם, אשר יפעל בימים א' עד ה' בין השעות 08:00 - 16:00, כאשר הממשלה

עמוד 149 מתוך 181

תודיע מראש על שינוי במועדי פעילות מוקד הרישום. מוקד הרישום יעשה מאמץ סביר לתת מענה מהיר לכל הפונים, אולם מובהר, כי ייתכנו בו עומסים אשר יאריכו את זמני המענה. מוקד הרישום ישמש כתובת של המשתמשים ונציגיהם מול הממשלה, לעניין רישום לפורטל הספקים בלבד. גורם זה לא יהיה מוסמך לתת תמיכה בכל נושא אחר, כגון לגבי הזמנות רכש, דיווחי ביצוע וחשבוניות. תשובות שניתנו ממוקד הרישום בנושאים שאינם בתחום אחריותם לא יחייבו את הממשלה.

(2) מוקד לתמיכה בתקלות טכניות ותפעול המערכת – בפורטל הספקים הממשלתי ישנה אפשרות לדווח באופן מקוון על תקלות טכניות שנתגלו בפורטל. במידה והתקלה בפורטל הספקים הממשלתי מונעת את שליחת הדיווח על התקלה באמצעות הפורטל, ניתן יהיה לשלוח דיווח על התקלה למייל: [CCC@MOF.GOV.IL](mailto:CCC@MOF.GOV.IL). הטיפול בתקלות כאמור תהיה תוך פרק זמן סביר, בהתחשב בפגיעה הנגרמת למשתמש, בהקצאת המשאבים הנדרשת לטיפול בבעיה, ובצרכי המערכת כולה.

#### 6. אחריות הצדדים

(1) הממשלה תפעיל בפורטל הספקים הממשלתי אמצעי אבטחת מידע נאותים ותעשה כל מאמץ סביר למניעת חשיפת מידע של המשתמש הנמצא בפורטל ובכלל זה פרטי המשתמשים ונציגיהם, פרטי הזמנות, דיווחי ביצוע, חשבוניות וכדו'. ככל שלמרות שהממשלה פעלה כנדרש ממנה נגרמה פגיעה באבטחת המידע של המשתמש, לא תהיה לו כל תביעה או טענה כלפי הממשלה.

(2) בכפוף להפעלת ותחזוקת פורטל הספקים הממשלתי בהתאם למפורט בחוזה זה, המשתמש מוותר על כל תביעה או טענה כלפי הממשלה, המשרדים או מי מטעמם, על כל נזק ישיר או עקיף למשתמש או לכל צד שלישי, הנובעים משימוש בפורטל הספקים הממשלתי.

(3) בכל מקרה בו מעשה או מחדל של המשתמש בפורטל הספקים, בזדון או בניגוד להוראות הפורטל והחוזה, גרמה לנזק לממשלה או לכל צד שלישי, יישא המשתמש באחריות מלאה בגין הנזק.

#### פרק ב' – פעילות במסגרת הפורטל

#### 7. התנהלות בפורטל הספקים

(1) השימוש בפורטל הספקים הממשלתי אינו כרוך בתשלום לממשלה בגין הקמת ותחזוקת פורטל הספקים, עלויות אלו הן על חשבון הממשלה.

(2) המשתמש נדרש לשאת בכל העלויות הנדרשות ממנו על מנת ליצור ולתחזק גישה לפורטל, ובכלל זה הקמת התשתית המקומית הנדרשת ממנו על מנת להתחבר לפורטל (כמפורט להלן בס' 9), עלויות הנגזרות משינויים טכנולוגיים או שינויים בהליכי עבודה בפורטל, וכן כל עלות נוספת הנדרשת על מנת לתחזק את הגישה לפורטל ולפעול בהתאם להנחיות הממשלה במסגרת הפורטל.

(3) משתמש יבצע את הפעולות המנויות לעיל בס' 2, בפורטל בלבד. יחד עם זאת הממשלה או המשרד הממשלתי לו הספק נותן שירותים רשאי להחריג הזמנה מסוימת כך שהפעולות המתוארות לעיל בס' 2 לא יבוצעו בעניין אותה הזמנה בפורטל הספקים הממשלתי, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי של הממשלה או המשרד, ובכפוף להנחיות החשב הכללי במשרד האוצר.

(4) במקרים בהם תקלה מתמשכת בפורטל הספקים הממשלתי מונעת ביצוע פעולות באמצעות הפורטל, המשרדים והמשתמש יונחו לפעול מחוץ לפורטל הספקים הממשלתי בהתאם להנחיות שיפורסמו ע"י החשב הכללי במשרד האוצר.

#### 8. ביצוע פעולות בפורטל בהתאם להוראות הדין

(1) פעולות במסגרת הפורטל יהיו בכפוף לכל דין, ובכלל זה בהתאם לס' 2 ג חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

(2) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, השימוש בפורטל הספקים הממשלתי בכלל, והגשת חשבוניות חתומות אלקטרונית בפרט, מתבצעות בכפוף להנחיות רשות המיסים ובפרט הוראות מס הכנסה (ניהול פנקסי חשבונות), התשל"ג-1973. בנוסף ספק אשר יעשה שימוש בפורטל הספקים הממשלתי יידרש לעמוד גם בתנאי סעיף 18 ב להוראות – "כללים למשלוח מסמכים ממוחשבים".

עמוד 150 מתוך 181

חתימת ממשלת ישראל על חוזה זה מהווה את הסכמתה לפי סעיף 18ב להוראות לניהול ספרים, לקבל מאת הספק מסמכים ממוחשבים. הסכמה זו תחול על כל משרדי הממשלה שיפעילו את פורטל הספקים הממשלתי.

(3) פורטל הספקים הממשלתי וכללי השימוש בו יתעדכנו מעת לעת בהתאם להנחיות הדין, הוראות רשות המיסים והנחיות הגורמים השונים בממשלה ועל המשתמש יהיה להתאים את עבודתו להנחיות והוראות כאמור.

#### 9. תשתית מקומית

- (1) לצורך הפעלת פורטל הספקים הממשלתי, יקים המשתמש תשתית מקומית כמפורט בנספח א' לחוזה זה ("תשתית מקומית").
- (2) הקמת התשתית המקומית, הפעלתה ותחזוקתה יהיו באחריות בלעדית של המשתמש ועל חשבונו. הממשלה לא תישא באחריות בגין כל נזק או הפסד, ישיר או עקיף, הנובעים מאי תקינות התשתית המקומית.
- (3) הממשלה רשאית, לדרוש מהמשתמש לשדרג או לשנות את התשתית המקומית שלו, על מנת להמשיך לעשות שימוש בפורטל הספקים. היערכות זו תהיה באחריות המשתמש ועל חשבונו בלבד.

#### 10. נציג המשתמש לפעולות בפורטל הספקים הממשלתי

- (1) לצורך עבודה בפורטל הספקים הממשלתי, יקבע המשתמש נציג, או נציגים מטעמו אשר יוסמכו לפעול במסגרת פורטל הספקים הממשלתי בשמו. לא ניתן לפעול בפורטל הספקים שלא באמצעות נציג.
- (2) מינוי נציג על ידי המשתמש יהיה על ידי הצהרה בנוסח המופיע בנספח ב' לחוזה זה. המשתמש יגיש את נוסח נספח ב' חתום והמאושר עבור כל נציג מטעמו לנציגות הממשלה כתנאי להגדרתו בפורטל הספקים הממשלתי.
- (3) פעולות הנציג מטעם המשתמש בפורטל הספקים תחייב את המשתמש והוא לא יוכל לטעון כנגד תוקפה של פעולה שהתבצעה על ידי מי שהוא מינה להיות נציגו, כמפורט לעיל.
- (4) על המשתמש תהיה אחריות בלעדית שאמצעי הזיהוי המשמשים את נציגו בגישה אל פורטל הספקים נמצא בשליטתו הבלעדית של הנציג. במידה ואמצעי הזיהוי או כל רכיב תוכנה אחר אשר עלול לאפשר גישה לפורטל של גורם לא מורשה, נחשף, על המשתמש לפעול לאלתר לטפל בחשיפה.
- (5) על המשתמש אחריות שרק נציגיו יפעלו בפורטל הספקים מטעמו ושאמצעי הזיהוי המשמש אותם לא יועברו לשום גורם אחר.
- (6) המשתמש אחראי לכך שכל נציג מטעמו ימלא את כל חובותיו לפי חוזה זה.
- (7) הממשלה תהיה רשאית להגביל את מספר הנציגים הפעילים מטעמו של כל משתמש. הממשלה מתחייבת שלכל מציע יתאפשר להגדיר לפחות שני נציגים.
- (8) החלפת נציג משתמש תיעשה באמצעות פניה לנציגות הממשלה ועל ידי ביטול המינוי של נציג מסוים, ומינוי של נציג חדש על ידי חתימה על הצהרה כמפורט בנספח ב' לחוזה זה.
- (9) המשתמש מתחייב לבטל את הרשאתו של כל נציג שלו אשר חדל לפעול בשמו בפורטל הספקים או שכבר אינו מועסק על ידו, וזאת באמצעות הודעה טלפונית וכן הודעה בכתב לנציגות הממשלה תוך 48 שעות מיום סיום עבודתו של הנציג.
- (10) הודיע המשתמש לנציגות הממשלה בכתב וטלפונית על ביטול המינוי של נציג מטעמו, תבטל הממשלה את הרשאתו של הנציג להשתמש במערכת תוך 48 שעות, בימי עבודה של משרדי ממשלה, מיום קבלת ההודעה בכתב.

#### 11. ביצוע פעולות באמצעות התממשקות עם פורטל הספקים

- (1) הממשלה תאפשר לבצע חלק מהפעולות המפורטות לעיל בס' 2, אותן ניתן לבצע בפורטל הספקים הממשלתי, באמצעות ממשק ממוחשב עם התשתית המחשובית של פורטל הספקים הממשלתי, בהתאם לדרישות הטכנולוגיות של הממשלה שפורסמו לצורך כך ("התממשקות").
- (2) התממשקות תתאפשר למשתמש בעצמו, ככל שיעמוד בדרישות הממשלה, או באמצעות "מתווך", אך לא בשתי האפשרויות באותו הזמן. לצורך סעיף זה מתווך הוא תאגיד, שותפות או יחיד אשר ביצע התממשקות עם פורטל הספקים וכן ביצע את כל פעולות הרישום הנדרשות על ידי הממשלה, ומציע לספקים של הממשלה ביצוע פעולות באמצעות התממשקות בפורטל

עמוד 151 מתוך 181

- הספקים הממשלתי. המתווך יכול לספק שירות זה על ידי מערכת ענן, פורטל ספקים חיצוני, או כל אמצעי אחר שאושר על ידי הממשלה.
- (3) כתנאי לביצוע התממשקות יהיה על המשתמש לעמוד בדרישות המפורטות בנספח ג' לחוזה זה, ולהגיש נספח זה חתום. בכל מקרה של שינוי במידע המופיע בנספח ג', על המשתמש לפנות לנציגות הממשלה בהקדם, ולהגיש נספח מתוקן.
- (4) אין באמור בסעיף זה כדי לחייב את הממשלה להמשיך לאפשר ביצוע פעולות באמצעות התממשקות, וקיומה של אפשרות זו כפופה לשיקול דעתה הבלעדי של הממשלה.

### **פרק ג' – תנאים נוספים**

#### **12. סיום החוזה וביטולו**

- (1) בכפוף להתחייבות המשתמש כלפי הממשלה או אחד ממשרדי הממשלה, כל אחד מהצדדים יהא רשאי לבטל חוזה זה מכל סיבה שהיא בהודעה בכתב, והביטול יכנס לתוקפו בחלוף 21 ימים לאחר שהגיעה הודעת הביטול אל הצד השני.
- (2) הפר המשתמש או נציגו אחת או יותר מהתחייבויותיו לפי חוזה זה, תהא הממשלה רשאית, בהתראה של 7 ימים מהרגע שההפרה הגיעה לידיעתה, לבטל את החוזה, או לחילופין להעניק פרק זמן קצוב לשם לתיקון ההפרה על ידי המשתמש, לשביעות רצונה.
- (3) במקרה של נזק חמור למערכת או חשש לנזק כאמור, תהיה רשאית הממשלה לבטל את גישתו של המשתמש או נציגו לפורטל הספקים, וכן כל פעולה אחרת הנדרשת על מנת למנוע את הנזק כאמור.

#### **13. חבלה ומידע אסור**

- (1) המשתמש וכל נציגיו מתחייבים לא לגרום, לא לנסות לגרום ולא להניח לאחר לגרום לשינוי כלשהו במידע, ידיעה או נתון מכל סוג שהוא המצויים בפורטל הספקים הממשלתי פרט לביצוע הפעולות המפורטות בהסכם זה, או אושרו באופן מפורש על ידי הממשלה.
- (2) המשתמש וכל נציגיו מתחייבים לא לנסות לקבל מידע ידיעות או נתונים מכל סוג שהוא ומכל צורה שהיא, המצויים בפורטל הספקים הממשלתי, למעט מידע המפורט לעיל בס' 13(1), ואם יגיע אליהם מידע כאמור בדרך כלשהי, מתחייבים המשתמש וכל נציגיו, ביחד ולחוד:
- א. למחוק מיד את המידע האסור במחשב המשתמש או בכל מחשב או ציוד אחר שבשליטתו ושבו נמצא המידע. אם לידיעת המשתמש הוקלט מידע אסור במחשב או ציוד אחר שאינו בשליטתו, יודיע על כך למוקד התמיכה וגם בכתב, מיד כשיוודע לו. אם הודפס המידע האסור, ישלח מיד המשתמש את הדף המודפס אל מוקד התמיכה של מרכבה, בלי להשאיר ברשותו העתק של הדף או העתק אחר של המידע האסור.
- ב. להודיע מיד טלפונית וגם בכתב על האירוע לנציגות הממשלה.
- ג. לא לעשות כל שימוש במידע אסור ולא לגלותו לאיש, למעט גילוי הדרוש לצורך ס"ק (א) ו-(ב) לעיל.

#### **14. זכויות יוצרים**

קיימות זכויות יוצרים בנתוני פורטל הספקים הממשלתי וכתנאי לקבלת גישה לפורטל הספקים הממשלתי, המשתמש מצהיר שהוא לא ישתמש בפורטל הספקים הממשלתי והנתונים שבו אלא למטרות המפורטות בחוזה זה.

#### **15. הסבה**

זכויות המשתמש לפי חוזה זה אינן ניתנות להסבה בדרך מיזוג תאגידים או בכל דרך אחרת ללא הסכמה בכתב ומראש של הממשלה.

#### **16. סמכות שיפוט**

כל סכסוך משפטי או תביעה לפי הסכם זה תוגש לבתי המשפט המוסמכים בירושלים.

**הודעות**  
כל הודעה, דרישה, בקשה או מסמך שיש להודיע, למסור או לשלוח לפי חוזה זה, יהיו בכתב וישלחו בדואר, ויראו אותם כאילו נמסרו 72 שעות לאחר המועד שבו נשלחו. במקביל על הצדדים להודיע את ההודעה האמורה גם במייל לצד השני.

#### **17. כתובות הצדדים לצורך ההסכם**

הממשלה – משרד האוצר, חטיבת נכסים, רכש ולוגיסטיקה, רח' קפלן 1, ירושלים.  
המשתמש-

עמוד 152 מתוך 181

ולראיה באו הצדדים על החתום בתאריך הנקוב בראש חוזה זה.

**חתימות הממשלה**

שם \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

שם \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

**חתימות המשתמש**

שם \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

שם \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

\_\_\_\_\_  
(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## **נספח א' – דרישות לתשתית המקומית**

**א. "תשתית מקומית" – כלל רכיבי התוכנה, החומרה והתקשורת המשמשים את המשתמש לגישה לפורטל הספקים הממשלתי והעבודה בו, לא כולל אתר האינטרנט של פורטל הספקים הממשלתי בסביבת תהיל"ה. א. התשתית המקומית שהמשתמש נדרש להעמיד לצורך התחברות לפורטל הספקים הממשלתי כוללת את הרכיבים הבאים:**

1. כרטיס חכם וסיסמא (Pin Number) עבור כל נציג של המשתמש ;
  2. קורא כרטיסים ;
  3. יציאת USB פנויה (עבור קורא הכרטיסים) ;
  4. דפדפן אינטרנט אקספלורר 11 בלבד אפשר להוסיף גם דפדפן כרום ;
  5. מערכת הפעלה WINDOWS7 או WINDOWS8/8.1 או WINDOWS 10, אין תמיכה במערכת xp בכל משרדי הממשלה ;
  6. תוכנת גישה לכרטיס חכם מותקנת\* ;
  7. תכנת חתימה דיגיטלית (Sign&Verify) מותקנת\* ;
  8. לצורך השתלטות על תחנות העבודה של המשתמש יש להפעיל תוכנה בשם NETVIEWER, הפעלת התוכנה וההשתלטות תעשה בליווי התומך של מרכב"ה מאתר GOV.IL ;
- ב. \* הנחיות להתקנת כרטיס חכם ותוכנת Sign&Verify בחינם ניתן למצוא בפורטל השירותים והמידע הממשלתי בכתובת [www.gov.il](http://www.gov.il); ב. אופן השגת כרטיס החכם, וקורא כרטיסים:**

1. הגישה לפורטל הספקים הממשלתי תתאפשר באמצעות כרטיס חכם המונפק על-ידי "גורם מאשר" כהגדרתו בחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א- 2001 ("חוק חתימה אלקטרונית").
  2. ההתקשרות לרכישת הכרטיס החכם וכן קורא הכרטיסים יתבצע ישירות מול הגורם המאשר עימו יבחר המשתמש להתקשר. עלות הנפקת התעודה האלקטרונית, עלות חידושה התקופתי וכל העלויות הנלוות, כגון קורא כרטיסים, יחולו על המשתמש.
  3. בעת הגשת בקשה לכרטיס חכם מול הגורם המאשר יש למלא את **נספח ב'** עבור הנציג המיועד, ולהציג את המינוי, על מנת שהגורם המאשר ינפיק עבורו כרטיס חכם.
  4. הכרטיס החכם (להלן הכרטיס) הינו אישי לנציג מסוים מטעם המשתמש ואינו ניתן להעברה.
  5. אופן ביצוע הנפקת הכרטיס נעשית בהתאם לכללים של הגורם המאשר אשר אושרו על ידי "רשם הגורמים המאושרים" (כהגדרתו בחוק חתימה אלקטרונית).
  6. **ההסדרים לגבי הנפקת כרטיס חכם יכולים להשתנות בין גורמים מאשרים, אצל אותו גורם מאשר להשתנות לפי דרישות הרשם על הגורם המאשר, או בעקבות שינוי הוראות חוק ושינוי בתקנות הרלבנטיות.**
- ג. הממשלה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את הדרישות לתשתית מקומית, ובכלל זה לעדכן את דרישות התוכנה המופיעות לעיל, להוסיף דרישות נוספות, וכן לגרוע דרישות קיימות, כגון ביטול הצורך בכרטיס חכם וכדו'.**

**נספח ב' – הצהרת נציג המשתמש ואישור על סמכויות נציג המשתמש בפורטל הספקים הממשלתי**

**אל ממשלת ישראל, באמצעות החשב הכללי, משרד האוצר**

(מחק את המיותר)

אני/אנו הח"מ מודיע/ים בכך כי:

1. כי איש הקשר מטעמי/מטעם ..... (להלן – המשתמש) הינו מר/גב בפורטל הספקים הממשלתי לרבות לצורך הגשת דיווחי ביצוע וחשבוניות למשרדי ממשלה.
2. אני/אנו מאשר/ים בזאת כי כל שימוש בפורטל הספקים הממשלתי ע"י נציג המשתמש באמצעות כרטיס החכם יחייב את המשתמש לכל דבר וענין לרבות הגשת דיווחי ביצוע וחשבוניות כאמור וקבלת הודעות ממשרדי הממשלה, אלא אם כן הודיע המשתמש לנציגות הממשלה על ביטול ההרשאה לנציג המשתמש, בהתאם להנחיות החוזה.
  1. יובהר, כי על המשתמש חלה האחריות לוודא את קבלת הודעתו כאמור לעיל, וכי רק לאחר קבלת האישור מטעם נציגות הממשלה, האמור יחזה להיות כנתקבל.
3. ידוע למשתמש, כי הכרטיס החכם יכלול תעודה אלקטרונית מאושרת בהתאם לחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001 הכוללת את הפרטים של המשתמש ואת פרטי נציג המשתמש. ידוע למשתמש כי על המשתמש להבטיח אישית כי לא יעשה שימוש שאינו מורשה על ידי המשתמש בכרטיס והמשתמש פוטר בזה את הממשלה ומי מטעמה מכל אחריות הנובעת משימוש בלתי מורשה, כאמור.
4. הצהרה זאת באה בנוסף על ההתקשרות מול הגורם המאשר לצורך הנפקת תעודת חתימה אלקטרונית מאושרת.
5. פרטי נציג המשתמש הינם כלהלן:
  - א. שם מלא .....
  - ב. כתובת מלאה .....
  - ג. ת.ז. ....
  - ד. תפקיד אצל המשתמש .....
  - ה. מספר טלפון בעבודה .....
  - ו. מספר טלפון בבית .....
  - ז. מספר טלפון נייד .....
  - ח. כתובת דואר אלקטרוני .....

חתימה/ות של מורשה/מורשי חתימה מטעם המשתמש וחותמת של המשתמש:

.....	.....
שם מלא: .....	שם מלא: .....
ת.ז./ח.פ.: .....	ת.ז./ח.פ.: .....
כתובת: .....	כתובת: .....

**נספח ג' – נספח התממשקות לפורטל ממערכת חיצונית, ומינוי מתווך א. התממשקות עם פורטל הספקים**

- (1) בהתאם לאמור בנספח זה תאפשר הממשלה למשתמש התממשקות עם פורטל הספקים הממשלתי, באופן שיאפשר למשתמש לבצע פעולות שונות בפורטל הספקים הממשלתי באמצעות ההתממשקות, וזאת למרות האמור בכל מקום אחר בחוזה זה ובנספחיו.
- (2) התממשקות תאפשר למשתמש שיעמוד בעצמו או בעזרת מתווך, כהגדרתו בסעיף 11(2) לחוזה זה, בדרישות הטכנולוגיות והמנהליות של הממשלה. אישור על עמידה בדרישות הטכנולוגיות, וביצוע שאר הפעולות הנדרשות לשם התממשקות יינתן על ידי גורם שהוסמך לכך על ידי הממשלה.
- (3) המשתמש יישא בכל העלויות שהוא נדרש לשאת בהם לצורך ביצוע התממשקות. הממשלה לא תגבה מהמשתמש את העלויות שהיא נדרשה לשאת בהם כתוצאה מהתממשקות המשתמש, אלא במקרים חריגים, בהם הודיעה הממשלה למשתמש מראש כי בהתממשקות עימו הוא יישא בעלויות אלו.
- (4) התממשקות עם מערכת פורטל הספקים הממשלתי היא על אחריות המשתמש ולבקשתו. בביצוע פעולות באמצעות התממשקות מתחייב המשתמש לא להתכחש לפעולה שהתבצעה באמצעות ההתממשקות.
- (5) בנוסף לאמור בחוזה, המשתמש מוותר בזאת על כל דרישה, תביעה או טענה כלפי הממשלה על כל נזק ישיר או עקיף או הפסד כלשהו הנובעים מהתממשקות עם פורטל הספקים הממשלתי בין בעצמו בין האמצעות מתווך.

**ב. פעולות שניתן לבצע באמצעות התממשקות**

- (1) נכון למועד החתימה על נספח זה, ניתן לבצע באמצעות התממשקות הגשת חשבוניות לפורטל הספקים הממשלתי וכן קבלת הזמנות.
- (2) הממשלה שומרת לעצמה את הזכות להוסיף או לגרוע מרשימת הפעולות שניתן לבצע באמצעות התממשקות בהודעה מראש, מבלי צורך לקבל את הסכמת המשתמש.

**ג. ביצוע התממשקות באופן עצמאי**

- (1) במידה והמשתמש מעוניין לבצע התממשקות ישירות בין מערכת המחשוב שלו לתשתית המחשובית של פורטל הספקים הממשלתי, יהיה עליו לעמוד בדרישות הבאות:
  - א. עמידה בדרישות הטכנולוגיות – אשר פורסמו לצורך כך על ידי הממשלה.
  - ב. הגשת תצהיר זה חתום – על ידי מורשי חתימה מטעם המשתמש.
- (2) אישור על עמידה בתנאים המופיעים לעיל יינתן על ידי נציג של נציגות הממשלה.
- (3) הממשלה רשאית בהתאם לשיקול דעתה להפסיק את התממשקות המשתמש, והיא תודיע לו על כך כ-30 יום מראש.
- (4) במקרה של חשש לגרימת נזק לפורטל הספקים, תוכל הממשלה לבטל את התממשקות המשתמש באופן מידי.
- (5) הממשלה רשאית לקבוע כי סוגים מסוימים של ספקים, או ספקים בהיקפים כספיים מסוימים לא יוכלו לבצע התממשקות באופן ישיר מול הממשלה, אלא יוכלו לעשות זאת באמצעות מתווך בלבד.

**ד. ביצוע התממשקות באמצעות מתווך**

- (1) המשתמש מבין שאין כל חובה להתממשק באמצעות מתווך ושהוא יכול לעשות זאת באופן עצמאי, כמפורט לעיל.
- (2) המשתמש רשאי לבצע התממשקות על ידי מתווך, בהתאם לנוסח בהמשך נספח זה.
- (3) על מנת לבצע פעולות בעזרת התממשקות של מתווך המשתמש יצטרך להפיק "מפתח גישה" מתווך פורטל הספקים, בהתאם להנחיית הגורמים הרלוונטיים ולמסור אותו למתווך. החלפת מפתח הגישה מאפשרת לספק לנתק את המתווך בטווח זמן מידי. בנוסף, ספק יוכל לנתק את המתווך בהודעה בכתב לנציגות הממשלה. במקרה זה **הרשאה** של המתווך לפעול בשם הספק תבוטל תוך פרק זמן של עד 7 ימים.
- (4) הממשלה אינה צד להתקשרות בין המתווך למשתמש, ואינה נושאת באחריות כלשהי בגין החלטת המשתמש לבצע התממשקות בעזרת מתווך.
- (5) ביצוע פעולות באמצעות התממשקות של מתווך יהיה בהתאם להנחיות הממשלה.

עמוד 156 מתוך 181

(6) הממשלה רשאית להפסיק את התממשקות המתווך בגין אי עמידתו בדרישות הממשלה, או מכל סיבה אחרת. במקרה כאמור הודעה על כך תועבר למתווך, ובאחריותו יהיה להודיע למשתמש על הפסקת הפעילות של הממשלה עימו.

(7) הממשלה לא תישא באחריות לנזקים שנגרמו למשתמש או לכל צד שלישי, כתוצאה מכל פעולה, מחדל או רשלנות של המתווך, וכן כתוצאה שנגרמה כתוצאה מביטול ההתממשקות של המתווך

### ה. נוסח בקשה להתממשקות עם פורטל הספקים

#### אל ממשלת ישראל, באמצעות החשב הכללי, משרד האוצר

אני/אנו הח"מ מודיע/ים בכך כי: אני מעוניין לבצע התממשקות עם פורטל הספקים הממשלתי, בהתאם לאמור בחוזה ובנספח זה. ברצוננו לבצע את ההתממשקות בעצמנו/באמצעות מתווך. (מחק את המיותר)

#### ביצוע התממשקות ללא מתווך:

1. ידוע לי כי ביצוע ההתממשקות מותנה בעמידתי בכל הדרישות הטכנולוגיות שהציגה הממשלה. כמו כן ידוע לי כי ביצוע התממשקות דורשת מהממשלה לבצע מספר פעולות, וכי ייתכן שהליך זה יארך פרק זמן ארוך.
2. בהגשת בקשה לביצוע התממשקות אני מסכים לכל התנאים שהוצבו על ידי הממשלה, ולכל האמור בחוזה ובנספח זה.

#### מינוי מתווך לצורך ביצוע התממשקות:

3. המתווך מטעמי/מטעם השותפות הרשומה בשם:...../מטעם החברה בשם..... בע"מ/ (להלן – המשתמש) הינה חברת..... (להלן – המתווך), אשר למיטב ידיעתי ביצע התממשקות עם פורטל הספקים הממשלתי.
4. ידוע לי שככל שתתגלה בעיה ביכולת ההתממשקות של המתווך, הממשלה יכולה לא לאשר את ההתממשקות באמצעות מתווך זה, או לחילופין לבטלה.
5. אני/אנו מאשר/ים בזאת כי כל שימוש בפורטל הספקים הממשלתי שיעשה באמצעות ההתממשקות יחייב את המשתמש לכל דבר וענין, הכל בהתאם לתנאים שפורטו בחוזה ובנספח זה.
6. ידוע למשתמש, כי למתווך מתאפשרת גישה למידע שלו המצוי בפורטל הספקים הממשלתי.
7. הצהרה זאת באה בנוסף על ההתקשרות של המתווך מול הממשלה, ואינה באה לגרוע או להוסיף להסכם זה.

חתימה/ות של מורשה/מורשי חתימה וחותרמת של המשתמש:

.....	.....
שם מלא:	שם מלא:
.....	.....
ת.ז./ח.פ.:	ת.ז./ח.פ.:
.....	.....
כתובת:	כתובת:
.....	.....

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

### נספח 0.13.2

#### **א. תרחיש הוכחת יכולת - על סביבות ענן לפי בחירת המציע**

##### **1. פיתוח פריטים ומחווניים:**

##### **i. בניית פריטים מהסוגים הבאים:**

1. שאלת רב-ברירה ויכולת למתן צינור אוטומטי
2. שאלה פתוחה
3. שאלה מרובת מדיה
4. שילוב של קבצים שונים מסוויטת Office כחלק משאלה.
5. יכולת לביצוע מענה באמצעות הקלטה (הנבחן מקליט את תשובתו)
6. אפשרות סימון אזור בתרשים או סימון חלק מטקסט
7. השלמת מילים בתוך משפט שיש בו מקומות ריקים להשלמה (קלוז)
8. שאלות סדר, מיון או התאמה – שאלות סגורות שבהן על הנבחן לסדר לפי סדר מסוים (למשל, כרונולוגי, נכונות, תהליכים, היררכיה) אלמנטים במסך.
9. שאלה הכוללת סימנים מתמטיים / נוסחאות או שאלה במוסיקה הכוללת תווים וסימנים נוספים.

##### **ii. יוצגו יכולות ארגון האלמנטים השונים במרחב הפריט.**

##### **iii. לכל פריט יוגדרו מסיחים ותגובה/תגובות נכונות לבדיקה אוטומטית**

##### **iv. תוצג צפייה בפריטים מתוך סביבת הפיתוח**

#### **2. יצירת מבחן**

- i. הפריטים המוזכרים בסעיף 1.1 יאוגדו למבחן
- ii. המבחן יחולק למספר פרקים
- iii. יודגמו אפשרויות ניווט שונות במבחן – לחסום אפשרות חזרה לאחור, אפשרות ניווט חופשית במבחן, הגדרת זמן מקסימלית לפרק, הגדרת זמן למבחן וכו'.
- iv. תודגם יכולת לערבול מסיחים וערבול שאלות.

#### **3. ניהול כלי הערכה והכנת אירוע בחינה**

- i. הדגמת שכפול המבחן, חזרה לגרסה קודמת והגדרת שדות מטא-דאטה
- ii. הגדרת חלון היבחנות (זמן שבו המבחן זמין)
- iii. הקמת נתוני טסט: שני בתי ספר, שתי כיתות בכל ב"ס ועשרה תלמידים בכל כיתה
- iv. הקצאת נוסחי בחינה לתלמידים

#### **4. ביצוע המבחן**

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 158 מתוך 181

- i. הזדהות כתלמיד וקבלת הגרסה הנכונה עפ"י פרמטרים שיוגדרו מראש, כגון, סמל מוסד, ת"ז, סמל שאלון ושפה
- ii. הצגת סרגל נווט וזמן שנותר לתלמיד
- iii. מענה על שאלות, נווט בפרקים כפי שהוגדר.
- iv. שיגור מבחן והפקת הודעה לנבחן על שיגור מוצלח
- v. סיום המבחן באופן יזום ע"י משתמש מורשה

#### 5. ניטור והתאוששות

- i. ניטור פעילות הנבחנים בזמן המבחן – מרמה מערכתית ועד רמת התלמיד הבודד בתוך המבחן (Dashboard)
- ii. הצגת מידע שנאסף על התנהלות התלמיד בזמן מבחן
- iii. ניטור התקדמות התלמידים על ידי המורה
- iv. הדגמת יכולת התאוששות: נפילת מחשב, העלאת המערכת מחדש והמשך מאותה נקודה בה נפסק, כאשר כל המידע נשמר

#### 6. בדיקת התגובות

- i. הדגמת בדיקת תשובות אוטומטית לשאלת רב-בריירה

#### 7. ייצוא הנתונים

- i. ייצוא הנתונים לקובץ CSV

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

**ב. אמות מידה לבדיקת ההצעות – איכות**

**1) כללי – בדיקת איכות מערכת ליבה - סעיף 0.13.2**

פרק/נספח	שם	משקל
פרק 2	יישום	33%
פרק 3	טכנולוגיה	25%
פרק 4	מימוש	15%
נספח 0.13.2	הוכחת יכולת	27%

**2) כללי – ציון איכות משוקלל – ליחס בין מערכת ליבה למערכת AI**

פרק/נספח	משקל
משקל מערכת ליבה	85%
משקל מערכת AI	15%
ממשקל האיכות הכולל – 60%	

**3) איכות פרק 2 – משקל 33%**

סעיף	פרק	נושא	אבסולוטי איכות
2.4.1.1	דרישות כלליות	מערכת מבוססת WEB	1.188%
2.4.1.2		תמיכה בשפות	0.264%
2.4.1.3		מסרונים	0.132%
2.4.1.5		מערכת תירגול	0.264%
2.4.1.7		התאוששות מתקלות והמשכיות עיסקית הבחנות online/offline סינכרון מחדש לאחר תקלה התראות לחריגות וחשש לפגיעה בטוהר הבחינה	0.792%
2.4.2	ניהול התאמות		2.31%
2.4.3	טוהר בחינות		2.31%
2.4.4 ג	סוגי פריטים נתמכים	סימון אזור	0.726%
2.4.4 ד		גרירת תשובה	0.33%
2.4.4 ה		השלמת מילים	0.33%
2.4.4 ו		מתיחת קוים	0.33%
2.4.4 ז		מיין	0.33%
2.4.4 י		מוסיקה	1.32%
2.4.4 יא		מדעים	1.32%
2.4.4 יב		הקלטה של נבחן	0.99%
2.4.4 יג		צירוף קובץ לתשובה	0.924%
2.4.5		גרסאות של שאלון	
2.4.6.1	הכנה לבחינה	קליטת בחינה מגוף חיצוני – כולל שקלול של קליטה אוטומטית של שאלונים	0.673%

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 160 מתוך 181

0.653%	כתיבת בחינה במערכת		2.4.6.2
0.653%	הצגת מידע על נבחנים ובחינות		2.4.6.3
0.99%		תמיכה בעבודת צוות	2.4.7
0.99%	שינוי מחוון ע"י מנהל המערכת	הגדרת מחוון	2.4.8 ד
1.32%		ניהול הפריטים	2.4.9
0.33%	חלוקה לפרקים	יצירה וניהול של מבחן	2.4.10 ב
0.33%	נווט במבחן		2.4.10 ג
0.33%	קביעת כללי סדר הופעת הפריטים במבחן		2.4.10 ד
0.66%	ניהול מאגר המבחנים		2.4.10 ה
0.33%	אזור תכנון הניקוד של כלי ההערכה		2.4.10 ו
1.32%	מחולל מבחנים		2.4.10 ז
0.924%	חסימת גישה לאינטרנט		
0.462%	תצוגה לנבחן – זמן נותר ומילוי שאלות חובה	פתיחת המבחן	2.4.11 ג
0.462%	סגירת/פתיחת אפשרות היבחנות למוסד/תלמיד		2.4.11 ד
0.462%	נעילת בחינה ושינוי זמנים ע"י מנהל המערכת		2.4.11 ה
0.462%	העברה לבדיקה ע"י גוף חיצוני		2.4.12 ב
0.462%	אפשרות צפייה למפמ"רים		2.4.12 ג
0.924%	ניתוח תשובות לשאלות רב ברירה	בדיקת המבחן	2.4.12 ד
0.462%	בדיקה אוטומטית של שאלות בהן התשובה היא חד ערכית או מתוך רשימה מילים סגורה		2.4.12 ה
1.65%	תפעול יישום ההקלטה, הצגת השאלון, קלות תפעול, השמעה חוזרת, שמירה ושליחה לבדיקה	הקלטת בחינה בע"פ באפליקציה יעודית לתלמידים הזכאים להקלות	2.4.13
1.32%	בדיקת מענה בהתייחס לדרישות	מנהל מערכת	2.4.15
0.66%	רישום התנהלות הנבחן לצורך מעקב ושמירתו לפרק זמן של 6 חודשים	איסוף מידע על התנהלות הנבחן	2.4.16
0.66%	בדיקת מענה בהתייחס לדרישות	ייצוא מידע	2.4.17
0.66%		דוחות	2.6
33%			

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

4) איכות פרק 3 - משקל - 25%

אבסולוטי איכות	שם	נושא	סעיף ונספחים
11.25%	תכנון והצגת ארכיטקטורת הפתרון (החומרה והתשתית והמשאבים התשתיתיים הנדרשים) פתרון ארכיטקטוני חכם ויעיל איכות ורמת הפרוט בתרשימי הארכיטקטורה איכות ההסברים שצורפו, איכות המענה הכולל. כמו כן תבוצע השוואה בין המענים של מציעים השונים	תצורת תשתית	סעיף 3.3
5.00%	תחשיב עלויות ענן בהתבסס על ניתוח גליונות התחשיב שצורפו, הלימה לארכיטקטורה שצורפה בסעיף 3.3, ובהשוואה בין מרכיבי עלויות הענן השוטפות בין ההצעות שונות – לפי נספח 3.4.1 ראה נספח 3.4.2 - טבלת תבחינים לבחינת עלויות הענן בהמשך מסמך זה	בדיקת התכנון הכלכלי של תחשיב עלויות ענן	סעיף 3.4.1 ו- 3.4.2 ונספחיהן
3.75%	השוואת עלויות ענן שוטפות עם ניקוד המתבסס על יחס בין העלויות (הזולה ביותר לשאר העלויות לפי תהליך הבדיקה המפורט בנספח 3.4.3 ניקוד המתבסס על יחס בין העלויות של ההצעות שהוגשו (העלות הזולה ביותר לעלות אותה חישב המציע)	השוואת סכום עלויות הענן השוטפות המתבססת על תשתית ענן המוצעת בהתאם לבחירת המציע תשתית מבוססת: AWS או GCP או תשתית משולבת משתי הסביבות הענן גם יחד	3.4.3 השוואת עלויות ענן שוטפות לשלב הגשת ההצעות לסביבת הניצור בלבד
1.75%	תכנון והצגת ארכיטקטורת הפתרון (מכיוון התוכנה והפיתוח)	כלי תוכנה / חומרה מיוחדים	סעיף 3.5 - כלי תוכנה
0.75%	בחינת כלי הבדיקה שהוצעו לטובת ביצוע בדיקות תוכנה	בדיקת תוכנה	סעיף 3.6 - בדיקת תוכנה
1.25%	בדיקת מפרט הציוד שיוצע לטובת הקלטת הבחינות ועמידתו בדרישות	ציוד קצה	סעיף 3.14
1.25%	ניקוד שינתן מהתרשמות צוות הבדיקה מאיכות המענה הכולל בסעיפים המפורטים, מרמת פרוט התחשבים ומתחשיב העלויות השוטפות שהוצג עם השוואה בין המענים	ניקוד שיינתן על בסיס התרשמות של צוות הבדיקה הכללי, רמת הפרוט והדיוק במענה	מתבסס על המענה לסעיפים: 3.3 ו-3.4 ) 3.4.1 / 3.4.2 / 3.4.3.
25%			

עמוד 162 מתוך 181

5) איכות פרק 4 משקל – 15%

סעיף	נושא	שם	אבסולוטי איכות	אמות מידה
4.1.2.2, 4.1.2.3	המציע	וותק וניסיון	2.25%	ותק וניסיון המציע וחוו"ד לקוחות
4.1.2.5 ח	כ"א מוצע לפרויקט	מנהל הפרויקט	1.50%	20% מהנקודות לפי קורות חיים ועמידה בדרישות; 60% לפי ראיון; 20% לפי ממליצים.
4.1.2.5 ט		מנהל הפיתוח	1.50%	20% מהנקודות לפי קורות חיים ועמידה בדרישות; 60% לפי ראיון; 20% לפי ממליצים.
4.1.2.5 י		ארכיטקט ענן	1.50%	20% מהנקודות לפי קורות חיים ועמידה בדרישות; 60% לפי ראיון; 20% לפי ממליצים.
4.1.2.5 יא		ר"צ DevOps	1.50%	20% מהנקודות לפי קורות חיים ועמידה בדרישות; 60% לפי ראיון; 20% לפי ממליצים.
4.2.3		שלבי עבודה	תע' מוצעת	3.00%
4.5	הדרכה	תכנית הדרכה לאוכלוסיות יעד, עזרי הדרכה	1.50%	שיקול דעת מקצועי
4.6	שירות ותחזוקה	מוקד סיוע, תוכנה לרישום קריאות, מתודולוגיית עבודה במוקד	2.25%	שיקול דעת מקצועי, חוו"ד לקוחות על המוקד <b>15%</b>

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 163 מתוך 181

הוכחת יכולות - איכות נספח 0.13.2 – בדיקה ללא מערכת AI משקל – 27%

נושא	שם	מהות	אבסולוטי
בניית פריטים	פיתוח פריטים ומחווונים	1. שאלת רב-ברירה ויכולת למתן צינור אוטומטי	0.50%
		2. שאלה פתוחה	0.50%
		3. שאלה מרובת מדיה	0.999%
		4. שילוב של קבצים שונים מסוויטת Office כחלק משאלה.	0.999%
		5. יכולת לביצוע מענה באמצעות הקלטה (הנבחן מקליט את תשובתו)	0.50%
		6. אפשרות סימון אזור בתרשים או סימון חלק מטקסט	0.50%
		7. השלמת מילים בתוך משפט שיש בו מקומות ריקים להשלמה (קלזז)	0.50%
		8. שאלות סדר, מיון או התאמה – שאלות סגורות שבהן על הנבחן לסדר לפי סדר מסוים (למשל, כרונולוגי, נכונות, תהליכים, היררכיה) אלמנטים במסך.	0.50%
		9. הצגת נוסחאות במתימטיקה / פתרון למבחנים במוסיקה	1.998%
יצירת מבחן	ארגון פריטים במרחב הגדרת מסיחים הצגה מתוך סביבת הפיתוח איגוד למבחן חלוקה לפרקים נווט ערבול		0.999%
			0.999%
			0.999%
			1.013%
ניהול כלי הערכה והכנת אירוע בחינה	הדגמת שכפול המבחן, חזרה לגרסה קודמת והגדרת שדות מטא-דאטה הגדרת חלון היבחנות (זמן שבו המבחן זמין)		0.891%
			0.891%
			0.918%
ביצוע המבחן	הזדהות		0.675%

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 164 מתוך 181

נושא	שם	מהות	אבסולוטי
	הצגת סרגל נווט וזמן נותר		0.338%
	מענה על שאלות, נווט		0.675%
	ניטור התקדמות תלמידים		0.675%
	יכולת התאוששות		4.388%
<b>בדיקת תגובות</b>	בדיקה אוטומטית של רב ברירה		1.35%
<b>ייצוא נתונים התרשמות כללית</b>	ייצוא ל CSV התרשמות כללית - מהפתרון שהוצג		0.81%
			1.35%
			27%

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### נספח 0.13.3 בדיקת איכות למערכת AI - לפי הדרישות בסעיף 2.4.14

מובהר כי: ציון האיכות העובר הנדרש למערכת AI הנו 60 לפחות.

(1 כללי – בדיקת איכות מערכת AI

משקל	שם	פרק/נספח
50%	בחינת הפתרון שהוצע	לפי סעיף 2.4.14 – בחינות בע"פ לשפות דבורות
50%	הוכחת יכולת	תרחיש מעבדה – הוכחת יכולות מערכת AI לפי נספח 0.13.3

(2 בדיקת איכות שתבוצע רק למערכות AI שהציעו כל הספקים שקיבלו ציון 80 ומעלה בבדיקת האיכות בשלב א' לפי נספח 0.13.2. - משקלו - 15% (מתוך משקל האיכות שהוא 60%)

סעיף	פרק	נושא	אבסולוטי	
2.4.14 מבחנים בע"פ ובחינות בשפה	תאור הפתרון לבדיקה אוטומטית של מבחנים בע"פ ובשליטה בשפה בדיקה אוטומטית של מבחנים בע"פ (פתרון הפועל בענן)	בדיקת ארכיטקטורת הפתרון ובין היתר, יבדקו: איכות הפתרון, סביבת העבודה אם המערכת תפעל על נימבוס כבר בשלב ראשון? עבודה בסביבת ענן (אחר) כבר מהשלב הראשון? לא עובד על ענן אך מתחייב שיעבוד - בפרק הזמן המוגדר - 6 חודשים? תהליך העבודה (פועל בענן או בשרתים מקומיים)	25%	
	פענוח ושליחת המבחן לבדיקה	תאור תהליך של שליחת קובץ קול לבדיקה ובחינת התוצאות לאמינות ודייק הפענוח והציון שניתן	8%	
	תאור אופן בדיקה אוטומטית של המבחנים	התייחסות למגוון פרמטרים שיוגדרו באלגוריתמים כגון אוצר מילים, שטף דיבור, דקדוק, תחביר, יכולת התנסחות, מבטא	7%	
	קבלת הודעות מערכת על המבחן שהעבר (איכות קול, הפרעות ורעשי רקע וכד')	פרוט נתונים על קובץ הבדיקה שנשלח למערכת	5%	
	קבלת ציון משוקלל	פרוט הציון לסעיפים השונים ושקלול הציון הסופי	3%	
	הערות נלוות לציון שניתן לבחינה	המידע הנלווה הניתן לציון - האם מצורפות הערות לציון שניתן	2%	
				50%

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 166 מתוך 181

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

תרחיש מעבדה - נספח 0.13.3 – הוכחת יכולות – מערכת AI

נושא	שם	מהות	אבסולוטי	
בניית תהליך בדיקת מבחן	הגדרות פרמטרים לפיהם ינתח האלגוריתמים את המענה התראות והגבלות לגודל קובץ או זמן מענה	יכולת הגדרת הפרמטרים גלובליים לצורך הגדרת המבחן	5%	
		התראות מערכת לפני קרות תקלה / לאחר קרות תקלה, סוגי ההמלצות הניתנות לנבחן וכד'	3%	
	פרמטרים כגון: אוצר מילים, שטף דיבור, דקדוק, תחביר, יכולת התנסחות, מבטא	שליטה על רגישות הבדיקה לכל פרמטר, עם יכולת הגדרה שונה לכל תבחין כאשר ניתן יהיה להגדיר זאת ברמה גלובלית לפי מספר יחידות הלימוד רגישות שונה לנבחנים ב-3 יחידות לעמות 5 יחידות	7%	
פענוח ושליחת קובץ קול לבדיקה	יצירת קובץ קול	הצגת תהליך היצירה - ושמירתו לצורך שליחה	5%	
	שליחת הקובץ למערכת	תהליך שליחת קובץ הקול למערכת לצורך בדיקה חיוויים המוצגים על התהליך	3%	
קבלת ציון משוקלל (תוך התייחסות למגוון פרמטרים שהוגדרו באלגוריתמים)	שטף דיבור	פרוט הפרמטרים לציון שטף דיבור	5%	
	דקדוק	פרוט הפרמטרים לציון לפי איכות הדקדוק	5%	
	אוצר מילים	פרוט הפרמטרים לציון לפי אוצר מילים ועושר לשוני	4%	
	תחביר	פרוט הפרמטרים לציון לפי יכולת תחבירית	4%	
	מבטא	פרוט הפרמטרים לציון לפי מבטא	3%	
	יכולת התנסחות	פרוט הפרמטרים לציון לפי יכולת התנסחות	3%	
	הערות כלליות	הערות לציון שניתן לבחינה	התרשמות צוות הבדיקה	3%
				50%

עמוד 168 מתוך 181

### נספח 3.4.1 תחשיב עלויות שוטפות מרביות לשירותי ענן בצריכת שירותים מפתרון מבוסס ענן

#### א. כללי

- (1) הספק יציג את עלויות הענן השוטפות המרביות לסביבת הענן אותה בחר המציע להציע.
- (2) במידה והמציע בחר להציע פתרון המבוסס על סביבה היברידי של ריבוי עננים (משתי ספקיות הענן בנימבוס) – יפרט בטבלה במדויק לכל רכיב לאיזו סביבה ענן הוא מיועד לפעול.
- (3) בתחשיבי עלויות ענן הכוללים הנחה על התחייבות ארוכת טווח – (Committed Saving Plans Use Discount וכד'). **תקופת ההתחייבות ארוכת הטווח שתחושב ע"י המציע תהייה מוגבלת ל-3 שנים.** הבחירה בעלויות ענן הכוללות התחייבות, יהיו ניתנות לבחירה ע"י המשרד בשלב המימוש והמעבר לסביבת הייצור, והיא תבוצע לפי שיקולו הבלעדי של המשרד כמפורט בסעיף 3.4.2 בכתב המכרז.
- (4) **מובהר כי:** עלויות ענן שוטפות לסביבת הייצור, שיוצעו בשלב הגשת ההצעות ישמשו את המשרד בעת השוואת הפתרונות והעלויות בפרק 3 בסעיפים 3.3 ו-3.4.2 ולניקודם כפי שמפורט, מוסבר ומודגם בנספח סעיף 3.4.2 ובנספח 3.4.3 בהמשך.
- (5) הערכת העלויות נדרשת לטובת בחינת והערכת העלויות השוטפות בשלב הגשת ההצעות ולהשוואה בין המציעים, והן מתיחסות לעלויות ענן שוטפות הכוללות את כל ההנחות האפשריות אותן יציע המציע לחודש פעילות וירשמו ב-\$ ארה"ב ללא מע"מ ועם מע"מ בהתאם לנדרש בנספח 3.4.1 וכפי שחושב במחשבוני של ספקיות ענן בנימבוס.
- (6) על המציע לוודא שכל העלויות הנדרשות רשומות בטבלאות ונלקחו בחשבון. **למציע לא תינתן האפשרות לתקן את הצעתו** (למעט טעויות סופר שיתוקנו באישור ועדת ענ"א של המשרד) ו/או להוסיף מרכיבים ו/או עלויות נוספות במהלך שלב בדיקת ההצעות. עלויות חסרות, ו/או מידע חסר, ו/או עלויות לא מדויקות, ו/או לא מלאות עלולות לגרום לכך שוועדת ענ"א של המשרד תחליט על פסילת ההצעה.

#### ב. הספק נדרש במענה לסעיפי התחשיב לפרט את הנתונים הבאים (ככל שהם רלוונטיים למענה):

- (1) מהן הסיבות שלבסוף נבחרה התצורה שהוצגה והשיקולים שנלקחו בחשבון בעת קביעת התצורה (ביצועים, גידול, עומסים וכד').
- (2) את ההערכה למספר הפניות החודשיות.
- (3) את ההערכה לנפח התעבורה החודשי.
- (4) מהן הדרישות המיוחדות לניתוב תעבורה או פונקציונאליות אחרת המשפיעים על צריכת שירותי תקשורת (כגון: קישור לרכיב הזדהות, לרכיב auditing, ...).
- (5) שירותים ורכיבים מיוחדים המשפיעים על העלויות השוטפות שיושתו על המשרד (כגון: ניהול משתמשים, תהליכי הלבנה, העלאת קבצים וכד').

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 169 מתוך 181

- (6) מה הכלים והכללים בהן בוצעה האופטימיזציה לעלויות הענן.  
(7) המציע ירחיב ויפרט את השיקולים ויוסיף הסברים ככל שנדרש, אשר יקלו על המשרד בהבנת התחשיב.  
(8) המענה ישמש את המשרד בעת בדיקת המענה וניקודו בהתאם למפורט בנספח 0.13.2 – איכות פרק 3.

### ג. תחשיב עלויות ענן שוטפות

- (1) נדרש תחשיב עלויות ענן שוטפות לסביבת הייצור בלבד - עלות השימוש בתשתיות ובשירותי ענן לסביבת הייצור  
(2) על המציע נדרש לרשום את העלויות השונות הכלולות בתהליך ההקמה ואת הסכום הכולל של כל עלות ההקמה לשלב הייצור בשדה הצהוב – ניתן להוסיף שורות נוספות.  
(3) במידה ובחר המציע להציע פתרון של Multi Cloud יפרט במדויק לאיזו סביבת ענן הרכיב המוצע שייך.  
(4) יש לוודא שהפרוט והעלות הכוללת תכלול את כל המרכיבים והעלויות הנגזרות מהפתרון המוצע כפי שעלו וחושבו ממחשבוני ספקיות הענן נכון לשלב הגשת ההצעות.

ניתן להוסיף שורות לפי הצורך ובלבד שכל העלויות יהיו מפורטות בשורת הסיכום

#	הרכיב בפתרון ואת סביבת הענן של הרכיב (*) AWS/GCP	תאור המענה על הדרישות בסעיפים עליהם הוא עונה	כמות רכיבים לצורכי שקלול	תקופת התחייבות לרכיב המוצע	עלות לחודש ב-\$ (**) ללא מע"מ	עלות כוללת לחודש ב-\$ ללא מע"מ
1						
2						
3						
4						
5						
...						
	שדות להשוואה בין ההצעות	סה"כ עלויות ענן שוטפות לשלב הייצור כפי שחושבו במחשבון ללא מע"מ				
		סה"כ עלויות ענן שוטפות לשלב הייצור כפי שחושבו במחשבון כולל מע"מ				

(\*) יש לציין לכל מרכיב את סביבת הענן AWS או סביבת GCP

(\*\*) יש לצרף את הפלט ממחשבוני הענן של ספקיות נימבוס בהם חושבו העלויות לשלב הייצור ולסמנו במדויק כך שניתן יהיה לזהותו.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 170 מתוך 181

**ד. טבלת סיכום לצורך השוואה בין המציעים של עלויות הענן השוטפות לסביבת הייצור – נכון לשלב הגשת ההצעות**

עלות כוללת לחודש ב-\$ כולל מע"מ	עלות כוללת לחודש ב-\$ ללא מע"מ	טבלה / סעיף בפרק זה	סכום עלויות הענן השוטפות	
		טבלה מסעיף ג'	סה"כ עלויות ענן שוטפות לסביבת הייצור	1.
			סה"כ עלויות ענן שוטפות – ללא מע"מ	
			סה"כ עלויות ענן שוטפות כוללת מע"מ	

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 171 מתוך 181

**נספח 3.4.2 - טבלת תבחיני עזר לבדיקת הטבלה בסעיף 3.4.1 ו- 3.4.2 במחווני בדיקת איכות של פרק 3**

משקל	בחינת עלויות למימוש הפתרון המוצע בענן לסעיף לבחינת עלויות ענן הנגזרות מהפתרון שהוצע – הבדיקה מתייחסת לעלויות לסביבת הייצור כפי שהוגדר בסעיף 3.4.2 בסביבת הענן אותה מציע הספק		
#	קריטריון לבחינה	הערכת פתרון פתרון מבוסס ספקית הענן הנבדקת	הסבר/הערות
1	<p><b>בחינת עלויות הענן בפתרון המוצע לצרכי המערכת הנדרשת תוך התייחסות לנושאים הבאים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בעת הבדיקה, תהיה גם התייחסות להבהרות המציעים ולהסברים שניתנו בבקשות להבהרות (במידה והיו) על התצורה והעלויות</li> <li>• האם יש הלימה בין תצורת התשתית שפורטה בסעיף 3.3 לבין העלויות והמרכיבים המפורטים בטבלאות השונות.</li> <li>• האם יש התייחסות לעלויות לכל רכיבי התשתית שפורטו בפתרון (במידה ופורטו), רכיבים כדוגמת: רכיבי רשת, FW, LB וכד' וכל מרכיב אחר המשפיע על העלות הכוללת.</li> <li>• התייחסות לעבודה היברידית (במידה והוצע פתרון היברידית).</li> <li>• התייחסות לכלי תוכנה נלווים.</li> <li>• עלות מול תועלת.</li> <li>• פשטות לעומת מורכבות</li> <li>• חשיבה לטווח רחוק</li> </ul>	<p>יש לבדוק במדויק את העלות הכוללת ולבחון את כלל העלויות המחושבות, לרבות עלויות כוללת לספק שירותי הענן, עלויות עקיפות לרישוי, ככל שישנן ועוד.</p> <p>זיהוי עלויות סמויות ו/או עקיפות שלא צוינו במענה במפורש.</p> <p>האם חיבור לרשת פנימית ושלב עבודה היברידית – משנה את העלות (מייקר או מוזיל).</p> <p>בחינת עלות רכיבים המחושבת לפי כמות השימוש.</p> <p>עלויות של כלים נלווים, רישוי נלווה</p>	<p>ראה שורה 5 בטבלה בהמשך – סיכום ממצאי הבדיקה</p>
2	<p><b>הערכת טיב פרוט העלויות השונות – כפי שהוצגו בטבלאות לשלבים השונים הערכת עלויות – כפי שהוצגו בטבלאות:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• רמת הפרוט בטבלאות לסביבות הענן השונות.</li> </ul>	<p>יש לבדוק את העלות הכוללת ולפרט על העלויות המחושבות, לרבות עלויות כוללת לספק שירותי הענן, עלויות עקיפות לרישוי, ככל שישנן ועוד.</p>	<p>ראה שורה 5 בטבלה בהמשך – סיכום ממצאי הבדיקה</p>

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 172 מתוך 181

משקל	בחינת עלויות למימוש הפתרון המוצע בענן לסעיף <u>לבחינת עלויות ענן הנגזרות מהפתרון שהוצע – הבדיקה מתייחסת לעלויות לסביבת הייצור כפי שהוגדר בסעיף 3.4.2 בסביבת הענן אותה מציע הספק</u>		
#	קריטריון לבחינה	הערכת פתרון פתרון מבוסס ספקית הענן הנבדקת	הסבר/הערות
	<ul style="list-style-type: none"> <li>האם הפרוט מדויק וכלל את כל המרכיבים אשר פורטו בתכנון הארכיטקטוני.</li> <li>בדיקת מרכיבי העלות תוך בחינה של תחשיבי העלויות ענן למרכיבים השונים (רמת פרוט, האם נכללו כל העלויות, האם יש עלויות סמויות וכד')</li> </ul>		<p>רמת הפרוט בטבלה האם הפרוט היה מדויק וכלל את כל המרכיבים בחינה לפי תתי-הסעיפים בסעיף 3.4.2</p> <p>חיבור לרשת פנימית ועבודה היברידית – האם יש עלות נוספת</p>
3	<p><b>לצורך בחינת תעריפי הענן המשרד יסתייע בגליונות שנוצרו וחושבו במחשבונים של ספקיות שרותי הענן ואשר צורפו למענה.</b></p> <p>(בחינת התחשיב שצורף למענה יאפשר למשרד להעריך את תעריפי הענן המפולחים למרכיבים השונים, וכן את כל מרכיבי העלויות לכל הפתרון)</p>		<p>יש לציין את העלות הכוללת ולפרט על העלויות המחושבות, לרבות עלויות כוללת לספק שירותי הענן, עלויות עקיפות לרישוי, ככל שישנן ועוד.</p>
4	<p><b>מתודולוגיית הערכת העלויות בהן השתמש המציע:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>כיצד נבנתה מתודולוגיית הערכת העלויות ע"י המציע.</li> <li>מהם מודלי התמחור שנלקחו בחשבון.</li> <li>האם יש הבחנה בין מרכיבים לפרקי זמן קצרים (למשל רק לשלב הפיתוח?) לבין מרכיבים אשר ישמשו את המשרד לכל אורך תקופת השרות.</li> <li>כיצד בוצע התיכנון העלויות.</li> <li>האם חושב על בסיס חודשי וגם עם התחייבויות ארוכות טווח.</li> <li>מהם מודלי התמחור שנלקחו בחשבון – האם ללא התחייבות.</li> <li>האם יש עלויות סמויות / עקיפות נוספות שהמציע התעלם מהם וכד'.</li> </ul>	<p>בהתאם לחישוב המפורט לעיל, יש לבדוק את הערכת העלויות, מודלי התמחור בהם נעשה שימוש, התייחסות לאורך חיי הפרויקט ככלל, פרק הזמן לפיו בוצעה ההשוואה, עלויות התמיכה ששוקללו וכל פרמטר רלוונטי אחר</p>	<p>רמת הפרוט בטבלה האם הפרוט היה מדויק וכלל את כל המרכיבים בחינה לפי תתי-הסעיפים בסעיף 3.4.2</p>

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 173 מתוך 181

משקל	בחינת עלויות למימוש הפתרון המוצע בענן לסעיף <u>לבחינת עלויות ענן הנגזרות מהפתרון שהוצע – הבדיקה מתייחסת לעלויות לסביבת הייצור כפי שהוגדר בסעיף 3.4.2 בסביבת הענן אותה מציע הספק</u>		
#	קריטריון לבחינה	הערכת פתרון פתרון מבוסס ספקית הענן הנבדקת	הסבר/הערות
5	סיכום ממצאי הבדיקה – הסברים נוספים לממצאים		
א.	השוואת סה"כ העלות ביחס למענים אחרים		בהתאם לחישוב המפורט לעיל, יש לפרט על אופן ביצוע הערכת העלויות, מודלי התמחור בהם נעשה שימוש, אורך חיי הפרויקט ככלל, פרק הזמן לפיו בוצעה ההשוואה, עלויות התמיכה ששוקללו וכל פרמטר רלוונטי אחר.
ב.	סיכום היתרונות של כל אחד מהפתרונות המוצעים והסבר על הניקוד שניתן		בהתייחס לתעריפי הארכיטקטוני, לתעריפי הענן שהוצגו, תוך והלימת תחשיב עלויות הענן לפתרון שהוצג, תוך התבססות על כתב המכרז, המענה למכרז ועל פלט המחשבוני שצורפו להצעה.
ג.	סיכום החסרונות של כל אחד מהפתרונות המוצעים והסבר על הניקוד שניתן		
ד.	הערכת עלויות – כפי שהוצגו בטבלאות: <ul style="list-style-type: none"> <li>רמת הפרוט בטבלה</li> <li>האם הפרוט היה מדויק וכלל את כל המרכיבים</li> <li>בחינה לפי נספח 3.4.1</li> <li>מודלי התמחור שנרשמו</li> <li>האם בוצעה אופטימיזציה לתמחורי הענן שהוצעו</li> </ul>	הגשת תחשיב הכולל הנחה על התחייבות ארוכת טווח – Committed Use Discount  האם הוגשו מודלי תמחור המתייחסים להנחות על בסיס התחייבויות ארוכות שנים, הניתנות לבחירה ע"י המשרד בשלב המימוש	15%
ה.	כמו כן ניתן ניקוד ע"י השוואת עלויות ענן שוטפות בין המציעים בשלב הגשת ההצעות. יבוצע לכל ההצעות אשר קיבלו ציון 70 ומעלה בסעיף 3.3	הבדיקה תבוצע לפי תרחיש הבדיקה המפורט בנספח 3.4.3	

### נספח 3.4.3 - תהליך בדיקת עלויות הענן

עם הסברים ודוגמאות

#### (1) תאור תהליך הבדיקה

א. הבדיקה תבצע מול כל ההצעות שהציון איכות שקיבלו בסעיף 3.3 של 70 ומעלה.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 174 מתוך 181

ב. עלות שרותי ענן שוטפים של כל הצעה תחושב בהתאם לעלויות המבוטאות בטבלאות של עלויות הענן במענה בנספח 3.4.1.

ג. העלות של שרותי הענן השוטף הזולה ביותר תקבל ציון 100. כל עלות שרותי ענן של הצעה אחרת תקבל ציון עלות השווה ל-

$$100 \times \text{עלות הענן השוטפת הזולה ביותר} \\ \text{עלות הענן השוטפת הנבדקת}$$

ד. כך, למשל, הצעה שעלות ענן שוטפת כפולה מעלות ענן שוטפת הזולה ביותר תקבל ציון עלות 50.

ה. משתנה  $L$  – הוא עלות הענן השוטפת הנמוכה ביותר אשר תהווה בסיס לחישוב פער העלויות ענן שוטפות בין המציעים.

ו. משתנה  $H_i$  – הוא עלות הענן השוטפת של ההצעה הנבדקת.

ז. משתנה  $T_i$  – נקבע מחלוקת עלות הענן השוטפת הזולה ביותר בעלות הענן השוטפת הנבדקת.

ח. ניקוד עלות הענן שחושבה על פי  $T_i = L/H_i$

### 2) ניקוד עלויות הענן שהוצגו במענה לסעיף 3.4.1 לתחשיב עלויות לסביבת הענן המוצעת

א. קביעת סכום העלות הנמוכה ביותר לתשלום השוטף לחודש מבין ההצעות.

ב. חישוב ניקוד להצעה הנבדקת - מתבססת על היחס בין העלויות כפי שמפורט בסעיף 1 ג' לעיל.

#	מדדים	חישוב מדדים	הערות
1	העלות הנמוכה ביותר לעלויות ענן שוטפות	עלות הענן הנמוכה ביותר $L$	עלות הענן הנמוכה ביותר מבין ההצעות שעברו את ניקוד האיכות הנדרש 70
2	עלות ענן שוטפת של ההצעה הנבדקת	עלות ענן של ההצעה הנבדקת $H_i$	מתיחס להצעה הנבדקת
3	ציון עלויות ענן	$T_i=L/H_i$	ציון עלויות ענן מתבסס על עלות ענן שוטפת הנמוכה ביותר חלקי עלות הענן השוטפת של ההצעה הנבדקת

### 3) דוגמה מספרית להמחשת תהליך הבדיקה והניקוד (בהתבסס על היחס בעלויות ענן שוטפות בין ההצעות)

עלות ענן השוטפת הנמוכה יותר מבין ההצעות תהווה בסיס למתן ניקוד בין ההצעות.

מובהר כי: המספרים בדוגמה הם ב-\$ אשר נועדו להמחשה בלבד ואינם מחייבים כלל את המשרד.

#### בדיקת הפרשים בעלויות ענן שהוצגו במענה לסעיף 3.4.2 עבור סביבת הענן הנבדקת

סעיף	מציע 1	מציע 2	מציע 3	מציע 4
ניקוד המציעים בסעיף 3.3 – ארכיטקטורה נדרש ציון עובר של 70 ומעלה	70	88	90	100
$H_i$ עלויות ענן שוטפות בחודש כפי שהגישו המציעים	\$15,000	\$17,000	\$24,000	\$32,000

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 175 מתוך 181

<b>\$15,000</b>				<b>L</b> עלות הענן השוטפת הנמוכה ביותר מבין ההצעות
<b>46.88%</b>	<b>62.50%</b>	<b>88.24%</b>	<b>100.00%</b>	<b>Ti=L/Hi</b> ציון לעלויות ענן שוטפות היחס ב-% <b>בין הסכום הנמוך ביותר לבין הסכום בהצעה הנבדקת</b>

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

## נספח 2.4.13

### נוהל הקלטת בחינות בגרות וזכויות התלמידים

### בעת ביצוע בחינות בגרות מתוקשבות הכוללות הקלטת התלמיד

#### רקע

מבחנים המבוצעים בעל פה, נערכים בין תלמיד לבוחן, לצורך כך, נדרשים להיות מוקלטים לצורך בקרה על תהליך הבחינה על מענה התלמיד.

לצורך הקלטה של מענים עבור נבחנים בע"פ הבוחן יצויד בציוד קצה עם אפליקציית מובייל Native ייעודית שתקליט, תקלוט ותשמור על חוקי המענה של כלל השאלונים, תהיה מחוברת למאגר נתוני השאלונים של המשרד ותוכל לעבוד גם אופליין.

מובהר כי: כל ההקלטות שיבוצעו חייבות להיעשות בהתאם להנחיות אגף הבחינות בנושא ובהתאם למדיניות אבטחת המידע הנהוגה במשרד

#### **כדי לשמור על פרטיות הנבחנים המשרד נדרש לפעול לפי העקרונות המנחים הבאים:**

- **מידתיות** – כדי לבחון את אפקטיביות השימוש בהקלטת בחינות, מחד, אך לצמצם את הסיכון לפגיעה בפרטיות הנבחנים, מאידך, הוחלט שבשלב זה לא תהיה הקלטה ויזואלית של הנבחן והמשרד או מי מטעמו יסתפק רק בהקלטה קולית של בחינות הבגרות שנערכות בעל-פה.
- **הסכמה מדעת** - הנבחן יוכל לבחור בין, היבחות בבחינה שאינה מוקלטת ללא אפשרות להגשת ערעור, לבין, היבחות בבחינה מוקלטת המאפשרת את זכות הערעור, כאשר בעבר-מאחר והבחינה לא תועדה/ הוקלטה, אפשרות זו לא הייתה קיימת (יוכנס גם בחוזר של אגף בכיר בחינות).
- **חובת ההודעה לנבחן** - טרם הגשת הבקשה לוועדה המחוזית על ידי בית הספר, מוסד החינוך יחתים את ההורים על טופס הסכמה בו הם מאשרים כי במידה ותאושר לילדם היבחות בע"פ, מהלך הבחינה יוקלט ויועבר למשרד צרכי בדיקה ובקרה. נוסח המסמך יתואם מול הלשכה המשפטית ויהיה חלק בלתי נפרד מהמסמכים אשר מצורפים לוועדה המחוזית (יוכנס גם בחוזר של אגף בכיר בחינות).
- **מתן אופציה לבחינה פרונטלית שאינה מתוקשבת** – מאחר והאפשרות להיבחנות נתונה להסכמת התלמיד והוריו ככל שתלמיד סירב להיבחן בבחינה המוקלטת הסירוב לא יהיה כרוך בפגיעה בזכויותיו.
- לשם כך יוכל הנבחן לבחור בין, היבחות בבחינה מוקלטת, לבין, הקלדת התשובות על גבי מחשב או לחילופין הכתבה לבוחן ניטראלי במקצועות בהם אין היבחות מתוקשבת (יוכנס גם בחוזר של אגף בכיר בחינות).
- **עיון במידע** – יש לאפשר לכל תלמיד המעוניין בכך, באמצעות ביה"ס, לעיין במידע אודותיו המוחזק בידי המשרד, בהתאם לסעיף 13 לחוק הגנת הפרטיות.
- תלמיד שהנו נבחן אינטרני יוכל לפנות לבית הספר ולבקש להאזין לקובץ השמע של בחינתו, בדומה לאפשרות הקיימת עבורו כיום לצפות בעותק סרוק של בחינת הבגרות הכתובה שהגיש. (יוכנס גם בחוזר של אגף בכיר בחינות).

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

עמוד 177 מתוך 181

- **צמצום מידע** – ההקלטה תכלול את מספר תעודת זהות בלבד של הנבחן ללא פרטי זיהוי נוספים, וכן את מהלך הבחינה. כאמור, ההקלטה לא תהיה חזותית אלא קולית, בלבד. ההקלטה תישמר לפרק זמן הנדרש בהתאם לחוזר מנכ"ל בנושא רשומות ושמירת מידע במשרד ובכל מקרה לכל הפחות עד לתום תקופת הערעורים.
- **עקרון צמידות המטרה** – יש להסדיר בחוזה עם הזוכה סעיף לפיו השימוש שיעשה במידע הינו אך ורק ע"י המשרד או מי שהורשה לכך, ולשם המטרה שלשמה המידע נאסף מלכתחילה, ולא לשם אף מטרה אחרת בהתאם לסעיף 8(ב) לחוק הגנת הפרטיות.
- **חובת הסודיות** – משרד החינוך כבעל המאגר, המחזיק בו והעובדים או מי מטעמו המעיינים במידע מחויבים בשמירת סודיות המידע אליו נחשפו כחלק מעבודתם בהתאם לסעיף 16 לחוק. גם סעיף 14 לחוק זכויות התלמיד מחיל חובה זו על כל מי שפועל מכוחו ואוסר על גילוי מידע על תלמיד שהגיע אליו, אלא לצורך ביצוע תפקידו.
- **צמצום החשיפה למידע** - בעלי התפקידים אשר להם תהיה נגישות להקלטות הינם מעריכים בכירים במקצוע, אשר יבצעו בקרה על מהלך הבחינה והציון שניתן על ידי המורה וכן למפמ"ר המקצוע. חשוב להבהיר, כי כל מעריך יוכל לגשת אך ורק לקבצי שמע במקצוע עליו הוא אמון. לבתי הספר תהיה גישה למידע של תלמידיהם בלבד.
- **חובת אבטחת המידע** – יאובטח בהתאם למדיניות אבטחת מידע הנהוגה במשרד.
- **חובת רישום מאגר** – בהתקיים אחד התנאים בסעיף 8(ג) לחוק, נדרש בעל מאגר מידע לרשום את המאגר אצל רשם מאגרי המידע ברשות להגנת הפרטיות.

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

### נספח 3.11 - הנחיות לחיבור מערכת מידע למערכת ההזדהות של משרד החינוך

#### הנחיות לחיבור מערכת מידע למערכת ההזדהות של משרד החינוך

משרד החינוך, מפעיל מערכת לניהול זהויות על תשתית של IDM של NetIQ, המאפשרת למשרד לבצע ניהול מרכזי של חשבונות המשתמשים והרשאותיהם, בסביבת האינטרנט, תוך שמירה על אחידות ואכיפת נהלי אבטחת המידע הנהוגים במשרד. במסגרת זו מספקת מערכת ניהול זהויות שרותי הזדהות והרשאות מרכזיים למערכות משרד חינוך ולספקים במערכת החינוך. בנוסף מספק המשרד שרותי תמיכה מרכזיים למשתמשים בנושא סיסמאות ובעיות הזדהות. השרות ניתן באמצעות מוקד סיסמאות, מערכות ניהול סיסמאות ובשרותים עצמיים. הספק יהיה מחויב לממש את פתרון הגישה של משתמשים למערכת באמצעות התחברות למערכת ההזדהות המרכזית של המשרד.

משתמשי המשרד הפנימיים מנוהלים בסביבת Windows ומבוססים Active Directory.

קיימות שתי תצורות לקבלת שירותי ההזדהות במשרד, בהתאם לסביבת העבודה שלה ולטכנולוגיה בה היא מפותחת:

- המערכת תעבוד בסביבת ה-Intranet של המשרד ותהיה מבוססת Windows. המשתמשים במערכת הם עובדי המשרד בלבד.
- המערכת תעבוד בסביבת ה-Internet ותותקן באתר המשרד. המשתמשים במערכת יכולים להיות מכלל מערכת החינוך ואזרחי המדינה.

סביבה	משתמשי המערכת	הזדהות	הרשאות	טכנולוגיה
Intranet	עובדי משרד החינוך המנוהלים ב-Active Directory של המשרד	Windows Authentication	מבוסס תפקיד באמצעות (Role) Active Directory קבוצות ב-	Windows
Internet	משתמשי מערכת החינוך (בעלויות, רשויות וכו')	IDM	IDM קבוצות ב-	SAML 2,0 WS Federation

**תצורה א':** המערכת תותקן ברשת ה-Intranet של המשרד. ניהול המשתמשים יהיה ב-Active Directory של המשרד. על המערכת לעבוד לפי ההנחיות הבאות: ההזדהות למערכת תהיה הזדהות ל- Windows Active Directory וההרשאות ינוהלו על פי תפקידים (Role) ובאמצעות שיוך לקבוצות ב-Active Directory. ניתן להשתמש ברכיבי תשתית הפיתוח של המשרד.

**תצורה ב':** המערכת תותקן בסביבת ה-DMZ של המשרד או בענן "חוות הדעת". ניהול המשתמשים יהיה במערכת IDM, כולל תשתית הרשאות. על המערכת לעבוד לפי ההנחיות הבאות: ההזדהות למערכת תהיה הזדהות IDM-ית וההרשאות ינוהלו על פי תפקידים (Role) ובאמצעות שיוך לקבוצות ב-IDM.

עמוד 179 מתוך 181

### נספח 3.8

#### הגדרת ליקוי מערכת "באגים"

הגדרה	סוג	רמת חומרה
ליקוי מערכת אשר מקיים לפחות את אחד ההגדרות: א. המערכת אינה שמישה למרבית המשתמשים, בין אם עקב תקלה הגורמת לקריסה ו/או כשל ללא מעקף (Workaround) ב. בעיית ביצועים/ עומסים חמורה המונעת אפשרות לעבודה סדירה של המשתמשים. ג. טעות בחישוב הנתונים המוצגים במערכת או ב data base	ליקוי (תקלה) קריטי  ליקוי המוגדר כתקלה משביתה ב SLA	1
ליקוי מערכת אשר מקיים לפחות את אחד ההגדרות: א. תקלה פונקציונאלית ברכיב מרכזי במערכת (כפי שיוגדר ע"י מנהל הפרויקט/מנתח המערכת) הפוגעת בשמישות תקינה למשתמשים מסוימים. ב. יישום הרשאות בשונה/בניגוד לאיפיון. ג. בעיית ביצועים/ עומסים המונעת אפשרות לעבודה סדירה של המשתמשים במודל אחד לפחות	ליקוי (תקלה) גבוה  ליקוי המוגדר כתקלה משביתה ב SLA	2
ליקוי מערכת אשר מקיים לפחות את אחד ההגדרות: א. תקלה פונקציונאלית במודול מרכזי במערכת ואשר קיים workaround פשוט לביצוע הפעולה הנדרשת ב. תקלה פונקציונאלית במודול שאינו מרכזי ולא קיים workaround	ליקוי (תקלה) בינוני	3
תקלה ויזואלית קלה הקשורה לממשק משתמש ללא השלכות תפעוליות או פונקציונאליות	ליקוי (תקלה) נמוכה	4

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

#### נספח 4.1.2.5 קורות חיים וממליצים לעובדי מפתח

**מונהר כי:** יש לצרף בקורות חיים של כל בעל תפקיד שהוגדר כאיש מפתח מפורטים הוותק, את פרטי ההשכלה, ההסמכות, ניסיונו הכללי והמקצועי, ופרויקטים להם היה שותף וכד', הכל בהלימה לדרישות התפקיד המפורטות בסעיף 4.1.2.5

#### מבנה קורות חיים

##### פרטים אישיים

שם:

מקצוע ראשי:

תפקיד מוצע בפרויקט: \_\_\_\_\_

פרטי השכלה - תארים אקדמיים וטכנולוגיים:

משנה- עד שנה	התואר	שם המוסד

##### קורסים מקצועיים:

משנה- עד שנה	פרוט	שם המוסד/מרכז הדרכה

ניסיון מקצועי כללי:

התמחויות רלוונטיות לתפקיד (יכלול בין היתר פרוט שליטה בכלים/מערכות/בסיסי נתונים, הכל לפי הענין ולפי הנדרש לתפקיד שאליו מוצע המועמד במכרז המציע).

משנה- עד שנה	תפקיד ותיאור קצר של העיסוק

ניסיון מקצועי - בהתאם לתפקיד איש המפתח ובהתאם לנדרש בסעיף 4.1.2.5 עבורו:

תאור	טווח תאריכים או פרוט	תפקיד ותיאור קצר של העיסוק

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)

עמוד 181 מתוך 181

מענה מתאים	
	תפקיד נוכחי
	שנות נסיון בתחום
	פרוט פרויקטים שהיה שותף בהם
	למנהל פרויקט נדרש לפרט את מספר שנות אדם (6,000 שעות לפחות)
	למנהל פרויקט תכלול פעילות של 3 צוותים לפחות
	פרוט נסיון מקצועי בתפקיד המיועד
	נסיון כללי

פרטי ממליצים: (2 ממליצים לפחות)

ממליץ 2	ממליץ 1	פרטים נדרשים
		שם ממליץ
		ארגון
		תפקיד
		דוא"ל
		טלפון נייד
		טלפון קווי – אופציונלי לנייד
		תאור הנסיון ומהות הקשר בין הממליץ למועמד

קראנו, הבנו, מקובל עלינו

(חתימות בראשי תיבות בצירוף חותמת תאגיד)