

נספח ג': SLA לתקופת התמיכה והתחזוקה

1. הגדרות

- **תקלה (Incident):** כל סטייה מהתפקוד התקין המתועד, שזוהתה על ידי הזוכה או דווחה על ידי המזמין/צד ג' אליו תמחה הרלב"ד את זכויותיה.
- **זמן תגובה:** מרגע פתיחת קריאה במערכת הזוכה ועד אישור קבלה ושיוך דרג טיפול.
- **זמן פתרון:** עד לפתרון מלא או מעקף (workaround) מאושר; פתרון קבע יסופק במחזור העדכון הקרוב לכל היותר.
- **שעות תמיכה:** א'-ה' 08:00-20:00 (לא כולל ערבי חג ורג). רלוונטי לתקלות ברמות שאינן 24/7, מונה הזמן פועל רק בשעות אלה ונעצר מחוץ להן.
- **זמינות:** שיעור הזמן החודשי שבו המסלול הקריטי של המערכת (סעיף 3.2) זמין ותקין למשתמש הקצה, כנמדד וכמחושב לפי סעיף 3. הזמינות נמדדת 24/7 לכל המוצרים.

2. מודל תמיכה מדורג

דרג	תחום	נותן השירות	שעות
א' - משתמשי קצה/נבחנים	תמיכה ישירה לאזרחים	מוקד שירות הלקוחות באחריות המזמין. הזוכה מספק ומעדכן מאגר ידע (FAQ, תסריטי פתרון) לשימוש נציגי המוקד בלבד	מחוץ ל-SLA זה
ב' - תפעולי	ניהול הרשאות, דוחות, טיפול באסקלציות לצוות מנהלי המערכת (הרלב"ד/צד ג' אליו תמחה הרלב"ד את זכויותיה)	הזוכה	שעות תמיכה
ג' - תשתית ופיתוח	תחזוקת תשתית הענן, תיקוני באגים בקוד	הזוכה	לפי חומרה (סעיפים 4-5)

3. זמינות: אירוח, מדידה ויעדים

3.1 אירוח

המערכת תתארח אצל ספק תשתית ענן מדרג עולמי ראשון (Amazon Web Services, Google Cloud Platform, או Microsoft Azure), או בענן הממשלתי (נימבוס). הזוכה יציין בהצעתו את שם ספק הענן ואת האזור (Region) שבו תתארח המערכת. החלפת ספק הענן במהלך ההתקשרות טעונה אישור מראש ובכתב של המזמין.

3.2 המסלול הקריטי

"המסלול הקריטי" הוא רצף הפעולות : טעינת המערכת, הזדהות משתמש, התחלת פריט מבחן/אימון, שליחת תגובה וקבלת אישור. כשל באחת מפעולות אלה, או חריגה מזמני הסף המוגדרים בסעיפים 4 ו-5, נחשבים לאי-זמינות.

3.3 מדידת זמינות

הזמינות תימדד ברמת האפליקציה באמצעות שירות ניטור סינתטי (Synthetic Monitoring) חיצוני, בבעלות צד שלישי מסחרי מוכר (כגון Datadog, Pingdom, StatusCake, Better Uptime או שווה-ערך), אשר :

- מריץ את תסריט המסלול הקריטי (סעיף 3.2) לפחות אחת לדקה ;
- מבצע את הבדיקות מ-2 מיקומים גאוגרפיים חיצוניים לפחות ;
- אינו מופעל, מתוחזק או מתארח בידי הזוכה.

ניטור פנימי של הזוכה אינו מקור מדידה קביל לצורך SLA זה.

"דקה מושבתת" היא דקה שבה נכשלו 2 בדיקות עוקבות לפחות (קוד תגובה 500 ומעלה, פסק זמן מעל 10 שניות, או תוכן שגוי).

3.4 גישת המזמין לנתוני המדידה

הזוכה יקצה למזמין ולמי מטעמו הרשאת צפייה (read-only) לחשבון שירות הניטור, למשך כל תקופת ההתקשרות, המאפשרת צפייה בזמן אמת בלוחות המחוונים ובנתוני הבדיקות הגולמיים. עלות המנוי לשירות הניטור תחול על הזוכה.

3.5 מקור הנתונים הקובע

דוח ה-SLA החודשי (סעיף 11) יופק ישירות משירות הניטור ויצורף כפי שהוא, לרבות יומן הבדיקות הגולמי (חותמת זמן, מיקום, תוצאה, זמן תגובה). בכל אי-התאמה בין סיכום שהכין הזוכה לבין נתוני שירות הניטור, נתוני שירות הניטור גוברים.

3.6 דוחות ספק הענן

דוחות הזמינות והתקריות של ספק הענן (Service Health / Status History) יצורפו לדוח החודשי **כראיה תומכת בלבד** : לצורך הכרה בהחרגות לפי סעיף 8 (בחלק ב') בנספח ד' - קנסות, **ולצורך העברת ניכויי ה-SLA של ספק הענן אל המזמין**. אין בהם כדי להחליף את מדידת הזמינות ברמת האפליקציה.

3.7 יעדי זמינות ואופן החישוב

מוצר	יעד זמינות חודשי
מבחן (שירות מנדטורי)	99.9%
אימון (שירות רשות)	99.5%

זמינות בפועל (%) = $(\text{סך דקות החודש} - \text{דקות מוחרגות} - \text{דקות מושבתות}) \div (\text{סך דקות החודש} - \text{דקות מוחרגות}) \times 100$.

התוצאה מעוגלת **כלפי מטה** לשתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית (לדוגמה : 99.899% נחשב 99.89%).

דוגמת חישוב: חודש בן 30 יום = 43,200 דקות. נוצלו 3 שעות תחזוקה מתוכננת (180 דקות מוחרגות). זמן השבתה מצטבר באותו חודש : 90 דקות. זמינות = $(43,200 - 180 - 90) \div (43,200 - 90) = 99.79\%$. לפי טבלת "מבחן" בסעיף 2 בחלק ב' של נספח ד' (קנסות), תוצאה זו מובילה לקיזוז של 10% מהתשלום החודשי.

4. רמות חומרה - מבחן

חומרה	הגדרה	זמן תגובה	זמן פתרון	שעות תמיכה
S1	המבחן אינו זמין	עד 30 דק'	עד 4 שעות	24/7
S2	פגיעה מהותית (מדידה שגויה, ערבול שבור, דיווח תוצאות לא נשלח)	עד 1 שעה	עד 8 שעות	24/7
S3	פגיעה חלקית, לא חוסמת	עד 4 שעות	עד 2 ימי עסקים	שעות תמיכה
S4	תקלה שולית/קוסמטית	עד 2 ימי עסקים	מחזור העדכון הבא	שעות תמיכה

5. רמות חומרה - אימון

חומרה	הגדרה	זמן תגובה	זמן פתרון	שעות תמיכה
S1	האימון אינו זמין	עד 1 שעה	עד 8 שעות	24/7
S2	פגיעה מהותית (LMS לא שומר התקדמות, משוב לא מוצג)	עד 2 שעות	עד 1 ימי עסקים	שעות תמיכה
S3	פגיעה חלקית	עד 4 שעות	עד 2 ימי עסקים	שעות תמיכה
S4	תקלה שולית	עד 2 ימי עסקים	מחזור העדכון הבא	שעות תמיכה

6. הסלמה וחריגה חוזרת

- 3 חריגות S1 (מבחן) ברבעון - זכות המזמין לדרוש תוכנית תיקון (Corrective Action Plan) תוך 14 יום.
- 5 חריגות S1 (אימון) ברבעון - זכות המזמין לדרוש תוכנית תיקון (Corrective Action Plan) תוך 21 יום.
- אי-עמידה בתוכנית התיקון - עילה לפיצוי נוסף או לפעולה על פי הסכם ההתקשרות.

7. חריגים

- תקלות הנובעות מתשתית/אירוח, מערך ההזדהות הממשלתית, מערכת התלמידים, או רכיבים אחרים באחריות משרד התחבורה/צד שלישי אחר אליו תמחה הרלב"ד את זכויותיה (פרק 7) - מחוץ ל-SLA זה.
- חלונות תחזוקה מתוכננים (סעיף 9) וכוח עליון.

8. היקף התחזוקה השוטפת

- התחזוקה השוטפת תכלול לכל הפחות: ניטור רציף של המערכת; עדכוני אבטחת מידע שוטפים; ותיקוני תקלות (Bug fixes) בהתאם לרמות החומרה שבסעיפים 4-5.

- עדכון גרסאות ותאימות טכנולוגית שוטפת: הזוכה אחראי לעדכן את המערכת בהתאם לשינויים בטכנולוגיות שעליהן היא מתבססת ואינם בשליטתו - לרבות עדכוני דפדפנים (למשל Chrome, Safari, Edge), מערכות הפעלה, ותשתיות/ספריות צד-שלישי - כך שהמערכת תמשיך לפעול כראוי ותעמוד ביעדי הזמינות והביצועים (סעיפים 3-5) לאורך כל תקופת ההתקשרות. תקלה שמקורה באי-עדכון כאמור אינה נכללת בחריגים שבסעיף 7, ותטופל כתקלה רגילה לפי רמת החומרה שנגרמה בפועל.

9. חלונות תחזוקה ושחרור גרסאות

- תחזוקה מתוכננת: עד 4 שעות/חודש, בהודעה מראש של 5 ימי עסקים לפחות, בשעות שפל (00:00-05:00); אינה נספרת כהפרת זמינות.
- עדכוני תוכן ותיקונים שוטפים: מחזור דו-שבועי.
- עדכוני אבטחה קריטיים: ללא שיהוי, ובכל מקרה בפרק הזמן הקצר ביותר האפשרי מבחינה טכנית.

10. המשכיות עסקית וגיבוי

מוצר	RPO (אובדן נתונים מרבי)	RTO (זמן השבתה מרבי)
מבחן	עד שעה אחת	עד 4 שעות (תואם S1-מבחן)
אימון	עד שעה אחת	עד 8 שעות (תואם S1-אימון)

11. דיווח

- דוח SLA חודשי: זמינות בפועל לכל מוצר, כל אירועי S1-S2, זמני תגובה/פתרון בפועל מול יעד, ניכויים שחושבו.