

א.ג.נ.

הנדון: חוות דעת בדבר ספק יחיד – מערכת AR ייחודית להליכה חופשית במרחב פתוח וסגור עם שכבות תוכן אינטראקטיביות בזמן אמת

לאחר בדיקה מקצועית שנערכה על ידי, למיטב ידיעתי ולמיטב בדיקתי, הריני להגיש חוות דעת זו בנוגע למערכת מציאות רבודה (AR – Augmented Reality) ייחודית מסוגה, אשר מאפייניה מצדיקים בחינה להתקשרות עם ספק יחיד.

המערכת הנבחנת, אשר הודגמה בפניי על ידי מר אודי רגוניס מחברת יתורו בע"מ, בתאריך 3.12.25 ("י"ג בכסלו תשפ"ו), הינה מערכת AR מתקדמת המאפשרת למשתמשים הליכה חופשית ורציפה במרחב פיזי, במרחב פתוח ובמרחב סגור, תוך צפייה במציאות האמיתית דרך משקפיים ייעודיים. על גבי המציאות מולבשות שכבות תוכן דיגיטליות דינמיות ואינטראקטיביות הפועלות בזמן אמת.

למערכת זו, בתצורתה הנוכחית, לא אותרה על ידי בישראל נכון למועד עריכת חוות דעת זו חברה מתחרה המציעה מוצר מקביל עובד, זמין וניתן להדגמה מסחרית בזמן אמת.

עיקרי הייחודיות של המערכת כוללים, בין היתר:

1. שילוב מלא בין עולם פיזי למציאות רבודה בזמן אמת: המשתמש רואה את המרחב האמיתי כפי שהוא, ללא ניתוק מהסביבה (עמודים, עצים, אנשים וכל תפאורה פיזית קיימת), כאשר סצנות ואלמנטים דיגיטליים מולבשים עליו באופן מדויק, יציב ועקבי, תוך שמירה על עומק, קנה מידה והקשר מרחבי.

2. יכולת תנועה חופשית ורציפה: מערכת מאפשרת הליכה טבעית ולא מוגבלת במרחב, בסירקולציה פתוחה ללא מסלולים סגורים, ללא תחנות עגינה קשיחות הן בשטח פתוח והן בתוך מבנים.

3. אינטראקציה חיה עם התוכן והסביבה: התוכן המוצג אינו סטטי, אלא מגיב בזמן אמת למיקום המשתמש, לתנועתו ולפעולותיו (כגון שיח עם דמות, הפעלת אובייקטים וכיוצא באלה). המערכת יכולה לכלול סצנות סיפוריות, מידע חזותי, אובייקטים תלת-ממדיים ומנגנונים אינטראקטיביים המופעלים בהתאם לפעולת המשתמש.

4. פיתוח יישומים (אפליקציות) ייעודיים ומותאמים: המערכת מבוססת על פיתוח ייחודי של אפליקציות AR המאפשרות בין היתר רמות שונות של שקיפות, הופעה והיעלמות הדרגתית של שכבות תוכן לאורך מסלול חופשי של המבקר, וכן שילוב מורכב בין מציאות פיזית, נרטיב ומידע דיגיטלי.

5. אינטגרציה טכנולוגית כוללת: השילוב בין חומרה (משקפיים שעברו התאמות ייעודיות על-ידי החברה), תוכנה, מנגנוני מיקום, עיבוד מרחבי ותוכן אינטראקטיבי היוצרים מערכת יישומית שלמה אחת, שאינה נשענת על פתרון מדף סטנדרטי או על פלטפורמה כללית.

לטענת החברה, המערכת מאפשרת ניהול של מספר רב של משתמשים בו-זמנית, תמיכה במספר שפות, וכן התאמות לקבוצות יעד שונות – והכול במסגרת מערכת אחת הפועלת במקביל.

יודגש כי חוות דעת זו אינה עוסקת בפלטפורמות פיתוח כלליות, רכיבי חומרה סטנדרטיים או פתרונות מדף בתחום ה-AR אלא במערכת יישומית שלמה, אינטגרטיבית ומוכנה להפעלה, כפי שהודגמה בפועל. שילוב רכיבים קיימים או פיתוח עצמאי על בסיס פלטפורמות כלליות אינו מהווה, לדעתי, חלופה מעשית זהה במאפייניה, בהיקפה או ברמת הבשלות התפעולית של המערכת הנבחנת.

למיטב ידיעתי ולמיטב בדיקתי המקצועית, לא קיימת בישראל מערכת נוספת בעלת מכלול יכולות זהה, ובכלל זה הליכה חופשית במרחב פתוח וסגור, צפייה במציאות האמיתית דרך משקפיים, והלבשת סצנות אינטראקטיביות בזמן אמת ברמת שילוב אחת.

כמו כן, לא אותרה על ידי נכון למועד זה מערכת מסחרית זמינה בעולם המציעה פתרון שלם וזהה בהיקפו ובאופן פעולתו. קיימות חברות המצהירות על פיתוח פתרונות לחזון AR מלא, אולם ככל הידוע לי מדובר בפיתוחים ניסיוניים, בשלבי מחקר או בפלטפורמות שאינן זמינות כמוצר מסחרי בשל ומוכן לשימוש.

לאור האמור לעיל, ולאחר בחינה מקצועית של המערכת כפי שהודגמה בפועל, דעתי היא כי מדובר במערכת ייחודית אשר במועד עריכת חוות דעת זו אין לה, למיטב ידיעתי ולמיטב בדיקתי, חלופה זהה זמינה ומוכנה לשימוש בישראל. לפיכך, מתקיימים, לשיטתי, התנאים לבחינת התקשרות בדרך של ספק יחיד, בהתאם לדין ולנהלים החלים.

מובהר כי חוות דעת זו ניתנת על סמך המידע הקיים בעת כתיבתה, ולמיטב שיקול דעתי המקצועי.

בברכה,

אודי ארמוני
יועץ מדיה ותוכן

אהוד ארמוני הפקות
מוזיאונים ומרכזי מבקרים בע"מ
פ.נ. 614513555