

14 ספטמבר, 2014

לכבוד
ועדת מכרזים
מי מודיעין

הנדון: חוות דעת- מערכת אקווריוס סיסטמס

להלן חוות דעתי בנושא מערכת לאיתור פריצות מים של חברת אקווריוס סיסטמס.

1. אקווריוס ספקטרום פיתחה פתרון חדשני שכולו טכנולוגיה ישראלית לגילוי וזיהוי נזילות. הפתרון הינו מערכת הכוללת מערך סנסורים אקוסטיים קבועים, תשתית תקשורת אל-חוטית סולארית ותוכנה ייעודית. הסנסורים מיועדים להתקנה על הידרנטים כיבוי אש/גמלים" וגם על גבי צינורות המים בסמוך למונים ראשיים.
2. למערכת מספר תכונות ייחודיות כפי שיוגדר בסעיפים להלן.
3. לחברה 2 פטנטים מאושרים:
 - 3.1. פטנט מס' EP2668485 A1 לסנסורים אקוסטיים: סנסור אקוסטי למדידת רעידות על הצרנרת, מבוסס על מבנה יחודי של שכבות דקות בעל הגבר ורגישות גבוהה.
 - 3.2. פטנט מס' US8665101 B2 לשילוב מערכת האקוסטיקה עם מערך המדידה והתקשורת של מערכות לקריאה מרחוק (קר"מ)
4. הסנסורים האקוסטיים המוצעים והאלגוריתמים ליענוח התוצאות של חברת אקווריוס הם בעלי רגישות גבוהה ומאפשרים איתור הנזילות בטווח מרחק גבוה, מה שמאפשר כיסוי שטח יעיל ביותר.
5. המערכת עושה שימוש בתקשורת רחבת פס להעברת כמות גדולה של נתונים, ובהתאם לכך מאפשרת ביצוע קורלציה בין כל שני סנסורים עם כל שידור. תכונה זו משפרת את רמת הרגישות ואמינות גילוי של המערכת.
6. בתוכנת הניהול של המערכת מיושמים אלגוריתמים מתקדמים לניתוח המידע, וכלים ללימוד עצמי לשיפור יכולת זיהוי הארועים ושיפור רמת ביצועי המערכת לאורך זמן.
7. הממשק ותוכנת WEB מאשרת תמיכה מקצועית ONLINE על ידי צוות מומחים של אקווריוס ספקטרום ונתוח נתונים וקבלת החלטות לגבי תיקון נזילות באופן אופטימלי והקטנת התראות שווא.
8. תוכנת הניהול כוללת ממשקים למערכות חיצוניות – דוגמת מערכות קר"מ ומערכות לניהול פחת מים.

9. שימוש בסמארטפון: חברת אקווריוס פתחה יישומים המאפשרים שימוש ושילוב סמארטפון במערכת הכללית

9.1. סמארטפון כסנסור וקורלטור: בעזרת ציוד ואפליקציה ייחודית, ניתן לבצע הקלטה של רעשי הזרימה בצנרת כסנסור, ולבצע קורלציה בין שני סמארטפונים. כלומר תוך שימוש בכלים זמינים ופשוטים ניתן לבצע איתור נזילות בשטח, על ידי מפעלי התאגיד

9.2. מערכת "רב שכבתית" המשלבת בין המערכת הכללית לסמארטפון. ניתן לקבל ולהציג בסמארטפון את המידע הקיים במערכת הניהול ובמקרה של חשד לארוע, לבצע איתור בעזרת הסמארטפון, כמוגדר בסעיף 1.

10. המערכת מאפשרת הקמת שכבת דלף במערכת המידע הגיאוגרפית (GIS) של התאגיד

11. סיכום: למערכת מספר תכונות ייחודיות.

11.1. עלות נמוכה יחסית בזכות רגישות הסנסורים המאפשרים פריסת מערכת במרחקי גדולים יחסית בין הסנסורים

11.2. יכולת זיהוי ארועים גבוהה המתאפשרת הודות ליכולת להעביר מידע רב בתקשורת פס רחב ולעבדו בעזרת אלגוריתמים מתקדמים

11.3. רמת אמינות גבוהה

11.4. המערכת לומדת ומשתפרת עם הזמן

11.5. ניתן לשלבה עם מערכות אחרות ולשפר את רמת הביצועים והיקף המידע המועבר לתאגיד.

11.6. תמיכה ONLINE על ידי צוות מומחים של אקווריוס ספקטרום.

מרדכי פלדמן