

2019 למרץ 25

לכבוד
אינג'נר נועם מסד
מהנדס העיר קריית ביאליק

שלום רב,

הנדון: רכזות למערכת קר"מ של תאגיד המים בקריית ביאליק **בטיחות**

בעיר קריית ביאליק מותקנת מערכת קריאה מרחוק (קר"מ) למערכת המים שבניהול תאגיד המים העירוני, בדומה לעוד עשרות רשויות בארץ בהן מופעלות מערכות זהות של חברת ארד.

מערכת חכמה זו היא צורך של כל ספק מים, בארץ ובעולם, **לניהול יעיל וחסכוני של משאב המים שנמצא במחסור**. היכולת לאתר במהירות נזילות, לנהל את מערך האספקה ביעילות ולחסוך באנרגיה, הם רק חלק מהיתרונות הרבים שמביאה הטכנולוגיה החכמה לשרות העירייה, תאגיד המים והתושבים.

מערכת הקר"מ

המערכת מבוססת על מוני מים חכמים ביתיים, אשר קריאתם נקלטת ע"י רכזות אשר פוזרות ברחבי העיר. רכזת שכזו כוללת אנטנה חיצונית, **אשר נועדה לקליטה בלבד של האותות מהמונים, והיא אינה מייצרת שידור ו/או כיסוי אלחוטי באזור** (דומה מבחינה זו לצלחות הלוויין). הרכזות מפוזרות ברחבי הערים על נכסים ציבוריים דוגמת בתי ספר, מתנ"סים, אולמות ספורט, מבני עירייה, עמודי תאורה, בריכות מים ועוד. רכזת מעבירה מספר פעמים ביום את הנתונים שנאספו למערכת המחשוב המרכזית, וזאת בדרך של שליחת הודעת מידע באמצעות **מודם סלולרי רגיל** שנמצא בקופסא (זהה למכשיר סלולרי שכל אדם מחזיק).

בטיחות הרכזת

מכיוון שהרכזת משדרת במודם סלולרי רגיל, יש לה **פטור מהיתר בטיחות קרינה** מהמשרד להגנת הסביבה וזאת בהתאם לחוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006, וגם אין כל חיוב לביצוע מדידות קרינה. מצורף מסמך האישור על כך מהמשרד להגנת הסביבה ("פתור מהיתר ארד").

להלן צילום של האמור במכתב:

כ"ה אלול תשע"ח
05 ספטמבר 2018


מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת רעש וקרינה

הנדון: פטור מהיתר קרינה למערכת מוני מים חכמים של חברת Arad

הריני לאשר כי מערכת מונים מים אלחוטיים החכמים / ממסרים אלחוטיים של חברת ארד, להם מותקנים משדרים מסוג TWR, MMR של חברת TELEMATICS WIRE ו- Dialog3G RepReader (המשדרים בהספק מקסימלי פחות מ-100 מילי וואט), ומרכזות אלחוטיות, המשדרות באמצעות מודם סלולארי מסוגים Condor - DC500 ו- HAWK עומדים בתנאים הרשומים בתוספת (סעיף 4), לחוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו – 2006, כמקור קרינה שהקמתו והפעלתו אינה טעונה היתר, ועל כן לא נדרש היתר מהמשרד להגנת הסביבה לצורך הפעלתו.

בברכה,

גיל כהן
ראש תחום קרינה בלתי מייננת

המשרד גם הוציא הבהרה על כך שהאנטנות של מערכת הקר"מ, משמשות לקליטה בלבד (מצורף מסמך ההבהרה – "חשיפה לקרינה מרכזת לקריאה מרחוק"), ולהלן האמור במכתב:


מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף מניעת רעש וקרינה

י"ח אייר תשע"ח
03 מאי 2018

לכל המעוניין

הנדון: חשיפה לקרינה מרכזת לקריאה מרחוק של מוני מים

לאחרונה התקבלו פניות בשל חשש של תושבים כי הרכות לקריאה מרחוק של מוני מים פועלת כמותקן שידור סלולארי. לאור הפניות אנשי המקצוע של המשרד להגנת הסביבה ביצעו בדיקות ומדידות ונמצא כי:

- האנטנה המורכבת בסמוך לרכות משמשת כמקלט בלבד ופועלת כגוף המקלט את התשדורות של המונים סביב.
- השידור מן הרכות נעשה לצורך להעברת הנתונים שנאספו, מספר קטן של פעמים ביום ובאמצעות מודם סלולרי.
- הספקי השידור של המודם הסלולארי זהים להספקי השידור של הטלפון הסלולארי.

בהתאם לחוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו 2006, הקמתה והפעלתה של רכות לקריאת מוני מים מרחוק מסוגים Dialog3G Viper™, Condor (DC500) ו- Hawk אינה טעונה היתר המשרד להגנת הסביבה.

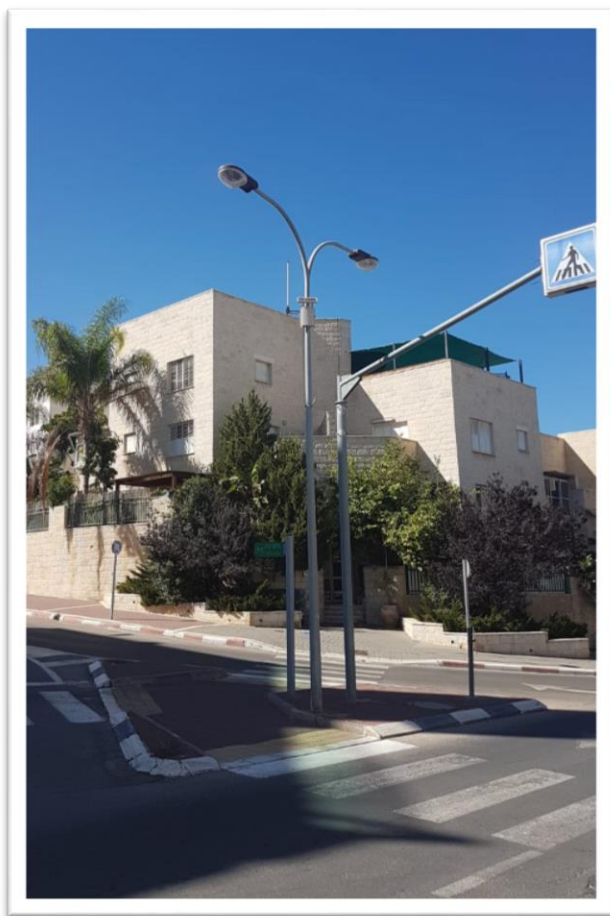
הנראות של הרכזת

על מנת שניתן יהיה לקלוט את האותות מכל המונים הפזורים ברחבי העיר באופן רציף, יש לפרוס את הרכזות במיקומים מוגבהים בעיר. בהתייחס לעיר קריית ביאליק המבנה הטופוגרפי שלה הינו צר ומאורך ועל כן מהווה אתגר מבחינת תכנון הקליטה. **תכנון ואיתור של מיקומים טובים על נכסים ציבוריים, יאפשרו קליטה איכותית ורציפה ושימוש במינימום של רכזות.**

כפי שצוין לרכזת מחוברת אנטנה חיצונית נראית, **המשמשת לקליטה בלבד**. ישנן כמה תצורות של אנטנות כאשר הסוג והגודל נקבע לצורך שיפור יכולת הקליטה בלבד. האנטנות שניתן לראות במרחב הציבורי, הן מסוג אנטנת מוט המאפשרת קליטה של 360 מעלות, ואנטנות פאנל או יאגי המאפשרות קליטה מאזור מסוים אליו הן מכוונות.

להלן מספר תמונות להמחשת הציוד והמיקומים ציבוריים:

עמוד תאורה במודיעין



בניין הרווחה, גבעתיים



מרכז פיסג"ה, רמת גן



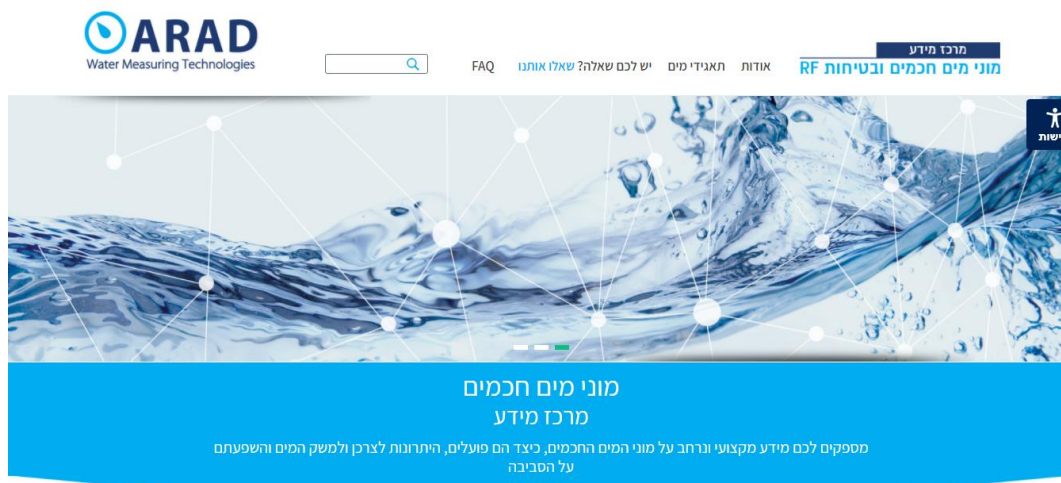
אשכול פיס ביוקנעם:



מענה לשאלות של צרכנים

חברת ארד מפעילה מרכז מידע, אשר מטרתו לספק מידע והסברים לצרכנים המבקשים לשאול שאלות ולקבל אישורים על בטיחות הרכוזת והמערכת ככלל. חברת ארד מקפידה כי כל פניה תטופל ברמה המקצועית והמהירה ביותר, תוך שקיפות ואמון מול הצרכן תאגדי המים והעירייה. המרכז פועל מזה קרוב לארבע שנים מול עשרות רשויות ערים ותאגידים ברחבי הארץ, וזוכה לצלחה והערכה רבה.

מרכז המידע מפעיל גם אתר אינטרנט שמציג את כל המידע בשקיפות תוך מתן הסברים פשוטים וידידותיים www.Aradinfocenter.com.



במידה וישנן שאלות או נדרש מידע נוסף לגבי אופן פעולת המערכת, בדגש על היבטים סביבתיים, נשמח לספק את המידע באופן המקצועי והמפורט ביותר או להגיע לכל ישיבה או מפגש שיידרש.

למכתב זה מצורף:

- מסמך הפתור מהיתר קרינה לרכוזת והמערכת ככלל
- מסמך הבהרה של המשרד להגנת הסביבה לגבי בטיחות הרכוזת

בכבוד רב,

גיא יום טוב
ראש תחום מידע וסביבה
קבוצת ארד