

התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך

התקנת כבלים במתח נמוך בצינור תת-קרקעי

? חברה עירונית העוסקת בביטחון ובסדר ציבורי בעיר הקימה באמצעות קבלן חיצוני מערכת מצלמות בחוף הים. במסגרת בדיקה של הפרויקט נמצא, כי הותקנו בתוך צינור תת-קרקעי כבל חשמל רשת במתח 230 וולט (AC) ביחד עם כבלי מתח נמוך מאוד (כבלי פיקוד של המצלמות וכבלי מערכת כריזה). ברצוני לציין, שהצינור התת-קרקעי הותקן בידי קבלן חשמל, והכבילה בוצעה בידי קבלן המצלמות.

חוות הדעת של היועץ המשפטי של החברה היא, כי התקנה כזו מותרת בהתאם לנקבע בתקנה 40 לתקנות החשמל (התקנת מובלים והתיוול שבהם במתח שאינו עולה על מתח נמוך), למרות שבתקנת משנה 10(ו) לתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך) קיימת הגבלה על התקנת "שירותים אחרים" בצינור משותף.

פנינו למהנדסי חשמל בכירים, והתשובות לא היו חד-משמעיות. על מנת להסיר ספק ולפעול בהתאם לנקבע בתקנות החשמל, שאלתי היא: האם התקנה כאמור תואמת את הנדרש בתקנות החשמל?

! תשובת הוועדה

בתקנת משנה 10(ד) לתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך) נקבע:

"צינור ישמש כבל רב-גידי אחד בלבד או שלושה כבלים חד-גידיים המשמשים אותו קו או מעגל".

בתקנת משנה 10(ה) לתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך) נקבע:

"על אף האמור בתקנת משנה (ד) רשאי מתקין - (1) להעביר באותו צינור כבלים המשמשים אותה מערכת ומשולבים בפעולתה, (2) להוסיף לכבל קיים בצינור קיים כבל אחד נוסף, זולת אם אין דרך אחרת להתקנתו, ובלבד שלא ייגרם נזק לשני הכבלים בעת ההשחלה או עקב צפיפות בצינור".

בתקנת משנה 10(ו) לתקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך) נקבע:

"לא יותקנו בצינור משותף כבל ומוליך מבודד, למעט מוליך הארקה (PE) ולא יותקנו בו שירותים אחרים".

בתקנת משנה 40(א) לתקנות החשמל (התקנת מובלים והתיוול שבהם במתח שאינו עולה על מתח נמוך) נקבע:

"בצינור המותקן באדמה יושחלו כבלים בלבד".

התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך

06-1-04

בתקנת משנה 40(ב) לתקנות החשמל (התקנת מובלים והתיול שבהם במתח שאינו עולה על מתח נמוך) נקבע:

“על אף האמור בתקנת משנה (א) מותר, נוסף על הכבלים, להשחיל בצינור סיב אופטי או מוליך הארקה (PE). היה מוליך הארקה האמור מנחושת, יכול שיהיה בלא בידוד.”

לאור האמור לעיל, אסור להתקין בתוך צינור תת-קרקעי כבלי חשמל במתח נמוך (230 וולט) ביחד עם כבלים במתח נמוך מאוד (כבלי פיקוד של המצלמות וכבלי מערכות כריזה) שאינם משולבים בפעולתם. היוצאים מהכלל הם:

- כבל הזינה וכבל הפיקוד של אותה מערכת חשמלית - אותם ניתן להתקין באותו צינור.
- סיב אופטי או מוליך הארקה (PE) - אותם מותר להתקין בצינור בו מותקנים כבל/כבלים אחרים.
- הוספת כבל אחד נוסף בצינור קיים בו מותקן כבל קיים - אם אין דרך אחרת להתקנתו, ובלבד שלא ייגרם נזק לשני הכבלים בעת ההשחלה או עקב צפיפות בצינור.