

מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות

מתקן חשמל ציבורי בבניין רב קומות למגורים

? בהתייחס לנקבע בתקנות החשמל (מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב-קומות) ישנן שאלות אשר גורמים שונים מפרשים את המשמעויות הביצועיות באופן שונה, ולכן לא ברור מה נדרש לבצע בפועל. יש כמובן להתייחס גם לדרישות גורמים נוספים הקשורים לבניית מבנים רבי קומות כגון: רשות הכבאות, יועצי בטיחות - גורמים אלה בודקים את המבנים ובוחנים את פרוגרמת ההפעלה של מערכת המיגון במבנים בפועל.

1. תקנה 13(ה) - הגנות מגנטיות בלבד

הפרשנות הקודמת של וועדת הפירושים (ראה פירוש 05-18) התקבלה וברורה, ספקי ציוד, כגון: מפוחים ומשאבות טוענים כי ללא הגנה תרמית הם מסירים אחריות מהציוד מה גם שהציוד מופעל בשגרה למטרות אחרות ובנוסף בעת אירועי אש. המלצתנו לאפשר הפעלת המפוחים/משאבות עם הגנה תרמית, אך לדרוש כי בעת אירוע אש יבוצע מעקף על המגע של הממסר התרמי. הדבר יחייב התקנת מפסק עם הגנה מגנטית בלבד, מגען וממסר עם מגע תקלה במעגל סליל המגען, כך שניתן יהיה לעקוף אותו במצב אירוע אש.

2. תקנה 7 - מיקום לוח ציבורי

לוח ציבורי מחולק לשלושה שדות - רגיל, חיוני, קריטי.

● רגיל - ללא גיבוי גנרטור.

● חיוני - עם גיבוי גנרטור (לא במצב אש).

● (חירום) - ציוד חירום ללחימה והתראה בפני אש.

בתקנות כתוב שלוח חרום צריך להיות בחדר חשמל. בתקנות לא כתוב המיקום של הלוח הציבורי על חלקיו רגיל, חיוני.

● אפשרות בחדר החשמל.

● אפשרות בנישה בלובי.

בודקים שונים מפרשים את הדבר שונה - מה הדרישה לפי התקנה?

3. תקנה 6(7) - דלת אש לחדר חשמל

במידה ודלת החדר פונה אל שטח חיצוני מחוץ לתחום המבנה, האם נדרשת דלת אש. לפי חוות דעת יועצי בטיחות אין דרישה במקרה זה לדלת אש משום שאינה מפרידה בין חלקי המבנה.

4. תקנה 12 - מתקן דרך מילוט

א. במצב אירוע אש דרישות כיבוי אש לנתק את כל מקורות הזינה במתח 230, 400 וולט, כלומר הייעוד של המעגלים אינו משמש במצב מילוט. מכאן, שדרישה לכבלים חסיני אש אינו מספק כל יתרון משום שהמעגלים ממילא מנותקים.

מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות

18-10

ב. הדרישה להתקנה בצינורות מתכת או תעלות פח אינו נדרש מאותה סיבה.

בודקים שונים מפרשים את התקנות כפשוטן, אך בפועל גורמים אחרים מנחים אחרת.

5. תקנה 17 – תאורת התמצאות

הנדרש בתקנה זו סותר את דרישות כיבוי אש כי בעת אירוע אש לא יהיו הזנות במתח 230 וולט בבניין מלבד מתח מצברים לגוף תאורת חירום.

6. מבני ציבור/מסחרית שאינם רבי קומות

במבנים אלה קיימת חשיבות יתרה לכך שמתקן החשמל יהיה בטיחותי ויתפקד במצבי חירום כגון שריפה, עקב ריבוי האוכלוסייה/מבקרים/מטעני אש גדולים. האם ניתן לייחס את הנדרש בתקנות החשמל (מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב-קומות) גם למבנים אלה בהיבטים השונים תוך התאמת המערכות על פי ייעודם התפעולי.

7. השואל טוען שבמקומות שונים בארץ בודקי חברת החשמל, בודקים פרטיים וכן גורמי הכיבוי מפרשים את הנדרש בתקנות החשמל בצורה שונה ובעצם לא ניתן לדעת מה הם הדרישות עד מועד בדיקת המתקן, הדבר מחייב לבצע שינויים במצב שבו המבנה מוכן למסירה לדיירים. ביצוע שינויים אלה פוגע בדברים אחרים ועלותם גבוהה. אנו מצפים לקביעת דרישות ופרשנות אחידה בכל הארץ אשר תהיה מתואמת עם שאר גורמי התכנון במערכות השונות ובכך לקבוע מסגרות תכנון וביצוע מוגדרות וחד משמעיות.

תשובת הוועדה

יצוין שהתשובות להלן מפרשות את הדרישות המופיעות בתקנות החשמל (מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות), שאלות לגבי דרישות שונות של יועצי בטיחות ומערכות גילוי וכיבוי אש עליך להפנות לרשויות המתאימות.

להלן תשובות ועדת הפירושים:

1. בתקנת משנה 13 (ה) נדרש: "כל יציאה מלוח החירום לזינת מערכת חירום תמותג על ידי מפסק אוטומטי בעל הגנה בפני זרם קצר בלבד". הכוונה בדרישה זו היא: מעגלים המזינים מערכות חירום, המשמשות בחרום בלבד – יוגנו באמצעות הגנה מגנטית בלבד. מעגלים המזינים מערכות המשמשות בחרום וגם בשגרה – יוגנו באמצעות הגנה מגנטית והגנה תרמית.

מתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות (המשך)

2. בתקנות החשמל (מיתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות) קיימת התייחסות ללוח חלוקה (רגיל) וללוח חלוקה למתקן החירום. מיקום לוחות החלוקה צריך לעמוד בנדרש בתקנה 7, בה נקבע: "חדר חשמל המשמש לוח חלוקה למיתקן חירום לא ישמש למטרה אחרת כלשהי, ולא למתקן אחר, ואולם יכול שיימצא בו לוח חלוקה ראשי של זינת בניין רב קומות במתח נמוך ובלבד שיובטח כי לא תוכל להתפתח קשת חשמלית בין הלוחות", מכאן ניתן להבין שלוח החלוקה (הרגיל) ולוח החירום הם לוחות מופרדים. כמו כן יש להקפיד על כך שלוח החירום יעמוד בנדרש בתקנת משנה 13 ד' בה נקבע: "לוח חירום יהיה עשוי פח פלדה או חומר בידוד קשיח, בעל דרגת התלקחות BHI (לפי VDE/ DIN 304 חלק 3) לפחות".
3. בהתייחס לעמידות אש של דלת חדר החשמל, על הדלת לעמוד בנדרש בתקנת משנה 6 (7) בה נקבע: "הדלת שלו (של חדר החשמל) תהיה עמידת אש למשך 30 דקות לפחות". דרישה זו חלה לגבי כל דלת של חדר חשמל, גם כאשר הדלת פונה אל שטח חיצוני מחוץ למבנה, שהרי ייעודה של הדלת למנוע מעבר אש במקרה של שריפה, מתוך החדר החוצה וגם מחוץ לחדר פנימה.
4. בהתאם לנדרש בתקנת משנה 13 (א) בתקנות החשמל (מיתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות), חלקי מתקן החירום צריכים לתפקד בשריפה. בתקנת המשנה קיימת הפרדה בין מערכות חירום שאמורות לתפקד בשריפה למשך פרק זמן של 30 דקות לפחות ומערכות שאמורות לתפקד בשריפה למשך פרק זמן של 90 דקות לפחות. המערכות הללו אמורות לסייע בהתמודדות עם השריפה.
5. תאורת חירום מהווה חלק ממתקן החירום ולכן בהתאם לנדרש בתקנת משנה 17 (1) היא צריכה להיות מוזנת מלוח החירום. תאורת החירום צריכה לתפקד בשריפה במשך 30 דקות לפחות כנדרש בתקנת משנה 13 (א) (1). גופי תאורת חירום עצמאיים, הכוללים מצבר ומטען, אין צורך להזין באמצעות מוליכים שחייבים לעמוד בשריפה.
6. באין תקנות מחייבות אחרות ניתן להחיל את הנדרש בתקנות החשמל (מיתקן חשמלי ציבורי בבניין רב קומות) גם על מבני ציבור ומבנים מסחריים שאינם רבי קומות, בהתאם לשיקול דעתו של מתכנן המתקן.
7. יש לתכנן ולבצע מתקן חשמל בהתאם לנדרש בחוק החשמל ובתקנותיו, בדיקת המתקן נועדה לבדוק התאמתו לנדרש בתקנות. הפרשנות נדרשת במקרה בו הנדרש בחוק החשמל ובתקנותיו אינו ברור דיו או אינו חד משמעי או כלל אינו מתייחס למקרה הנדון.