

מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט

מכון דיאליזה ומרפאת מום

בתקנות החשמל (מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט), התשנ"ה 1994 מצוין כדלקמן:

תקנה 2 קבוצות שימוש (ב) סיווג השימוש בכל אתר ואתר ייקבע על-ידי המזמין ועל אחריותו.

תקנה 3 התכונות הנדרשות ממתקני החשמל בהתאם לקבוצות שימוש שונות מוגדרות בתקנה 2; דוגמאות של סיווגים ודרישות, בהתאם לקבוצת השימוש, מפורטות בטבלה שבתוספת הראשונה.

תקנה 6 (ב) לוח לזינת אתר רפואי ימוקם מחוץ לאתר עצמו, אך בקרבתו; תקנה 32 (א) המתקנים המפורטים להלן יוזנו חלופית תוך 15 שניות מכשל בזינת חברת החשמל; הפעלת הזינה החלופית תהיה אוטומטית ותאפשר הזנה למשך 24 שעות רצופות לפחות.

(4) כל מעגלי התאורה וכל המעגלים המיועדים לזינת מכשירים רפואיים חשמליים באתרים מקבוצת שימוש 2

(ד) עבור מיכשור רפואי המחייב זינה מרשת צפה והחייב להמשיך לפעול גם במקרה של כשל בזינה החלופית, תותקן זינה חלופית נוספת אשר תזין את המכשור האמור למשך 3 שעות לפחות.

שאלה 1 - מכון דיאליזה

1.1 המכון מתוכנן כיחידה עצמאית במבנה משרדים קיים וכולל 11 עמדות דיאליזה.

1.2 הספק כל מכונת דיאליזה הינו 2.2kW.

1.3 מחזור אחד של דיאליזה אורך כ-4 שעות, כולל זמן הניקוי של המכונה.

1.4 ניתן לקצר את הזמן על ידי הפסקת פעולת הדיאליזה והחזרת הדם למטופל.

1.5 על-פי הדוגמאות בטבלה שבתוספת הראשונה, דיאליזה הינה בקבוצת שימוש 2 ומחייבת גם זינה חלופית שנייה.

1.6 על-פי קביעת המזמין - כנדרש בתקנה 2, יש להתייחס למכון הדיאליזה כקבוצת שימוש 2 למעט נושא הזינות החלופיות, לגביהן דורש המזמין כי יגבו לזמן מחזור אחד, כלומר 4 שעות לזינה החלופית הראשונה ו-4 שעות לזינה החלופית השנייה.

דרישה זו של המזמין נראית לי הגיונית.

1.7 בבניין לא ניתן להתקין דיזל גנרטור ולכן הזינות החלופיות צריכות להיות ממערכות UPS. את תקנה 2 (ב) אני מבין בהקשר הרחב של סיווג ומסקנתי כי יכול המזמין לדרוש בקבוצת שימוש 2 עם זמני גיבוי אחרים מהמפורט.

מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט

13-05

- 1.8 על-פי עצת מהנדס א' כהן שהיה יו"ר ועדת המשנה שהכינה את תקנות החשמל (מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט), פניתי לדר' אלכס וילנסקי שהיה חבר בוועדה וייעץ לה בתחום הרפואי. לדעתי זמן הגיבוי במכון דיאליזה הינו בסמכות המזמין.
- 1.9 מכיוון שאני מבין כי יכולה להיות גם דעה אחרת בנושא, אני מבקש כי ועדת הפירושים תדון בנושא ותקבל החלטה מחייבת.

שאלה 2 – מרפאת מום ?

- 2.1 במרפאה נלקחות דגימות עור ומבוצעות בדיקות לדגימות. המרפאה הינה יחידה פנימית התחומה בתוך ביה"ח וכוללת "חדרי התערבות" - כלומר חדרים שבהם נלקחות הדגימות - וחדר התאוששות. אזור החדרים הנ"ל הינו אזור נקי.
- 2.2 על-פי ההגדרות בתקנה 2, מרפאה כזו הינה מקבוצת שימוש 1. המזמין ביקש להתייחס למרפאה כקבוצת שימוש 2.
- 2.3 על-פי תקנה 5 (ב) "לוח לזינת אתר רפואי ימוקם מחוץ לאתר עצמו, אך בקרבתו". תקנה זו חלה על כל קבוצות השימוש ולכן אין אפשרות לקיימה בכלל - הלוחות צריכים להיות מותקנים מחוץ לבית החולים. ברוויזיה המוצעת לתקנות אלה חלה דרישה זו רק על קבוצת שימוש 2.
- 2.4 המזמין דורש כי לוח החשמל יותקן בתוך המרפאה. החלופה הינה לוח מחוץ למרפאה במרחק של כ-30 מטר.
- דרישת המזמין באה מטעמים של תחזוקה נוחה ותפעול נוח - שהרי קל יותר לתפעל ולתחזק לוח הנמצא בתוך האזור שאותו הוא משרת.
- 2.5 גם בעניין זה פניתי, על-פי עצתו של מהנדס א' כהן, לדר' אלכס וילנסקי ולדעתי אין כל מניעה מלהתקין את הלוח בתוך המרפאה, אם זו בקשת המזמין.
- 2.6 דעתי כדעת ד"ר א' וילנסקי. כפי שציינתי בסעיף 1.7 לעיל, אני מבין את תקנה 2 (ב) בהקשר הרחב, וחושב כי מכיוון שהמזמין הוא שמודע לצרכי השימוש במתקן עליו לקבוע את אופיו, וכפי שקבע כי יש להתייחס למתקן מקבוצת שימוש 1 במתקן מקבוצת שימוש 2 יכול הוא לקבוע את מיקום הלוח.
- 2.7 אני מבקש התייחסות ועדת הפירושים גם לשאלתי זו.

מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט

מכון דיאליזה ומרפאת מום (המשך)

תשובת הועדה

1. מכון דיאליזה

- 1.1 בטבלה שבתוספת הראשונה לתקנות החשמל (מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט), מוגדר מתקן חשמל לדיאליזה בקבוצת שימוש 2.
- טבלה זו כוללת דוגמאות לתכונות הנדרשות במתקני חשמל לפי קבוצת השימוש.
- 1.2 בתקנה 39 לתקנות הנ"ל מתוארות ההגנות הנדרשות ממתקני דיאליזה ביתית. ההגנות המתוארות של קבוצת שימוש 2 אולם ללא הגיבויים הנדרשים בקבוצת שימוש 2.
- 1.3 בתקנה 2 (ב) לתקנות הנ"ל: "סיווג השימוש בכל אתר ואתר ייקבע על ידי המזמין ועל אחריותו". המזמין יכול לקבוע את קבוצת השימוש גם אם היא שונה מהמפורט בטבלה שבתוספת הראשונה.
- 1.4 במסגרת קביעתו יכול המזמין לקבוע קבוצת שימוש 1 עם דרישות החמרה באמצעי ההגנה - כנדרש לקבוצת שימוש 2.
- אולם משקבע המזמין כי המתקן הינו מקבוצת שימוש 2 חייב המתכנן לתכנן כל הנדרש מקבוצת שימוש 2, לרבות הגיבויים.

2. מרפאת מום

- 2.1 ע"פ תקנה 6 (ב) לתקנות החשמל (מתקני חשמל באתרים רפואיים במתח עד 1000 וולט), "לוח לזינת אתר רפואי ימוקם מחוץ לאתר עצמו, אך בקרבתו".
- 2.2 ע"פ תקנה 1 לנ"ל: "אתר רפואי" - חדר או מערך חדרים המיועדים לבדיקה, אבחון, אשפוז וטיפולים רפואיים"
- 2.3 ע"פ הנ"ל אין להתקין את הלוח בתוך חדר המיועד "לבדיקה, אבחון, אשפוז וטיפולים רפואיים" אולם אין מניעה להתקין במבואה לחדרים או במסדרון.

יש למקם דף זה אחרי דף 13-04