

Fivel Goldoft

From: <Fivel Goldoft <fivelg@012.net.il>
Sent: Sunday, 9 April 2023 7:11
To: 'ElectricityAdmin@energy.gov.il'; 'svetlanak@energy.gov.il'; 'ralbocher@energy.gov.il'
Cc: 'fivelg@outlook.com'
Subject: פניות למינהל החשמל (ועדת פירושים) לקבלת הבהרות בנוגע לתקנות החשמל

Tracking:	Recipient	Read
	'ElectricityAdmin@energy.gov.il'	
	'svetlanak@energy.gov.il'	
	'ralbocher@energy.gov.il'	
	'fivelg@outlook.com'	
	'Rafi Gil (rafi@gileng.co.il)'	
	'Dan Sharon'	
	Dan Sharon	Read: 09/04/2023 9:24
	תיבת פניות למנהל החשמל	Read: 17/04/2023 12:28

שלום רב ומועדים לשמחה מכובדיי כולם!

1. הנני פונה אליכם, במסגרת פניות גורמים מקצועיים לרשות החשמל, לקבלת הבהרות למספר שאלות בנוגע לתקנות החשמל השונות.
2. תשובות והבהרות מקצועיות בנושאים להלן חשובות מאוד, במיוחד לאור פירושים שונים של אנשי מקצוע (כולל מהנדסי וקבלני החשמל), בהם אנחנו נתקלים בעבודה בשטח, במיוחד בבדיקת דירות חדשות בתהליך מסירתן לדיירים ע"י הקבלן.
3. **שאלה מס' 1 – התקנת בית-תקע על יד ברז מים**
 - 3.1 מהו המרחק המינימלי הנדרש בין בית-תקע לבין ברז מים (בכיוור מטבח או רחצה, ברז למדיח מתחת לכיור או ברז גן במרפסת או ברז למכונת כביסה)?
 - 3.2 כיצד נמדד מרחק מינימלי זה – ציר-ציר, ציר ברז - קצה קרוב של בית-תקע?
 - 3.3 האם מרחק מינימלי זה זהה במקרה של ברז "פתוח" – כמו ברז של כיור לבין מקרה של ברז "סגור" כמו לדוגמא ברז למדיח או למכונת כביסה, עליו מרכיבים צינור של הציוד החשמלי (מדיח או מכונת הכביסה)?
 - 3.4 האם במקרה של התקנת בית-תקע במרחק מינימלי מהברז נדרש להתקין בית-תקע מוגן מים או ניתן להתקין בית תקע רגיל?
4. **שאלה מס' 2 – מרחק מינימלי בין צינור מים/דלוחין (מכל סוג) לבין כבל/חוטי חשמל המותקנים התקנה סמויה בקיר/תקרה או בהתקנה גלויה**
 - 4.1 מהו המרחק המינימלי בין צינור מים או צינור דלוחין (מכיוור/מכונת כביסה/מדיח וכו') לבין כבל/חוטים של חשמל בהתקנה גלויה ובהתקנה סמויה בקיר או תקרה?
 - 4.2 האם המרחק האמור משתנה כפונקציה של סוג (חומר ממנו עשוי) צינור מים/דלוחין או סוג (חומר ממנו עשוי) מובל (צינור/תעלה) של כבל/חוטי חשמל?
5. **שאלה מס' 3 – שילוט/סימון מעגלים בלוח ומסירת תוכנית חשמל של דירת מגורים**

5.1 האם בהסתמך על תקנות החשמל והתקנים השונים בתחום, לרבות תקן 61439 הדין בלוחות החשמל (בהדגשה על חלק 3 של התקן הדין **בהפעלה ע"י אנשים לא-מיומנים (DBO) - יישומים ביתיים**), בעת מסירת הדירה **הקבלן נדרש למסור לדייר תוכנית של לוח החשמל ותוכנית של מתקן החשמל של הדירה, לצורך טיפול ותחזוקה בהמשך (ע"י מי שהוסמך לכך ע"פ התקנות)?**

5.2 מהן הדרישות לשילוט וסימון הלוח באמצעים ברי קיימה והאם הסימון/השילוט חייב להיעשות על ידי המאמ"תים או שיכול להיעשות על דף נפרד שמדביקים על דלת הלוח?

בתודה מראש,

פייבל גולדופט
מהנדס



Fivel Goldoft, B.Sc.
Senior Project Manager
RICS Building Control Surveyor

Gohar Engineers Ltd.
Construction Project Management

tel. +972-3 - 6705005

fax. +972-3 - 6705006

mob. +972-52-4865656

e-mail: fivelg@012.net.il

Skype: fivelg1

מינהל החשמל

09 אוגוסט 2023

כ"ב באב, התשפ"ג

סימוכין : 02067123

לכבוד :

מהנדס פיבל גולדופט
(באמצעות דואר אלקטרוני)

הנדון : התייחסות תקנות החשמל בשלושה נושאים שונים
סימוכין : פנייתך מ- 09.04.2023

במענה לפנייתך אתכבד להשיבך כדלהלן :

1. בהתייחס לשאלתך הראשונה :

תקנה 4 "התאמה למקום ההתקנה" בתקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט), תשמ"ה-1984 קובעת :

" (א) ציוד חשמלי של מעגל סופי יתאים לתנאים הקיימים במקום ההתקנה, כגון : רטיבות, סכנה של פגיעות מכניות, השפעה כימית, אש, התפוצצות, הצטברות אבק או לכלוך הפוגמים באוויר התקין.

תקנות החשמל הנ"ל אינן מתייחסות למרחקים המפורטים בפנייתך. מתכנן מתקן החשמל, בהתבסס על נתונים שהועברו לידיו לפני התכנון על מאפייני השימוש במכשירי החשמל והתנאים השוררים במתקן, קובע את סוג הציוד ואת אופן התקנתו. אופן השילוב של תשתיות חשמל עם תשתיות אחרות (מים, ביוב, גז ועוד) נקבע על ידי מתכננים של התשתיות השונות במסגרת הליך הקרוי "תאום תשתיות".

2. בהתייחס לשאלתך השנייה :

לנאמר לעיל בעניין הליך "תאום תשתיות" יש להוסיף שתי קביעות של תקנות החשמל (התקנת כבלים במתח שאינו עולה על מתח נמוך), תש"ס-2000 המובאות להלן.

בתקנה 7 "מרחק משירות אחר" נקבע :

" המרחק המזערי בין מובל לבין שירות אחר יהיה 5 ס"מ לפחות, אלא אם כן נאמר אחרת בתקנות אלה."

בתקנה 32 "צורת התקנה" נקבע :

" (א) כבל בהתקנה סמויה בקיר, בתקרה או ברצפה יותקן במובל בלבד.
(ב) מובל כאמור יותקן אופקית או אנכית ככל האפשר, יתאים לתנאי מקום התקנתו ויהיה עשוי צינור, תעלה או חלל קבוע המיועד לכך."

3. בהתייחס לשאלתך השלישית :

תקנות החשמל אינן תחליף לתקנים ומפרטים של ציוד זה או אחר ואין בהן התייחסות מפורטת יותר מזו שבתקנה 14 "סימון" בתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט), תשנ"א-1991 :
" (א) מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתראה יסומנו בהתאם ליעודם.
(ב) בלוח בעל מבטח ראשי של 100 אמפר או יותר והמצויד בסרגל הדקים, יסומנו גם ההדקים והמוליכים המחוברים אליהם.



(ג) כבלים ומובילים המגיעים ללוח, למעט במיתקן ביתי, יסומנו בהתאם לייעודם.
(ד) כל הסימונים יהיו ברורים ובני-קיימא."

בתקנה 30 "תרשים הלוח" נקבע:

"(א) לכל לוח יהיה תרשים חשמלי מעודכן.

(ב) התרשים יימצא בצמוד ללוח, או שיהיה בו שלט, המציין את מקום הימצאו; הוראה זו אינה חלה על לוחות בדירות מגורים."

בתקנה 33 "אחריות" נקבע:

" חובה המוטלת לפי תקנות אלה יראו אותה כמוטלת על מתכנן המיתקן, על מתקינו, על בעלו או על מחזיקו או על מפעילו, הכל לפי העניין, והוא כאשר אין כוונה אחרת משתמעת."

מהנאמר לעיל ברור שבעל המתקן ומפעילו, כדי למלא אחרי הנדרש בתקנות, צריכים להחזיק בידיהם את תוכנית הלוח שתימסר לידיהם עם השלמת המתקן.

בברכה,



איגור סטפנסקי
מנהל מינהל החשמל

