

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

1. פרק ב' - מסמכים שיש להעביר לבעל הדירה בעת מסירתה לחזקתו

1.1 ע"פ סעיף 10.2 בנספח א' לצו מכר דירות (טופס של מפרט), התשל"ד-1974 על המוכר (היזם/הקבלן) למסור לבעל הדירה, בעת מסירתה, את **המסמכים בהתאם לכל דין**, לרבות:

- 10.2. בעת מסירת הדירה יינתנו הוראות תחזוקה לכל המערכות ולחומרי הגימור, שיש למסור בהתאם לכל דין לרבות על פי חוק המכר דירות בעניין:
- (א) פעולות שוטפות לתחזוקת כל רכיבי הדירה על גימורם.
 - (ב) תחזוקה כוללת ותחזוקה מונעת של מערכות השירות המותקנות בדירה לרבות מערכות בטיחות, מערכות מיזוג אוויר, מערכות אלקטרומכניות וכיוצא באלה.
 - (ג) תדירות ואפיון ביקורות שוטפות ותקופתיות, אם נדרשות.
 - (ד) מפרט טכני ותעודות אחריות של ציוד ומערכות המותקנים בדירה, לרבות שמות יצרן / ספק ומספר טלפון ליצירת קשר.

1.2 לאור האמור, נפרט כאן דרישות למסירת מסמכים נוספים, ע"פ **תקנות ותקנים** המחייבים מכח **חוק המכר (דירות), תשלג-1973**:

1.2.1 קיימת חובה למסור מסמכי עדות (AS MADE), זאת ע"פ דרישות סעיף 2.1 בתקן 1525 חלק 4 (2004), כולל גיליון תיקון מס' 1 (2018):
"...בבנייני מגורים ובחלקים המשמשים למגורים בבניינים בעלי ייעוד מעורב (הגדרה 1.3.2) מסמכי העדות יכללו לפחות את המסמכים המצויינים כפריטים 1-5 ברשימה (סעיף 2.2), והם יימסרו החל ממועד האכלוס ולא יאוחר מ-60 יום ממועד האכלוס..."

1.2.2 סעיף 2.2 של התקן, כולל עדכון בגיליון תיקון מס' 1, מגדירים כך את הפריטים 1-5:

- תוכניות המכר המעודכנות.
- שמות המתכננים, שם מנהל הפרויקט, שם המפקח ושמות היועצים.
- מספר תיק ברשות המקומית **ותוכנו**.
- הוראות תחזוקה.
- תעודות אחריות.

1.2.3 כאן המקום להדגיש – הוראות התקנות (כולל צווים מכח התקנות וכו' – פ.ג.) גוברות על הוראות התקנים ולכן המסמכים שמופיעים גם בתקנות וגם בתקן, **חובה למסור במעמד מסירת הדירה לבעליה**.

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

- 1.3 יודגש באופן מיוחד – אי-מסירת החומר המלא, כנדרש בתקנות ובתקן, עלולה לפגוע בטיפול ותחזוקה שוטפים של הדירה, לרבות במקרים של תקלות בטיחות ותקלות בעלות פוטנציאל של נזק רב (כגון חשמל, פיצוץ צנרת וכו').
- 1.4 להלן, בהמשך, מפורטות מספר הערות והדגשות לגבי המסמכים הנ"ל, זאת במטרה שהיזם/הקבלן ילמדו היטב את הדרישות ויכינו את מלוא החומר הנדרש, על פרטי פרטיו, במעמד מסירת הדירה.
- 1.5 רצ"ב רשימת תוכניות מכר מעודכנות שנמסרו לי ע"י מיופה כח של בעל הדירה ועל-פיהן הקבלן היה אמור לבצע את העבודות. בכל מקרה, על היזם/הקבלן להכין סט תוכניות AS MADE עם סימון מצב הביצוע בפועל, בתכולה כמפורט:

פעילות ראשית	מתכנן/יועץ	מס' התוכנית	שם התוכנית	מס' מהדורה	תאריך עדכון	הערות
אינסטלציה	דיזה הנדסה בע"מ	8.1	שינויי דיירים דירה 12	3	19/05/2024	חתום על ידי רוז 3/6/2024
אדריכלות	פריסות חדר רחצה הורים				29/05/2024	חתום על ידי רוז 3/6/2024
	פריסות חדר רחצה ראשי				29/05/2024	חתום על ידי רוז 3/6/2024
	פריסות שירותי אורחים				29/05/2024	חתום על ידי רוז 3/6/2024
	אדריכלות			2	25/07/2024	חתום על ידי רוז 22/8/2024

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

חיתום על ידי רוז 22/8/2024	25/07/2024	2			אינסטלציה	
חיתום על ידי רוז 22/8/2024	25/07/2024	2			חשמל	
חיתום על ידי רוז 22/8/2024	25/07/2024	2			מיזוג אוויר	
חיתום על ידי רוז 22/8/2024	25/07/2024	2			ספרינקלרים	
חיתום על ידי רוז 22/8/2024	25/07/2024	2			מיקום כלים סניטריים	
	25/07/2026	2			פריסת רצפה	
השרטוט ללא כותרות, ללא תאריכים, ללא חתימות וללא אישור של רוז.					פרט תעלת ניקוז ברצפת מקלחת	
השרטוט ללא כותרות, ללא תאריכים, ללא חתימות וללא אישור של רוז.					פרט ללא כותרות (אולי של אינטרפופ?)	

1.6 במעמד ביקורת מסירת הדירה, לא היו בידי הקבלן תוכניות AS MADE (מעודכנות לפי הביצוע בפועל) של הדירה.

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

- 1.7 תוכנית לוח חשמל של הדירה**
- 1.7.1 מנהל מינהל החשמל ברשות החשמל הוסמך ע"פ החוק, לפרש תקנות (מכח חוק החשמל) וזאת במסגרת פניות הציבור המקצועי אליו (בעבר עסקה בנושא זה ועדת פירושים של חברת החשמל).
- 1.7.2 **תשובותיו של מנהל מינהל החשמל מהוות דרישות מחייבות**, וזאת כהבהרה/תוספת לתקנות הקיימות בתחום החשמל.
- 1.7.3 בתאריך 9/4/2023 הפניתי למנהל מינהל החשמל 3 שאלות, כאשר השאלה השלישית (ראה סעיף 5 במכתבי מה- 9/4/2023) התייחסה לחובת היזם/הקבלן למסור לדייר תוכנית לוח.
- 1.7.4 **במכתב תשובה מה- 9/8/2023 הבהיר מנהל מינהל החשמל שקיימת חובת יזם/קבלן למסור תוכנית לוח החשמל לדייר בעת האכלוס (כל המסמכים הנ"ל ראה בנספח 1).**
- 1.7.5 **לאור האמור, במעמד מסירת הדירה, על הקבלן למסור לבעל הדירה תוכנית AS MADE של הלוח הדירתי. סימון המעגלים של המתקן ייבדק לפי תוכנית הלוח. ככל שינוי בפועל של ההתקנות בלוח, לעומת תכנית של יועץ החשמל, יש לקבל את אישורו היועץ בכתב לתוכנית AS MADE.**
- 1.8 הוראות תחזוקה ושימוש בדירה**
- 1.8.1 במעמד הביקורות שערכתי בדירה, לפי בקשתי, הקבלן הציג חוברת של **הוראות תחזוקה ושימוש בדירה בהוצאת התאחדות הקבלנים בוני הארץ, מהדורה 2021**. החוברת כוללת 80 עמודים ולדברי נציג הקבלן היא מיועדת למסירה לכל הדיירים.
- 1.8.2 מעיון בחוברת עולה, כי לא מולאו בה הפרטים הנדרשים בעמודים 1-2 (יש למלא לפני מעמד המסירה).
- 1.8.3 עוד עולה מעיון בחוברת שהיא כללית ומקיפה את רוב רובן של המלאכות בבנין כלשהו, אך אין בה התייחסות לבנין מסויים ולדירה מסויימת שהיזם/הקבלן מוסר לבעל הדירה וגם לא לכל הפריטים, התגמירים והציוד שהותקנו בדירה.
- 1.8.4 היות וכך, הוראות תחזוקה הנ"ל, חלקן אינם מתאימות ו/או אינן מעודכנות, חלקן אינן רלוונטיות ו**חלקן חסרות**, באופן מפורט, מלא ומתואם למציאות, בהתייחס למלאכה מסויימת או חסרות, באופן חלקי, למלאכה אחרת, אשר כלולה בחוברת. בהמשך ייתנו מספר דוגמאות.
- 1.8.5 ע"פ סעיף 4 (א)(6) של חוק המכר (דירות)תשל"ג-1973 **המוכר לא קיים את חובתו אם:**

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

אי-התאמה +1 (תיקון מס' 5) תשע"א-2011
4. (א) המוכר לא קיים את חוביו כלפי הקונה או קונה המשנה אם התקיים אחד מאלה:

(תיקון מס' 5) תשע"א-2011
(6) המוכר לא מסר לקונה הוראות תחזוקה ושימוש.

1.8.6 מבדיקת דרישות התקנות והתקנים מול חוברת תחזוקה שהיזם/קבלן התכוון למסור לדיירים התגלו חוסרים ואי-התאמות מהותיות.

1.8.7 יש לשים לב ולהקפיד שלגבי כל חומר גמר, מלאכה, ציוד ופריטים המותקנים בדירה אמורים להיות מצורפים לכל הפחות המסמכים והפרטים הבאים:

- שם יצרן/ספק ומספר הטלפון שלו ליצירת קשר.
- מפרט טכני מלא של היצרן.
- תעודת אחריות, עם כל פרטי הדירה ובעליה, חתומה על ידי הספק, כולל חותמת. כאן המקום להדגיש, כי בכל מקרה היזם/הקבלן אחראים לטיב החומרים והמלאכות לתקופות בדק ואחריות, כמפורט בחוק המכר (דירות), תשל"ג-1973.
- הוראות מפורטות לטיפול ותחזוקה שוטפת – אין להפנות באמירה כללית "ראה הוראות יצרן ספק"/"לפי הוראות יצרן/ספק וכו'", אלא לצרף אותם.
- תדירות ואיפיון ביקורות שוטפות ותקופתיות, ככל שנדרשות. כאן המקום להדגיש, כי תדירות הביקורות והכשרה/הסמכה של מבצעי הביקורות הנ"ל חייבים להתאים למינימום הנדרש בסדרת תקנים 1525 המתייחסים לניהול תחזוקת בניינים.

1.8.8 לא סופקו מסמכים כלל או סופקו מסמכים חלקיים או לא מעודכנים ולא מותאמים לתגמירים/מערכות/פריטים/ציוד בדירה, כולל פירוט ותכולה הנדרשים בתקנות ובתקנים.

להלן כמה דוגמאות:

1.8.8.1 חשמל חכם.

1.8.8.2 מערכת מיזוג אוויר VRF.

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

- 1.8.8.3 מערכת איוורור מאולץ לשירותים.
- 1.8.8.4 מערכת ספרינקלרים.
- 1.8.8.5 גלאי עשן.
- 1.8.8.6 מטף כיבוי (לרבות בדבר מקום אחזקתו/התקנתו, הפעלתו וכו').
- 1.8.8.7 מנעול חכם בדלת כניסה ראשית לדירה.
- 1.8.8.8 מייבש מגבות בחדר רחצה הורים.
- 1.8.8.9 מערכת סינון אויר בממ"ד.
- 1.8.8.10 אביזר חרושתי מיוחד בממ"ד והטיפול באביזר ("התקן עומרי") – הוראות בדבר טיפול והעברת תשתיות דרכו בעתיד.
- 1.8.8.11 הוראות בדבר טיפול בחלון פנימי בממ"ד (פירוק בזמן חירום).
- 1.8.8.12 הוראות בדבר תליית חפצים, פריטים וציוד על קירות ממ"ד.
- 1.8.8.13 הוראות בדבר הסרת תריסי מיזוג אויר בחירום, אשר המותקנים על צינורות איוורור של הממ"ד.
- 1.8.8.14 מערכת אינטרקום.
- 1.8.8.15 מעקים במרפסת, לרבות אזהרה שלא להתקין פריטים וציוד בקרת המעקים, למניעת סכנת טיפוס עליהם.
- 1.8.8.16 מסתור כביסה, לרבות הוראות בדבר ירידה למסתור של טכנאים וכו'.
- 1.8.8.17 טוחן אשפה במטבח.
- 1.8.8.18 מערכת סולרית פרטית של הדירה.
- 1.8.8.19 איטום מרפסת מתחת לדק, לרבות ניקוי ושטיפה.
- 1.8.8.20 קונסטרוקציית עץ של הדק במרפסת.
- 1.8.8.21 דק במרפסת.
- 1.8.8.22 פרקט.
- 1.8.8.23 קונסטרוקציית פלדה בהיקף המרפסת.

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

- 1.8.8.24 תקורות גבס, לרבות פתחי שירות וגישה למערכות המותקנות בחלל התקורות.
- 1.8.8.25 משטח עבודה מאבן קיסר.
- 1.8.8.26 דלתות פנימיות עם ציפוי פולימרי (לא פי.וי.סי).
- 1.8.9 תדירות הביקורות והכשרה/הסמכה של מבצעי הביקורות
- 1.8.9.1 תדירות הביקורת והכשרה/הסמכה של מבצעי הביקורות, הטיפול השוטף והתחזוקה, אמורים להתאים **למינימום הנדרש** בסדרת תקנים 1525 ובכפוף להוראות מפורטות של יצרנים/ספקים של הציוד, הפריטים והמערכות בדירה.
- 1.8.9.2 ראשית נדגיש, במבוא לתקן 1525 חלק 2 (2011), לרבות גיליון תיקון מס' 1 (2015), קיימת הוראה מפורשת לגבי **גישה נוחה למערכות** בכלל וגישה למערכות המותקנות על הגג בפרט, כגון מערכות סולריות ומערכות מיזוג (במקרה שלנו מערכות פרטיות של הדירה).
- 1.8.9.3 בהמשך הדו"ח קיים פירוט הליקויים המהותיים שנתגלו בגג, בהתייחס לגישה למערכות סולריות ומיזוג, כולל הצורך בתיקון מערכת נגד ברקים, פתיחת חסימות בדרכי מוצא (מילוט), פינוי שטחי התארגנות והתקנת מדרכים לגישה למערכות.
- 1.8.9.4 להלן קטע רלוונטי ממבוא לתקן 1525 חלק 2:

מתכנני מערכות השירות צריכים לתכנן אותן כך, שהגישה אליהן לצורך ביצוע פעולות הביקורת והתחזוקה המפורטות בתקן זה תהיה נוחה, לרבות הגישה למערכות ולחדרי מכונות המוצבים על הגג, כגון מערכות סולאריות ומזגנים.

- 1.8.9.5 וכעת להכשרה/הסמכה של הבודקים/טכנאים/אנשי השירות, כפי שנדרשת בתקן 1525.
- 1.8.9.6 ככלל, אנחנו מתייחס לחלק 1 של התקן בדבר רכיבים וגימור וחלק 2 של התקן – **מערכות שירות**.
- 1.8.9.7 הבא ונפרט את כל התפקידים/הכשרות/הסמכות הנדרשות מאנשי הביקורת/התחזוקה/השירות בשני חלקי התקן הנ"ל.
- 1.8.9.8 בתקן 1525 חלק 1 (2002), כולל גיליון תיקון מס' 1 (2015) מופיעות ההגדרות הבאות:

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

1.3.1 מהנדס

מהנדס רשוי או אדריכל רשוי, כמשמעותו בחוק המהנדסים והאדריכלים, שתחום התמחותו הוא בנושא הנדרש המסוים.

1.3.2 הנדסאי

הנדסאי, כמשמעותו בחוק המהנדסים והאדריכלים, שתחום התמחותו הוא בנושא הנדרש המסוים.

1.3.3

הממונה על התחזוקה (להלן: הממונה)

האחראי על ניהול תחזוקת הבניין, שבתחום אחריותו עריכת הביקורת התקופתית (הגדרה 1.3.4), תיעוד פעולות התחזוקה, זימון המהנדס או ההנדסאי לפי העניין ותיקון חליקויים בבניין; במשך תקופת הבדק והאחריות המפורטת בחוק המכר (דירות), מנמן הממונה את המוכר (הגדרה 1.3.8) לתיקון חליקויים.

הממונה נקבע על פי אופי ניהולו של הבניין, כמפורט להלן:

א. בשיכון ציבורי (הגדרה 1.3.11) - הממונה נקבע על ידי הגוף הציבורי;

ב. בבית משותף - הממונה נקבע על ידי בעלי הנכסים, בכפוף לחוק המקרקעין;

ג. בנכס, בבית או בבניין בבעלות פרטית או בבעלות גוף ציבורי - הממונה הוא בעל הנכס, או אחד מבעלי הנכס על פי בחירתם, או נציגם, לרבות חברת ניהול.

1.8.9.9 בטבלה 1 של התקן מפורטת תדירות מינימלית של ביקורת תקופתיות ומי מוסמך לבצע את הביקורת – **מהנדס, הנדסאי או הממונה**.

1.8.9.10 לעומת זאת, בחוברת תחזוקה שהיזם/הקבלן התכוון למסור לבעל הדירה, **מופיעות הגדרות שונות מהנדרש בתקן**. להלן דוגמאות מתוך החוברת:

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

דירה

פרק	נושא	רכוש משותף	תדירות טיפול/אחזקה	מבצע הביקורת	לפנות לתיקון ליקויים
1.	קירות חוץ ואדניות		שוטף	דייר	בעל מקצוע
2.	מחיצות	בלוקי איטונג	שוטף	דייר	בעל מקצוע
		בלוקי גבס	שוטף	דייר	בעל מקצוע
		לוחות גבס	שוטף	דייר	בעל מקצוע

4.	מתקני חשמל	שנתית	חשמלאי מוסמך	חשמלאי מוסמך	בעל מקצוע
5.	תקשורת	שנתית			
6.	טלויזיה	שנתית	חשמלאי מוסמך	חשמלאי מוסמך	
7.	מתקני הסקה	שנתי	טכנאי תחזוקה	טכנאי תחזוקה	
		תנורי הסקה דירתיים סולר / נפט / גז	שנתי	טכנאי תחזוקה	טכנאי תחזוקה
8.	מיזוג אוויר	שנתי	טכנאי מיזוג	טכנאי מיזוג	
9.	איורור וצינור	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת	
		מערכת אוורור וסינון למרחב מוגן	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
		מכשירי אוורור מאולץ "4 עד 8"	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
		מצנן מדברי	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
	איורור מדרגות ופינוי עשן	שנתית	הממונה	בעל מקצוע	

1.8.9.11 בתקן 1525 חלק 2 (2011), כולל גיליון תיקון מס' 1 (2015) מופיעות ההגדרות הבאות:

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

- הממונה (הגדרה זהה לחלק 1 של התקן).
- תחזוקאי מומחה – ע"פ המקצועות השונים – חשמל, מיזוג אוויר, גז, גילוי אש ועשן, כיבוי אש, מערכת סינון בממ"ד, מי שתיה וכו'.

1.8.9.12 בחוברת שהיזם/הקבלן התכוון למסור לבעל הדירה מופיעות **הגדרות שונות מהגדרות בתקן** :

דירה					
פרק	נושא	רכוש משותף	תדירות טיפול/אחזקה	מבצע הביקורת	לפנות לתיקון ליקויים
1.	קירות חוץ ואדניות		שוטף	דייר	בעל מקצוע
2.	מחיצות	בלוקי איטונג	שוטף	דייר	בעל מקצוע
		בלוקי גבס	שוטף	דייר	בעל מקצוע
		לוחות גבס	שוטף	דייר	בעל מקצוע
3.	אינסטלציה ומתקני תברואה	כללי	שוטף	דייר	בעל מקצוע
		צנרת מים חמים וקרים	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		המערכת הסולרית הדירתי	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		ראשי מתזים בדירה	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		צנרת דלוחין	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		צנרת ביוב	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		קבועות תברואיות	שנתי	דייר	בעל מקצוע
		מערכת ניקוז	שנתי	דייר	בעל מקצוע
4.	מתקני חשמל		שנתית	חשמלאי מוסמך	חשמלאי מוסמך
5.	תקשורת		שנתית		
6.	טלוויזיה		שנתית	חשמלאי מוסמך	חשמלאי מוסמך
7.	מתקני הסקה	תנורי הסקה דירתיים סולר / נפט / גז	שנתי	טכנאי תחזוקה	טכנאי תחזוקה
8.	מיזוג אוויר		שנתי	טכנאי מיזוג	טכנאי מיזוג
9.	איורור וצינור	מערכת אוורור וסינון למרחב מוגן	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
		מכשירי אוורור מאולץ "4 עד 8"	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
		מצנן מדברי	שנתי	יצרן המערכת	יצרן המערכת
	איורור מדרגות ופינוי עשן		שנתית	הממונה	בעל מקצוע

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

דירה - המשך

פרק	נושא	רכוש משותף	תדירות טי' פול/אחזקה	מבצע הביקורת	לפנות לחייון
10.	מערכת גז ביתית		שנתי	הממונה	בעל מקצוע
11.	ריצוף	אריחים קרמיים		דייר	בעל מקצוע
		פיווי סי	שנתי	בעל מקצוע	בעל מקצוע
		שטיחים	שנתי	בעל מקצוע	בעל מקצוע

1.8.9.13 בטבלה שבחוברת שהיזם/הקבלן מתכוון למסור לבעל הדירה כלל אין עמודת הערות וזאת בניגוד לטבלה בתקן, אשר בה הערות חשובות ביותר ולעיתים אף קריטיות, הקשורות לבטיחות.

להלן כמה דוגמאות של הערות בטבלה שבתקן, הן בחלק 1 והן בחלק 2 :

טבלה 1 - תדירות מינימלית של הביקורת התקופתית

מספר סידורי	מספר חסעיף בתקן	רכיב הבניין	תדירות הביקורת התקופתית	מבצע הביקורת	הערות
-------------	-----------------	-------------	-------------------------	--------------	-------

11	2.6	ריצוף, לרבות ריצוף באזור חשוף (כגון: במרפסת, בגג, בקומה מפולשת)	אחת לשנה	הממונה	ריצוף באזור חשוף - לפני החורף
----	-----	---	----------	--------	-------------------------------

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

14	2.9	סורגים, מעקים, מכסים, סולמות ושלטים	אחת לשנה	הממונה	עם התגלות ליקויים ביציבות (למעט בשלטים) יש לפנות ללא דיחוי למהנדס(א) ליקויים ביציבות שלטים יש לתקן מחר ככל האפשר
----	-----	-------------------------------------	----------	--------	--

17	3.1 עד 3.3	רכיבים במקלטים ובמרחבים מוגנים	לפני החורף ואחריו אחת ל-5 שנים	הממונה	בספטמבר-אוקטובר ובאפריל-מאי, עם התגלות ליקויים קונסטרוקטיביים או בטיחותיים יש לפנות ללא דיחוי למהנדס(א)
----	------------	--------------------------------	--------------------------------	--------	---

5	מערכת סולארית לחימום מים (תרמו-סימפוניית או מרכזית)	הממונה	אחת לשנה (רצוי לערוך בתחילת חסתיו את הבדיקה המצוינת בסעיף ב)	א. בדיקה חזותית של שלמות המערכת, לגילוי דליפות ונזילות באוגרי המים, בקולטי השמש, בצנרת, במנופים ובשסתומים; ב. בדיקת שלמות הזכוכית בקולטי השמש וניקיונה; ג. בדיקה חזותית של השסתומים לשחרור אוויר ולגילוי נזילות; ד. בדיקת מצב משאבת המים החמים, לגילוי נזילות, רעשים, התחממות יתר [ראו גם מספר סידורי 7 (בטבלה) - הסקה מרכזית]; בדיקת המערכת נגד קפיאה; ה. בדיקת שלמות חציגון של תושבות האוגר והקולטים לגג, בדיקת שלמות איטום הגג במקום הצבת התושבות, בדיקת חיבור חלקי המערכת זה לזה; ו. במערכת מרכזית בלבד - בדיקה חזותית לגילוי נזילות במכל ההתפשטות, בדיקת הלחץ במכל, בדיקת המסנן וניקוי; ז. בדיקת חיזוקי הצנרת לבניין או לפיר.	עבור פעולות א-ה: ת"י 579 חלק 4 עבור פעולות ו-ז: ת"י 1205 חלק 1
---	---	--------	--	--	---

1.8.9.14 קיימות אי-התאמות רבות בין הפעולות הנדרשות והתדירות שלהם בחוברת של היוזם/הקבלן לבין הדרישות בתקן.

להלן כמה דוגמאות:

- במתקני חשמל נדרשת, בין היתר, בדיקת בודק מוסמך:

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתובת חוות דעת מומחה

בדיקת בודק מוסמך, לרבות בדיקה של זמני מפסקי מגן וערכיהם.	אחת ל-5 שנים	בודק מוסמך למערכות חשמל (הגדרה 1.3.11)
--	--------------	--

- בדירה נדרשת בדיקה וטיפול במערכת מיזוג אוויר אחת לשלושה חודשים, בו בזמן שבחברת של היזום/הקבלן הבדיקה שהיא אחת לשנה :

מספר סידורי	רכיב המערכת	מבצע הפעולות	תדירות הפעולות	תיאור הפעולות	הפעולות יבוצעו לפי	הערות
1	מזגן חלון, מזגן ממוצל ומערכת דירתית	הממונה (הגדרה 1.3.8)	אחת ל-3 חודשים	א. הוצאת מסנן האוויר, ניקוי המסנן באמצעות שואב אבק או שטיפה במים ; בדיקת תקינות המסנן והחלפתו, אם הוא קרוע או אם אינו מתאים למסגרת ; ב. בדיקה חזותית של תקינות חיבור החשמל של המזגן, ובמיוחד מצב השקע והתקע ; ג. בדיקת שלמות צינור הניקוז ותקינות החיבור למגש הניקוז ; בדיקה לגילוי סתימה בצינור ; בדיקה לוודא שמוצא הצינור אינו מהווה מטרד.	-	-

מספר סידורי	רכיב המערכת	מבצע הפעולות	תדירות הפעולות	תיאור הפעולות	הפעולות יבוצעו לפי	הערות
3	יחידת מזגן ממוצל או מערכת מיזוג מיני-מרכזי (מתועל)	הממונה (הגדרה 1.3.8)	אחת ל-6 חודשים	א. בדיקת מכלל המכונה – המדחס, מפוח העיבוי ומפוח המפזר – לאיתור רעשים, רעידות וחלקים משוחררים ; ב. בדיקת ניקיון מוצא ניקוז המים ; ג. ניקוי מסנן האוויר, לפי הצורך ; ד. בדיקת בידוד הצנרת.	-	-

- בטבלה של היזום/הקבלן לא מפורטות פעולות ביקורת או תחזוקה וזאת לעומת פירוט מקצועי רב הקיים בתקן.

להלן כמה דוגמאות :

❖ במערכת מיזוג, חלק מהבדיקות חייב לבצע חשמלאי מוסמך :

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

מספר סידורי	רכיב המערכת	מבצע הפעולות	תדירות הפעולות	תיאור הפעולות	הפעולות יבוצעו לפי	הערות
1 (המשך)	מזגן ממוצל ומערכת דירתית	תחזוקאי מומחה למערכות מיזוג אוויר (הגדרה 1.3.10 ט)	אחת לשנה	בקורות וחשמל א. בדיקת תקינות לוח ההפעלה והתרמוסטט, שתיעשה על ידי הפעלת כל המצבים האפשריים של מתגי ההפעלה, המחיריות ומצבי התרמוסטט; ב. בדיקה יסודית של חיבור החשמל למזגן (החיבור בין המזגן לבית התקע): בודקים אם הכבל והבידוד שלמים, אם התקע מחובר לבית התקע באופן יציב ואינו מתנדנד, אם בידוד הכבל שלם וללא פגיעות; ג. בדיקת תקינות צנרת החשמל והפיקוד, המחברת בין היחידה הפנימית ליחידה החיצונית, בדיקת תקינות אמצעי הניתוק של היחידה החיצונית; ד. במערכות ציבוריות - בדיקת אטימות מערכת הקירור; בדיקת לחצי העבודה של המדחס ובדיקה של צריכת הזרם החשמלי.	-	התיקונים יבוצעו רק על ידי תחזוקאי מומחה למערכות מיזוג אוויר, בעל רישיון של חשמלאי, כמוגדר בחוק החשמל

❖ נדרש פירוט לבדיקות מטף כיבוי אש:

3	מטפים	על ידי חברות מוסמכות על ידי מכון התקנים הישראלי או הנציבות לכבאות והצלה	לפי הכתוב בתקן ולפי מין המטפה	א. בדיקת הימצאות המטפה בעמדת הכיבוי; ב. בדיקה חזותית של שלמות המטפה ואבזריו; ג. בדיקת התקינות לפי מצב המחוג על מד-הלחץ; ד. בדיקת תקינות חומר הכיבוי; ה. בדיקת לחץ.	עבור כל הפעולות: ת"י 129 חלק 1
---	-------	---	-------------------------------	---	--------------------------------

1.9 סיכום ומסקנות (בפרק זה)

- 1.9.1 כפי שרואים מההערות שפורטו בפרק זה, היזם/הקבלן הכין חוברת הוראות תחזוקה ושימוש כלליות, אשר לא מותאמת לדירה מסוימת.
- 1.9.2 בחוברת חסרה התייחסות למערכות ופריטים רבים מאוד וגם מה שקיים לא מתאים לדירה זו.
- 1.9.3 ע"פ **חוזה מכר (דירות)**, תשל"ג-1973, הוראות תחזוקה ושימוש, החתומות ע"י היזם/הקבלן, היו צריכות להימסר לבעל הדירה במעמד חתימת החוזה:

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתביבת חוות דעת מומחה

חובת מסירת מפרט והוראות תחזוקה ושימוש (תיקון מס' 5) תשע"א-2011

2. (א) המוכר דירה חייב לצרף לחוזה המכר מפרט והוראות תחזוקה ושימוש.

(1א) המוכר יצרף לחוזה המכר, בעת חתימתו, את המפרט וכן את הוראות התחזוקה והשימוש חתומות בידיו; לא היו בידיו המוכר בעת חתימת החוזה כל הפרטים הדרושים לקביעת הוראות התחזוקה והשימוש, ימסור את ההוראות האמורות לקונה כשהן חתומות בידיו בעת העמדת הדירה לרשותו.

(תיקון מס' 5) תשע"א-2011

1.9.4 יש לשים לב שהוראת החוק מאפשרת למסור את ההוראות האמורות, במקרה שאין בידיו המוכר את כל הפרטים הדרושים ואז ניתנת דחיה בהגשה עד למעמד מסירת הדירה.

1.9.5 ע"פ סעיף 4 (א)(6) של חוק המכר (דירות) תשל"ג-1973 המוכר לא קיים את חיוביו אם:

4. (א) המוכר לא קיים את חיוביו כלפי הקונה או קונה המשנה אם התקיים אחד מאלה: אי-התאמה (תיקון מס' 5) תשע"א-2011 +1

(6) המוכר לא מסר לקונה הוראות תחזוקה ושימוש. (תיקון מס' 5) תשע"א-2011

1.9.6 לאור האמור, הנ"ל מהווה אי-התאמה, כמשמעותה בחוק המכר:

(ב) אי-קיום חובת כאמור בסעיף קטן (א) יראו כאי-התאמה כמשמעותה בחוק המכר, תשכ"ח-1968. (תיקון מס' 2) תש"ן-1990

1.9.7 היות וליזם/הקבלן ניתנה כבר הזדמנות של תקופה ארוכה מאוד להכין חוברת מושלמת ומתואמת לדירה זו (ממועד חתימת החוזה ועד למסירת הדירה), עליו להשלים ולעדכן את הוראות תחזוקה ושימוש בהתאם להערות בפרק זה וזאת עד למועד מסירת הדירה.

1.9.8 אי-מסירת הוראות תחזוקה ומישוש באופן מלא, מתואם ומעודכן, במעמד מסירת הדירה, מהווה אי-התאמה, על כל המשתמע מכך.

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא. השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש, לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

קורס ההסמכה לבדיקת איכות מבנים וכתיבת חוות דעת מומחה

תודה רבה!

הערה כללית:

התשובות לשאלות מיועדות לצורך לימודי בלבד ואינן תחליף לייעוץ מכל סוג שהוא.
השימוש במידע הינו על אחריות המשתמש בלבד, לרבות התאמת המידע לייעוד השימוש,
לתקנים/תקנות וחוקים הרלוונטיים.

הקדמה

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנה בניהול תחזוקת בניינים.

חלקי הסדרה הם:

- ת"י 1525 חלק 1 - ניהול תחזוקת בניינים: רכיבים וגימור
- ת"י 1525 חלק 2 - תחזוקת בניינים: בנייני מגורים וסביבתם הקרובה - מערכות שירות
- ת"י 1525 חלק 3⁽¹⁾ - ניהול תחזוקת בניינים: בניינים שאינם בנייני מגורים וסביבתם הקרובה - מערכות שירות
- ת"י 1525 חלק 4 - ניהול תחזוקת בניינים: מסמכי עדות

מבוא

מסמכי העדות (הגדרה 1.3.1) הם כלי נחוץ לביצוע נכון של פעולות התחזוקה בבניין ובסביבתו הקרובה.

מסמכי עדות טובים עשויים לחסוך הוצאות מיותרות בזמן חיפוש אחר מקור הליקוי כשמתגלה כשל בבניין. כמו כן, מסמכי העדות עשויים למנוע נזקים אפשריים לתפקוד הבניין במהלך ביצוע פעולות שונות.

מסמכי העדות חיוניים כשנוצרים מקרי חירום או כשמתכננים שינויים בבניין או תוספות לבניין.

בתקן זה מוצגת רשימה של מסמכי העדות הכוללים את כל הנושאים הראויים לתיעוד. המזמין יבחר את המסמכים הנחוצים לו מתוך הרשימה, בהתאם לעניין.

פרק ב - מסמכי העדות

ראה עדכון מס' 1

1.2. כללי

מסמכי העדות (הגדרה 1.3.1) יכללו לפחות את המידע המפורט ברשימה שבסעיף 2.2 להלן. מתוך הרשימה ייבחרו מסמכי העדות שיימסרו, לפי ייעוד הבניין או חלקיו. בבנייני מגורים ובחלקים המשמשים למגורים בבניינים בעלי ייעוד מעורב (הגדרה 1.3.2), מסמכי העדות יכללו לפחות את המסמכים המצוינים כפריטים 1-5 ברשימה (סעיף 2.2), והם יימסרו החל ממועד האכלוס ולא יאוחר מתום תקופת הבדק, כהגדרתה בחוק המכר (דירות). מסמכי עדות הכוללים לפחות את המסמכים המצוינים כפריטים 1-5 ברשימה יימסרו גם בבניינים שעבורם אין דרישות למסמכי עדות ספציפיים.

בכל המקרים שבהם אין מוכר (הגדרה 1.3.4) (כגון בבנייה ממשלתית), מסמכי העדות יימסרו על ידי הגוף שעליו חלה חובת הבדק והאחריות לפי החוזה שנערך בין הצדדים. הקטלוגים הטכניים והמפרטים יהיו בשפת המקור ובעברית, ברמה המקצועית המרבית הקיימת בידי היצרן.

בבנייני מגורים ובחלקים המשמשים למגורים בבניינים בעלי ייעוד מעורב, מסמכי העדות יימסרו על גבי נייר; בבניינים אחרים הם יימסרו על גבי נייר ועל גבי תקליטורים.

ראה עדכון מס' 1

2.2. רשימת מסמכי העדות

מסמכי העדות הנמסרים ייבחרו מתוך הרשימה שלהלן; בבנייני מגורים, בחלקים המשמשים למגורים בבניינים בעלי ייעוד מעורב (הגדרה 1.3.2) ובבניינים שעבורם אין דרישות למסמכי עדות ספציפיים, יימסרו לפחות מסמכי העדות המצוינים כפריטים 1-5 ברשימה.

1. תוכניות המכר המעודכנות;
2. שמות המתכננים; **ראה עדכון מס' 1**
3. מספר התיק ברשות המקומית ותוכנו;
4. הוראות תחזוקה;
5. תעודות אחריות;

פרק ב – מסמכי העדות

2.1. כללי

- בשורה החמישית, המילים "ולא יאוחר מתום תקופת הבדק, כהגדרתה בחוק המכר (דירות)" יושמטו, ובמקומן ייכתב:
ולא יאוחר מ-60 יום ממועד האכלוס.
- שתי הפסקות האחרונות, המתחילות במילים "הקטלוגים הטכניים" והמסתיימות במילים "ועל גבי תקליטורים", יושמטו, ובמקומן ייכתב:
מסמכי העדות יימסרו גם בנייר וגם במדיה דיגיטלית.

2.2. רשימת מסמכי העדות

- בפריט 2, לאחר המילים "שמות המתכננים" יוסף:
ושם מנהל הפרויקט, שם המפקח ושמות היועצים.