

תהליכי רישוי בנייה לפי תמ"א 38

(תוכנית מתאר ארצית לחיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה)

1. מבוא

תכנית המתאר הארצית לחיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה (תמ"א 38), אושרה על ידי הממשלה ב-14/14/05, במטרה לקבוע הסדרים תכנוניים כחלק ממכלול רחב של הסדרים כלכליים, חוקיים ואחרים לשיפור מבנים שנבנו לפי היתר בניה שניתן לפני 1/1/80. התוכנית מבוססת על תמריץ כלכלי שיאפשר כדאיות כלכלית לביצוע החיזוקים ו/או הריסה ובניה מחדש. התוכנית אינה חלה על מבנים שתקן ישראלי 1413 פתר אותם מתחולתו כמו מבנים המיועדים להריסה על פי תכנית ומבנים שתלוי צו בית משפט וכדומה. דוח זה בוצע בהתאם לבקשת הוועדה לענייני ביקורת וזאת בהתאם לסעיף 170א.ג(3) המתיר לוועדה לענייני ביקורת לדרוש ממבקר העירייה לבקר עניין מסוים ובלבד שמספר הנושאים לביקורת לא יעלה על שני נושאים לשנת עבודה.

2. מטרת הביקורת

בדיקת תהליכי רישוי והפיקוח על הבנייה עבור הקמת מבנים לפי תמ"א 38 במחלקות רישוי בנייה ופיקוח על הבנייה. בדיקת תהליכי עבודה של גורמי הרישוי והפיקוח בנושא תמ"א 38, כולל מהנדס העיר, סגן מהנדס העיר, מנהלת מחלקת רישוי בניה מנהל מחלקת פיקוח על הבניה.

3. מתודולוגיה

איסוף הממצאים לדוח הביקורת נערך במהלך המחצית הראשונה של שנת 2018, לגבי השנים 2015-2017. התקיימו פגישות עם מהנדסת העיר, דאז, (להלן: "המהנדס"), סגן

¹ תקן 413 נמצא בניירות העבודה של הביקורת (ראה/י גם נספח 12)

מהנדסת העיר, מנהלת מחלקת רישוי בניה, סגנית מנהלת מחלקת רישוי בניה המטפלת בבדיקה ורישוי מבנים על פי תמ"א 38 ומנהל מחלקת פיקוח על הבניה. לבקשת הביקורת, התקבלו נתונים ומסמכים, לפי הצורך בנושאי רישוי ופיקוח על הבניה על פי תמ"א 38 שנמצאים בניירות העבודה של הביקורת. התקיימו בדיקות אקראיות של תיקי בנייה שבהם הוצאו היתרים על פי תמ"א 38 וגם ביקורים אקראיים בשני אתרים שקיבלו טופס 24 ותעודת גמר על פי תמ"א 38.

4. עיקרי ממצאים

א. הנחיות ודרישות מהנדס בודק ששכרה העירייה מטעמה לבדיקת יסודות מבנים קיימים וחיזוקם במסגרת תמ"א 38 נתקבלו באגף ההנדסה, אך לא הועברו למחלקת פיקוח על הבניה לצורך מעקב, פיקוח ובקרה ליישומן בשטח טרם הבניה. כתוצאה מכך, ניתנו טופסי אישור לטופס 4/תעודת גמר ללא התניה וללא שנבדקו יישום הנחיות מהנדס בודק באתר-ליקוי חמור.

התייחסות מחלקת רישוי בנייה:

מחלקת רישוי בנייה תדאג לרישום בדף היתר בנייה סעיף מחייב ליישום דרישות והנחיות מהנדס בודק באתר (המסמך יצורף כנספח להיתר).

ב. בבדיקה אקראית בתיקי הבניין/תנאי ההיתר לא נמצאו חלק מהטפסים: התייחסויות בכתב לדרישות מהנדס, טופס מקדם תאוצת קרקע Z אשר מצביע על גודל הסיכון ברעידות אדמה בישובים השונים, הנחיות וחישובים של מהנדס בודק אל מול מהנדס מתכנן השלד, טפסים מאושרים לבדיקת חיזוקי היסודות. בשל כך, העירייה, חשופה לתביעות משפטיות על התרשלות במילוי חובה זו. (ראה/י פירוט תיקים מספר: 6426559000, 6426164000, 6439202000).

המלצה:

מומלץ לעירייה לקבוע תאריך אשר ממנו והלאה ייושמו בדיקות יסודות וחיזוקם של מבנים במסגרת בנייה של תמ"א 38 (**בוצע** - מנהל מחלקת פיקוח על הבניה נתן הנחייה מיידית לפעול על פי הנוהל ותקן ישראלי 413).

מומלץ לבצע בדיקה בדיעבד של כלל המבנים שקיבלו תעודת גמר/טופס 4 במסגרת תמ"א 38, ולהשלים במידת הצורך את האישורים/מסמכים הנדרשים/החסרים מהקבלן/מהנדס/אדריכל/מבצע ולתייקם בתיקי הבניין. לגבי אישורים ומסמכים שלא יתקבלו התייחסויות קבלנים, יש לפעול להוצאת מכתב התראה

² רשימה של 19 טופסי 4 שנמסרו בפרוייקט תמ"א 38 בשנים 2009 עד 2018 מצורפת בנספח

לקבלנים דרך העירייה/ועדת התכנון ולהודיע כי התוספות שנבנו ללא ביצוע החיזוקים עלולה לגרום לכך שהמבנה יהווה סכנה לציבור, על כל המשתמע מכך. על העירייה לוודא, ליישם ולפעול בהתאם לנוהל עירייה בנושא פיקוח על בנייה חדשה ושיפוץ רחב היקף, כפועל יוצא, מתקן 413 ומחוקי הבניה ולהתנות אישור היתרי בנייה בקיום יישום הנחיות ומסמכים מחייבים.

ג. נמצא כי הוועדה המקומית אישרה בעבר תוספת בנייה (נקודתית) לקומה עליונה מעל 50% משטח התכסית של הקומה התחתונה בלא שהתקיים הליך ערר כנדרש בוועדה הארצית - **ליקוי חמור**. (ראה/י סעיף 14 פירוט גוש 6426 חלקה 477 רח' אימבר 6, עמוד 18).

המלצה:

יש לוודא כי הנחיות ועדת ערר מיום 7/2/2016 בדבר תוספות הבנייה לקומה העליונה מעל 50% משטח התכסית של קומה תחתונה ייושמו הלכה למעשה בהתאם לנדרש בחוק.

ד. העירייה לא נערכה באופן מלא לכניסתם ולהפעלתם של "מכוני בקרה" מכוח תיקון 101 לחוק התכנון והבניה ולא נכתבו נהלים משלימים (התיקון אמור להיכנס לתוקף באופן מלא בתאריך 1/4/2019). התקיימה השתלמות חלקית למרות שמשד האוצר מקיים השתלמויות/קורסים ללא תשלום.

המלצה:

על אגף הנדסה לעמוד מול מינהל התכנון במשרד האוצר לשם בדיקת כל ההשלמות והיערכות הנדרשות לקראת כניסתם של "מכוני הבקרה" ולגבות בנהלי עבודה מתאימים. יש להתאים/לשכתב את נהלי העירייה בהתאם לתיקון 101 לחוק התכנון הבנייה ותיקן 413.

ה. על פי נתונים שהתקבלו לשנים: 2015-2017 מספר הבקשות לתמ"א 38 נמצא במגמת ירידה.

המלצה:

לפעול/לבחון/לברר את הסיבות למגמת הירידה וכן, לפעול לצמצום פרק הזמן מרגע הגשת הבקשה ועד לדיון בוועדת המשנה לתכנון לבניה אשר בממוצע עולה על שנה (90 יום על פי תיקון 101 לחוק).

התייחסות מחלקת רישוי בנייה:

חוק 101 קובע כי תוך 90 יום הבקשה תאושר בוועדת המשנה של העירייה. עם קבלת ההחלטה, למבקש ההיתר יש לו אפשרות עד שנתיים למלא את כל דרישות הוועדה.

תגובת הביקורת:

פרק הזמן של 90 יום. פרק זמן זה מתייחס עד למועד הדיון בוועדה שהיה בפועל עד שנה ולא למילוי דרישות הוועדה כפי שמחלקת הרישוי מסבירה. 1. לא נמצאו תיקוני חוזרי מנכ"ל/לעדכוני תקן 413 משנת 2004 לצורך עדכון נהלי העבודה ויידוע מחלקת הפיקוח על הבניה-נמצאו 8 תיקונים³ לתקן 413 שמחלקת רישוי ומחלקת הפיקוח על הבניה לא ידעו על כך. כמו כן, באתר האינטרנט ההנדסי של העירייה לא נמצאה התייחסות לפרסומי הוועדה כפי שנקבע בחוק. נמצא כי בנהלי עבודה בנושא פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף⁴ מוטלת האחריות על מפקח בלבד ללא ציון התייחסות ואחריות מהנדס, יו"ר וחברי הוועדה לתכנון ויועץ משפטי, כנדרש בתקן 413.

המלצה:

על העירייה לעדכן הנהלים בהתאם לחוזרי מנכ"ל ולתיקונים מחייבים. מוצע לפעול להסדרת עדכונים חוזרים/תקנות, ולמנות רפרנטים בכלל האגפים בעירייה שיהיו הגורם המטפל והאחראי להעברת תיקונים וחוזרי מנכ"ל מחייבים למחלקות העירייה הרלוונטיות. **הביקורת מציינת כי ממצא זה עלה גם בדוח חניות נכים.** יש לוודא קיום פרסום באינטרנט ההנדסי של העירייה בהתאם לנדרש בחוק.

5. סיכום

ממצאי הביקורת מצביעים על **ליקויים חמורים** בטיפול ובמעקב אחר ביצוע עבודות חיזוק במסגרת תמ"א 38, לאור כך מוצע:
א. לקיים דיון דחוף בראשות מנכ"ל העירייה ובהשתתפות הגורמים הרלוונטיים בעירייה לדיון בממצאי הדוח; להקים צוות תיקון ליקויים ולקבוע מסגרת לוח זמנים לתיקונים.

³ ראה/י נספח מס' 12 – תקן ישראלי 413 לעמידות מבנים ברעידות אדמה
⁴ ראה/י נספח מס' 1 – נוהל עבודה פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף

- ב. לקבוע תאריך ממנו והלאה יבוצעו תכניות תמ"א 38 בהתאם לנהלי עירייה/ תקן 413 בלבד. - **דוח במהלך הביקורת שבוצע.**
- ג. מוצע לבצע סריקה על כל תיקי מבני תמ"א 38 שאושרו בעבר ולהשלים האישורים והמסמכים הנדרשים, תוך שיתוף ועדת התכנון והמחלקה המשפטית.
- ד. לבחון ביצוע סקר מבנים בעיר לאיתור מבנים הדורשים חיזוק וטיפול במסגרת תמ"א 38 לשם טיפול ומעקב. ניתן לשלב במסגרת סקר ארנונה וצוברי גז.
- ה. להנחות את מחלקות רישוי בניה ופיקוח על הבניה להיערך לקראת כניסת פעילות מכוני בקרה מכוח תיקון 101 לחוק התכנון והבניה: ממשקי חפיפה, השתלמות עובדים בקורסים ועוד.
- ו. לבחון שילוב מערכת ממוחשבת לניהול, מעקב ופיקוח אחר בניית תמ"א 38.
- ז. להנחות על כתיבה והשלמה של נהלים נדרשים מכוח תיקון 101 לחוק התכנון והבניה ושילוב מכוני בקרה, תקן 413, כמו: הכנת רשימת תיוג לפעולות, התניית מתן אישור תעודת גמר בנייה/טופס 4 בקיום טפסים ואישורים בשיתוף מפקח, יו"ר, מהנדס, יועץ משפטי, ביקורים באתר של מפקח/מהנדס בודק, מעקב אחר יישום, דרישות, הנחיות ותיוק כנדרש.
- ח. לבחון את מהות ומרכיבי מגמת הירידה במספר בקשות לתמ"א 38: ראה נתונים וגרף התפלגות בקשות לתמ"א עמודים 10-11.
- ט. יש לבחון בהקדם האפשרי השלמת כ"א / מפקחים /שילוב מפקח חיצוני לסיוע, בקרה ולמעקב באתרים, לצורך השלמה ואיסוף אישורים ומסמכים חסרים בתיקים כמתחייב. במחלקת רישוי בנייה ופיקוח מאוישים תפקידי מנהל מחלקה וסגן בלבד (5 מפקחים עזבו עד לכתיבת דוח הביקורת).
- י. יש לוודא שליחת התראות לקבלנים חורגים במילוי הנחיות מחייבות בשיתוף פעולה עם המחלקה המשפטית תוך הודעה כי בניית תוספות ללא חיזוקים עלולה לגרום לכך שהמבנה יוגדר כסכנה לציבור על כל המשתמע מכך.
- יא. יש לוודא כי חוזרי מנכ"ל/לעדכוני תקן ושינויים אחרים יתקבלו במחלקות הרלוונטיות לשם יישומן בהתאם לחוק. מוצע למנות רפרנטים לכל אגף. נמצאו 8 תיקונים לתקן 413 משנת 2004 שלא הועברו לאגף הנדסה – מחלקת רישוי בניה ומחלקת הפיקוח על הבניה לא ידעו על כך. **ממצא דומה נמצא בביקורת חניית נכים.**

6. פירוט ממצאי הביקורת

תכנית המתאר הארצית לחיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה (תמ"א 38), אושרה על ידי די הממשלה ב-14/14/05, במטרה לקבוע הסדרים תכנוניים כחלק ממכלול רחב של הסדרים כלכליים, חוקיים ואחרים לשיפור וחיזוק מבנים שנבנו לפי היתר בניה שניתן לפני 1/1/80. התוכנית מבוססת על תמריץ כלכלי שיאפשר כדאיות כלכלית לביצוע החיזוקים ו/או הריסה ובניה מחדש. התוכנית אינה חלה על מבנים שתקן ישראלי 413 פתר אותם מתחולתו, כמו, מבנים המיועדים להריסה על פי תכנית ומבנים שתלוי נגדם צו בית משפט ועוד. דוח זה בוצע בהתאם לבקשת הוועדה לענייני ביקורת וזאת בהתאם לסעיף 170א.ג(3) המתיר לוועדה לענייני ביקורת לדרוש ממבקר העירייה לבקר עניין מסוים ובלבד שמספר הנושאים לביקורת לא יעלה על שני נושאים לשנת עבודה.

7. מטרות הביקורת

בדיקת תהליכי רישוי בניה והפיקוח על הבניה על הקמת מבנים לפי תמ"א 38 במחלקות רישוי בניה ופיקוח על הבניה.

בדיקת תהליכי עבודה של גורמי הרישוי והפיקוח בנושא תמ"א 38, כולל מהנדס העיר, סגנית מהנדס העיר, מנהלת מחלקת רישוי בניה מנהל מחלקת פיקוח על הבניה.

8. מתודולוגיה

איסוף הממצאים לדוח הביקורת נערך במהלך המחצית הראשונה של שנת 2018, התקיימו פגישות עם מהנדסת העיר (להלן: "המהנדס"), סגנית מהנדסת העיר, מנהלת מחלקת רישוי בניה, סגנית מנהלת מחלקת רישוי בניה המטפלת בבדיקה ורישוי מבנים על פי תמ"א 38 ומנהל מחלקת פיקוח על הבניה.

לבקשת הביקורת, התקבלו נתונים ומסמכים, לפי הצורך בנושאי רישוי ופיקוח על הבניה על פי תמ"א 38.

התקיימו בדיקות אקראיות של תיקי בניה שבהם הוצאו היתרים על פי תמ"א 38 וגם בדיקה אקראית בשני אתרים שקיבלו טופס 4 ותעודת גמר על פי תמ"א 38.

9. חוקים ותקנות

- א. לפי סעיף 1א' לחוק התכנון והבניה, - פרסום בעיתון, נדרש פרסום בשני עיתונים יומיים בשפה העברית עוד תנאים כמפורט בהמשך (סעיפים (1), (2), (3)).
- ב. לפי סעיף 1ב' לחוק התכנון והבניה, חובות פרסום שנקבעו לפרסום בעיתון, חייבים גם בפרסום באתר האינטרנט של הוועדה בכותרת: "הודעות בענייני תכנון ובניה".
- ג. **בהתאם לסעיף 20א' לחוק התכנון והבניה**, התשכ"ה – 1965 - תיקון תש"ע, (להלן ה-"חוק"):
 "בוועדה מקומית ... מבקר הרשות המקומית יהיה מבקר הוועדה המקומית...".
- ד. **בסעיף 27 לחוק התכנון והבניה נקבע כי:**
 "מתפקידה של הוועדה המקומית ... להבטיח את קיומן של הוראות חוק זה, [נחוק התכנון והבניה] וכל תקנה על פיו."
- ה. **בסעיף 5 לחוק הרשויות המקומיות (מהנדס הרשות המקומית)**, התשנ"ב-1991, נקבע בין היתר, כי:
 "מהנדס הרשות המקומית הוא הסמכות המקצועית בתחום תפקידיו ובין תחומי תפקידיו וסמכויותיו:
 ...הפיקוח והרישוי על הבניה."
- ו. **תיקון 101 לחוק התכנון והבניה:**
 תיקון זה פורסם ב-2014 ומגדיר בין היתר גורם חדש בתהליכי הרישוי והפיקוח על הבניה: "מכוני בקרה".
 להלן, תפקידי מכון הבקרה, כפי שהוגדרו בסעיף 158 יד בפרק ה'3:
 "לבצע בקרת תכן, לבצע בקרת ביצוע, להפעיל בקרים ובקרים מורשים, למלא כל תפקיד אחר שהוטל עליו לפי חוק זה.
 המועד הצפוי להפעלה חלקית של מכוני בקרה עבור חלק מהבניה למגורים הוא:
 "1/4/19"
- ז. לפי תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), התש"ל-1970, חלק ט"ז ביקורת במקום הבניה, סעיף 16.02(ח), נדרשים האחראים לביקורת, כל אחד בתחומו, למסור דיווח לוועדה המקומית לא יאוחר מ-6 ימים לאחר מועד עריכת הביקורת.
- ח. לפי סעיף 16.02(י) לתקנות אלה, אם לא הוגש דיווח במועד או בשלב שנקבע, רואים את עבודת הבניה שבוצעה לאחר מכן, כעבודה שלא בהתאם לתנאי ההיתר.
- ט. תכנית המתאר הארצית לחיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה (תמ"א 38) – (להלן: תמ"א), אושרה על ידי הממשלה ב-14/14/05 (פורסמה בילקוט פרסומים

- ב-18/5/05), במטרה לאפשר חיזוק מבנים ו/או הריסה ובניה מחדש עבור מבנים שנבנו לפי היתר בניה שניתן לפני 1/1/80. התוכנית מבוססת על תמריץ כלכלי שיאפשר כדאיות כלכלית לביצוע החיזוקים ו/או הריסה ובניה מחדש.
- התוכנית אינה חלה על מבנים הפטורים מעמידה בתקן 413 - "תקן עמידת מבנים ברעידת אדמה" (להלן: "התקן") ותקן 2413 - "הנחיות להערכת עמידות מבנים קיימים ברעידת אדמה ולחיזוקם".
- י. בתוכנית תמ"א אושרו 3 תיקונים (תמ"א 38/1, תמ"א 38/2, תמ"א 38/3).
- יא. תכנית תמ"א 38/1 (אושרה ב-30/07/07 ופורסמה בילקוט הפרסומים בתאריך 16/8/07) - מאפשרת הוספת בנייה על בניין הבנוי בפועל. מתן ההיתר מותנה בחיזוק המבנה והתוספות למבנה בהתאם לתקן.
- יב. תכנית תמ"א 38/2 (אושרה ב-4/2/10 ופורסמה בילקוט הפרסומים בתאריך 10/3/10) - מטרתה: "לקבוע הסדרים תכנוניים להריסת מבנה קיים אשר נדרש בו חיזוק בפני רעידות אדמה והקמתו מחדש".
- יג. תכנית תמ"א 38/3 (אושרה ב-3/5/11 ופורסמה בילקוט הפרסומים בתאריך 11/6/12) - מטרתה: "קביעת הסדרים תכנוניים שיאפשרו מתן היתרי בנייה לשינויים במבנים לצורך חיזוקם מכוח תכנית זו".
- בנוסף, קובע שינוי זה גם הנחיות לביצוע בקרה הנדסית על בקשה להיתר הכוללת חיזוק מבנים בפני רעידות אדמה.
- יד. בחודש 12/2016, פורסם נוסח משולב של תכניות התמ"א, הכוללת שילוב של הוראות תמ"א 38: תמ"א 38/1, תמ"א 38/2 ותמ"א 38/3/א המאושרות. – להלן: תכנית תמ"א.
- טו. לפי פרק ב' בנוסח משולב זה, נקבע בסעיף 8: "לא יותר חיזוק מבנה קיים על פי תכנית זו אלא אם כן מהנדס עמידות המבנה בפני רעידות אדמה וקבע בכתב כי יש לחזקו".
- טז. לפי סעיף 9 בנוסח משולב זה, נדרש המהנדס שבדק את המבנה, להגיש למהנדס הוועדה המקומית את כל המסמכים המפורטים בנספח 2 לתכנית תמ"א. להלן, עיקרי הדרישות בנספח 2 לתכנית תמ"א:
- בסעיף ב', - תנאי לדיון בבקשה להיתר:
- חישובים ואבחון לפי תקן ישראלי 2413 רמה 2;
 - דוח ביחס למבנה הקיים לפני חיזוקו;
 - דוח בדיקות מעבדה על מצב האלמנטים הקונסטרוקטיביים במבנה הקיים;
 - דוח סקר קרקע;
 - חישובים סטטיים של המבנה המחוזק;
 - תכניות קונסטרוקציה עם פירוט שיטות החיזוק לרעידות אדמה;

- תכנית בקרה עצמית של איכות הביצוע כולל התחייבות לעמידה בתנאי התכנית;

בסעיף ג' - מפורטות הנחיות לאופן הגשת חישובים לעמידות המבנה ברעידות אדמה.

יז. **מבקר המדינה פרסם בחודש מרץ 2011**, דוח על עמידות מבנים בפני רעידות

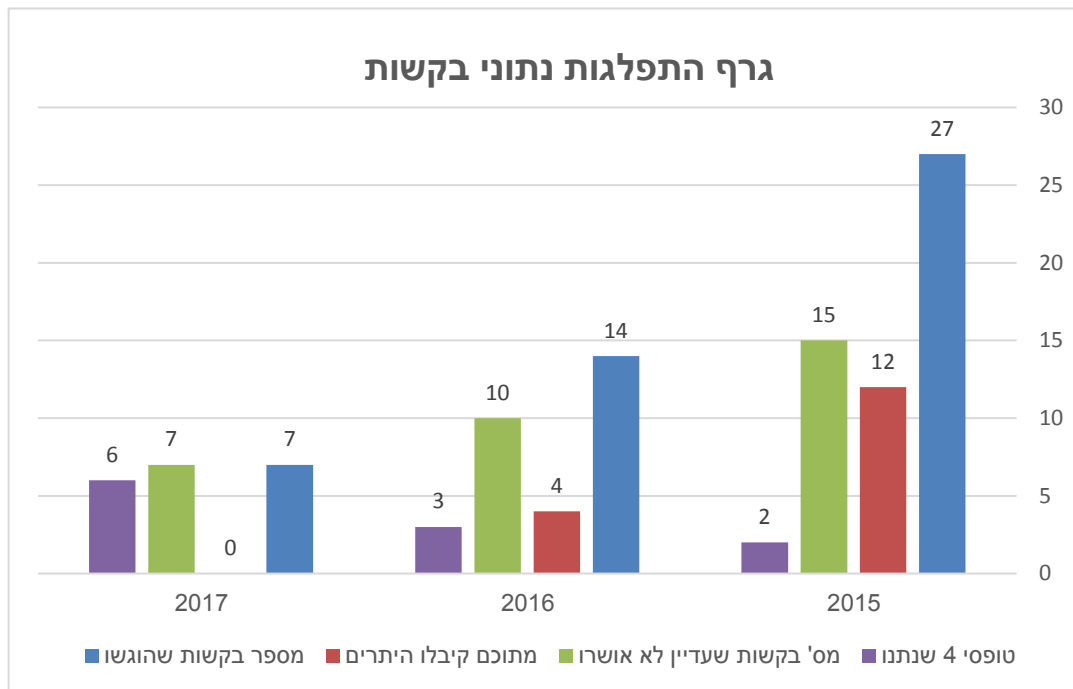
אדמה, בו צוין כי עד שנת 2010, **יישום תמ"א 38 לא התקדם בקצב הרצוי וממליץ לקידום תהליכי חיזוק המבנים.**

לשאלת הביקורת את מנהלת מחלקת הרישוי האם בוצע סקר לכימות המבנים בעיר, להם נדרש חיזוק מבנים במסגרת תמ"א 38, נאמר: **"באשר לעניין סקר מבנים לתמ"א 38 – לא בוצע סקר ברחבי העיר כפר סבא."**

10. נתונים מספריים לבקשות תמ"א 38 בשנים 2015-2017

הביקורת בדקה את תהליכי הרישוי והפיקוח על הקמת מבנים על פי תמ"א 38 (תכנית המתאר הארצית לחיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה-להלן תמ"א) להלן, מספר נתונים שהתקבלו ממחלקת רישוי הבנייה בעירייה, בנושאי רישוי תמ"א לשנים 2015-2017 (הנתונים עד סוף אפריל 2018).

| נושא | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|------|------|------|
| מספר בקשות שהוגשו | 27 | 14 | 7 |
| מתוכם קיבלו היתרים | 12 | 4 | 0 |
| מס' בקשות שעדיין לא אושרו | 15 | 10 | 7 |
| טופסי 4 שניתנו | 2 | 3 | 6 |



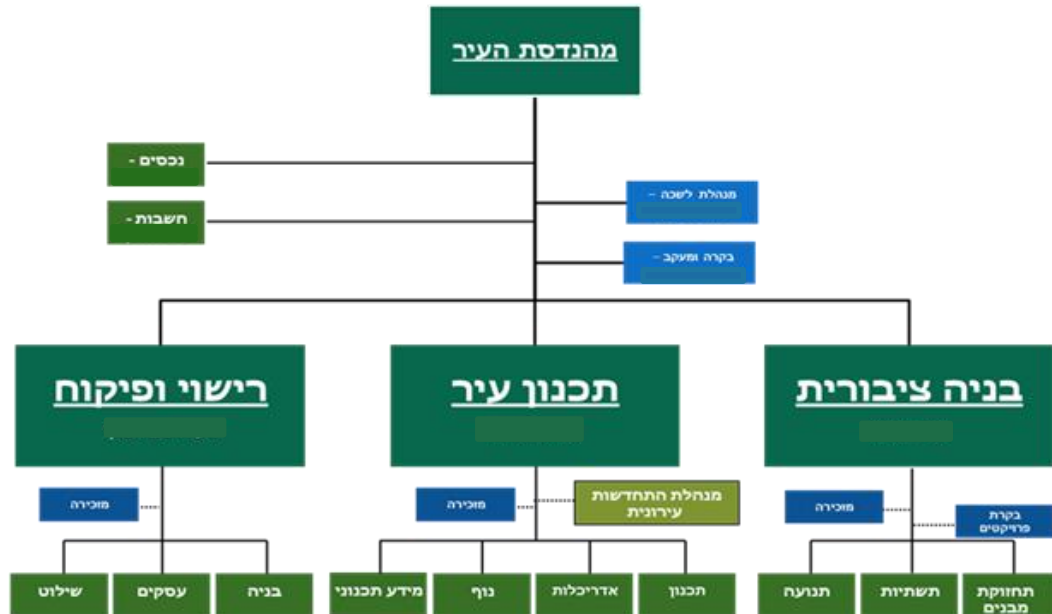
הערות:

- על פי נתונים שהתקבלו לשנים 2015-2017 מספר הבקשות לתמ"א 38 נמצא במגמת ירידה.
- פרק הזמן הממוצע בין הגשת בקשה להיתר ועד לשיבת ועדת משנה אחרונה היה 420 ימים. הזמן הממוצע של 420 ימים קלנדריים שהם 286 ימי עבודה, ארוך בהרבה מהזמן שנקבע. אומנם, העירייה עדיין לא פועלת בנושאי רישוי הבניה על פי התקנות הנזכרות לעיל, ניתן לקבל את הנתונים כאינדיקציה למשך הזמן הרצוי בתהליך הרישוי.
- פרק הזמן בין ישיבת ועדת משנה אחרונה ועד להפקת היתר בניה היה 311 ימים.
- בתיקון 101 לחוק התכנון והבניה ותקנותיו, נקבע פרק הזמן מקליטת הבקשה עד לדיון בוועדת משנה של 90 ימי עבודה. מקובל לחשב זמן ימי עבודה ממוצע לעומת ימים קלנדריים ביחס של 0.68.

המלצה:

לפעול/לבחון/לברר את הסיבות למגמת הירידה במספר בקשות לתמ"א 38 וכן, לפעול לצמצום פרק הזמן מרגע הגשת הבקשה ועד לדיון בוועדת המשנה לתכנון לבנייה בממוצע עולה על שנה (90 יום על פי תיקון 101 לחוק).

11. תרשים ארגוני של אגף הנדסה בעיריית כפר סבא



במחלקת פיקוח על הבניה 6 עובדים: מנהל מחלקה, סגן מנהל מחלקה, 3 מפקחים ומזכירה. עד לסיכום ממצאי הביקורת עזבו 3 מפקחים. באגף הנדסה ישנן, בין היתר, 2 מחלקות: מחלקת רישוי ומחלקת פיקוח על הבניה. המבנה הארגוני של שתי המחלקות הנ"ל נמצא תחת קובייה "רישוי ופיקוח" בתרשים המבנה הארגוני שקיבלה הביקורת. מוצע להשלים.

12. נהלים, פרסום באינטרנט

א. תהליך הרישוי והפיקוח לתמ"א 38 - נהלים (הוראות עבודה): נמצאו והתקבלו נהלים בנושא פיקוח על הבניה בלבד (ללא רישוי בניה). נהלים אלה כלליים ללא התייחסות פרטנית לנושאי תמ"א 38 וללא התייחסות לשינויים הצפויים של סדרי הפיקוח על הבניה עם הפעלת מכוני בקרה מכוח תיקון תקן ישראלי 413. בעניין מסגרת האחריות, בנהלים צוין מנהל מחלקת הפיקוח על הבניה, כאחראי, ללא התייחסות לכל האחראים על פי חוק; מהנדס העיר, יו"ר וחברי ועדת תכנון ובניה.

ב. פרסום באינטרנט:

באתר ההנדסי של העירייה, אין התייחסות לנושאי תמ"א, כפי שנקבע בחוק עבור כל פרסומי הוועדה.

המלצות:

- יש לחבר נהלים בנושא רישוי הבניה כולל הגדרת תהליכים, פרסום, תפקידים ואחריות כולל מהנדס העיר, יו"ר וחברי ועדת תכנון ובניה.
- יש להוסיף בכל הנהלים התייחסות לאופן הרישוי והפיקוח בשיתוף מכוני בקרה על פי תיקון 101 לחוק התכנון והבניה.
- במידת הצורך, יש להתייחס באופן פרטני להיבטי הרישוי של תמ"א 38.
- יש לקיים פרסום באינטרנט כנדרש בחוק.

13. בדיקת תיקי רישוי לפי תמ"א 38

- א. בדיקות הרישוי לתמ"א מתבצעות בזמן עריכת הביקורת על ידי מנהלת מחלקת רישוי תמ"א (סגנית מנהלת מחלקת רישוי לשעבר).
- ב. לשאלות הביקורת, נמסר על ידי סגנית מנהלת מחלקת רישוי (החל מתאריך 1/8/18 מונה סגן מנהל מחלקת רישוי), שהעירייה התקשרה בחוזה עם מהנדס **חיצוני אשר הוטלו עליו תפקידי הבדיקות ההנדסיות של התכנון של המהנדס מתכנן שלד המבנה** במסגרת הרישוי של חיזוקי מבנים על פי תמ"א 38 – להלן: "מהנדס בודק".
- ג. בתקן 413 מהדורה משולבת 2013 מפורטת רשימת ישובים עם ציון תאוצת קרקע (Z) לכל ישוב. גודל תאוצת הקרקע מצביע על גודל הסיכון ברעידת האדמה בישובים השונים. – ככל שתאוצת הקרקע גדולה יותר באזור מסוים, כך הסיכונים לפגיעה במבנים עקב רעידת אדמה גדולים יותר. בעדכון לתקן זה, נוספו ערכי מקדם Z גם בהתייחס להסתברות אירוע של רעידות אדמה. תאוצות הקרקע המפורטות בתקן לכל המדינה הן החל מ-0.04 הסתברות 10% ל-50 שנים (אזור גבולות), ו-0.05 הסתברות של 5% ל-50 שנים, 0.06 הסתברות של 2% ל-50 שנים, ועד ל-0.28 הסתברות 2% (אזור כפר הנשיא). 0.37 הסתברות של 5% ל-50 שנים ו-0.49 הסתברות של 2% ל-50 שנים.
- באזור כפר סבא תאוצת הקרקע היא: 0.07 בהסתברות של 10% ל-50 שנים, 0.08 בהסתברות של 5% ל-50 שנים ו-0.10 בהסתברות של 2% ל-50 שנים.**

- ד. נתונים אלה מצביעים על כך שהעיר כפר סבא נמצאת באזור עם סיכון בינוני-נמוך למבנים עקב רעידות אדמה. מצורפות מפות תאוצות קרקע ארצית⁵ עבור הסתברות של 10% ומפת המקדם הסיסמי⁴ לתקן 413.
- ה. טופס בקרה הנדסית על בקשה להיתר מכוח תמ"א 38⁶:
 באתר העירייה טופס זה (בקרה הנדסית) נמצא ואילו בתיקי הבניין שנבדקו לא נמצא טופס זה שמולא על פי הדרישות.⁷

מסקנה:

העיר כפר סבא נמצאת באזור עם סיכון בינוני-נמוך למבנים עקב רעידות אדמה.

המלצה:

לכלול בתיקים של הרישוי לפי תמ"א 38 את טופס הבקרה ההנדסית הנמצא באתר האינטרנט של העירייה.

14. להלן, מדגם אקראי של תיקי רישוי שנבדקו:

- א. **תיק מס' 6426559000 גוש 6426 חלקה 559 (רח' אגרון 22) -**
- ההיתר ניתן בתאריך: 8/8/17, על פי אישור ועדת המשנה מס' 20170007 מ-13/6/17- עבור חיזוק מבנה מגורים בן 8 יחידות דיור, תוספת שטח של 25 מ"ר לכל יחידת דיור קיימת, תוספת 5 יחידות דיור ב-2.5 קומות חדשות סה"כ 13 יחידות דיור.
- תנאים בהיתר:** הסתרת מערכות טכניות, דודי מים, שמש, גמל מים וכל המערכות האחרות הבולטות מתחום המבנה. בנוסף, מפורטים תנאי דיווח ומינוי קבלן האחראי לביצוע השלד, אחראי ראשי לביקורת ביצוע ועוד.
- בדיקת תקינות חישובים הנדסיים על ידי המהנדס הבודק:
 חוות דעת המהנדס הבודק הוצאה ב-23/3/17, לפני הדיון בוועדת המשנה.
- בבדיקות שלב א' -** מאשר המהנדס הבודק שהתקיימו חישובי עמידות המבנה כנגד רעידות אדמה והחישובים מאשרים שיש צורך לחזק את המבנה הקיים.
- בבדיקת שלב ב' -** המהנדס הבודק מאשר את תוצאות החישובים של המהנדס מתכנן השלד ובנוסף, רשם מספר הערות מודגשות, כדלהלן:
- "הערה 1:** בתחילת ביצוע העבודה כל היסודות הקיימים (פלטות יסוד), ייבדקו, ויבוצעו חיזוקים ביסודות במידת הצורך. יש להציג לוועדת בנין ערים כפר סבא דו"ח של ממצאים וטיפול שבוצע ביסודות ובעמודים הקיימים כולל הגשת תכנית יסודות ועמודים מעודכנות כולל פרטי חיזוק שבוצע בפועל בשטח, כתנאי לקבלת "טופס 4" או תעודת אכלוס."

⁵ ראה/י נספח 11-מפות תאוצות קרקע ארצית עבור הסתברות של 10% ומפת המקדם הסיסמי לתקן 413

⁶ ראה/י נספח 2

⁷ ראה/י נספח 2 ונספח 3

הערות הביקורת:

לא נמצאו בתיק הבניין או בתנאי ההיתר, התייחסויות לדרישה זו. ביצוע חיזוק יסודות מתאים הוא תנאי חשוב, כאשר אי ביצועו יכול לגרום לסכנות למבנה ו/או צמצום יכולת המבנה לעמוד ברעידות אדמה. התנאי המוצע על ידי המהנדס הבודק כתנאי לטופס 4 הוא תנאי תיאורטי בלבד – מכיוון שבמועד שהמבנה גמור, לא ניתן לחזק/לתקן את היסודות, אלא יש צורך בבדיקה ודיווח על היסודות במועד החפירות וביצוען.

מסקנות:

- ביצוע חיזוק יסודות מתאים הוא תנאי חשוב, כאשר אי ביצועו יכול לגרום לסכנות למבנה ו/או צמצום יכולת המבנה לעמוד ברעידות אדמה.
- בקרות אגף הנדסה היו צריכות לאתר ליקוי זה ולוודא ביצוע החיזוקים ביסודות במועד חשיפתם ובביקורת הנדסית מתאימה.

המלצות:

- לקבוע נהלים לדרכי בקרה על ביצוע המלצות הבודק החיצוני לחיזוק המבנים כולל תיעוד מתאים ודיווח לממונים.
- עבור המבנים בהם לא בוצעו בדיקות של הפיקוח על הבניה, יש לדרוש מהמהנדס האחראי לתכנון השלד תכניות עם פירוט מלא של חיזוקי היסודות שבוצעו בפועל ולהעביר תכניות אלה לאישור המהנדס הבודק. במידה והמהנדס הבודק ימצא כי יש צורך בחיזוקים נוספים, יש לחייב את הקבלן בביצועם למרות שכבר ניתן טופס תעודת גמר.

ב. תיק מס' 6426164000 גוש 6426 חלקה 164 (רח' הגר"א 16)

ההיתר הופק ב-2/8/15 נמסר ליזם בתאריך-17/8/15, על פי אישור ועדת משנה מס' 20140011 מתאריך: 28/10/14 עבור חיזוק מבנה מגורים קיים בן 12 יחידות דיור, תוספת דירות גן וכן, תוספת 8 יחידות דיור חדשות ב-2.5 קומות חדשות. תנאים בהיתר-העבודות בהתאם לתקנות. בנספח, מפורטים תנאי דיווח ומינני קבלן האחראי לביצוע השלד, אחראי ראשי לביקורת ביצוע עבודות הבניה בכל התחומים ועוד.⁸

במסמכי תיק הבניין, לא נמצא מינוי אחראי ראשי לביקורת ביצוע כפי שנקבע בנספח להיתר.

⁸ ראה/י נספח 5

הערות הביקורת:

חוסר קיום תנאי מתנאי ההיתר, מהווה אי התאמה בתהליכי הרישוי והפיקוח. נספח להיתר בניה - בתיק הבניין נמצא מסמך עם הכותרת: "הוועדה המקומית לתכנון ובניה, נספח להיתר בניה מס' 20150106" - מסמך זה לא מוזכר בטופס היתר הבניה או בתכניות ההיתר. הנספח כולל 3 פרקים: הנחיות כלליות, טפסים למינוי אחראים, אישורים נדרשים לקבלת טופס 4 ותעודת גמר. פרט להנחיות הכלליות, הנושאים הכלולים בפרקים האחרים כלולים גם בחוקים ובתקנות.

הערות הביקורת: חסר אזכור המסמך במסמכי ההיתר.

בדיקת חישובים הנדסיים על ידי מהנדס בודק

על פי הזמנת העירייה, בדק מהנדס בודק (ו.י.), את החישובים הסטטיים שלב א' ושלב ב', כנדרש.

בסיום חוות דעתו, ציין המהנדס הבודק הדגשה כדלהלן:

"הערה 1: לתשומת לב כל גורמי האחריות: מתוכננת הסרת שלושה עמודים בקומת הקרקע.

הערה 2: יש לתכנן ולבצע ראשי כלונסאות ברוחב הכלונסאות ע"מ לייצר עומק לעיגון אלמנטי ההקשחה הצומחים.

הערה 3: בתחילת ביצוע העבודה כל היסודות הקיימים ייבדקו בבדיקה סונית, ויבוצעו חיזוקים ביסודות במידת הצורך. יש להציג לוועדת בנין ערים כפר סבא דו"ח על ממצאים וטיפול שבוצע ביסודות ובעמודים הקיימים כולל הגשת תכנית יסודות ועמודים מעודכנות כולל פרטי חיזוק שבוצע בפועל בשטח, כתנאי לקבלת טופס 4 או תעודת אכלוס."

לשאלות הביקורת, השיב מנהל מחלקת הפיקוח על הבניה שדוחות המהנדס הבודק לא הגיעו אליו לצורך פיקוח, כך שלמעשה כל ההערות המוזכרות לעיל, לא נבדקו ולא טופלו על ידי הפיקוח על הבניה.

הערות הביקורת:

הערות חשובות אלה, של המהנדס הבודק, הדורשות בדיקות ביסודות ובעמודים הקיימים, לא נבדקו ולא ניתן היום לדעת האם אכן בוצעו חיזוקים או לא. הביקורת מעירה שכל מסמכי הרישוי והנספחים לרישוי חייבים להימצא בתיקי הבניין של העירייה ובמידה ואין מקום מסודר יש להסדיר מקום ו/או לסרוק את כולם כדי לאפשר שמירת כל המסמכים בעירייה. יש לדרוש מהמהנדס הבודק להמציא את כל המסמכים של בדיקתו ולצרפם לתיק הבניין. עבור תיקי בניין שלא התקבלו מסמכים אלה יש לדרוש לקבל את כל מסמכי הבדיקה לכל בניין (גם מבנים שקיבלו היתר או תעודת גמר).

המלצות:

יש לקבוע בנהלי הרישוי גם דרישות התייחסות לבטיחות המבנה כולל גובה מעקות וכו'.

יש לדרוש מהמהנדס מתכנן המבנה, להמציא למהנדס הבודק את כל הנתונים ותוצאות הבדיקות שבוצעו ולקבל מהמהנדס הבודק דוח מפורט ומלווה בתכניות וחישובים על חוזק ויציבות המבנה שנבנה.
יש לקבוע הבקורות המתאימות והאחראים לקיומן.

ג. **תיק מס' 6439202000 גוש 6439 חלקה 202 (רח' הבנים 6)**

ההיתר ניתן ב-6/4/17, על פי אישור ועדת משנה מס' 20160008 מתאריך: 31/5/16 עבור חיזוק מבנה מגורים בן 24 יחידות דיור ב-2 כניסות, תוספת שטח של 25 מ"ר לכל יחידת דיור קיימת, תוספת 20 יחידות דיור ב-2.5 קומות חדשות סה"כ 44 יחידות דיור.

תנאים בהיתר המפורטים על טופס ההיתר: הסתרת מערכות טכניות, דודי מים, שמש, וכל המערכות האחרות הבולטות מהמבנה.

תנאים בהיתר המצורפים בנספח: מפורטים תנאי דיווח ומינוי קבלן אחראי, אחראי לביצוע השלד, אחראי ראשי לביקורת ביצוע בכל התחומים ועוד.⁹
בבדיקה בתיק הבניין לא נמצא מינוי אחראי ראשי לביצוע ביקורת ביצוע בכל התחומים כנדרש.

הערות הביקורת:

לא קוימה הדרישה בהיתר למינוי אחראי ראשי לביצוע ביקורת ביצוע בכל התחומים.

התייחסות מחלקת רישוי ופיקוח:

לקבלן ישנה אפשרות לחתום יותר מאוחר עם מינוי קבלן משנה לאחר קבלת היתר.

המלצות:

יש לבצע בדיקת תקינות חישובים הנדסיים על ידי המהנדס הבודק.

ד. **שינוי תב"ע (תכנית בינוי ערים) נקודתיים**

לשאלות הביקורת נמסר על ידי מנהלת מחלקת רישוי, שקיימים מקרים בהם לא מתקיימת דרישת תקנות התמ"א עבור שמירת תכנית העולה על 50% מהקומה שמתחתיו, בניגוד לסעיף 11.1.3 בהוראות תמ"א (נוסח משולב) המבוססים על החלטות ועדה לשינוי תב"ע נקודתית.

⁹ ראה/י נספח 5

מדיניות זו הופסקה לאחר החלטת ועדת הערר שהתקבלה באחד התיקים. להלן, פירוט נושא הבקשה לחיזוק מבנה בפני רעידות אדמה לפי תמ"א 38 גוש 6426 חלקה 477 רח' אימבר 6, נידונה בוועדת ערר מחוזית – מינהל התכנון במשרד האוצר.

בהחלטה בערר זה, נקבע בסעיף 20, כדלהלן:
 " .. איננו סבורים כי ניתן לאפשר במסגרת תנאים לפי ס' 78 לחוק להקנות זכויות בניה שלא ניתן לאשרן לפי התכניות החלות (ובעניינינו .. גם לא בהקלה מבלי לקבל את אישור המועצה הארצית)... אנו קובעים כי תכנית הקומה החלקית בעניינינו לא תעלה על 50% הקומה שמתחתיה (אלא אם יינתן לכך אישור המועצה הארצית). "

הערות הביקורת:

החלטת ועדת הערר מצביעה על תקלה חמורה בתהליכי התכנון והרישוי העירוני שאפשרו אישור והוצאת היתרים (עבור מקרים בהם לא היה ערר) עבור תכנית העולה על 50% מהקומה שמתחתיו, בניגוד לסעיף 11.1.3 בהוראות תמ"א (נוסח משולב). הביקורת מעירה בחומרה על קיום תהליך אישור תכנית בינוי ערים נקודתית המנוגדת לתמ"א 38.

מסקנה:

הבקורות באגף הנדסה, כל גורמי הרישוי והיועץ המשפטי היו צריכים לאתר ולמנוע אישור המנוגד להוראות תמ"א 38.

המלצות:

- יש לקבוע בנהלים שלא ניתן לשנות הוראות תמ"א 38 על ידי אישור תכנית בינוי ערים נקודתית.
- האחריות מוטלת על כל עובדי הרישוי, מהנדס העיר, היועץ המשפטי, יו"ר וחברי ועדת תכנון ובניה.
- יש לערוך רישום של התכניות הנקודתיות שאושרו, ובעלי העניין ולוודא שכל בעלי התפקידים לא היו במצב של ניגוד עניינים במהלך אישור התבעו"ת הנקודתיות.

15. פיקוח על הבניה

א. **נוהל הפיקוח על הבניה**¹⁰ - "פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף" מס' NG10

גרסה מס' 1 המעודכן לתאריך 21.9.14.

1. בתיקון 101 לחוק, בוטל למעשה נושא של טופס 4 שהיה קיים ונקבע שטופס בדיקת תעודת גמר, יכלול גם את כל האלמנטים לבדיקות לטופס 4 שהיו נהוגות עד לשינוי בחוק.
2. בסעיף 2.2 בנוהל, מוגדר טופס 4 כאישור המקנה לבעל היתר אישור להתחבר לחשמל. כמו כן, בסעיף 3.3 מפורטים ההליכים להוצאת טופס 4.
3. על פי סעיף 3.1.2 בנוהל, נדרש המפקח על הבניה למסור לבעל היתר במועד מסירת היתר את הטפסים: טופס מינוי קבלן, מינוי אחראי לביצוע השלד, מינוי אחראי לביקורת, טופס אישור מודד.
4. על פי סעיף 3.1.3 בנוהל, נדרש המפקח להסביר לבעל היתר שרק עם החזרת טפסים אלה חתומים, ההיתר יקבל תוקף ואין להתחיל בבניה לפני החזרת כל הטפסים מלאים.
5. על פי סעיף 3.2.2, נדרש המפקח לקיים ביקורות באתר לפחות בחמשה השלבים הבאים:
לאחר יציקת מרתף, לאחר יציקת רצפת 0.00, לאחר גמר מקלט/ממ"ד, לאחר גמר שלד, בגמר הבניה.
בסעיף 4 בנוהל, מוגדרת האחריות על מנהל מחלקת פיקוח על הבניה ומפקחי הבניה.
6. הערות הביקורת:
הנוהל אינו מעודכן מבחינת הגורמים האחראיים וגם לא בנושאי שילוב מכוני הבקרה בתהליכי הרישוי והפיקוח על הבניה.
אין בנוהל התייחסות לשינויים על פי תיקון 101 לחוק התכנון והבניה, המגדירים בין היתר גם שילוב מכוני בקרה בתהליכי הרישוי והפיקוח על הבניה.

המלצה:

יש לעדכן נוהל פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף, כולל התייחסות לשילוב עם הפעלת מכוני בקרה על פי תיקון 101 לחוק תכנון הבניה.

¹⁰ ראה/י נספח 1

ב. פיקוח על דרישות מהנדס בודק

בפגישה שהתקיימה בתאריך 23/8/18, עם מנהל מחלקת הפיקוח על הבניה, הוצגו על ידי הביקורת דרישות המהנדס הבודק למבנים המחוזקים לרעידות אדמה במסגרת תמ"א 38, שהם תנאי להמשך הבניה.

להלן ההערה המודגשת בחוות דעת המהנדס הבודק:¹¹

1. "בתחילת ביצוע העבודה כל היסודות הקיימים (פלטות יסוד) ייבדקו, ויבוצעו חיזוקים ביסודות במידת הצורך. יש להציג לוועדת בניין ערים כפר סבא דו"ח על ממצאים וטיפול שבוצע ביסודות ובעמודים הקיימים, כולל הגשת תכנית יסודות ועמודים מעודכנת כולל פרטי חיזוק שבוצע בפועל בשטח, כתנאי לקבלת טופס 4 או תעודת אכלוס."
2. מנהל המחלקה לפיקוח על הבניה הודיע שזו הפעם הראשונה שהוא רואה את ההנחיות האלה ולא קיבל אותן ממחלקת רישוי הבניה כדי לעקוב אחר ביצוען.
3. בפגישה בתאריך 17/9/18, הודיע מנהל מחלקת הפיקוח על הבניה שהנחה את עובדי המחלקה לפיקוח על הבניה לקבל את דרישות המהנדס הבודק הנדרשות בתהליך הרישוי והפיקוח והחלו לבדוק קיום דרישות אלה.

התייחסות מחלקת רישוי ופיקוח:

מחלקת רישוי ופיקוח תדאג לרישום בדף היתר בנייה סעיף מחייב ליישום

דרישות והנחיות מהנדס בודק באתר.

הערות הביקורת: הנחיות המהנדס הבודק לדרישות קונסטרוקציה לחיזוק מבנים לרעידות אדמה, חשובות ביותר ומהוות בסיס להקמת מבנה שיתאים לדרישות התקן לרעידות אדמה. אי קיום בדיקות אלה **מהווה אי התאמה חמורה**.

מומלץ:

יש לקבוע תהליך לבדיקה בדיעבד של כל המבנים שנבנו במסגרת תמ"א 38 וחסרים את תנאי הקונסטרוקציה שפורטו כתנאי לאישור חיזוק המבנים. יש לקבוע נהלים לדרכי בקרה על ביצוע המלצות המהנדס הבודק החיצוני, לחיזוק המבנים, כולל תיעוד מתאים ודיווח לממונים. עבור המבנים בהם לא בוצעו בדיקות של הפיקוח על הבניה, יש לדרוש מהמהנדס האחראי לתכנון השלד תכניות עם פירוט מלא של חיזוקי היסודות שבוצעו בפועל ולהעביר תכניות אלה לאישור המהנדס הבודק. במידה והמהנדס הבודק יימצא כי יש צורך בחיזוקים נוספים, יש לחייב את הקבלן בביצועם למרות שכבר ניתן טופס תעודת גמר.

¹¹ ראה/י נספח 6 ונספח 7

4. בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), התש"ל-1970, חלק ט"ז - ביקורת במקום הבניה, סעיף 16, מפורטות דרישות ביקורת כדלהלן:
- יציקת יסודות, לאחר אישור מודד מוסמך שמקום החפירות מתאים להיתר.
 - אישור מודד מוסמך שקומת המסד תואמת את תוכניות ההיתר.
 - האחראי לביקורת, חייב לדווח תוך 6 ימים ממועד הביקור על תוצאות הביקורת לשלבי הביצוע: סימון קווי בנין, גמר יסודות, גמר השלד, גמר הבניין.
 - על פי תקנות אלה, סעיף 16.02(י), אם לא הוגש דיווח במועד כפי שנקבע, רואים את המשך הבניה ללא דיווח כאלו בוצעה ללא היתר.

ג. **ממצאי ביקורת אקראית במספר אתרים**

1. **בדיקת פיקוח על מבנה ברח' אברהם קרן 26 גוש 6439 חלקה 152**

על פי היתר מס' 20120271 שנמסר ליזם בתאריך 25/3/14.

טפסים נדרשים למתן אישור התחלת העבודות:

- מינוי קבלן ורישיון קבלן
- מינוי אחראי לביצוע השלד
- מינוי אחראי לביקורת
- טופס אישור מודד

ביקורים באתר על ידי הפיקוח על הבניה:

לשאלות הביקורת על הביקורים בשטח ותיעודם, נמסר על ידי מנהל מחלקת הפיקוח על הבניה שהתקיימו ביקורים על פי הנדרש וגם באתרים אחרים אבל אין תיעוד לביקורים אלה.

הערת הביקורת:

הביקורת מעירה בחומרה על חוסר התיעוד של ביקורי הפיקוח באתרי הבניה של תמ"א 38. הפיקוח אמור להתבצע בהתאם לחוק התכנון והבניה ותקנותיו, חוסר תיעוד מלא של הפיקוח עלול לגרום לאי הבנות/פסילת דרישות פיקוח וגם לתביעות משפטיות כנגד העירייה.

הבקורות בעירייה לא התריעו כנגד חוסר התיעוד הנזכר לעיל. גורמי העירייה האחראים לקיום חוק התכנון והבניה הינם: מהנדס העיר, יו"ר ועדת תכנון ובניה, חברי ועדת תכנון ובניה היו צריכים לבדוק את פעילות המחלקה ולדרוש תיעוד פיקוח מלא כמקובל.

המלצה

יש לוודא קיום פיקוח ותיעוד כולל הגדרת בקורות ואחראים בנושא פיקוח על הבניה, דיווחים למהנדס העיר, יו"ר וחברי ועדת תכנון ובניה.

מסמכים נדרשים לאישור טופס 4/תעודת גמר:

- א. בקשה לתעודת גמר (תקנה 21(ג)) - חתום על ידי האחראי לביקורת אדר' ב.ש, החתום גם כעורך בקשה ראשי בתאריך 28/6/16.
- ב. אחראים לביקורת בתחומים נוספים – אין.
- ג. מתכנן שלד הבניין מ. ש. תאריך חתימה 25/7/16.
- ד. האחראי לביצוע השלד א.א תאריך חתימה 25/7/16.
- ה. טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה תאריך חתימה 28/6/16 שלב הבניה - גמר.
- ו. טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:
 1. תאריך חתימה 19/11/15 שלב הבניה - גמר שלד
- ז. טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה ביקורת:
 1. קונסטרוקציה - תאריך ביקור באתר 2/4/15 שלב הבניה - גמר שלד.
 בטופס זה, חסרים פרטי המדווח כפי שנדרש בטופס. בתחתית הדף, מופיע שמו של המדווח על ידי חותמת משרדו.
- הערות הביקורת: טופס דיווח נדרש למלא עם מלוא הפרטים.
- ח. טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה על ידי מהנדס הקונסטרוקציה:
 1. תאריך הביקורת 17/9/14 שלב הבניה - יציקת כלונסאות.
- ט. טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:
 1. תאריך הביקורת: 2/4/15 שלב הבניה - תקרה קומה ו' תאריך חתימה 2/4/15.
 הערות הביקורת:

ליציקת קומה ג', תאריך חתימה של אישור קומה ג' בשנת 2015 לעומת כל הביצוע בשנת 2014.

מפקחי הבניה לא איתרו את אי ההתאמות כפי שתוארו לעיל, ולא ביקשו השלמות/תיקונים כנדרש.

אישור בידוד תרמי של הבניין –

אישור שהמעטפת החיצונית בוצעה מאלמנטים בהתאם לחישובים תרמיים שהוגשו במסגרת ההיתר.

האישור ניתן על ידי א.א. להנדסה תכנון, ניהול ופיקוח.

תצהיר בעל ההיתר על השלמת עבודות הבניה –

סיום עבודות הבניה 30/6/16 - הוגש על פי הדרישה.

אישור תחנת כבאות שהמבנה נבנה בהתאם לדרישות

מתאריך 25/7/16 אישורי מעבדה מוסמכת – צורפו האישורים הנדרשים.

אישור עורך תכניות אינסטלציה וביוב –

מצורף אישור מהנדס א.ק. שהעבודות במבנה בוצעו בהתאם לתכניות.

תכניות קונסטרוקציה לאחר הביצוע -

על פי הדרישות בהיתר, (בפסקה חמישית בתנאים להיתר, נרשם: "לאחר ביצוע

גמר שלד יש להגיש למח' פיקוח תוכניות קונסטרוקציה המשקפות מצב קיים –

תנאי זה הינו הכרחי לקבלת טופס 4"). לשאלות הביקורת בנושא, הגיש מנהל

מחלקת הפיקוח על הבנייה את אישור המהנדס המתכנן.¹² האישור שהוצג אינו

עד למועד כתיבת דוח הביקורת, לא התקבלו התכניות.

במקום תכניות כפי שבוצעו. הביקורת ביקשה, ממנהל מחלקת פיקוח על הבניה

לקבל לעיון את התכניות שהוגשו במהלך הוצאת ההיתר.

2. בדיקת פיקוח על מבנה ברח' חבצלת השרון 12 גוש 6427 חלקה 4312

על פי היתר בניה מס' 20110251 שהוצא ב-2/11/14 (נמסר ליזם), לחיזוק מבנה

קיים על פי תמ"א 38, תוספת ממ"ד ומרפסת לכל יחידת דיור קיימת, תוספת 6

יחידות דיור על ידי הוספת שתיים וחצי קומות למבנה הקיים.

טפסים נדרשים למתן אישור התחלת העבודות:

- מינוי קבלן ורישיון קבלן

- מינוי אחראי לביצוע השלד

- מינוי אחראי לביקורת

- טופס אישור מודד

מסמכים נדרשים לאישור טופס 4/תעודת גמר:

- רשימת מסמכים

- בקשה לתעודת גמר (תקנה 21(ג)):

א. חתום על ידי האחראי לביקורת אדר' ס. ד. החתום גם כעורך בקשה

ראשי בתאריך 18/4/17.

ב. אחראים לביקורת בתחומים נוספים – אין.

ג. מתכנן שלד הבניין מ.ש. תאריך חתימה: 25/7/16.

ד. האחראי לביצוע השלד א.א. תאריך חתימה: 25/7/16

- טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:

- א. תאריך חתימה: 28/6/16 שלב הבניה – גמר.
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה על ידי עורך הבקשה אדר' ס.ד.:
 - א. תאריך הביקור: 27/3/17 שלב הבניה - גמר פיתוח.
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה ביקורת קונסטרוקציה:
 - א. תאריך ביקור באתר 2/4/15 שלב הבניה - גמר שלד. בטופס זה חסרים פרטי המדווח כפי שנדרש בטופס. בתחתית הדף מופיע שמו של המדווח על ידי חותמת משרדו.
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה על ידי מהנדס הקונסטרוקציה:
 - א. תאריך הביקורת: 17/9/14 שלב הבניה - יציקת כלונסאות 5.6.17.
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:
 - א. תאריך חתימה: 4/11/14 שלב הבניה - קורות קשר ועמודים בקומת קרקע.
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:
 - א. תאריך הביקור: 22/04/15 שלב הבניה - תקרת קומה ג'.
 - ב. תאריך חתימה: 14/4/16. על פי רישומי בדיקות בטון, יציקת תקרת קומה ג' בוצעה ב-22/1/15. **לפיכך, מועד הדיווח של המהנדס אינו תקין.**
 - טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה:
 - א. תאריך הביקור: 2/4/15 שלב הבניה - תקרה קומה ו'. תאריך חתימה 2/4/15
- הערות הביקורת:
- מפקחי הבניה לא איתרו את אי ההתאמות האלה ולא ביקשו השלמות/תיקונים כנדרש
- קיימות אי התאמות בתאריכי הביקור/שלבי ביצוע/תאריכי החתימה של מהנדס הקונסטרוקטור: התאריך ליציקת קומה ו', מוקדם מהתאריך ליציקת קומה ג', תאריך חתימה של אישור קומה ג' בשנת 2015 לעומת כל הביצוע בשנת 2014.
- מפקחי הבניה לא איתרו את אי ההתאמות הנ"ל ולא ביקשו השלמות/תיקונים כנדרש.**

- טופס ב' סעיף 16.02(ט) - דיווח על עריכת ביקורת באתר בניה של האחראי לביקורת בנושא פיתוח ונוף:
א. תאריך הביקור 21/7/16 שלב הבניה גמר העבודות.
- טופס 10 (תקנה 2 (ו)) - תצהיר של האחראי לביצוע שלד הבניין:
א. בטופס זה נמצאת חתימת של א.א. שמונה לאחראי לביצוע השלד על אף, שאיננו מתכנן שלד הבניין כמפורט בטופס הסטנדרטי.¹³

הערות הביקורת:

- תצהיר של האחראי לביצוע השלד (תוספת רביעית תקנה 20). הטופס חתום על ידי א.א. חסרים בטופס פרטי הבניין שלגביו נחתם, ופירוט כתובתו של החותם.
תצהיר זה אינו תקין. נדרשת חתימת מתכנן שלד הבניין ולא האחראי לביצוע השלד. גורמי הפיקוח בעירייה היו צריכים לאתר את אי ההתאמה ולדרוש תיקון לפני הוצאת טופס 4.

הערות הביקורת:

- יש להקפיד על מילוי מלא ונכון של התצהירים הנדרשים על פי החוק.
- אישור בידוד תרמי של הבניין – אישור שהמעטפת החיצונית בוצעה מאלמנטים בהתאם לחישובים תרמיים שהוגשו במסגרת ההיתר – א.א. האישור ניתן על ידי א.א. להנדסה תכנון, ניהול ופיקוח.
- תצהיר בעל ההיתר על השלמת עבודות הבניה – א. סיום עבודות הבניה 30/6/16 - הוגש על פי הדרישה.
- אישור תחנת כבאות שהמבנה נבנה בהתאם לדרישות – א. אישורי מעבדה מוסמכת מתאריך 25/7/16 – הוגש על פי הדרישה.
- בדיקות אטימות מרחבים מוגנים לדירות 8 עד 18 - א. צורפו האישורים הנדרשים.
- אישור עורך תכניות אינסטלציה וביוב – א. נמצא אישור מהנדס א.ק, שהעבודות במבנה בוצעו בהתאם לתכניות.
- תכניות קונסטרוקציה לאחר הביצוע - א. על פי הדרישות בהיתר, ... לשאלות הביקורת בנושא, הגיש ממנהל מחלקת הפיקוח את אישור המהנדס המתכנן.¹⁴ האישור שהוצג אינו

¹³ ראה/י נספח 8

¹⁴ ראה/י נספח 9

- במקום תכניות כפי שבוצעו. הביקורת ביקשה לקבל לעיון את התכניות שהוגשו במהלך הוצאת ההיתר...
- אישור פיתוח שטח: על ידי סגן מנהל מחלקת בינוי ופיתוח, מתאריך 18/4/17.


3. אישור סגנית אדריכלית העיר¹⁵

- א. האישור ניתן ב-16/5/17, בעקבות ביקור באתר ב-10/4/17.
באישור נרשם: "הנני מאשרת...למתן טופס 4 מהבחינה האדריכלית."

انموذ

רשימת הנספחים:

| מספר נספח | נושא |
|------------------|---|
| נספח מס' 1 | נוהל פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף |
| נספח מס' 2 | טופס בקרה הנדסית על בקשה להיתר מכוח תמ"א 38 |
| נספח מס' 3 | טבלת נתוני המבנה – מחלקת רישוי אגף הנדסה |
| נספח מס' 4 | חוות דעת מהנדס בודק מטעם העירייה-הגר"א 16 |
| נספח מס' 5 | תנאים להיתר בניה בחתימת מנהלת מחלקת תשתיות – הגר"א 16 |
| נספח מס' 6 | בדיקת תקינות חישובים הנדסיים עפ"י תמ"א 38-אגרון 22 |
| נספח מס' 7 | חוות דעת מהנדס בודק מטעם העירייה-אגרון 22 |
| נספח מס' 8 | תצהיר של אחראי לביצוע שלד הבניין – אברהם קרן 26 |
| נספח מס' 9 | אישור תקיפות חישובים סטטיים לאחר סיום הבנייה – אברהם קרן 26 |
| נספח מס' 10 | אישור לטופס 4 מסגנית אדריכלית העיר – חבצלת השרון 12 |
| נספח מס' 11 | מפת תאוצות קרקע ארצית ומפת המקדם הסיסמי לתקן ישראלי 413 |
| נספח מס' 12 | רשימת עדכונים של תקן ישראלי 413 – עמידות מבנים ברעידות אדמה |
| נספח מס' 13 | רשימת מסירת טופסי 4 בפרוייקט תמ"א 38 בשנים 2009 עד 2018 |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | גרסה: 1.0 תאריך: 21.9.14 עמוד 1 מתוך 4 | ENG10 פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף | עיריית כפר סבא אגף: הנדסה יחידה: פיקוח בניה |
|---|--|--|---|

1. מטרת הנוהל

נוהל זה יגדיר את פעילות מחלקת פיקוח בניה משלב מתן היתר בניה ועד לסיום בניית המבנה, תהליך מתן טופס 4 ותעודת גמר. הנוהל גם יפרט את תחומי האחריות והנושאים באחריות.

2. הגדרות

- 2.1. היתר בניה – האישור שניתן על ידי הוועדה המקומית לתכנון ובניה לביצוע עבודת בניה, הריסה או שינוי בשימושים במקרקעין. היתר הבנייה כולל מסמך עיקרי שבו תיאור מילולי כללי של הבקשה שאושרה ואליו נספח תשריט ("גרמושקה"). שני המסמכים נחתמים בחותמת ייחודית במעמד אישורם על ידי הוועדה המקומית לתכנון ולבניה שבתוכה נרשם מספר ההיתר.
- 2.2. טופס 4 – אישור המקנה לבעל ההיתר אישור להתחבר למערכת החשמל, מערכת המים ולמערכת התקשורת. (זהו אינו אישור איכלוס).
- 2.3. תעודת גמר – אישור הניתן לבעל ההיתר המעיד כי המבנה נמצא תואם את התוכניות, וכי הוא תקני ובטוח לאיכלוס.
- 2.4. חוק – חוק התכנון והבניה – התשכ"ה 1965.
- 2.5. ועדה מקומית לתכנון ובניה – תפקידיה הם עריכה, הפקדה ואישור תכניות שבסמכותה. עריכה והמלצה להפקדה של תכניות בתחומה אשר סמכות האישור שלהן היא הוועדה המחוזית. כמו כן עוסקת הוועדה המקומית במתן היתרי בנייה מכוח תכניות בניין עיר מאושרות ומתן הקלות שונות. הוועדה מורכבת מחברי מועצה של הרשות המקומית.
- 2.6. מפקח על הבניה – עובד הרשות המקומית שבאחריותו פיקוח על הבניה הפרטית בעיר בהתאם להיתרי הבניה ונספחיו, ביצוע ביקורת באתרי בניה השלבים שונים לפי התקדמות הבניה ובהתאם לדרישות חוק התכנון והבניה, מניעה וטיפול בבניה בלתי חוקית ובשימושים חורגים של מבנים וקרקעות, ביצוע ביקורות במבנים לפני מתן "טופס 4", ריכוז וניתוח אישורים ובדיקות המעידים על גמר בניה והתאמתן להיתר.

3. שיטה

3.1. מתן היתר בניה

- 3.1.1. היתר בניה למבקש יופק ע"י פקידת הרישוי, אשר תחתים את מנהדס העיר ויו"ר הוועדה המקומית. האישור יועבר למנהל מחלקת פיקוח בניה, אשר ימנה מפקח אחראי לתיק הבניין.
- 3.1.2. המפקח הממונה יזמן את מבקש היתר הבניה לפגישה, בה ימסור למבקש את ההיתר, יסביר לו על התהליך ועל מחויבויותיו בתהליך הבניה, ויחתים אותו על

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | גרסה: 1.0 תאריך: 21.9.14 עמוד 2 מתוך 4 | ENG10 פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף | עיריית כפר סבא אגף: הנדסה יחידה: פיקוח בניה |
|---|--|--|---|

גבי ההיתר (אישור קבלת ההיתר והתחייבות למלא את כל תנאי ההיתר) . בנוסף,

ימסור מפקח הבניה לבעל ההיתר טפסים למילוי :

3.1.2.1. טופס מינוי קבלן. אליו יש לצרף רשיון קבלן.

3.1.2.2. טופס מינוי אחראי לביצוע שלד.

3.1.2.3. טופס מינוי אחראי לביקורת.

3.1.2.4. טופס אישור מודד.

3.1.3. מפקח הבניה ידגיש בפני בעל ההיתר כי יש להחזיר את הטפסים מלאים

וחתומים וכי רק עם חזרתם של הטפסים המלאים היתר הבניה יקבל תוקף וכי אין

להתחיל לבנות טרם החזרתם של הטפסים מלאים.

3.1.4. עם קבלת הטפסים, יוסיף אותם מפקח הבניה האחראי לתיק הבניין הרלוונטי.

3.1.5. במקרה של בניית תוספות ושינויים (שיפוץ) יחולו סעיפים 3.1.1 – 3.1.4 למעט

סעיף 3.1.2.4.

3.2. **בניה חדשה/שיפוץ רחב היקף – מעקב אחר התקדמות הבניה מרגע קבלת ההיתר ועד**

סיומה:

3.2.1. עם קבלת ההודעה על תחילת הבניה מבעל ההיתר כפי שמתחייב, יוודא מפקח

הבניה שכלל הטפסים המפורטים בסעיף 3.1.2 אכן קיימים בתיק הבניין המתאים.

במידה ובעל ההיתר לא העביר את כלל המסמכים הנדרשים יישלח אליו מכתב

התראה – אי עמידה בתנאי ההיתר.

3.2.2. במבנה שהוחל בבנייתו, תיערך ביקורת באתר הבניה באופן הקבוע בחוק, ובדרך

כלל לאחר שקיבל המפקח את טופס הדיווח ששלח אחראי הביקורת באתר

למחלקת פיקוח בניה:

3.2.2.1. לאחר יציקת רצפת מרתף.

3.2.2.2. לאחר יציקת רצפת 0.00.

3.2.2.3. לאחר גמר מקלט / ממ"ד.

3.2.2.4. לאחר גמר שלד.

3.2.2.5. בגמר בניה.

בסמכות מפקח הבניה לקיים ביקורות נוספות באתר, על פי שיקול דעתו.

3.2.2.6. לאחר כל ביקור, יכין מפקח הבניה דו"ח ביקור בשטח, אותו יצרף לתיק

הפיקוח.

3.2.3. במידה ונמצאו במבנה שינויים ותוספות שאינם תואמים לתכנית בהיתר, יחולו

הנחיות נוהל "טיפול בתיק חקירת חריגות בניה והעברתו לטיפול התובע העירוני

"JST2".

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | גרסה: 1.0 תאריך: 21.9.14 עמוד 3 מתוך 4 | ENG10 פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף | עיריית כפר סבא אגף: הנדסה יחידה: פיקוח בניה |
|---|--|--|---|

3.2.4. במהלך כל תקופת הבניה, יתקבלו במחלקת פיקוח הבניה דיווחים ממעבדה מוסמכת על תקינות וחוזק האלמנטים שנוצקו מבטון, המחוייבים בבדיקה עפ"י החוק. מסמכים אלו ייתוייקו בתיק הבניין ע"י מפקח הבניה או מי מטעמו.

3.3 מתן טופס 4

3.3.1. לאחר קבלת כל הטפסים והאישורים הדרושים לקבלת טופס 4 מבעל ההיתר (כפי שמפורטים ברשימת המסמכים והאישורים לקבלת טופס 4 ותעודת גמר), יתאם מפקח הבניה האחראי על תיק הבניה מועד לביקורת במבנה, לשם מתן טופס 4.

3.3.2. הביקורת תתואם ותבוצע תוך 7 ימי עבודה ממועד קבלת כלל המסמכים והאישורים, ובמידה ונמצא שעומד בכל הדרישות כפי שמפורט ברשימת המסמכים והאישורים לקבלת טופס 4 ותעודת גמר, יופק "טופס 4".

3.3.3. באישור מנהל מחלקת פיקוח בניה, יועבר "טופס 4" בצירוף דוח המפקח, כלל הדרישות והאישורים וכן צילום ערבות (אם נדרשה) ו/או התחייבות, לאישור וחתימות של מהנדס העיר ויו"ר הועדה המקומית לתכנון ובניה.

3.4 תוספות ושינויים – שחרור ערבות

3.4.1. עם סיום הבניה, ידאג בעל ההיתר להמציא את החתימות והמסמכים המוגדרים כ"תנאים לשחרור ערבות בגין תוספות ושינויים", כפי שמופיעים ברשימת המסמכים לצורך קבלת טופס 4 ושחרור ערבות. ויעבירם חזרה למחלקת פיקוח בניה. מפקח הבניה האחראי יקבלם, ויודא כי הטפסים הנדרשים מולאו ונחתמו ע"י הגורמים הרלוונטיים (מהנדס, אדריכל, מודד וכו'), בנוסף, תתבצע ביקורת בשטח לבדיקת התאמת הביצוע להיתר הבניה ותנאיו.

3.4.2. במידה ובעל ההיתר עמד בכל תנאי ההיתר, והגיש את כל המסמכים המפורטים לעיל, יורה מנהל מחלקת פיקוח בניה למנהלת יחידת הערבויות בגזברות לשחרר את הערבות.

3.5 מתן תעודת גמר

3.5.1. על מנת לקבל תעודת גמר, יגיש בעל ההיתר למחלקת פיקוח בניה את המסמכים כפי שהם מפורטים ברשימת המסמכים והאישורים לקבלת טופס 4 ותעודת גמר.

3.5.2. הביקורת תתואם ותבוצע תוך 7 ימי עבודה ממועד קבלת כלל המסמכים והאישורים כאמור.

3.5.3. נמצא כי המבנה ראוי לקבלת תעודת גמר, תפיק מחלקת פיקוח בניה את תעודת הגמר ותעביר לחתימת מהנדס העיר. את התעודה ימסור מפקח הבניה.

4. אחריות

4.1. מנהל מחלקת פיקוח בניה

4.2. מפקחי בניה

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | גרסה: 1.0 תאריך: 21.9.14 עמוד 4 מתוך 4 | ENG10 פיקוח על בניה חדשה ושיפוץ רחב היקף | עיריית כפר סבא אגף: הנדסה יחידה: פיקוח בניה |
|---|--|---|---|

5. מסמכים קשורים

- 5.1 חוק התכנון והבניה – התשכ"ה 1965
- 5.2 [טופס מינוי קבלן # ENG_F30](#)
- 5.3 [טופס מינוי אחראי לביצוע שלד # ENG_F31](#)
- 5.4 [טופס מינוי אחראי לביקורת # ENG_F32](#)
- 5.5 [טופס אישור מודד # ENG_F29](#)
- 5.6 [דו"ח ביקור באתר בניה / במקום # ENG_F16](#)
- 5.7 [תזכיר – אי עמידה בתנאי היתר # ENG_F17](#)
- 5.8 [בקשה לקבלת טופס 4 # ENG_F18](#)
- 5.9 [טופס 4 # ENG_F19](#)
- 5.10 [בקשה לקבלת תעודת גמר # ENG_F20](#)
- 5.11 [תעודת גמר # ENG_F21](#)
- 5.12 [רשימת מסמכים לצורך קבלת טופס 4 ושחרור בערבות \(בתים פרטיים\) # ENG_F22](#)
- 5.13 [רשימת מסמכים ואישורים לצורך קבלת טופס 4 ותעודת גמר \(קבלנים\) # ENG_F23](#)

נספח 2



אגף הנדסה – מחלקת רישוי בניה

תאריך: _____

לכבוד
מהנדס העיר
עיריית כפר סבא
א.נ.,

בקרה הנדסית על בקשה להיתר מכוח תמא/38**1. נתוני המבנה:**

שם רחוב: _____ מס' בית: _____
גוש: _____ חלקה: _____

2. נתוני המהנדס:

שם המהנדס: _____ מס' רשיון: _____
כתובת: _____
טלפון: _____ פקס: _____
נייד: _____ כתובת מייל: _____

בהתאם להוראות סעיף 9 בתמא/38, מוגש בזאת דו"ח המצב הקונסטרוקטיבי של המבנה.





אגף הנדסה – מחלקת רישוי בניה

טבלת נתוני המבנה

| | |
|----|---|
| 1. | שנת הקמת הבנין הקיים: |
| 2. | מקדם חשיבות המבנה (יעוד לפי טבלא 4 בת"י 413), לפי בקשת ההיתר: |
| 3. | הערכת משקל המבנה, כולל התוספות: |
| 4. | סדירות המבנה עם התוספת (כמפורט בסעיפים 203.1, 203.2 בת"י 413): |
| 5. | שיטת הבניה לפיה נבנה המבנה: |
| | קירות: |
| | תקרות: |
| | מסגרות: |
| | אחר: |
| 6. | תיאור מילולי וגרפי של האלמנטים הקונסטרוקטיביים ומימדיהם: (נספח א' - תיאור גרפי) |
| 7. | תיאור מצב שלד המבנה הקיים (לרבות בדיקה ותיעוד של ליקויים קונסטרוקטיביים): (נספח ב' - תיאור גרפי) |
| 8. | תיאור התוספות (אם נעשו) בבנין במהלך השנים ומועד ביצוען: (נספח ג' - תיאור גרפי) |
| 9. | שיטת החיזוק המוצעת בקני"מ 1:100 לפחות, המציגה באופן צבעוני ע"ג התכנית את כל מרכיבי השלד הקיימים והמתוכננים (משורטטים בצבע שונה), בתנוחה, בפריסה ובחתכים: (נספח ד' - תיאור גרפי) |



Rx Date/Time
18 Jun 15 10:56a

18-JUN-2015(THU) 10:14
Orly

097749135
097749135

p.2

Joshua Varon - Planning and Engineering **ורון יהושע - תכנון והנדסת בנין**

Hahagana Str. 118, Raanana **ההגנה 118, רעננה 43311**

tel: 04-7749435 טל: 04-7749435
 fax: 04-7749135 פקס: 04-7749135
 cellular: 05-261296 מלאכת: 05-261296
 E-Mail: Varon10@zahav.net.il

וחמת דעתי

בדיקת חישובים סטטיים - שלב א'

- ע"פ "הוראות בניה לחיזוק מבנים ולעידוד החיזוק" ע"פ סעיף 9 "קביעת החיזוק" וע"פ הסמכות שניתנו לי ע"י מהנדס העיר - כפר סבא, הנני מפרט ומאשר כדלהלן:
1. חוברת ובו חישובים המסיים שהוכנו ע"י מהנדס אהרון דניאל נבדקו על ידי מצורפים דו"ח בדיקת אל-הרס ע"י חברת "בני שואף בע"מ" דו"ח מס' 51209 וכן דו"ח קרקע של "דורון אשל - מהנדסים וועצים בע"מ" תיק 3525.
 3. החישובים כוללים בדיקה של המבנה הקיים לעמידות ברעידת אדמה לפי תקן ישראלי 2413 בדיקה ברמה II ובדיקה ברמה III עם התאמות לתקן ישראלי 413, כאשר החישובים בוצעו באמצעות תכנת חישוב "CUBUS".
 4. מקדמים להערכת עמידות על פי תקן ישראלי ת"י 413 ו-ת"י 2413 הינם תקינים.
 5. תוצאות של החישובים שלב יא - המבנה הקיים מעידות על כך ש:
 - א. ההסטות ה-קומתיות והסטות הכוללות גדולות מהמותר בתקן.
 - ב. חתכי עמודים הקיימים וכמות הויון אינם מספקים לקבלת העומסים עקב רעידת אדמה.
 - ג. מקדם יציבות "טטה" חורג מתחום התקן.
 6. **הנני מאשר בזאת כי החישוב להערכת עמידות של המבנה הקיים כנגד רעידת אדמה בוצע לפי הפרוצדורה המדרשת ותוצאות החישוב מאשרות שיש צורך לחזק את המבנה הקיים.**

בדיקת חישובים סטטיים - שלב ב'

- בהמשך לחישובים שלב א' נבדקו חישובי "עמידות המבנה הקיים יחד עם המבנה המוצע בכוחות רעידת אדמה" "שלב ב'" כמתבקש בתמ"א 38.
1. מקדמים להערכת עמידות על פי תקן ישראלי ת"י 413 הינם תקינים.
 2. הסטות ה-קומתיות המקסימאליות לכוון X ו-Y כולל השפעת ה-אקסנטריות קטנות מהמידה המקסימאלית המותרת לפי התקן. (מצאות בתחום התקן)
 3. תוצאות הרצת מחשב מראות כי לא נמצאו קומות חלשות וקומות גמישות.
 4. מקדם כושר עיווי קומתי "TETA" בתחום התקן.
 5. לחישובים צורפו סכימות סטטיות של הקומות הקיימות והמוצעות וכן צורפה סכימת יסודות - קיים + מתוכנן.
 6. הועברו הערות למתכנן שלד המבנה והתבלו תשובות והשלמות להערות. (רצ"ב)

ע"פ הממצאים המפורטים הנ"ל הנני מאשר בזאת כי תוצאות החישובים מעידות על כך שהמבנה הקיים והמבנה המוצע ביחד עמידים כנגד כוחות רעידת אדמה כנידרש ב ת"י 413.
הנני מאשר בזאת כי החישובים נערכו ע"פ הפרוצדורה הנדרשת בתמ"א 38.

- הערה 1: לתשומת לב כל גורמי האחראיות: מתוכננת הסדרת שלושה עמודים בקומת קרקע.**
הערה 2: יש לתכנן ולבצע ראשי כלונסאות ברובם הכלונסאות ע"מ לייצור עומק לעיגון אלמנטי ההקשחה הצומחים.
הערה 3: בתחילת ביצוע העבודה כל היסודות הקיימים ייבדקו בבדיקה סוגית, ויבוצע חיזוקים ביסודות במידת הצורך. יש להציג לועדת בל" ערים כפר סבא דו"ח על ממצאים וטיפול שבוצע ביסודות ובעמודים הקיימים כולל הגשת תצוגת יסודות ועמודים מעודכנות כולל פרטי חיזוק שבוצע במתל בשטח, כתנאי לקבלת "טופס" 4 "או"ת"עודות אכלוס".

רשם: יהושע ורון - מהנדס אזרחי
העתק: דניאל אהרון - טשרניחובסקי 12 כפר סבא

נאיים בהיתר מספר: 20140172

בת דיווח לאגף איכות הסביבה על כניסה לאתר פינוי פסולת בנין מורשה. כמות פסולת משוערת כ- 655.0 מ"ק. אי דיווח כמפורט לעיל יעכב וימנע מתן טופס 4. חובת דווח למחלקת פקוח על הבניה בטרם התחלת הבניה

מינוי קבלן אחראי לבצוע הבנין הרשום בפנקס הקבלנים, ככל המתחייב על פי כל דין. יש להודיע זאת לרשות הרישוי המקומית טרם ביצוע העבודה, ולצרף חתימתו של הקבלן להודעה המפרטת את פרטי רישומו של הקבלן.

מינוי אחראי לביצוע השלד. יש להודיע על המינוי לרשות הרישוי המקומית טרם התחלת ביצוע העבודה, ולצרף הצהרתו של האחראי לבצוע השלד להודעה המפרטת את מסי הרישיון שלו (לפי סעיף א. 3. בטופס 1).

מינוי אחראי ראשי לבקורת ביצוע עבודות הבניה בכל התחומים יש להודיע על המינוי לרשות הרישוי המקומית טרם התחלת ביצוע העבודה, ולצרף הצהרת האחראי לבקורת (לפי סעיף א. 4. בטופס 1) להודעה המפרטת את מלוא פרטיו כחוק.

קיום הנספחים על תנאיהם.

לאחר ביצוע גמר שלד יש להגיש למח' פיקוח תוכניות קונסטרוקציה המשקפת מצב קיים (תנאי זה הינו הכרחי לקבלת טופס 4)

ההיתר יהיה בתוקף רק אם ביצוע העבודה יעשה ע"י קבלן רשום

לא תותר פגיעה שלהיא בעצים באתר, אלא בכפוף לאישור קק"ל ובתיאום מחלקת גנים ונוף בעיריית כפר סבא.

נספח מחלקת תשתית:

1. יש להסדיר כניסה קבועה לאתר הבניה - מסומן בתרשים.
2. יש לבצע יציקה זמנית במדרכה, ברוחב של 2 מ', ולאורך הרחוב 6 מ' לפחות. להבטחת חולכי הרגל במקום.
3. יש לבנות גדר בטיחות מסביב למגרש לפחות 2 מ' מאבן שפה קיימת.
4. אין לפגוע בעצים ונטיעות לאורך המדרכה ללא תאום מוקדם ואישור מחלקת גנים ונוף.
5. עם ביצוע עבודות הפיתוח, יש לתקן את המדרכות בחזית המגרש, בהתאם לתכנית הפיתוח.

בכבוד רב,
אינג' ניצה חן עובדיה
מנהלת מחלקת תשתית

Joshua Varon - Planning and Engineering **ורון יהושע - תכנון והנדסת בנין**
 Hahagana Str. 118, Raanana **ההגנה 118, רעננה 43311**
 טל: 09-7749435
 פקס: 09-7749135
 מלאמון: 0505-261296
 E-Mail: Varon10@zahav.net.il

23.03.17

בדיקת תקינות חישובים הנדסיים ע"פ תמ"א 38

רחוב אגרון 22 כפר סבא. גוש: 6426 חלקה: 559

עבור: מהנדס העיר כפר סבא
 שם הבודק: ורון יהושע ת.ז. 013467345
 כתובת: רח' ההגנה 118, רעננה 43311
 מהנדס אזרחי, מס' רישום ברשם המהנדסים: 10952

אלה פרטי השכלתי:

בוגר בי"ס להנדסה אזרחית בתואר "מהנדס אזרחי" בעיר איזמיר שבתורכיה. בארץ השתתפתי בהשתלמויות רבות ומגוונות. למדתי שמאות מקרקעין באוניברסיטת תל-אביב במשך שנתיים. סיימתי קורס הכשרה פרקטי למהנדסים מטעם "איגוד המהנסים לבניה ותשתיות בישראל" בנושא חיזוק מבנים קיימים לעמידות ברעידת אדמה לפי תמ"א 38 – 2010.

אלה פרטי ניסיוני:

| | |
|---|----------------|
| עבודה כמהנדס אזרחי בפרויקטים שונים בחברות שונות. | 1971-1977 |
| מנהל משרד כמהנדס עצמאי. תכנון הנדסי, ניהול ופיקוח פרויקטים | 1977-1982 |
| מנהל המחלקה הטכנית של חברת "מבט בנייה בע"מ" | 1982-1986 |
| מנהל משרד כמהנדס עצמאי. עוסק בתכנון, תאום, פיקוח וניהול פרויקטים הנדסיים כולל פרויקטים במסגרת תמ"א 38. | 1986 - עד היום |
| עורך חוות דעת מקצועית בנושאים הקשורים בהנדסה, ליקויי בניה, ובטיחות. | 1980 - עד היום |
| ממלא תפקיד "מהנדס אחראי למבנים מסוכנים" מטעם עיריית חדרה. במסגרת עבודתי הנני עורך סקר וחוות דעת למבנים מסוכנים כולל מתן פתרונות הנדסיים. | 1996 - עד היום |
| עורך בורריות הקשורות בענף הבניה. | 1980 - עד היום |
| בודק תקינות חישובים סטטיים – דינאמיים המוגשים ע"י מהנדסים במסגרת תמ"א 38 מטעם עיריית הערים רעננה, הוד השרון, נס ציונה, רמת גן, פתח תקוה וכפר סבא. | 2008 - עד היום |

1. הצגת חוות דעתי:

מתוקף תפקידי כמהנדס בודק תוכניות וחישובים על פי הוראות תמ"א 38 מטעם עיריית כפר סבא, התבקשתי ע"י מהנדס העיר כפר סבא לבדוק את חישובי יציבות (חישובים סטטיים ודינאמיים) של המבנה המפורט להלן:
כתובת: רחוב אגרון 22 כפר סבא. גוש: 6426 חלקה: 559
המבקש: ימין חנניה, נורי גאולה, לביא חיים, לוי עדיאל – אינשטין 3 בני ברק
עורך הבקשה הראשי: דרזנה סרגיו – בוסל 4/7 כ"ס
מתכנן שלד הבנין: כץ נחום – הדר 2 הרצל

תאור הבקשה: תוספת 5 יחידות דיור ע"פ תמ"א 38. תוספת 2 קומות מלאות, "ה" – "ו" וקומה חלקית "ז".
 תוספות לדירות הקיימות ע"פ תמ"א 38. תוספת חניות, שינוי כניסה למגרש.
 הכשרת משרד קיים בקומת הקרקע.

Joshua Varon - Planning and Engineering **שע - תכנון והנדסת בנין**
 Hahagana Str. 118, Raanana טל: 09-7749435 43311 רעננה
 מפקס: 09-7749135
 מלאמון: 0505-261296 cellular: E-Mail: Varon10@zahav.net.il

וחוות דעתי**בדיקת חישובים סטטיים – שלב א'**

- ע"פ "הוראות בניה לחיזוק מבנים ולעידוד החיזוק" פרק ב' - תמ"א 38, ע"פ סעיף 8 "בחנית הצורך בחיזוק", ע"פ סעיף 9 "קביעת החיזוק" וע"פ הסמכות שניתן לי ע"י מהנדס העיר כפר סבא, הנני מפרט ומאשר כדלהלן:
1. חוברת ובה חישובים הנדסיים שהוכנה ע"י מהנדס נחום כץ נבדקה על ידי.
 2. מצורפים דו"ח בדיקת אל-הרס ע"י חברת "גבי שואף בע"מ" - בדיקות לא הורסות ופיקוח איכות" דו"ח מס' 51302 וכן דו"ח קרקע של "מכטה-גיאוטכניקה בע"מ" תיק 895-01
 3. החישובים כוללים בדיקה של המבנה הקיים לעמידות ברעידת אדמה לפי תקן ישראלי 413 בדיקה ברמה III, כאשר החישובים בוצעו באמצעות תכנת חישוב "STRAP".
 4. מקדמים להערכת עמידות על פי תקן ישראלי ת"י 413 ו-ת"י 2413 הינם תקינים.
 5. תוצאות של החישובים שלב א' - המבנה הקיים מעידות על כך ש:
 - א. ההסטות הקומתיות וההסטות הכוללות גדולות מהמותר בתקן.
 - ב. מקדם יציבות "טטה" חורג מהמותר בתקן.
 - ג. כמות זיון הפלדה הקיימת בעמודים קטנה מהכמות הנדרשת ליציבות המבנה בפני רעידת אדמה.
 6. **הנני מאשר בזאת כי החישוב להערכת עמידותו של המבנה הקיים כנגד רעידת אדמה בוצע לפי הפרוצדורה הנדרשת ותוצאות החישוב מאשרות שיש צורך לחזק את המבנה הקיים.**

בדיקת חישובים סטטיים – שלב ב'

- בהמשך לחישובים שלב א' נבדקו חישובי "עמידות המבנה הקיים יחד עם המבנה המוצע בכוחות רעידת אדמה" "שלב ב'" כמתבקש בתמ"א 38.
1. מקדמים להערכת עמידות על פי תקן ישראלי ת"י 413 הינם תקינים.
 2. הסטות ה-קומתיות המקסימאליות לכוון X ו- Y כולל השפעת האקסנטריות קטנות מהמידה המקסימאלית המותרת לפי התקן. (נמצאות בתחום התקן)
 3. תוצאות הרצת מחשב מראות כי לא נמצאו קומות חלשות וקומות גמישות.
 4. מקדם כושר עיווי קומתי "TETA" בתחום התקן.
 5. לחישובים צורפו סכימות סטטיות של הקומות הקיימות והמוצעות וכן צורפה סכימת יסודות -קיים + מתוכנן.
 6. הועברו הערות למתכנן שלד המבנה והתקבלו תשובות וחשלמות להערות. (רצ"ב)

ע"פ הממצאים המפורטים הנ"ל הנני מאשר בזאת כי תוצאות החישובים מעידות על כך שהמבנה הקיים והמבנה המוצע ביחד עמידים כנגד כוחות רעידת אדמה כנידרש ב ת"י 413.
הנני מאשר בזאת כי החישובים נערכו ע"פ הפרוצדורה הנדרשת בתמ"א 38.

הערה 1: בתחילת ביצוע העבודה כל היסודות הקיימים (פלטות ביסוס) ייבדקו, ויבוצעו חיזוקים ביסודות במידת הצורך. יש להציג לוועדת בנין ערים כפר סבא דו"ח על ממצאים וטיפול שבוצע ביסודות ובעמודים הקיימים כולל הגשת תכנית יסודות ועמודים מעודכנות כולל פרטי חיזוק שבוצע בפועל בשטח, כתנאי לקבלת "טופס 4" או "תעודת אכלוס".

רשם: יהושע ורון - מהנדס אזרחי
 העתק: נחום כץ - מתכנן שלד המבנה

ל
מס' 15/10

תכנון ובניה

טופס 10
(תקנה 2(ו))

תצהיר של אחראי לביצוע שלד הבנין

אני החתום(ת) מטה אבנר אבנר אבנר מס' זריות 05451201 מס' רישיון מהנדס 31052
 הגר(ת) ב- אום אל סבא עמנואל א' 118 יישוב רחוב או שכונה
 מתכנן השלד של הבנין הנבנה ב- אלכס קין 26 מס' כנוכה
 ועל פי היתר בניה מס' 20120241 נוש חלקה 6439/152 מס' נוש חלקה

צהיר בזה לאמור:

- אני אחראי לביצוע שלד הבנין הנזכר לעיל ואני מצהיר כי השלד בוצע על פי כל דין החל על ביצוע השלד, בהתאם להיתר הבניה ולרבות בהתאם להוראות העוסקות בשלד הבנין בחלק ה' בתוספת השניה, בהתאם לתכניות שערך מתכנן שלד הבנין, וכמפורט להלן:
 - הקרקע נבדקה וחביסוס בוצע על פי תכנונו של מתכנן השלד;
 - שלד מבטון מזוין הוקם על פי הוראות הביצוע בתקן ישראלי, ת"י 466 על חלקיו; ועל פי תקן ישראלי, ת"י 904 לענין טפסות ות"י 1139 לענין פיגומים;
 - כל החומרים והמוצרים המרכיבים את שלד הבנין מתאימים לדרישות התקנים המתאימים והם בהתאם להוראות חלק ה' בתוספת השניה;
 - כל בדיקות שלד הבנין ומרכיביו בוצעו על פי התקנים המתאימים ובהתאם להוראות התוספת השנייה; תוצאות הבדיקות הועברו למתכנן השלד ובוצעו תיקונים על פי הנחיותיו, ככל שניתנו;
 - בלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, לא ביצעתי כל תקרת צלעות שלא בהתאם להוראות הביצוע בתקן ישראלי, ת"י 466 חלק 2.
- הקמת השלד נעשתה בהתאם לשיטת הבניה התואמת את הוראות כל דין, לרבות פרט 5.03 בתוספת השניה.
 במקרה של תוספת לבנין קיים - ביצעתי את השלד באופן שיובטח כי הבנין יוכל לשאת את העומסים שעשויים להיות מופעלים עליו בשל התוספת לבנין.

ולראיה מאתי על החתום


 חתימת המצהיר
05451201 -5.7

36

מייל שאול מהנדסים ויועצים בע"מ

25/07/2016

לכבוד
הוועדה ולתכנון ולבניה
כפר סבא

א.ג.ג.

פרויקט ברחוב אברהם קרן 26, כפר סבא

הנדון: תקיפות חישובים סטטיים

הנני מאשר שכל האלמנטים הקונסטרוקטיביים המחזקים את הבניין הקיים והקונסטרוקציה של הקומות החדשות נבנו בפועל בהתאם לתכניות והחישובים שבוצעו במשרדנו ללא שינוי.

החישובים הסטטיים שהוגשו לפרויקט לפני תחילת בנייתו הינם בתוקף.

בכבוד,

ד"ר אינג' מייל שאול

מייל שאול
מהנדסים ויועצים בע"מ
א.ג.ג.



אגף הנדסה – מחלקת תכנון

לכבוד
מר צבי זכליס
מנהל מח' פיקוח על הבניה

שלום רב,

הנדון: אישור לטופס 4 - רח' חבצלת השרון 12 – גוש 6427 חלקה 431
המבקש: דלוריס חברה לבניין בע"מ

לאחר סיור שערכתי בבניין ביום 10/4/17 הנני מאשרת אותו למתן טופס 4
מהבחינה האדריכלית.

בברכה,

ציפי סלמה
אדריכלית העיר



העתק:
אדר' ענת צ'רבינסקי - מהנדסת הרשות.

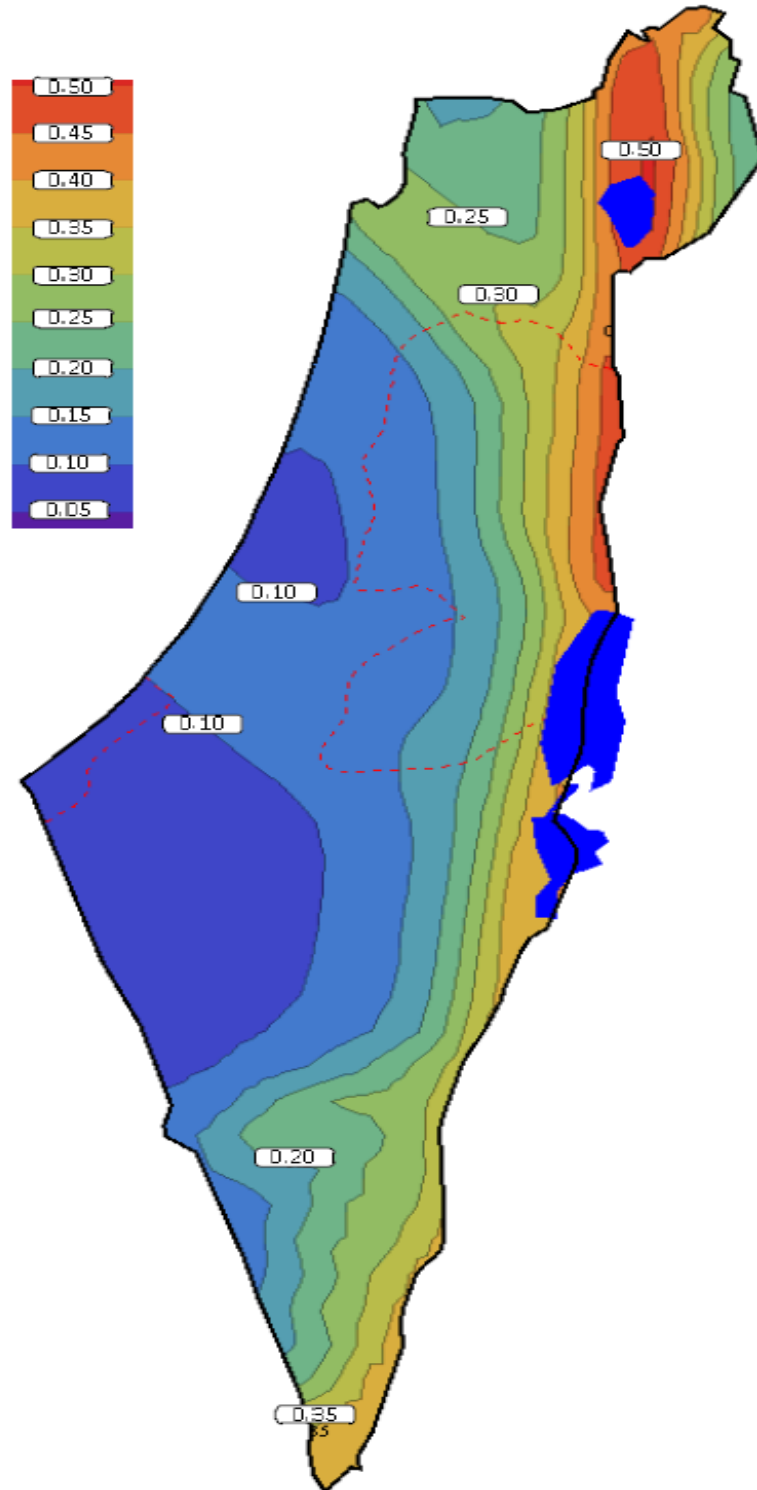
סימוכין: 339881

הנדסה. תכנון. פיתוח.
מוקד טירוני 106 | 24 שעות ביממה



רח' ויצמן 135 כפר-סבא 44100 | טל. 09-7649317 | פקס. 09-7646425
דוא"ל: hilib@ksaba.co.il

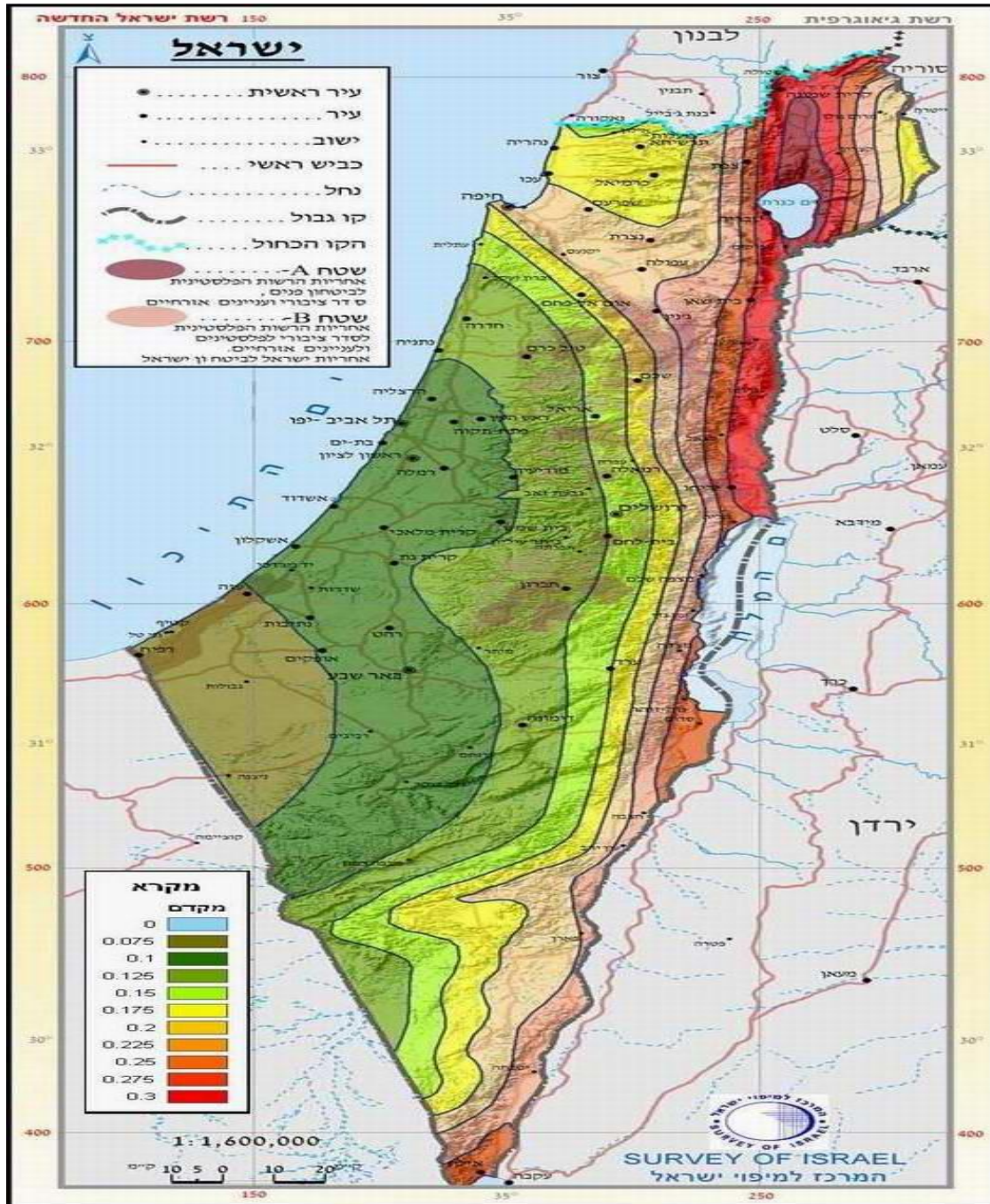
נספח 11 – מפת תאוצות קרקע ארצית



נספח 11 – מפת המקדם הסיסימי לתקן 413

(תאוצות קרקע לתכנון בניינים לעמידה ברעידות אדמה)

מפה המציגה דרוג אזורים בארץ על פי עצמת רעידת האדמה הצפויה בהם. הערכים במפה מייצגים את מקדמי העוצמה הסיסימית אשר נקבעו כחלק בלתי נפרד מהתקן הישראלי לבניה עמידה ברעידות אדמה.



נספח 12- תקן ישראלי 413 – לעמידות מבנים ברעידות אדמה

12.11.2018

חיפוש תקנים מורחב

קישורים לאתרים | אירועים וחדשות | כתב למ | אודותנו | English

חפש

413

מכון התקנים הישראלי
THE STANDARDS INSTITUTION OF ISRAEL

מדיע לטרג | מרכז ההדרכה | בנייה ירוקה | מעבדות בדיקה | איכות והסמכה | תקינה | פרויקטים ייחודיים

דף הבית > תקינה > חיפוש תקנים מורחב

שלום אורח התחבר | הרשמה

חיפוש תקנים מורחב

טקסט חופשי

413 מספר התקן
קוד ICS
לפי תחום הכל
לפי מעמד חוקי הכל
עד תאריך פרסום
כל המילים
מתאריך פרסום

חפש



דף ראשי

תקינה בין-לאומית

חיפוש תקנים מורחב

רכישת מנוי לאוסף תקנים

תקינה בין-לאומית - מים

מרכז מידע

תקינה ישראלית

מחירון תקנים

ועדות תקינה ישראליות

ועדות תקינה - ישיבות

תקנים לביקורת הציבור

קטלוגים ולקנים

שאלות נפוצות

תקנים לשימוש הציבור

ניוזטר

מילון מונחים

צור קשר

7 תוצאות חיפוש עבור "413"

| מס' תקן | כותר | סוג מסמך | תאריך פרסום | מחיר | מעמד מידע נוסף | הוסף לסל |
|-----------------|--|----------|-------------|-----------|----------------|----------|
| ת"י 413 | תקן עמידות מבנים ברעידות אדמה גילוי תקן מס' 1 מתאריך 01/12/1998 גילוי תקן מס' 2 מתאריך 31/05/2004 גילוי תקן מס' 3 מתאריך 31/05/2004 גילוי תקן מס' 4 מתאריך 31/08/2009 גילוי תקן מס' 5 מתאריך 27/07/2010 גילוי תקן מס' 6 מתאריך 27/07/2010 גילוי תקן מס' 7 מתאריך 28/04/2016 גילוי תקן מס' 8 מתאריך 19/07/2017 גילוי תקן מס' 9 מתאריך 30/04/2018 | תקן | 01/06/1995 | ש"ח 415.4 | | |
| ת"י 413 חלק 2 | תקן לעמידות ברעידות אדמה: מבנים הנדסיים-כללי | תקן | 30/06/2006 | ש"ח 45.3 | | |
| ת"י 413 חלק 2.1 | תקן לעמידות ברעידות אדמה: מבנים הנדסיים - מערכות מדפי אחסון מפלדה | תקן | 30/06/2006 | ש"ח 45.3 | | |
| ת"י 413 חלק 2.2 | תקן לעמידות ברעידות אדמה: מבנים - מזלים | תקן | 30/08/2007 | ש"ח 202.6 | | |
| ת"י 413 חלק 2.3 | תקן לעמידות ברעידות אדמה: מבנים - ולגזים | תקן | 19/03/2008 | ש"ח 202.6 | | |
| ת"י 413 חלק 2.4 | תקן לעמידות ברעידות אדמה: מבנים - הנדסיים צורת-על-קרקעית בתוקף תעשיית | תקן | 31/07/2008 | ש"ח 118.8 | | |
| ת"י 413 חלק 3 | מבנים קיימים ברעידות אדמה: תנן לעמידות ברעידות אדמה: הערכה שפיעור של נשדוד גילוי תקן מס' 1 מתאריך 30/08/2018 | תקן | 19/07/2017 | ש"ח 275.3 | | |

הדרכות שעשויות לעניין אותך

הסמכה - ממונה תהליך טיפול בפסולת
בנייה הריסות, הסמכה ומחזור
תאריך: 25/12/2018
בכל שנה נוצרת בישראל
כמות עצומה של פסולת בניין
ועודפי עפר, המוערכת בכ-7.5
מיליון טון

לפרטים נוספים

מפגשי ריענון ותרגול עם המתנדבים
והמומחה דניאל ויינברג - מיוחד לבוגרי
קורס אינסטלציה
תאריך: 27/02/2019

לאור בקשות של בוגרי קורס
אינסטלציה בתחום תכנון מערכות
אינסטלציה סניטריות, מרכז

לפרטים נוספים

קורס למתכנני וקבלי מערכות
אינסטלציה סניטריות
תאריך: 28/11/2018

לפרטים נוספים

חברי הדירקטוריון | מפת האתר | דרושים | תקנון | מכרזים | טלפונים | סניפים | ניזולטר

נספח 13 - רשימת מסירת טופסי 4 בפרוייקט תמ"א 38 בשנים 2009 עד 2018

| תאריך מתן טופס 4 | תיאור האירוע | תאריך הגשה | כתובת | חלקה | גוש | תיק בנין | מס' בקשה | |
|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------|------|------------|-------------|----|
| 18/3/18 | טופס 4 לחיבור השמל | 28/5/14 | תל חי 60 | 546 | 6433 | 6433546000 | 20140126 | 1 |
| 19/7/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 10/10/13 | תל חי 85 | 532 | 6433 | 6433532000 | 20130280 | 2 |
| 26/6/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 10/4/14 | הגר"א 16 | 164 | 6426 | 6426164000 | 20140090 | 3 |
| 6/6/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 25/12/12 | יבנה 13 | 526 | 6433 | 6433526010 | 20120298 | 4 |
| 24/5/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 15/1/13 | סוקולוב 21 | 445 | 6426 | 6426445000 | 20130011 | 5 |
| 23/5/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 10/4/14 | הגר"א 16 | 164 | 6426 | 6426164000 | 20140090 | 6 |
| 16/5/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 17/7/11 | חבצלת השרון 12 | 431 | 6427 | 6427431000 | 20110251 | 7 |
| 1/3/17 | טופס 4 לחיבור השמל | 15/1/13 | סוקולוב 21 | 445 | 6426 | 6426445000 | 20130011 | 8 |
| 12/12/16 | טופס 4 לחיבור השמל | 28/12/09 | הכלנית 7 | 427 | 6427 | 6427427010 | 20090388 | 9 |
| 31/8/16 | טופס 4 לחיבור השמל | 19/11/12 | אברהם קרן 26 | 152 | 6439 | 6439152000 | 20120271 | 10 |
| 25/5/16 | טופס 4 לחיבור השמל | 31/7/08 | העמק 2 | 93 | 6437 | 6437093010 | 20080305 | 11 |
| 8/9/15 | טופס 4 לחיבור השמל | 11/9/12 | הכרמל 81 | 552 | 6433 | 6433552554 | 20120233 | 12 |
| 31/12/14 | טופס 4 לחיבור השמל | 12/7/12 | התחיה 3 | 155 | 6441 | 6441155010 | 20120185 | 13 |
| 25/12/14 | טופס 4 לחיבור השמל | 23/12/08 | הארזים 4 | 88 | 6437 | 6437088010 | 20080464 | 14 |
| 21/2/14 | טופס 4 לחיבור השמל | 14/7/08 | ביאליק 12 | 99 | 6426 | 6426099010 | 20080277 | 15 |
| 17/7/13 | טופס 4 לחיבור השמל | 24/9/09 | אימבר 8 | 478 | 6426 | 6426478010 | 20090298 | 16 |
| 16/2/12 | טופס 4 לחיבור השמל | 14/5/08 | גלבוץ 9 | 180 | 6439 | 6439180010 | 20080178 | 17 |
| 12/4/11 | טופס 4 לחיבור השמל | 8/2/07 | אנה פרנק 4 | 496 | 6426 | 6426496010 | 20070035 | 18 |
| 12/11/09 | טופס 4 לחיבור השמל | 30/1/06 | התחיה 14 | 7 | 6441 | 6441007010 | 20060014 | 19 |