

אוגוסט 2017

לכבוד

א.ג.נ.,

הנדון: תמ"א 38

בהמשך לחוזר מנכ"ל משרד הפנים, רצ"ב הנחיות להגשת מסמכי הקונסטרוקציה לבדיקת מהנדס מטעמינו, לצורך התאמה של בניינים להוראות תמ"א 38 בתחום שיפוט עיריית הרצליה.

1 - תאור הבינוי הקיים – תנאי לדיון במכינה: בדיקת התאמת המבנה הקיים (ללא תוספות) לדרישות תמ"א (שלב א')

יש להעביר לעירייה את כל המסמכים הבאים ערוכים באופן הבא:

- 1.1 - פרטי הנכס: כתובת, גוש חלקה.
- 1.2 - הוכחת מועד הקמת המבנה (למשל: אישור הבקשה להיתר להקמת המבנה הקיים שהוצאה לפני 1.1.1980).
הוכחות אחרות על חלות תמ"א 38 על המבנה הקיים: מספר הקומות במבנה מעל לקרקע, שטח כולל של המבנה.
- 1.3 - תאור גרפי ומילולי של תוספות למבנה המקורי שנעשו בו במהלך השנים, אם נעשו, ותאריך בנייתם.
- 1.4 - שיטת הבניה: מבנה שלוד, טרומי, מסגרות.
- 1.5 - תכניות קונסטרוקציה של המבנה הקיים או שחזרו על ידי מודד מוסמך ו/או מעבדה המבצעת בדיקות אל-הרס (מעבדה מוסמכת לביצוע בדיקות אל-הרס בבניינים).
דו"ח בדיקות האל-הרס יכלול:
 - אישור הסמכת המעבדה לבדיקות אל-הרס בבניינים.
 - כל הפרטים הרשומים בסעיף 7.5.11 בת"י 413 חלק 3.
- 1.6 - דו"ח על מצב השלד עם תיאור מצולם של הליקויים בו (כולל בלייה).
- 1.7 - דו"ח סקר קרקע הכולל תיאור של מאפייני הקרקע במקום, תאוצת הקרקע החזויה (בהתאם לדרישות ת"י 413), השפעת חתכי הקרקע, מידת הקרבה להעתק פעיל, יציבות המדרון, וכן אבחון הביסוס הקיים, תיאור הביסוס הקיים (פלטות יסוד, כלונסאות), לרבות בדיקת תקינות היסודות. דו"ח הקרקע יערך בין היתר, בהתאם להנחיות ת"י 490 חלק 1.



1.8 - בדיקת עמידות המבנה הקיים ברעידת אדמה הכולל :

- (1) - מבוא – תאור המבנה הקיים ומיקומו במגרש, מספר הקומות, קיום מרתף/מרתפים, חומרי בניה (ציון בניה טרומית). תאור המבנה ילווה בצילומים כולל צילום החזית.
- (2) - חישוב עמידות המבנה הקיים לפי ת"י 413 חלק 3 (יולי 2017). חישוב היציבות ילווה בחתכים רלוונטיים של המבנה ובתאור גרפי של המודל האנליטי.

בחישוב ירשמו בצורה ברורה הנתונים הבאים :

- מקדם חשיבות המבנה (יעוד לפי טבלה 4 בת"י 413).
 - הערכת משקל המבנה והעומסים הפועלים עליו בכל קומה
 - תאור תוספות למבנה הקיים שנעשו, אם נעשו, במשך השנים ומועד ביצוען.
 - מהלך מפורט ומלא של החישוב.
- (3) - רישום ברור של מסקנות הבדיקה.
- 1.9 - כל דפי חוברת החישובים יהיו ממוספרים.

- 1.10 - רשימת המסמכים הרשומים לעיל תצורף לחוברת החישובים. על מגיש חוברת החישובים לוודא שכל המסמכים הדרושים נמצאים בתוך החוברת.

2 - תנאי למתן היתר בניה - חישוב עמידות ברעידות אדמה של המבנה המחוזק ושל התוספות (שלב ב')

יש להעביר לעירייה, לצורך בקרה, את כל המסמכים הבאים הערוכים באופן הבא :

- 2.1 - הבקשה להיתר בניה, צבועה.
 - 2.2 - תאור גרפי (תכניות קונסטרוקציה מוקדמות בקנה מידה 1:100) של הרכיבים המחזקים ושל רכיבי שלד המבנה הקיים ותכניות של התוספות המוצעות (תקרות חדשות ורכיבים מחזקים). התכניות יתאימו למשורטט בבקשה להיתר. התכניות תהיינה ברמה של תכניות תבניות לביצוע. נדרש להציג את תכניות חיזוק המבנה בכל קומה. יש להקפיד על התאמת החישובים (כולל גיאומטריה ומידות החתכים) לתאור בתכניות.
- תכניות הקונסטרוקציה יפרטו את שיטת החיזוק המוצעת. בתכניות ישורטטו כל מרכיבי השלד הקיימים והמתוכננים ויסומנו בהן את הרכיבים המיועדים להריסה בתחום המבנה.
- 2.3 - דו"ח תוצאות סקר קרקע שנערך בהתאם לת"י 940 ומבוסס על בדיקות עדכניות. הדו"ח יכלול המלצות לביסוס החיזוק והשפעת הבניה החדשה ויסודותיה על הביסוס הקיים. הדו"ח יכלול את סוג הקרקע באתר (בהתאם לת"י 413 טבלה 1), השפעת חתכי הקרקע, מידת הקרבה להעתק



פעיל, יציבות המדרון (אם יש). הדו"ח יכלול המלצות לחיזוק הביסוס הקיים ושילוב בין הביסוס החדש לביסוס הקיים.
בדו"ח ייכללו המלצות לביצוע חפירות / דיפון בקרבת הביסוס הקיים, או בקרבת בניינים שכנים.

- 2.4 - הגדרת סוג האנליזה, תוך התחשבות בהשפעת הפיתול.
- 2.5 - תאוצת קרקע אופיינית, ריכוז המקדמים הנדרשים בחישוב על פי ת"י 413 במהדורה עדכנית.
- 2.6 - בדיקת עמידות המבנה המחוזק (כולל כל התוספות) לפי ת"י 413 (חלק 1 וחלק 3) שתכלול:
 - (1) - תאור גרפי של המודל האנליטי.
 - (2) - קביעת עומסי התכן וחלוקת העומסים לגובה המבנה, חישוב האקסצנטריות.
 - (3) - בדיקת חוזק הגזירה הקומתי, קומות גמישות.
 - (4) - השפעות מסדר שני על רכיבי המבנה.
 - (5) - הסטת תקן אופקית והסטות מירביות חזויות.
 - (6) - התאמת תוצאות החישוב לדרישות ת"י 413.
 - (7) - חלוקת עומס התכן (או ההטרחות הנובעות מהפעלתו) בין רכיבי ההקשחה.
 - (8) - בדיקת השפעת רעידת אדמה על רכיבים שאינם מקשיחים (כגון עמודים קיימים). ציון הרכיבים הקיימים שיש לחזק.
 - (9) - בדיקת תסבולת הגג הקיים לנשיאת עומסים שעלולים להעמיס אותו בזמן ההקמה ובזמן השימוש העתידי.
 - (10) - חישוב היסודות הקיימים והחדשים בהתחשב בתוצאות האנליזה ובהמלצות סקר הקרקע. תאור ביסוס החיזוקים ושילובו בביסוס הקיים.
 - (11) - התייחסות למשקי הפרדה בין גושי בנין (אם יש).
- 2.7 - פרטי החיבור בין המבנה הקיים לרכיבי החיזוק החדשים, חישוב רכיבי החיבור.
- 2.8 - פרטי חיזוק רכיבים קיימים, במידת הצורך (עמודים, קורות, תקרות).
- 2.9 - פרטי חיזוק הביסוס הקיים.
- חיבור בין הביסוס החדש לביסוס הקיים.
- 2.10 - פרטי כל שינוי בשלד הקיים (הוספת עמודים, שינויים בחדרי המדרגות, שבירת קורות ומעקים, הריסת קירות מרתפים וכדומה).
- 2.11 - מפרט לשיקום השלד הקיים.



2.12 - כל עמודי חוברת החישובים יהיו ממוספרים.

2.13 - הרשימה לעיל (ס' 2) תצורף לחוברת החישובים. מגיש חוברת החישובים יוודא שכל המסמכים הרשומים לעיל צורפו לחוברת החישובים.

מודגש כאן:

- א - הועדה המקומית רשאית לקבוע תנאים להיתר גם אם אינם מוזכרים לעיל.
- ב - מהנדס הועדה רשאי לדרוש חישובים ו/או התניות נוספות לאלה הרשומות לעיל לפי שיקולו כדי להבטיח את יציבות המבנה הקיים ושל המבנה המחוזק על תוספותיו.
- ג - מגיש החישובים הסטטיים מצהיר שקרא והבין את נוסח תמ"א 38 – נוסח משולב (על כל מהדורותיה).
- 3 - אישור החישובים שהוגשו לבדיקה לשם קבלת היתר בניה אינה משחררת או מצמצמת את חובותיו ואחריותו המלאה של המהנדס הרשום בבקשה להיתר כ"אחראי לתכנון השלד".

בכבוד רב,

המחלקה להתחדשות עירונית

