

הנחיות לעריכת דו"ח קרקע וביסוס, בקרת תכן

לכבוד: _____ (שם רשות רישוי)

מס' היתר: _____

זיהוי בקשה ופרטי הנכס

תיאור הבקשה: _____

יישוב: _____ רחוב: _____ מס' בית: _____

גוש: _____ חלקה: _____ מגרש/ תכנית: _____

שם בעל ההיתר: _____ ת.ז.: _____ טלפון: _____

מייל: _____ כתובת: _____

1. פרק א' - מבוא

- 1.1 תיאור הפרויקט: שטח מגרש, שטח בנוי, פירוט המתקנים, ייעוד, תיאור סביבת הפרויקט, תיאור מבנים סמוכים העשויים להיות מושפעים מהעבודות.
- 1.2 תיאור האתר: רום קרקע מתוכנן, רום קרקע קיים, רום קרקע טבעית/ מופרת.
- 1.3 תיאור המבנה: מס' קומות, שטח קומה טיפוסית, שטח קומת כניסה, מפלס קומת כניסה, שטח קומות בתת הקרקע, מפלסי קומות בתת הקרקע, עומק עבודות חפירה/ מילוי.
- 1.4 עומסים: פירוט עומסים צפויים ביסודות (מצב שירות ומצב הרס).

2. פרק ב' - חתך הקרקע

- 2.1 תיאור עבודות חקר קרקע/ קידוחי ניסיון אשר בוצעו באתר (תאריך, סוג בדיקה, מס' בדיקות, עומק קידוח וכד').
- 2.2 תיאור חתך הקרקע הצפוי (מפני שטח לעומק הקידוח ע"פ סדר הופעת השכבות, פירוט תוצאות בדיקה להחדרה תקנית SPT).
- 2.3 מפלס מי תהום/ מים שעונים.
- 2.4 הנחיות לתכן ברעידת אדמה (פרמטרים לתכן, סקר תגובת אתר, התנזלות קרקע, צונאמי).
- 2.5 התייחסות לבדיקות כימיה קרקע (במידה ורלוונטי).

3. פרק ג' - הנחיות לביסוס מבנה

- 3.1 שיטת ביסוס (רדוד/ עמוק)
- 3.2 ייצוב בורות קידוח (כלונסאות)
- 3.3 החלפת קרקע ומילוי הנדסי תחת יסוד (סוג החומר, עיבוד, הידוק ובקרה).
- 3.4 מידות מינימום אלמנטי ביסוס
- 3.5 פרמטרים לתכנון יסודות: מאמץ מגע מותר (תחתית/ חיכוך), מודול מצע, מקדם חיכוך אופקי.
- 3.6 טבלת עומסים מותרים ביסודות/ כלונסאות (גודל יסוד/ קוטר כלונס, עומק, עומס מותר בלחיצה, עומס מותר בשליפה, עומס אופקי מותר).
- 3.7 הפרש גובה מותר בין אלמנטי ביסוס סמוכים.
- 3.8 מרחק מינימלי נדרש בין כלונסאות סמוכים (הפחתת תסבולת כלונסאות סמוכים).
- 3.9 הנחיות לחישוב תסבולת גזירה/ מומנט בכלונסאות.
- 3.10 שקיעות מותרות/ צפיות, הזות אופקיות מותרות/ צפיות.
- 3.11 הנחיות לניקוז תת הקרקע בסביבת המבנה.

3.12 תכן יסודות ברעידת אדמה.

4. פרק ד' - הנחיות לדיפון וקירות תומכים

- 4.1 שיטת דיפון/ תימוך.
- 4.2 מידות מינימום אלמנט דיפון/ תימוך (גיאומטריה).
- 4.3 תכונות קרקע: משקל מרחבי בגב הקיר, זווית חיכוך פנימית, קוהזיה,
- 4.4 פרמטרים לתכן: מקדמי בטחון חלקיים (החלקה/ היפוך), מאמץ מגע מותר, מודול מצע, מקדמי לחץ עפר צידי (אקטיבי/ פסיבי/ מנוחה).
- 4.5 עוגנים ומסמרי קרקע.
- 4.6 שלביות ביצוע
- 4.7 שקיעות מותרות, הזות צפויות.
- 4.8 ניקוז קירות.
- 4.9 תכן קירות תומכים ברעידת אדמה.

5. פרק ה' - הנחיות לחפירה ומילוי הנדסי

- 5.1 טיפול בשתית
- 5.2 הנחיות לביצוע חפירה ושיפועים חפירה מותרים.
- 5.3 הנחיות החלפת קרקע ומילוי הנדסי תחת שבילים, משטחי בטון, כנגד קירות טמונים וכד' (סוג החומר, עיבוד, הידוק ובקרה).
- 5.4 הנחיות תכנון שבילים ורצפה מונחת, דרכים.
- 5.5 הנחיות ניקוז פיתוח.

6. פרק ו' - כללי

- 6.1 בדיקות נדרשות.
- 6.2 מפרט ביצוע: כלים וציוד נדרשים לביצוע עבודות, שיטת ביצוע, אופן יציקה,
- 6.3 פיקוח עליון: שלבים לזימון מתכנן לפיקוח עליון, הנחיות דיווח למתכנן.
- 6.4 פרטי זיון: הנחיות לסידור זיון (חפייה, אורך זיון, קוטר כלוב הזיון וכד').

7. פרק ז' - נספח

- 7.1 תרשים מיקום קידוחי ניסיון (פירוט מספר, מיקום, עומק קידוחי ניסיון על גבי תכנית העמדת המבנה על רקע המפה הטופוגרפית).
- 7.2 מיון קרקעות קידוחי ניסיון
- 7.3 תוצאות בדיקות החדרה תקנית

הערה: פרטים נוספים, ככל שידרשו ע"פ סוג הבניין ומאפייני האתר, ראה מסמך דרישות הגשה ודרישות בשלב המידע.

- הנחיות לעריכת דו"ח קרקע וביסוס, בקרת תכן -

הנחיות לעריכת נספח יציבות, בקרת תכן

לכבוד: _____ (שם רשות רישוי) מס' היתר: _____

זיהוי בקשה ופרטי הנכס

תיאור הבקשה: _____

יישוב: _____ רחוב: _____ מס' בית: _____

גוש: _____ חלקה: _____ מגרש/ תכנית: _____

שם בעל ההיתר: _____ ת.ז.: _____ טלפון: _____

מייל: _____ כתובת: _____

1. פרק א' - פרשה טכנית

- 1.1 תיאור המבנה והסביבה:
 מיקום, תצורה, גיאומטריה (ממדים, שטח קומה, מס' קומות, סה"כ שטח מבנה וכד'), סקירת מאפיינים סביבתיים העשויים להשפיע על המבנה (קרקע, אקלים, סביבה ימית/ אגרסיבית, מי תהום וכד'), סקירת מבנים סמוכים, דרישות תכן ו/או דרישות ביצוע ייחודיות למבנה.
- 1.2 עקרונות החישוב הסטטי:
 תיאור המערכת הנושאת (שלד), תיאור הסכמה הסטטית, הבטחת המשכיות המערכת הנושאת (עמודים, קירות, קורות וכד'), הבטחת נקודות השענה, שלביות ביצוע.
- 1.3 עקרונות חישוב בעזרת מחשב:
 תיאור מודל אלמנט סופי, פירוט תוכנות מחשב.
- 1.4 רשימת תקנים ומסמכים קובעים (רשימה חלקית):
 ת"י 412 עומסים במבנים, ת"י 413 תכן עמידות מבנים ברעידת אדמה, ת"י 414 עומסים אופייניים במבנים עומס רוח, ת"י 466 חוקת הבטון, ת"י 940 תכן גיאוטכני, ת"י 1225 חוקת מבני פלדה, ת"י 4466 פלדה לזיון בטון,
- 1.5 חומרים בנייה:
 פירוט חומרי הבנייה לביצוע השלד והתאמתם לדרישות תקינה.

2. פרק ב' - סכמה סטטית (תכניות PDF + DWF)

- 2.1 סכמה סטטית ביסוס המבנה, הסכמה תפרט מיקום ומידות מערכת הביסוס.
- 2.2 סכמה סטטית קומתית (עבור כל אחת מקומות המבנה), הסכמה תפרט מיקום ומידות המערכת הנושאת (עמודים, קירות, קורות, השענה).
- 2.3 עומסים אופייניים במצב גבולי של שירות יצוינו על גבי תכניות סכמה סטטית ביסוס/ סכמת קומה.

3. פרק ג' - עומסים והשפעות

- 3.1 פירוט עומסים אופייניים (מצב שירות).
- 3.2 פירוט מצבי עמיסה ומקדמי בטחון.
- 3.3 חישוב עומס רוח:
 - 3.3.1 פירוט מקדמים.
 - 3.3.2 פירוט עומסי רוח.
 - 3.3.3 תכן לעומס רוח (במידה ומהווה קריטריון תכנוני).
- 3.4 חישוב רעידת אדמה:
 - 3.4.1 מקדמי תכן לרעידת אדמה (שתית, הגברה, חשיבות, הקטנת כוח וכד')
 - 3.4.2 מקדם תכן סייסי
 - 3.4.3 הסטה אופקית קומתית בכיוון X ובכיוון Y.
 - 3.4.4 זמן מחזור (מינימום 3 ראשונים).
 - 3.4.5 אחוז סה"כ כוח אופקי מסה"כ עומס אנכי ברעידת אדמה.
- 3.5 פירוט כוחות אופקיים (לחץ עפר, הידרוסטטי וכד').
- 3.6 חישוב עומסים אחרים (עומסי מכונות, עגורנים, טמפרטורה, הצטמקות, זחילת בטון וכד').

4. פרק ד' - הבטחת יציבות כללית

- 4.1 בדיקת תדרים עצמיים ומצב תהודה (במידה ורלוונטי).
4.2 פירוט מעטפת כוחות בקומות המבנה, מצב גבולי של שירות:
4.2.1 טבלת עומס אנכי כולל בכל קומה:
מס' קומה * סה"כ עומס אנכי * שטח קומה * עומס/מ"ר
4.2.2 עומס אנכי כולל בבסיס המבנה.
4.2.3 כוח גזירה כולל בבסיס המבנה בכיוון X ובכיוון Y.
4.3 יחס סה"כ עומס אנכי/ לסה"כ שטח מבנה.

5. פרק ה' - הבטחת יציבות רכיבי מבנה

- 5.1 טבלת עומסים בכל עמוד/ קיר במצב שירות:
מס' קומה * מס' עמוד/ קיר * עומס * שטח * מאמץ
5.2 חישוב מפורט תקרה טיפוסית.
5.3 חישוב מפורט עמוד טיפוסית.
5.4 חישוב מפורט לחדירה.
5.5 חישוב מפורט מערכת ביסוס המבנה.
5.6 חישוב מפורט לתקרה וקורות טרנספורמציה (לרבות זיון ושקיעות).
5.7 חישוב מפורט לתקרה וקורות דרוכות (לרבות זיון דריכה, זיון רך, ושקיעות).
5.8 חישוב מפורט דיפון וקירות תומכים.

הערה: פרטים נוספים, ככל שידרשו ע"פ סוג הבניין ומאפייני האתר, ראה מסמך דרישות הגשה ודרישות בשלב המידע.

- הנחיות לעריכת נספח יציבות, בקרת תכנ -

הצהרת עורך משנה נוסף, בקרת תכן

לכבוד: _____ (שם רשות הרישוי) מס' הבקשה להיתר: _____

זיהוי הבקשה ופרטי הנכס

תיאור הבקשה: _____

יישוב: _____ רחוב: _____ מס' בית: _____

גוש: _____ חלקה: _____ מגרש/ תכנית: _____

שם בעל ההיתר: _____ כתובת: _____ טלפון: _____

הצהרה

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, מ.ה: _____, טלפון: _____,

דוא"ל: _____, כתובת: _____, מצהיר בזאת:

1. מקבל על עצמי את המינוי לתפקיד עורך משנה נוסף בבנייה או העבודה נשוא הבקשה להיתר, בתחומים המקצועיים כמפורט מטה, בהתאם לתקנות התכנון והבנייה (רישוי בנייה) התשע"ו 2016 תקנה 28.

- | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | פיתוח ואדריכלות נוף | <input type="checkbox"/> | תנועה | <input type="checkbox"/> | קרקע וביסוס | <input type="checkbox"/> | תברואה |
| <input type="checkbox"/> | בטיחות אש | <input type="checkbox"/> | אקלום | <input type="checkbox"/> | אקוסטיקה | <input type="checkbox"/> | אזור |
| <input type="checkbox"/> | איטום המבנה ותת הקרקע | <input type="checkbox"/> | מיגון | <input type="checkbox"/> | בריאות | <input type="checkbox"/> | סביבה |
| <input type="checkbox"/> | בטיחות המשתמש | <input type="checkbox"/> | חשמל | <input type="checkbox"/> | תקשורת | <input type="checkbox"/> | דרגנועים ומעליות |
| <input type="checkbox"/> | ניקוז (שאינו בנספח הפיתוח) | <input type="checkbox"/> | אחר | | | | |

2. נספחי התכן והמסמכים בתחום אחריותי המקצועי אשר הוגשו לרשות הרישוי ו/או מכון הבקרה, נערכו כל ידי בהתאם לתנאי ההיתר, תנאים הכלולים במידע להיתר, לתכן הבנייה והוראות אחרות לפי כל חיקוק החלות על המקרקעין.

3. אני בעל הכישורים המקצועיים הנדרשים למלא התפקיד.

שם: _____

חתימה: _____

תאריך: _____

עורך משנה נוסף