

יעוץ לביסוס שכונת עמק הזיתים

ברמת תב"ע - עוספיה

1112877

04/12/2011

תוכן:

1. מבוא
2. הקרקע
3. המלצות בנושאים גאוטכניים
 - 3.1 הקרקע
 - 3.2 ביסוס מבנים
 - 3.3 תכנון הפרשימפלס
 - 3.4 פרמטרים הנדסיים
 - 3.5 מנהלה
4. כללי

הועדה המרחבית לתכנון ולבניה-רכס הכרמל
 תכנית מפורטת מס' 356-0096750
 הומצ' להפקיזה
 בשיבה מס' 201303 מיום 25.2.15
 יו"ר הועדה

מסלב יוסף
 יו"ר הועדה המרחבית
 ב"ר רכס הכרמל

הודעה על הפקדת תוכנית מס' 6853
 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 6853
 מיום 7.8.14

נספח: - דו"ח גאולוגי

תפוצה: - אבירם אדריכלים

- טוך סרגוסי

- חגם- יצחק מאיר

- לוי שטרק

משרד הפנים מחוז חיפה
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965
 הועדה המהוזית החליטה ביום:
 20.4.15
 לאשר את התכנית
 יוסף מסלב 10.6.15
 יו"ר הועדה המחוזית תאריך

הודעה על אישור תכנית מס' 356-0096750
 פורסמה בילקוט הפרסומים מס' 7065
 מיום 28.6.15



יעוץ לביסוס שכונת עמק הזיתים

ברמת תב"ע – עוספיה

1112877

מבוא 1.

דו"ח זה מתייחס להיבטים גאוטכניים בהקשר להכנת תב"ע לשכונת עמק הזיתים בעוספיה.

בשטח השכונה כבר קיימות כ- 800 יח"ד.

מטרת התב"ע היא לאפשר לגלוציה ליחידות הבנויות ולאפשר הקמת מבנים נוספים.

הצוות המקצועי: אבירם אדריכלים (הכנת התב"ע).

טוך סרגוסי (אדריכלות נוף).

חגם – יצחק מאיר (מיס וביוב).

לוי שטרק (כבישים).

הקרקע 2.

דו"ח גאולוגי המצורף בנספח, מתאר את תנאי הקרקע המשוערים, והוא מסתמך על סקירה גאולוגית, ומידע מעבודות סמוכות. השלמת האינפורמציה תעשה בשלב מתקדם יותר, בעת הביצוע בפועל של העבודות בשטח.

המלצות בנושאים גאוטכניים 3.

הקרקע 3.1

בנספח דו"ח גאולוגי, בתמצית, מתחת לכיסוי חרסיתי, עם כמויות משתנות של צרורות ואבנים- מסלע של גיר ודולומיט: סלעים קשים.

ז.א. לא צפויות בעיות מיוחדות של גלישת מדרונות וכו',

אם כי, קיימים העתקים גאולוגיים, שאין וודאות שאכן



אינם פעילים, או חשודים כפעילים. קביעה כזו צריכה להעשות ע"י המכון הגאולוגי לישראל.

3.2 ביסוס מבנים

ביסוס מבנים יכול להעשות בשיטת ביסוס "רדוד", דהיינו פלטות בודדות ו/או יסודות עוברים, כל עוד הכיסוי החרסיתי רדוד, או ביסוס "עמוק", ע"י מיקרופיילים, ביסוס המתאים לכל המצבים, וזאת מאחר שבציוד המיקרופיילים אפשר לבצע קידוחים גם בסלע, וגם בקרקע (אם כי בקרקע נדרשת מיומנות וציוד טובים, או סיוע במכונות קידוחי סיבוביות רגילות).

3.3 תכנון הפרשי מפלס

הפרשי מפלס יכולים להפתר ע"י שיפועים מתאימים, או אלמנטים תומכים.
ר' טבלה בסעיף 3.4.
לשיפועים זמניים נדרש מקדם בטחון של 1.15 ולקבועים: 1.5.

3.4 פרמטרים הנדסיים

לאפיון סוגי מסת הקרקע/סלע, מציע להשתמש בטבלת העזר הבאה, אשר נותנת אינדיקציה כללית (אין להשתמש בה לתכנון בפועל, כי הרי צריך להגדיר בכל מקום ומקום את נפיצות החומרים השונים):

| חרסית | סלע בלוי/סדוק | סלע קשה | |
|-------|---------------|---------|----------------------------------|
| 2.0 | 2.5 | 2.5 | - משקל מרחבי כולל (טון/מ"ק): |
| 0 | 0 | 0 | - קוהזיה (טון/מ"ר): |
| 25 | 55 | 75 | - זווית חיכוך פנימית (מעלות): |
| 17 | 50 | 70 | - מאמץ מגע מקסי' מותר (טון/מ"ר): |



מנהלה 3.5

עבודה בתוך שטח מבונה, כרוכה בסיכון של גרימת נזק למבנים קיימים. הנוק יכול להיות אמיתי, או מדומה, וכל אירוע כזה של עבודה בשטח מבונה, יכול להיות טריגר מעניין לכל מיני תביעות על נזקים כביכול שנגרמו למבנים עקב העבודות. צריך לקחת ברצינות את הנושא, הסיכון למבנים יכול לנבוע מהסיבות הכוללות:

א. חפירות בקרבה ליסודות המבנים.

ב. הפעלת ציוד ויברציוני, בעיקר מכבשים, אך גם בגרים.

ג. חדירת מים לקרקע מנוזלות ממתקנים מתוכננים.

איך מתמודדים/מנסים להתגונן?

א. עורכים סקר ע"י שמאי/מהנדס מנוסה על כל המבנים הגובלים.

ב. עורכים מדידות של מהירות החלקיק (מדידות זעזועים), בכל מהלך הביצוע. כערכי סף מציע לאמץ את התקן הגרמני DIN 4150 חלק 3, אם כי צריך להבין שגם עמידה בתקן, לא בהכרח מבטיחה העדר נזקים, ולכן צריך להתייחס לכל תלונה (בעת הביצוע), ברצינות.



כללי

4

מטרת הדו"ח, כאמור, העברת מידע גאוטכני בסיסי בקשר להכנת תב"ע.
שאלות/הבהרות ספציפיות – יענו.

בכבוד רב,
אשר קלר

ישראל קלר, M.Sc. מהנדס יועץ לביסוס



מ.א. קלר הנדסה וייעוץ

5

ישראל קלר - יועץ לביסוס ושרותים הנדסיים בע"מ
רח' בצרי 23, ת"ד 800 קרית אתא 28107
טל': 8401397-04
פקס': 8401398-04

24/11/2011

עוספיה, תכנית בניין עיר, שכונת עמק הזיתים

דו"ח גאולוגי

1112877

ביום 24/11/2011 ביקרנו באתר. הדו"ח הגאולוגי מבוסס על הנתונים שחשופים בפני השטח ומידע מצטבר ממקומות שונים. עדכונים והשלמות יעשו עם התקדמות התכנון.

תנאי השטח

"עמק הזיתים" מצוי בחלק הדרום מזרחי של עוספיה, סביב נ.צ. 207300/735500. זהו עמק רחב שמתנקז לכיוון מזרח. שיפועי המדרונות בתחום העמק אינם עולים על כ- 10 מעלות. רק בחלק המזרחי של העמק השיפועים תלולים יותר ומגיעים עד כ- 20 מעלות. רוב שטחו של העמק מעובד וחלקו מכוסה במטעי זיתים. כיום מצויים בתחום העמק שני כבישים שכיוונם הכללי צפון-דרום. לאורך הכביש המערבי מצויים רק מבנים בודדים. הכביש המזרחי מסומן כרח' הזיתים ולאורכו מצויים בשני הצדדים מבנים שונים. בצד המזרחי של רח' הזיתים, בערך סביב קו רוחב 734950 מצוי משטח גדול של פסולת מסוגים שונים שמכסה את המדרון הטבעי.

נתונים גאולוגיים

לפי המפה הגאולוגית של הכרמל, החתך הגאולוגי בעמק הזיתים הוא חלק מתצורת מוחרקה. זוהי יחידת מסלע עבה שמורכבת בעיקר משכבות קשות של גיר ודולומיט. בשטחים המעובדים ובמטעי הזיתים מכוסה המסלע הטבעי בשכבה של חרסית חומה מעורבת בשברי סלע קשים בגדלים שונים. עובי שכבת החרסית משתנה מקומית בהתאם לתבליט הקדום של השטח.



א. א. קלר הנדסה ואינטראקציה

העתקים גאולוגיים

במפה הגאולוגית מסומנים בחלק הדרומי של עוספיה מספר העתקים בכיוון כללי מזרח - מערב. אלו הם העתקים שמתפצלים מהעתק יגור. אין בידינו מידע מספיק כדי לקבוע אם העתקים אלה חשודים כפעילים. אחרי שהעתק יגור הוגדר ע"י המכון הגאולוגי כהעתק שחשוד כהעתק פעיל, ניתן להניח שרמת הפעילות של ההעתקים המשניים קטנה מזו של העתק יגור.

נתונים סייסמיים

1. מקדם תאוצת הקרקע בעוספיה, בזמן רעידת אדמה : 0.18.
2. לחישוב מקדם האתר, לפי ת"י 413 מחודש אוגוסט 2009, מוצע להתייחס למסלע הטבעי כקרקע מסוג A.

בכבוד רב,

י. גדות, גאולוג

אביתר לימור, גאולוג

אביתר לימור

