חישובים סטטיים

12/09/2024

שם המבקש : שגיא פיליפ אליגון

גוש : 6135 חלקה : 71

תכן העניינים :

	נושא	עמודים
1	הצהרת מהנדס	2
2	טופס 9-תקנה 2(ה)	3-4
3	סכמה סטטית	5-9
4	חישוב עומסים	10-11
5	דף קורות	12
6	פרט כלונסאות דיפון וביסוס	13-14
7	רשימת חומרים לתכן	15
8	רשימת תקנים רלוונטים	16

חתימת המתכנן ____ ___

סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il

טופס להגשת חישובים סטטיים

שם האחראי לתכנון השלד : אתי בוחניק מהנדסת בנין

המען : סוקולוב 46 הוד השרון

לכבוד

הועדה המקומית לתכנון ובניה

א.נ

הנדון : בקשה להיתר בניה מתאריך 12/09/2024

מקום בניה : גוש 6135 חלקה 71

שם הישוב: תל אביב רחוב: תרדיון 22

מהות הבניה : בית מגורים

שם עורך (י) הבקשה : זאב אלפרוביץ

שם המבקש : שגיא פיליפ אליגון

במצורף מוגשים החישובים הסטטיים בדבר הבניה, נושא ההיתר המבוקש, חתומים בידי.

ערכתי את החישובים הסטטיים האלה לפי הכללים והרמה המקצועית הנהוגים היום בנדון, ונתקיימו בהם הוראות כל דין הנוגע לעניין.

(למלא במקרה שנושא הבקשה הוא הוספה לבנין קיים)

בדקתי בתאריך _____ את הבניין הקיים באתר שבנדון, ועל סמך בדיקה זו אני מצהירה שהבניה, נושא ההיתר המבוקש, לא תפגע ביציבותו של הבנין הקיים לא בשעת ביצועה של בניית התוספת ולא לאחר גמר הביצוע.

ידוע לי כי הצהרתי זו והחישובים הסטטיים המצורפים מוגשים כתנאי לקבלת ההיתר, נושא הבקשה שבנדון, כי אם יתגלה שפרט חשוב מן הפרטים שבחישובים הסטטיים או שבהצהרתי זו הוא כוזב החישובים לרמה המקצועית האמורה או אי קיום הוראות הדין הנוגעים לעריכתם.

חתימה האחראי לתכנון השלד : __

א.י. בוחניק מהנדסים בע"מ
ח.פ. 516631182
מ.ר. 73416

תצהיר של מתכנן השלד

טופס 9

תקנה 2(ה)

אני החתום(ה) מטה __בוחניק אתי_____ __022377741__ _____73416____

שם משפחה ופרטי ת.ז מס" רשיון מהנדס

הגר(ה) ב- הוד השרון, סוקולוב 46__

ישוב רחוב או שכונה מספר

מתכנן השלד של הבניה הנבנה ב- רחוב תרדיון 22 תל אביב גוש: 6135 חלקה: 71

כתובת גוש וחלקה

ועל פי היתר בניה מס"_____

מצהיר בזה לאמור:

1. אני אחראי לתכנון שלד הבניין הנזכר לעיל והתכנון נעשה על פי כל דין החל על תכנון שלד, בהתאם להיתר הבניה לרבות בהתאם להוראות העוסקות בשלד הבניין בחלק ה" בתוספת השניה (להלן-חלק ה")וכמפורט להלן:
   א. העומסים האופיינים בבניין חושבו על פי תקן ישראלי, ת"י 412 והעומסים האופיינים השימושיים בבניין הם ____150 ק"ג למ"ר_____.
   ב. עומסי הרוח חושבו על פי תקן ישראלי, ת"י 414.
   ג. תכן עמידות המבנה ברעידת אדמה נעשה על פי תקן ישראלי, ת"י 413.
   ד. הקרקע שבא הוקם הבניין נבדקה והביסוס תוכנן על פי תקן ישראלי, ת"י 940.
   ה. שלד מבטון מזוין תוכנן על פי תקן ישראלי, ת"י 466 חלקיו.
   ו. שלד פלדה תוכנן על פי התקן הישראלי, ת"י 1225 חלק 1.
   ז. גשרים לכלי רכב, להולכי רגל ולרכבות תוכננו על פי תקן ישראלי, ת"י 1227.
   ח. כל החומרים והמוצרים המרכיבים את שלד הבניין מתאימים לדרישות התקנים המתאימים והם בהתאם להוראות חלק ה.
   ט. אני מתחייב לבדוק את תוצאות בדיקות שלד הבניין ומרכיביו כפי שיבוצעו על פי התקנים המתאימים ובהתאם להוראות התוספת השניה וליתן הנחיות מתאימות לאחראי לביצוע השלד, ככל שידרש.
   י. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, לא תכננתי כל תקרת צלעות שלא על פי כל דרישות תקן ישראלי, ת"י 466 חלק 2.
2. תכננתי את השלד בהתאם לשיטת הבניה התואמת את הוראות כל דין, לרבות פרט 5.03 בתוספת השנייה.
3. במקרה של תוספת לבניין קיים- תכננתי את השלד באופן שיובטח כי הבניין הקיים יוכל לשאת את העומסים שעשויים להיות מופעלים עליו כתוצאה של התוספת לבניין.

ולראיה באתי על החתום

חתימת המצהיר _____

א.י. בוחניק מהנדסים בע"מ
ח.פ. 516631132
מ.ר. 73416

מדינת ישראל

משרד העבודה
אגף בכיר אסדרת עיסוקים

סירקו לאימות

רישיון מהנדס/ת / אדריכל/ית

בהתאם לחוק המהנדסים והאדריכלים התשי"ח - 1958 (סעיף 11) ניתן בזה רישיון

ענף	הנדסה אזרחית	מדור	מבנים
שם	בוחניק אסתר	מספר ת"ז	022377741
מספר רישיון	73416	בתוקף עד	31/03/2025

משרד הכלכלה והתעשייה - זרוע העבודה, אגף בכיר לאסדרת עיסוקים - רישום ורישוי מהנדסים ואדריכלים, רח' בנק ישראל 5 ת"ד 39255 ירושלים 9103102 | www.go.gov.il/pro-licensure

חוק המהנדסים והאדריכלים התשי"ח - 1958

ייחוד התואר:
(סעיף 11 (ד) בחוק)

לא ישא אדם את התואר "מהנדס רשוי" או "אדריכל רשוי" או תואר דומה לאלה עד כדי להטעות, ולא יתחזה אדם כמהנדס רשוי או כאדריכל רשוי אלא אם ניתן לו רישיון כאמור.

ייחוד פעולות:
(סעיף 12 בחוק)

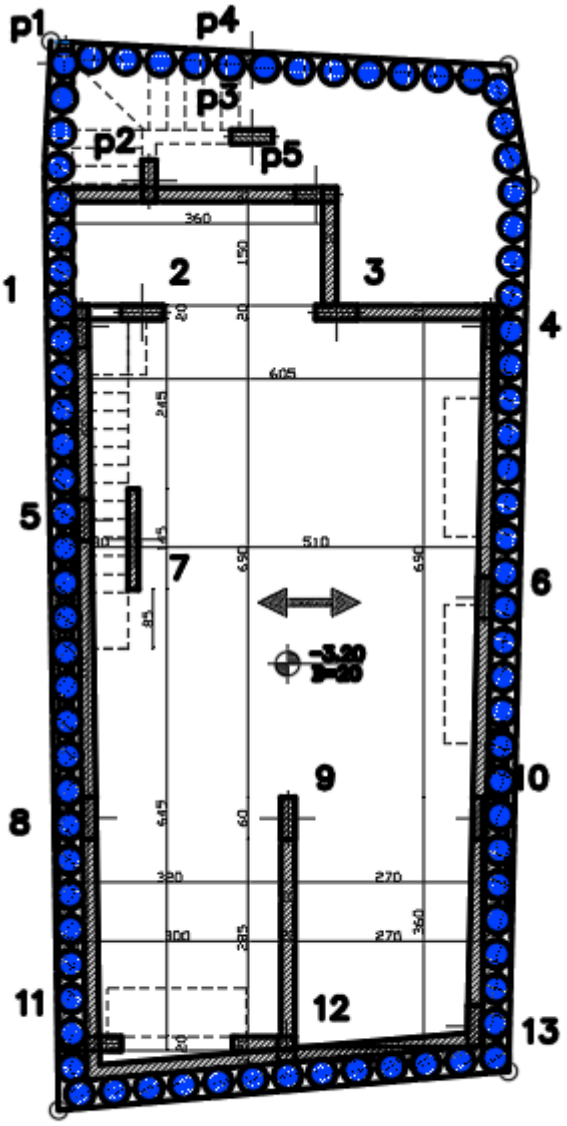
השר רשאי, לאחר התייעצות עם הוועדה המשותפת כמשמעותה בסעיף 21 לחוק ההנדסאים והטכנאים המוסמכים, התשע"ג-2012, ובאישור ועדת העבודה הרווחה והבריאות של הכנסת, לייחד בתקנות פעולות למהנדס רשוי או לאדריכל רשוי; משיוחדה פעולה כך, לא יבצענה אדם אלא אם הוא בעל רישיון לפי סעיף 11.

רישיון זה הינו אישי ואינו ניתן להעברה.

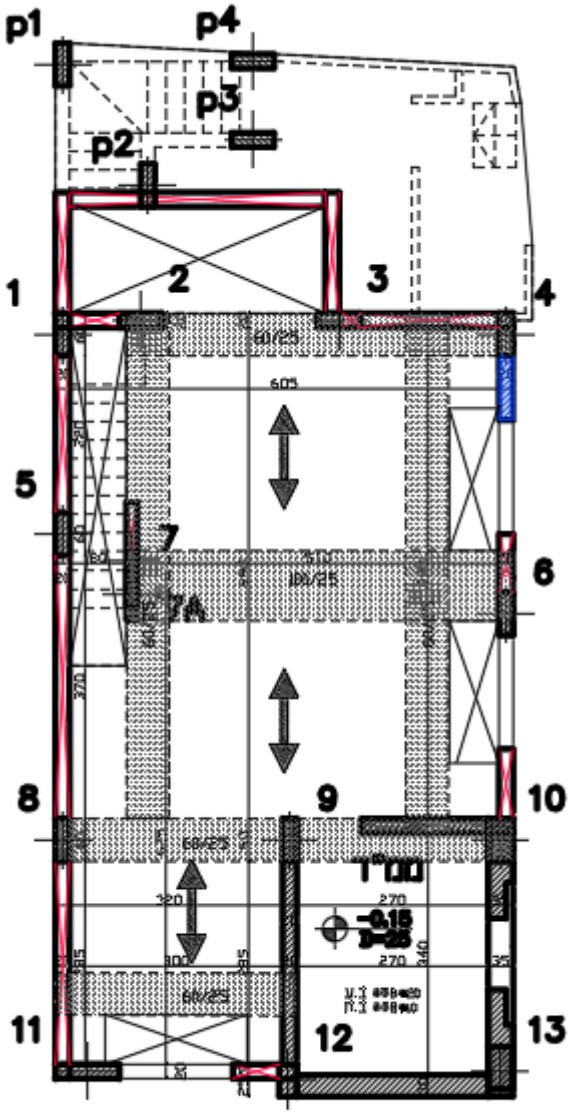
רשם המהנדסים והאדריכלים

הידוש רישיון זה אושר על ידי שרת הכלכלה והתעשייה

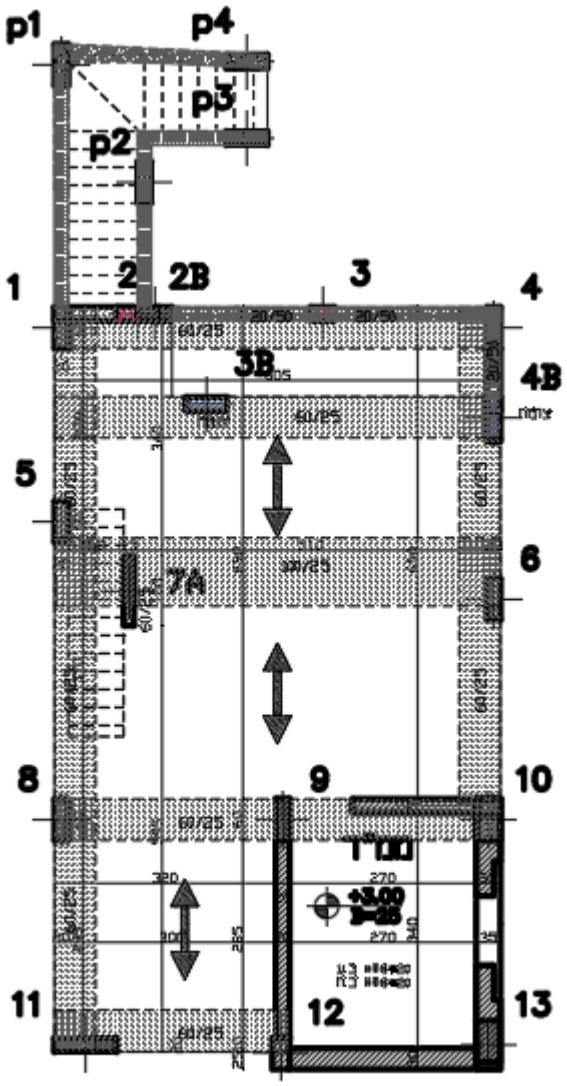
סכמה סטטית



תכנית רצפה במפלס -3.20

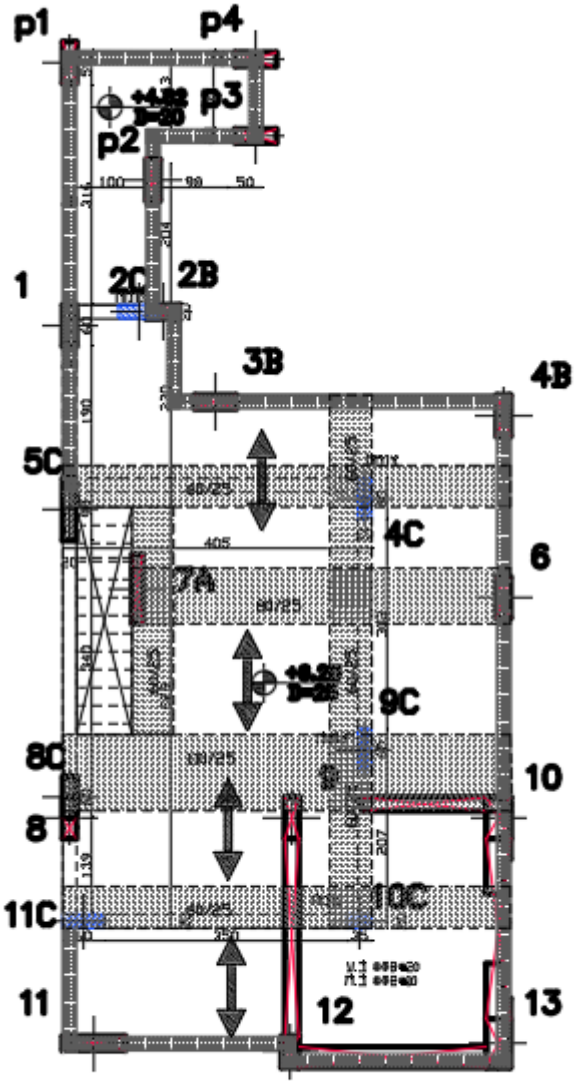


תכנית תקרה במפלס -0.15

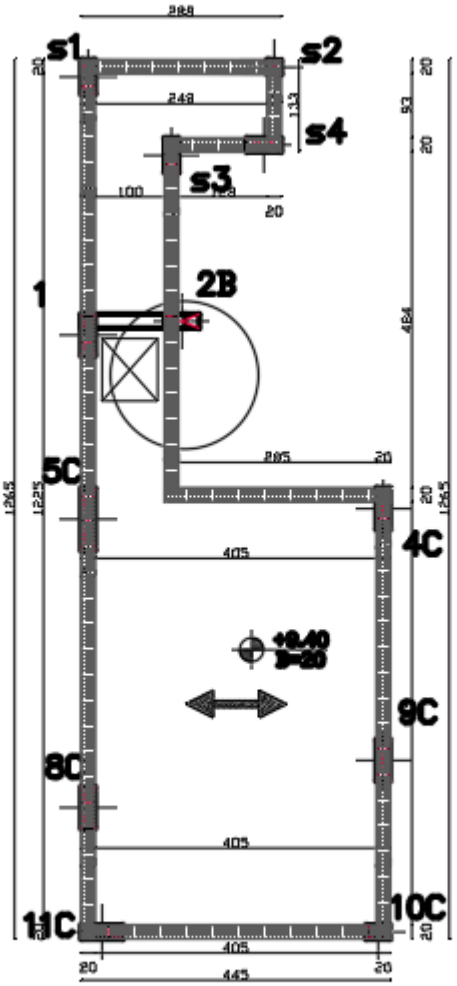


תכנית תקרה במפלס +3.00

סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il



תכנית תקרה במפלס +6.20



תכנית תקרה במפלס +9.40

חישוב עומסים לתכן על תקרה

חתך תקרה

תקרה מקשית בעובי כולל : 20 = D
חשבון עומסים : 2^ T/ M 0.48 = 2.4 * 0.20 בטון
2^ T/ M 0.48 = משקל עצמי 2^ T/ M 0.2 = ריצוף + טיח 2^ T/ M 0.15 = מחיצות 2^ T/ M 0.15 = עומס שימושי
2^ T/ M 0.98 = עומס תכן כולל במצב שרות 2^ T/ M 1.402 = 0.15 * 1.6 + 0.83 * 1.4 הרס 2^ T/ M 1.41 = עומס תכן במצב הרס

סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il

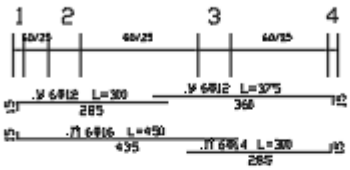
חישוב עומסים לתכן על תקרה

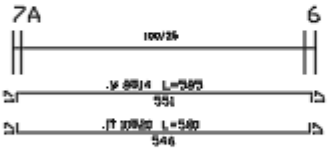
חתך תקרה

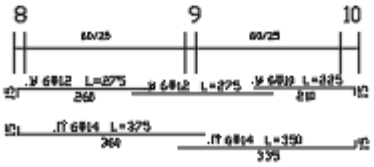
תקרה מקשית בעובי כולל : 25 = D
חשבון עומסים : 2^ T/ M 0.6 = 2.4 * 0.25 בטון
2^ T/ M 0.6 = משקל עצמי 2^ T/ M 0.2 = ריצוף + טיח 2^ T/ M 0.15 = מחיצות 2^ T/ M 0.15 = עומס שימושי
2^ T/ M 1.1 = עומס תכן כולל במצב שרות 2^ T/ M 1.57 = 0.15 * 1.6 + 0.95 * 1.4 הרס 2^ T/ M 1.57 = עומס תכן במצב הרס

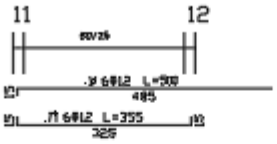
סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il

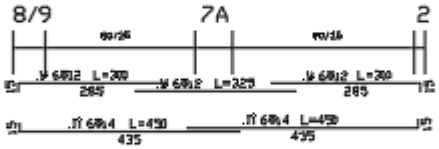
גיליון קורות

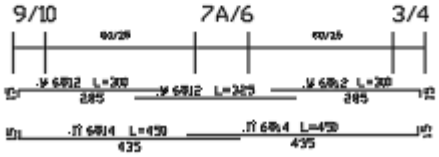


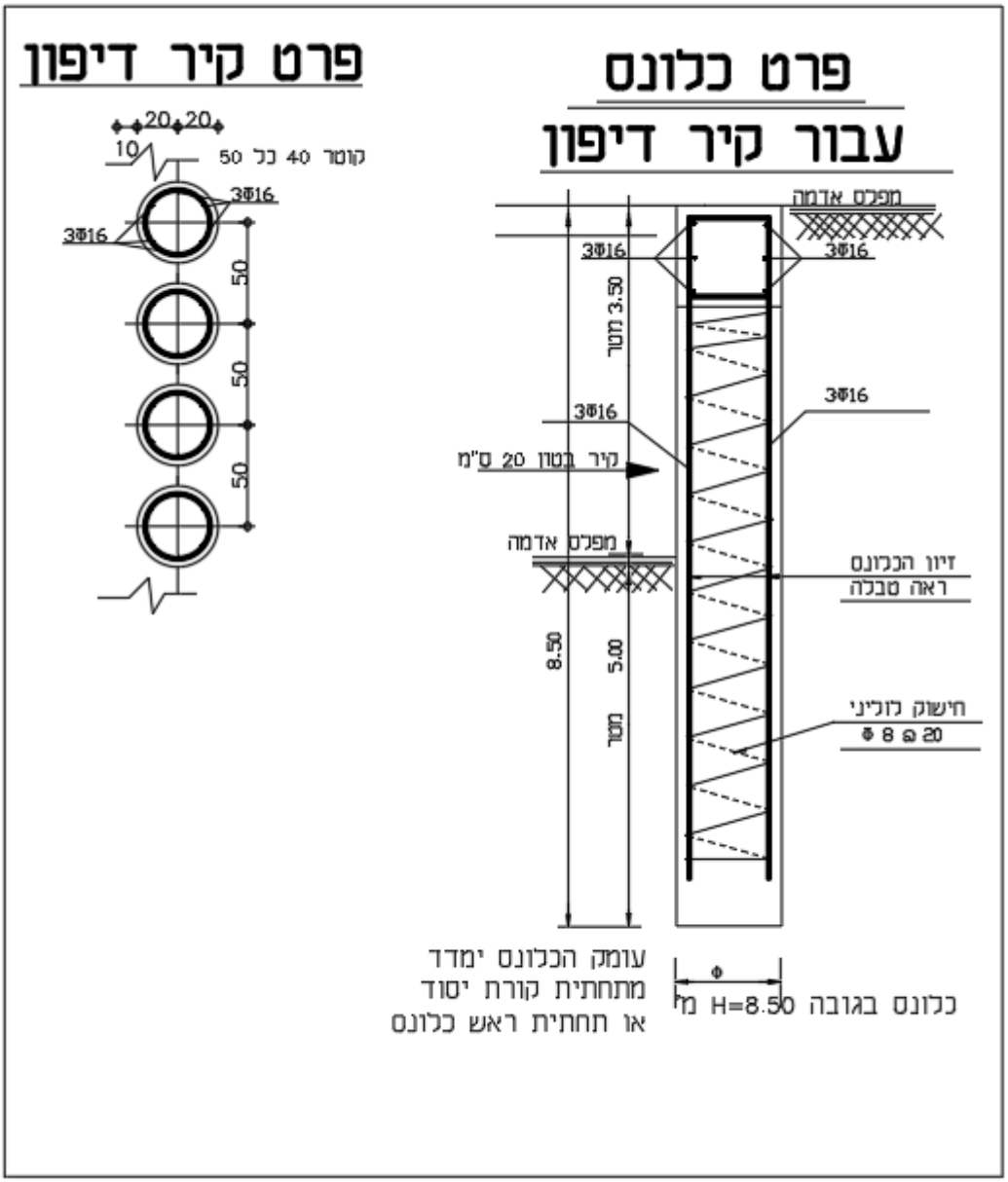






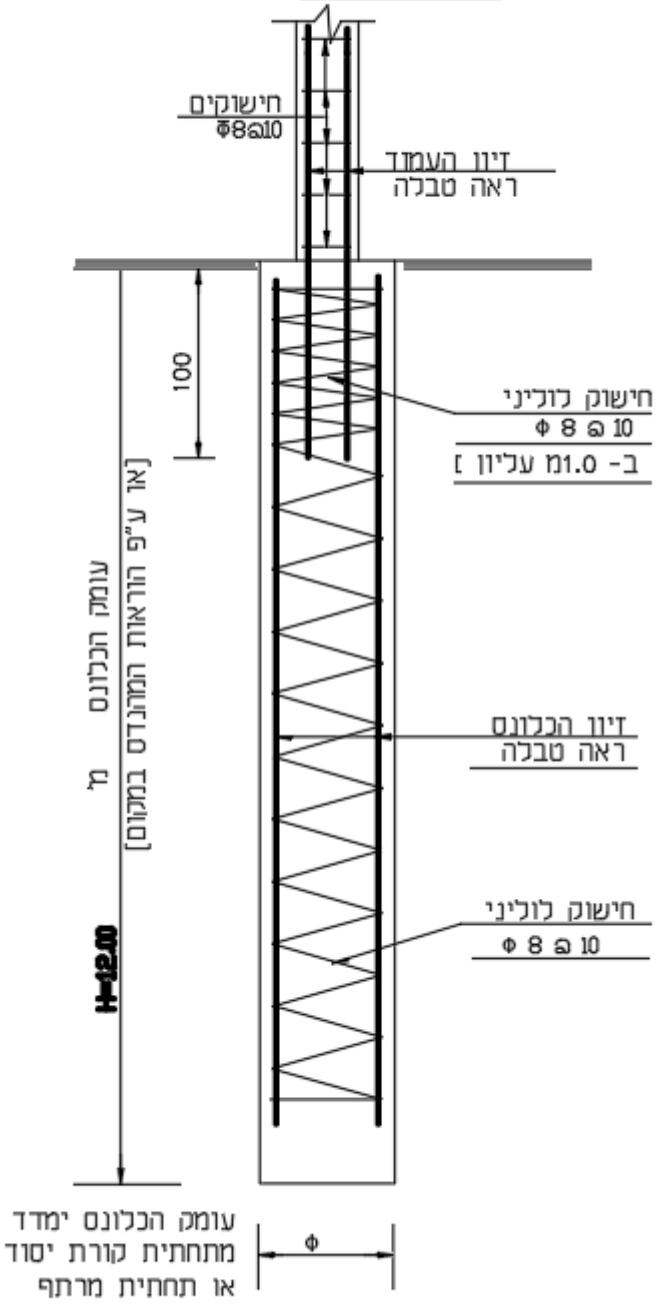





פרט כלונס
עבור קיר דיפון
מפלס אדמה
3Φ16
3Φ16
3.50 מטר
3Φ16
3Φ16
קיר בטון 20 ס"מ
מפלס אדמה
זיון הכלונס
ראה טבלה
8.50
5.00
מטר
חישוק לולייני
Φ 8 @ 20
Φ
כלונס בגובה H=8.50 מ'
עומק הכלונס ימדד
מתחתית קורת יסוד
או תחתית ראש כלונס
פרט קיר דיפון
20 20
10
קוטר 40 כל 50
3Φ16
3Φ16
50
50
50

פרט כלונס

ק. מ. 1:20



סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il

נספח לחישובים סטטיים רשימת חומרים לתכן המבנה

בית : שגיא פיליפ אליגון גוש : 6135 חלקה : 71

1. יסודות המבנה – כלונסאות.
2. קירות מרתף מבטון דרישת חוזק מינימום ב' - 20.
3. קירות הממ"ד מבטון דרישות חוזק מינימום ב' - 30.
4. עמודים מבטון ב' - 30.
5. תקרות –תקרה מקשית בעובי 20,25,30 ס"מ.
6. קירות מעטפת – בלוקים תרמיים עפ"י דרישת התקן לבידוד תרמי בנייני מגורים.
7. קירות תומכים וגדרות – מבטון מזויין.

רשימת תקנים רלוונטיים

1. ת"י 466 – חוקת הבטון חלק מס' 1 - עקרונות.
2. ת"י 466 – חוקת הבטון חלק מס' 2 – בטון מזוין.
3. ת"י 940 – ביסוס בניינים.
4. ת"י 412 – עומסים אופייניים שימושיים.
5. ת"י 109 – משקל חומרי בניין וחלקי מבנה.
6. ת"י 413 – עומסים אופייניים שימושיים רעידת אדמה.
7. ת"י 414 - עומסים אופייניים שימושיים עומסי רוח.
8. ת"י 1225 – חוקת מבני פלדה.

ספרות מקצועית :

סטאטיקה, חוזק חומרים ובטון מזוין – מהדורה שמינית.
משרד החינוך והתרבות / האגף למדע ולטכנולוגיה.

סוקולוב 46 הוד השרון, כיכר המושבה טל: 7410052 – 09 , פקס: 7410051 - 09
נייד 4705117 – 054 , eng@etib.co.il