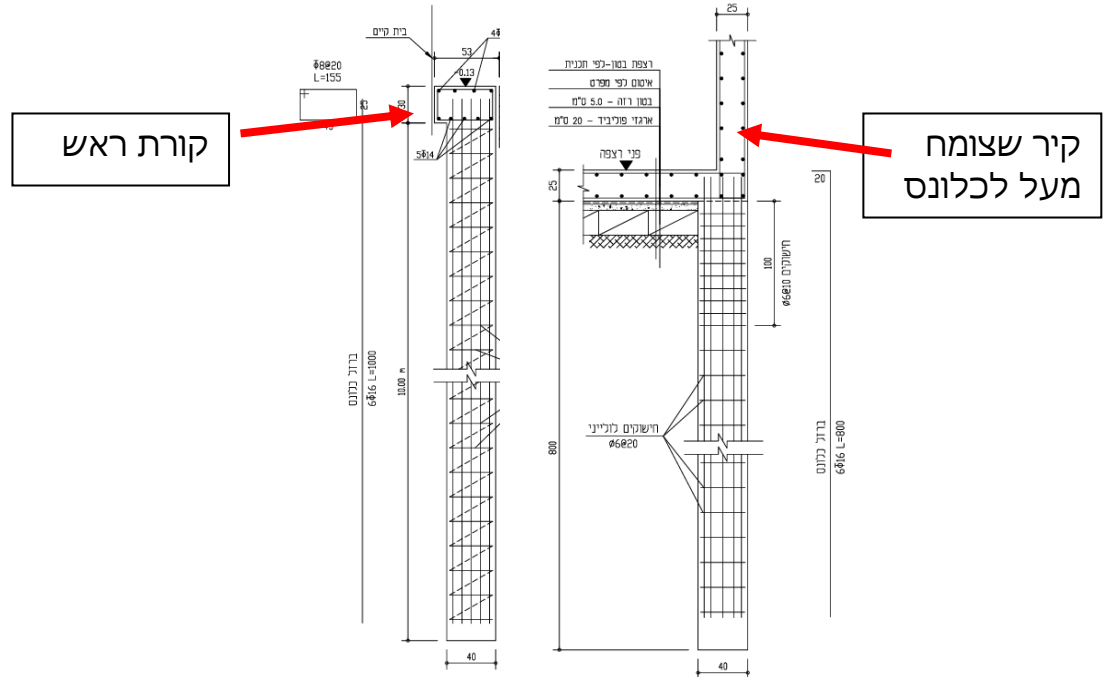


כתב כמויות

איך מחשבים כלונסאות:

1. לקרוא את כל ההערות של המהנדס, לפעמים יש שם הערות כמו דרישה ליציקה באמצעות בנטונייט שמוסיף כמה עשרות אלפי שקלים, במקרה כזה בשבוע הראשון של העבודה אתם עלולים לקבל תוספת תשלום שלא ציפיתם ואת כל הבצ"מ איבדתם בימים הראשונים
2. להסתכל בתוכנית ההנדסית ולספור את כל הכלונסאות מאותו קוטר ואותו אורך
3. לסכום את סה"כ אורך כלונסאות, ולוודא האם יש קורת ראש (אם כן יש למדוד את הכלונס מתחת לקורת הראש ולחשב אותה בנפרד).



4. לעשות זאת לכל סוגל הכלונסאות.
5. לסכום את סה"כ מ"ק בטון של הכלונס בכלל הכלונסאות (חישוב: פאי * רדיוס בריבוע * גובה הכלונס * כפול כלל הכלונסאות - יש לחשב את זה לכל קוטר של כלונס)
6. להכפיל את הסכום ב 0.12 (12%) זאת תהיה כמות הפלדה לסעיף זה - לסכום את כמויות הפלדה בסעיף נפרד.

חישוב של קורות, קירות בטון, עמודים - יש לבצע בצורה דומה.

חוסך כסף

במקרה זה, הערה של המתכנן לגבי בנטונייט שלא נכנסת לכתב הכמויות עם מחיר ברור ומוסכם, עלולה לגרום לעלויות גדולות יותר מהמחיר האמיתי, במקרה זה נחסך ללקוח 38,000 שח בתוספת מע"מ רק מכיוון שהוספתי את הסעיף הזה מראש.

יציקת הכלונסאות תבצע תוך 5 דקות מגמר הקידוח או לפני על פי נסיון באתר בהקפדה, לשם כך הקידוחים יהיו מלווים במשאבת בטון קבועה באתר, במידה אם הקבלן לא מסוגל לעמוד בכך, יש לבצע את כל הכלונסאות באמצעות בנטונייט.

הביטוס מתוכנן ע"פ ביטוס בקדיחה יבשה, במידה ודפנות הקדח לא יהיו יציבות יוחלף הביטוס לשיטת "בנטונייט". הנחיות ינתנו בתיאום עם יועץ הקרקע.

במקרה זה הוגדר סוג בלוק כפי שמופיע בדוח טרמי של המבנה, במידה ולא היה מוגדר בכתב הכמויות הלקוח היה צריך להוסיף לקבלן סך 28,600 בתוספת מע"מ

259.54	מ"ר	קירות בלוקי איטונג בעובי 22 ס"מ, לרבות בלוקי תעלה מאיטונג, חגורות בטון אופקיות, אנכיות, הקפיות, שטרבות, זיון החגורות, עיגון לקיים באמצעות קוצים וכו'.	04.001.0050
57.03	מ"ר	קירות בלוקי איטונג בעובי 30 ס"מ, לרבות בלוקי תעלה מאיטונג, חגורות בטון אופקיות, אנכיות, הקפיות, שטרבות, זיון החגורות, עיגון לקיים באמצעות קוצים וכו'.	04.001.0060

איך מחשבים כמויות טיח?

1. טיח חוץ:
 - 1.1 היקף של הבית
 - 1.2 לשים לב לכך שאם יש בליטות יש לחשב טיח לחלקים שבולטים
 - 1.3 לחשב טיח חוץ גם לגדרות כולל החלק העליון שלהם
 - 1.4 לחשב גם על מעקות בטון או בלוק במרפסות וגג עליון.
 - 1.5 להפחית חלונות ודלתות
 - 1.6 להוסיף את עובי הקיר של החלונות והדלתות בצדדים וחלק עליון שבו מבצעים טיח – יש לחשב את הטיח של עובי הקיר לפי רוחב מטר אחד למרות שהרוחב הוא פחות מכך (לפי אופני מדידה של הספר הכחול)
2. טיח פנים:
 - 2.1 היקף של כל חלל
 - 2.2 תקרה של כל חלל
 - 2.3 טיח ממד נמדד בנפרד
 - 2.4 טיח של חללים רטובים: אם החיפוי עד לתקרה האיזורים האלה יוגדרו כטיח בשתי שכבות לעומת כלל הבית שמוגדר טיח בשלוש שכבות – ולכן יהיו בסעיפים נפרדים.
 - 2.5 הפחתת חלונות
 - 2.6 הפחתת דלתות
 - 2.7 לשים לב אם החלונות ממוקמים באמצע עובי הקיר יש לבצע בנוסף מדידה של טיח פנים לעובי הקיר שנשאר חשוף כפי שתואר בסעיף 1.6.