



ינואר 2007

סקר קרינה מבטונים נפוצים

במסגרת תכנית "שנת מבחן" לרוויזיה לת.י. 5098

נתוני הקרינה מבטונים המצויים בידי מקבלי ההחלטות אינם משקפים את תערובות הבטון הנדרשות היום על פי תקני הבנייה החדשים.

לאור הממצאים שהתקבלו מסקר איגוד יצרני חומרי מחצבה שהתבצע ע"י ממי"ג-שורק ומהבדיקות המצומצמות שנערכו בהזמנת המנהלת ואיגוד יצרני בטון מובא אי אפשר להחיל את התקן ללא ביצוע סקר שיטתי, כיוון ששתי העבודות הצביעו על בעיית עמידה בתקן של תערובות בטון נפוצות, הן בתקן הישן והן בחדש.

על הסקר להתאים לת.י. 118 לבטון המעודכן, האמור להתפרסם בקרוב, המוסיף לדרישת החוזק המסורתית גם דרישת קיים המתבטאת בכמות גדולה יותר של צמנט ובצפיפות גבוהה יותר (2400 לעומת 2200 בעבר), הן כתוצאה מיחס מים/צמנט נמוך יותר והן כתוצאה מדרישה לאגרנט כבד יותר (אגרנט דלומיטי).

לבקשת מנהלת אפר פחם ואיגוד יצרני בטון מובא הוכנה הצעת סקר המבוססת על העקרונות הבאים:

1. תערובות בלי ועם אפר פחם.
2. הבטונים שייבדקו ייצגו אגרנטים מ-9 מחצבות דלומיטיות שאובחנו בסקר המחצבות של ממי"ג-שורק (20 מחצבות מתוך 40 הקיימות בארץ) שהבטונים המבוססים עליהם חרגו באופן משמעותי מהתקן בגרסתו הקיימת. מחצבות אלה מפוזרות ברחבי הארץ ומספקות 60% - 70% מהאגרנטים לבטון. גם השומשום והחול הגרוס והמודרג יסופקו מאותן מחצבות לפי העקרון הכלכלי של מכסימום ח"ג מאותה מחצבה (העברת אגרנטים בין אזורי הארץ איננה מעשית ומנועה כלכלית).
3. חול רותם, המאופיין בריכוז גבוה יותר של יסודות רדיואקטיביים בהשוואה לחול דיונות, יהווה מקור החול בתערובות כמייצג את החלופה המקומית הזמינה היחידה של חול בטווח נראה לעין בישראל.
4. הרכב התערובות יקבע על פי הדרישות בטבלה 11 בת.י. 118 החדש בהתאם לאזורי החשיפה לסביבה המוגדרת בקריטריונים של יובש וכלורידים. הדרישות קובעות מינימום צמנט, יחס מים/צמנט מכסימלי וחוזק מינימלי.
5. אפר פחם יוכנס לתערובות כחליף לצמנט ולחול במגבלת כמות כוללת של 150 ק"ג למ"ק.
6. אפר פחם כחליף לצמנט יקבע על פי עקרון התפקוד השקיל ובנוסחאות ההמרה התקניות.
7. מוסף על לשמירת העבידות המקובלת במסגרת היחס מים/צמנט הנדרש בתקן (מתנדף כעבור זמן קצר).
8. צמנטים המקובלים כיום בשימוש המכילים בעצמם עד 10% אפר פחם.

הסקר יקיף בטונים מ-5 מחצבות המייצגות בפריסתן הארצית את המחצבות הדלומיטיות הראשיות בישראל מתוך 9 מחצבות שנבדקו בסקר המחצבות. בכל מחצבה יבדקו תערובות בטון על פי החלוקה שלהלן:

- 3 תערובות רגילות לאזורים 1 - 4, על פי כמות הצמנט המוחלפת ע"י אפר.
- 3 תערובות על פי עקרון התפקוד השקיל לאזורים 5 עד 7.
- 3 תערובות על פי עקרון התפקוד השקיל לאזורים 8 עד 11.
- 2 תערובות מיוחדות להשגת חוזק ב-60 ומעלה.