

טיוטא

חוות דעת מומחה

שם המזמין: עיריית לוד

תאריכי הביקורת: 28-01-2018 16-01-2018

כתובת: קריית הספורט לוד

נושא הביקורת: כשלים באיטום טריבונוט האצטדיון, מפרט טכני והנחיות לאיטום

שם המהנדס הבודק: ב. סדצקי

הנני מאשר בזאת שבתאריך 28-01-2018 ערכתי ביקורת הנדסית בנושא כשלי איטום במבנה הנדון. אני מצהיר בזאת כי ידועות לי היטב הוראות החוק הפלילי, בדבר מתן עדות שקר בשבועה בבית משפט, ודין חוות דעתי זו כשהיא חתומה על ידי במקור כדין עדות בשבועה שנתתי בבית משפט. אין בחוות הדעת התייחסות/בדיקה לצורך רישום/בדיקת שרטוטים ברשויות השונות. הנני מצהיר בזאת כי חוות דעתי זו נערכה על סמך ידיעותי, הבנתי המקצועית וניסיוני. וכי אין לי כל עניין בנכס הנדון.

בשעת הבדיקה נכחו מר אהרון גיתון מנהל האצטדיון, מר יצחק כהן מנהל פרויקט השיקום ומר צביקה כהנא מנהל חברת גלאור מהנדסים.

חוות דעת מומחה ומפרט לאיטום הטריבונות

שם המזמין: עיריית לוד

תאריכי הביקורת: 28-01-2018 16-01-2018

כתובת: קריית הספורט לוד

נושא הביקורת: כשלים באיטום טריבונות האצטדיון, מפרט טכני והנחיות לאיטום

תאור הנכס: טריבונות מלוח"דים \סנפקריט באצטדיון כדורגל

נתבקשתי לחוות דעתי בנושא כשלי איטום ולהכין מפרט טכני לאיטום הטריבונות בלבד, לשם כך ערכתי ביקורת הנדסית, נעזרתי במצלמה טרמית מסוג fluke tri 105 ומד רטיבות אלקטרוני דיגיטלי protimeter, וצילמתי תמונות.

הממצאים:

- על פי הממצאים שהועברו אלינו וסיור בשטח -הטריבונות מלוח"דים \סנפקריט \ בטון דרוך כ – 12.6 מ"א x 0.9 מ' רוחב 0.4 מ' גובה, הלוח"דים הותקנו מעל גבי קורות תומכות ועמודים. נמסר לי כי האצטדיון נבנה לפני כ – 30 שנה.
- רטיבות רבה חודרת בשל כשלי איטום, הכשלים הינם:
- במפגשים אופקיים ואנכיים בחיבורים שבין הלוח"דים, כולל היכן שהותקנו מדרגות ובמפגשי לוח"דים לקירות בטון מזויין.
- א. נמצא כי במקום חומר איטום אלסטי מילאו בטון וטיט במפגשי לוח"דים רוחב התפרים עד כ- 50 מ"מ. המילוי התפרק ומי גשמים חודרים לתוך הלוח"דים וגורמים בלאי מואץ לזיון וללוח"דים.





ב. לפני שנים רבות בוצע איטום בחומר אלסטי במפגשים אופקיים, אולם חלק מחומר האיטום התפרק ממקומו ומי גשמים זורמים בין הלוח"דים.





ג. התקינו הגבהה שחוסמת את ניקוז מי גשמים מלוח"דים תחתונים, כך שנוצרות שלוליות רחבות בחלקם התחתון של הטריבונות.



ד. הותקנו מדרגות מבטון, המדרגות בחלקן סדוקות ואינן אטומות, כך שמי גשמים שנספגים במדרגות חודרים למרווחים שבין הלוח"דים.



ה. לא התקינו תפרי התפשטות במדרגות היכן שקיימים חיבורי לוח"דים כך שהמדרגות נסדקו
בסמיכות לחיבורים



ו- מעקות בטון והגבהות בין לוח"דים ובהיקפם סופגים מי גשמים החודרים ללוחות, מה גם
שהקירות והגבהות נצבעו בצבע שאינו עמיד לרטיבות –



בשל כשלי איטום נגרמה חדירת רטיבות ממושכת לתוך הלוח"דים.
כתוצאה מכך נגרמה קורוזיה ובלאי של מוטות זיון, התנתקות של גושי בטון, סדקים
קונסטרוקטיביים/ שברים בלוח"דים ובלאי מואץ לקורות בטון מזוין, בלאי מואץ לתושבות
הלוח"דים ואף לוח"דים שהתעוותו/ שקעו, נוצרו מרווחים חריגים בין לוח"דים, מוטות זיון חשופים,
נגרם סיכון בטיחותי ובלאי מואץ למבנה





הובא לעיוני דו"ח אל הרס של חברת **SYSTEM** מתאריך 02/02/2017.

ניתוח הממצאים ומסקנות:

כשלי איטום שנמשכו שנים רבות בכל המישורים של מפגשי לוח"דים זה לזה ואל אלמנטים שבהיקפם
גרמו לחדירת רטיבות מתמשכת בין הלוח"דים ולתוך הלוח"דים כך שנגרם בלאי מואץ לרבות נזקים
קונסטרוקטיביים שיצריכו שיקום קונסטרוקטיבי של הטריבונוט.
כמו כן הבטון אינו מטופל ואינו אטום ויתכן מאוד שסופג מי גשמים , וכנ"ל באזור חדירת קידוחים ,
מעקות כסאות וכדומה .
רק לאחר השיקום הקונסטרוקטיבי ועל מנת למנוע את המשך הבלאי המואץ חובה לבצע איטום
יסודי של הטריבונוט.

גלאור מהנדסים ויועצים בע"מ
סניף מרכז : רח' שלמה המלך 99 – תל אביב
סניף ירושלים : רח' הסורג 2 (פינת יפו) ירושלים
טל' : 1-800-2222-85
כתובתנו באינטרנט : WWW.AGALOR.CO.IL


בכבוד רב,
ב. סדצקי
מהנדס בניין


בכבוד רב
צבי כהנא
מנהל חברת גלאור מהנדסים