

לכבוד:

כבוד השופטת נאוה ברוורמן
בית משפט השלום תל אביב

חוות דעת מומחה

הנדון: ת"א 1183-10-21 קלנדרוב נ' נציגות בית משותף רח' וושינגטון 32, ת"א

אני, סבוטין ולדיסלב, נותן חוות דעתי זו כמומחה מטעם בית המשפט בתיק שבנדון במקום עדות בבית משפט ומצהיר בזאת כי ידוע לי היטב, שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית משפט, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה בבית משפט.

פרטי רישיון:

מספר רישוי בפנקס המהנדסים והאדריכלים: 116353

השכלה:

1991 – 1994 אקדמיה ממשלתית לבנייה בעיר סימפרופול, אוקראינה – לימודים במסלול לתואר ראשון בפקולטה להנדסה אזרחית.

1997 – 1995 בית הספר הארצי להנדסאים מטעם טכניון חיפה, מגמה לבניה ואדריכלות

2001 – 2003 אקדמיה ממשלתית לבניה בעיר סימפרופול, אוקראינה – סיום לימודי תואר שני למהנדס בניין.

2004 קורסי השתלמות ב"בניה נכונה באזורי בניה קשים" (אזורים גיאולוגים שונים ואזורים בהם יש סכנה לרעידות אדמה) ו"בטיחות עבודה באתרי בניה".

פרטי ניסיון:

מ-2005

מהנדס ביקורת ליקויי בנייה. תפקידי כלל: בדק בית לאיתור ליקויי בנייה במבנים חדשים, ביקורת/יעוץ בנייה ישנה לפני קנייה, ביקורת בנייה בשלב שלד ועבודות גמר, אבחון/יעוץ במקרי רטיבות/נזילות/איטום לקוי, בדק בית להערכת נזקים שנגרמו ע"י שכנים, הערכת נזקי שריפה או הצפות מים שנגרמו למבנים, ביקורת מבנים בשטחים משותפים, בדיקת ליקויים במבנים ציבוריים, מבני תעשייה ומשרדים, הופעות בבתי משפט שונים כעד מומחה מטעם בתי משפט ולשכות מקרקעין ברחבי הארץ. משמש גם כבורר בין הצדדים בתיקים שונים, בקיא בתקנים ותקנות השונות העוסקות בדיקות הנדסיות. יעוץ/ליווי/פיקוח הנדסי עליון במהלך הבניה מטעם יזם/דיירים בפרויקטים שונים, לרבות תמ"א 38. בעל עסק פרטי.

2001 – 2005 חברה בינלאומית "VEKA-תרמודום" (גרמניה/אוקראינה) – ניהול אתרי בנייה בפרויקטים למגורים ומרכזי מסחר, ליווי/פיקוח הנדסי במהלך הבניה.

1999 – 2000 עוזר המהנדס הראשי בתחום ביקורת ליקויי בנייה.

רקע כללי

1. נתבקשתי ע"י כבוד השופטת נאוה ברוורמן בהחלטה מיום 1 ליוני 2022 לבדוק ולערך חוות דעת בעניין נזקי מים והצפות מי ביוב שנוצרות בחנות בקומת קרקע של הבניין שבנדון, המשמשת כקליניקה של התובע. ביקור בנכס נערך על ידי בתאריך 20 ליוני 2022, החל משעה 12:00 אחר הצהריים. בעת הביקור נכחו:

מטעם התביעה

- עו"ד פרי לזר, המייצג את התובע
- התובע, בעל הנכס (קליניקה) מר קלנדרוב דוד
- תמרה קלנדרוב (ביתו התובע)

מטעם ההגנה:

- עו"ד אדרי, המייצג את הנתבע
 - גב' ברכה בת אל (נציגות ועד בית)
 - מר לירן סופר (שרברב/אינסטלציה)
2. הנכס נשוא התביעה הינו קליניקה רפואת שיניים נמצאת בקומת הקרקע של בניין משותף. ע"פ המסמכים שהובאו לעיוני, הבניין נבנה לפני מעל ל- 25 שנה.
3. לחוות דעתי מצורפים תצלומים שבוצעו על ידי במהלך הבדיקה, המהווים חלק בלתי נפרד מחוות דעתי זו.
4. הבדיקה נערכה בעיקרה באמצעים ויזואליים, ללא הרס, תוך שימוש במכשירי מדידה מקובלים בענף.

מסמכים

לצורך הכנה חוות דעתי הובאו לעיוני ע"י הצדדים המסמכים הבאים:

מטעם תובע:

- חוות דעת ישנה, עוד מתקופת האחריות של הקבלן, שנערכה ע"י מהנדס מר רון גדליה מיום 27.2.2002
- שלוש חוות דעת שנערכו ע"י המהנדס והשמאי מקרקעין מר מיכאל קרבצ'יק מתאריכים 12.4.2015, 31.05.2018 ו- 25.04.2021
- מכתב/חוות דעת של מהנדס המים, מר נחום קרבאן מתאריך 22.09.2016

מטעם נתבעת:

- דו"ח עבודה מתאריך 25.11.2020 של חב' ש.נ. פתרונות ביוב מתקדמים בע"מ
- חוות דעת מיום 08.08.2021 מטעם מומחה האינסטלציה מר לירן סופר
- הצעת מחיר לתיקון המעלית מטעם חב' צום מעליות תאריך 10.01.2022
- דו"ח השמאי שעה וינשטוק מטעם חב' הביטוח כלל מתאריך 01.12.2020

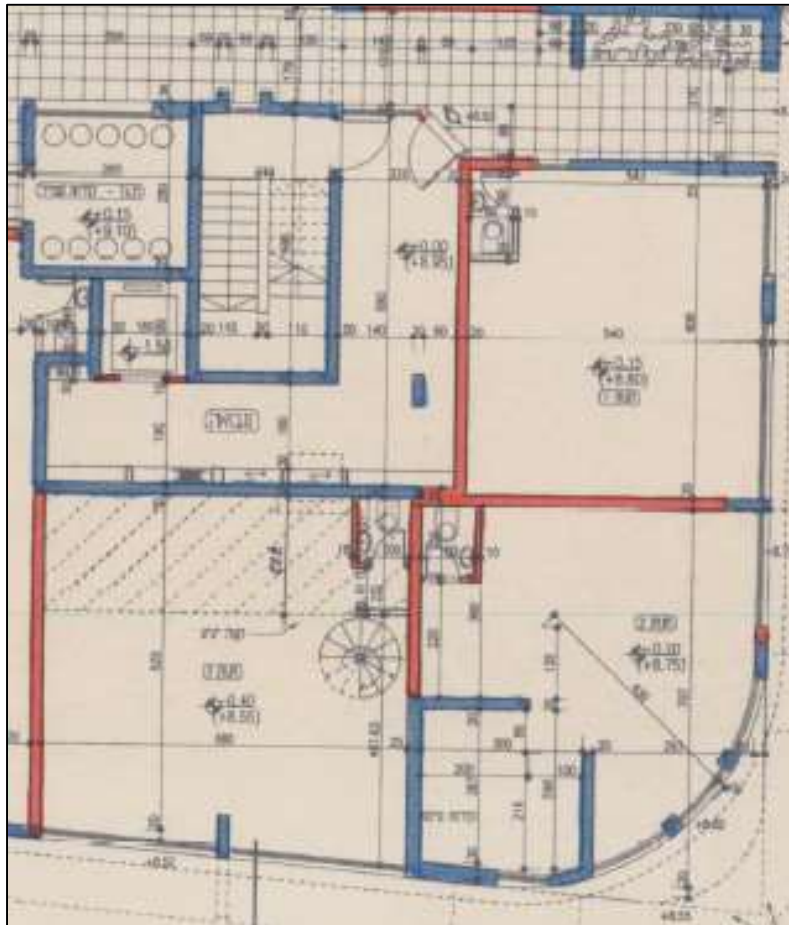
מסמכים נוספים:

בנוסף למסמכים שלעיל, הוצאו על ידי דרך אתר האינטרנט של ארכיון העירייה, התוכניות הבאות מתיק הבניין:

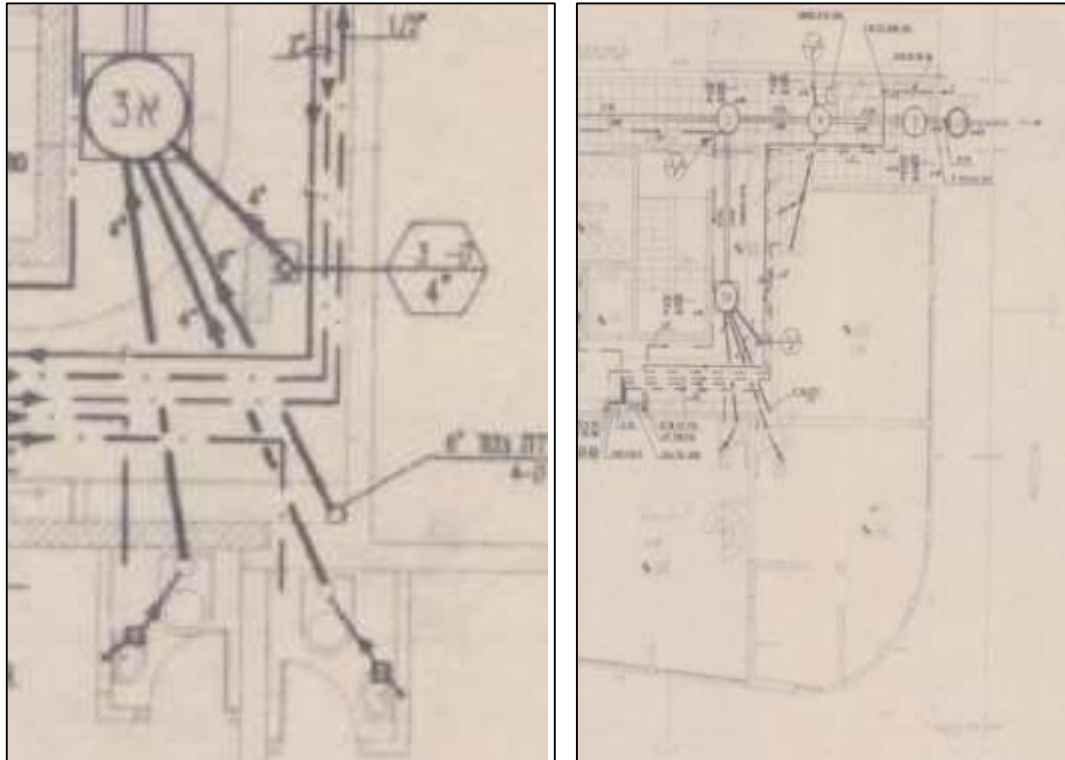
- תוכנית היתר הבניה מיום 7.9.1995
- תוכניות מערכות האינסטלציה

ממצאים

1. כפי שעולה ממסמכי התיק, במערכת הביוב בקומת קרקע של בניין הנדון, במהלך השנים כתוצאה מסתימות ו/או זרימה חוזרת של מי ביוב דרך מערכת הניקוזים המשותפת של הבניין, נגרמו הצפות חוזרות ונשנות בקליניקה של התובע, אשר התפרצו דרך נקודות הביקורת שברצפת חדר השירותים.
2. בלובי הבניין ישנה שוחת ביוב המשותפת לבניין כולו, אשר לפי בדיקת ויזואלית שערכתי עולה כי מפלסה גבוהה ממפלס רצפת הקליניקה בכ- 45 ס"מ.
3. מעיון בתוכנית היתר הבנייה עולה כי רצפת הקליניקה (חנות מס' 3) תוכננה כבר במקור כך שמפלסה יהיה נמוך ב- 40 ס"מ ממפלס רצפת הלובי 0.00 של הבניין.



4. עקב הפרש המפלסים, נוצר מצב שכשמערכת הביוב התת קרקעית נסתמת ו/או נוצרת זרימה חוזרת, מי הביוב מתפרצים דרך נקודות הביקורת שברצפת חדר השירותים שבקליניקה התובע, וזאת כיוון שנקודה זאת היא כפי הנראה המקום הנמוך ביותר במערכת... עקרון - "כלים שלובים" כמו כן נמדד כי הפרש המפלסים בין מכסה שוחת הביוב שבלובי לבין נקודות החיבור (קצוות) של הצנרת המחברת את החנות אל שוחת ביוב זאת, הוא כ- 60 ס"מ. לפיכך ניתן לחשב כי שיפוע הצינור אינו מספיק, ואינו 2% לפחות כפי שנדרש לצנרת בקוטר 4", ולכן הסבירות לסתימות גבוהה יותר עקב הזרימה הלקויה.
5. מתוך עיון בתוכניות מערכת הביוב, עולה כי ניקוז החנות, מחובר לניקוז המרכזי של הבניין כולו הנמצא בלובי הבניין, ומשם מחובר במערכת צנרת תת-קרקעית אל שוחות הביוב הנמצאות מחוץ לבניין ומשם אל המערכת העירונית שברחוב.



6. מדובר לדעתי בבעיה שמקורה בתכנון לקוי של מערכת הביוב עוד מבניית הבניין, והיה צורך לבצע עוד במקור, בזמן בניית הבניין, הפרדה בין מערכת הביוב המשרתת את הקומות העליונות של הבניין לבין זאת המשרתת את החנויות בקומת הקרקע.
7. כיוון שמדובר בבעיה יסודית, יש לבצע לדעתי שינויים מהותיים במערכת הביוב הכללית של הבניין, אשר ניתן לבצע במספר דרכים:
 - א. לפצל את המערכת הקיימת לשתי תת-מערכות נפרדות, אחת המשרתת את הקומות העליונות של הבניין, והשנייה את היחידות שבקומת הקרקע.
 - ב. לבטל את קו הביוב הקיים כיום בין הקליניקה לבין שוחת הביוב המשותפת ולבצע במקומו קו עילי חדש, תוך שימוש במשאבה.
 - ג. לבטל את קו הביוב הקיים כיום בין הקליניקה לבין שוחת הביוב המשותפת ולבצע במקומו קו חדש נפרד, עם שוחת ביוב נפרדת אשר תחובר לקו הביוב העירוני העובר ברח' שלמה הסמוך.
8. יצוין כי השינויים שלעיל דורשים תכנון פרטני של מערכת הביוב, כולל גם את האישורים המתאימים מן העירייה לגבי חיבור חדש לקו הביוב העירוני (אפשרות ג'). העלות המדויקת של התיכנון והביצוע קשה לאומדן בשלב זה, אך באופן כללי, ההערכה היא כי תהיה בסדר גודל של כ- 50,000 ₪ פלוס מע"מ.
9. בנוסף, הועלו טענות ע"י ועד הבית כי קיימות דליפות שמקורן מכיוון הקליניקה של התובע לעבר חלקים של הרכוש המשותף של הבניין וגורמות להצפות של פיר המעלית, וזאת עקב חיבור מאולתר שביצע התובע לצינור הדלוחין בצמוד לשירותי הקליניקה.
- ע"פ הממצאים מהביקור שערכתי נראה כי המקום שבו בוצע החיבור הינו במרחק של כ- 4.5 מטרים ממיקום פיר המעלית. בנוסף, צינור הדלוחין המדובר אינו בשימוש סדיר כיום, וגם כשהיה, סביר להניח כי כמות המים שעברה בו הייתה קטנה באופן יחסי. לפיכך אם אכן קיימות הצפות בפיר המעלית בהיקף שנטען, אזי מקורן קרוב לוודאי ממקור אחר. יתכן ומקור חדירת המים הינו מכיוון ארון מים הנמצא בלובי במרחק של כ- 1.8 מטרים מפיר המעלית, ובשבו נראתה דליפת מים פעילה מחיבור אחד משעוני המים (מס' 25), או מן הצנרת התת-רצפתית העוברת בלובי בסמוך לפי המעלית.

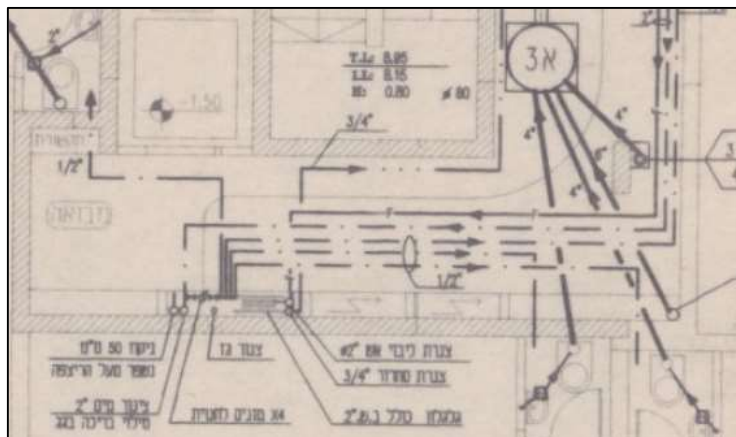
חיבור הצינור בחדר השירותים:



נזילה מחיבור שעון המים:



צנרת שעוברת מתחת לריצוף באזור המעלית (מתוך תוכניות האינסטלציה שבארכיון העירייה):



לקביעת מקור הדליפות יש לבצע בדיקות נפרדות, כולל בדיקת נפילת לחץ וצילום וידאו פנימי של ניקוז ארון המים. עלות הבדיקה מוערכת בכ – 1,500 ₪ בתוספת מע"מ.

10. הועלתה טענה ע"י התובע שלפיה ישנם נזקי רטיבות בכניסה לקליניקה מכיוון רח' שלמה. לפי הבדיקה שערכתי, סביר יותר להניח כי הרטיבות שנמצאה אינה קשורה להצפות ממערכת הביוב, אלא לדליפות מחיבור צינור ניקוז מי הגשם המשותף של הבניין. עלות התיקון מוערכת בכ- 2,000 ₪ לפני מע"מ.

11. באזורים שונים של קליניקת התובע נמצאו סימני רטיבות מעל לגובה הפנלים. במרבית המקומות נראה כי הרטיבות אינה גבוהה והנראה כי ברובה כבר בשלבי התייבשות סופיים, אך באזור קיר המחסן הסמוך לארון המים הקומתי, הרטיבות נמדדה בעוצמה גבוהה יותר. לדעתי מקור הנזקים הינו מההצפות שהיו במערכת הביוב וכן מאזור ארון המים בעברו השני של הקיר (ראה סעיף 9 לעיל).



כיוון שנראה כי הרטיבות בשלבי ייבוש, כדאי לבצע בשלב זה תיקונים מקומיים של הטיח שנפגע וצביעה כללית, ובהמשך, לאחר ביצוע השינויים הכלליים במערכת הביוב, ובהנחה שעד אז הרטיבות תתייבש לחלוטין, לבצע תיקונים וצביעה נוספים במידה ואכן יהיה בכך צורך. עלות תיקונים אלה מוערכת בכ- 6,000 ₪.

סיכום:

1. סה"כ עלות ביצוע התיקונים והשינויים כפי שפורטו לעיל מסתכמים בשלב זה בכ- 59,500 בתוספת מע"מ.
2. בנוסף, יתכן ויהיו עלויות נוספות שלא ניתנות לצפייה בשלב זה ויתגלו תוך כדי ביצוע העבודות.
3. המחירים הנקובים לעיל הינם בהתאם לעלויות הידועות בעת עריכת חוות הדעת ומבוססים בין היתר על מחירים המקובלים לעבודות בניה בהיקפים קטנים (כגון מחירון "דקל"), ועל פי ניסיוני האישי. בנוסף, יתכנו פערים בין קבלנים שונים העשויים לייקר את ביצוע העבודות בטווח כ- 25% למעלה או מטה

הריני מצהיר בזאת כי אין לי כל עניין אישי בנכס הנדון.

בברכה,
ולדיסלב סבוטין, מהנדס בנין
רישיון מס' 116353