

מאת אלישבע גליקסברג
צילומים: ארשל גרזומרג,
עודד פרטוש

פרק 2

הפרויקט.

המרוץ לדירה נאה

עברה שנה שבמהלכה נבחרו ספקים נוספים, ולמרות הקשיים הבית מתחיל לקבל צורה. הפעם נסקור את התשתיות מתחת לפני השטח ואת כל מה שאינו גלוי לעין אך יש לו חשיבות עליונה לצביון הבית ואיכות חיי הדיירים. "בשלב זה התוודעתי למקצועיותם של הספקים שבחרתי, ואני יודעת שבכל סיטואציה שתיווצר יש לי על מי לסמוך", משתפת אותנו עפרה שמעוני



עפרה שמעוני
ומפקח הבנייה
ליאור עברון



כעבור שנה...

הפרויקט: הבית של עפרה שמעוני, מרכישת הנכס ועד לחנוכת הבית - תיעוד דוקומנטרי.
הנכס: דירת דופלקס בבני ברק, קומה א' - במקור 110 מ"ר, התקבל היתר להרחיב ל-130 מ"ר; קומת גג - 60 מ"ר שטח בנוי + 20 מ"ר שטח פתוח.
המטרה: לשתף אתכם בכול ומהכול, בלי פילטרים וללא הנחות.
החלום: ללמוד מטעויות, להפיק לקחים ולחסוך מכם את הקשיים העומדים בדרך.
והפעם: שלב התשתיות והקונסטרוקציות.

דבר המפקח

מפקח הבנייה ליאור עברון, שליווה את המדור מהרגע הראשון, משתף אותנו בכל תהליכי הבחירות מנקודת מבטו המקצועית: "בחרנו קבלן מפתח שכולל את כל עבודות הגמר, מבצע עבודה בכפוף לתוכניות ולמפקח והכול באסטיטקה ודייק".

הטיפים של ליאור לבחירת קבלן:

1. שכרו קבלן רשום עם ביטוח לפועלים.
2. בקשו המלצות.
3. ראו עבודות בשטח.
4. ודאו מיהם בעלי המקצוע שהוא עובד איתם.
5. בדקו כמה זמן הוא מקדיש לנוכחות באתר הבנייה.
6. סכמו עמידה בל"ז ותאריך מסירה.

של הבית. מהנדס הבניין והקונסטרוקטור עודד פרטוש, עשור בתחום, הגיע לשטח פעמיים בשבוע עד גמר השלד. בבית של עפרה, נוסף לכל החיזוקים והתוספות, היה צורך לתת מענה גם לדיירים בקומה מתחת כדי ששגרת יומם לא תיפגע ומבלי שייגרמו סדקים ונזקים אחרים.

הטיפים של עודד:

1. בחימום תת-רצפתי יש להתחשב בעובי הקונסטרוקציה ולאפשר למערכות להתכנס באופן שלא יתפסו גובה רב.
2. בנוגע למיזוג יש לקחת בחשבון את מעברי הצנרת, תקרות קיימות וחדשות.
3. יש למפות מראש את כל העמודים, לאפיין את המבנה הקיים ולהתאימו למערך החדש.
4. חובה לערב את המהנדס והקונסטרוקטור בשלב התוכניות האדריכליות ולוודא שהכול יהיה הגיוני ובטיחותי.
5. ברמה ההנדסית יש פתרון לכל דבר. חשוב להיות בסינרגיה טובה עם האדריכלות כדי להגיע לעמק השווה בשקלול של עלות מול תועלת.

הבלת"ם בשלב התשתיות: עמוד שלא זוהה עקב כיסוי בטון ולאחר חפירות הוא אותר כפינה קשיחה.

בחירת האלומיניום

"אני עומדת קודם כול מול אנשים", אומרת עפרה, "ואודי שלם הוא אדם שאפשר לסמוך עליו". ואכן, גם המפקח מציין ששלב האלומיניום עבר חלק, ללא כל בל"ם. המערכת שאודי שלם התאים לביתה של עפרה היא מינימל S650 של אלומיל ישראל. "זאת מערכת יקרה", מפרט שלם ומנמק מדוע כדאי להשקיע בו: "מדובר במערכת בידוד מודרנית סופר-תרמית ואקוסטית שאידיאלית למרחבים גדולים ונוסף לכך מעצימה את האור הטבעי ומעניקה תחושה פנורמית עקב מזעור האלומיניום הגלוי". לדבריו, המערכת ממחישה את האמרה הידועה "LESS IS MORE".

אודי מספק לנו את המפרט הטכני של המערכת:

- 25 מ"מ עובי פרופיל.
- שורה כפולה של POLYAMIDE רוחב 18 מ"מ במסגרות, כדי למנוע עיוות במצבים של הבדלי טמפרטורות.
- ניקוד מים סמוי.
- פינה נקייה ללא שימוש בפרופיל מוליך בעת החיבור.

הטיפ של אודי שלם:

פעמים רבות יש טעויות רבות בשלב הביצוע מכיוון שלא הייתה התייעצות בתחילת הדרך עם איש האלומיניום. אני ממליץ לשבת איתו כבר בשלב התוכניות.



מהנדס הבנייה עודד פרטוש



אולם התצוגה של 'אלומיל ישראל' צילום: ליאור טייטלר



אודי שלם, מנכ"ל א.ש. אלומיניום & אלומיל ישראל צילום: יהודית הופמן



עפרה שמעוני והקבלן רוברט הרמן צילום: יוסי אפללו

בחירת הקבלן

"קיבלתי הצעות רבות, אך ברגע שהגעתי לזירות הבנייה של רוברט וראיתי את הניקיון, הדיוק וההתנהלות בשטח, ידעתי שמצאתי את הקבלן שלי", אומרת עפרה ומסליצה: "אל תוותרו על ההמלצות אך במקביל תבדקו פרויקטים של הקבלן הן בשלבי בנייה, הן בשלבי הגמר". לדברי רוברט הרמן, מנכ"ל חברת 'אפקט בנין בע"מ', 30 שנה בתחום: "אני מקפיד לעמוד בלוחות הזמנים, מקפיד על ניקיון וסדר ועל יחסים מצוינים עם האדריכל, המפקח והמהנדס". אך עוד לפני זה מקפיד רוברט להכיר את הלקוחות, לשמוע את צורכיהם וכך לבנות את בית חלומותיהם.

נוסף לכך הוא מגיע לשטח בתכיפות, ובמקרה של עפרה אפילו נשאר ימים שלמים כדי לוודא תוצאות מושלמות. עוד מציין הרמן, כי יש חברה המתמחה בבניית לוחות זמנים לפי פרקי זמן קצובים. מבחינתו הכול זרם כי קיבל תוכניות מסודרות מהמעצבת ויש לו אינטראקציה מופלאה עם מפקח הבנייה ליאור עברון.

רוברט אוהב אתגרים ועל כן יעדיף לשפץ בית קיים, על כל הקשיים הנלווים, מאשר לבנות מאפס. לשאלה מדוע להיכנס לפרויקט קיים הוא עונה שהדבר חוסך זמן אישורים וניירת. העלויות אינן בהכרח גבוהות יותר והגמר יהיה מושלם בכל מקרה.

הטיפים של רוברט:

1. בחרו קבלן רשום, אמין, מקצועי, שעומד בלוחות הזמנים ובהתחייבויות.
2. דאגו שתהיה אינטראקציה בין כל הספקים ובין כל המערכות.

החלפת המהנדס

עקב בעיות קונסטרוקציה שהתגלו במבנה, בעיות שהמהנדס הקודם לא ידע להתמודד איתן, בחרה עפרה מהנדס קונסטרוקטור חדש. הוא שינה את התוכניות הקיימות עד לתוצאה הגיונית המתאימה למצב הקיים

בחירת המיזוג

מיזוג הוא האיזון של הבית, כמנהל הטמפרטורה והטפרמנט. הבחירות הנכונות תכתבנה את האקלים שישרור בו, תרתי משמע. "בבית יש מגוון אזורים ואנו בקשר רציף עם האדריכלים, המהנדסים והמפקחים", אומר לנו משה ארדר, מנכ"ל חברת אייץ' אר סוכנויות בע"מ, יבואנית FUSUITS בישראל. "ולבית של עפרה נבחרה מערכת VRV FUSUITS המתקדמת ומתאפיינת ביעילות אנרגטית, קלה להתקנה, והחשוב מכול - קומפקטיות במיוחד". מניסיונו של ארדר בשוק הבינלאומי והמקומי הוא מציין שהאדריכלות הישראלית מורכבת יותר וזדורשת פתרונות יצויביים מעבר לפרקטיים. "האירופאים מסתפקים בכך שנדאג למערכת פונקציונלית גם אם לא תשתלב אסתטית, אבל הישראלים לא יותר. לנו זה התאים כי אנחנו אוהבים אתגרים". ככל שהאדריכל יצירתי ומאתגר יותר, חברת FUSUITS תמצא את הפתרון האידיאלי. "שלא תראו אותו - רק תרגישו אותו", מחדד ארדר. נחזור לביתה של עפרה שהגיע במעטפת קיימת + תוספות. הארכיטקטורה המאתגרת של המבנה הציבה

כמה קריטריונים שעליהם היה צורך להתמודד מהבחינות הבאות:

1. אסתטיקה מול גאומטריה.
2. ריבוי יחידות מיניאטוריות.
3. פתחי שירות.
4. כמות מושכלת של קירור וחימום.



משה ארדר, מנכ"ל חברת אייץ' אר סוכנויות בע"מ, יבואנית FUSUITS בישראל צילום: שרבן לופו

הפרויקט.
המרוק לדידה נאה



מהנדס הבניין והקונסטרוקטור עודד פרטוש, עשור בתחום, הגיע לשטח פעמיים בשבוע עד גמר השלד



שואב מרכזי מבית 'שאברב' הפועל תחת חברת ELECTROLUX

יועץ המערכות של 'שאברב' יודע לאפיין את הצרכים. לאורך כל תהליך ההתקנה צוות החברה נותן מענה לדרישת הפיקוח בשטח ומבצע את התקנות התשתית במהלך השלד



שלומי בן שושן מנכ"ל ביתק טכנולוגיות בע"מ צילום: תמיר בן שושן



מערכת חימום תת-רצפתי בשלב ההתקנה

'שאברב' הפועל תחת חברת ELECTROLUX: "המערכת מספקת את פתרון השאיבה העוצמתי והיעיל בשוק ותוכננה במיוחד לשאת את כל סוגי הלכלוך, לרבות אבק ואלרגנים. היא מותקנת בקירות, מתחת לרצפה ובהתקנה עילית במידת הצורך, והפעלתה נעשית על ידי שליפת צינורות גמישים משקעי שאיבה ייעודיים."

הטיפים של דניאלה:

1. שואב מרכזי הינו היחיד שמסוגל להוציא את קרדית האבק מהבית אל החוץ. כתוצאה ישירה מכך תורמת המערכת לסביבה בריאותית יותר, המשפרת בצורה משמעותית תופעות של אסתמה ורגישות לאלרגיים.
2. מערכת שאיבה מרכזית משכיחה את ערך הנכס ומקנה סטנדרט חדש בבנייה.
3. המערכת נבדלת משואבי אבק ניידים אשר יונקים בצד אחד אולם פולטים אוויר חם וחלקיקי אבק מיקרוסקופיים בחזרה אל חלל החדר.
4. תהליך התכנון של מיקומי השקעים (נקודות השאיבה) ויחידת השאיבה צריך להיות מקצועי ומיומן מול האדריכלית.
5. יועץ המערכות של 'שאברב' יודע לאפיין את הצרכים שלנו. לאורך כל תהליך ההתקנה צוות החברה נותן מענה לדרישת הפיקוח בשטח ומבצע את התקנות התשתית במהלך השלד.

דבר המעצבת:

לדברי דורית סלע: "התשתיות הן הדבר הכי קריטי בבית מכיוון שהן סמויות מהעין, וברגע שמשוהו לקוי הן שולחות זרועות של הרס לכלל הבית."

בטכנולוגיות של מים מבית DANFOSS וחשמל מבית DEVI, והן משתייכות לקונצרן DANFOSS מדנמרק.

תהליך התכנון והבטיחות:

לאחר תכנון המערכת מול האדריכלית וההחלטה על שטחי החימום והפריסה, יועץ החשמל של תרמוטק מעביר הנחיות מדויקות להכנות הנדרשות עבור מערכת החימום התת-רצפתי. דרישות אלה נבדקות על ידי תרמוטק בתהליך ההתקנה. מערכת החימום התת-רצפתי של תרמוטק היא מערכת בטיחותית, העומדת בהמלצות התקן של המשרד לאיכות הסביבה.

טיפ בתהליך הבנייה:

חימום תת-רצפתי הינו פתרון החימום הבריא והטבעי ביותר למשפחה. הוא אינו שורף את בחדר (כמו קמין) בחדר ואינו מסחרר אלרגנים (כמו מזגן).

בחירת שואב מרכזי

"בכל שיקולי הבחירות לבית חשבתי כמה צעדים קדימה - איך הכול ייראה בעוד שנים אחדות, כי מעבר לחיי המשפחה אני מרבה לארח בשבתות וחגים. על כן החלטתי להתקין שואב מרכזי של 'שאברב' בזכות יתרונותיו הרבים", משתפת עפרה. ואכן, לאחר בדיקות שוק התגלתה מערכת קלה ופשוטה לתפעול בעלת צינור נשלף מהקיר שאליו מתחברים אביזרי הקצה. למערכת עוצמת שאיבה גבוהה, והיא אינה דורשת תחזוקה למעט ריקון של מכל האיסוף אחת לשנה. בשיחה שעשיתי עם דניאלה וייס, המשנה למנכ"ל של קבוצת ביתק טכנולוגיות, התוודענו ליתרונות המותג

5. חישוב עומסים.
6. פיזור נכון.
7. כמות אנרגיה וחיסכון.

"לדורית סלע יש קו אדריכלי ברור ועל כן השלב הזה זרם לשביעות רצון כולם", הוא מסכם.

הטיפים של משה:

1. קחו בחשבון את מיקום הבית ואת כיווני האוויר הקיימים.
2. קחו בחשבון גם את גובה התקרה.
3. כנ"ל - את אופי החדר.

בחירת החימום התת-רצפתי

עפרה חיפשה מערכת הפעלה חכמה הנשלטת על ידי בקר טמפרטורה בעל חיישנים לחיזוי טמפרטורה, לחיסכון בחשמל. ניתן לתכנת את המערכת עד אינספור תוכניות על פי שעה וטמפרטורה 24/7, והכי חשוב - היא כוללת שעון שבת. בחירתה הטבעית הייתה מערכת חימום תת-רצפתי בטכנולוגיית חשמל של תרמוטק מבית 'ביתק טכנולוגיות'. למערכת יתרונות רבים והיא מספקת חום טבעי ונעים המתפשט באופן אחיד ומאוזן בחלל.

"התאמנו לעפרה מערכת הפעלה חכמה השולטת בנפרד על הטמפרטורה של כל חדר או אזור בהתאם", אומרת דניאלה וייס. היא מסבירה: "מערכות תרמוטק מתבססות על חוק הפיזיקה, על פיו חום עולה מלמטה למעלה, ועל כן מספקות חום טבעי ונעים המתפשט באופן אחיד ומאוזן בחלל החדר". המערכות פועלות

