



תיעוש וחדשנות בבנייה

רועי וילנסקי, מנכ"ל חברת אשקריט



מנכ"ל אשקריט, רועי וילנסקי

- ✓ בעל תואר בהנדסת מכונות B.S.C
- ✓ ניסיון של למעלה מ- 20 שנה בתחום תעשיית מוצרי הבטון
- ✓ בעברו שימש בתפקידים בכירים בחברות המובילות בתחום

חברת אשקריט פועלת משנת 1963 בתחום יצור אלמנטים מתועשים מבטון בכל ענפי הבנייה והתשתיות. עיקר הפעילות של החברה:

1. יצור חזיתות עבור בניינים, מגורים, צבא, גני ילדים, בתי ספר ואולמות ספורט.
2. יצור לוח"דים, קורות ועמודים עבור מגדלי משרדים, מבני מסחר ומרכזים לוגיסטיים.
3. יצור מבנים מרחביים עבור בסיסי צה"ל ועבור שירות בתי הסוהר.

בניה מתועשת: הקטר של ענף הבנייה

- ❑ הבנייה המתועשת מלווה את ענף הבנייה הישראלי מזה עשרות שנים.
- ❑ הטכנולוגיה המתועשת לבנייה עברה בעשורים האחרונים מהפכה של ממש.
- ❑ הבנייה המתועשת היא הקטר שעומד מאחורי מגדלי משרדים בתל אביב ושכונות מגורים בכל רחבי הארץ.
- ❑ מלבד מגורים ומגדלי משרדים, הבנייה המתועשת מובילה בבניית מתחמים מסחריים, מרכזים לוגיסטיים, בסיסי צה"ל, מוסדות חינוך, מבני ציבור ותשתיות (גשרים, מנהור, קירות תמך וגדרות אקוסטיים).



בנייה מתועשת:

הפתרון למצוקת הדיור

חשיבות קידום תיעוש הבנייה בישראל הינו מרכיב משמעותי לפתרון משבר הדיור, תוך הקטנת עלויות הבניה והגדלת רמת הפריור בענף.

לאור השפעת ענף הבנייה על כלכלת המשק הישראלי והגידול המתמיד באוכלוסייה, פיתוח וקידום טכנולוגיות בתעשיית מוצרי אלמנטי הבטון מהווה נדבך מרכזי בקצב ובכמות הבנייה לאורך השנים.

בנוסף תיעוש הבנייה יוביל:

לבנייה איכותית יעילה ובטיחותית, שתקצר באופן משמעותי את משך חיי הפרויקט ואת רמת האי הוודאות.

בנייה מתועשת חייבת להגביר חדירתה לשוק המגורים.



השוואה בין שיטות הבנייה

❑ **בנייה מתועשת:** מתבססת על תכנון ראשוני אדריכלי וקונסטרוקטיבי המאפיין את שלד המבנה בהתבסס על אלמנטים ומוצרים המיוצרים במפעל. קיים מגוון רחב של שיטות, טכנולוגיות ואמצעים, שבהם נעשה שימוש אינטנסיבי בצידוד ובידע, התורמים להקטנת תשומות כוח האדם הדרוש לבנייה, לקיצור משך הביצוע ולשיפור איכות המוצר. בטכניקה זו נעשה שימוש באלמנטים גדולים ומתועשים, שהחיבור ביניהם נעשה בריתוך, השלמות יציקה או בעזרת ברגים.

❑ **בנייה קונבנציונלית:** טכניקת בנייה מסורתית הידועה כעתירת עבודה. מתבססת בכל מגוון המבנים בעיקר על שלד של עמודים ותקרות מקשיות מבטון מזוין, על קירות חוץ ומחיצות מבלוקים של בטון, ציפוי קירות חוץ ופנים, כולל טיח וריצוף.



יתרונות הבניה המתועשת בהשוואה לבנייה קונבנציונאלית

- ✓ קיצור זמני ביצוע באתר.
- ✓ הקטנת מימון הפרויקט ועמידה בתקציב כולל הקטנת החשיפה.
- ✓ צמצום תקורות באתר.
- ✓ הקטנת אי ודאות לגבי לוחות הזמנים של חיי הפרויקט .
- ✓ הקטנת התלות בגורמים כמו: לוגיסטיקה, מזג אוויר, תיאום מערכות, בטון , עובדים.
- ✓ הקצאת משאבים ניהוליים לניהול בפועל.
- ✓ כוח אדם בסד"כ קטן יותר ומיומן .
- ✓ גמישות במגוון וברמת הגמר: בטון חשוף, אדריכלי, אבן טבעית, אלמנט - סף, קרניזים.
- ✓ שילוב מסגרות ומערכות אינטגרליות במוצר: פלטקות, בידוד, צנרת, ומערכות כמו חשמל , אינסטלציה, מיזוג, מנדוף, משקופים.
- ✓ שמירה על איכות הסביבה : שימוש בבנייה ירוקה וצמצום פסולת הבניין .



אשקריט
מפעלים לבנייה מתועשת

יתרונות הבניה המתועשת בהשוואה לבנייה קונבנציונאלית – המשך...

- ✓ פרטי החיבור זהים כך שההרכבה מדויקת ("לגו").
- ✓ בקרת איכות מתבצעת במפעל - קבלת אלמנטים באיכות גבוהה, כולל בקרת עיגון אבן, והכל תחת בקרה של מכון התקנים.
- ✓ **בטיחות** - ניתן להגיע לרמת בטיחות גבוה באתר על בסיס תכנון האלמנטים ושיטות הפריקה וההרכבה הנעשית בעזרת מנופים.
- ✓ כושר הביצוע הרכבה הינו אדיר - **3 קומות בבניין/חודש, בעשרות בניינים שונים בעת ובעונה אחת.**
- ✓ הקטנת חתכים של קורות עמודים.
- ✓ תיאום בין המפעל לאתר מייצר שרשרת ברור של יצור אחסון ואספקה ישירה מהמשאית לבניין.



אשקריט
מפעלים לבנייה מתועשת

החסם העיקרי בתחום – חוסר ודאות

מדיניות מסורבלת בקבלת היתרים הגורמת לעיכובים בהתחלות הבניה ולנטילת סיכונים כלכליים .

שר הכלכלה והתעשייה, אלי כהן: "תיעוש הבניה הוא צעד חשוב להעלאת הפריזון בענף ולקיצור משך זמן הבניה תוך שימוש בתיעוש ובטכנולוגיות מתקדמות, מהלך זה הוא צעד נוסף להתמודדות עם מצוקת הדיור".

בנייה מתועשת למגורים: חסמים עיקריים

שר הבינוי והשיכון, יואב גלנט: "יש לפעול באמצעים המעודדים ומאיצים תהליכי תיעוש בכלל ענף הבניה לשימוש על ידי יזמים וקבלנים מקומיים ובהם: הכשרת כוח אדם מקומי מיומן, החדרת מיכון, הטמעת טכנולוגיה מתקדמת בתהליכי ושיטות עבודה והתאמת הרגולציה".



חדשנות בעולם הבניה המתועשת

✓ **שינוי תפישתי :** בנייה איכותית מובילה לחדשנות חשיבתית
תהליכית ארגונית וטכנולוגית.

✓ **תעשיה :** יצור בציד ובתבניות מתקדמות עבור אלמנטים מבטון
מזוין ודרוך .

✓ **לוגיסטיקה :** שיטות פריקה מקווי היצור, העמסה, הובלה, שיטות
הנפה והרכבה באתר .

✓ **אלמנטים מתועשים :**

❑ עמודים בחתכים וגבהים שונים .

❑ קורות דרוכות.

❑ חזיתות נושאות ותלויות .

❑ סגמנטים אדריכליים .

❑ מבנים מרחביים .

✓ **מו"פ-** מחקר ופיתוח מתמיד.





פרויקטים למגורים



פרויקט "כרמי השרון"
370 יחידות דיור מתועשות
בשישה חודשים



שכונת "גאליה" רחובות



"כרמי גת" – 855 יחידות דיור
במשך 10 חודשים



חדשנות טכנולוגית

מערכת רובוטית
להזנת בטון



E9- טכנולוגיית לוחות

**מעריך הידראולי
לשולחנות יציקה**



שימוש במערכת הידראוליות
וחשמליות בתבניות



מגוון אפשרויות אדריכליות



תבניות לסגמנטים אדריכליים





פרויקטים מעניינים – בנייה מתועשת



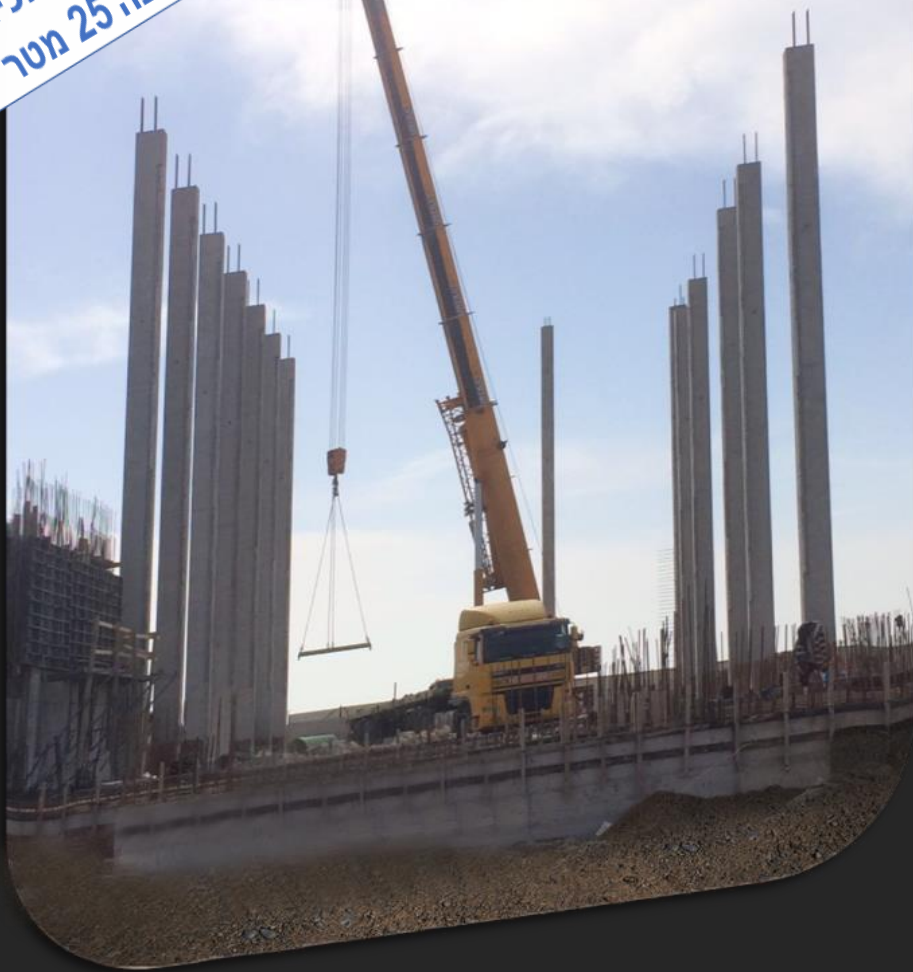
פרויקט אוניפארם יוקנעם
קבלן: שובל הנדסה
מתכנן: משרד צבי המלי
אדריכל: דן מושלי



**פרויקט "יוקאפארק" ראשל"צ
קבלן: שובל הנדסה
מתכנן: גיורא קנפו**



עמודים דרוכים
בגובה 25 מטר



מרלוג מכשירי תנועה
קבלן - שיתופית
מתכנן - משרד ש.ב. אברהם



פרויקט אגרוזבנק חדרה
יזם : עודד תורגמן
מתכנן : משרד משה פאר



פרויקט אגרוֹבנק חדרה
י'זם : עודד תורגמן
מתכנן : משרד משה פאר



פרויקט אגרובנק חדרה
יזם : עודד תורגמן
מתכנן : משרד משה פאר



פרויקט : מפעל מזון בשדרות
קבלן: מוטי אמסילי
מתכנן: יובל וסרמן
פיקוח: טל שלי



פרויקט מגדלי אלון
מתכנן: משרד ישראל דויד
ביצוע: אשטרום/אלקטרה בנייה

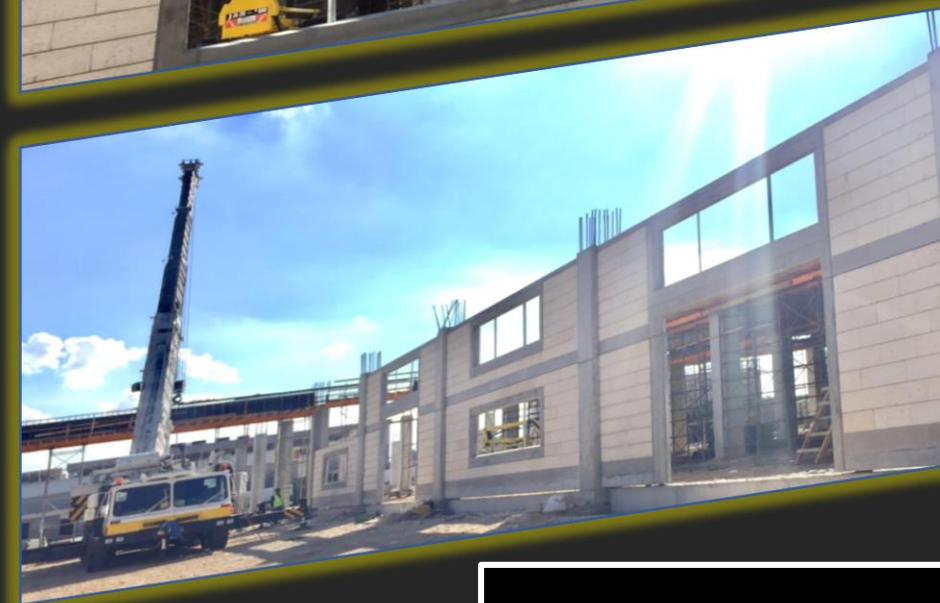
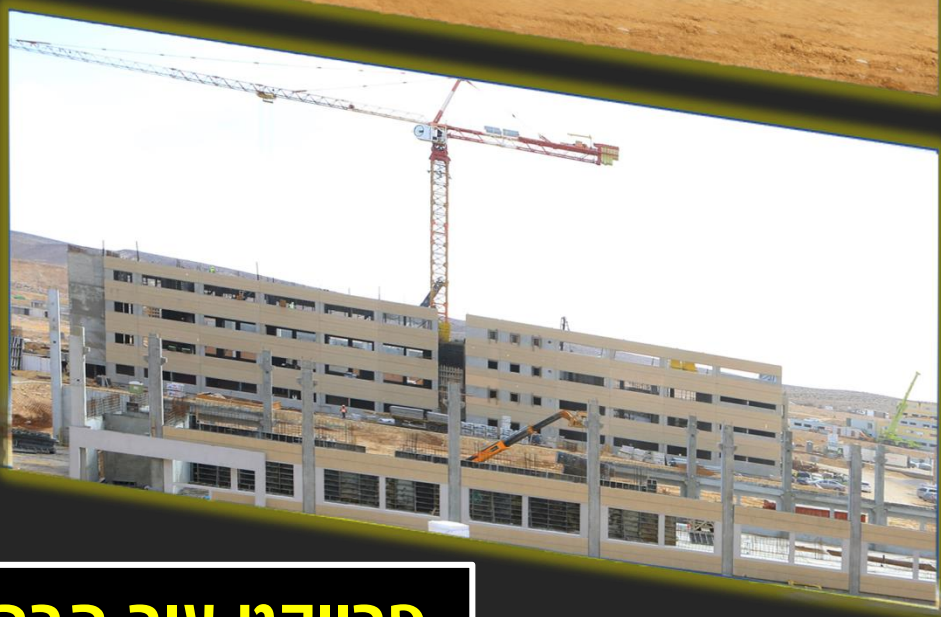


אוהלים מתועשים בבסיסי צה"ל
תכנון וביצוע: אשקריט מפעלים לבנייה מתועשת



מבנים מתועשים לצה"ל





פרויקט עיר הבה"דים
ביצוע: אשטרום

פרויקט הוקי קרח תנובות
קבלן: מסילתי

מנהור
תכנון: אלכס קורן
ביצוע: חברת שורה





