



SINCE 1976

רמת



טרום RAMET TROM LTD

JUST ON TIME

אודות החברה

רמת טרום, הינה החברה הגדולה והמובילה בתחום ייצור ואספקת אלמנטים מתועשים לענף הבנייה והתשתיות. החברה פועלת בענף למעלה מ-50 שנים – בתכנון, ייצור, אספקה והרכבה של אלמנטים מתועשים לענף הבנייה והתשתיות בפרויקטים למגורים, מרכזים לוגיסטיים, בנייני משרדים, קורות דרוכות למבנים ולגשרים ומוצרי מיגון ייחודיים עבור משרד הביטחון.

בין המוצרים שמייצרת החברה, ניתן למנות קירות מתועשים מחופי אבן, בגמר בטון אדריכלי, טקסטורות בהתאמה לדרישות הפרויקט, קורות דרוכות, עמודים מתועשים, לוחות חלולים דרוכים למבנים ולגשרים, טריבונות לאיצטדיונים ומוצרי מיגון למשרד הביטחון, תעלות, מובלים, תאי בקרה ותקשורת.

פעילות הייצור של החברה, מרוכזת במפעלים לייצור אלמנטים מתועשים במישור אדומים, בהם מועסקים מהנדסים, הנדסאים, מבקרי איכות ועובדי ייצור.

קו מוצרי החברה, מכיל מערך שלם הכולל את כל מוצרי הבנייה המתועשת תחת קורת גג אחת (One Stop Shop). החברה הינה בעלת כושר הייצור הגדול בענף. חברת רמת טרום, נמצאת בבעלות קרן אמ"י ומשפחת יוסף, מנכ"ל החברה הינו רועי וילנסקי.

זרוע נוספת של רמת טרום, הינה חטיבה קבלנית בסיווג ג' 5 בלתי מוגבל, אשר פועלת בתחומי הבנייה הציבורית והפרטית (בתי ספר, מעונות יום, גני ילדים, מתנ"סים, מבני משרדים ואחרים) ועבור יזמים פרטיים.



תוכן העניינים

7	קירות מתועשים למגורים
25	קורות דרוכות
33	עמודים
38	בנייה מתועשת ואלמנטים מיוחדים
42	לוח"דים
49	מיגון
55	מנהור



קירות מתועשים למגורים

חזיתות נושאים מחופים: אבן, פורצלן ודקטון



חזיתות מתועשות למגורים

קירות מתועשים בגמר פורצלן או דקטון, מהווים פתרון הנדסי ועיצובי לבנייני מגורים בסביבה אורבנית צפופה ורוויה.

הפתרון מתאים למגדלי מגורים ולבניינים בגבהים שונים. השיטה מאפשרת גמישות אדריכלית אשר לא ניתן לקבלה בשיטות הקיימות.

הפתרון של קיר מתועש מחופה הינו זול יותר, יעיל יותר, ומקצר באופן משמעותי את לוחות הזמנים של בניית השלד של הבניין. קיימים פרטי: איטום, פינות, גליפים, משקופים וממ"דים לכל מרכיבי השלד המתועש. השיטה נתמכת ומתוכננת קונסטרוקטיבית ע"י מתכנני הבניינים בארץ.

חברת רמת טרום משיקה מוצר חדש לענף הבניה והמגורים – חזיתות נושאות עם חיפוי פורצלן או דקטון, עם בידוד חיצוני אינטגרלי.

עיגון האריחים מתבצע תוך כדי ייצור החזיתות, וזאת בעזרת עיגון מכני המוגן בפטנט רשום, שהינו ברשות חברת SiTio.

הרעיון הינו לשלב בקווי היצור במפעל רמת טרום, שימוש באריחי פורצלן ודקטון כתחליף או כתוספת לאבן טבעית.

השימוש באריחים כחלק אינטגרלי בחזיתות למגורים, יאפשר ללקוח (אדריכל/זם/קבלן) מבחר עשיר ורחב של מידות וגדלים, צבעים וגוונים שונים.



קירות מתועשים עם חיפוי אינטגרלי של פורצלן ודקטון.
המידות והצבעוניות לדרישת האדריכל.



פרויקט: Feel גדרה
יזם: אפי קפיטל ומשכנות בראל
ביצוע: בראל הנדסה
34 בניינים, כ-450 יחידות דיור.



המומחים והמהנדסים של רמט טרום, מסייעים לקבלנים ומזמיני עבודה להתאים את הפתרון הקונסטרוקטיבי לכה שיאפשר שימוש במבנה עם קירות נושאים מתועשים.

לקירות נושאים יתרונות רבים הנגזרים מיכולתם להחליף, לבטל ו/או להקטין את כמות היציקות המבוצעות באתר. הם משמשים בעצמם כחלק מהמערכת הסטטית בבניין, וניתן לשלבם עם חיפויים במידת הצורך.

קירות נושאים הינם אלמנטים מתועשים בעלי חשיבות רבה עבור קבלן השלד. הקירות מיוצרים ומאוחסנים במפעלי רמט טרום (טרם שיועם והרכבתם באתר), ומאפשרים לקצר באופן משמעותי את לוחות הזמנים ולחסוך עבודה בשטח.

רמט טרום מתמחה בייצור קירות נושאים מתועשים, המספקים מענה לבנייה בגבהים של עד 20 קומות ויותר. החברה, הנשענת על ניסיון של עשרות שנים בבנייה מתועשת, מלווה את לקוחותיה לכל אורך הדרך, תוך מתן ייעוץ להסבת פרויקטים שאינם מתוכננים בשיטה מתועשת, לכדי פרויקטים עם קירות נושאים בתיעוש חכם.



פרויקט: עיר היין- אשקלון, יום ומבצע: א. שדה 4 בניינים, כ- 150 יחידות דיור

קירות פנים/גרעין

קירות פנים הינם נדבך חשוב הניתן להסבה לביצוע בנייה מתועשת. היתרון בהסבה זו גלום בקיצור משמעותי של לוחות הזמנים הנובע מהעדר צורך בביצוע יציקות באתר.

לחברת רמת טרום ניסיון עשיר ורחב בביצוע פרויקטים הכוללים קירות פנים מתועשים. החברה מתמחה בבנייה מתועשת אשר יכולה לשלב במפרט קירות הפנים מגוון אביזרים יצוקים במפעל כגון חשמל, פתחים/מעברים לאינסטלציה, מיזוג אוויר, משקופים ועוד.

קירות פנים מתועשים מיוצרים במפעלי חברת רמת טרום על בסיס מתודולוגיה המאפשרת אספקתם כקירות נושאים בעלי חתך מקשי בעובי של 15 ס"מ ועד 20 ס"מ.



חזיתות אדריכליים עם קורות אינטגרליים

רמת טרום מייצרת ומספקת קירות קרום מתועשים, על פי רוב במסגרת אלמנטים מתועשים, המיועדים לפרויקטים של בנייה למגורים.

כידוע, קירות קרום הינם קירות אשר מספקים מענה למצבים בהם יש לבצע יציקה רציפה של קירות בטון בשלד, ככל שהדבר נחוץ מכוח סיבות קונסטרוקטיביות. זהו פתרון היכול להיות משולב עם חיפוי קירות גרעיניים, חדרי מדרגות וכדומה.

הרעיון העומד מאחורי שימוש בקירות קרום מתועשים, הינו לספק גמר עם אלמנטים מתועשים, אשר כנגדם יוצקו קירות בטון משלימים, הנדרשים בהתאם לסכמה הסטטית. קירות הקרום המיוצרים במפעלי חברת רמת טרום, יצוקים על גבי תבניות פלדה ועשויים לרוב מבטון בעובי של עשרה ס"מ.



פרויקט: אומאמי – קריית אונו.
יזם: קרסו נדל"ן
6 בניינים בני 33 קומות בבניין.
כ- 742 יחידות דיור.



קירות ממ"ד

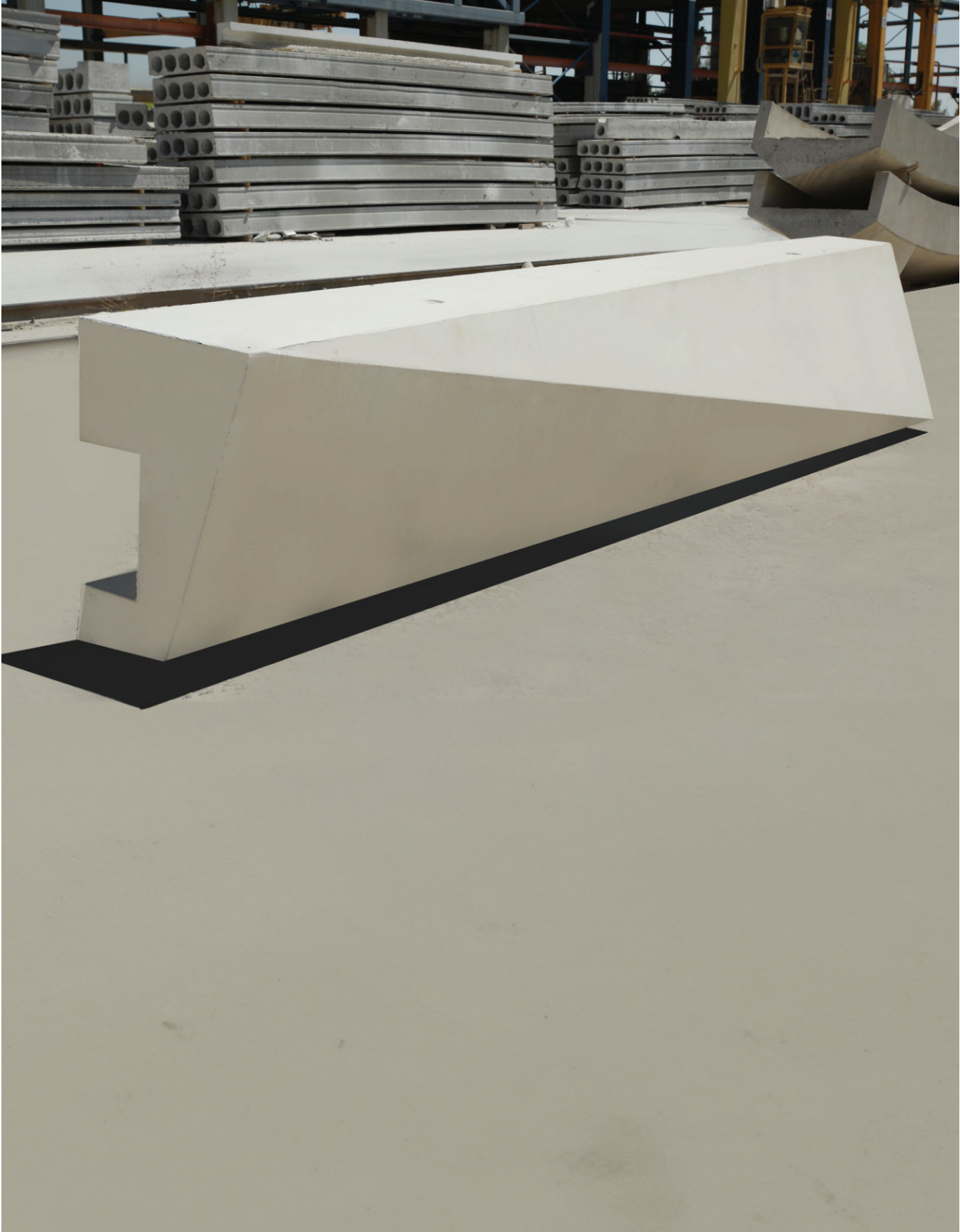
אישור ספציפי (לכל פרויקט בנפרד) מטעם פיקוד העורף והגופים הרגולטוריים. אישור המשלב בתוכו גם את פרטי החיבור הנדרשים. הכללה של קירות ממ"ד בתיעוש הפרויקט, הינה נדבך בעל יתרונות רבים. הן מבחינת עמידה בתקינה הרלוונטית והן מבחינת המעלות הידועות של הבנייה המתועשת כמו קיצור לוחות זמנים, חיסכון בעבודת יציקות באתר ועוד.

חשוב להדגיש כי קירות הממ"ד המיוצרים על ידי חברת רמט טרום, משלבים את מלוא אביזרי הממ"ד הדרושים לרבות חלונות, דלתות, צינורות וכדומה. האביזרים מקובעים בתוך האלמנטים כבר במפעלי החברה.

רמט טרום מספקת פתרונות בנייה מתועשת, הנדרשים לעמוד בתקני ביטחון ובטיחות. דוגמה בולטת, הינה מומחיותנו בייצור קירות נושאים מחופים כולל קירות ממ"ד.

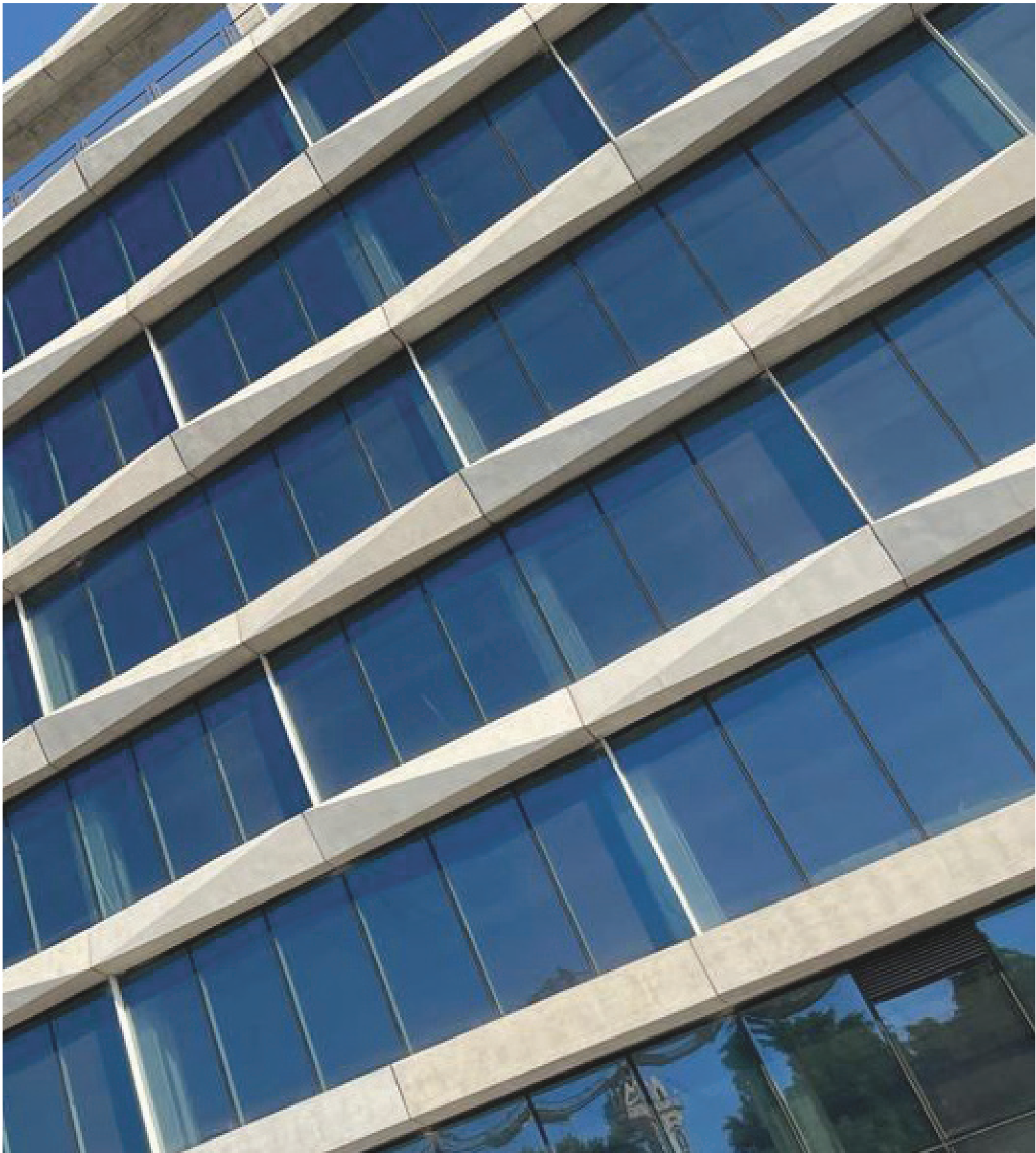
קירות ממ"ד, הינם קירות קשים לביצוע מתוקף היותם עתירי בטון. רמט טרום, נמצאת בן החברות הבודדות בישראל, המייצרות קירות ממ"ד מתועשים (עוד מראשית שנות ה-90), נחשבת לשחקנית מפתח עבור הקבלן במשימות אלו.

בשלבי התכנון והאישור של הפתרון המתועש עבור קירות ממ"ד, מתכנן מטעם רמט טרום מבצע הסבה מתועשת לקירות, תוך קבלת





קורות אדריכליות מרחביות על בסיס מלט לבן





קורות אדריכליות תלת מימדיות על בסיס צמנט לבן. קבלן מבצע: בסט. פרויקט אוליבקס. פתח תקווה

חזיתות אדריכליות מרחביות

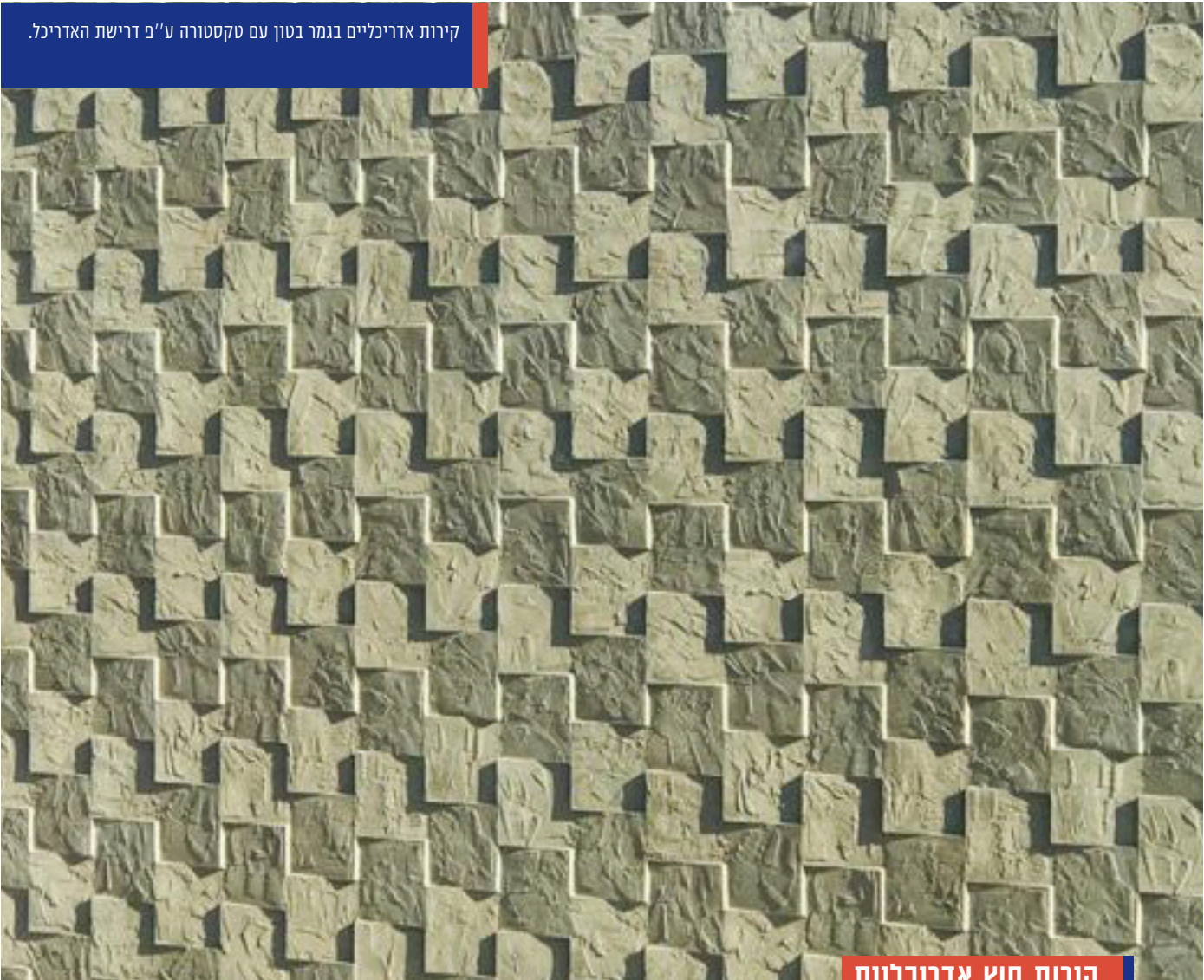


פרויקט גב ים
חזיתות אדריכליות תלת
מימדיות. קבלן מבצע: בסט.
אדריכל: אבנר ישר.





קירות אדריכליים בגמר בטון עם טקסטורה ע"פ דרישת האדריכל.



קירות חוץ אדריכליים

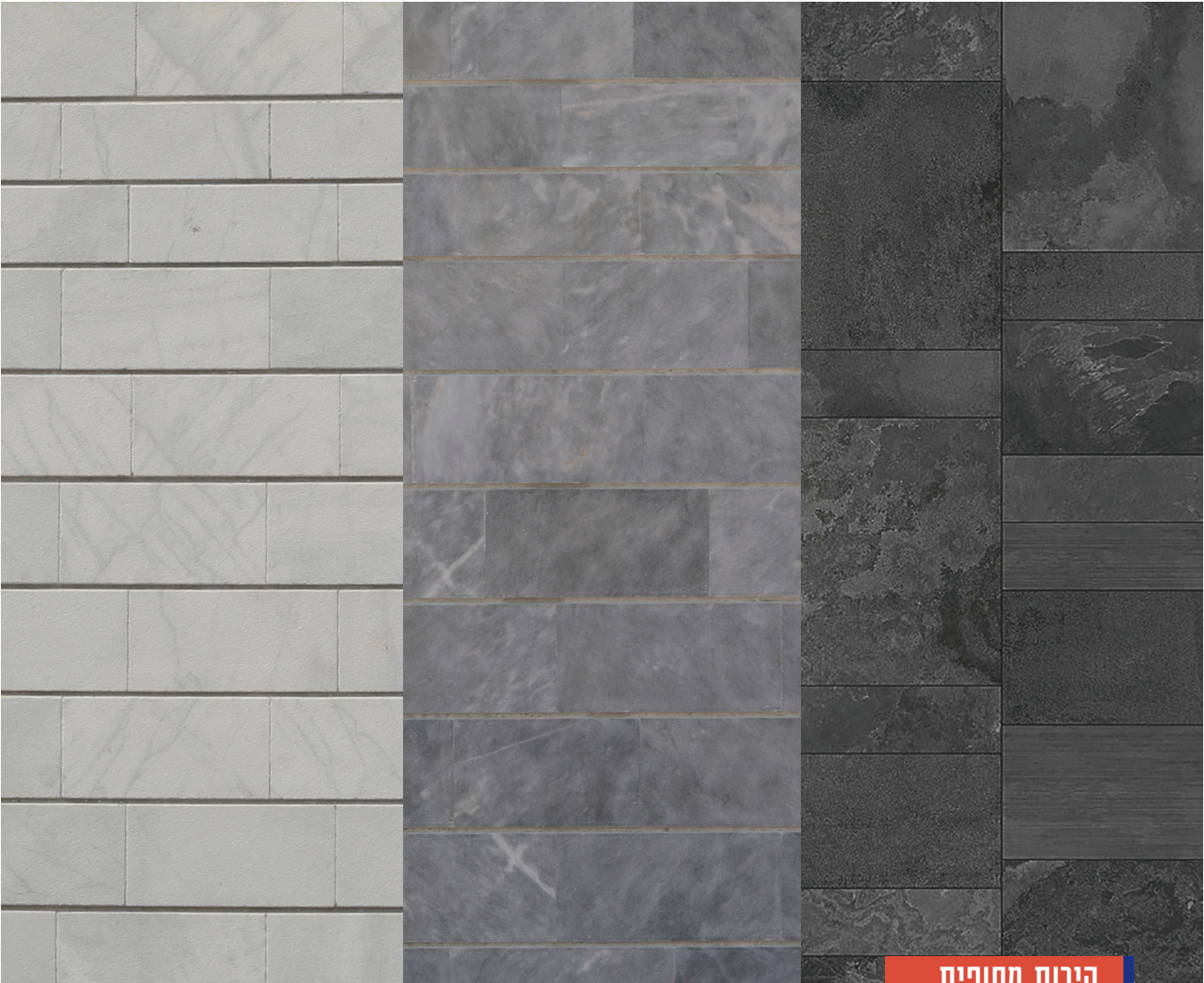
ההסבה המתועשת של קירות החוץ היא זו החוסכת את מירב המשאבים וההשקעה, וכפועל יוצא, מניבה את התמורה המרבית.

רמת טרום מיישמת בביצוע קירות חוץ מתועשים, מגוון רחב של פתרונות חיפוי. החל מבטון אדריכלי, דרך סוגים שונים של אבנים מקומיות, חיפויים מגרניט ועוד.

החברה משלבת בקירות החוץ המתועשים את פרטי החלונות הנדרשים, בהתאמה לתכנון אדריכלי ומבצעת תכנונים גיאומטריים שונים לרבות קירות חוץ מרחביים, קירות חוץ מעוגלים ועוד. לרמת טרום ניסיון עשיר בליווי פרויקטים, בהסבת התכנון והתאמה לשימוש בקירות חוץ מתועשים.

קירות חוץ הם מהנושאים המרכזיים והחשובים ביותר בבנייה מתועשת. בהסבה מפרויקט יצוק לפרויקט מתועש, נושא קירות החוץ הוא בעל משקל רב, שכן שימוש בקירות חוץ מתועשים מכיל יתרונות רבים לעומת בנייה קונבנציונאלית.

כידוע, בעת המרת הפרויקט לבנייה מתועשת, ניתן לקבוע אילו מרכיבים יוסבו לתיעוש ואלו יותרו בשיטה הקונבנציונלית. הניסיון מלמד כי בעוד שבנושאים מסוימים הקבלן או מזמין העבודה, יכולים להעדיף את הבנייה הקונבנציונלית. בכל הנוגע לקירות חוץ מתועשים, זהו סעיף שמעטים מוכנים להתפשר עליו.



קירות מחופים

ביותר. קירות מחופים בשיטה מתועשת, מספקים מענה הולם לאתגרים העומדים בפני המזמין, בקרת האיכות המבוצעת בתהליכי הייצור וההרכבה שאומצו על ידי רמת טרום, נגזרת מתוך מניעת תופעות עתידיות של נשירת חיפויים. הקירות מבוצעים על שולחנות היציקה במפעל החברה, בתהליכי ייצור הנגישים לבקרה ופיקוח, ברמה שלא ניתן לבצע באתר ביציקות קונבנציונליות.

קירות מתועשים מחופים מיוצרים במפעלי החברה לטובת יישומים שונים לרבות מבני מגורים, מבני משרדים, גדרות לתשתיות, מרכזים מסחריים, גדרות למבנים עסקיים, מתקני ביטחון ועוד.

רמת טרום מספקת קירות מתועשים מחופים במגוון רחב של סוגי חיפוי, ויודעת, לאור ניסיונה העשיר, לבצע כל דרישה אדריכלית בשיטת בנייה מתועשת (גרניט, קרמיקה, אבן, קלינקר ועוד).

החברה מבצעת את החיפויים תוך הקפדה אחר יישום תקנים רלבנטיים, לרבות תקן קירות מחופים על פי הדגשים לבנייה מתועשת.

קירות מחופים הם מהאלמנטים המסובכים והיקרים ביותר באתר הבנייה. אי לכך, בכל הנוגע לתיעוש והסבת פרויקט לבנייה מתועשת, סוגיית הקירות המחופים היא מההיבטים בעלי היתרונות הרבים

קירות פנים/גרעין

קירות פנים הינם נדבך חשוב הניתן להסבה לביצוע בבנייה מתועשת. היתרון בהסבה זו גלום בקיצור משמעותי של לוחות הזמנים הנובע מהעדר צורך בביצוע יציקות באתר.

לחברת רמט טרום ניסיון עשיר ורחב בביצוע פרויקטים הכוללים קירות פנים מתועשים. החברה מתמחה בבנייה מתועשת אשר יכולה לשלב במפרט קירות הפנים מגוון אביזרים יצוקים במפעל כגון חשמל, פתחים/מעברים לאינסטלציה, מיזוג אוויר, משקופים ועוד.

קירות פנים מתועשים מיוצרים במפעלי חברת רמט טרום על בסיס מתודולוגיה המאפשרת אספקתם כקירות נושאים בעלי חתך מקשי בעובי של 15 ס"מ ועד 20 ס"מ.



עיר היין, יזם/קבלן מבצע: א. שדה, אשקלון – מגורים מתועשים. חזיתות מתועשות נושאות ומחופות.

קירות גרעין

רמט-טרום מציעה ללקוחותיה פתרון סטטי, המשלב את מלוא היתרונות המתועשים גם בביצוע קירות גרעין. בבחירה בקירות גרעין מתועשים, מזמין העובד ו/או הקבלן המבצע נהנים משלל היתרונות הגלומים בבנייה מתועשת, תוך ייצור קירות גרעין במפעל חלף יציקות באתר.

רמט טרום הינה מהחברות הוותיקות בישראל בתחום קירות גרעין מתועשים. לצורך ביצוע קירות גרעין, החברה מציבה באלמנטים פרטי חיבור מיוחדים המאפשרים את העברת הכוחות הנדרשת.



כרכובים ומעקות

כרכובים ומעקות הם אלמנטים חשובים במכלול הפתרונות אשר חברת רמט טרום עושה בהם שימוש לטובת הסבת מבני מגורים ופרויקטים של תשתיות לבנייה מתועשת.

המעקות והכרכובים המתועשים, המיוצרים במפעלי החברה, מסוגלים לקבל את כל מניפת הגמרים הדרושה לפי התכנון האדריכלי, לרבות בטון אדריכלי, סוגים שונים של אבנים מקומיות, חיפויי גרניט ועוד. רמט טרום מייצרת במפעליה כרכובים ומעקות המתאימים לכל תכנון אדריכלי, כולל תכנונים מרחביים, מעוגלים וכו'.

כרכובים ומעקות המיוצרים על ידי החברה הינם בעלי יתרונות המספקים למזמין העבודה תנאים אופטימאליים. החל מהתאמתם המוחלטת למפלס בתור מעקות בטיחותיים, דרך חוזקם הרב לבלימת התנגשויות, וכלה בפרטי הרכבה פשוטים אשר מתאימים לאלמנט הקיר שתחתיהם.

המרת מעקות וכרכובים לבנייה מתועשת, מספקת מענה מבחינת חיסכון בזמן עבודה וביציקות באתר. לא פעם, מדובר בפתרון לאתגרים ספציפיים כדוגמת התקנת מעקות משופעים בגובה רב תוך התמודדות עם משטרי רוחות.





קירות בגמר אדריכלי

רמט טרום מייצרת קירות בגמר אדריכלי בתבניות המותאמות במיוחד לשם כך, לרבות תבניות חלקות, תבניות עם שטיח, הנותן גמרים צורתיים מיוחדים ועוד. החברה מייצרת קירות מתועשים בגמר אדריכלי במגוון רחב של פרויקטים.

רמט טרום הינה בעלת ניסיון עתיר שנים, בעבודה מול אדריכלים ומסייעת באישור תערובות בטון, תבניות, דוגמאות ומוקאפים. אנו מעמידים לרשות לקוחותינו את מלוא הניסיון והידע שצברנו,

בתוספת תפיסה חדשנית ויצירתית, ללא פשרות. קירות בגמר אדריכלי הינם קירות בטון מעוצבים המשמשים ליישומים שונים כדוגמת קירות פנים, קירות חוץ, פיתוח נוף וכו'. החברה עושה שימוש בסוגי בטון מיוחדים, כולל שימוש בבטון לבן, פיגמנטים ועוד. הבטון מעוצב בשלל תצורות כגון בטון מוחלק, בטון מפוסל, בטון מוטבע, בטון צרוב, בטון צבוע וכדומה.

הקירות המתועשים בגמר אדריכלי, המיוצרים על ידי חברת רמט טרום, מורכבים במגוון פרויקטים ברחבי הארץ, לרבות מבני מגורים, מבני מסחר, מרל"גים, תשתיות, חזיתות ועוד.



קורות דרוכות



פרויקט: חניון אוטובוסים
קבלן מבצע: דניה סיבוס.
אתר: ירושלים



קורות דרוכות, גשרים וחניונים



פרויקט גישור
קבלן ביצוע: אולניק

ישנם מקרים בהם השימוש בקורות מתועשות הוא הדרך היחידה לאור הממדים של הבניין (למשל - בשל נתוני גובה או קומה המגבילים את מימדי הקורה).

רמט טרום מספקת קורות דרוכות למבני תעשייה לרבות מרלוגים, מפעלים, מוסדות וכדומה. הנתונים הבסיסיים של מידות הדריכה מספקים פתרון לכל מבנה תעשייה באשר הוא. במפעלי החברה מיצרות קורות בטון בדריכה של 1,500 טון עם כושר הרמה של עד 150 טון. רמט טרום מייצרת את הקורות הדרוכות לתעשייה בחתכים שונים ולרוב מדובר על חתכים מלבניים.

קורות דרוכות לתעשייה, הן פתרון המאפשר הקטנת חתכים ומשקל המועמס על הבניין (לעומת קורות קונבנציונליות). לעתים קרובות, השימוש בקורות דרוכות חוסך את המורכבות שביציקת בטון בגובה רב.

זהו אלמנט מתועש המבטל את הצורך להשאיר תמיכות בבניין, ובכך מקדם את העבודות הנלוות.





חניונים מהירים בשפיים.
קבלן ביצוע: דניה סיבוב.
קונסטרוקטור: יוסי שירן.



קורות דרוכות במגדלי משרדים



פרויקט: בסר פתח תקווה.
קבלן מבצע: עומר הנדסה.
קונסטרוקטור: ישראל דוד.

רמט טרום, אחת מהחברות המובילות בתחום הקורות הדרוכות למגדלים, שיתפה פעולה בפיתוח ותכנון פרטי חיבור מיוחדים, עם משרדי קונסטרוקטורים מובילים.

בניית המגדלים נעשית מסביב לשעון כאשר רמט טרום יודעת לספק פתרונות שונים (לרבות הובלות לילה).

עם התפתחות הבנייה לגובה, לרבות מגדלים בגובה 50 קומות ויותר, נוצר צורך בפתרונות לטובת התקדמות מהירה של מגדלים אלו. הסבת הקורות במגדלים לקורות מתועשות דרוכות, מספקת את הפתרון היחיד המאפשר עמידה בלוחות זמנים של עד לכדי 4-5 קומות לחודש. סוגיה המקבלת משמעות גדולה כאשר מדובר בכמות הקומות הגבוהה הנהוגה במגדלים.

הצורך בקורות דרוכות במגדלים הביא לפיתוח פרטי חיבור מיוחדים אשר תוכננו על ידי משרדי קונסטרוקטורים מהשורה הראשונה.



עמודים



רמט טרום מתמחה בתכנון וייצור עמודים מתועשים תמירים של עד 20 מ' ואף למעלה מזה, בחתכים משתנים. העמודים מיוצרים בשיתוף פעולה ולפי צורכי המזמין וייעוד המבנה: בריכות, איצטדיונים, מרכזים לוגיסטיים

אחרים. לרמט טרום יכולות הרכבת עמודים, תוך הקפדה על ביצוע בטיחותי בזמן ההרכבה, שפה משותפת עם המתכננים בזמן הביצוע וסינכרון מול קבלת הלווח"דים והקורות הדרכות בשטח.



פרויקט: טכנו פארק - חולון.
קבלן מבצע: עומר הנדסה.
קונסטרוקטור: שמואל אנגל.







פרויקט: טריגר-ט - בית שמש.
קבלן מבצע: שמיר הנדסה.
קונסטרוקטור: דוד בלנק.



**בנייה מתועשת
ואלמנטים מיוחדים**



היתרונות המרכזיים העומדים בבסיסה של שיטת הבנייה המתועשת, מאפשרים לה להציע מגוון פתרונות עבור פרויקטים של בנייה רוויה למגורים, מוסדות ציבור, מרל"גים (מרכזים לוגיסטיים), מבני מסחר, מבני משרדים, מבני תעשייה, תשתיות, מתקנים ביטחוניים ועוד:

בנייה מתועשת היא שיטת בנייה מתקדמת וחדשנית אשר מציגה שורה ארוכה של יתרונות עבור הקבלן המבצע, היזם והדיירים, כולל אלו המתגוררים בסמוך לאתר הבנייה והרשות המקומית שהפרויקט מבוצע בשטחה המוניציפאלי.

אין צורך בשטחי התארגנות באתר

אתרי בנייה מתועשת הינם מסודרים, מתוכננים ונקיים. האלמנטים משונעים לאתר על גבי משאיות עם מתקנים ייעודיים.

הנפתם נעשית ישירות מעגלת המשאית, על ידי ציוד בדוק (מנוף צריח) המהווה חלק בלתי נפרד מהאלמנטים, שם ממתין להם צוות הרכבה מיומן ומצומצם. הודות לכך, ההרכבה נעשית באופן מהיר, נקי ובטוח.



סדר וארגון באתר

בנייה מתועשת מאפשרת שמירה על אתר בנייה מסודר, מאורגן ומתוכנן. על כן, משך זמן העבודות על השלד מתקצר משמעותית, כאשר שיטת ההרכבה של האלמנטים מוכתבת מראש.

בנייה מתועשת הינה גם שיטת בנייה נקייה. הקיט שמגיע לאתר הבנייה הוא קיט מדויק המבוסס על תוכניות. הוא נבדק מבעוד מועד במפעל עצמו, ועל כן הרכבתם של האלמנטים מייצרת בניין מושלם, ללא כל צורך בטיפולים משלימים לאחר סיום ההרכבה זאת בניגוד לשיטות בנייה אחרות בהן יש לבצע ניקיון על ידי ג'טים או באמצעות ניקוי בחול (תוך שימוש בבימות הרמה, צוותי עובדים והשפעה על הסביבה).

בנייה מתועשת אינה תלויה ביצרני בטון חיצוניים שכן המפעל ערוך לייצור עצמי של הבטון. ייצור הבטון נעשה בעצמאות מוחלטת ותחת בקרה מחמירה של איכות ופיקוח. כולל מגוון פתרונות של בטון איכותי ובטון אדריכלי.



ייצור אלמנטים במפעל המתמחה בפתרונות בנייה מתועשת

ייצור האלמנטים במפעלי בנייה מתועשת, מספק יתרונות לקבלן המבצע ו/או היזם (מזמין העבודה). ראשית, הייצור נעשה בתבניות פלדה מדויקות שהינן ייעודיות לעבודה זו, ומאפשר ייצור כמות גדולה של אלמנטים מטיפוסים שונים (בהתאם לדרישות הפרויקט).

העבודה במפעל נעשית תחת פיקוח מחמיר מצד אנשי בקרת איכות פנימיים, והמפעל נתון תחת ביקורת מכוון התקנים. עיגון האבן נעשה ברמה גבוהה ביותר של בקרת איכות, באופן שלא ניתן לבצע באתר הבנייה עצמו.

בנייה מתועשת כוללת ייצור אלמנטים מתועשים מטיפוסים שונים, על פי דרישות הלקוח והפרויקט, כולל אלמנטים עם פתחי חלונות, אלמנטים עם פתחי דלתות, אלמנטים עבור ממ"דים, חזיתות לדירות גן, חזיתות היוצאות למרפסות שמש, אלמנטים לפנטהאוזים ועוד. כמו כן, ייצור אלמנטים במפעל מאפשר ייצור רב למפרע, תוך אחסון לטובת העבודות בטרם קבלת היתר בנייה.



קצב עבודה מהיר והסתמכות על כוח אדם מצומצם ומיומן

קצב העבודה בפרויקט בנייה מתועשת מסוגל לייצר הספק של 2.5-3 קומות בחודש בבנייה רוויה למגורים (פי שניים מהר מכל שיטת בנייה אחרת).

זוהי שיטת בנייה המאופיינת במספר קטן של עובדים מיומנים, כ-50% פחות עובדים מהאפשרויות האחרות לבנייה.



התקנה מראש של אביזרים והכנות לעבודות גמר

בנייה מתועשת מאפשרת שמירה על אתר בנייה מסודר, מאורגן ומתוכנן. על כן, משך זמן העבודות על השלד מתקצר משמעותית, כאשר שיטת ההרכבה של האלמנטים מוכתבת מראש.

בזכות שיטת עבודה זו ואופן היציקה, בנייה מתועשת מאפשרת להתקין בכל האלמנטים מבעוד מועד אביזרים והכנות לאינסטלציה, תשתיות, תקשורת, חשמל, בידוד וכדומה.

ליתרון זה השלכות דרמטיות על המשך רציפות עבודות הגמר ושליטה מלאה על אביזרים, חשמל, אינסטרטים ועוד. עם השלמתה של הבנייה אין צורך בחפירות וחציבות שכן המערכות משתלבות במבנה ללא עבודה נוספת.





לוח"דים



במפעלי החברה מיוצרים הן לוח"דים בגדלים סטנדרטיים (מעובי של 16 ס"מ עד 50 ס"מ) והן לוח"חים בעוביים ייחודיים על פי דרישת לקוח. הלוח"דים המיוצרים ברמת טרום משמשים למגוון יישומים בענף הבנייה לרבות מבני תעשייה, מרלוג"ים, מבני משרדים, מוסדות ציבור, חניונים (כולל חניונים בבנייה רוויה למגורים), רצפות, גגות, תקרות ועוד.

רמת טרום מאפשרת ללקוחותיה בתחום הלוח"חים לקבל מענה מקצועי מקיף מבחינת תכנון, לרבות שינויי תכנון והסבות פרויקטים מתכנון קונבנציונלי לבנייה מתועשת. לאחר השלמת חיתוך האלמנטים ובעת הכנתם לשילוח, מחלקת הלוח"חים הינה בעלת ציוד ייעודי להנפה ומסוגלת לשנע/לאחסן אלפי מטרים ביום.

רמת טרום הינה מהחברות הוותיקות והגדולות בישראל בתחום הלוח"חים. במפעלי החברה הפועלים במתכונת של 24/7 עם קווי ייצור עתירי טכנולוגיה, מיוצרים מדי שנה כ-350,000 לוחות חלולים דרוכים.

רמת טרום מייצרת לוח"חים במפתחים גדולים של עד 19 מ', שהינם בעלי משקל עצמי נמוך והיתכנות העמסה גבוהה (בהיקף משמעותי ביחס לפתרונות אחרים בשוק הלוח"דים).

איכות ולוחות זמנים קצרים

מפעלי החברה עומדים בחזית הטכנולוגיה העולמית בייצור לוח"דים ומספקים ללקוחותינו שילוב מדויק בין איכות, מהירות, זמינות ופתרונות ייחודיים. החברה עובדת בשיטת ייצור פינית וקווי הייצור ממוכנים בציוד מתקדם מבית חברת אלמטיק (Elematic).

רמט טרום משחררת את דריכת הלוח"חים בשחרור איטי ומבוקר על ידי בוכנות. קווי הייצור מחוממים בחימום תת-רצפתי, המקצר משמעותית את זמני אשפת הלוח"חים והמאפשר שחרור מהיר ללקוח.

הקווים מאובזרים במיכון והציוד המתקדם בענף כגון קווי דריכה, קווי הזנת בטון אוטומטיים, אקסטרודרים ועוד. לרמט טרום מעבדת מפעל חדשנית, מאושרת על ידי מכון התקנים הישראלי, אשר מהווה בסיס טכנולוגי איתן לביצוע מגוון רחב של בדיקות חוזק, שחרורים ותערובות בטון.



תקינה ואיכות

הלוחות מיוצרים בתהליך תעשייתי וטכנולוגי מבוקר אשר מפוקח על ידי מכון התקנים ועומד בכל דרישות ת"י 466 (חלק 5). למפעל רמט טרום הסמכה לבקרת איכות לפי ISO:9001 וכן היתר 9482 אשר מאפשר את סימון מוצרי החברה בתו תקן.

רמט טרום הינה חברה מורשית מטעם מכון התקנים לביצוע בדיקות העמסה ללוח"חים העומדת תחת בקרה חיצונית של מכון התקנים (אשר נציגיו מגיעים תדיר למפעלי החברה לביקורת).



שירות פרסונלי ואישי לכל שלבי הפרויקט

רמט טרום, מעבר להיותה מפעל עתיר ניסיון וטכנולוגיה, חרטה על דגלה את תודעת השירות ללקוח. מחלקת המכירות והשירות מלווה את הלקוח מיום חתימת ההסכם ועד לסיום ביצוע העבודה, במובן הרחב של המילה.

אותם אנשי שירות אשר ביצעו את ההסכם, ממשיכים באופן פרסונלי לעמוד לימין הלקוח בכל שלב ושלב. כולל ביקורים שוטפים באתרי הבנייה, תיאום הזמנות, פתרונות בזמן אמת לאתגרי הרכבה שונים ועוד.



לוח"ד קיר

רמט טרום מייצרת לא רק תקרות דרוכות אלא גם לוח"דים לקירות, המהווים פתרון אשר מתעש לחלוטין את המבנה. רמט טרום מייצרת לוח"דים לקירות המיועדים למפתחים גדולים, בעובי של 165 מ"מ ו-200 מ"מ.

לוח"די הקיר הייחודיים ברמט טרום מספקים מגוון רחב של פתרונות בטיחות ואבטחה. הקירות הינם בעלי עמידות אש ל-120 דקות כנדרש בתקינה הרלוונטית, ובעלי חסינות גבוהה לפריצות (באופן משמעותי ביחס לבנייה קונבנציונלית המבוססת על בלוקים מבטון).

כמו כן, לוח"דים לקירות המיוצרים במפעלי רמט טרום הינם בעלי חזות ונראות ברמת גמר גבוהה ביותר (ללא תחרות).

לוח"ד קיר והרכבות על ידי גורם הנדסי אחד

היות שמפעלי רמט טרום מתמחים לא רק בייצור לוח"דים (לרבות לוח"די קיר), אלא גם מובילים את ענף הבנייה עם קטלוג רחב היקף של עמודי בטון וקורות דרוכות, תיאום התכנון וההרכבה מבוצעים על ידי גורם הנדסי אחד, הלוקח בחשבון את הרכבתו של המבנה המתועש לפי התוכנית.

שיתוף הפעולה בין מחלקת הלוח"דים ומחלקת האלמנטים המתועשים, המתקיים באופן ייחודי בחברת רמט טרום תחת קורת גג אחת, מקצר במידה ניכרת את לוחות הזמנים.

לוח"ד קיר – שימושים נפוצים

לוח"דים לקירות משמשים למבני תעשייה, מרלוגים, מרכזים מסחריים, מבני אחסנה, מבנים לוגיסטיים, מחיצות בין מבנים ועוד.

בין היתר רמט טרום סיפקה פתרון זה למתחמים כגון מבנה איקאה בבאר שבע, שבזכות השימוש בלוח"דים איפשר למסור את המבנה בתוך חמישה חודשים בלבד מרגע הצבת העמוד הראשון.







לתנאי האקלים השפעה ועל כן רצוי לבצע את מילוי המישקים בשעות הבוקר המוקדמות, למחרת ההרכבה, במזג אוויר קריר).

מילוי המישקים מבוצע על ידי דיסטן בטון מיקרו ותוספת אגרגט (עד 4 מ"מ). המישקים חייבים להיות נקיים משאריות בטון ואבנים, בכדי למקסם את עבודת הלוח"דים, אשר אינם עוד פלטות נפרדות אלא מתפקדים כתקרה אחת. כך, הלקוח יכול לתזמן את יציקת הטופינג לפי נוחיותו ובהתאם ללוחות הזמנים הרלוונטיים מבחינתו. היציקה המשלימה הינה באחריות מתכנן המבנה.

רמת טרום מספקת ללקוחותיה שירותי הובלה והרכבה יבשה, וכן מאפשרת הובלה ו/או הרכבה עצמאיים על ידי הלקוח ובאחריותו.

על מנת למנוע היווצרות כפף (קמבר), רמת טרום מקפידה על תיאום מול הקבלן וחתירה לקיצור זמני אחסנת הלוח"חים במפעל. כמו כן ובאותו עניין, לאחר הרכבת הלוח"דים באתר, אנו ממליצים לבצע מילוי מישקים סמוך ככל הניתן למועד הרכבת הלוח"ד (כאשר גם



מיגון



רמט מתגאה ביכולות התיעוש של אלמנטי תשתיות שתוכננו כאלמנטים קובוציונליים, הפיכתם לאלמנטים מתועשים ע"י צוות המתכננים של רמט ועד אישור מול מתכנני המזמין. מהנדסי החברה, מלווים את הפרויקט לכל אורכו לעיתים גם לאורך שנים.

רמט טרום עומדת בתקנים המחמירים ביותר של מוצרי תשתיות ואף מוסמכת לאספקה לרכבת הקלה, רכבת ישראל, נתיבי ישראל, חברת החשמל וגופים ממשלתיים גדולים. רמט טרום מספקת אלמנטי תשתיות מתועשים לחברות התשתיות הגדולות בארץ: אלקטרה תשתיות, דניה סיבוס, שפיר הנדסה ועוד רבים אחרים.

בין יכולות החברה, כמובילה בתחום התשתיות והאלמנטים המתועשים בארץ, ייצור כל מוצרי התשתיות החל מתאי בזק ומולטי טבולאר, מובלים, מעבירי מים, תעלות מתועשות, פילרים, קרקובים, יסודות לעמודי תאורה ועוד.



המיוצרים במפעל ומנוידים לאתר העבודה. הפתרון של מרחב מוגן יביל, מיועד הן לבנייה חדשה, והן לבנייה קיימת שאין בה מרחב מוגן. שיטה זו מיועדת בעיקר לבנייה צמודת קרקע, והיתרון המרכזי שבה הוא קיצור משך ביצוע העבודה באתר עצמו.

יש לשים לב, כי בדומה להקמתו של מרחב מוגן קונבנציונאלי, גם התקנתו של מרחב מוגן יביל מחייבת הוצאת היתר בנייה כחוק מול וועדת התכנון המקומית.

הדגמים של המרחבים המוגנים היבילים מאושרים אחת לשנה באופן פרטי על ידי פיקוד העורף, במטרה לוודא כי הם עומדים בדרישות החוק העדכניות למענה המיגון, וכי הם מותאמים לאיום הרלוונטי לו נועדו לספק מענה.

הממ"ד הוא מרחב מוגן דירתי המגן מפני קשת רחבה של איומים לרבות פגיעה קרובה של רקטה או טיל, ואף בעלי עמידות בעת רעידת אדמה. בנוסף, זמן ההגעה אליהם מהיר יותר בהשוואה לזמן הנדרש להגעה למקלט- משותף או ציבורי, ורמת התחזוקה שלהם גבוהה יותר מעצם היותם חלק מהדירה, הקומה, הבניין או המוסד הציבורי.

לרוב, הבנייה של המרחב המוגן מתבצעת בשיטות בנייה קונבנציונליות, הכוללות יציקה באתר העבודה. אולם בנוסף לשיטות אלו, ניתן לרכוש כיום מרחבים מוגנים יבילים (ברי העתקה) לשימוש כממ"ד או ממ"מ,



קיימים מספר דגמים של מרחבים מוגנים מאושרים על ידי פיקוד העורף.
 באופן עקרוני הדגמים הקיימים הם בשטח נטו של 9 מ"ר, כוללים את מבוא הגנה על הדלת, קירות בטון בעוביים בין 30 ל- 40 ס"מ, תלוי בהעמדת הממ"ד (הצמדה למבנה בצד כזה או אחר), גובה נטו 250 ס"מ.

הממ"ד מסופק עם דלת, חלון וצינורות אורור תקינים. בכל הזמנה מתבצע תהליך התאמת התכנון לדרישות ספציפיות של הלקוח, המותאמות לכל רוכש: תנאי השטח ודרישות מיוחדות, קבלת אישור פיקוד העורף וכמובן פיקוח על הביצוע בהתאם.

המרחבים המוגנים היבילים שאושרו על ידי פיקוד העורף, מספקים מענה מיגוני שווה ערך לאלו המבוצעים באתר, ולכן מהווים חלופה שוות ערך להם, כאשר עולה הצורך בהקמת מיגון.

חברת רמת טרום, המשווקת מרחבים מוגנים יבילים, מאשרת את הדגמים מול מהנדסי פיקוד העורף.









מנהור



מנהרה - ירושלים
קבלן מבצע: אורון
סיגמונטים למינהור בקטרים של 14
מטרים.
בשיטת: Cut and cover.









אלמנטים מיוחדים





SINCE 1976

רמת



טרום RAMET TROM LTD

JUST ON TIME

