



אפשרויות מיגון לבתים

2/6/2021

בעקבות מבצע "שומר חומות" והازעקה שהיתה בנהלה בלילה לפני
שבועיים, התהדר הצורך לטפל במיגון בבתים בהם אין ממ"ד תיקני.

מתוך מכתב של אלף פיקוד העורף לראשי הרשות.

"1. אירעוי ההסכמה בשנים האחרונות והבנה המתגבשת כי במלחמות
הבות העורף יפותר לחזית, חידדו את חשיבותו של המיגון הפיזי
כמרכיב קרייתי במכונות המרחב האזרחי לחירום.

7. האמור במסמך זה אין בו כדי להסיר את האישיות של כל
אזרח ואזרח להקמת ולאחזקת המיגון במסגרתו הפרטית ועלינו יחד
עםכם לחדר ולסייע למימושה של אחריות זו".

לכן אנחנו כאן



המידע רב והזמן קצר,

המטרות של המפגש היום:

1. להעיר מידע ראשוני על מרחב האפשריות, ומעט נתונים שנאספו עד כה.
2. קביעת לוח זמנים לרכיב העדפות לפתרונות, על מנת לנסות להוריד עלויות ביצוע, מול הספקים השונים.



אפשרות למיגון:

1. תוספת ממ"ד תקני לבני עם יסודות או ממ"ד יבל שיוצב בצד מוד או ליד הבית הקיים.
2. הצבת מיגונית קטנה בחצר, שאינה מחוברת לבית.
3. שיפור מיגון בבתים קיימים.



תוספת ממ"ד תיקני

1. זהו פתרון מסודר ותיקני שנדרש במסגרת כל בנייה חדשה או תוספת בנייה.
2. ניתן לביצוע בטוח זמן של חודשים ספורים.
3. יזרעאלים פרסמו נוהל מקוצר לרישוי תוספת ממ"ד, והודיעו שיעשו מה שנדרש על מנת שהליך הרישוי, מצדדים, לא יעכ卜 בנייה או הצבת ממ"ד בבתים.

<https://www.yizraelim.org.il/%D7%9E%D7%97%D7%9C%D7%A7%D7%AA-%D7%A8%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%99-%D7%91%D7%A0%D7%99%D7%94/%D7%9E%D7%99%D7%92%D7%95%D7%9F-%D7%91%D7%94%D7%9C%D7%99%D7%9A-%D7%9E%D7%A7%D7%95%D7%A6%D7%A8/>



תוספת ממ"ד תיקני - המשך

5. הועדה לא תעכ卜 רישיון בנייה או **תוספת ממ"ד** יוביל, גם במשקים בהם יש חריגות בנייה. רישיון הבניה ינתן בכפוף להתחייבות בעל המשק לטיפול בחיריגות **הקיימות** תוך שנה.
6. אישור מטעם מינהל הבניה, לא תעכ卜 את רישיון הבניה, מבחינת יזרעאלים.
7. הערכת עלויות כללית מאוד:
 - א- אדריכל- 30,000-20 ש"ח. תלוי בגודל הבית, הממ"ד ובעובדה שתידרש בעניין הלגיטימציה.
 - ב- בנייה – כ 100-80 אלף ש"ח. תלוי בגודל הממ"ד ובפרטים.
 - ג- יש גם הערכות של 120-130,000 ש"ח כולל הכל.



תוספת ממ"ד תיקני - המשך

8. **שיקולים נוספים:**

- א- עלות קידוח ויציקת יסודות מול עלות הרכבת שטח, הובלה ומונוף.
- ב- מהירות הביצוע בשטח הבית. בנייתו על כל המשמעויות, מול יום של הובלה ומונוף לממ"ד מוקן.
- ג- הממ"ד יוביל, אפשר להזמין ולבנות אצל הספק, במקביל לתהليل הרישוי.
- ד- האם בכלל אנחנו צריכים עוד חדר בבית.
- ה- האם הממ"ד יהיה חלק מהבית או בחצר קרוב לבית.
- ו- האם יש מקום ואפשרות לתוספת של עוד חדר או מבנה בחצר הקרובה.
- ז- קומה ראשונה או שנייה.
- ח- זמן הגעה למרחוב המוגן.
- ט- פתרון זמני או חלקי מול פתרון מלא לשנים קדימה
- י- בית שלנו או שכירות או עברו שכירים.
- כ- עלויות.
- ל- בוודאי יש עוד שיקולים.





מיגוניות





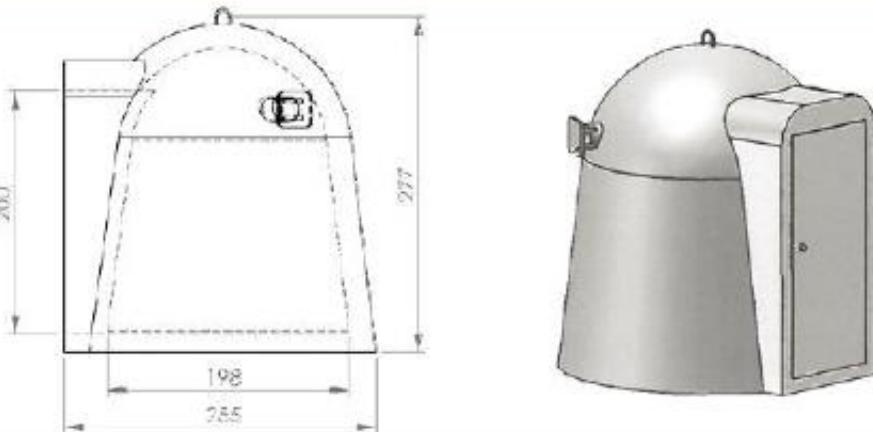
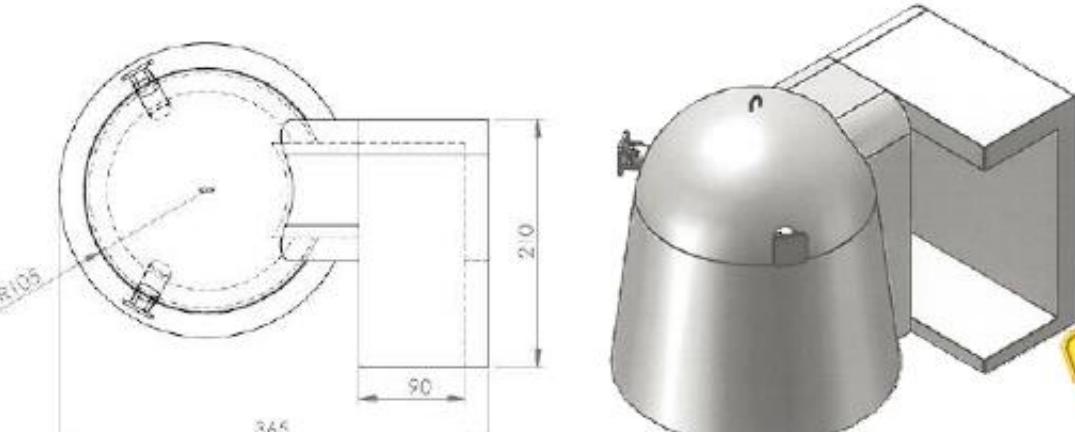
מיגונית פעמון - שיקולים

- א- מיגונית פעמון, קטנה, לא דורשת רישוי. ניתן להציב ליד הבית, ובמשק, לפי הצורך.
- ב- מחיר 33 אלף ש"ח + מע"מ, לפני הובלה ומונוף.
- ג- ניידות.
- ד- אספקה תור שבועיים.
- ה- זמן הגעה למרחב המוגן.
- ו- מיגונית אינה ממ"ד, ולא תחליף דרישת לממ"ד תיקני בכול בניה חדשה או תוספת בניה בעתיד.
- ז- מענה לפגיעה קרובה בלבד כנגד הדף ורסיסים.

פתרונות מגנין

חברת ולפמן תעשיות בע"מ מספקת מגוון רחב של פתרונות מגנין, החל מיצור והספקה של ממ"מ טרומיabil מאושר ע"י פיקוד העורף ועד חדרי ביטחון ומחסנות מגנוניות.

מתוך הקטלוג של חברת ולפמן.

תיאור	
<p>פעמון מגנין לשטחים פרטיים</p> <p>משקל כולל דלת הדף: 10 טון. رسיסים: 50.5. סוג בטון: B-50. שטח פנים נתן: 3.5 מ"ר. מידות הפתח: 80X200 ס"מ עובי דופן: 20 ס"מ</p>	 
<p>פעמון מגנין לשטחים ציבוריים</p> <p>הפעמון כולל סבואה. סוג בטון: B-50. שטח פנים נתן: 3.5 מ"ר. מידת סבואה: 90X210 ס"מ.</p>	 

מיגונית תוצרת חברת אשקריט

בmarsh לפניהם,
מצ"ב פרטי המיגונית,
מחיר 30,000 ₪+מע"מ בשער המפעל.

הובלה והצבה ישלמו בנפרד שירות לנייד, מחיר בהתאם למרחק. (טל"ו של אחד המוביילים – הרצל מנפים 050-3334343).
אספקה 2-3 חודשים

נשמח להתכבד בזמנתכם,

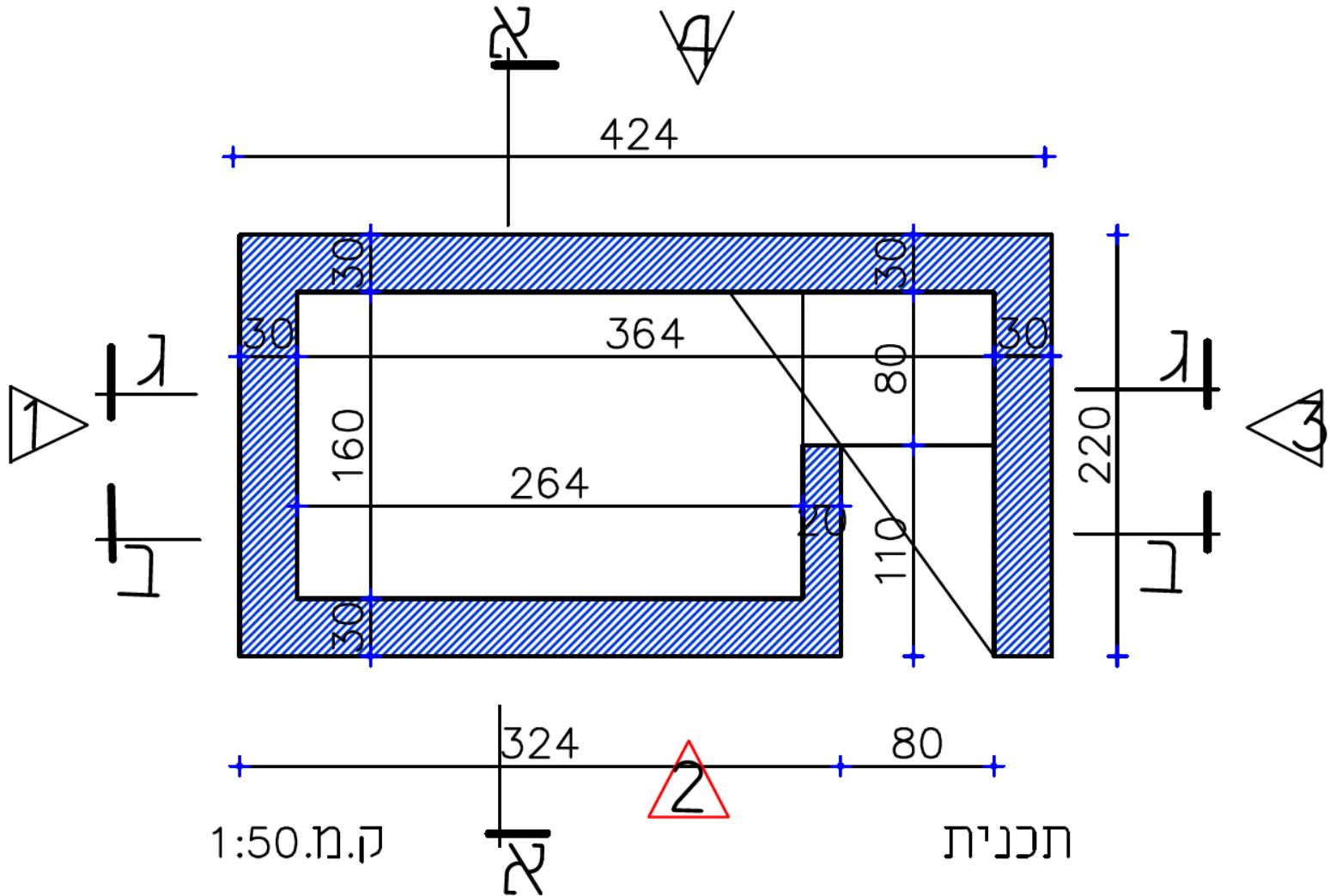


תמיכה הנדסית
מח' מכירות והתקשרות לקוחות

054-2324605 | 054-2324273

siv@ashtrum.co.il | www.ashcrete.co.il





יש לי עוד קבצים שלהם, למי שרוצה

שיפורי מיגון

היריעת ההודפת
ש.ב.ר. מיגון מבנים בע"מ

תיאור השיטה
היריעת ההודפת הינה שיטת שיפור מיגון המבוססת על חיפוי קירות של חדר בדירה קיימת, באמצעות קיבוע יבש של יריעת גיאומנטית



יתרונות השיטה

- ✓ שימוש בחומר חדשני סופג אנרגיה
- ✓ מיגון קל ומהיר, משך התקנה 4-5 ימי
- ✓ העבודה, התקנה יבשה ללא יציקות בטון
- ✓ הקטנת החדר הינה מיימלית
- ✓ קונסטרוקציה בעלת משקל עצמי נמוך
- ✓ נוח לשימוש בחדרים בעלי גאותריה לא סטנדרטית
- ✓ חיפוי וגימור היריעת ניתן לבחירה



מראה סופי בחדר

ערכת מיגון ביתית "שני"
פיקוד העורף

תיאור השיטה
"שני" הינה ערכת מיגון ביתית המבוססת מוצרי מדף מפלדה. הערכה הינה שיפור מיגון במקומות מיוחדים, בעל מועד רחב של אפשרות להצבה בתוך דירה קיימת



דוגמאות להצבת ערכת "שני" בדירה קיימת



הדמיה
תוכנית
הDEM
הDEM
תוכנית

שיפורי מיגון



מערכת חדר מוגן - חד"מ אורתיק אורטיק מערכות מיגון בע"מ

תיאור השיטה

חד"מ אורתיק הינה שיטת שיפור מיגון המבוססת על חיפוי קירות של חדר בדירה קיימת, באמצעות פאנלים ייחודיים מחומר מרוכבים



יתרונות השיטה

- ✓ תהליך ההתקנה אורך 3-5 ימים בלבד, ללא הפרעה לשגרת החיים בבית
- ✓ התאמת לסוגי חדרים שונים, במגון מידות
- ✓ שימוש בחומרים ובתהליכי ייחודיים לסביבה
- ✓ העתקת פשוטה של תשתיות חשמל, וקיוסת ומיזוג אויר



מגן 6000 רוחם מגן בע"מ

תיאור השיטה

מגן 6000 הינה שיטת שיפור מיגון המבוססת על חיפוי קירות של חדר בדירה קיימת, באמצעות התזת חומר פולימרי סיליקוני



יתרונות השיטה

- ✓ יישום השיטה פשוט, דומה לצביעת החדר
- ✓ השיטה توוסט נפח מצער מחל החדר
- ✓ השיטה הינה אטומה גם כנגד איום בלתי קוגניציוני, כולל פתיחי אווור להתקנת מערכת אוורור וסינון
- ✓ אידיאלית ליישום בכל חדר, לרבות חללים בעלי גאותריה לא-סטנדרטיבית



שיפורי מיגון

- עם חברת מפרם דיברתי.
- ארגז פלדה מתקפל כזה עולה 63-69,000 שקלים, תלוי בסוג התקירה בבית.
- אפשר לגשת אליהם, להתרשם ולשמעו עוד בשיחי ה"מגן".
- לטענתם, ה"מגן" הוא הפתרון הייעיל והזול ביותר מבין שיפורי המיגון.



מגן – מבנה פלדה מתקפל

מפרם בע"מ

תיאור השיטה
מגן הינו מבנה פלדה מתקפל המותקן על גבי אחד הקירות בדירה
קיים, המבנה נפתח לחדר פנימי בעת חירום



יתרונות השיטה
✓ בשagara מקופל וצמוד לקיר בעובי של כ-27 ס"מ ומכווה בוילון
✓ בשעת חירום ניתן לפתיחה בתוך כ-10 דקות
בפשטות ולא מאמץ פיזי
✓ מותקן בתוך 2-3 ימי עבודה
✓ מורכב עם תאורה, חשמל וחיבור
תק绍ת



בעת הצורך נכנסים למגן, סגורים את הדלת, נשמעים להרוגע ומשאים את המלחמה בחוץ...

צפו
ב绌רטי





שיפורי מיגון - שיקולים

- א- מהירות התקינה.
- ב- לא דורש רישי.
- ג- חלקם ידרשו התקנת דלת וחלון מיגון.
- ד- זה אינו ממ"ד תייני, ולכן לא יחליפו בנית ממ"ד במקרה של רישי תוספת בנית בעתיד.



שיפורים מיגון

"4. יצוין כי תהליכי מחקר ופיתוח, אשר התקיימו בשנים האחרונות, אפשרו יצירת מגוון שיפורים מיגון המהווים בשורה משמעותית בכור שנגיניותם מאפשרת צמצום משמעותי של פערו המיגון במדינת ישראל. עם זאת שיפורים מיגון אלו מקנים מענה פחות מזה של המיגון התקני, ולכן לא ינתן פטור מממ"ד במסגרת כל בניה חדשה או הרחבת בניה."

(מתוך המסמר של פיקוד העורף לראשי הרשות)



שיקולים בקביעת מקום המרחב המוגן

מיחוז לבית	בתוך הבית
זמן הגעה למרחב המוגן	זמן הגעה למרחב המוגן
כיוון האיים	קיר צפוני, דרומי
מקום כניסה ויציאה החירום	מקום כניסה ויציאה החירום
כמה אנשים, ילדים, מבוגרים, ניידות	כמה אנשים, ילדים, מבוגרים, ניידות
טלפון, חשמל, טלוויזיה, רדיו, אינטרנט	טלפון, חשמל, טלוויזיה, רדיו, אינטרנט
תאורה- הגעה בחושך	
шибיל, מדרגות, מעקה	
לא ליפול בדרך	
זמן חשיפה בתנועה מיחוז לבית	
חפצים בסביבה שעולמים ליפול علينا בדרך או לחסום גישה למרחב המוגן	

תירגול ומדידת זמנים ביום ובלילה



רכיבוז העדפות ונסיוון הורדת עלויות

1. הזמן גדולה== הזלה אפשרית. ??
2. חיסכון בהובלה משותפת, וניתול יומ מנוף להצבת כמה מגוונות== חיסכון.
3. בניית של מספר ממ"דים יビルים באחד השטחים הפתוחים, מאפשר הקמה מהירה, וחיסכון ה"עמידה בתור ארוך" אצל הספקים הארץים.
4. כמו כן, הובלה קצרה, ורכיבוז עבודה המnof בהצבה.
5. העיסקה מול הספקים, תהיה אישית של כל אחד.



לוח זמנים

1. רצוי מאד להזדהז בהחלטות.
2. נגידיר פרק זמן של שבועיים- חודש (לו'ז יפורסם) לאיסוף העדפות של המשפחות. למי שרצה לבדוק רכש בקבוצה.
3. מי שבוחר לבנות ממ"ד, שיפנה כבר לאדריכל, לתחילה טיפול ברישוי.
4. יתכן, שם נתארגן על כמה ממ"דים יビルים, במבנה כאן, נוכל לאשר את התכנון במרקז.
(נבדוק עם מתכנן/ת)



ספקים איתם דיברתי-

בשם אופן לא מחייב לעבוד עם מישחו מהם.

1. אדריכלים: טלי שטרק, יair הראל.
2. קובלן בנייה: רועי לוי (רמת יש)
3. חדר בטחון מתקפל- מיפורם.
4. מגנויות: ולפמן, אשקריט.
5. מספר שיחות עם שי יזרעאלי, י"ר הוועדה
בישראלים, שהבטיח את מרבית העזרה
בקידום מהיר של רישיון הבניה, הין שניתן.



תודה על ההקשבה

- שאלות עכשו, אם נשאר זמן, או בפרט אח'כ

ירון אביעזר 052-3799814