

# שיקום שובר הגלים במבואות ים ע"פ תכנית מס' מח/304

## נספח אופן ההקמה

<p>משרד הפנים מחוז מרכז</p> <p>08. 05. 2013</p> <p>נתקבל תיק מס'</p>
--

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965  
משרד הפנים - מחוז המרכז  
הוועדה המחוזית החליטה ביום:  
(8.10.13) M.A. 13  
לאשר את התכנית

התכנית לא נקבעה טעונה אישור השר   
התכנית נקבעה טעונה אישור השר

7.10.13 28.5.13  
יו"ר הוועדה המחוזית תאריך

ברוך א. מ.  
הכנס והמסרה ביום  
(8.10.13)

## א. כללי

לאחר סיום הובלת האבן בדרכים היבשתיות, כל העבודות יבוצעו מצד הים בלבד ללא כל הפרעה לפעילות הציבורית באזור. לא תהיה כל פגיעה מכל סוג שהוא בסביבה הימית, בין אם בחפירה ו/או כל התערבות אחרת. במידה ותהיה פגיעה כלשהי, השיקום יבוצע בהתאם להנחיות המשרד לאיכות הסביבה.

מובהר כי אין לבצע במסגרת הפרוייקט כל עבודות חפירה, בין אם ימי ובין אם יבשתי.

חל איסור מוחלט לסלק לשטח הימי כל חומר שהוא, בין אם אבנים המיועדות לבניית השובר ובין אם פסולת. הנחת האבן אך ורק לפי התוכניות.

## ב. תקופת הביצוע

כל העבודות הקשורות בשיקום שובר הגלים יסתיימו בתוך 2 חודשים קלנדריים מתאריך צו התחלת עבודה.

מובהר בזאת כי לוח זמנים זה לוקח בחשבון תקופת ביצוע קצרה ככל האפשר ( עד שלושה שבועות ) של עבודה מצד הים. לוח הזמנים הכולל (חודשיים) לוקח בחשבון אספקת מצבור אבן וביצוע בהפסקות, בתלות במצב הים.

## ג. שלבי ושיטת ביצוע

נקודות עיקריות הכלולות בשלבי הביצוע:

- הובלת אבן לשטח האחסון הזמני ולרציף הראשי בשטח המעגן תבוצע באמצעות סמי טריילרים (בשטח היבשתי בלבד, על גבי דרכים קיימות בלבד) עירום אבן יבוצע בשטח המעגן (סמוך לרציף).
- בשטח המעגן האבן תועמס על דוברה ימית, הדוברה תפליג בתוך המעגן עד סמוך לרציף הבטון שקרס, משם תבוצע בניית שובר הגלים באמצעות בגר הנמצא על הדוברה. הבניה באמצעות דוברה מתוך שטח המעגן בלבד שכן לא ניתן לגשת אל רציף הבטון שקרס מצידו החיצוני (המערבי) בגלל שוניית הסלע.
- הנחת האבן ע"י בגר מספריים תבוצע אבן אבן כך שלא יתאפשר גלגול של אבנים באופן בלתי מבוקר.
- האבן הינה אבן דולומיט טבעית, ההנחה בשובר הגלים תהיה כזו שיווצרו חללים בין האבנים ויתפתח פאווינג ימי אופייני לסביבה.
- שכבות להנחת האבן :  
אבן 2-4 טון בשכבה. תחתונה על גבי שוניית הסלע אבן 6-8 טון בשכבה חיצונית, שיפוע 1:3 ע"פ התוכניות.
- ניקוי ופינוי השטח בגמר העבודה, לרבות שיקום כאמור
- עריכה והגשת תוכניות as made

## ד. העסקת מודד מוסמך

במשך כל תקופת העבודה יועסק בפרוייקט מודד מוסמך, מנוסה בביצוע עבודות ימיות.

המודד יהיה אחראי לסימון כל מרכיבי העבודה, לפני ולאחר ביצוע.

באחריות המודד הכנת סימונים ביבשה ובמים. המודד יעסיק צוות צוללים לביצוע הסימונים התת-ימיים במידת הצורך.

יש לסמן בצורה ברורה ומדוייקת את כל קווי הבניה ביבשה ובים לפני התחלת העבודה.

## ה. החזרת מצב לקדמותו

באחריות הקבלן החזרת המצב לקדמותו בגמר העבודה. פירוק כל המבנים והמיתקנים אשר שימשו לצורך העבודה, פירוק ופינוי כל הגדרות, ניקוי השטח.

## ו. מיפרט מיוחד לעבודות ימיות, אספקה והנחת אבן

### 1. בחירת אבנים

כל אבן מאבני המגן תיבדק ותיבחר במחצבה ע"י הקבלן לפני הובלתה לאתר ו/או בזמן קבלתה. האבן תהיה חזקה, צפופה, אחידה ועמידה בפני בלייה, השפעות אקלים והתפוררות במים.

לא יהיו בה סדקים פתוחים, מישורים מוחלשים, סדקים כתוצאה מחציבה, חומר זר או כל דבר בלתי רצוי שעלול, לדעת המפקח, לגרום להתפוררות האבן בזמן הובלתה, ההנחה או בתפקודה בסביבה ימית.

האבנים תהיינה ללא קצוות מחודדים או בליטות חריגות. מידות ומשקל של האבן יהיו ע"פ התוכנית בסיבולות של עד 10%.

האבנים יעמדו בדרישות הבאות:  
אבן דולומיט במשקל סגולי : 2.65 – 2.6 טון למ"ק  
ספיגות : 3% מקסימום.

### 2. ביקורת ובדיקת האבן

המפקח יבדוק את האבן והתאמתה לדרישות המיפרט. האחריות להוביל את האבן מהסוג המאושר תהיה של הקבלן. אבן שלא תתקבל בבדיקה תסולק מהאתר על חשבון הקבלן.

שיטות הבדיקה לצורך קביעת הספיגות תהיינה בהתאם לתקן ישראל מספר 3.

## המשקל הסגולי יקבע בהתאם ל- ASTM-C127

בדיקה ראשונית של סוגי האבן ואיכותה תעשה ע"י המהנדס לפני פריקת האבן באתר.

### 3. הנחת אבני מגן

האבנים במשקל 2-4 טון והאבנים במשקל 6-8 טון יונחו כל אבן בנפרד ע"י כלים מתאימים, הטעונים אישור מראש ואשר יבטיחו יכולת הנחה מדוייקת ככל האפשר.

הנחת האבן בשובר הגלים תעשה לפי החתכים והתוכניות. ההנחה תבוצע בשכבות אופקיות.

קטעים שלאחר השלמתם או תוך כדי ביצוע ניזוקו ע"י הגלים יתוקנו.

יבצעו חתכים של מצב קיים מבחינת שיפוע שובר הגלים וקרקעית הים לפני התחלת העבודה, בכל האזור המיועד לבניה. החתכים בצפיפות של כל 10 מטר יבוצעו ע"י מודד. המדידה בפיקוח ובאישור המפקח.

יבצעו מדידות של חתכים as made תוך כדי הביצוע ע"פ בקשת המפקח ובסיום העבודה. החתכים יהיו תואמים לתכנון ויוגשו לאישור המהנדס. החתכים ימדדו באותו מקום שבו נעשו המדידות הראשונות לפני התחלת העבודה.

### 4. הנחת האבן בשובר הגלים

האבן בשכבה העליונה של שובר הגלים תונח אחת אחת באמצעות מנוף או בגר מספריים או כלי הנפה אחר.

ינקטו כל אמצעי הזהירות בעת ביצוע העבודה.

האבן לשוברי הגלים תהיה אבן מחצבה בעלת צורה אקראית אך לא שטוחה מידי או עגולה מידי כך שאינה משתלבת בשיפוע השובר המתוכנן.

ההנחה תבוצע ע"י מפעיל מנוסה בהנחת אבן בעבודות ימיות ובבניה של שוברי גלים.