

## לכבוד

יאיר רובינשטיין- תה"ל

רינת תורג'מן

## הנדון: מתקן LNG – השוואת חלופות

### נייר עמדה מס' 5.

## כללי

1. בישיבת המועצה הארצית מס' 514 מ- 3 נובמבר 2009 הוחלט לבחון 2 חלופות למתחם הגט"ן א. בסמוך למזח הפחם בחדרה.  
ב. בסמוך למזח הפחם באשקלון.
2. בנייר המצורף יתוארו החלופות ויוצגו קריטריוני השוואה ביטחוניים לצורך שקלול ההשוואה בין 2 החלופות.
3. הקריטריונים שנבחרו לבחינת החלופות הינם רבים ופורטו בנייר עמדה מס' 4.
4. הדגש בנייר העמדה יתייחס בעיקר למענה לאיומים שהינם פועל יוצא של תרחישי האיום והסיכונים ותוך בחינת יכולות המתקן לספוג פגיעה, במתארים שונים.
5. כלל הנתונים שהוצגו ויוצגו תואמו עם גורמי ביטחון בתוכם משטרת ישראל, רח"ל מל"ח ועוד.

## תהליך הבחינה

6. תהליך הבחינה והערכת המצב הביטחוני כלל מספר שלבים:
  - א. **שלב א-** גיבוש הפרמטרים שיהוו את בסיס ההחלטה לגבי המתקן בכל הקשור לרמת סיכון למתקן ולסביבה, תרחישי איום ויחוס, השפעות הקפיות- סביבתיות ויכולת המענה.
  - ב. **שלב ב-** גיבוש היתרונות והחסרונות בחלופות הקשורות לשיטת הפעולה של המתקן, סוגי מתקנים וחלופות יבשתיות וימיות.
  - ג. **שלב ג-** גיבוש האיומים ותרחישי הייחוס תוך התייחסות ל- 3 מצבי יסוד:
    1. **שגרה-** ירי בודד של טילים מחוץ למדינה והתראות פח"ע.
    2. **שגרת חרום-** ירי טילים בהיקפים משתנים, קיום התראות בתכיפות גבוהה בעיקר פח"ע יבשתי וימי.

3. **חירום** - מלחמה, מצב מיוחד בעורף הכולל ירי תלול מסלול בהיקף גבוה, התראות בתכיפות גבוהה לפח"ע של ארגוני הטרור.

ד. **שלב ד** - ניתוח ובחינה של כלל הפרמטרים הביטחוניים המשפיעים על בניית המתקן תוך גיבוש הדרך, התהליך ותרשים זרימה לניתוח והערכת המצב וגיבוש המלצות.

### **הנחות עבודה**

7. הניתוח הכולל מתייחס כמובן להנחות עבודה ביטחוניות בלא לקחת בחשבון הנחות עבודה נוספות שישפיעו בסופו של דבר על ההחלטה.

8. הניתוח הכולל הנחות עבודה ששמשו בסיס להערכה:

א. **התווך הימי** - מהווה מרכיב מרכזי ובתוקף כך מהווה איום גבוה עקב נגישות קלה יחסית לפגוע במגוון שיטות.

ב. **פגיעה במתקן הגט"ן** - תיצור אפקט כפול על המתקן עצמו וכן סביבתי שיתכן ויהיה גדול גם בהיבט הפיזי וגם בהיבט התודעתי.

ג. **נקודות תורפה** - שילוב מספר נקודות תורפה הקשורות למיקום המתקן (מזח הפחם) תהליך הפעילות בכל קשור לאוניות האכסון והשלב של העגינה והפריקה ועוד.

ד. **"אפקט הדומינו"** - פגיעה במתקן עלולה ליצור תהליך שיש בו פוטנציאל לפגיעה במתקן נוסף וכך הלאה.

ה. **מגוון מתארי הפעולה האפשריים** - כולל - שיטות פעולה, סוגי ומגוון אמצעי השיגור (תלול מסלול - רק"ק) ובהמשך איום טק"ק מטוסים ומלטי"ם.

ו. **מערך הגנה** - יכולת ההגנה על המתקן תלויה באמצעי המיגון פיזי ויכולת מענה מבצעי.

### **ניתוח והערכת הסיכונים על המתקן**

9. בסופו של תהליך לאחר ניתוח מספר רב של מתקנים וחלופות מתמקד הנייר ב- 2 החלופות שנקבעו:

א. סמוך למזח הפחם בחדרה

ב. סמוך למזח הפחם באשקלון.

10. הבחירה לגבי מיקום המתקן הרצוי מושפעת ממספר פרמטרים בטחונים במספר רמות.

11. בכל הקשור ל- 3 מצבי יסוד המסקנות העיקריות המנחות שעולות כוללות:

א. **מצב שגרה** 1. התווך הימי מהווה איום מרכזי יותר באשקלון

2. ריחוק פיזי של המתקן בחדרה מגן עליו יחסית מאיומים מרכזיים בעיקר

בשגרה .

## ב. מצב שיגרת חרום

1. האיום המשמעותי המתוסף הינו שימוש בחימוש מדויק ומעלה את סבירות הפגיעה במתקן אשקלון.
2. המשמעות היא גם על בטחון תושבים בדגש לאשקלון.

## ג. מצב חרום-

1. השימוש במתארים של טק"ק ורק"ק מעצים את הנזק הצפוי למתקן בחדרה.
2. כל שאר התרחישים זהים לשגרת חרום.

## 12. מכלול הפרמטרים הביטחוניים שמהווים את ניתוח החלופות כולל:

- א. סוג האיום- שגרה, שגרת חרום ומצב חרום תוך ניתוח מכלול האיומים במצבים השונים וכן תרחישי הייחוס באשר לאופי האיום והאמל"ח וכו'.
- ב. תרחיש הייחוס- בכל הקשור למתארי האיום במצבים השונים החל מפגיעת פח"ע קרקעי וימי ועד פגיעות רק"ק, טילים ומטוסים.
- ג. סביבת המתקן – בכל הקשור למתקנים שכנים, קרבה לאוכלוסייה ותשתיות אסטרטגיות השפעות הדדיות וכו'.
- ד. יכולת המענה- הקשורה לרמת מיגון, פריסת המתקן, זמינות וקיום אמצעי הגנה רלוונטיים ואפשרויות עתידיות.
- ה. מרחק מאזורי סיכון- בעיקר משפיע על תרחיש של שגרת חרום ומצב שגרה והדגש הוא על ההסתברות לפגוע ופגיעה.

1. הערה- שאר הפרמטרים נותחו בעבר לגיבוש מקום המתקן והובאו בחשבון בניירות הקודמים
2. גיבוש הערכת מצב ודרוג הפרמטרים - יאפשר קבלת החלטה על תעדוף אך יחייבו בשלב השני לבצע ניתוח עומק לצורך הערכות המתקן ובנייתו בהתייחס לכל האיומים.

### 13. ניתוח והערכת מצב ביטחונית

קריטריון	פירוט	אשקלון	חדרה
תרחיש איום	שגרה	5	3
	שגרת חרום	5	3
	מצב חרום	5	5
תרחיש הייחוס	אווירי	5	5
	טילים ורקטות	5	4
	ימי	5	4
	יבשתי	5	4
סביבת המתקן	אזורי סיכון	5	3
	אוכלוסייה	5	3
	תשתיות אסטרטגיות	5	3
יכולת מענה	שגרה	5	4
	חרום	3	5
	זמינות	5	5
	פריסה קיימת	4	3
	פריסה עתידית	4	3
	מרחק מאזורי עימות		5

הערה- סבירות בהתממשות- 5- גבוהה

1- נמוכה

14.

המסקנה המרכזית העולה מניתוח החלופות בדגש לפרמטרים המרכזיים היא כי אזור אשקלון, מאוים משמעותית בהשוואה לאזור חדרה.

### 15. סיכום והמלצות

מעבר לניתוח ולהמלצות שהוצגו יש לבחון המלצות נוספות שהינן פועל יוצא מההמלצה הכוללת ולא נותחו בנייר.

א. **בחינת טכנולוגיות מיגון**- יש לבחון טכנולוגיות מיגון מתקדמות לאוניות הגז- בשלבי עגינה פריקה ואכסון מתוך כך שהם מהוות נקודות תורפה.

ב. **שרידות מתקני תשתית קריטיים**- מיגון המתקנים שמושפעים מאפשרות פגיעה במתקן הגט"ן.

- ג. **בחינת "תגובות השרשרת"** - תוך דגש לצמצום הפגיעה וה"הדבקה" של מתקנים אחרים.
- ד. **עמידות המתקנים** - לרבות תקני בטיחות, עמידות בפני רעידות אדמה, צונאמי ועוד.
- ה. **הפגיעה באוכלוסייה** - דרכי פעולה ומניעה שיצמצמו את הסיכון ותוך התייחסות למיגון ופעילות נדרשת.
16. למערכת השיקולים של מערכת הביטחון סביר שינותחו פרמטרים נוספים הכוללים:
- א. פעילות ביטחונית ומתקנים ביטחוניים-רלוונטים ונוספים.
  - ב. מרחבי פעילות ביטחונית בדגש לפעילות ימית ואווירית .
  - ג. תוכנית משרד הביטחון וצה"ל למיגון ופריסת אמצעי הגנה.
  - ד. שילוב המתקן בכלל הפעילות והתוכניות של מערכת הביטחון
  - ה. הקושי לתת מענה מבצעי שלם לכל איום בנפרד.
17. **כל קביעה מסכמת לגבי מיקום המתקן המומלץ ע"י מערכת הביטחון חייבת לקחת בחשבון אמצעים ופעולות לצמצום הנזק והפגיעה שיכולות להקטין את הסיכון.**
18. פרוט רחב יותר של האיומים והמענה ינותחו בתסקיר הסופי שיוגש בהמשך יכלול התייחסות פרטנית לכלל הנושאים.

**בברכה**

**שלמה אהרונישקי**

**נשיא N.S.P**