



# יישום טכנולוגיות קלינטק במערכת הביטחון

כנס התייעלות וחדשנות סביבתית בתעשייה

23 במאי 2018



# שוה"ם וצה"ל דרומה - שינוי פני המדינה



תל השומר



שלישות ראשית

**פינוי כ-14 מחנות  
(רובם במרכז).  
הקמת מחנות  
חדשים באזורים  
בעדיפות לאומית.  
למעלה מ-15 מחנות  
מתעצמים**



צריפין

**העתקת מרכז  
הכובד של צה"ל  
לנגב ולפריפריה.**



# שוה"ם וצה"ל דרומה - היקפי הבינוי במחנות צה"ל



**מעבר צה"ל לנגב**  
הקמת פרויקטים בהיקף של  
1 מיליון מ"ר

**שוה"ם**  
הקמת פרויקטים בהיקף של  
1 מיליון מ"ר

סה"כ הקמה של 2 מיליון מ"ר

4 ×

אמפייר סטייט בילדינג



200,000 מ"ר

קמפוס אוניברסיטת בן גוריון



170,000 מ"ר

מגדלי עזריאלי



150,000 מ"ר



# רקע – שת"פ עם הרשות לחדשנות



בשנת 2016 נחתם בין משרד הביטחון והרשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית הסכם על תכנית לשיתוף פעולה ליישום טכנולוגיות קלינטק במערכת הביטחון

חברות קלינטק הגישו הצעות לתמיכה במתקני הרצה (פיילוטים) לבחינת משרד הביטחון והרשות לחדשנות

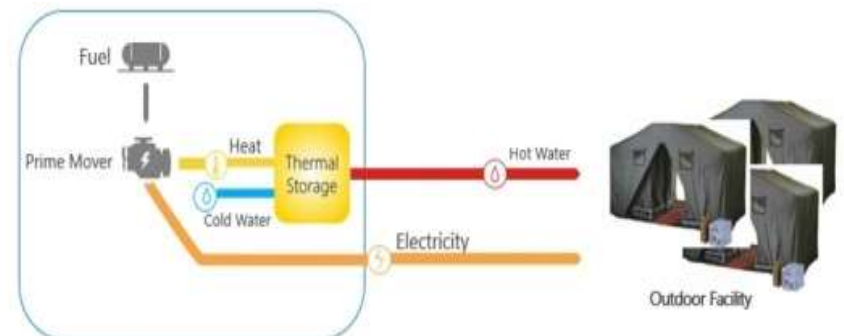
מתקני ההרצה צפויים להתחיל פעילות במהלך שנת



2018

# יישום מתקני הרצה במערכת הביטחון

אתר היישום	תיאור הטכנולוגיה	תחום
מוצב חריף (גבול מצריים)	מתקן אגירת אנרגיה המנצל חום שיורי של דיזל גנרטור לחימום מים למקלחות	אנרגיה
מוצב סנאי (גבול עזה)	מט"ש לרמה שניונית בצריכת חשמל נמוכה המסופקת ע"י אנרגיה סולארית	שפכים
בסיס ח"א רמון	מערכת אגירת אנרגיה לייצוב המתח והתדר למתקן חיוני	אנרגיה





# צרכי מערכת הביטחון



מאפיינים נדרשים ומדד להצלחה	תחום	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ עלות שאינה גבוהה מהעלות הנוכחית</li> <li>▪ יכולת טיפול בפסולת שאינה ממויינת בהיקף של 3-4 טון/יום</li> <li>▪ יכולת הפחתת כמויות פסולת (נפחי) לפינוי בהיקף של 90% ומעלה</li> <li>▪ יכולת הפיכת פסולת לאנרגיה, לרבות אגירתה</li> </ul>	טיפול מקומי בפסולת	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ עלויות הנמוכות מהטכנולוגיות הקיימות</li> <li>▪ קל להתקנה</li> <li>▪ עמידות לאורך זמן</li> </ul>	טכנולוגיות וחומרים לבידוד מבנים	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ התייעלות בכ- 5% מצריכה שוטפת</li> <li>▪ שמירה על רציפות אנרגטית של פעילות מערכות קיימות</li> </ul>	ניהול מערכות אנרגיה (מיקרו-גריד)	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ מענה באנרגיה רציפה וזמינה לגופי צה"ל הפורסים בשטח בשגרה (אימונים) ובדגש לחירום (מל"נים, מתחמי אט"ל ועוד)</li> </ul>	טכנולוגיה ופתרון לאנרגיה חלופית לחשמל/ גנרציה	4



# צרכי מערכת הביטחון



מאפיינים נדרשים ומדד להצלחה	תחום	
<ul style="list-style-type: none"> <li>פתרון מלא בפרק זמן של 1-3 שעות</li> </ul>	טיפול בתשתיות (כבישים ומסלולים)	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>מע' אמינה</li> <li>נוחה לשימוש</li> <li>זולה ממע' קיימת</li> </ul>	מערכת מניית דלקים	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>פשוטה להתקנה על תשתית קיימת</li> <li>צמצום צריכות בכ- 20%</li> </ul>	גלאי התראה על דליפות בקווי הולכה (מים וסולר)	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>פשוטה להתקנה</li> <li>עומדת במגבלות ב"מ</li> <li>צמצום צריכות ב-20 אחוז לפחות</li> <li>יכולת חיבור למוקד מרכזי "און ליין"</li> </ul>	פתרונות ניהול ניטור ובקרה אחר צריכות חשמל, מים, דלק עם יכולת התראה	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>התייעלות בכ- 20% צריכה שוטפת</li> </ul>	מערכות מיזוג חכמות	9





# צרכי מערכת הביטחון



מאפיינים נדרשים ומדד להצלחה	תחום	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ מתקן טיפול שממוקם על גבי תשתית קיימת</li><li>▪ יכולת הפחתת מזהמים – שמנים שומנים ועומס אורגני בכ- 75%</li><li>▪ מע' פשוטה לתפעול וזולה</li></ul>	טיפול בשפכים	10
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ יכולת טיפול במזהמים – דלקים ושמנים</li><li>▪ יישום טכנולוגיות On-Site, In-Situ</li><li>▪ זולות ב- 30% מהעלות מעלות ממוצעת בשוק</li></ul>	טיפול בקרקעות מזהמות	11
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ הרכבה פשוטה</li><li>▪ יכולת להתקנה על תשתית קיימת</li><li>▪ אפשרות לשימוש חוזר במים</li><li>▪ חסכון של 20% או יותר בצריכת מים</li></ul>	טכנולוגיות ופתרונות לחסכון במים	12
מעוניינים לקבל הצעות בכל טווח הפרמטרים והגדלים	אגירת אנרגיה	13





# יתרונות ביישום מתקני ההרצה במעב"ט



מגוון רחב של אתרים ליישום הטכנולוגיות

אפשרות לפעילות והצגת יכולת במעב"ט

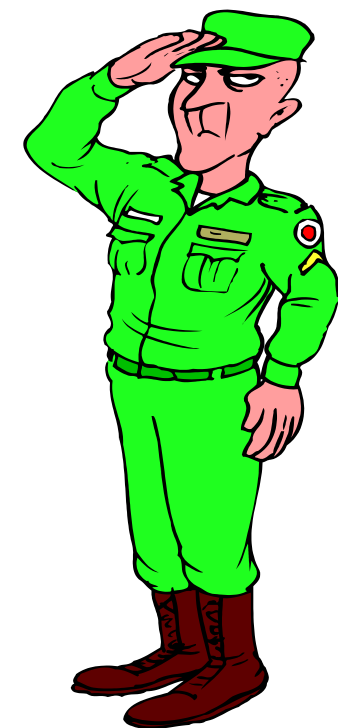
חשיפה והיכרות עם גורמי המקצוע הרלוונטיים במעב"ט



מע' בחינה ויישום הטכנולוגיות  
במעב"ט כבר קיימת ופועלת



# סוף



לשאלות נוספות – ניתן לפנות לד"ר זהר ירמיהו

[Zohar\\_yermiyahu@mod.gov.il](mailto:Zohar_yermiyahu@mod.gov.il)