

מבצע

”פתיתים לבנים” חורף 2014

סיכום למידה והפקת לקחים

אגף חירום וביטחון

אגף חירום וביטחון
2 מרץ 2014

אל: _____
(לוח תפוצה)

סיכום ממצאי צוות המידה והפקת הלקחים בנושא מבצע "פתיתים לבנים"

1. בין התאריכים 13-16/12/13 הושפע המזרח התיכון משקע חזיתי (קפריסאי) עמוק. אויר קר במיוחד הוסע מרוסיה אל מזרח הים התיכון. הדבר גרם למזג אויר קר, גשום, סוער ומושלג.
סערה זאת נחשבת **חריגה ונדירה** ביותר בעוצמתה בתקופה זאת של השנה. מאז 1897 לא תועדה סופת שלגים בדצמבר בעוצמה כזאת. סערה זאת עוצמתית יותר ונזקיה אף רבים יותר מהסערות הגדולות של 1991-1992.
2. מנכ"לית המשרד החליטה על הקמת צוות למידה והפקת לקחים מפעילות המשרד, הרשויות הייעודיות וגופי התשתית טרם ובמהלך המבצע על מנת לשפר את מוכנות משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים לאירועים דומים בעתיד.
3. הלקחים כפי שיפורטו במסמך הרצ"ב מבוססים על תחקור פנים ארגוני כפי שבוצע ברשויות השונות ובמטה המשרד.
4. מכותבים לפעולה נדרשים להעביר התייחסות לאופן הטיפול בלקחים המצוינים בגוף התחקיר עד לתאריך 25/3/2014.
5. באחריות ראשי הרשויות, כל אחד בתחום סמכותו ואחריותו, ליישם את הלקחים, על מנת להיות מוכנים לאפשרות של התרחשות סערה נוספת במהלך החודשים הקרובים (בדומה לדצמבר 2013).
6. היערכותכם.

בברכה,

תמיר שניידרמן
סמנכ"ל חירום, ביטחון, מידע וסייבר

תוכן עניינים

מס"ד	תוכן עניינים	עמודים
1	פתח דבר	2
2	תוכן עניינים	3
3	תקציר מנהלים	4-7
4	לקחים בין ארגוניים	8-10
5	לקחים תוך ארגוניים	11
6	לקחים פנים ארגוניים	12-17
7	לוח תפוצה	18

תקציר מנהלים

1. משרד התשתיות הלאומיות, האנגריה והמים אחראי על אספקת שירותים ומוצרים קיומיים וחיוניים בשגרה ובחירום.
2. המשרד פועל לממש את אחריותו ומוכנותו גם למצבים של מעבר משגרה לחירום ללא התרעה מוקדמת ולהעניק למדינת ישראל ולאזרחיה את השירות באיכות ובזמן לו הם ראויים.
3. בין התאריכים 13-16/12/13 הושפע המזרח התיכון משקע חזיתי (קפריסאי) עמוק. אויר קר במיוחד הוסע מרוסיה אל מזרח הים התיכון. הדבר גרם למזג אויר קר, גשום, סוער ומושלג.
4. סערה זאת נחשבת **חריגה ונדירה ביותר בעוצמתה** בתקופה זאת של השנה. מאז 1897 לא תועדה סופת שלגים בדצמבר בעוצמה כזאת. סערה זאת עוצמתית יותר ונוזקיה אף רבים יותר מהסערות הגדולות של 1991-1992.
5. סערה זאת המחישה את חשיבות אספקת שירותים ומוצרים אלו.
6. **במהלך כל ימי הסערה לא הוכרז מצב חירום ברמה הלאומית.**
7. בתאריך 25/12/13 נערך פורום תשתיות בראשות השר ומנכ"לית המשרד ובהשתתפות מטה המשרד ומנהלי גופי התשתית שלקחו חלק פעיל במהלך הסערה.
8. **להלן עיקרי הנושאים והדגשים שהועלו ע"י השר :**
 - א. יש לבצע לפני כל חורף ישיבה בראשות מנכ"לית המשרד בה ישתתפו כל נציגי הרשויות וגופי התשתית ובה יציגו את המוכנות וההערכות לחורף.
 - ב. במהלך החורף הנוכחי במידה ותהיה תחזית לסופה מעין זאת יש לקיים ישיבה ספציפית בראשות המנכ"לית בה תוצג ההערכות וינתנו דגשים.
 - ג. **תחזית מזג אויר**- חברת החשמל התבססה בהערכות לסערה על שלוש תחזיות מז"א שונות שכולן טעו בפער של 3-5 מעלות. יש לבחון קבלת תחזית מז"א מגורם נוסף כגון השירות המטאורולוגי וח"א.

- ד. **ציוותי כוחות** - במצב בו יש צפי למזג אוויר חריג, יש לפעול מבעוד מועד לבנות ציוותי כוחות ע"מ למקסם את הנגישות בזמן אירוע.
- ה. **אוכלוסיות חלשות** - במהלך הסופה אוכלוסיות חלשות רבות (בתי אבות, מעונות חוסים ועוד) נזקקו לסיוע, יש לפעול מבעוד מועד, בשיתוף הרשויות המקומיות ומשרד הרווחה לאתרן, ע"מ לבחון כיצד ניתן להיערך טוב יותר על מנת לתת להם סיוע בעדיפות ראשונה.
- ו. **נגישות ועבירות** - יש לנתח היכן היו בעיות נגישות ועבירות בהגעה למוקדי אירוע.
- ז. יש לבחון כיצד ניתן להיערך ע"י חקיקה מתאימה ליצירת פרוזדורי רשת נטולי עצים ע"י גיזום עצים ועקירתם.
- ח. **הטמנת קווי רשת מתח גבוה ונמוך** - יש לבחון את הצורך והיכולת בהטמנת חלק מקווי רשת מתח גבוה ונמוך.
- ט. **סיוע הדדי** - חברת החשמל ריכזה כוחות מכלל המחוזות לתגבור מחוז ירושלים ומחוז צפון תוך כדי נטילת סיכון מחושב. יש לבצע סיור למידה מיידי של הצוותים בכל המחוזות כך שבעת חירום היה ויעלה הצורך לתגבור הצוותים יוכלו להיכנס לעבודה באופן מיידי ולדלג על שלב ההכרות (כך שבסוף התהליך כלל העובדים מכירים את כלל הגזרות ולא מתמקדים רק במחוז בו הם עובדים בשגרה).
- י. **גנרציה** :

- (1) יש לדרוש ממשרדי ממשלה, כלל הרשויות הייעודיות, מפעלים חיוניים, מגופים האחראיים לטיפול באוכלוסיות חלשות וכל גוף שנדרש להמשך רציפות תפקודית, להצטייד בגנראטור ובאחזקת מלאי סולר בהתאמה.
- (2) שינוע באמצעות מסוקים (הסקה) – במהלך הסערה הושגה כשירות מבצעית להובלת גנרטורים במסוקים, יש לשפר את השת"פ מול צה"ל ולבחון בעתיד כיצד ניתן לממש יכולת זאת במהירות האפשרית.
- (3) שינוי מדיניות – במקרה דומה בעתיד יש לספק גנראטור גם אם הוא נותן מענה חלקי/נקודתי לשוב ולא רק במקרים בהם הגנרטור נותן מענה מלא לכל הישוב וזאת ע"מ להקל מהר ככול האפשר על תושבי הישוב המנותק.

- יא. **מוקד 103** – לאור היקף הפונים למוקד זמני ההמתנה היו ארוכים מאוד. יש לבחון כיצד ניתן לתת מענה להיקף פונים גדול בזמן קצר.
- יב. **אתר חח"י באינטרנט ודף הפייסבוק** – יש למצוא דרכי תקשורת נוספים לקשר עם האזרחים (לדוגמא – התראה באמצעות מערכת "מסר אישי").
- יג. **תקשורת – חח"י** התנהלה בשקיפות ואמינות למול האזרחים.
- 1) יש להקפיד על אמינות ודיוק הדיווח באמצעי התקשורת (בעיקר בעידן בו התקשורת זמינה בכל מקום ובכל זמן).
- יד. **דלק וגז** – ככלל לא היו בעיות במשק הדלק והגז .
- טו. **אספקת מים מינרליים בבקבוקים** – אם נידרש בעתיד למצב בו יש צורך לנפק מים בבקבוקים יש לבצע זאת במידי ללא עיכובים ובירוקרטיה תקציבית.
- טז. **קיפאון מים בצנרת** – יש לבחון פתרונות למניעת קיפאון מים בצנרת.
- יז. **מסע הסברה בתחום הערכות למצבי חירום** – יש לבחון יציאה למסע הסברה בנושא הערכות האזרחים למצבי חירום בהיבט מים לשתייה, אוכל, תאורת חירום, חימום ועוד.
- יח. **טלפונים לווייניים** – יש לוודא שכל הרשויות וגופי התשתית יצטיידו בטלפון לווייני ולתרגל זאת .
- יט. **רשות חירום אזרית** – השר עדכן כי במסגרת תפקידו כשר לפיתוח אזורי פנה למדינות שכנות להיות שותפים להקמת רשות חירום אזרית.
- כ. **פעילות בטוח מיידי** - יש ליישם את כלל הלקחים שניתנים לביצוע **בטוח הזמן המיידי**.
- כא. **לסיכום** – הסערה שפקדה אותנו הייתה אירוע חריג שלא יכולנו לצפות את ממדיו. יחד עם זאת בסיכום הסערה ניתן לומר כי המשרד, חברת החשמל ויתר גופי התשתית נתנו מענה מקצועי, יעיל ומהיר וזאת למרות היקף האירועים ובהשוואה לאירועים מסוג זה בעולם.
- כל זאת ללא נפגעים בנפש מקרב אזרחי המדינה, עובדי המשרד וחברות התשתית.
9. מתחקור פעילות משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, הרשויות הייעודיות וגופי התשתית טרם ובמהלך מבצע "פתיתים לבנים" עלו לקחים. לקחים אלו מופו **כלקחים גנריים** לכלל גופי התשתית.

10. כל גוף נדרש להכין תוכנית למימוש הלקחים עם תהליך בקרה ומעקב על מנת לשפר את מוכנותו לאירועים דומים מסוג זה בעתיד.

11. **הלקחים מופו ומוצגים בשלושה רבדים :**

א. **בין ארגונים- בין המשרד למשרדי הממשלה וגופים אופרטיביים נושאים**

שעיקרם: הגדרת סמכויות ותחומי אחריות, חקיקה, חידוד הממשקים והעמקת השת"פ בשגרה מול המשרד להגנת העורף, משרדי ממשלה, צה"ל, פקע"ר ומ"י.

ב. **תוך ארגוניים- בין המשרד לרשויות הייעודיות וגופי התשתית בנושאים**

שעיקרם: תאום בין יצרני החשמל ונתג"ז, תכלול הפעילות המשק האזרחי במצבי חירום בשגרה ובחירום ונוהל בינמשרדי 80.

ג. **פנים ארגוניים- בתוך המשרד הרשויות היעודיות וגופי התשתית בנושאים**

שעיקרם: הערכת מצב, גיבוש תמונת מצב, מרכזי הפעלה, שליטה ובקרה, מערכות שליטה ובקרה תפעולית, תחזית מזג אוויר, לוגיסטיקה, מערך דיזל, גנראטור, שטחי כינוס, סיוע הדדי וניהול כוחות ומשימות, תרגול, הסברה, דוברות ומוקדי מידע 103.

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים בין ארגוניים – בין המשרד לתשתיות לאומיות, האנרגיה והמים, למשרדי הממשלה וגופים אופרטיביים		
הערכות לחירום ברמה הלאומית	יש להגדיר משרד אחד אשר מתכלל את כלל הפעילות מול המשק האזרחי בשגרה ובחירום.	המל"ל
	יש לבחון מצבי ביניים בהם נדרשת הכרזת מצב חירום כתוצאה מאירוע דומה.	
מוכנות האזרח לחירום	בשגרה יש לבצע מסע הסברה בהובלת המשרד להגנת העורף ובשיתוף פקע"ר להגברת מוכנות האזרח למצבי חירום.	המשרד להגנ"ע ופקע"ר
	לקראת אירוע מזג אויר קיצוני מומלץ להגביר את ההסברה לתושבים באזורים "בעייתיים" להצטייד במלאי מים, אוכל, אמצעי תאורת חירום ואמצעי חימום (וזאת מבלי ליצור פאניקה).	המשרד להגנ"ע
חקיקה	יש לפעול לקידום חקיקה שתחייב התקנת גנרטורים במשרדי ממשלה, רשויות ייעודיות, מתקנים "רגישים" ומפעלים חיוניים, הנדרשים להמשך רציפות תפקודית בחירום ולאחזקת מלאי דלק בהתאמה.	המשרד להגנ"ע
	יש לקדם חקיקה לצורך יצירת פרוזדורי רשת נטולי עצים ובקרבה לקווי ההולכה והחלוקה .	המשרד
שת"פ עם צה"ל ומ"י	יש לשפר את השת"פ מול צה"ל ולבחון בעתיד כיצד ניתן להשתמש ביכולת ח"א לצורך הסקה/ הטסה של ציוד באמצעות מתלה מטען.	המשרד להגנ"ע ואגף חירום וביטחון
	יש להשלים עבודת מטה לקבלת צילום אווירי ממוקדי הפגיעה תוך שימוש בכלי טיס ע"מ לשפר את בקרת הנזקים הראשונית וגיבוש תמונת המצב.	הגנ"ע, משהב"ט, משרד לבט"פ
	יש לשמר ולמסד דרך פעילות ליווי צוותי כוחות בסיוע משטרה וצה"ל.	המשרד להגנ"ע ואגף חירום וביטחון

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים בין ארגוניים – בין המשרד לתשתיות לאומיות, האנרגיה והמים, למשרדי הממשלה וגופים אופרטיביים		
קווי מתח גבוה ונמוך	יש לבחון את הצורך והיכולת בהטמנת חלק מקווי רשת מתח גבוה ונמוך, ואת ההנחות לתכנון של רשת ההולכה והחלוקה לעמידה בתנאי מזג אויר קיצוניים.	המשרד וחח"י
תקשורת	יש להתחבר לרשת רדיו לאומי "ברק כתום" ו"ניצן".	כלל הגופים
שליטה ומערכת לגיבוש תמונת מצב	יש לבנות מערכת לגיבוש תמונת מצב ברמה הלאומית למול משרדי הממשלה.	המל"ל
תרגול	יש לשאוף לביצוע תרגילים כך שידמו טוב יותר את המצב האמיתי.	המשרד להגנ"ע, כלל הגופים
קציני קישור	יש להגדיר ולתאם הצבת קציני קישור הדדיים ולגבש נהלי חבירה ושת"פ בין המשרד והרשויות הייעודיות למשרדים והגופים השונים בעורף.	אגף חירום וביטחון
העמקת שת"פ בשגרה	יש לשמר ולהעמיק את הקשר השוטף עם משרדי הממשלה הרלוונטיים, גופי החירום והרשויות המקומיות, תוך המשך קיום הפקות לקחים משותפות.	כלל הגופים
רשויות מקומיות	יש לרענן את תיקי המידע שקיימים בכל מחוז לכל רשות מקומית (עם רשימת אנשי קשר רלוונטיים בכל רשות).	כלל הגופים
אוכלוסיות חלשות	יש לפעול בשגרה בשיתוף הרשויות המקומיות ומשרד הרווחה לאיתור אוכלוסיות חלשות ע"מ לבחון מתן סיוע בעדיפות ראשונה.	כלל הגופים

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים בין ארגוניים – בין המשרד לתשתיות לאומיות, האנרגיה והמים, למשרדי הממשלה וגופים אופרטיביים		
משטר דלקים	יש לעגן מול המשרד להגנת הסביבה נוהלי משטר דלקים ויצירת קשר בשעת חירום (כמו שקיים לחירום).	משרד להגנת הסביבה, המשרד
עבירות	יש להבהיר לכלל הגורמים את אחריותם לפתרון בעיית הנגישות והמעבר.	כלל הגופים
תחזית מזג אויר	יש לבדוק אפשרות לקבלת תחזית מזג אויר נוספת מצה"ל ומהשירות המטאורולוגי.	משרד להגני"ע וצה"ל
פעילות באיו"ש	יש לסכם עם הרשויות המוסמכות תנועה אווירית באיו"ש .	משרד להגני"ע, אגף חירום וביטחון
	יש לבחון להרחיב את סמכויות יחידות הביטחון בגופי התשתית למתן שירותי ליווי בשטחי איו"ש, וכן למסד הליך מהיר ויעיל לקבלת שירותי ליווי צבאי.	משרד להגני"ע, אגף חירום וביטחון

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים תוך ארגוניים- בן המשרד לתשתיות לאומיות, האנרגיה והמים, לרשויות הייעודיות וגופי התשתית		
תאום בין יצרני החשמל ונתג"ז	יש לשפר את התיאום והעברת מידע בזמן אמת בין יצרני החשמל לבין נתג"ז.	נתג"ז
שיפור מערכת הדיווחים	יש להמשיך לשפר את תהליך התאום והדיווח בין רשות המים לחברת מקורות והספקים המקומיים.	רשות המים והביוב
נוהל בינמשרדי 80	יש להגדיר נוהל לאספקת חשמל למצבי חירום שבשגרה (מזג אויר קיצוני ורעא"ד).	המשרד להגנ"ע, המשרד ורח"י
הצבת ק. קישור	יש להציב ק. קישור בכירים ובעלי ניסיון של המשרד בכל הרשויות הייעודיות ע"מ לשפר את תהליך קבלת תמונת המצב מהרשויות.	אגף חירום וביטחון
משטר הפעלת היח"פים (יצרן חשמל פרטי)	יש לפעול להתאמת משטר היח"פים הרלוונטיים בדומה לתנאי הפעלת יחידות חח"י בשעת חירום.	המשרד
עמידה ביעדי אספקת גז טבעי	יש לבחון ולאשר צריכת גז טבעי בכמות מוגברת ומידית לחברת חשמל.	המשרד ורשות הגז הטבעי

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים פנים ארגונים		
הערכת מצב מקדימה לקראת החורף	יש לבצע לפני כל חורף הערכת מצב בראשות מנכ"לית המשרד, בהערכת מצב יוצגו על ידי נציגי הרשויות וגופי התשתית המוכנות וההערכות לחורף.	כלל הגופים
	במהלך החורף הנוכחי במידה ותהיה תחזית לסערה דומה, יש לקיים דיון ייעודי בראשות המנכ"לית בה תוצג היערכות כל הגופים וינתנו דגשים.	כלל הגופים
מרכזי הפעלה	יש לבצע הערכת מצב לפתיחת מרכז הפעלה, ואף להחמיר ולפתוח ואח"כ לסגור במידה ואין צורך.	כלל הגופים
	יש לשמר את היכולת לפעול ממרכז הפעלה חלופי.	כלל הגופים
	יש לשמר יכולת פתיחת מרכז הפעלה קרוב ככל האפשר למרכז האירועים, לניהול ושליטה טובים, תוך שיתוף פעולה של כל הגורמים הרלוונטיים.	כלל הגופים
גיבוש תמונת מצב	יש לשפר את תהליך גיבוש תמונת המצב, ולהציגה באופן ויזואלי ע"ג מפות.	כלל הגופים
הערכת מצב	יש לעדכן את פורמט הערכת מצב לכלל התרחישים לכלל הגופים.	אגף חירום וביטחון
תוכנית יומית	יש לבחון הוצאת תוכנית יומית בה תוגדר המטרה, המאמצים המרכזיים, טבלת כוחות ומשימות משולבת עם כוחות הסיוע.	כלל הגופים

הנושא	הלך	אחריות
לקחים פנים ארגונים		
צוות תכנון	יש לבחון הקמת צוות תכנון שתפקידו לתכנן את ה " 24 שעות " הבאות .	כלל הגופים
בקרת נזקים	יש לשקול רכש כטב"מ לצורך בקרת נזקים .	חח"י
מערכת שליטה וניהול	יש לפתח / לרכוש מערכת לניהול ושליטה בכוחות, משאבים ומשימות, כולל קבלת מיקום גיאוגרפי, בדומה למערכת "ממלכ"ה" המופעלת ע"י צה"ל.	כלל הגופים
מערכות תקשורת	יש להרחיב את השימוש במכשירי טלפון לווייניים ומכשירי קשר לטווח ארוך וכל אמצעי טכנולוגי אחר, למקרים של כשל תקשורתי ולתרגל זאת.	כלל הגופים
	יש להצטייד בערכת VC ע"מ לאפשר הערכת מצב עם כלל הגופים מהשטח.	כלל הגופים
	יש לשמר את היכולת לשימוש במערכת מסר אישי באירועים מסוג זה .	כלל הגופים
תגבור כ"א בשע"ח	יש לשקול לגייס את יועצי הגופים באירוע כזה ככוח ייעוץ וסיוע .	כלל הגופים
	יש לאתר עובדים נוספים ומגויסי חוץ.	כלל הגופים
נגישות, עבירות וחסימות צירים	יש לנתח לאור הסערה היכן היו בעיות נגישות ועבירות ובנוסף לנתח מקומות נוספים ולבחון כיצד ניתן להיערך .	כלל הגופים

הנושא	הלך	אחריות
לקחים פנים ארגוניים		
הצטיידות בתחום העבירות	יש לבחון רכש רכבי 4*4 בכל הרמות.	כלל הגופים
	יש לשקול רכישת/ חוזים נצורים לאספקת ציוד ייעודי להתמודדות עם בעיית הנגישות באירועי מזג אוויר חריג, וזאת מבלי להמעיט מאחריות הרשויות למתן פתרון לכך.	כלל הגופים
סיוע הדדי ניהול כוחות ומשימות	יש לבצע סיור למידה של הצוותים בכל המחוזות/מרחבים ע"מ לאפשר כניסה מיידית לעבודה עם הגעה .	כלל הגופים
	יש לשמר יכולת נידוד צוותים בין מחוזות/ מרחבים עם האמצעים המתאימים.	כלל הגופים
	יש להכין תכניות מגירה לקליטת כמות עובדים גדולה מחוץ למחוז/ מרחב בשעת חירום .	כלל הגופים
	יש לשמר שיטת עבודה של חלוקת מחוז/ מרחב לאזורי עבודה משניים ע"מ לאפשר פיקוד ושליטה טובה יותר ולתרגל זאת.	כלל הגופים
	במצב בו יש תחזית למזג אוויר סוער יש לפעול מבעוד מועד לבנות צוותי כוחות ע"מ למקסם את הנגישות בזמן אירוע .	כלל הגופים
	יש לתכנן מראש שטחי התארגנות וכינוס מחוץ ובתוך הערים בכל מחוז.	כלל הגופים
שטחי כינוס	בעת מעבר ל"כוננות קריאה" יש לקדם משאבים ואמצעים לוגיסטיים נוספים לאזורים המיועדים לכך.	כלל הגופים

הנושא	הלקח	אחריות
לקחים פנים ארגוניים		
אוכלוסיות חלשות	יש למנות נציגים בכל מחוז שיהיו אחראים על הקשר עם ראשי מוסדות אלו בשעת חרום ולשמור על עדכניות רשימות הקשר.	כלל הגופים
רשויות מקומיות	יש למנות נציגים בכל מחוז שיהיו אחראים על הקשר עם ראשי מוסדות אלו בשעת חרום, ולשמור על עדכניות רשימות הקשר.	כלל הגופים
תרגול	יש לשפר את התרחישים המתורגלים, תוך הרחבת הדגש על הקשר עם גורמי חוץ.	כלל הגופים
מערך הדיזל גנראטור (ד"ג)	מצאי ואספקה - יש לרכוש ד"ג נוספים לצורך התמודדות עם אירועים בהיקף ובפריסה רחבים יותר משאירע במקרה זה (כגון רעידת אדמה) תוך בחינת ההספקים הדרושים, לרבות ציוד נלווה. תפעול מערך הד"ג - יש לדאוג לשמר את כשירות מערך הד"ג על כל אביזריו הנלווים.	חח"י
	יש להשלים רכש של 100 דיזל גנרטור עבור חברת מקורות.	רשות המים והביוב
	יש להשלים רכש גנראטורים ע"מ להבטיח את הספקת החשמל ל- PRMS.	נתג"ז
	במקרה דומה בעתיד יש לספק גנראטור גם אם הוא נותן מענה חלקי ליישוב ולא רק למקרים בהם הגנרטור נותן מענה לכל היישוב ע"מ להקל מהר ככל האפשר על תושבי היישוב המנותק.	חח"י
	יש לשקול הצבת דיזל גנרטורים של חברת מקורות באופן קבוע בתחומי היישובים/המועצות האזוריות בכדי לקצר את מסלול הובלתם.	רשות המים והביוב
	יש למפות את נתוני הד"ג: משקל, נפח, טבעות אחיזה וכו', כהכנה להטסה/מתלה מטען.	חח"י, מקורות

הנושא	הלכה	אחריות
לקחים פנים ארגוניים		
הבניית יכולות חליפיות	יש לוודא שלכל מערכת קריטית יש יכולת דו דילקית .	מינהל הדלק והגז
הבניית יכולת מינוע רב צירי לחברות הדלק	יש לחייב את חברות הדלק שחלק מצי המכליות יהיו עם יכולת מינוע רב צירי.	מינהל הדלק והגז
הבניית עצמאות למינהל הדלק	יש לבנות יכולת עצמאית למינהל הדלק לתת מענה לכשלים נקודתיים לניפוק אמצעים עצמאי ע"י התקשרויות נצורות לשע"ח.	מינהל הדלק והגז
אספקת מים	יש לבחון לחייב את ספקי המים לאחסן מים בבקבוקים/קלכדים למתן מענה למצבים בהם מזג האוויר אינו מאפשר פריסת נקודות חלוקה.	רשות המים והביוב
	במצב של אי וודאות בו נידרש לנפק מים בבקבוקים יש לבצע זאת במידי ללא עיכובים ובירוקרטיה תקציבית.	רשות המים והביוב
	יש להגדיל את איגומי המים בישובים באיו"ש בהם האיגום קטן ואינו נותן מענה .	רשות המים והביוב
שת"פ בינלאומי	יש לבחון שיתופי פעולה ויכולות תגבור בינ"ל הדדיים במצבי חרום מתמשכים.	המשרד
פיתוח ומחקר	יש לבחון פתרונות להתמודדות עם קיפאון של מים בצנרת.	רשות המים והביוב
שיפוצי חורף	יש לבחון הקדמת המועד הרשמי לסיום שיפוצי הסתיו ביחידות היצור לטובת מוכנות מוקדמת יותר לשיאי ביקוש בחורף.	חח"י

נושא	הלכה	אחריות
לקחים פנים ארגוניים		
אמינות הדיווחים	יש להקפיד על אמינות ודיוק הדיווח באמצעי התקשורת (בעיקר בעידן בו התקשורת זמינה בכל מקום ובכל זמן).	כלל הגופים
הסברה, דוברות ומוקדי מידע	יש לבצע השתלמויות למנהלים בנושא "עמידה מול מצלמה".	כלל הגופים
	יש לשמר את יכולת העברת המסרים וההנחיות לציבור באמצעות האינטרנט והפייסבוק.	כלל הגופים
	יש לבחון יכולות העברת מסרים לאזרחים באמצעים נוספים (מנשרים).	כלל הגופים
	יש לבחון הפעלת שיטת עבודה מרחוק, לצורך תגבור המוקדים בעת עומסים בלתי צפויים ועריכת התקשרות להפעלת מוקדים באמצעות מיקור חוץ במצבי חירום.	חח"י
	לקראת אירועי מזג האוויר, מומלץ להגביר את ההסברה לתושבים באזורים "הבעייתיים" רשות המים והביוב להצטייד במלאי מים ולהקפיד על ברז אחד דולף למניעת קיפאון.	רשות המים והביוב

לוח תפוצה

מנהל מל"ח ארצי

רשות המים והביוב- מנהל הרשות , מנהל יח' לביטחון מים

חברת מקורות – מנכ"ל, סמנכ"ל הנדסה, מנהל מל"ח

חברת נתג"ז- מנכ"ל, סמנכ"ל תפעול, מנכ"ט

משרד להגנת העורף – סמנכ"ל וראש אגף הערכות ותאום, רח"ט תשתיות

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים-מינהל חשמל-מנהל מינהל חשמל

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים -מינהל הדלק והגז-מנהל מינהל, סגן, מהנדס ראשי,

מרכז מל"ח

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים -רשות הגז הטבעי-מ"מ מנהל הרשות, מהנדס ראשי

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים-מנהל הערכות לחירום

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים- דוברת

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים-סמנכ"ל תשתיות, אנרגיה ומים

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים -מנכ"לית

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים – עוזר בכיר למנכ"לית

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים- עוזר השר

משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים-הנהלה

חברת חשמל – יו"ר הדירקטוריון

משרד לביטחון פנים – ראש אגף חירום

משרד להגנת העורף – מנכ"ל

מל"ל – סגן ר' המל"ל לעורף וביטחון פנים