

מדינת ישראל



הרשות הממשלתית למים ולביוב

מטה מל"ח ארצי
הרשות הייעודית
למים לשע"ח



משרד הפנים
מינהל משק המים
הממונה על התאגידים



ארעי

הערכות הרשות המקומית לטיפול באירועי פגיעה במים ומשברי מים

ברגיעה ובחירום

נהלי ארגון והפעלה

ינואר 2007

תוכן עניינים

מבוא

9	פתח דבר	פסקה 1 -
11	רקע	פסקה 2 -
13	פוטנציאל האיום	פסקה 3 -
18	מטרות ההערכות	פסקה 4 -
19	מתארי יסוד	פסקה 5 -
22	הגדרות	פסקה 6 -

פרק א' – הרמה הארצית

עקרונות הטיפול במשברי מים - ברמה הארצית

28	רקע	פסקה 1 -
30	עקרונות ההפעלה ברמה הארצית	פסקה 2 -
36	תחומי אחריות ברמה הארצית	פסקה 3 -
44	ארגון ומבנה ברמה הארצית	פסקה 4 -
47	הפיקוד והשליטה ברמה הארצית	פסקה 5 -

פרק ב' - הרמה המקומית

רמת הרשות המקומית/תאגיד מים וביוב/ישובים

- 56 פסקה 1 - התפיסה האופרטיבית
- 59 פסקה 2 - עקרונות והנחות יסוד
- 65 פסקה 3 - הטיפול במשבר מים - מטרה, שיטה, שלבים
- 76 פסקה 4 - תפקידים ומשימות ברמה המקומית
- 111 פסקה 5 - ארגון ומבנה : (1) הרשו"מ בשעת חירום
(2) הרשו"מ בעת משבר מים
- 121 פסקה 6 - שילוב הרשות בתהליך הטיפול במשבר מים

הערכות לאספקה וחלוקת מים חלופיים

- 125 פסקה 7 - תכנון לאספקת מים ודרישה למים חלופיים
- 130 פסקה 8 - מצבי יסוד במים
- 133 פסקה 9 - נקודות אספקת מים קבועות (מרכולים,
חניות ותחנות דלק)
- 136 פסקה 10 - נקודות חלוקה ארעיות

פרק ג' – נהלים מקצועיים

153	פסקה 1 - נוהל מרכז הפעלה מבצעי ולוגיסטי
158	פסקה 2 – טיפול באירוע/חשד לפגיעה באיכות המים
169	פסקה 3 - נוהל הפסקת אספקת מים
172	פסקה 4 – עקרונות דוברות, הסברה ומידע לציבור
177	פסקה 5 – נוהל הטיפול במתקני מים שנפגעו
182	פסקה 6 – קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום
218	פסקה 7 - הנחיות ודגשים להתמודדות עם רעידות אדמה

פרק ד' - טבלאות, מפות ועזרי מטה

שיוכנו, יצורפו ויעודכנו מעת לעת ע"י הרשות המקומית

- רשימת מפעלים חיוניים בתחום הרשות המקומית
- רשימת חברות מילוי ושווק בקבוקי מים ומשקאות קלים
- צריכת מים של אוכלוסיית הרשו"מ במצבי החירום השונים
- מתקני אספקת המים העצמיים במצב חירום 3
- מאזן אספקת המים במצב חירום 3
- מאגרי מים במרחב המקומי במצב חירום 3
- אמצעים לחלוקת מים לאוכלוסייה במצב חירום 4 (משאבות למילוי מכלים ברזיות לחלוקת מים וכד')
- נקודות מילוי מים חלופיים מים במשבר מים ברגיעה ובחירום
- אמצעים לתיקון, חלוקה וחיטוי
- מכוני ביוב
- אמצעים לניקוי, פתיחת סתימות ותיקונים בביבים בשע"ח
- הקצאת רכב (משאית רמ-סע, טרקטורים, מיכליות) לצורכי מים וביוב בשע"ח ולאירועי חירום
- כוח אדם לטיפול במשברי מים ברגיעה ובחירום
- פירוט רכב וצמ"ה

מפות מערכות מים וביוב

- מפת מערכת אספקת המים ברשות המקומית (רשו"מ)
- מפת מערכת הביוב ברשו"מ
- מפה כללית - חלוקת העיר לאזורי לחץ/שכונות כולל מיקום מתוכנן להצבת המכלים בחירום
- מיפוי הידרנטים
- מיפוי מגופים חוצצים

מרשמי קשר

- רשימה של בעלי תפקידים חיוניים וצוותי חירום ומרשמי קשר ברשות המקומית
- מרשמי קשר פנימיים ולגורמי חוץ (רשויות ייעודיות, משטרה, מד"א, כב"א, קבלני משנה, רשויות שכנות)
- מרשם קשר ועדת מל"ח מקומית.

פרק ה' - נספחים

- תיאור כללי של מערכות אספקת המים והביוב ברשות המקומית
- הנחיות להצטיידות (ראה נוהלי מ"ח 152)
- נוהל "צוותא" 153 לתכנון וביצוע תיקונים הנדסיים במערכות תשתית

מבוא

מבוא

- | | |
|----------------|----------|
| פתח דבר | פסקה 1 - |
| רקע | פסקה 2 - |
| פוטנציאל האיום | פסקה 3 - |
| מטרות ההערכות | פסקה 4 - |
| מתארי יסוד | פסקה 5 - |
| הגדרות | פסקה 6 - |

פסקה - 1

פתח דבר

המים הם משאב לאומי ואסטרטגי מהמעלה הראשונה. המים הינם מצרך קיומי ומהווים את בסיס החיים של כולנו. מערכות אספקת המים ומתקני המים שהוקמו ברשויות המקומיות מאפשרים אספקת מים זמינה לצרכנים, בכמות ובאיכות הדרושים.

אנו נמצאים באזור בעל רגישות רבה מהבחינה הגיאופיזית והגיאופוליטית כך שמגוון האיומים על המים הוא רב. הפגיעה יכולה להיות הן במערכות אספקת המים והן באיכותם, דבר שעלול לסכן את בריאות הציבור.

חובה עלינו להכין עצמנו מבעוד מועד ולהבטיח כי פעולות המניעה מחד, ומתן מענה לטיפול מהיר ויעיל באירוע חירום ובמשבר מים מאידך, יאפשרו לצמצם את מימדי הנזק, תוך חידוש אספקת המים במהירות המרבית.

עקרונות תורת ההפעלה והנהלים מבוססים על ההנחיות המפורטות הן בנהלי הרשות הממשלתית למים וביוב בנושא היערכות לטיפול באירועי פגיעה במים ומשברי מים, והן בנהלי מל"ח/הרשות העליונה למים לשע"ח (קונטרס המים), תיק אב להפעלת הרשות המקומית אוקי' 2003, וכן, בהנחיות משרד הפנים ופיקוד העורף.

נהלים אלה מהווים את הבסיס להערכות הרשות המקומית/תאגיד מים וביוב/ישוב, לטיפול באירועים ובמשברי מים ברגיעה ובחירום. הגורמים הנ"ל יתאימו את העקרונות והנהלים המפורטים בתיק זה לאופי הרשות (עיר גדולה, עיר קטנה, תאגיד מים, מועצה אזורית, ישוב וכד'). וכן עפ"י: גודל האוכלוסייה, המיקום הגיאוגרפי, מקורות המים, הפריסה, ציוד ואמצעים, רשויות שכנות וכד'.

כיוון שמגוון האיומים על המים הוא רחב, כפי שיוסבר בהמשך בפרק פוטנציאל האיום, על הגופים השונים לעשות את כל ההכנות הדרושות כדי להתמודד עם אירועי פגיעה מים ומשברי מים.

חומר זה מהווה את הבסיס לתורת ההפעלה והארגון לטיפול במשבר מים כאמור. החלק הראשון הוא המבוא והעקרונות ברמה הארצית, החלק השני (בצהוב) הוא החלק האופרטיבי ברמת הרשות המקומית והחלק השלישי מפרט את הנהלים המקצועיים.

לאחר לימוד החומר וביצוע תרגילים, מומלץ כי כל רשות תכין לעצמה "פנקס כיס" רלוונטי בו יכללו עקרונות ההפעלה, רשימות בעלי תפקידים, דרכי התקשרות, שיטות דיווח, אזעקה וכד'.
 הערה: נוהל זה מחייב, אך נקבע כארעי בשלב ראשון. לאחר הכנת התוכניות הפנימיות בכול גוף, וביצוע תרגילים והפקת לקחים, יתכן ויהיה מקום לעדכן ולשפר פרט כזה או אחר בנוהל.

השתתפו וסייעו בהכנת הנוהל:

תודות והערכה מיוחדת לחברי הועדה המשותפת על תרומתם המרכזית בהכנה ובגיבוש נהלים אלה, כמו כן, לבעלי תפקידים ואנשי מקצוע בגופים הבאים שסייעו בקביעת הנהלים:

- הרשות הממשלתית למים וביו (נציבות המים לשעבר)
- משרד הביטחון
- משרד הבריאות
- משרד התשתיות הלאומיות
- צה"ל
- משטרת ישראל
- המשרד לאיכות הסביבה
- מטה מל"ח ארצי
- מטה הרשות העליונה למים לשע"ח
- רשויות פיקודיות למים, צפון, מרכז ודרום
- מינהל משק המים לרשויות המקומיות והממונה על התאגידים
- המינהל לשעת חירום ותפקידים מיוחדים משרד הפנים
- חברת מקורות
- מרכז השלטון המקומי

אהרון ורדי

ראש המנהלת הארצית לביטחון מים
 ומנהל ביטחון המים ברשות הממשלתית למים

פסקה - 2

רקע

המים הם מצרך קיומי לחיים. פגיעה במים משפיעה על אוכלוסיות נרחבות.

על בסיס מיפוי האיומים והסיכונים שערכנו לגבי המים, עולה כי, קיים סיכון ממגוון רחב של איומים שעלולים לפגוע ביכולת אספקת מים ו/או באיכותם, כגון: תרחישי מלחמה, פגיעה ע"י פעולות טרור, אסונות טבע, כמו רעידת אדמה ושיטפונות, הפסקות באספקת חשמל ותקלות טכניות שונות.

מחסור חמור במים הפצת ידיעות שמשמעותם הפסקה באספקת מים, עלולים לגרום לפאניקה "שתניע" פעולות לא רצויות ופגיעה בסדר הציבורי.

סיכונים ואיומים אלה יכולים להתרחש בשני מצבים: במתאר רגיעה ובמתאר מלחמה.

משמעויות מ"משבר מים"

אירועי חירום ומשבר מים, המתרחשים כתוצאה מהפעלת אחד או יותר מסוגי האיומים, שיפורטו בהמשך, הינם אירועים היכולים לגרום לפגיעה במקורות מים, באיכות המים, להפסקה באספקת מים לצרכנים או לסכנה ממשית להיווצרות מצב כזה.

משבר מים הוא אירוע, הגורם, (או קיים חשש סביר שיגרום), לשיבוש ואף לפגיעה מלאה ביכולת מפעלי מים והמתקנים לספק את המים לחלק ניכר מהצרכנים לפרק זמן ממושך יחסית ובצורה בלתי מתוכננת. פגיעה באיכות מים, עלולה לגרום לתחלואה המונית ואף למוות. פגיעה באיכות המים ע"י זיהום, הרעלה וכד', תגרום בכל מקרה להפסקה יזומה באספקת המים.

הפעלת האיום יכולה להביא למצבים הבאים :

- א. מצב בו תותר שתיית מים רק לאחר **הרתחה**, אבל יתאפשרו כול השימושים האחרים.
- ב. מצב בו ייאסר השימוש במים לשתייה (כולל בישול ורחצה), אך ניתן יהיה להשתמש במים לצורכי הדחת אסלות, ניקיון ושימוש בתעשייה.
- ג. מצב בו ייאסר כלל השימוש במים לכל מטרה שהיא.
- ד. מצב בו לא יהיו כלל מים במערכת אספקת מים כתוצאה מתקלה/יובש.

פסקה - 3

פוטנציאל האיום

בהתבסס על פוטנציאל האיומים והסיכונים הכולל, הורכבה רשימה של סוגי אירועים שחולקו לקבוצות איום בעלי אופי דומה, כך שההתייחסות לטיפול בהם תהיה דומה ואחידה, עד כמה שניתן. יחד עם זאת, ראוי להדגיש כי, אירוע פגיעה במים יכול להיות לפרק זמן קצר מחד, ומאידך, יכולים להתרחש אירועים שזמן התגובה והטיפול בהם יהיה ארוך וימשך מספר ימים או יותר. בנוסף לכך צריך יהיה לאפיין את הנזקים על פי ההשפעות המיידיות והשפעות לטווח ארוך.

סוגי האיומים, חלוקתם לקבוצות ומאפייניהם:**קבוצה איום מס' 1**

איומים על מערכות אספקת המים על ידי פעולות טרור ומלחמה באמצעות שימוש בחומרים לא קונבנציונאליים (כימים, ביולוגים ורדיולוגים).

פוטנציאל הנזק הצפוי

הנזק הפוטנציאלי הצפוי הינו נזק לטווח המידי והארוך שיבואו לידי ביטוי בתחלואה, נכות ואף תמותה בקרב האוכלוסייה. בנוסף לכך, תגרם פאניקה בציבור, הפסקה באספקת המים לתקופות של בין שעות לימים, הגבלה בשימושי המים לאוכלוסייה. סכנות אלה עלולות להביא להפרות הסדר הציבורי ובהמשך להידרדרות במרקם חברתי, בפעילות המשקית והכלכלית, שיתוק מערכות חינוך, בריחת אוכלוסייה מהאזור הפגוע והכול בהתאם לאופי האירוע והיקפו.

משך האירוע עלול להיות בין שעות ספורות עד לתקופות של שבועות וסביר שבפרק זמן זה רוב המערכות יחזרו לתפקוד מלא.

קבוצת איום מס' 2

אסונות טבע - שיגרמו לפגיעה פיזית ברשת אספקת המים ובמתקני המים, כמו כן תיתכן פגיעה באיכות המים ע"י חדירת ביוב למערכות שלא קרסו.

פוטנציאל הנזק

כאשר אירועים אלה יתרחשו, הם יפגעו בתשתיות. לרבות, במערכות הולכת חשמל, במערכות אספקת המים, בקווי האספקה והולכת הביוב. סכנה זו מוחשית במיוחד כיוון שבערים ובישובים מונחים ברוב המקרים, במקביל או בקרבת מקום, קווי אספקת מים וקווי איסוף השפכים.

גם באירועים אלה קיים פוטנציאל לנזק בריאותי בעקבות זיהומי מים צפויים במקורת המים ומערכת אספקת המים שנפגעה.

הנזק הראשוני במקרים אלה יהיה כתוצאה מהפסקה באספקת מים לתושבים או הקטנת האספקה במקרה של פגיעה בתחנות, קדוחים ובריכות. הנזק המשני שעלול להתרחש הוא זיהום של קווי אספקת המים בגלל השפעת שפכים או נוזלים אחרים באזור הפגיעה.

משך האירוע יהיה פונקציה של גודל הפגיעה, הן מבחינת גודל המתקנים שיפגעו, והן מבחינת מספר המתקנים שיפגעו. התיקונים והטיפולים, שידרשו להחזרת המערכת לפעולה, עלולים להימשך בין יממה, ועד למספר שבועות. יש להניח שחלקי מערכות אספקת המים יוחזרו לפעולה באופן הדרגתי.

פגיעה במערכת החשמל תשבית גם את משאבות המים.

קבוצת איום מס' 3

פגיעה באיכות המים, זיהום עקב אירוע, אסון אקולוגי, תקלות וטעויות אנוש או ע"י פעולות חבלה במערכות מחשוב ובקרה כגון:

- חדירת ביוב או מזהמים אחרים למערכת אספקת מים, בריכות מים, או מקור מים
- כניסה לא מכוונת ולא מבוקרת של כימיקלים למקור מים
- חדירת פורצי מחשבים למערכת בקרה
- טעויות אנוש בתפעול
- זיהום מי גלם של מתקנים לטיפול במים כולל מתקני התפלה

פוטנציאל הנזק

פוטנציאל הנזק עקב פגיעה באיכות המים יהיה בדרך כלל:

- תחלואה
- תמותה
- פאניקה בציבור
- הפסקות באספקת מים
- הגבלה בשימושים במים
- נזקים כלכליים

משך האירוע - אירועים הנגרמים על ידי מזהמים המשתייכים לקבוצה זו עלולים להימשך משעות בודדות ועד לשבועות, וזאת עד להחזרת המערכת כולה לתפקוד. ייתכן שחלקים שונים של המערכת יוחזרו בהדרגה לתפקוד שגרתי.

קבוצת איום מס' 4

הפרעות וקשיים באספקת מים סדירה ושוטפת (עם, או ללא פגיעה באיכות המים), כתוצאה מאירוע קונבנציונאלי (במתאר מלחמתי בעיקר), או תקלות טכניות כגון:

- הפסקות חשמל גדולות
- פגיעה בצינור גדול
- פגיעה כתוצאה משבר בצינור גדול המהווה מקור אספקת מים עיקרי שפגיעה בו לא תאפשר המשך אספקת מים לאוכלוסייה רבה למשך זמן ממושך יחסית
- פגיעה במתקן לטיפול במים כולל מתקן התפלה
- פגיעה במערכות פריפריאליות (חשמל, מרכז תקשורת ומחשבים), הקשורות לטיפול במקורות המים.

פוטנציאל הנזק

הנזק הצפוי מאירועים אלה יהיה צמצום או הפסקות באספקת מים. במקרה של אירוע במערכת אספקת מים ארצית, האוכלוסייה שתיחשף לאירוע תהיה גדולה מאד והאירוע ישא אופי לאומי או אזורי. במקרה כזה יתכנו תופעות של היסטריה, הפרעות בסדר הציבורי, התנפלות על חנויות לממכר מים ומשקאות.

יתכנו פגיעות גם בצינורות המובילים נוזלים מזהמים, ליד צינור מי שתייה. במקרים אלה יתכן זיהום של המים לשתייה ויהיה צורך לטפל בכך. בד"כ מים שזוהמו בצורה כזו, לא יספקו יותר לצרכן כיוון שמערכת אספקת המים הרגילה תפסיק לפעול. הנזק הבריאותי המיידי יכול להיות במיוחד בקרב אוכלוסיות רגישות.

משך הזמן באירועים כאלה יכולים להיות ממספר שעות בודדות ועד למספר שבועות. יש לקחת בחשבון לאחר התיקון, את הזמן הדרוש לניקוי וחיטוי המערכות לפני החזרתן לפעולה תקינה. בחלק מהמקרים, יהיה ניתן למצוא דרכים חלופיות לאספקת מים לחלק מהאוכלוסייה שניזוקה, עוד בטרם הושלם תיקון המערכות.

קבוצה איום מס' 5

פגיעות במערכות קטנות כתוצאה מאירוע קונבנציונאלי, תקלות טכניות או טעות אנוש:

(קב' זו אינה מביאה בהכרח למשבר מים).

- פגיעה בבריכת מים, בתחנה, בקידוחים ובצינור מים קטן יחסית
- פגיעה בצינור קטן על ידי פעילות שגרתית, טרקטור, שבר וכו'
- פגיעה על ידי סופות ברקים
- פגיעה על ידי שריפת מתקנים או קצרים חשמליים

פוטנציאל הנזק

פוטנציאל הנזק של התרחשויות מהסוג שתואר לעיל, מתבטא בד"כ בצמצום ו-או בהפסקת אספקת מים לצרכנים לפרקי זמן קצרים יחסית.

בדרך כלל, לא נשקפת מהם סכנות בריאותיות בהיקף נרחב (אם כי בכול אירוע פיזי עלולה להיות גם פגיעה באיכות המים). משך האירוע - אירועים מהסוג הזה נמשכים ממספר שעות עד למספר ימים, גם אם לעתים התיקון של המתקן שנפגע עלול להמשך זמן ממושך. ברוב המקרים, תימצא הדרך לספק מים חלופיים לצרכנים.

פסקה – 4

מטרות ההיערכות**כללי**

1. הרשות המקומית, בשטח שיפוטה, מהווה את הגורם המרכזי והעיקרי בטיפול באירועי חירום ומשברי מים ברגיעה ובמלחמה. ראש הרשות והמטה הם הממשק העיקרי עם האוכלוסייה ונמצאים ב"נקודת המפגש" שבין ארגוני החירום והסמכויות הממלכתיות הפועלים בתחום אחריותם.
2. מטרת ההיערכות היא מחד, לשמור על מערכות ומתקני המים שברשותה מפני פיגועים/מפגעים, ומאידך, לתת מענה מקצועי ומהיר לתוצאות התרחשות האיומים, לצמצם את מימדי הנזק ולהחזיר את החיים למסלולם התקין, תוך הבטחת המשך אספקת המים לצרכנים, במהירות האפשרית.
3. כיוון שחלק גדול מהאיומים יכולים להתרחש ברגיעה או בזמן מלחמה, יש להתארגן בצורה כזאת שכל מרכיבי ההיערכות, כגון: מוכנות המערכות, הכנת תיקים, רכישת אמצעים למתן מענה לאירוע, הכשרות, תרגול וכד', יתנו מענה לשני המצבים.
4. האחריות של הרשות המקומית ושל גופי החירום השונים, כמפורט בסמכויותיהם על פי חוק או החלטות ממשלה, אינם משתנים במעבר מרגיעה למצב מלחמה, אלא אם נקבע במפורש אחרת.
5. במלאכת כתיבת התיק, הובטח, כי האמור בו, יהיה מותאם לחוקים, תקנות, והחלטות ממשלה וכן בהתאם להוראות הגופים השונים. יחד עם זאת, נבהיר כי, בכל מקרה בו מתקיימת סתירה, בין האמור בתיק, לבין האמור בחוקים ובתקנות הרי שאלה (האחרונים) גוברים.
6. כעיקרון, יש לשאוף לכך שבכל הקשור לטיפול במשבר מים, פעולות הרשות יתבססו על המבנה הארגוני הקיים, שייתן מענה למצבים ברגיעה וגם למתאר מלחמה, למעט התאמות או יצירת מסגרות ארגוניות ייחודיות והכרחיות למצבי חירום, כמו למשל, קליטת מפונים.

פסקה – 5

מתארי היסוד

קיימים מספר מתארים ומצבי יסוד, אשר מגדירים את הגורם הנושא ב"אחריות על" לטיפול באירועים. חלוקת האחריות מבוססת ומעוגנת בחוקי הכנסת, החלטות ממשלה והסדרים בין הגופים הארציים. נוהל זה אמור לתת מענה מקצועי לכל המצבים ובהתאם לשינויים המתחייבים.

מצב רגיעה (לא נדרשת הכרזה)

מלחמה כוללת או מוגבלת - מדובר בגיוס של סד"כ צה"ל לרבות כוח אדם ואמצעים מהסקטור האזרחי ובהיקף שיכול לשבש את הפעילות הסדירה של המשק והחיים בעורף.

"מצב מיוחד בעורף" - מבוסס על חוק ההתגוננות האזרחית שנותן מענה משפטי להפעלת הגופים במלחמה מוגבלת. לרבות, מתן שירותים קיומיים חיוניים, כגון: אספקת מים, מזון וחשמל. מצב זה מאפשר גם הפעלה חלקית של חוק שירות העבודה בשע"ח. (ישנה חשיבות לעובדה זו באשר ליכולת להפעיל המערכות ברשות המקומית).

"תקופת הפעלה" במל"ח - תקופת הפעלת מערך מל"ח במצב של הכרזת מלחמה, לרבות תקופה שלפני תחילת לחימה או לאחריה. כאשר כתוצאה ממצב לחימה נמנעת פעילות תקינה של המשק כולו או חלקו ולרבות תקופת התכוננות לקראת מצב תקופת הלחימה.

תקופת הפעלת מערך מל"ח ב"אירועי חירום" כדלקמן: אסונות טבע (כגון: רעידות אדמה, שיטפונות, מגיפות), אסונות הנובעים מפליטת חומרים מסוכנים כימים, ביולוגים, גרעיניים וכן אירועי טרור שלא בתקופת לחימה וזאת כאשר נמנעת או נפגעת פעילותו התקינה של המשק החיוני, או קיימת סכנה ממשית לפגיעה כאמור.

האחריות ברגיעה

ככלל, חלוקת תחומי האחריות של משטרת ישראל וצה"ל לטיפול באירועי טרור, יתבססו על השטחים שבאחריותם לביטחון פנים (משטרת ישראל בקו הירוק וצה"ל ביו"ש). צה"ל יהיה אחראי על הבסיסים ומחנות צה"ל באשר הם.

אירוע, שמשטרת ישראל החלה בטיפולו יסתיים על ידה, או שיועבר לאחריות צה"ל על פי נוהל העברת אחריות.

באירועי טרור בלתי קונבנציונאלי - (טב"ק)

האחריות הכוללת לטיפול בטב"ק ברמה הלאומית היא על שר הביטחון.

אחריות משימתית לפיקוד ושליטה בטב"ק, בזירת האירוע היא על משטרת ישראל.

העברת פיקוד ממשטרת ישראל לצה"ל תעשה ע"י שר הביטחון ולאחר התייעצות עם השר לבט"פ או על פי בקשת משטרת ישראל/השר לבט"פ, להעביר את האחריות ממנה לצה"ל.

"צוות ניהול משבר" בראשות ע. שר הביטחון יתאם וינהל את האירוע ברמה הלאומית.

באירוע טרור קונבנציונאלי

(לרבות תקלות טכניות, אסונות טבע וכד').

- האחריות לפיקוד ושליטה תהיה ע"י משטרת ישראל.
- צה"ל יהיה בכוננות לסייע, בהתאם למאפייני האירועים והנהלים הקיימים.
- צה"ל/פקע"ר יהיו בכוננות לקבלת פיקוד, על פי "נוהל העברת אחריות" בין צה"ל למשטרת ישראל.

אחריות במלחמה

לצה"ל, באמצעות פיקוד העורף, במתאר מלחמה, יש אחריות כוללת לפיקוד ושליטה על אירועים בעורף מדינת ישראל ובשטחים. יחד עם זאת, כל המערכות האזרחיות, ארגוני העזר וההצלה, פועלים כל אחד בתחומו כמפורט בפקודות, לרבות פיקוד ושליטה של משטרת ישראל על אירועים והסדר הציבורי. במידה והמצב יחייב, קיימים נהלים ברורים להעברת האחריות ממשטרת ישראל לפיקוד העורף.

מצב מיוחד בעורף – במצב זה האחריות הכוללת היא על צה"ל, כאשר משטרת ישראל ממשיכה לפעול בשטח ובזירת האירועים, על פי הנהלים שסוכמו בין צה"ל למשטרת ישראל.

הפעלת מל"ח (משק לשעת חירום)

קיימות מספר אפשרויות להפעלת מל"ח. (כולו או בחלקו)

- במתאר מלחמה, ללא הכרזת "תקופת הפעלה של מל"ח".
- במתאר מלחמה, כולל הכרזה על "תקופת הפעלה של מל"ח" או "מצב מיוחד בעורף", אך ללא העברת האחריות לביטחון הפנים לצה"ל.
- הפעלה של מל"ח במלחמה מוגבלת.

פסקה – 6

הגדרות**תרחישים ואירועים**

“תרחיש ייחוס” – הוא מושג המגדיר את תסריט הבסיס האפשרי אשר יש להיערך לקראתו ולתת את המענה המבצעי והארגוני.

אירוע קונבנציונאלי – פעולות טרור או מלחמה, בהם מופעלים חומרי נפץ וחבלה.

אירוע בלתי קונבנציונאלי - פעולות טרור או מלחמה, בו מופעלים חומרים כימיים, ביולוגיים או רדיולוגיים, הידועים כחומרי לחימה או שימוש בחומרים מהתעשייה, חומרי הדברה וכד'. האירועים הבלתי קונבנציונאליים יכולים להיות:

- **אירוע כימי** - פעולות טרור או מלחמה, בהם מופעלים חומרי לחימה או מחוללים כימיים.
- **אירוע ביולוגי** - פעולות טרור או בעת קרבות, בהם מופעלים חומרי לחימה או מחוללים ביולוגיים
- **אירוע רדיולוגי** – פעולות טרור או מלחמה, בהם מופעלים חומרים רדיואקטיביים.

איומים על המים – חשש לפגיעה ממשית במקורות מים ובתשתית מים כגון, כתוצאה מפגעי טבע, תקלות טכניות ופעולות טרור שנעשה בהם שימוש בחומרים קונבנציונאליים וכן בלתי קונבנציונאליים.

אירוע פגיעה במים – אירוע הגורם, או עלול לגרום לפגיעה ממשית באספקת מים המיועדים לשתיה, באיכות מים כאמור או ביכולת של מקור מים ותשתית מים המיועדים לשתיה, לשמש לייעודם האמור. - פגיעה מעין שזו יכולה להביא למשבר מים ויש צורך לבצע מכלול פעולות חירום ראשוניות למניעה, לאבחון מוקדם, לצמצום ממדי הנזק.

משבר מים – אירוע, כתוצאה מפגיעה במים, במקור מים, במערכות אספקת המים או פגיעה באיכות המים, אשר תופסק בו אספקת המים לחלק ניכר מהצרכנים ברמה האזורית והארצית, ולפרק זמן ממושך יחסית ויהיה צורך לספק ו/או לחלק מים חלופיים לתושבים ולטפל בתוצאות האירוע.

"טרור על/מגה פיגוע" – אירועי טרור חמורים, המהווים "קפיצת מדרגה" ממשית ביחס לדפוסי הטרור הנוכחיים, ויש בהם השפעה ישירה על הביטחון הלאומי, כגון: פגיעה קטלנית במאות אזרחים, פגיעה קשה בתשתיות לאומיות וכד'.

אסון המוני - אירוע שמקורו באסון טבע, מפגע סביבתי, אירוע חומרים מסוכנים, תאונה או פעילות חבלנית עוינת, הגורם לפגיעה בנפש או ברכוש בהיקף המחייב מענה לאומי.

אסון טבע – אירוע קיצוני הנובע מרעידות אדמה, שיטפונות וסערות, הגורם לפגיעה חמורה בתשתיות ופגיעה רבת היקף באוכלוסייה.

מצבים

מצבי חירום – הגדרה כוללת למצבים בהם יש לנקוט פעולות כלשהם, ע"י הגופים השונים, כדי לקדם פני סכנה.

מצבי חירום מים – הגדרה מראש של תרחישים בדרגות חומרה שונות וכמויות המים שיסופקו לצרכנים בכל מצב כוננות. במסגרת הכנות מל"ח הוגדרו 5 מצבי חירום שונים במים.

מצב מלחמה – זהו מצב במתאר מלחמה המחייב הכרזת ממשלה. המשק הישראלי וכוחות הביטחון פועלים במצב זה על פי החוקים, התקנות והנהלים הקיימים.

מצב רגיעה – זהו מצב של פעילות שגרתית של המשק הישראלי תוך קיום ביטחון שוטף בפנים הארץ ובגבולותיה.

תקופת הפעלה של מל"ח - תקופת הפעלת מערך מל"ח במצב של תקופת מלחמה, לרבות תקופה שלפני תחילת לחימה או לאחריה, כאשר כתוצאה ממצב הלחימה נמנעת פעילות תקינה של המשק כולו או חלקו ולרבות תקופת התכוננות לקראת מצב תקופת הלחימה. על תקופת הפעלה מכריזה הממשלה.

מצב מיוחד בעורף – אירוע חירום, המחייב פעולות חילוץ והצלת חיים, הפוגע במהלך אורח החיים התקין במדינה או בחלק ממנה.

מצבי כוונות והפעלה

קודים אלה נועדו ל"התנעה משולבת" של מערך התגובה לאירועי ביטחון מים ומשברי מים ברגיעה ובחירום.

- **מצב "הפעלה ירוק"** - יוכרז כאשר התקבלו דיווחים או ידיעות על חשד למפגע באיכות מים. קבלת התראות וכוונות לבצע פיגוע במים, או תקלה טכנית הצופה בעיות באספקה או באיכות מים לשתייה ולשימושים אחרים.
- **מצב "הפעלה צהוב"** - יוכרז כאשר קיים חשד ממשי להרעלה, פגיעה פיזית או תקלה טכנית במתקן או במערכת אספקת מים כגון, סימני פריצה פיזיים, אריזות חשודות וכד'.
- **מצב "הפעלה אדום"** - יוכרז כאשר נגרמים נזקים פיזיים למערכות אספקת המים, מתקבלות תוצאות של אינדיקציה לסכנה מבדיקות שנעשו בשטח, מתקבלים ממצאים מאמתים מהמעבדות, קיימת תחלואה/מוות וכד'.

קיצורים

אג"ס – אזור גיאוגרפי סטטיסטי.

אט"ה – אירוע טוקסיקולוגי המוני.

אפר"נ – אירוע פתע רב נפגעים, במוקד אחד או מספר מוקדים, בנסיבות המחייבות הפעלה בו זמנית של שרותי החירום וההצלה לצורך הצלת נפש ורכוש או שמירה עליהם

חומ"ס – חומרים מסוכנים כגון: דלק, גזים תעשייתיים, גז בישול וחומרים כימיים (כולל מחוללים ביולוגיים ורדיואקטיביים), בשימוש אזרחי שהתפשטותם עלולה לגרום לפגיעה בנפש.

חלב"ג – חומר לחימה ביולוגי.

חל"ב – חומרי לחימה כימיים.

טב"ק – טרור בלתי קונבנציונאלי.

נב"ק – נשק בלתי קונבנציונאלי.

פו"ש – פיקוד ושליטה.

תו"ל – תורת הפעלה לטיפול ב"אירועי ביטחון מים" ו"משברי מים" (שאל מהמונח הצבאי – תורת לחימה).

בתחום הארגוני

רשו"מ – הרשות המקומית/מועצה מקומית.

מוא"ז – מועצה אזורית.

תאגידי מים – התארגנות מערך אספקת המים העירונית לתאגיד עירוני, כמשמעותו בחוק תאגידי מים וביוב.

פקע"ר – פיקוד הערוף.

מקרפ"ר – מפקדת קצין רפואה ראשי.

בתחום הפעילות

תוכנית לאספקת מים חלופיים – הכוונה לתוכנית לאספקת מים (משיכה/קבלה) ממקורות חלופיים לרשות המקומית, ישוב וכד'.

תוכנית לחלוקת מים - הכוונה לחלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה בכל רשות מקומית/ישוב וכד'.

נוהל פנימי – נהלים שייכתבו ע"י הרשות המקומית בתאום עם הגופים הלוקחים חלק בטיפול באירוע אשר יתבססו על נוהל זה.

מנהל אירוע מים ברשות המקומית – בעל תפקיד הממונה ע"י ראש הרשות וכפוף אליו ישירות ואחראי על כלל הפעילויות והטיפול במשבר המים ברשות מקומית.

"הסדר" – מרכולים, ספקים של מים בבקבוקים/כדים מפעל ליצור משקאות קלים וחברות הובלה, אמורים להיות חלק מהסדר של תוכנית החלוקה והניפוק של המים החלופיים בעת משבר מים. נעשית עבודה לקביעת קריטריונים ועקרונות ל"הסדר" האמור.

מתקנים

מתקן מים – מתקן המפיק (קידוח, משאבה), מאחסן, מוליך או מספק מים.

מאגר מים – איגום מים גדול בין אם מכוסה או לא.

מערכת אספקת מים – כלל המתקנים, האמצעים, האנרגיה, תקשורת מחשבים, מערכת ההפקה/החלכה וכד'. כל אלה ביחד יוצרים מערכת לאספקת מים.

ראש שטח – בריכה או מתקן מים ברשות המקומית/ישוב המקבל מים מחברת מקורות או מקור מים חיצוני אחר. מראש השטח אל תוך הרשות, האחראיות לאספקה וחלוקת המים היא על הרשות המקומית.

פרק - א'

הרמה בארצות

פרק - א'

עקרונות הטיפול באירוע פגיעה במים ומשברי מים ברמה בארצית

- | | |
|----------|---|
| פסקה 1 - | רקע |
| פסקה 2 - | עקרונות ההפעלה ברמה הארצית |
| פסקה 3 - | תחומי אחריות ותפקידי הגופים ברמה הארצית |
| פסקה 4 - | ארגון ומבנה |
| פסקה 5 - | הפיקוד והשליטה |

פסקה – 1

עקרונות הטיפול במשבר מים**ברמה הארצית****רקע**

התפיסה הארגונית והמבצעית צריכה לתת מענה להיערכות גופי המטה והיחידות הייעודיות ברשות המקומית, תוך שילוב כלל הגורמים הארציים הנושאים באחריות ולוקחים חלק בטיפול במשבר מים.

התפיסה עוסקת במניעת פגיעה במקורות המים, מתקני אספקת מים, וכן בטיפול במערכות אלה כאשר יפגעו (כתוצאה ממימוש אחד או יותר מהאיומים על המים) כמו כן, התפיסה מפרטת את נקיטת כל הפעולות הנדרשות להשבתם לפעולה סדירה של מערכות אלה. זאת, על מנת למזער נזקים ולהבטיח אספקת מים ראויים לשתיה בהקדם האפשרי.

במסגרת ההכנות למניעת הפגיעה במים והערכות לתגובה במשברי מים, תבטיח המערכת כי, הגורמים הלוקחים חלק ומעורבים בביטחון המים, יהיו ערוכים מבעוד מועד, כל אחד בתחומו לביצוע משימותיו. מנהל הרשות הממשלתית למים, נושא באחריות הכוללת לניהול משק המים וביטחון המים. לידו פועלת מנהלת ארצית לביטחון מים, משולבת במטה מתאם. המנהלת מורכבת מנציגי משרדי ממשלה שונים, גופים ארציים וכד'.

הגופים, כפי שיפורטו בהמשך, יערכו ויפעלו על פי סוגי האיומים במתארים השונים, באמצעות צוותים מקצועיים, תוך שימוש בקודים "מצבי הפעלה", קביעת סדר פעולות בכל מצב, הגדרת אחריות ותפקידים לכול גורם וקביעת מנגנון השליטה והפיקוד. תפעול המערכות יעשה בהתאם לאופי האירוע.

תפיסת ההפעלה מתבססת בין היתר, על תגובה מיידית וראשונית לגילוי וזיהוי הבעיה, סגירת ופתיחת מגופים, הפעלת קידוחים או תחנות שאיבה, אספקה וחלוקת מים חלופיים, ביצוע פעולות שיקום והשמשת מערכות שנפגעו.

יש להיערך מבעוד מועד להתמודדות עם אירועי פגיעה במים ומשברי מים, להכין תוכניות הפעלה, אמצעי שינוע, מיכלי מים, כ"א וכד'. כן יש לערוך תוכניות הטמעה, הדרכות ותרגילים באופן שוטף.

פסקה – 2

עקרונות הפעלה ברמה הארצית**כללי**

שיטת הפעולה, במסגרת ההכנות למניעת הפגיעה במים והערכות לתגובה במשברי מים, תבטיח שהגופים הלוקחים חלק בטיפול באירוע, יהיו ערוכים כל אחד בתחומו לביצוע משימותיו.

סדר פעולות

באירוע פגיעה במים ומשבר מים ניתן להגדיר את סדר הפעולות הבא:

- קבלת התראה/חשד/הודעה על פגיעה במתקן או מערכת אספקת מים
- הפעלת צוותים מקצועיים בשטח למיפוי הבעיות והנזקים ולטיפול באירוע
- סגירת מקור המים שנפגע, או שינויים במערכת אספקת מים, במידת הצורך
- איתור וטיפול בנפגעים
- גילוי וזיהוי וביצוע פעולות אבחון ראשוניות לאיתור מהות הפגיעה
- העברת דיווחים
- ביצוע הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי
- הערכת מצב מבצעית, קבלת החלטות
- הפעלת מערכות וגופים אופרטיביים

- ביצוע דוברות, הסברה והודעות לציבור
- פתיחת מרכזי מידע
- הערכות לחלוקת מים חלופיים לצרכנים עיי הרשות/ישוב
- הערכות לאספקת מים חלופיים לרשות/ישוב
- טיפול בגופי מים מזוהמים במידת הצורך
- תיקון תשתיות מערכות אספקת מים וביוב שנפגעו, טיהור וחיטוי והשמשת מערכות
- אשור חידוש אספקת המים ומסירת ההודעות לציבור

שלבים עיקריים ומהותם

הטיפול והתגובה באירועים ומשברי מים מתבססים על חמישה שלבי יסוד:

א. שלב א' – הכנות

מהות השלב

נקיטת כל הפעולות והאמצעים הדרושים למניעת פגיעה במים. הערכות מוקדמת ומבעוד מועד של כל הגופים הלוקחים חלק בטיפול באירוע משבר מים על ידי הכנת תוכניות תגובה וטיפול באירוע ותרגולן. ההכנות יעשו על פי הסמכויות המוקנות לכל גוף וכן על פי המשימות והתפקידים המפורטים בתורת ההפעלה ובנהלים אלה.

ב. שלב ב' – התגובה המיידית

מהות השלב

בשלב זה, של התגובה המיידית יופעלו הכוחות והצוותים על פי הנהלים והתרגולות שהוכנו מראש. הפעולות יבוצעו במקביל ובהיקף מורחב יחסית, על מנת לוודא מניעת התפשטות הסכנה ומזעור הנזק הצפוי. פעולות אלה יעשו גם אם לא כל הפרטים ותמונת האירוע ידועים. שלב זה יאופיין בביצוע סדר פעולות מוכנות מראש. (תוכניות מגירה).

ג. שלב ג' – המענה הראשוני

מהות השלב

בשלב המענה הראשוני יעשו כל הפעולות כהמשך השלב הקודם. השלב מאופיין בכך, שההחלטות הנעשות, מתבססות על ניתוח תמונת מצב ראשונית שהועברה מהשטח, על הערכת הסיכונים הראשונית שנעשתה וקיום הערכת מצב לאותה עת.

בניגוד לשלב התגובה המיידית בה נעשים הדברים על בסיס תרגולות וסדר פעולות מוכן מראש. משלב המענה, כל ההחלטות מתקבלות, על בסיס איסוף נתונים וביצוע הערכת מצב, המתבצעת מעת לעת.

ד. שלב ד' - המענה המשלים

מהות השלב

ככלל, במידה והאירוע הוא בעל היקף רחב, האמור לקחת זמן ממושך, צפויים בו נפגעים ותוצאות האירוע משפיעות על אוכלוסיות גדולות. שלב המענה המשלים, בא לידי ביטוי, ומגלם בתוכו את מכלול כל הפעולות, הבאות לתת מענה לאירוע. בשלב זה, לאחר שאותרו והוגדרו מרכיבי הבעיה, תמונת המצב התבהרה, התקיימו הערכות מצב והתקבלו החלטות.

ה. שלב ה' – השיקום

מהות השלב

ככלל, הפעולות הקשורות לטיפול באירוע הסתיימו ונותרו ההשלכות והתוצאות הנובעות מהאירוע כגון, תיקון תשתיות ומתקנים של מערכות המים והביוב, טיפול בזיהומים חיצוניים וסביבתיים, בדיקות מים, המשך טיפול בנפגעים במרכזי פינוי או בבתי החולים. נעשים תדרוכים אחרונים לאוכלוסיה ומתבצעות פעולות הקשורות להחזרת המצב לקדמותו. יתכן ובאירוע נקודתי, באיגומי מים קטנים, הנזקים התברואתיים יהיו בעלי משמעות קשה יותר.

ככלל, לא ניתן לתחום בבירור את משך הזמן המדויק בכל שלב ושלב. הדבר מותנה באופי התרחיש, מהותו, סוגו, היקפו ועוצמתו. השלבים "מתגלגלים" ומשתלבים בהתאם להתפתחותם. קיימים אירועים (קטנים ופשוטים לטיפול), שלא יהיה צורך לפעול על פי המפורט בכל השלבים וכן לא יהיה צורך בהבחנה שבין שלב ג' וד' וכי ניתן יהיה לכרוך אותם לשלב אחד המוגדר כשלב "המענה".

דרוג קודים ל "מצבי הפעלה"

על מנת ל"הניע" במהירות את המערכת ופעילות הצוותים באירוע של משבר מים, (בעיקר באירוע של פגיעה באיכות מים) וכן על מנת להבטיח יעילות ומהירות תגובה של כלל הגופים המעורבים באירוע, תופעל המערכת באמצעות קודים והגדרת "מצבי הפעלה" ליצירת שפה משותפת לביצוע פעולות אינטגרטיביות ומתואמות לכלל הגופים

1. "מצב הפעלה ירוק" – התראה כללית

2. "מצב הפעלה צהוב" – חשד ממשי לפיגוע/מפגע

3. "מצב הפעלה אדום" – פיגוע/פגיעה באיכות המים או באספקת המים

השימוש בקודי הפעלה באמצעות צבעים ("מצב ירוק וצהוב"), נועדו כאמור, ליצור תגובה מהירה, בדיקות אימות להתראות, דיווחים ובדיקת סימנים מחשידים לפגיעה באיכות המים. מצבים אלה יהיו חלק משלב יסוד – התגובה המיידית

"מצב הפעלה אדום" מצביע על פגיעה באיכות המים ואספקת המים. מצב זה יהיה חלק משלב יסוד - המענה הראשוני והלאה.

באירוע פתע של פגיעה פיזית במערכות אספקת המים או ברעידת אדמה, יופעל מייד מצב "הפעלה אדום".

סמכויות ההכרזה

בהתרחש אירוע פגיעה במים ומשבר מים, יכריז מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב, (או מי מטעמו שמינהו מראש), על "מצבי הפעלה", תוך תאום עם משטרת ישראל וצה"ל לגבי מחנות צה"ל וביו"ש וכן התייעצות עם גורמים נוספים כגון, משרד הבריאות וכד'.

באירועים מקומיים ומוגבלים בהם פועלים תאגידי מים וביוב, הכרזה של מנהל הרשות תעשה בהתייעצות עם הממונה על התאגידיים.

משטרת ישראל בשטחים שבאחריותה (לבט"פ), או צה"ל בשטחים שבאחריותו יוכלו להכריז על מצבי הפעלה בתאום עם מנהל הרשות הממשלתית או מי מטעמו במנהלת הארצית לביטחון המים. הכרזה זו של משטרת ישראל או צה"ל תעשה במידה וייטלו על עצמם את הפיקוד והשליטה על האירוע – צה"ל ביו"ש, באזורי גבול שבאחריותו ובבסיסיו, ומשטרת ישראל בקו הירוק ובאזורים שבאחריותה לבט"פ.

א. **אירוע ברמת המרחב** – ע"י מנהל מרחב, אשר אושר לכך ע"י מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב. (ב"תקופת הפעלה" במצב מל"ח, ההכרזה תעשה ע"י ראש הרשות הפיקודית למים).

ב. **אירוע ברמה הארצית** – ע"י מנהל הרשות הממשלתית או מי מטעמו אשר מינהו מראש. (ב"תקופת הפעלה" במצב מל"ח, ההכרזה תעשה ע"י ראש הרשות הפיקודית למים, סגניו או רמ"ט הרשות).

פסקה – 3

תחומי אחריות ותפקידי הגופים ברמה הארצית

תורת ההפעלה והנהלים נכתבו על בסיס מקורות הסמכות והתפקידים שיש לכל גוף וגוף המשולב בטיפול באירועים ומשברי מים, הן מכוח חוקים ותקנות והן מתוקף החלטות הממשלה. הגדרת התפקידים והמטלות לגופים השונים, נעשתה תוך התייחסות לאחריותם בקו הירוק ולאחריות צה"ל ביו"ש.

מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב

מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב, נושא באחריות הכוללת למשק המים במדינה להבטחת אספקת מים לצרכנים, למניעה וטיפול באירועי פגיעה במים ומשברי מים. סמכויות אלה ניתנו לו על פי חוק המים והחלטות ממשלה. בנוסף לכך מנהל הרשות הממשלתית למים הוא ראש הרשות העליונה למים לשעת חירום (מל"ח). מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב מרכז את הפעילות בתחום: ההכנות, המניעה והטיפול באירועי פגיעה במים ובמשברי מים, באמצעות המנהלת הארצית לביטחון מים, גופים ארציים אחרים והיחידה לביטחון מים ברשות.

המנהלת הארצית לביטחון המים

בהכנות ובהיערכות למניעת פגיעה במים וכן באירועי ביטחון מים ומשברי מים ברגיעה, מעורבים גופים ממלכתיים ומקצועיים רבים. כל גוף פועל אומנם על פי סמכויותיו ומשימותיו, אך על מנת לתאם את כלל ההכנות בתחום המניעה, להכין דרכי תגובה, התמודדות ופעולה למקרה של אירוע פגיעה במים ומשבר מים, תפעל מנהלת ארצית לביטחון מים לבצע את התאום הכולל על פעילות זו. המורכבת מנציגי משרדי הממשלה ומגורמים ארציים, הלוקחים חלק בשלבים שונים של המניעה, כאמור, ובטיפול באירועי ביטחון מים ומשבר מים. במסגרת המנהלת יפעל מטה מתאם לביטחון מים.

(ב"תקופת הפעלה" במצב מל"ח – פועלת הרשות העליונה למים לשע"ח)

מקורות, חב' מים בע"מ

מקורות חב' מים בע"מ, משמשת כספקית מים, פועלת ומספקת מים ממקורות המים אשר באחריותה ועד לראש השטח (בריכות ומאגרים), לרוב הרשויות המקומיות /תאגידים /ישובים וכד'. מקורות נדרשת לספק מים לצרכנים בזמינות ובאיכות הנדרשים. מקורות מתפעלת כשני שלישים ממשק המים בישראל ואחראית על כל המתקנים והמערכות הקשורים לאספקת מים שברשותה. מקורות פיתחה מיומנות מקצועית גם בתחום הביטחון והגנה על מתקני המים שבאחריותה. באירועי חירום הקשורים להפסקה באספקת המים או לאיכותם, מקורות מחויבת לעשות הכול כדי להמשיך ולספק מים חלופיים לרשויות / ישובים להם היא משמשת כספק המים. מקורות תפעל עפ"י החוק, החלטות ממשלה ועל פי הכללים שיקבעו ע"י מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב.

בעת אירוע פגיעה במים ומשבר מים תסייע חב' מקורות למנהל הרשות הממשלתית לטפל באירועים, ככל שתוכל ובהתאם לנהלים. חב' מקורות תסייע לגורמים השונים בתחומים מקצועיים כגון: ביצוע, גוי"ז, זיהוי חומרים רעילים במעבדה וכד'. הסיוע יינתן על פי פניית הגופים הפועלים באירוע (משרד הבריאות, צה"ל, משטרת ישראל, הרשות המקומית וכד').

בעת הכרזת ממשלה (או החלטת שרים מיוחדת) על "תקופת הפעלה" במל"ח, תפעל חב' מקורות במסגרת הרשות העליונה למים לשע"ח בראשות מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב.

חברת מקורות כספק מים מרכזי תעביר לרשויות המקומיות/תאגיד את המידע הדרוש באשר לתוכניות אספקת המים בשעת חירום ומשבר מים, לרבות רשתות מים, נקודות קליטת מים חלופיים וכד'. זאת ע"מ שהרשות תוכל להתארגן לחלוקת מים בשטח שיפוטה.

מנגד, חברת מקורות/הרשות העליונה למים לשע"ח תקבל מהרשות המקומית/תאגיד תוכניות ונתונים לגבי מערכות אספקת המים בחירום, ע"מ שיוכלו ליישמן לצורכי התארגנות לאספקת מים חלופיים ולמתן סיוע בחלוקת המים בהתאם לצורך.

משרד הבריאות

משרד הבריאות אחראי על בריאות הציבור והטיפול התברואי של המים, על הכשרת צוותים וקיום אמצעים. משרד הבריאות אחראי על הפעלת המעבדה לגילוי וזיהוי חומרים מסוכנים ורעילים במים, להכנת בתי החולים ולתאום עם כל הגורמים הרפואיים. משרד הבריאות אחראי לביצוע הגילוי והזיהוי (גוי"ז), לקיחת דגימות במתקני מים ברשויות המקומיות/תאגידי מים/ישובים/אגודות מים, והעברתם למעבדות. לגבי מתקני המים של חבי מקורות, הסמך משרד הבריאות צוותים בחברה שיוכלו לבצע בעצמם פעולות של גילוי וזיהוי, לקיחת דגימות מים והעברתם למעבדות. משרד הבריאות, באמצעות נציגיו, הוא המוסמך הבלעדי לקביעת שימושים מותרים במים ע"י הצרכנים, מורה על סגירת מקור מים שזוהם, מנחה את הציבור בדרכי השימוש במים, כגון, הרתחה וכד'. כמו כן, מוסמך הוא להסיר איסורי שימוש במים, במידה והסרה כזו מתאפשרת על פי בדיקות איכות מים ותמונת המצב הכוללת.

משרד הבריאות מנחה את הרשויות המספקות מים, כיצד לחטא ולטהר את מערכות אספקת המים. משרד הבריאות מספק מידע לאוכלוסייה. המשרד פועל בשטחים כמו בקו הירוק ובתאום עם הגורמים במרחב. לגבי מחנות ובסיסי צה"ל, מנחה את אנשי חיל רפואה בביצוע גוי"ז לקיחת דגימות, טיהור וחיטוי מתקני מים שזוהמו.

צה"ל

במסגרת ההתמודדות עם אירועי חירום ומשברי מים, לצה"ל קיימים מספר תחומי פעילות ואחריות:

א. אחריות כוללת כ"ריבון" בשטחי יו"ש ובשטחי שבאחריותו.

ב. אחריות לטיפול במשברי מים בבסיסים ומחנות צה"ל.

ג. כמסייע לגופים האזרחיים המטפלים באירוע חירום.

ד. כ"פוקד על" על אירועים ומשברים, במידה והועבר אליו הפיקוד.

אשר על כן, צה"ל, כנושא באחריות כוללת בשטחים, יאשר לגורמים האזרחיים את הכללים, דרכי המניעה והטיפול, באירוע חירום ומשברי מים. כמו כן, נושא באחריות לכל המתרחש בבסיסים צבאיים ומחנות צה"ל (בשטחים ובתחום הקו הירוק גם יחד), מנחה את הגורמים הביטחוניים בגזרות שבאחריותו. מסתייע במשטרת ישראל על פי נוהל שת"פ. נותן סיוע לוגיסטי לגורמים האזרחיים במיכליות מים, מסוקים להעברת דגימות בהתאם ליכולתו, מסייע באופן מקצועי בהיבטים רפואיים באמצעות מקרפ"ר, הכול בהתאם לאפשרויותיו, כאמור ועל פי המצב בשטח.

משטרת ישראל

במסגרת ההתמודדות עם אירועי פגיעה במים ומשברי מים, למשטרת ישראל כמה תחומי פעילות ואחריות:

א. מסייעת לגורמים המקצועיים האזרחיים בביצוע תפקידיהם, תוך ביצוע המשימות והתפקידים הקלאסיים של המשטרה, כגון, שמירה על הסדר הציבורי ושמירה על הנפש והרכוש.

ב. מקבלת אחריות לפיקוד ושליטה על אירועים בהתאם להחלטות ממשלה בנושא. מנחה ומכוונת את כל הגורמים המקצועיים המטפלים באירוע.

ג. קובעת סטנדרטים למיגון מתקני מים בעלי רגישות לאומית ומשתתפת בקביעת מרכיבי מיגון לכלל מתקני המים.

משטרת ישראל אחראית על הנחיית המוסדות הממלכתיים, באמצעות הקב"טים בשטחים, בהם היא אחראית לביטחון פנים. משטרת ישראל אחראית לאבטחה, לשמירה על הסדר הציבורי, לסיוע לגורמים הפועלים בשטח, לליווי בהעברת דגימות למעבדות, לקליטת כוחות ואמצעים. באירועים משמעותיים ועל פי שיקול דעתה, תקים ותפעיל חפ"ק בשטח, תתחם שטחי פעולה, תסייע בטיפול באוכלוסייה, תהיה אחראית לתאום דוברות והסברה, (באירועי טב"ק האחריות הכוללת להסברה מוטלת על משרד הביטחון), תסייע בפינוי נפגעים. המשטרה תטפל בסגירת צירים והכוונת תנועה. כמו כן תפעיל המשטרה את מעבדת מז"פ (לוקחת דגימות על פי החלטתה). משטרת ישראל נושאת באחריות לפיקוד ושליטה (פוי"ש) לאירועי ביטחון פנים (בט"פ), לסדר ציבורי (סד"צ), ואסונות המוניים, לרבות משברי מים בשטחים שבאחריותה לביטחון פנים.

משרד הביטחון

באירוע טרור בלתי קונבנציונאלי (טב"ק), האחריות הכוללת היא על שר הביטחון.

"צוות ניהול משבר" בראשות ע. שר הביטחון, צוות מקצועי בין משרדי לניהול אירועי טרור בלתי קונבנציונאלי ברמה הלאומית, הפועל בכפיפות לשר הביטחון.

באירוע טב"ק, כל מכלול ההסברה מוטל על משרד הביטחון.

במתקנים השייכים למערכת הביטחון, האחריות למיגון, אבטחה וטיפול באירועי ביטחון מים ומשברי מים מוטלים על גורמי הביטחון במשרד הביטחון.

הרשויות המקומיות/תאגידי מים וביוב/ישוב

הרשות המקומית / תאגידי מים וביוב / הישוב / אגודת המים / בעל מפעל פרטי, אחראים למיגון ואבטחת מתקני המים ומערכות המים שברשותם. הנחיות והסטנדרטים למיגון מתקני מים נקבעים על ידי צוות בין משרדי למיגון מתקנים שהקים נציב המים בזמנו.

הרשות המקומית אחראית לאספקת מים חלופיים (בין אם היא מקבלת מים ממקורות חיצוניים או מפיקה לעצמה את המים). הגורמים שפורטו לעיל אחראים לביצוע פעולות תפעוליות, כגון, סגירת מגופים והפסקת אספקת המים, הפקה ממקורות עצמיים במידה ואושרו ע"י משרד הבריאות.

הרשות המקומית/תאגיד מים/ישובים אחראים לחלוקת מים חלופיים לתושבים שבשטח שיפוטם, תוך שימוש באמצעים העומדים לרשותם ובסיוע גורמים אזוריים וארציים. הרשו"מ תפעיל מוקד למתן הודעות לציבור. באירוע טרור בלתי קונבנציונאלי יתבססו הנתונים על הנחיות שימסרו ע"י מרכזי מידע ארציים שיופעלו על יד הגורמים האחראים לטב"ק.

הרשות/תאגיד/ישוב/מפעל פרטי אחראים לביצוע פעולות תפעוליות, לסגירת מגופים והפסקת אספקת המים, לבצע שינויים במערכות אספקת המים בעת משבר מים, בהתאם להוראות שיקבלו ועל פי המפורט בנהלים.

הרשות המקומית/תאגיד/ישוב אחראים לטיפול בחיטוי וטיהור מערכות המים שזוהמו בהתאם להנחיות משרד הבריאות. בעלי מפעלי מים שאין ביכולתם לבצע את פעולות החיטוי והטיהור, יתקשרו עם חברות מתמחות שאושרו לכך ע"י משרד הבריאות. הטיפול בגופי מים מזוהמים יעשה על בסיס הנהלים המקצועיים ובתאום עם המשרד לאיכות הסביבה ומשרד הבריאות. חידוש תפעול מערכות המים יהיה באישור משרד הבריאות בלבד.

הרשו"מ/תאגיד/ישוב אחראים לתיקון התשתיות ושיקום של מערכת המים והביוב.

הרשו"מ תספק לרשות העליונה למים לשע"ח את המידע והנתונים הקשורים למערכת אספקת המים המקומית לצורכי הכנה להתמודדות עם אירועי משבר מים ברגיעה ובחירום. תב' מקורות והרשות העליונה למים לשע"ח יעבירו לרשו"מ את התוכניות האזוריות לאספקת מים בעת משבר מים לצורך תכנון לוגיסטי של נקודות קליטת מים.

תאגידי מים וביוב - התוכניות וההיערכות של תאגידי מים וביוב יבחנו ויאושרו ע"י הממונה על התאגידים.

המשרד להגנת הסביבה

המשרד להגנת הסביבה נושא באחריות למניעת זיהומים לסביבה: קרקע, אויר וכן למקורות מים (בהתאם לסמכויותיו בסימן א1 לחוק המים התשי"ט). המשרד יפעל למניעת זיהום מקורות מים מזיהומים סביבתיים לרבות סיוע במתן הנחיות לטיפול במים הנפלטים ממערכות אספקת המים לאחר אירוע פגיעה באיכות המים. המשרד ישגר נציגים לועדות המקצועיות העוסקות בנושא.

משרד הפנים/מינהל המים/הממונה על התאגידים

משרד הפנים, באמצעות המינהל למשק המים לרשויות המקומיות ובאמצעות הממונה על התאגידים, וכן המינהל לחירום ותפקידים מיוחדים, אחראי לתאום והעברת הנושאים הארגוניים והמקצועיים לטיפול וביצוע בקרה על ההכנות, המניעה וכן לגבי

התגובה באירועי חירום ומשברי מים, המתקבלים ע"י מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב, הועדות המקצועיות במטה המנהלת הארצית לביטחון המים ועל פי שדרת הניהול המקצועית.

בין היתר אחראי מינהל משק המים, להעביר את ההנחיות לרשויות המקומיות וספקי המים, בכל הקשור למיגון מתקני מים, לבצע בקרה ומעקב על מיגון מתקני המים, על מוכנות לאספקת מים במשבר מים על פי הקריטריונים שקבעה הועדה הבין משרדית לתאום הפעלת האמצעים והציוד, לחלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה ולהעברת מידע לציבור. מטעם המינהל פועלים בשטח מהנדסי מים היכולים לסייע לרשות המקומית מבחינה מקצועית למלא את משימותיה. המינהל יהיה שותף במטה המנהלת הארצית לביטחון מים ובעודות הרלוונטיות. ההנחיות לתאגידי המים והביוב יעשו באמצעות הממונה על התאגידיים (כרגולאטור).

מערך מל"ח ארצי

המטרה

מערך מל"ח יפעל לאספקת מוצרים ושירותים חיוניים דרושים לאוכלוסייה, למשק, ולתמיכה במאמץ המלחמתי, במצבי החירום השונים.

יעדי מל"ח

א) הכנת מערך מפעלים חיוניים ומלאי חירום, על מנת להבטיח אספקת המוצרים החיוניים, תוך מגמה לצמצום הנזקים הכלכליים למשק המדינה.

ב) הכנת הרשויות המקומיות להתמודדות עם מצבי חירום.

ג) היערכות לקליטת אוכלוסייה מפונה.

תפקידי מל"ח

- (א) קביעת סדרי עדיפויות בהקצאת משאבים.
- (ב) הכוונה ותאום בין גופי מערך מל"ח לצה"ל ולמשטרת ישראל.
- (ג) פיקוח ובקרה על ההיערכות.
- (ד) תכנון ומחקר.

הרשות הייעודית למים לשעת חירום

במסגרת מל"ח פועלות 25 רשויות ייעודיות. אחת מהן היא "הרשות הייעודית למים בשע"ח". בראש הרשות עומד מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב המפעיל אותה באמצעות:

- מטה הרשות הייעודית למים לשע"ח ונציגי גופים ממלכתיים
- חברת מקורות
- הרשויות המקומיות והמועצות האזוריות
- מפעלים חיוניים

הרשות הייעודית למים לשע"ח, מטפלת בכלל המתארים ומצבי החירום, הגורמים למשברי מים כפי שתוארו במסגרת כלל האיומים והסיכונים למים.

המערכות שהוכנו מראש ע"י הרשו"מ והמפעלים החיוניים, כגון: צוותים, ציוד ואמצעים, מאגרי מידע ונתונים, יעמדו כסיוע לטיפול באירועים ומשברי מים ברגיעה. במידה ויוכרז על תקופת הפעלה מל"ח, אמצעים אלה יופעלו על פי נהלי מל"ח/הרשות העליונה למים בשע"ח.

באירוע פגיעה במים ומשבר מים - סמכויות ההכרזה, על בסיס שדרת הניהול הם:

א. **אירוע ברמת המרחב** - ע"י ראש הרשות הפיקודית למים במרחב.

ג. **באירוע ברמה הארצית** - ע"י ראש הרשות הייעודית למים לשע"ח, הוא מנהל הרשות הממשלתית למים, סגניו ורמ"ט הרשות.

פסקה – 4

ארגון ומבנה ברמה הארצית

פעילות שוטפת ברגיעה

**מבנה ארגוני לפעילות שוטפת במטה
וועדות מקצועיות – סכמה**

**מנהל הרשות הממשלתית
למים וביו**

מנהלת ארצית לביטחון מים
מחווה מטה מקצועי בין משרדי לביטחון מים, המסייע בידי נציגי המים לתאם ולנהל אירוע פגיעה במים ומשברי מים

יח' ביטחון מים

- עדכון תו"ל ברמה הארצית
- תכנון תרגילים משולבים
- ביטחון מתקני מים
- ריכוז ותאום ועדות מקצועיות
- מרכז בקרה ומעקב למיגון מתקנים

- צוות ביקורות ובדיקת מוכנות בכלל הגופים: רשו"מ, מקורות, ישובים מפעלים פרטיים, וכד'
- ועדה מקצועית לביטחון איכות המים
- ועדה מקצועית לאספקה וחלוקת מים חלופיים
- ועדה מקצועית למיגון מתקני מים ומודיעין
- ועדה מקצועית לדוברות, הסברה ומידע לציבור



פסקה – 5

הפיקוד והשליטה ברמה הארצית**רקע**

הפיקוד והשליטה באירועי פגיעה במים ומשברי מים מושפעים מהגדרת המצב, מהאופי והמקום שאירועי ביטחון מים ומשברי מים מתרחשים. על פי החלטות ממשלה נקבע הגורם האחראי.

קיימים מספר מתארים ומצבי יסוד אשר מגדירים את הגורם הנושא ב"אחריות על" לטיפול באירועים

- מצב רגיעה
- מלחמה כוללת או מוגבלת
- מצב מיוחד בעורף
- "תקופת הפעלה" מל"ח

משטרת ישראל

ככלל, האחריות לטיפול באירועי ביטחון פנים (בט"פ), סדר ציבורי (סד"צ) ואסונות המוניים, חירום במרחב מדינת ישראל מוטלת על משטרת ישראל וזאת במסגרת האחריות הכוללת לביטחון פנים בימי רגיעה. במצב מלחמה, האחריות למשברי מים במתארי נפילת רקטות קרקע-קרקע (רק"ק), טילי קרקע-קרקע (טק"ק) תהיה על צה"ל כאשר למשטרת ישראל תהיה אחריות משימתית לפיקוד ושליטה על זירת האירוע.

משטרת ישראל תהיה אחראית מבחינת מתן הנחיות, לתאום ולהכוונה על כלל הגופים המטפלים באירוע, אזרחים וצבאיים כאחד. מנהל הרשות הממשלתית למים או מי מטעמו, המנהל את האירוע/משבר המים מבחינה מקצועית, עם כול הגורמים הפועלים תחת הנחיותיו, כפוף להוראות המשטרה באירוע.

באירועים קלים בהם לא תטפל משטרת ישראל באירוע, ינהל מנהל הרשות או מי מטעמו את האירוע בהיבט המקצועי, בסיוע מטה המנהלת הארצית לביטחון המים.

צה"ל

במסגרת האחריות הכוללת, צה"ל פועל כריבון, למניעה וטיפול באירוע חירום ומשבר מים בשטחי יו"ש. כמו כן, צה"ל נושא באחריות למניעה וטיפול באירועי ביטחון מים בבסיסים / מחנות צה"ל ובשטחים שבאחריותו בקו הירוק. בין יתר תפקידיו, צה"ל נותן סיוע לוגיסטי לגורמים האזרחיים במיכליות מים, מסוקים להעברת דגימות, סיוע מקצועי רפואי באמצעות מקרפ"ר, והכול בהתאם לאפשרויותיו. נותן סיוע ליווי ואבטחה בפעילות בשטחים ובהתאם לצורך.

הסמכויות להפעלת אירועי חירום, משברי מים והכרזה על "מצבי הפעלה" בצה"ל היא על אגף המבצעים/חטיבת מבצעים. קבלת האחריות לאירוע ממשטרת ישראל לצה"ל, תתבסס על נוהלי העברת אחריות כפי שנקבעו בהחלטות הממשלה.

באירוע טב"ק האחריות הכוללת היא על שר הביטחון. משטרת ישראל אחראית משימתית לפיקוד ושליטה על זירת האירוע. העברת האחריות לצה"ל תעשה בהתאם לנהלים שנקבעו.

החפ"ק האחוד

הגורם המרכז את כלל הגורמים המעורבים באירוע חירום ומשבר מים הוא החפ"ק האחוד או "מפקדה אחודה". את עבודת המטה במפקדה מבצע קצין האג"מ של המשטרה כאשר כול גורם מעורב שולח נציג מטעמו למפקדה זו. במידה וגוף מסוים מגיע עם צוות או רכב שליטה משלו, הוא יפרוס אותו בסמוך ל"מפקדה האחודה"

עקרי התפקידים של החפ"ק:

- א. לפקד ולשלוט על כלל האירועים בשטח
- ב. לרכז נתונים ודרישות
- ג. לבצע הערכות מצב
- ד. להנחות את כלל הגורמים המעורבים

- ה. לוודא הפסקת אספקת מים מזוהמים
- ו. סיוע באיתור, פינוי וטיפול בנפגעים
- ז. משלוח דגימות למעבדות
- ח. לווסת ולהקצות כוח אדם, אמצעים
- ט. להשתתף בקביעת קווי ההסברה
- י. להנחות בדבר כללי הדוברות
- יא. להנחות את האוכלוסייה
- יב. תאום כול הפעולות בשטח
- יג. ביצוע חקירה ביטחונית
- יד. לוודא ביצוע חקירה אפידימיולוגית ע"י משרד הבריאות בסיוע המשטרה
- טו. סדר ציבורי והבטחת ביטחון הנפש והרכוש, סיוע בהסדרת הבטחה צמודה בתחנות חלוקת המים, אבטחת צירים וכד'

הניהול והשליטה ברמה המקצועית

אירועי פגיעה במים ומשברי מים יכולים להתרחש במצבי מלחמה ורגיעה ועל בסיס כל אחד מהמתארים והמאפיינים שפורטו בפרק "פוטנציאל האיומים".

אחריות ניהולית

מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב נושא באחריות הכוללת להבטחת אספקת מים לצרכנים, למניעה, למיגון ואבטחת מתקני מים וכן לטיפול באירועי פגיעה במים ומשברי מים. סמכויות אלה ניתנו לו כמשתמע מחוק המים ומתוקף היותו ראש הרשות העליונה למים בשעת חירום (הפועלת במסגרת מל"ח).

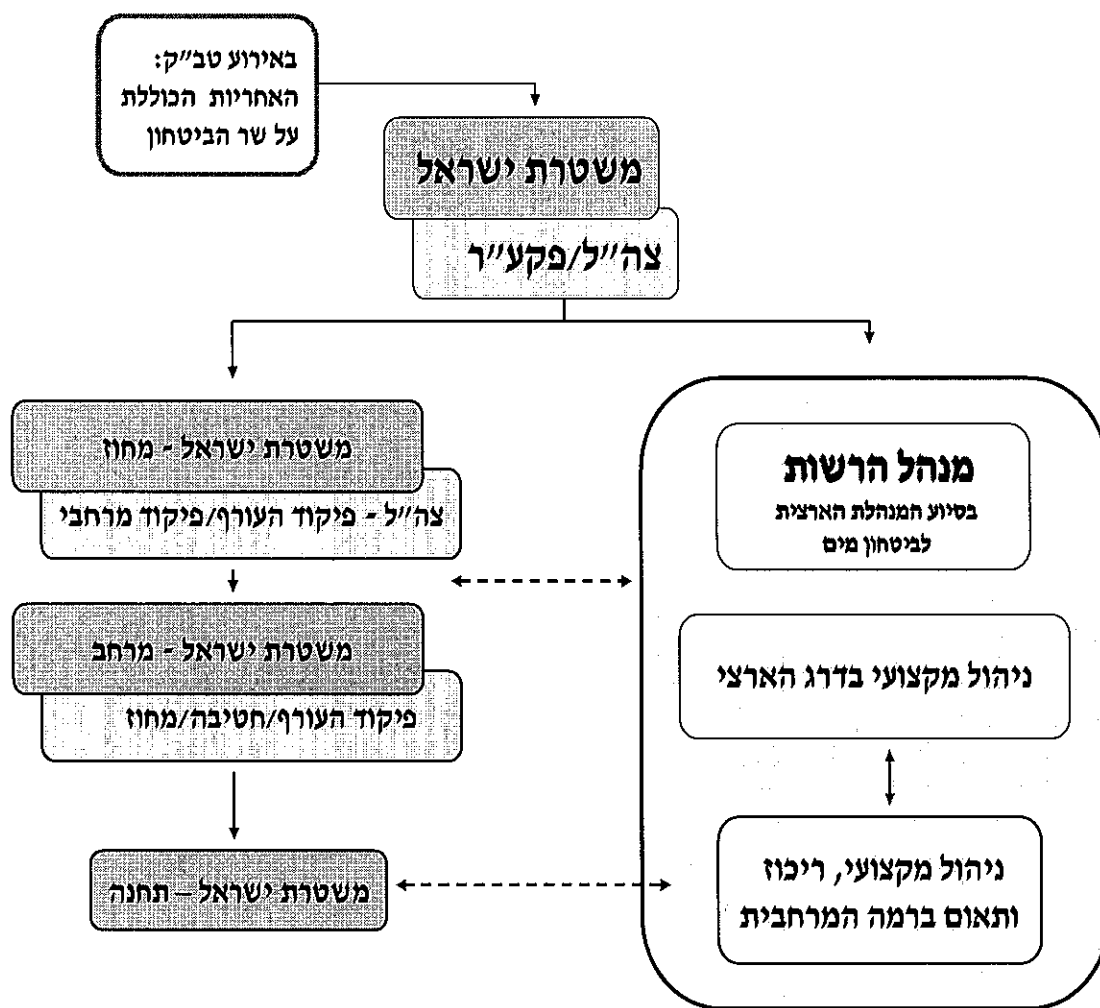
המנהלת הארצית לביטחון המים - באירועי פגיעה במים ומשברי מים מעורבים גופים ממלכתיים ומקצועיים רבים. כל גוף פועל על פי סמכויותיו ותפקידיו. על מנת לתאם את כלל ההכנות, להכין דרכי תגובה ולתאם את הפעולות במקרה של פיגוע/מפגע במים, תפעל מנהלת ארצית לביטחון מים בראשות מנהל הרשות, המורכבת מנציגים של כל הגורמים (משרדי ממשלה וגופים ארציים אחרים), הלוקחים חלק בביטחון המים. מטת המנהלת, יסייע למנהל הרשות לממש את אחריותו וסמכויותיו לטיפול בביטחון המים, משלב המניעה ועד לטיפול באירוע של פגיעה במים ומשבר מים.

מרחבי ניהול בשטח – במסגרת המבנה הארגוני של מערך המים והפריסה בשטח, פועלים שלושה מרחבי ניהול ושליטה (צפון, מרכז ודרום). מנהלי המרחבים, לאחר קבלת הסמכה מאת מנהל הרשות, יסייעו למנהל הרשות לממש את אחריותו וסמכויותיו בשטח. בין היתר, בניהול ותאום הפעולות הנדרשות לטיפול באירועי חירום ומשבר מים. הגופים המעורבים באירועי ביטחון המים בשטח הם בדרך כלל: מנהלי המרחבים, משרד הבריאות, צה"ל, משטרת ישראל, משרד הפנים, משרד הביטחון, המשרד להגנת הסביבה, חבי מקורות, הרשות המקומית, וכד'.

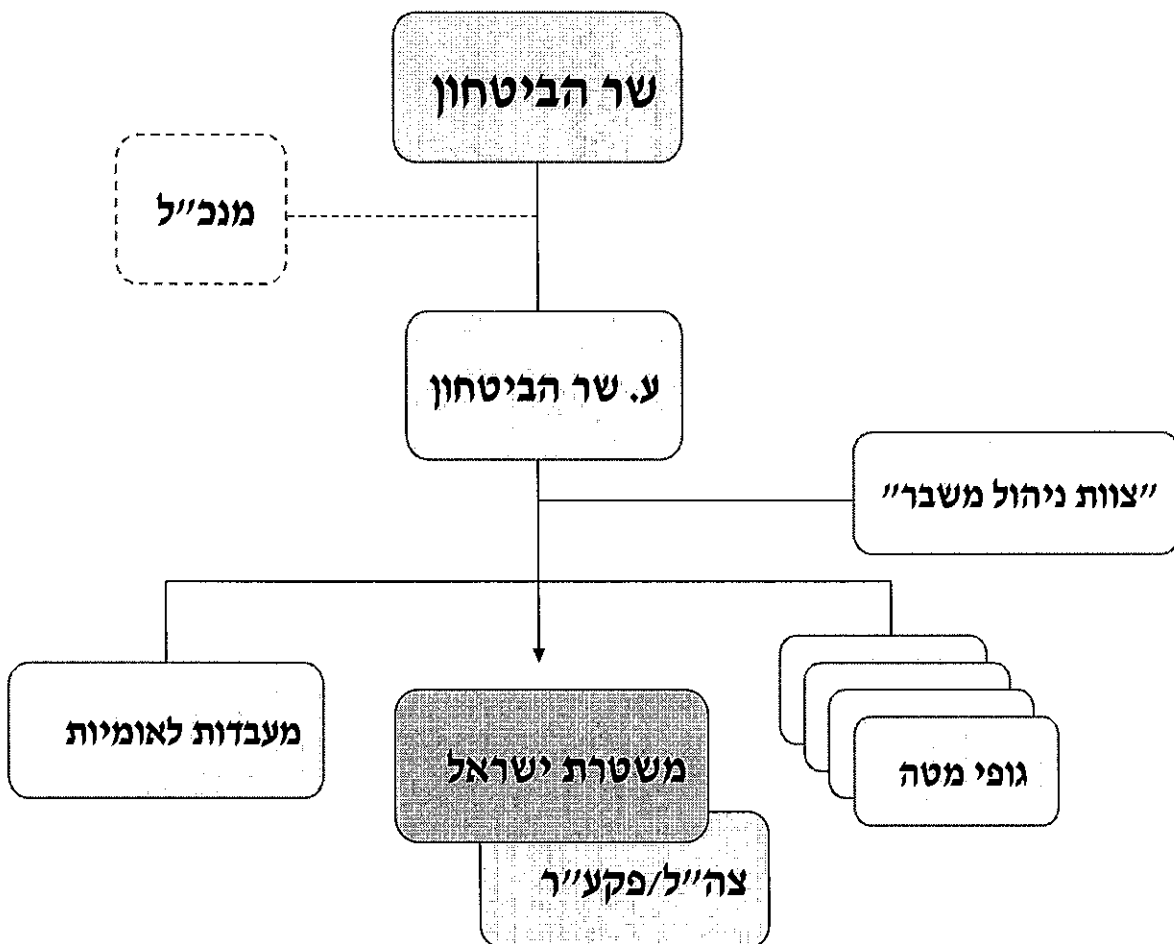
מקורות, חב' מים בע"מ - לחב' מקורות, שהיא חברה ממשלתית, ישנה אחריות כוללת כספקית מים לתפעול, ואספקת המים ממקורות המים ועד לרשויות המקומיות / ישובים, בזמינות ובאיכות הראויים. חב' מקורות תסייע למנהל הרשות הממשלתית למים וביוב לטפל באירוע על פי הכללים והנהלים הרלוונטיים.

מבנה שליטה ופיקוד באירוע

ברמה הארצית - סכמה



המבנה הארגוני/תפעולי באירוע טב"ק במים



בזירת האירוע

פרק - ב'

נוהל הטיפול במשברי מים ברמת הרשות המקומית/ תאגיד מים וביוב/ישוב

- פסקה 1 - התפיסה האופרטיבית
- פסקה 2 - עקרונות והנחות יסוד
- פסקה 3 - המטרה, שיטה, שלבים
- פסקה 4 - תפקידים ומשימות ברמת הרשות המקומית
- פסקה 5 - ארגון ומבנה
- פסקה 6 - שילוב הרשות בתהליך הכולל של הטיפול במשבר מים

הערכות לאספקה וחלוקת מים

- פסקה 7 - תכנון לאספקת מים ודרישה למים חליפיים
- פסקה 8 - מצבי יסוד במים
- פסקה 9 - נקודות אספקת מים מוסדרות (מרכולים, חניות ותחנות דלק)
- פסקה 10 - נקודות חלוקה ארעיות

התפיסה האופרטיבית

כללי

המים הם משאב אסטרטגי מהמעלה הראשונה והם חיוניים ומהווים את בסיס החיים של בני האדם ובעלי החי. מערכות אספקת המים ומתקני המים שהוקמו ברשויות המקומיות מאפשרים אספקה זמינה לצרכנים בכמות ובאיכות נאותים. פגיעה במים משפיעה על אוכלוסיות נרחבות.

מניתוח התרחישים והאיומים על המים, עולה כי, אנו עלולים למצוא את עצמנו וללא כל התרעה מוקדמת, במצב שלא יהיה ניתן להשתמש במי ברז. הואיל והצרכן תלוי לחלוטין בהמשך אספקת מים מחוץ לביתו, לשימושים קיומיים בסיסיים כגון: שתייה, התקנת מזון וכד', מצב זה עלול לחולל באופן מיידי תופעות של חרדה, בלבול, פאניקה ואי סדר ציבורי קשה.

ככל שתהיה תכנית היערכות לאספקת מים חלופיים יעילה ומסודרת, ניתן יהיה להקטין את עוצמת החרדה והפאניקה.

התפיסה המבצעית והארגונית להיערכות הרשות המקומית לאספקה וחלוקת מים בעת משבר מים מתבססת על המרכיבים הבאים:

- האחריות לטיפול במשבר וחלוקת מים היא על הרשות המקומית. הביצוע יעשה בסיוע גופי המטה והיחידות ברשו"מ, תוך שילוב הגורמים הארציים הלוקחים חלק בטיפול במשבר מים.
- שימוש וניצול יעיל של כלל האמצעים העומדים לרשות הרשו"מ.
- העברת מידע לציבור על מהות האירוע, דרכי התנהגות וקבלת מים.

- קבלת סיוע מרבי של אמצעים מרשויות מקומיות שכנות ומהדרג הארצי.
- ההערכות תיתן מענה לסוגי האיומים והתרחישים השונים.
- ההערכות תיתן מענה לאירועי חירום ברגיעה, במתאר מלחמה, מצב מיוחד בעורף, "תקופת הפעלה" במל"ח ובשינויים המתחייבים.

עקרונות אספקת מים לשתייה, בשעת משבר מים, מתבססת על שלושה נדבכים:

הנדבך האחד - החזקת מי שתייה בבתים

טיפול נחוש ועקבי ע"י הדרג הארצי והמקומי של הרגלי אגירת מים דרך קבע במשקי הבית (4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים) ואצל צרכנים פרטיים אחרים. נדבך זה יכול למזער ולמתן את תופעות הבהלה והחרדה בתחילת משבר, גם אם לא לסלקן לחלוטין.

הנדבך השני – אספקה וחלוקת מים חלופיים

התארגנות לוגיסטית מהירה לאספקת מים חלופיים לצרכנים במרחב שנפגע, תוך קיום מערך דוברות והסברה יעילים. נדבך זה בא להשלים את הנדבך הראשון.

אספקת המים החלופיים תתבצע בכל האמצעים האפשריים: מיכלים, מיכליות ניידות, בקבוקים וכד', בהשתתפות כל הגורמים האפשריים: הרשות המקומית, רשויות סמוכות, פקע"ר/צה"ל, חברות מילוי בקבוקי מים ומשקאות קלים, חברות שיווק והובלה. התאום בין הגופים יתבצע בשלוב ובסיוע המנהלת הארצית לביטחון מים, מטות במרחבים או באמצעות הרשות הייעודית למים לשע"ח ב"תקופת הפעלה" - מל"ח.

מצאי הבקבוקים יהיה פרוס במחסנים אזוריים (על בסיס ניהול התפעול והשיווק והאספקה השוטפת של החברות) שיהוו עתודה ראשונה לאספקה וחלוקה ברשויות המקומיות.

חלוקת המים תתבסס על פריסה גדולה של נקודות חלוקת מים בשטח שנפגע. חלוקת המים ברמת שרות של 4 ליטר לאדם ליממה (עבור שתייה והתקנת מזון), תתוכנן לשבוע עד שבועיים.

במקרים קיצוניים של רעידת אדמה למשל, תתוכנן חלוקת מים ברמת שרות של כ 18 ליטר לאדם ליממה לאחר כ - שבועיים (עבור שתייה, התקנות מזון והיגיינה אישית).

הנדבך השלישי - תיקון תשתיות וחידוש אספקת המים בהקדם האפשרי

הטיפול המהיר בתיקוני התשתיות (מתקני ומערכות אספקת המים והביוב, מערכות חשמל, צירים ודרכי גישה, ניקוי וחיטוי רשתות אספקת המים, הכול בהתאם לאופי התרחיש). הטיפול המהיר בא להבטיח חזרה אספקת מים בצנרת בהקדם האפשרי והקטנת מימדי הנזק עד להגעה לאספקת מים כבשגרה.

פסקה - 2

עקרונות והנחות יסוד**כללי**

הרשות המקומית מהווה גורם מרכזי בטיפול באירועי חירום ומשבר מים ברגיעה ובמלחמה, בשל היותה הממשק העיקרי עם האוכלוסייה ונקודת המפגש של כלל הגורמים, ארגוני החירום, והסמכויות הממלכתיות, כל אחד בתחום אחריותו.

"משבר מים" הינו אירוע היכול להתרחש ברגיעה או בעיתות מלחמה, וכרוך בסכנה ממשית של אי יכולת אספקת מים בטוחים לצרכנים בישראל.

בעת משבר מים, עלול להיווצר מצב, בו אוכלוסייה, בהיקף גדול מאד, לא תוכל להשתמש במים מהברז למספר ימים.

במשבר מים משמעותי, תפעל הרשות, תוך תמיכה וסיוע מגורמים ארציים, רשויות שכנות וכד' כמפורט בנהלים אלה.

בנוסף לכך, הרשות תפעל על פי הנחיות המפורטות ב"תיק אב להפעלת הרשות המקומית מאוקי' 2003", "הנחיות מל"ח" ורשות הייעודית למים לשעת חירום בשינויים המתחייבים מאופי והיקף האירוע וכפי שיעודכנו מעת לעת.

רשויות מקומיות שהקימו תאגידי מים וביוב, יגבשו נהלי שיתוף פעולה בין הרשות לתאגיד, בתאום עם הממונה על התאגידים, כאשר תאגיד המים והביוב, יהווה חלק מהגופים הפועלים למתן מענה במשבר מים ויונחה ע"י ראש הרשות לתקופת משבר המים בלבד. בנהלי שיתוף הפעולה יפורטו התפקידים המוטלים על התאגיד, בהתאם להוראות בנוהל זה ובמסגרת היערכות הרשו"מ לטיפול במשבר מים.

הנהלים של תאגיד המים והביוב יבחנו ויאושרו ע"י הממונה על תאגידים.

התכנית האופרטיבית להספקת מי שתייה מתבססת על הנחות היסוד הבאות:

- משקי הבית יחזיקו בבתים מים לשתייה לשעת חירום.
 - יעדי כמות מים המסופקים לנפש ליממה בתחנות החלוקה, יהיו גבוהים ממפתחות הניפוק המתוכנן לאדם, מאחר ולא ניתן לוודא חלוקה מדויקת של מים לפי היעדים לכלל האזרחים.
 - יעדי הכמויות בכל תחנה ישמשו קו מנחה לצורך כמויות המים להיערכות.
 - לא ניתן לגבות תשלום עבור מים שיסופקו ממכלים או מבקבוקים בתחנות הארעיות.
 - יש לתדרך את האזרחים להצטייד במיכלים אישיים/ביתיים כדי להצטייד במים מהמכלים.
 - בכל קידוח או מאגר מים לשתייה, באזור מגורים או קרוב אליו תוכן מראש מערכת (סעפת), ממותקנת עם ברזיות רבות, או הכנות לקליטת מערכת הברזיות שהוכנו מראש לחיבור בזמן קצר. כמו כן נקודות למילוי מיכליות של הרשות או מיכליות מגופים מסייעים. מקור מים זה יכול להוות תחנת חלוקה בעת משבר מים, במידה והמים לא זוהמו וקיים אישור של משרד הבריאות לשימוש במים אלה. יש להצמיד בחירום צוות טכני לכל קידוח שנועד למטרה זו.
 - באירועים קיצוניים במיוחד כגון, רעידת אדמה, יתכן ובאזור האסון יוכרז כי המים יחולקו ללא תשלום. הסדרים בדבר ניפוק מים ללא תשלום יוסדר מראש ויקבע ע"י הגורמים הממשלתיים האחראים על כך.
- התכנית תיתן מענה למשברי מים ברגיעה ובעת מלחמה.

הנחות יסוד להכנות

משברי מים מחייבים את הרשות המקומית, למתן מענה בשלושה מישורים עיקריים: הטמעת הרגלים של אחזקת כמויות מים (לנפש) במשקי הבית, היערכות לאספקה וחלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה וכן היערכות לתיקון תשתיות או טיהור מערכות אספקת המים שנפגעו, וזאת עד לתיקונם והשמתם של רשתות אספקת המים והביוב לפעילות סדירה.

התפיסה האופרטיבית לטיפול במשבר המים, ואספקת מי השתייה, נשענת על הנחות היסוד הבאות:

- היערכות לאספקה וחלוקת מים לאוכלוסייה ולמפעלים חיוניים, בהתאם למצבי החירום השונים, (פגיעה במערכות חשמל או במערכות אספקת המים, מצב 3 ו 4, כמוגדר בנהלים וכן כמתחייב מתרחישי הייחוס והאיומים על המים ברגיעה ובמלחמה).
- היערכות לאספקה וחלוקת מים, במשבר מים, לכלל האוכלוסייה. מקביל למצב 5 כמפורט בנהלים.
- קיום מנת מים בבתי התושבים, 4 ליטר לאדם ליממה עבור שלושה ימים, בהתאם להנחיות הרשות הממשלתית למים וביוב, מל"ח ופיקוד העורף. המים ישמשו לשתיה, הכנת מזון וכד'. לצורכי שתייה ניתן להשתמש גם במשקאות קלים אחרים.
- אחזקת כמות מתאימה של מים במפעלים חיוניים, לפי הגדרות הרשות העליונה למים לשע"ח.
- אספקת מים ברמה הארצית והאזורית, עד ראש השטח, באחריות מטה המנהלת הארצית לביטחון המים.
- חלוקת מים לאוכלוסייה בתחום הרשות המקומית – ע"י הרשות המקומית/ועדת המל"ח המקומית.
- השלמת הצטיידות הרשות המקומית באמצעים, כגון: מיכלי מים, ברזיות, אמצעי הובלה, שליטה, כ"א וכד', (על פי תקני מל"ח) וכן השלמות המתחייבות מאירועים המתרחשים ברגיעה.

- אחזקת כמויות מים בדגש על בתי חולים, מוסדות לטיפול בקשישים, בילדים ובאוכלוסיות חלשות ונזקקות אחרות.
- חרף קיום הנחיות של אחזקת מנות מים לצרכים חיוניים לימים הראשונים, תתכנן הרשות המקומית אספקה וחלוקת מים מתחילת האירוע, ובהקדם האפשרי.
- תכנון והתארגנות של צוותי ("צוות חירום הנדסי" ו"נוהל צוותא") והחזקת ציוד של הרשות לצורך מתן מענה ותגובה לאירוע, בנושאים של שינויים במערכת אספקת מים, ניקוי, חיטוי המערכת ותמיכה בצוותים האזוריים והארציים שייטלו חלק בטיפול באירוע.
- תוכן מראש חוברת להדרכת אוכלוסייה ע"י הרשות המקומית, בנושא הגדרת מצבי חירום בימים, אספקה/חלוקת מים בשעת משבר (מידע על תחנות החלוקה, שיטת האספקה וכד').
- תכנון פריסת תחנות חלוקת מים חלופיים בכל רחבי הרשות המקומית.
- תכנון כמויות מים נדרשות בכל תחנה.
- מיפוי כול מקורות המים העצמיים של הרשות/תאגיד/ישוב.
- מיפוי פוטנציאל הסיוע לקיום מים חליפיים מרשויות שכנות.
- הכרת התוכניות לאספקת מים חליפיים עבור הרשות המקומית ברמה הארצית והאזורית.

הנחות יסוד בעת משבר מים

- שינוע ואספקת מים בכל האמצעים האפשריים (מיכלים, בקבוקים וכד').
- התבססות על מרכולים וחנויות לממכר משקאות קלים כנקודות חלוקת מים שבהסדר. ההסדר יכלול, קיום כמויות של מים במרכולים, ובחנויות שבשטח השיפוט של הרשות. יערכו ע"י הרשות (עד כמה שניתן) הסכמים מוקדמים לחירום עם המרכולים והחנויות אשר ישמשו כנקודות מכירת מים בשלב הראשון.
- על הרשות המקומית להכין את כל התוכניות וההכנות הנדרשות מול המרכולים והחנויות הרלוונטיות, לרבות, תיק תחנת חלוקה נקודתית. תנאי ההסדר לחירום יקבעו ברמה הארצית.
- במידה והתפתחות האירוע יגיע למימדים גדולים, צפויה להתקבל החלטה בדרג הלאומי לניפוק חופשי של המים.
- **תנאי "ההסדר"** לגבי שילוב הגורמים כגון: מפעלי מילוי מים בבקבוקים, מפעלים ליצור משקאות קלים, חבי הובלת מים, חברות מזון גדולות ומרכולים, יגובשו ע"י ועדה בין משרדית בדרג הארצי אשר שוקדת על התוכנית ההסדר כאמור. בין היתר, יודגש, כי הסיוע צריך להינתן בהתראה קצרה של 24 שעות, מתוך מלאים מתוכננים וכושר ייצור יומי.
- הקמת תחנות חלוקת מים ארעיות, בעת משבר מים, בשכונות בהם אין מרכולים/חנויות שבהסדר. בשיטה ובפריסה שתפורט בהמשך.
- היערכות לחלוקת מים במרכזי פינוי אוכלוסייה (בתרחישי רעידת אדמה, מלחמה וכד').

- שימוש במאגרי מים, מיכלים, בקבוקים וכד' הנמצאים בשטח הרשויות המקומיות שלא נפגעו.
- שינוע מיכלים, בקבוקים, או מיכליות מים ממאגרים שלא נפגעו או מהמחסנים האזוריים למרכולים ולחנויות.
- משיכת עתודות מים באחריות הרשות המקומית ממקורות אזוריים או ארציים.
- דחיפה ואספקת מים חלופיים, ממפעלי הייצור של מים מינרלים ומשקאות קלים, אל מחסנים אזוריים, באחריות וויסות של מטה המנהלת הארצית לביטחון מים או הרשות העליונה למים לשע"ח.
- אספקת מים באופן ישיר ממפעלי הייצור של מים מינרלים ומשקאות קלים, למרכולים ולחנויות, בהתאם לתוכנית הארצית.
- חלוקת המים תעשה ע"י הרשות המקומית, בהתייעצות עם גורמים מקצועיים של בריאות הציבור, על פי מאפייני הצריכה וסוגי הצרכנים כגון:
 - בני האדם – שתייה, בישול, הדחת אסלות, רחצה, כביסה וניקיון
 - בעלי חיים – בעיקר לשתייה
 - בתי חולים – כמו אצל בני האדם ובתוספת צורכי סניטציה
 - בתי אבות ומוסדות אחרים שבהם אוכלוסיה הזקוקה לתמיכה- כמו אצל בני האדם ובתוספת צורכי סניטציה
 - מפעלים חיוניים – מים בתהליכי הייצור, שתייה וסניטציה
 - מערך הכבאות – לצורכי כיבוי שרפות
 - חקלאות – מים להשקיה

- סיוע משטרת ישראל בשליטה על הצירים וסדר ציבורי.
- סיוע צה"ל בהתאם לאפשרויותיו.
- הסתייעות ברשויות שכנות על פי תוכנית מוכנה מראש.
- ביצוע תיקון תשתיות בהתאם לצורך, (מערכות מים וביוב מערכות חשמל וכד' בהתאם לנוהלי הרשות המקומית, "צוות חירום הנדסי" ו"נוהל צוותא").
- טיפול בגופי מים מזוהמים בהתאם להנחיות הועדה המקצועית לביטחון איכות המים, הפועלת במסגרת מטה המנהלת הארצית לביטחון המים.
- ביצוע ניקוי וטיהור מערכות אספקת מים, בהתאם לנהלים והנחיות מקצועיות ובאישור משרד הבריאות.
- דוברות והסברה.
- הקמת מרכזי מידע לציבור.
- באירוע משבר מים גדול, יכולה להישקל אפשרות להכריז על "תקופת הפעלה" במסגרת מל"ח, (על בסיס החלטת ממשלה 1080 מפברואר 2000).
- תכנון והפעלת מערכות תיקון התשתיות ואספקת המים החלופיים, תעשה, תוך תאום בין מטה הרשות המקומית, עם מנהלי המרחבים.
- הפעלת המערך הרפואי במשבר מים יהיה באחריות משרד הבריאות.

פסקה - 3

הטיפול במשבר מים**המטרה**

הרשות המקומית תהיה ערוכה בעתות רגיעה ומלחמה, לשמירה על המים מפני פיגועים/מפגעים ומתן מענה ותגובה לאירועי פגיעה במים ומשברי מים, על מנת להבטיח המשך אספקת מים לאוכלוסייה בהקדם האפשרי בכמות ובאיכות הראויים.

השיטה

הערכות משולבת של כלל הגורמים ברשות, הנושאים באחריות למניעת פגיעה במתקני המים, מתן מענה לטיפול באירועי פגיעה במים ומשברי מים, בכל עת, תוך תאום עם הגופים הארציים והממלכתיים הפועלים במרחבה, על מנת למזער נזקים ולהבטיח המשך אספקת מים לצרכנים.

פרוט השיטה

- קבלת התראה/חשד/הודעה על פגיעה במתקן או מערכת אספקת מים
- העברת דיווחים

- סגירת מקור המים שנפגע/זוהם, ו/או ביצוע שינויים במשטר אספקת המים. סגירת מקור המים תעשה על בסיס "עקרון הזהירות המונעת"
- הפעלת צוותים מקצועיים בשטח לטיפול באירוע ולסיוע לגורמים חיצוניים המטפלים באירוע
- ברעידת אדמה - מיפוי הרס התשתיות ואומדן נזקים ראשוני
- סיוע באיתור וטיפול בנפגעים
- סיוע לצוותי משרד הבריאות או חב' מקורות לביצוע גילוי וזיהוי, לקיחת דגימות וסיוע לאבחון ראשוני לאיתור מהות הפגיעה
- העברת דגימות מים חשודות למעבדות רפרנס לצורך איתור וגילוי המחולל
- אספקת נתונים ומידע על מערכות אספקת המים לביצוע הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי במרחב/מטה מתאם לביטחון המים
- הערכות לאספקה וחלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה
- הקמת תחנות חלוקה
- הפעלת צוותים הנדסיים וטכניים לתיקון תשתיות, מערכות מים וביוב
- ביצוע דוברות, הסברה
- פתיחת מרכז מידע
- טיפול בגופי מים מזוהמים במידת הצורך
- טיהור וחיטוי והשמשת מערכות
- חידוש אספקת המים כבשגרה, לאחר קבלת אישור ממשרד הבריאות, ומסירת ההודעות לציבור

שלב א' – הכנות

הרשות המקומית תפעל למיגון ולאבטחת מתקנים ותנקוט בכל הפעולות והאמצעים הדרושים למניעת פגיעה במים.

תבצע סקר ומיפוי מקיף של כל המתקנים: בריכות, קידוחים עצמיים, מקורות מים מחוץ לרשו"מ, המהווים את מערכת אספקת המים של הרשו"מ, על מנת לקבוע את מידת ההגנה של המתקנים מפני פיגועים העלולים לגרום למשבר באירוע מים.

סקר זה יבוצע לפי הנחיות של הרשות הממשלתית למים/ועדות מקצועיות במטה המנהלת הארצית לביטחון מים.

מינהל משק המים מסיע לרשויות בין היתר בנושאים שהוזכרו לעיל.

תבצע תיקונים הנדרשים באותם המתקנים הלא מוגנים בהתאם להנחיות או כמוגנים באופן חלקי בלבד.

הרשו"מ תמפה את כלל מקורות ומתקני המים המהווים פוטנציאל למקורות מים חליפיים לעת משבר מים. תכין תוכניות לחלוקת מים. בעיר בינונית וגדולה תחלק את השטח לרבעים או אזורי חלוקה, תקבע נקודות לקליטת מים ממקורות נוספים, תקבע תחנות לחלוקת מים (קבועות וארעיות).

הרשו"מ תכין את צוותי התגובה להתמודדות עם אירועים ואת נוהלי התגובה למצבי משבר מים.

כמו כן, תצטייד הרשו"מ עם כל הציוד והאמצעים הנדרשים להתמודדות וטיפול עם אירוע.

הרשו"מ תכין ותתרגל נהלים לתגובה לאירוע מים.

הרשו"מ תוודא הערכות מוקדמת של כלל הגופים הלוקחים חלק בטיפול באירוע משבר מים.

ההכנות יעשו על פי הסמכויות המוקנות לכל גוף וכן על פי המשימות והתפקידים המפורטים בתיק אב להפעלת הרשות המקומית בחירום (מאוקי 2003) הנחיות רשות המים לשע"ח/מל"ח וכן על פי נהלים אלה. הרשות המקומית תבצע פעולות הסברה שוטפות במשך כל השנה על מנת לשכנע את התושבים ולהבטיח כי האוכלוסייה מחזיקה, כבדרך קבע כמויות מים נדרשות (4 ליטר לאדם ליממה עבור שלושה ימים). הרשות תבצע תכנון מפורט לאספקה וחלוקת מים חלופיים.

חרף קיום הנחיות של אחזקת מנות מים לצרכים חיוניים לימים הראשונים, תתכנן הרשות המקומית אספקה וחלוקת מים מתחילת האירוע.

הרשות המקומית תכין אמצעי החסנה והובלת מים בהתאם לתוכנית, תתאם מבעוד מועד קבלת מים חלופיים ממקורות חוץ (חברת מקורות, רשויות מקומיות שכנות, מחסנים אזוריים, חברות מילוי בקבוקי מים ומשקאות וכד'). הרשות תכין צוותים הנדסיים לטיפול ותיקון תשתיות, תכין חומר כמידע לציבור.

בכל קידוח או מאגר מים לשתייה באזור מגורים או קרוב אליו תוכן מראש מערכת (סעפת), ממותקנת עם ברזיות רבות, או הכנות לקליטת מערכת הברזיות שהוכנו מראש לחיבור בזמן קצר. כמו כן נקודות למילוי מיכליות של הרשות או מיכליות מגופים מסייעים. מקור מים זה יכול להוות תחנת חלוקה בעת משבר מים, במידה והמים לא זוהמו וקיים אישור של משרד הבריאות לשימוש במים אלה. יש להצמיד בחירום צוות טכני לכל קידוח שנועד למטרה זו.

הרשו"מ תכין מראש חוברת להדרכת אוכלוסייה בנושא אספקה/חלוקת מים בשעת משבר (מידע על תחנות החלוקה, שיטת האספקה וכד').

הרשות המקומית תוודא אחזקת כמויות מים בדגש על מוסדות לטיפול בקשישים, בילדים ובאוכלוסיות חלשות ונוקקות אחרות. ברגיעה.

שלב ב' – התגובה המיידית (ברמת הרשות מקומית)

הרשו"מ תפעל על פי הנהלים והתרגולות שהוכנו מראש. הפעולות יבוצעו במקביל גם אם לא כל הפרטים ותמונת האירוע ידועים.

עיקרי הפעולות בשלב זה יהיו קבלת התראה/חשד/הודעה על פגיעה במתקן או מערכת אספקת מים, הרשו"מ תפעיל את כל מערך הדיווחים, תוודא סגירת מקור המים שנפגע, תפעיל צוותים מקצועיים בשטח לטיפול באירוע, תסייע לצוותי משרד הבריאות או חב' מקורות לביצוע גילוי וזיהוי, לקיחת דגימות וסיוע לאבחון ראשוני לאיתור מהות הפגיעה.

הרשו"מ תספק נתונים ומידע על מערכות אספקת המים לביצוע הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי במרחב/מטה מתאם לביטחון המים. הרשו"מ תבצע הכנות להקמת תחנות חלוקה לצורך חלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה, תזעיק כ"א רלוונטי, תסייע באיתור וטיפול בנפגעים, תכין את כל האמצעים הדרושים ותתאם עם הגורמים המספקים מים חיצוניים. כמו כן תגייס צוותים הנדסיים וטכניים לתיקון תשתיות. הרשו"מ תפתח מרכז מידע ותיערך לפעולות הסברה.

שלב ג' – המענה (ברמת הרשות מקומית)

בשלב המענה יעשו כל הפעולות כהמשך לשלב הקודם. השלב מאופיין בכך שההחלטות הנעשות מתבססות על ניתוח תמונת מצב ראשונית שהועברה מהשטח. בניגוד לשלב התגובה המיידית בה נעשים הדברים על בסיס תרגולות וסדר פעולות מוכן מראש, הרי החל משלב המענה, כל ההחלטות מתקבלות על בסיס, איסוף נתונים וביצוע הערכת מצב, המתבצעת מעת לעת.

הרשות המקומית תבצע חלוקת מים חלופיים על בסיס תחנות חלוקה קבועות שב"הסדר" וכן תחנות חלוקה ארעיות. יבוצע תאום שוטף עם מנהל המרחב/מטה המנהלת לביטחון המים, באשר לאספקה שוטפת של מים חלופיים אל המחסנים האזוריים, או ישירות אל תחנות החלוקה הקבועות.

הרשות המקומית תפעיל תוכנית הסברה ותדרוך שוטף באשר למיקום תחנות החלוקה וכללים לגבי השימושים במים.

חלוקה למרכזי פינוי אוכלוסייה תעשה בהתאם לצורך (מותנה באופי האירוע).

תופעל תוכנית חלוקה לאוכלוסיות מיוחדות.

צוותי הנדסה לתיקון תשתיות יופעלו על פי התוכנית ובהתאם לנוהלי הרשות המקומית ונהלי רשות המים/מל"ח.

שלב ד' – השיקום (ברמת הרשות מקומית)

כאשר הפעולות הקשורות לטיפול באירוע הרשו"מ הסתיימו ונותרו ההשלכות והתוצאות הנובעות מהאירוע. תשלים תיקון תשתיות ומתקנים, תטפל בגופי מים מזוהמים בזיהומים חיצוניים וסביבתיים. תבצע טיהור וחיטוי והשמת מערכות. חידוש אספקת המים כבשגרה, לאחר קבלת אישור ממשד הבריאות, ומסירת ההודעות לציבור.

הרשו"מ תוודא החזרת כשרות לציוד ולאמצעי החלוקה והשינוע של המים. תוודא מילוי מחדש של מאגרים שבכוננות על פי תוכנית.

הערות:

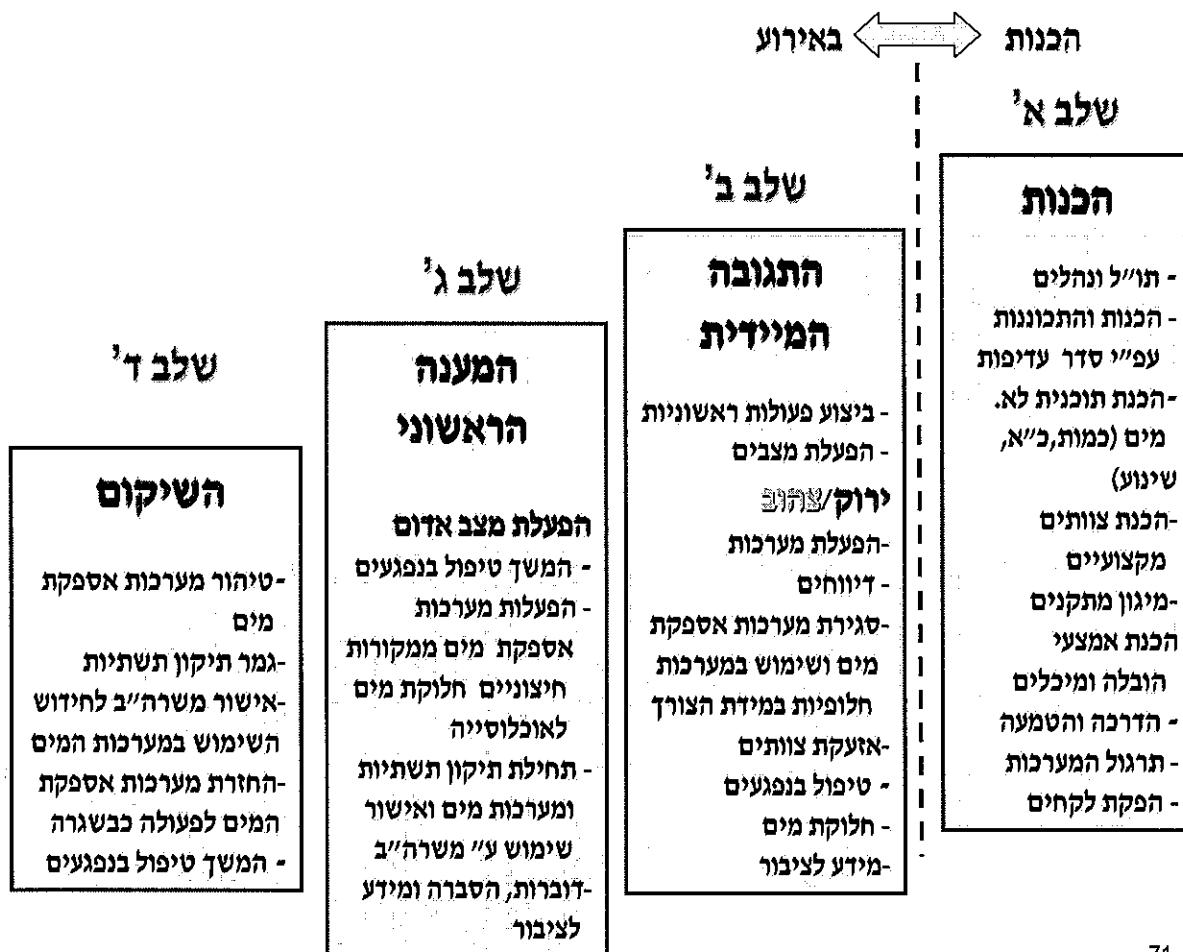
ככלל, לא ניתן לתחום בבירור את משך הזמן המדויק בכל שלב ושלב. הדבר מותנה באופי התרחיש, מהותו, סוגו, היקפו ועוצמתו. השלבים "מתגלגלים" ומשתלבים בהתאם להתפתחותם.

קיימים אירועים (קטנים ופשוטים לטיפול), שלא יהיה צורך לפעול על פי המפורט בכל השלבים. לעומת זאת, באירועים קשים ומורכבים, כמו רעידת אדמה יהיה צורך להפריד בשלב המענה, לשלב המענה הראשוני ולשלב המענה המשלים.

ראה להלן, מבנה סיכמתי של השלבים

שלבי הטיפול וקודי הפעלה באירוע פגיעה במים עד למשבר מים

(פגיעה באיכות מים לדוגמא)



שלבי הטיפול בתחום המים ברעידת אדמה (לדוגמא)



קודים ל "מצבי הפעלה" - באירוע פגיעה באיכות המים

על מנת ל"הניע" במהירות את הפעילות באירוע של משבר מים, (בעיקר באירוע של פגיעה באיכות מים) ולהבטיח יעילות ומהירות תגובה של כלל הגופים המעורבים באירוע, תופעל המערכת באמצעות קודים והגדרת "מצבי הפעלה" ליצירת שפה משותפת לביצוע פעולות אינטגרטיביות ומתואמות לכלל הגופים.

דרוג מצבי היסוד להפעלה:

1. "מצב הפעלה ירוק" – התראה כללית
2. "מצב הפעלה צהוב" – חשד ממשי לפיגוע/מפגע
3. "מצב הפעלה אדום" – פיגוע/פגיעה באיכות המים או באספקת המים

השימוש בקודי הפעלה באמצעות צבעים ("מצב ירוק וצהוב"), נועדו כאמור, ליצור תגובה מהירה, בדיקות אימות להתראות, דיווחים ובדיקת סימנים מחשידים לפגיעה באיכות המים. מצבים אלה יהיו חלק משלב יסוד – התגובה המיידית

"מצב הפעלה אדום" מצביע על פגיעה באיכות המים או במערכת אספקת המים. מצב זה יהיה חלק משלב יסוד - המענה הראשוני והלאה.

באירוע פתע של פגיעה פיזית במערכות אספקת המים או ברעידת אדמה, יופעל מייד מצב "הפעלה אדום".

ראה להלן, הגדרות מצבי הפעלה

הכרזה על "אירוע פגיעה במים" - הגדרות למצבי הפעלה

מצב "הפעלה אדום"

יוכרז כאשר מתקבלים ממצאים חיוביים מהמעבדות המאשרות קיום חומרים מסוכנים במים ופגיעה זיהומית במערכת אספקת המים. מקרים של פגיעה פיזית חמורה במערכת אספקת המים. מקרים של חלואה או מוות עקב צריכת מים. החלטות גורמים מוסמכים המלצת הצוות המקצועי לאיכות מים והערכת סיכונים

מצב "הפעלה צהוב"

יוכרז כאשר קיים חשד ממשי לפגיעה פיזית במערכות אספקת מים ו/או באיכות המים ע"י הרעלה כגון, סימני פריצה בגדר המתקן, במכסה הבריכה ובסולם. כמו כן פגיעה במנגנון ההתראה והאזעקה, ובמכשירים האלקטרוניים. סימנים חשודים יכולים להיות ע"י אריזות ריקות של חומרים רעילים. בעלי חיים מתים. דוח מודיעיני מוגדר. ריחות חשודים במים וכד'

מצב "הפעלה ירוק"

יוכרז כאשר התקבלו דיווחים או ידיעות על חשד למפגע במערכות אספקת מים או באיכות מים. קבלת התראות וכוונות לבצע פיגוע במים, ו/או תקלה טכנית הצופה בעיות באספקת מים לשתיה

תפקידים ומשימות של בעלי התפקידים

באירוע משבר מים

פסקה – 4

תפקידים ומשימות**ראש הרשות המקומית ומטהו**

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p align="center">אחריות כללית - בשלב ההכנות</p> <p>לוודא מיגון מקורות מים ומתקני מים, בהתאם להנחיות המטה המתאם במנהלת הארצית לביטחון המים. לבצע סקר רגישות לעמידות מתקני מים ברעידות אדמה</p> <p>לוודא ביצוע כל מכלול הפעולות בתחום ההכנות וההתכוננויות הדרושות לטיפול באירועי פגיעה במים ומשבר מים. בכלל זה, היערכות למתן תגובה ומענה למשברי מים כאמור</p> <p>לוודא הכנת תוכניות לאספקת מים חלופיים לנהל ולתחזק את מחסני ציוד</p> <p>להכין תוכניות הסברה בשגרה ובעת אירוע, בתאום עם הגורמים הארציים הפועלים על פי הסמכויות שנקבעו להם</p> <p>להיערך לדוברות בעת אירוע ביטחון מים</p> <p>76</p>	<p align="center">ראש הרשות המקומית</p> <p>מנכ"ל/מזכיר</p> <p>רמ"ט מ"יח</p> <p>מטה הרשות על בסיס תחומי אחריות/ מכלולים</p> <p>מנהל האירוע</p> <p>אחראי לאספקת מים חליפיים</p> <p>אחראי לארגון והקמת תחנות החלוקה</p>

<p>להכין צוותים הנדסיים לטיפול בתשתיות שנפגעו</p>	
<p>לבצע הדרכה, אימונים ותרגול</p> <p>להכין מרכז הפעלה לניהול מבצעי ולוגיסטי של משבר מים ברגיעה ובחירום</p>	<p>מנהל אגף/ מחלקת תשתיות</p>
<p>להכין חפ"ק נייד לפעילות בשטח בצמוד למפקדת האירוע. בהתאם ליכולתה של הרשות</p>	<p>מנהל מרכז מידע (מוקד 106)</p>
<p>למנות בעלי תפקידים האחראים לתחומים הנוספים לעניין הטיפול במשבר מים (בנוסף על תפקידם הקבוע / או כמינוי משנה), בהתאם למבנה הארגוני, לצורך מילוי המשימות המוגדרות בנוהל זה</p>	<p>אחראי מרכז מתנדבים</p>
<p>לוודא הכנת תוכנית מפורטות להקמת תחנות חלוקת מים קבועות ולקבוע "הסדרים / הסכמים" עם בעלי מרכולים / תנויות / תחנות דלק מתאימות.</p>	<p>בעלי תפקידים בהתאם למבנה</p>
<p>לוודא ביצוע תאום סיוע הדדי עם רשויות מקומיות שכנות</p>	<p>הארגוני של הרשות המקומית</p>
<p>לוודא תאום סיוע אספקת מים חלופיים עם מנהלי מרחבים /מטה מתאם לביטחון מים</p>	
<p>לתכנן אמצעים/רכבים וצמ"ה עפ"י צרכי התוכנית לחלוקת מים חלופיים</p>	
<p>לתכנן ולארגן כ"א להפעלת הרשות לביצוע המטלות במשבר מים</p>	
<p>לוודא הכנת מאגרי מידע הדרושים למצבי חירום ועדכונם השוטף</p>	
<p>להכין נתוני אוכלוסייה בדגש על מיפוי אוכלוסיות מיוחדות במוסדות ובקהילה</p>	
<p>לוודא החזקת מלאי חלפים ואמצעים לתחזוקת מערכת המים ברשות</p>	
<p>77</p>	

אחריות כללית - בעת אירוע משבר מים

לאייש ולהפעיל את מרכז ההפעלה שישמש מרכז תאום מבצעים ולוגיסטיקה (בהתאם לרמת הכוננות ואופי האירוע)

לוודא ביצוע חלוקת מים חלופיים לאוכלוסיה בהתאם לנוהל זה החל מ 6-12 שעות, בהתאם ליכולת הרשות

לוודא מתן סיוע לצוותי משרד הבריאות/חב' מקורות לביצוע גויז ולקיחת דגימות

לוודא הפעלת צוותים לביצוע שינויים במערך אספקת המים ו/או סגירת מים

לוודא הפעלת צוותים הנדסיים לתיקון תשתיות ומערכות מים

לסייע למשטרת ישראל (או צה"ל), בהתאם לצורך ולאופי האירוע

בחירום, עם הכרזה על "תקופת הפעלה" של מל"ח, תפעל הרשות המקומית כועדת מל"ח מקומית ותפעיל את מטה החירום העירוני. באותם מקרים שלא תהיה הכרזה, תפעל הרשות באותה מתכונת, ע"ב סמכויות העומדות לה מתוקף חוקים שיופעלו (חוק שירות העבודה למשל).

לוודא הפעלת אזרחים ותלמידים כמתנדבים למתן מענה לצרכים בתחומי הרשות

לוודא הפעלת מרכז מידע לציבור ולהפיץ הנחיות לאוכלוסייה, בתיאום עם הגורמים המוסמכים

לוודא ביצוע שיקום מהיר של מערכות אספקת המים

לוודא הפעלת בארות/קידוחים (אם אפשר), כאלה שבאחריות הרשות בהתאם להנחיות מטה מתאם לביטחון המים/רשות המים לשעי"ת, ולאחר אישור משרד הבריאות	
---	--

מנכ"ל/מזכיר - מנהל האירוע/משבר מים

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>ישא באחריות הכוללת לניהול אירוע משבר המים, יפעיל וינהל את מבצע חלוקת המים החלופיים ברשות המקומית, תוך תדרוך האוכלוסייה, ביצוע תיקוני תשתית במערכות אספקת המים וחזרה לשגרה. באירוע חמור של רעידת אדמה, המנכ"ל יטפל בכלל הנושאים. עניין המים, יתכן ויוטל על ראש אגף תשתיות והנדסה.</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>יוודא הכנת תוכניות ספציפיות לטיפול במשבר מים בתחומם הבאים:</p> <p>יוודא קיום הסכמי שיתוף פעולה ותאום עם מפעלי יצור מים ומשקאות לגבי אספקת מים ישירות לתחנות החלוקה הקבועות. השת"פ יתבסס על עקרונות ההסדר שיגובשו ברמה הארצית. התוכנית תתואם עם מנהל המרחב</p> <p>יוודא קיום מחסנים/משטחי אחסון אזוריים יערוך תאום עם רשויות מקומיות שכנות לגבי אספקת מים ואמצעים</p> <p>יוודא הכנת צוותי חירום לביצוע שינויים במערכת אספקת מים בהתייעצות עם חב' מקורות כספקית המים בהתאם לצורך.</p> <p>יוודא אחזקת מלאי ציוד ואמצעים לאחסנה והובלת מים בעת משבר מים</p>	<p>בסיוע מטה הרשות ובעלי תפקידים</p> <p>א. אחראי לאספקת מים חלופיים</p> <p>ב. אחראי לארגון תחנות חלוקה</p> <p>ג. מנהל אגף/מח' תשתיות</p> <p>ד. מנהל מוקד 106</p> <p>ה. אחראי למרכז מתנדבים</p> <p>ו. ראש אגף ביטחון/קב"ט</p>

יכין תוכנית לפריסת תחנות חלוקת מים קבועות וארעיות. התוכנית תפורסם מעת לעת בציבור ותסומן בשילוט מתאים בשטח

יוודא אחזקת ציוד ואמצעים לארגון והקמת תחנות החלוקה

ימפה מרכזי קליטה ואוכלוסיות מיוחדות לצורכי חלוקת מים ב"דחיפה"

ידאג לבניית צוות הנדסי/טכני לטיפול בתשתיות

יכין תוכנית הסברה והדרכה במסגרת הטמעה שוטפת וכן הסברה והדרכה ב"זמן אמת" במוקד מרכז המידע (106)

יכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים הכפופים לו, על פי נוהל זה

יוודא היערכות מערך הביטחון לביצוע המטלות

יכין תוכניות לקליטת מתנדבים לסיוע בהדרכה ובתחנות החלוקה

יוודא קיום צוותי כ"א ניהולי, מקצועי, מינהלי לביצוע כול התפקידים המפורטים בנוהל זה

יתאים ויפעיל את מרכז ההפעלה של הרשות - כמרכז תאום מבצעים ולוגיסטיקה

פעילות שוטפת

לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום ומשברי מים

ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות

לוודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים להפעלת המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם

<p style="text-align: center;">חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:</p> <p>הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003</p> <p>נוהל בינמשרדי מס' 152 – הנחיות מקצועיות להצטיידות הרשויות המקומיות לשע"ח בתחום המים והביוב</p> <p style="text-align: center;">קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום</p> <p>נוהל בינמשרדי מס' 153 – נוהל לתכנון וביצוע תיקוני מערכות תשתית שנפגעו בשע"ח ברשות המקומית</p> <p style="text-align: center;">נוהל בינמשרדי מס' 42 – נוהל שיקום נזקים בשע"ח</p>	
<p style="text-align: center;">שלב התגובה המיידית</p> <p>יקבל התראה/חשד/הודעה על פגיעה במתקן או מערכת אספקת מים</p> <p>יעביר דיווחים במטה הרשות ולגורמים חיצוניים רלוונטיים</p> <p>יוודא שינויים במערכת אספקת המים ו/או סגירת מקור המים שנפגע</p> <p style="text-align: center;">יפעיל צוותים מקצועיים בשטח לטיפול באירוע</p> <p>במידה ומדובר בחשד להרעלת מים, סיוע לצוותי משרד הבריאות או חב' מקורות לביצוע גילוי וזיהוי,</p> <p>סיוע במידת הצורך, לצוותי משרד הבריאות או לחב' מקורות בהעברת דגימות למעבדות רפרנס</p>	

יוודא סיוע באיתור וטיפול בנפגעים
 סיוע לאבחון ראשוני לאיתור מהות הפגיעה
 יעשה הכנות לפתיחת מרכז ההפעלה
 יוודא הספקת נתונים ומידע על מערכות אספקת המים
 לביצוע הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי במרחב
 ינחה בקשר לביצוע הכנות והיערכות לחלוקת מים
 חלופיים לאוכלוסייה (אזעקת בעלי תפקידים וצוותים)
 ינחה לביצוע הערכת נזקים בתחום התשתיות
 יוודא הכנות להפעלת מערך ההסברה
 יעשה הכנות לפתיחת מרכז מידע

שלב המענה

ימשיך בהעברת דיווחים במטה הרשות ולגורמים
 חיצוניים רלוונטיים
 ינחה בהמשך הסיוע בטיפול בנפגעים, במידת הצורך
 יפעיל צוותים מקצועיים בשטח לטיפול באירוע
 יפעיל מרכז ההפעלה שיתפקד גם כמרכז תאום מבצעים
 ולוגיסטיקה
 יספק נתונים ומידע על מערכות אספקת המים לביצוע
 הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי במרחב
 יפעיל חלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה באמצעות
 תחנות חלוקה קבועות וארעיות
 ינחה לתחילת תיקון תשתיות
 יוודא הפעלת מערך ההסברה
 יוודא הפעלת מרכז מידע

<p style="text-align: center;">שלב השיקום</p> <p style="text-align: center;">יוודא גמר תיקון תשתיות</p> <p style="text-align: center;">ינחה בדבר החזרת מערכות אספקת המים לתפעול כבשגרה</p> <p style="text-align: center;">יורה על החזרת ציוד ואמצעים לכשרות ולמקומם במחסנים/משטחים הרלוונטיים</p>	
--	--

אחראי לאספקת מים חלופיים

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>אחראי על ביצוע שינויים במערכת אספקת המים לפי נסיבות האירוע, אחראי על אספקת מים חליפיים מתוך מערכת אספקת המים במידה שהדבר אפשרי. במידה ולא, אחראי לספק מים חלופיים ובכלל זה ממפעלי יצור מים ומשקאות, מחב' מקורות ומנקודות מילוי מאושרות</p> <p>הניפוק יהיה ישירות לתחנות הקבועות או למחסנים אזוריים. כמו כן יהיה אחראי לנפק את המים לתחנות הארעיות באמצעות מיכלי מים נגררים או נשאים, ע"י בקבוקים וכד'</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>1. מקורות מים ובקבוקים</p> <p>יוודא קיום תוכנית לאספקה ולחלוקת מים חלופיים בעת משבר מים, ובכלל זה הסכמים ותאומים בכתב עם מפעלי יצור מים ומשקאות לגבי אספקת מים (בבקבוקים), ישירות לתחנות החלוקה הקבועות שב"הסדר" ולמחסנים אזוריים. כללים ל"הסדר" יקבעו ברמה הארצית כאמור.</p>	<p style="text-align: center;">אחראי לאספקת מים חלופיים</p> <p>א. אחראי לתאום אספקת מים</p> <p>ב. אחראי לצוות שינוע והובלת מים</p> <p>ג. אחראי מחסני ציוד ואמצעים</p> <p>ד. אחראי לתאום קבלת אמצעים מגורמי חוץ</p>

<p>התוכנית תפרט מקורות מים חלופיים לאספקה באמצעות המערכת לאספקת המים בשלמותה או בחלקים ממנה והדרכים ליישם תוכניות אלה</p> <p>יש לפרט את כלל מתקני המים היכולים להוות מקורות למים חלופיים בעת משבר מים (קידוחים, בריכות מאגרים וכד'). מקורות אלה צריכים להיות ממותקנים מראש בערכות ברזים ומתקנים למילוי מיכליות ואשר יכולים לשמש כתחנות חלוקת מים אם לא נפגעו באירוע</p> <p>תוכנית חלוקת המים תפרט את פוטנציאל מפעלי היצור של המים והמשקאות הקלים, את המלאים הקבועים שבהסדר, את כושר היצור היומי שלהם ומיקומם.</p> <p>יש לקבוע את המחסנים ומגרשי האחסנה האזוריים של הרשות או חברות השיווק, לצורכי אחסנת המים, לקראת ניפוקם לתחנות החלוקה הארעיות, בעיקר.</p> <p>יש להכין טבלאות לרישום ניפוק המים על פי מפרט ומיקום התחנות</p> <p>התוכנית תתואם עם מנהל המרחב/המטה לביטחון המים</p> <p style="text-align: center;">2. צוות מחסנאים</p> <p>יש לוודא קיום אמצעים, כגון: מיכלי מים, ברזיות, משאבות, כלי רכב גוררים, כלי רכב נושאים, כל צמ"ח, גנראטורים וכד'. כל זאת, על פי התקן המלא שקבע מל"ח בתאום הקב"ט</p> <p>יש לוודא כשרות הציוד וביצוע ביקורות מעת לעת בתאום עם הקב"ט</p> <p>יש לוודא קיום צוותי אחזקת הציוד ונוהל מהיר לניפוק האמצעים.</p> <p style="text-align: center;">3. אמצעי שינוע והובלת מים</p> <p>יכין תוכניות שינוע והובלת מים בסבבים ממקורות המילוי המאושרים, והמחסנים האזוריים אל תחנות החלוקה הקבועות והארעיות</p>	<p>ה. אחראי צוות למילוי מים חלופיים בנקודות מילוי מאושרות</p>
---	---

ידאג להכשיר צוותי שינוע והובלה כגון, נהגים ומפעילי ציוד מכני הנדסי המאומנים בהפעלת הציוד, בפריקה והטענת ציוד ומילוי מים במיכלים

הנהגים חייבים להכיר מראש את נקודות החלוקה הקבועות והארעיות, את צירי הגישה האפשריים ואת נקודות הפריקה בכל נקודת חלוקה

הנהגים צריכים להכיר (או להיות מצוידים במפות/תרשימים) של נקודות המילוי האפשריות של המים הן ממקורות מים חיצוניים שיוודאו רק בהתאם לאופי האירוע והן ממקורות מילוי ברשות המקומית, אם ישנן כאלה

4. תאום עם רשויות שכנות

יתאם עם רשויות מקומיות שכנות לגבי אמצעים לאספקת מים (אם זה אפשרי)

יתאם עם חברת מקורות סיוע כולל, לרבות אספקת מים חלופית

5. מילוי מים בנקודות מילוי אפשריות

ימפה את כל נקודות המילוי האפשריות ברשות המקומית

יכין צוותי מילוי מים בנקודות שיאושרו

יכין טבלאות לרישום ניפוק המים על פי מפרט ומיקום התחנות

פעילות שוטפת

לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום ומשברי מים

<p>ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות לודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים להפעלת המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם יכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים הכפופים לו, על פי נוהל זה</p> <p>חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון : הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003 נוהל בינמשרדי מס' 152 – הנחיות מקצועיות להצטיידות הרשויות המקומיות לשע"ח בתחום המים והביוב קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום</p>	
<p>שלב התגובה המיידית</p> <p>יקבל התראה והנחיות ממנהל האירוע. יעביר דווח וייתן הנחיות ראשוניות לכל בעלי התפקידים במחלקת אספקת המים החלופיים יוודא התייצבות במשרדים ובנקודות ההפעלה של בעלי התפקידים הפועלים בשגרה במטה הרשות, ביחידות סמך ובגופים אחרים ילמד את מהות האירוע, האזור הנפגע וימפה את האזורים אליהם ינופקו המים</p>	

יקבל תוכניות פריסת תחנות החלוקה הקבועות
והארעיות ממנהל האירוע ויתאם ישירות את אספקת
המים עם מנהל ארגון והקמת תחנות החלוקה

יכין תוכנית ספציפית לאספקת מים בסבבים לתחנות
החלוקה

יישם תוכניות ספציפיות לאספקת מים חלופיים בהתאם
למאפייני האירוע

יישם תוכנית ספציפית לחלוקת מים חלופיים ממפעלי
היצור אל תחנות החלוקה הקבועות

יתדרך את כל בעלי התפקידים לקראת המבצע

יוודא הכנת הציוד והאמצעים לפעולה

יקרא / יזעיק / יגייס את הצוותים וכ"א נוסף הלוקח
חלק ביישום תוכנית אספקת המים

יוודא תאום עם רשויות שכנות ועם גורמי חוץ (רשויות
שכנות, כב"א, מקורות במידת הצורך וכד')

יבדוק אילו נקודות מילוי יהיו רלוונטיות ומאושרות
(בהתאם לתרחיש)

שלב המענה

ישלוט וינהל את אספקת המים החלופיים באמצעות
רשת האספקה של היישוב

ישלוט וינהל את אספקת המים לנקודות החלוקה
הקבועות והארעיות

יתאם וויסות אספקת המים עם מנהל המרחב וכן עם
חברות הייצור/שיווק של מים ומשקאות קלים

ינהל את סבבי השינוע והובלת המים לתחנות על בסיס
האמצעים של הרשות

יפעיל ציוד ואמצעים מגורמי חוץ ורשויות שכנות

ירשום ניפוק המים על פי תחנות (כמויות וסבבים) של
חברות היצור והשיווק וכן מנקודות המילוי

ידאג להחלפת צוותים וביצוע משמרות (לפחות 2 ביום)

יפעיל נקודות מילוי מים מאושרות

שלב השיקום

יסיים את תוכנית ניפוק המים

יחזיר לאחר טיפול/תיקונים את הציוד והאמצעים
למחסני הרשות

יחזיר, לאחר טיפול/תיקונים את הציוד והאמצעים
לרשויות שכנות ולגורמי חוץ

יסכם את כמויות המים שנופקו באירוע, לפי תחנות
חלוקת המים, קבועות וארעיות

יפיק לקחים וידווח למנהל האירוע על סיום הניפוק
וחזרה לכשרות

אחראי לארגון נקודות חלוקת מים חלופיים

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>לארגון, להקים ולהפעיל תחנות חלוקת מים חלופיים לכל האוכלוסייה ברשות המקומית, באמצעות תחנות קבועות שב"הסדר", תחנות חלוקה ארעיות, תחנות חלוקה למרכזי פינוי, בתי חולים, למוסדות ואוכלוסיות מיוחדות.</p> <p style="text-align: center;">כללי הסדר יקבעו ברמה הארצית</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>למפות את פוטנציאל תחנות/נקודות מכירה קבועות הפועלות בשגרה כגון: מרכולים, חנויות תחנות דלק וכד'.</p> <p>להגדיר את התחנות וסוגיהן שיהיו חלק מה"הסדר", לפי תכנון הפריסה הכוללת של הרשות ובהתאם לעקרונות שנקבעו.</p> <p>לוודא קיום הסכם בכתב עם בעל התחנה, להפעלתה באירועי חירום ומשבר</p> <p>לקבוע תוכנית לתגבור התחנות הקבועות בכ"א ואמצעים</p> <p>יש למפות את פוטנציאל תחנות/נקודות חלוקת מים ארעיות על בסיס מקומות מתאימים כגון: רחבות פתוחות בבתי ספר, מתנ"סים, פארקים מגודרים, מגרשי כדור רגל/כדור סל וכד'.</p>	<p style="text-align: center;">אחראי לארגון נקודות חלוקת מים חלופיים</p> <p style="text-align: center;">אחראי תחנות מים קבועות</p> <p style="text-align: center;">אחראי תחנות מים ארעיות</p>

קביעת מיקום התחנות תעשה עם קב"ט הרשות

יש לפרט את כלל מתקני המים היכולים להוות מקורות למים חלופיים בעת משבר מים (קידוחים, בריכות מאגרים וכד'). מקורות אלה צריכים להיות ממותקנים מראש בערכות ברזים ומתקנים למילוי מיכליות ואשר יכולים לשמש כתחנות חלוקת מים אם לא נפגעו באירוע

לוודא קיום תיק "הפעלת התחנה", כמפורט בנוהל והמתואם עם בעל המקום

התוכנית תפרט בין היתר, את הפעולות במתחם הלוגיסטי של התחנה ובמתחם הניפוק לקהל

לעשות תאום מוקדם עם הקב"ט ומשטרת ישראל לצורך קבלת סיוע מהמשטרה לשליטה, אבטחה וסדר ציבורי בתחנות החלוקה

לחשב את כמויות המים לחלוקה בהתאם להערכת כמות התושבים ומפתחות החלוקה היומיים ולהכין תוכנית (טבלאות דרישה), לאספקה יומית שוטפת, בתאום עם מנהל אספקת המים

להכין תוכנית הדרכה והסברה באמצעות מסבירים בפועל, יכולים להיות משולבים בסדרנות, עלוני/דפי הסברה והדרכה שיחולקו לאזרחים.

לוודא הטמעת התוכנית במסגרת תוכניות העבודה של הרשות המקומית ומערך מ"ית, באמצעות הדרכה, תרגול ספציפי של בעלי התפקידים וביצוע תרגול מערכתי משולב מעת לעת של התחנה כולה.

לעדכן מעת לעת את התוכנית לפריסת תחנות חלוקה מים קבועות וארעיות. התוכנית תפורסם בציבור ותסומן בשילוט מתאים בשטח

להכין תוכניות חלוקת מים למרכזי פינוי מותנה באופי האירוע

להכין תוכניות לחלוקת מים למוסדות ואוכלוסיות מיוחדות

יכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים
הכפופים לו, על פי נוהל זה

פעילות שוטפת

לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום
ומשברי מים

ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות

לוודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים להפעלת
המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם

חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון :

הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות
המקומית בחירום אוקי 2003

נוהל בינמשרדי מס' 152 – הנחיות מקצועיות להצטיידות
הרשויות המקומיות לשע"ח בתחום המים והביוב

קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום

שלב התגובה המיידית

יקבל דווח ונתונים מאת מנהל האירוע

עם קבלת החלטה על הפעלת מערך חלוקת המים יזעיק
את כל בעלי התפקידים הפועלים במטה הרשות,
הנושאים באחריות ואלה הלוקחים חלק בניהול ותפעול
מערך חלוקת המים

ילמד את תמונת האירוע ויבצע תדריך למנהלי התחנות
ולפעילים, לקראת הפעלת תוכנית החלוקה

יבצע תיאום עם אחראי לאספקת המים לצורך קבלת מים חלופיים בתחנות הנפרסות ויעדכן את מנהלי התחנות

ייתן התראה לכל בעלי תחנות/מקומות החלוקה ויבצע הכנות לפתיחת התחנות

יצור קשר עם ראש אגף ביטחון/קב"ט לקבלת סיוע משטרת עיבור שליטה וסדר ציבורי

יצור קשר עם אחראי למרכז המידע (מוקד 106), כדי למסור נתונים לגבי פריסת התחנות, דרכי הגעה והתקשרות

יצור קשר עם מנהל מרכז המתנדבים להפעלת תוכניות הסיוע כפי שנקבעה מראש

יעדכן את טבלאות מצבת כ"א ואת ציוד התפעול

יצור קשר עם אחראי ציוד ואמצעים במחסנים

יתאם קבלת רכב ואמצעים להפעלת התחנות

יקבע סדר עדיפויות לחלוקת מים בתאום עם מנהל האירוע ומנהל מחלקת אספקת המים ויעדכן את מנהלי התחנות

שלב המענה

יוודא הקמת תחנות החלוקה הקבועות באמצעות מנהלי התחנות

יוודא הקמת תחנות החלוקה הארעיות באמצעות מנהלי התחנות

ידווח גמר הקמה למנהל האירוע ולמרכז המידע

יפקח על ניהול התחנות ויווסי ציוד וכ"א בין התחנות

יוודא אספקת מים בסבבים למילוי מיכלי המים,
הבקבוקים וכד' עם מנהל מחלקת אספקת המים

יעבור בין תחנות החלוקה ויוודא ביצוע כל הפעולות
המפורטות ב"תיק הפעלת התחנה", לרבות ניהול
ושליטה, קיום מלאי מים במתחם הלוגיסטי, ביצוע
ניפוק המים לאזרחים בצורה מסודרת, קיום סדרנות
וסדר ציבורי, ביצוע הדרכה והסברה.

יוודא הקצאת מתנדבים לסיוע בניפוק המים ובהדרכה.

יוודא עבודה במשמרות לאחר היום הראשון של
הפעילות

שלב השיקום

ינחה לסיים את חלוקת המים

יערוך בקרת נזקים אם היו כאלה

יוודא ביצוע חזרה לכשרות, תיקון ציוד והשמתו בהתאם
לצורך

יפעל להחזרת האמצעים למחסנים

יפעל להחזרת ציוד ואמצעים לגורמי החוץ שסייעו
בחלוקת המים

יוודא השארת שטח פריסת תחנת החלוקה נקי מכל ציוד
ולכלוך

ירכז את הצוות התפעולי, יסכם ויגבש לקחים

ימסור למנהליו את המלצותיו לתיקון ושיפור היכולות
בעתיד

מנהל אגף/מחלקת תשתיות

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>לטיפול בצרכים הדחופים של האוכלוסייה בתחום התשתיות והשירותים החיוניים הקשורים באספקת מים וחשמל, טיפול בביוב, בבניה ובתחזוקת הדרכים</p> <p>לתיקון מתקני מים ומערכות אספקת מים שנפגעו הן בהיבט הפיזי/טכני והן מבחינת זיהום המים בהתאם להנחיות וסדר עדיפויות שיקבע מנהל אספקת המים</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>להכין נהלי עבודה לטיפול בתקריות ואספקת שירותים חיוניים בשעת אירועי חירום ומשברי מים</p> <p>להכין תוכניות למתן מענה למצבי חירום, בנושאים שבתחום אחריותו, לרבות, הכנת מלאי של אמצעים וחלפים לביצוע תפקידיו</p> <p>להכין דפי תאום בין גופי החירום לקראת פעולות ההצלה שיחייבו ניתוק מערכות או מתן עדיפות באספקת מים ואנרגיה. לעיתים תיקון דחוף של מבנים ותשתיות</p> <p>להכשיר "צוותי עבודה" עפ"י מקצועם, לביצוע תפקידים</p> <p>לנהל מאגר מידע של קבלנים ובעלי מקצועות לטיפול במערכת המים הקשורים בחוזה עם הרשות</p>	<p>מנהל אגף/ מחלקת תשתיות</p> <p>אחראי צוות תיקון מתקני מים ומערכות אספקת מים</p> <p>אחראי צוות חשמל ודיזל גנראטורים</p> <p>אחראי צוות תיקון מבנים</p> <p>אחראי צוות טיפול במים טיהור וניקוי מערכות מים</p> <p>תברואן</p>

לוודא קיום גיבוי בגנראטורים להפעלת בארות ומשאבות מים באירועי חירום ומשברי מים

להכין אמצעים לסיוע עבור צוותי משרד הבריאות או חב' מקורות, בנושא ביצוע גוי"ז, לקיחת דגימות והעברתם למעבדות

להכין אמצעים וחומרי טיהור לניקוי מתקני מים

להכין נהלים מפורטים, דפי משימות וסדר פעולות לכל ראש צוות ובעל תפקיד

להכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים הכפופים לו, על פי נוהל זה

פעילות שוטפת

לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום ומשברי מים

ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות לוודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים להפעלת המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם

חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:

הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003

נוהל בין-משרדי מס' 81 – נוהל חיבור לדיזל גנראטורים

הנחיות מקצועיות לבעלי תפקידים בועדת מל"ח המקומית – קונטרס כוח

נוהל בינמשרדי מס' 152 – הנחיות מקצועיות להצטיידות הרשויות המקומיות לשע"ח בתחום המים והביוב

נוהל בינמשרדי מס' 153 – נוהל לתכנון וביצוע תיקוני מערכות תשתית שנפגעו בשע"ח ברשות המקומית

<p>קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום נוהל בינמשרדי מס' 42 – נוהל שיקום נזקים בשע"ח</p>	
<p style="text-align: center;">שלב התגובה המיידית</p> <p>יקבל דווח ונתונים מאת מנהל האירוע</p> <p>באירוע פגיעה בביטחון איכות המים או חשד לפגיעה כזו, יפעל על פי "נהלי מאדם" מצב הפעלה ירוק וצהוב"</p> <p>(יוודא ניתוק מערכות מים וביוב באזור האירוע ואלה שעלולים להיות מושפעים ממנו, בתאום עם מנהל מחלקת אספקת המים, עם קבלת החלטה על הפעלת מערך הטיפול באירוע, יזעיק את כל בעלי התפקידים הלוקחים חלק בטיפול באירועי חירום ומשברי מים (אלה ממטה הרשות, אלה מיחידות סמך או הקשורים לרשות)</p> <p>ילמד את תמונת האירוע ויבצע תדריך לראשי הצוותים</p> <p>יצור קשר עם מנהל אספקת המים בכדי לקבל הנחיות לסדר עדיפויות לפעולות תיקון, ניקוי, חיטוי או ניקוז</p> <p>יצור קשר עם ראש אגף ביטחון/קב"ט לקבלת סיוע משטרתי עבור שליטה וסדר ציבורי</p> <p>יצור קשר עם מנהל מרכז המידע, כדי למסור נתונים לגבי הבעיות שנוצרו בתשתיות</p> <p>יעדכן את טבלאות כ"א שהתייצב וציוד התפעול</p> <p>יצור קשר עם אחראי ציוד ואמצעים במחסנים</p>	

יתאם קבלת רכב ואמצעים להפעלת "צוותי העבודה"
 יפעיל את "צוותי תשתיות" של הרשות המקומית יקבע
 סדר עדיפויות לתיקון התשתיות
 יבצע הערכה ובקרת נזקים במבנים ותשתיות, ויעביר
 דיווח ותמונת מצב למנהל האירוע ולמטה הרשות
 יתאם עם חברת החשמל וקבלני משנה אחרים/
 נוספים לביצוע תפקידם באזור התקרית
 יכין תוכניות קונקרטיות לתיקון מתקני המים
 מערכות אספקת המים באזורים שנפגעו ועל פי סדר
 עדיפויות שיתואמו עם מנהל האירוע

שלב המענה

יוודא ביצוע תיקון תשתיות חיוניות ע"י צוותי
 העבודה וקבלנים על פי סדרי העדיפויות, כפי שסוכם
 עם מנהל האירוע ועם מנהל אספקת מים
 יפעיל בארות וקידוחים שבאחריות הרשות, בהתאם
 למדיניות ואישור מנהל המרחב/מטה מנהלת ארצית
 לביטחון מים, תוך תאום עם מנהל מחלקת אספקת
 המים באירוע משבר מים
 יסייע לצוותי ניפוק המים, למנהלי תחנות
 החלוקה בתחום ההנדסי והטכני כגון תאורה, כלי
 צמ"ה, הכול במידת הצורך
 יסייע ליחידות פיקוד העורף/ משטרת ישראל/כיבוי
 אש באמצעים ותשתיות של הרשות המקומית,
 צורך טיפול באירוע.
 יפעיל גנראטורים כגיבוי לאספקת חשמל למתקני
 מים ומרכזי הפעלה

<p>יעדכן באופן שוטף את מרכז המידע לציבור</p> <p>יטפל בגופי מים מזוהמים במידה וזוהמו</p> <p>יטפל במערכות ביוב שניזוקו</p> <p style="text-align: center;">שלב השיקום</p> <p>יסיים תיקון מתקני המים, מערכות אספקת המים ותשתיות נלוות, כגון: חשמל, צירים וכד'</p> <p>יטפל בניקוי וחיטוי מערכות המים (בהנחיות משרד הבריאות)</p> <p>יודא המשך אספקת מים לתושבים בתחום הרשות ואבטחת איכות המים כבשגרה</p> <p>יערוך בקרת נזקים אם היו כאלה</p> <p>יודא ביצוע חזרה לכשרות, תיקון ציוד והשמתו בהתאם לצורך</p> <p>יפעל להחזרת האמצעים למחסנים</p> <p>יפעל להחזרת ציוד ואמצעים לגורמי החוץ שסייעו בחלוקת המים</p> <p>ירכז את הצוות התפעולי, יסכם ויגבש לקחים</p> <p>ימסור את המלצותיו לתיקון ושיפור היכולות בעתיד למנהליו</p>	
--	--

מנהל מרכז מידע (מוקד 106)

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>לתת מענה לצורכי האוכלוסייה בתחום המידע וההסברה, ע"מ לאפשר לתושבים לדעת את תמונת המצב, לספק מידע על תחנות החלוקה של המים ולפניות התושבים במכלול הנושאים הקשורים למשבר מים. מוקדני 106 יתבססו על נתונים שיקבלו מהגופים המקצועיים המוסמכים ברמה הארצית.</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>לארגן בסיס מידע וכלים, מוכנים מראש כגון: רשימות, מפות, תרשימים, טבלאות וכד', לקראת עדכונים בעת אירוע ומשבר מים בתחומים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • פריסת תחנות חלוקה קבועות וארעיות • אמצעי קשר לתחנות • דרכי גישה אל התחנות • אמצעי הגעה (רגל/רכב) • תהליכי ניפוק המים • מפות להעלאת נתונים לגבי תמונת מצב על מהות האירוע והצפי לסיומו • בעלי תפקידים מרכזיים • נפגעים • הנחיות לגבי השימוש הצפוי במים 	<p style="text-align: center;">מנהל מרכז מידע (מוקד 106)</p> <p style="text-align: center;">אחראי הסברה</p> <p style="text-align: center;">קישור לדוברות</p>

<p>להכין עלוני מידע</p> <p>להכין צוותי הסברה ולהכשירם לתפקידם בשיתוף עם מנהל מחלקת תחנות החלוקה</p> <p>להכין עובדים לאיוש מורחב של מרכז המידע</p> <p>להכין נהלי עבודה ומערכות מידע לתמיכה בפעילות</p> <p>להכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים הכפופים לו, על פי נוהל זה</p> <p>פעילות שוטפת</p> <p>לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום ומשברי מים</p> <p>ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות</p> <p>לוודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים להפעלת המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם</p> <p>חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:</p> <p>הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003</p> <p>הנחיות מקצועיות לבעלי תפקידים לוועדת מל"ח מקומית – קונטרס תכנון, ארגון ותפעול ועדת מל"ח ברשות המקומית.</p> <p>אוגדן נהלים בינתחומי לרשות המקומית - של הועדה הבינמשרדית לתיאום הטיפול באוכלוסייה</p> <p>קונטרס מידע לציבור</p>		
102		

שלב התגובה המיידית

יקבל דווח ונתונים מאת מנהל האירוע

עם קבלת החלטה על הפעלת מערך הטיפול באירוע, יזעיק את כל בעלי התפקידים הלוקחים חלק בטיפול באירועי חירום ומשברי מים

ילמד את תמונת האירוע ויבצע תדריך לצוותים

יצור קשר עם מנהל האירוע לאסוף אינפורמציה כללית על האירוע

יעדכן טבלאות כ"א שהתייצב והציוד המופעל

יפעל להרחבה ואיוש עמדות ומוקדנים לענות על שאלות התושבים

שלב המענה

ייתן מענה לפניות התושבים בתחומים הרלוונטיים כגון:

- פריסת תחנות חלוקה קבועות וארעיות
- אמצעי הקשר לתחנות
- דרכי גישה אל התחנות
- אמצעי הגעה (רגל/רכב)
- תהליכי ניפוק המים
- תמונת מצב על מהות האירוע והצפי לסיומו
- בעלי תפקידים מרכזיים
- טיפול בנפגעים על פי הנחיות הרשות המקומית ומשרד הבריאות
- הנחיות לגבי השימוש הצפוי במים

<p>יאתר שאלות חוזרות לצורך גיבוש מענה הסברתי כולל</p> <p>ירכז את המידע מבתי החולים ומרכזי ההשהיה/פינוי והקליטה</p> <p>יספק מידע על שינויים בסדרי החיים ואספקת שירותים עקב האירוע</p> <p style="text-align: center;">שלב השיקום</p> <p>יעקוב אחר פעילות הגופים ויעדכן את בסיס הנתונים</p> <p style="text-align: center;">יענה על שאלות תושבים</p> <p>יעדכן באשר להחזרת מערכת המים לפעילות סדירה</p> <p>יעביר הנחיות לגבי השימוש במים בהתאם להוראות משרד הבריאות והמטה המתאם לביטחון המים</p> <p>יפעל להחזרת האמצעים והציוד למחסנים/משרדים</p> <p style="text-align: center;">ירכז את הצוות, יסכם ויגבש לקחים</p> <p>ימסור למנהליו את המלצותיו לתיקון ושיפור היכולות בעתיד</p>	
---	--

אחראי מרכז מתנדבים

פרוט תפקידים ומטלות	הרכב בעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">כללי</p> <p>הפעלת מתנדבים בחירום היא אחד המשאבים העיקריים לפתרון מצוקת כוח האדם הנובעת מריבוי המשימות בעת משבר מאידך, או מהגיוס לצה"ל במצב מלחמה</p> <p>הפעלה נכונה של מתנדבים מחייבת תכנון, הערכות מראש וקיום קשר רצוף עימם גם ברגיעה</p> <p>במושג "מתנדבים" ניתן לכלול בני נוער, בתיאום עם מינהל/אגף החינוך או אזרחים מן השורה</p> <p style="text-align: center;">אחריות כללית</p> <p>לגייס מתנדבים, להדריכם ולהציבם לשם סיוע ועזרה במשימות הטיפול באירועי חירום ומשבר מים</p> <p style="text-align: center;">תפקידים ברגיעה:</p> <p>ניהול מאגר מידע אודות מתנדבים בחתכים מקצועיים ואזוריים</p> <p>ריכוז הדרישות מאגפי הרשות ומנהלי מחלקות, הלוקחים חלק בטיפול באירועי חירום ומשברי מים, ביחס למתנדבים והמיומנויות הנדרשות מהם</p> <p>105</p>	<p style="text-align: center;">אחראי מרכז מתנדבים</p>

<p>ניהול קשר שוטף עם המתנדבים, הכנתם והכשרתם לתפקידיהם בחירום ובעת משבר מים</p> <p>הערכות לקליטת מתנדבים ע"י פתיחת לשכות והכנות ארגוניות</p> <p>הכנת תשתית ארגונית להפעלת מתנדבים</p> <p>תפקידים בחירום:</p> <p>איתור והפעלת מתנדבים עפ"י צרכי החירום של הרשות</p> <p>סיוע המתנדבים בפעולות של חלוקת מים, הסברה וסדר ציבורי בתחנות החלוקה ובהנחיות מנהל מחלקת תחנות החלוקה</p> <p>סיוע מתנדבים בעבודות ניפוק המים בהנחיות מנהל מחלקת אספקת המים</p> <p>יכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים הכפופים לו, על פי נוהל זה</p> <p><u>חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:</u></p> <p>הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003</p>	

מנהל אגף ביטחון/קב"ט

פרוט תפקידים ומטלות על פי השלבים	הרכב ובעלי תפקידים
<p style="text-align: center;">משימה כללית</p> <p>להפעיל את מרכז ההפעלה כמרכז מבצעי ולוגיסטיקה בעת משבר מים, לארגן ולהפעיל את מערך הסדרנות, האבטחה והפיקוח על הצירים ותחנות החלוקה לאספקת המים ולחלוקת המים בתחנות, בסיוע משטרת ישראל ומתנדבים</p> <p style="text-align: center;">שלב ההכנות</p> <p>להכין את מרכז ההפעלה לפעולה כמרכז מבצעי ולוגיסטי לטיפול במשבר מים וניהול חלוקת המים לתושבים</p> <p>להכין נהלים המתואמים עם בעלי התפקידים באירוע משבר מים</p> <p>השתתפות בתכנון מיקום תחנות חלוקת מים חלופיים לתושבים, בהיבט של קיום הליכי הניפוק והסדר הציבורי</p> <p>תכנון ותיאום שיתוף הפעולה עם גופי החירום השונים לקראת מצבי משבר מים</p> <p>ניהול מחסני החירום של הרשות – ציוד פקע"ר, מל"ח והרשות עצמה</p>	<p style="text-align: center;">מנהל אגף ביטחון / קב"ט</p> <p>מנהל מרכז הפעלה</p> <p>מנהל חפ"ק</p>

יכין פרוט תפקידים וסדר פעולות לכל בעלי התפקידים
הכפופים לו, על פי נוהל זה

פעילות שוטפת

לוודא ביצוע בדיקות מוכנות לטיפול באירועי חירום
ומשברי מים

ללמד את הנהלים באמצעות הדרכות שוטפות

לוודא ביצוע תרגילים ספציפיים ומערכתיים הפעלת
המערכת עליה מופקד, להפיק לקחים ולהטמיע אותם

חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:

הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות
המקומית בחירום מאוק' 2003

שלב התגובה המיידית

יקבל דווח ונתונים מאת מנהל האירוע

באירוע פגיעה בביטחון איכות המים או חשד לפגיעה
כזו, יפעל על פי "מצב הפעלה ירוק וצהוב"

עם קבלת החלטה על הפעלת מערך הטיפול באירוע,
יזעיק את כל בעלי התפקידים הלוקחים חלק בטיפול
באירועי חירום ומשברי מים

יפתח את מרכז ההפעלה

ילמד את תמונת האירוע ויבצע תדריך לאנשים

במקרה של אירוע חבלה או חשד לאירוע, ישלח צוות סיור לביצוע בדיקות ביטחוניות במתקני המים החשודים, בתאום עם מנהל המרחב

יצור קשר עם מנהלי המחלקות ובעלי תפקידים באירוע

יצור קשר עם מפקד המשטרה וגופים חיצוניים אחרים

יעדכן טבלאות מצבת כ"א ואת הציוד התפעול

יצור קשר עם אחראי ציוד ואמצעים במחסנים

יפעיל את צוותי הביטחון

יבדוק עם מנהלי המחלקות דרישה לגבי סדרנות וסיוע משטרת ישראל

שלב המענה

ייתן מענה ביטחוני לפי תמונת המצב בשטח

יוודא פיקוח וסדרנות בתחנות החלוקה

יתאם בין גורמי חוץ (פקע"ר, משטרה וכד'), באשר לצרכי הסיוע

יפעיל חפ"ק הרשות בהתאם לצורך

שלב השיקום

יעדכן באשר להחזרת מערכות הביטחון לפעילות סדירה

יפעל להחזרת האמצעים והציוד למחסנים/משרדים

<p>ירכז את הצוות, יסכם ויגבש לקחים ימסור למנהליו את המלצותיו לתיקון ושיפור היכולות בעתיד</p>		
--	--	--

הערות:

רשויות מקומיות שהקימו תאגידי מים וביוב, יגבשו נהלי שיתוף פעולה בין הרשות לתאגיד, בתאום עם הממונה על התאגידים, כאשר תאגיד המים והביוב יהווה חלק מהגופים הפועלים למתן מענה במשבר מים ויונחה ע"י ראש הרשות לתקופת משבר המים בלבד. בנהלי שיתוף הפעולה יפורטו התפקידים המוטלים על התאגיד, בהתאם להוראות נוהל זה ובמסגרת היערכות הרשו"מ לטיפול במשבר מים.

התוכניות של תאגידי המים יבחנו ויאושרו ע"י הממונה על התאגידים.

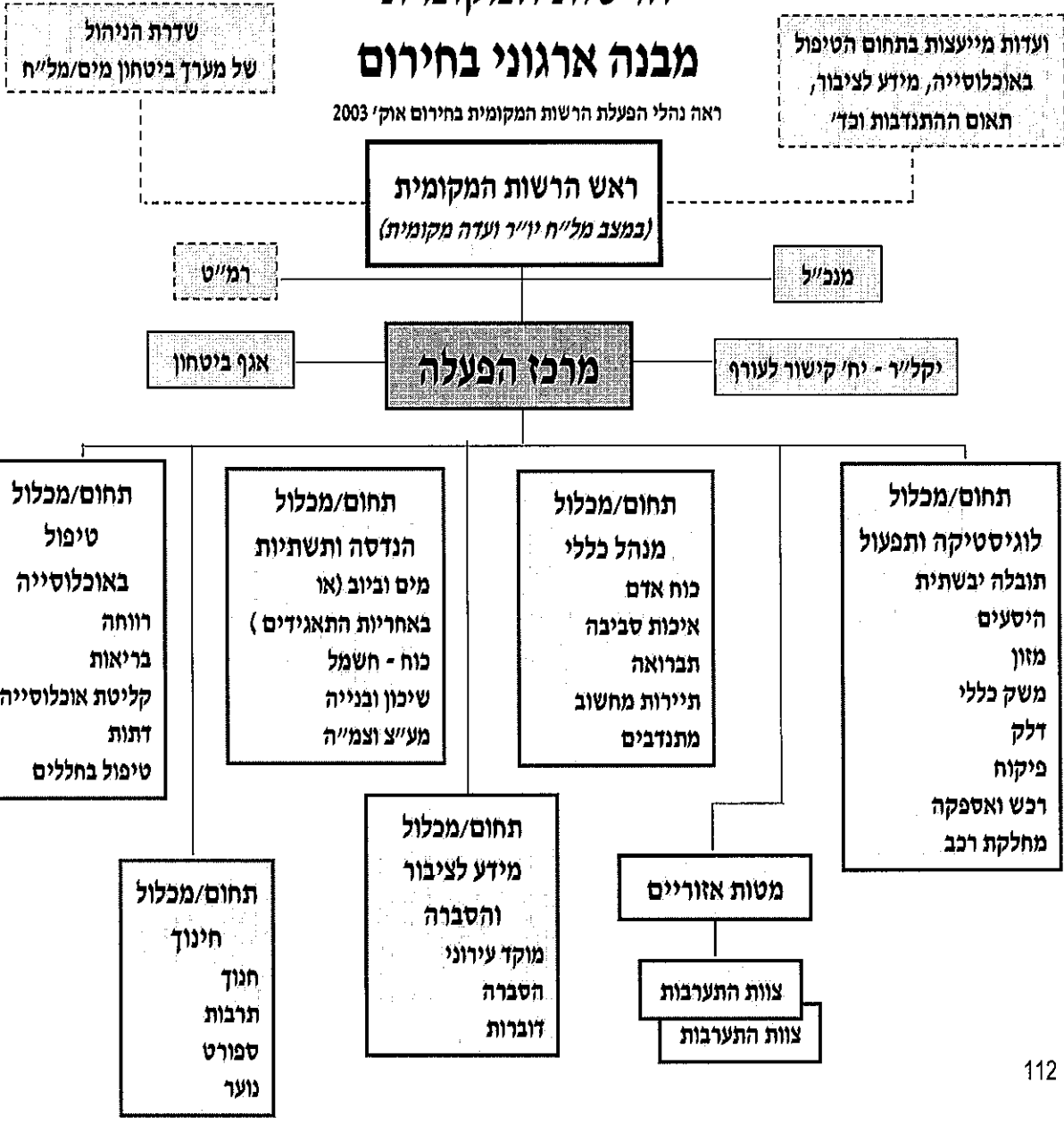
כול ההנחיות המפורטות מטה חלות על המועצות האזוריות (שבתחומן פועלות אגודות המים והישובים) וכן על בעלי מפעלי מים פרטיים.

פסקה – 5

מבנים ארגוניים
בהתאם לתפקידים בחירום
בשילוב משברי מים

הרשות המקומית מבנה ארגוני בחירום

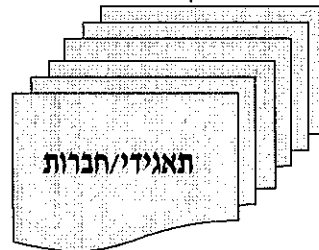
ראה נהלי הפעלת הרשות המקומית בחירום אוקי' 2003



תאגידי מים וביוב

הרשות לשיחותים ציפוריים
למים וביוב

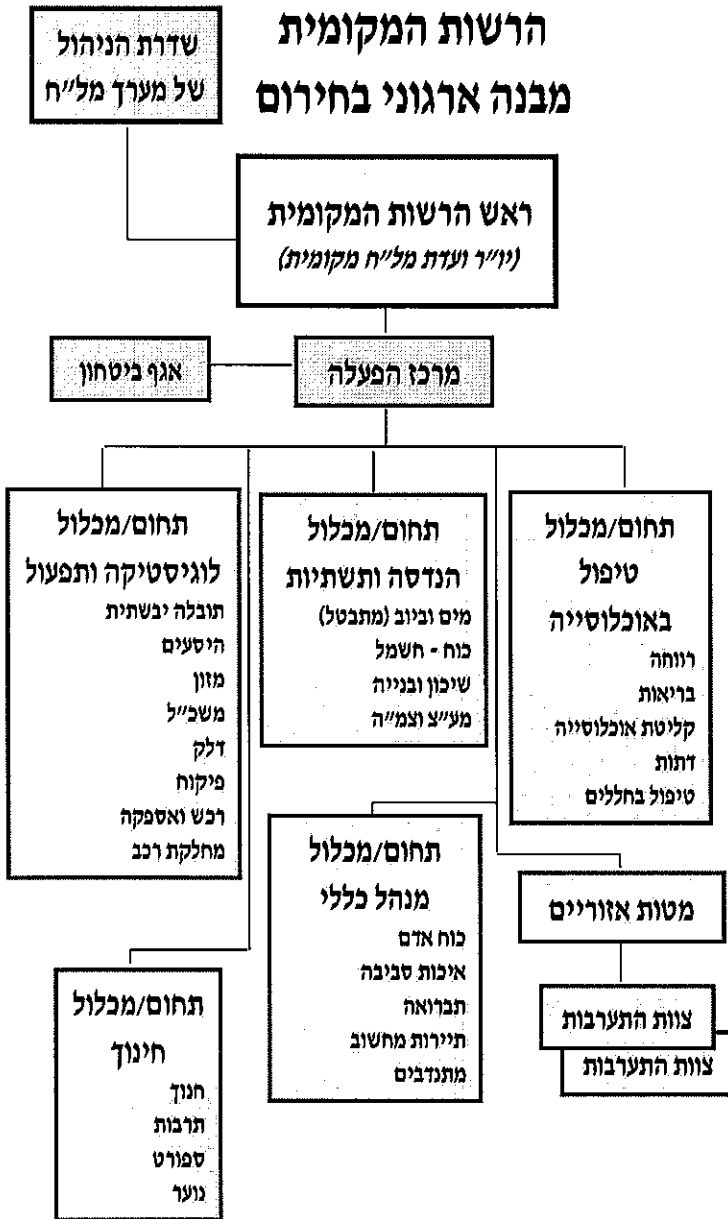
"הממונה" על התאגידים
וחברות מים פרטיות



תאגידי/חברות

אחריות התאגיד לאספקת מים לתושבים בעת משבר מים. על התאגיד ליצור מערכת הסדרים עם הרשויות המקומיות אליהן הוא מספק את המים וכן עם גורמים אחרים, ע"מ להבטיח את יכולתו לעמוד במשימותיו

הרשות המקומית מבנה ארגוני בחירום



מבנה ארגוני לטיפול במשבר מים

הערה:
 במידה ומשבר מים הוא חלק מאירוע רב היקף, מנכ"ל הרשות יטפל במכלול האירוע ואז יוטל נושא אספקת המים על מנהל אגף / מחלקת הנדסה ותשתיות. במקרה זה, ישונה המרשם הארגוני הסכמתי בהתאם.



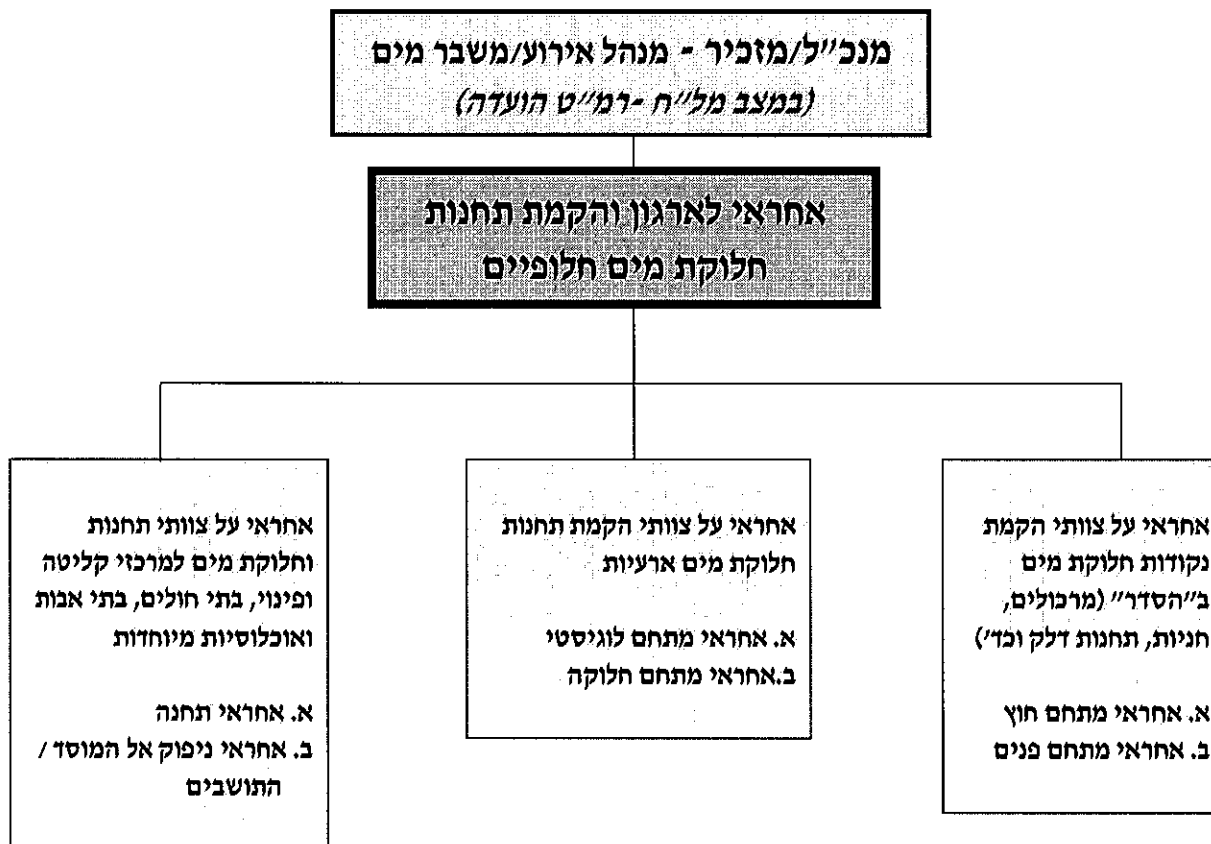
מבנה ארגוני לאספקת מים חלופיים בעת אירוע משבר מים

מנכ"ל/מזכיר - מנהל אירוע/משבר מים
(במצב מל"ח - רמ"ט הועדה)
 באירוע רעידת אדמה הניהול יהיה באחריות מנהל
 מכלול/אגף הנדסה

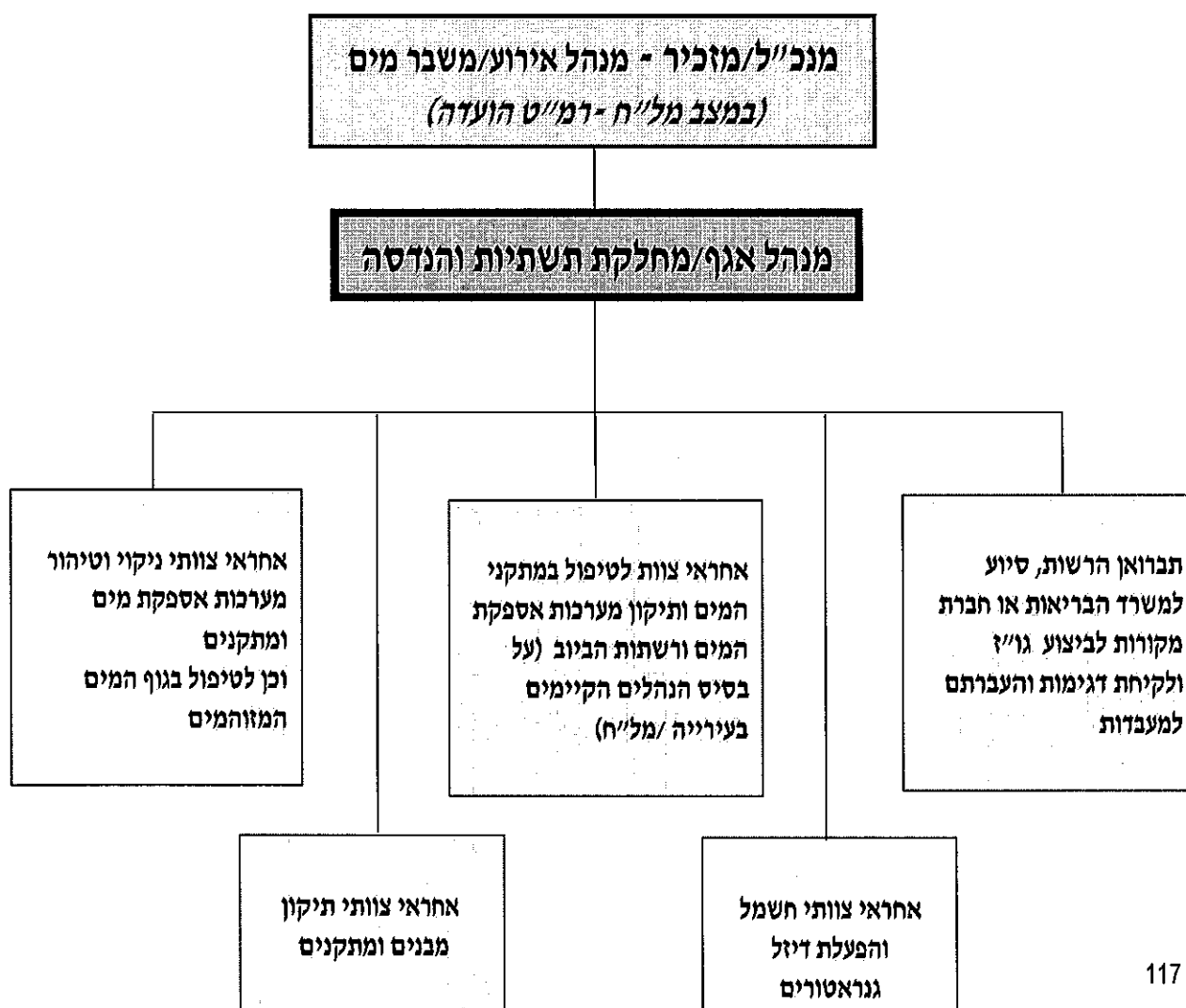
**אחראי לאספקת
מים חלופיים**



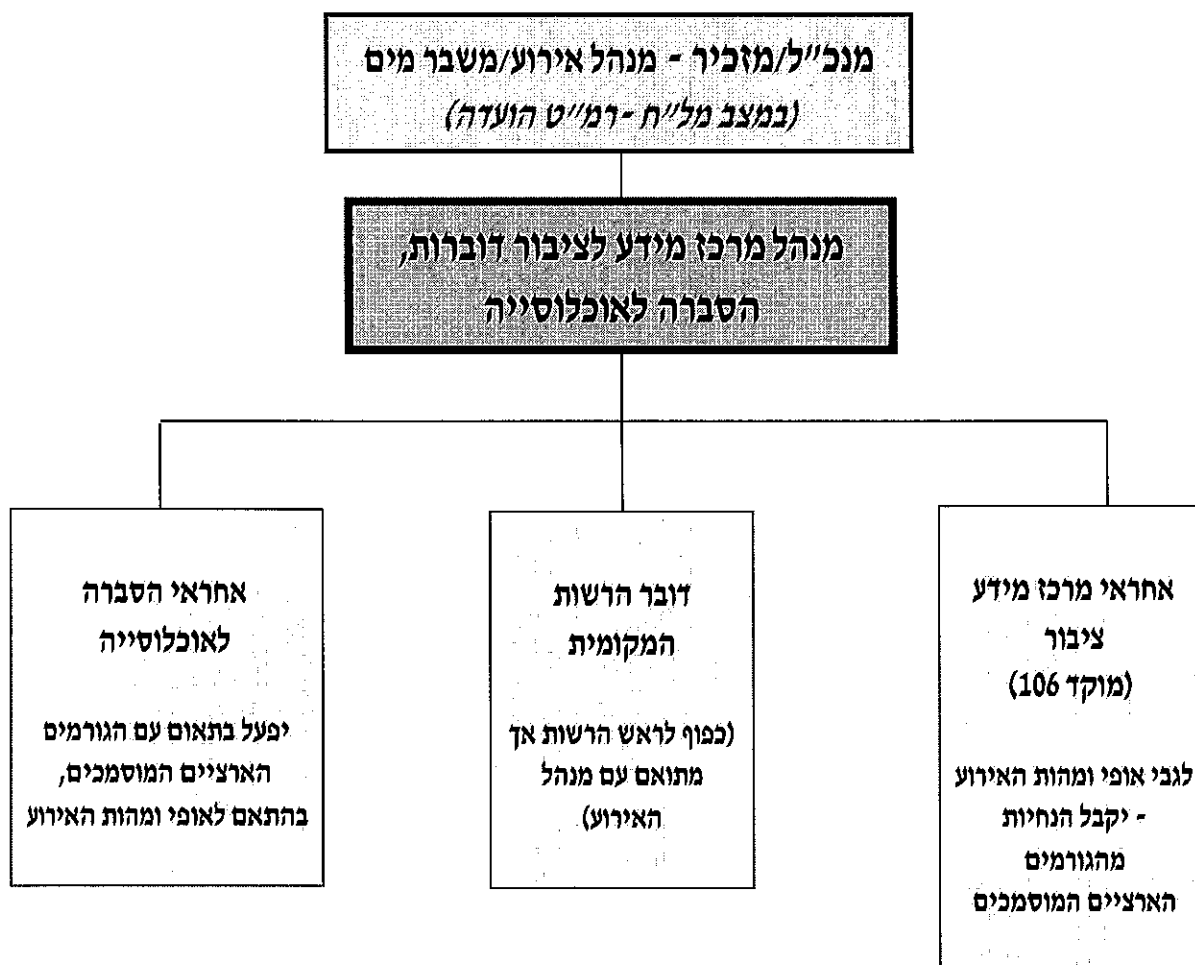
מבנה ארגוני לארגון והקמת תחנות חלוקת מים חלופיים בעת אירוע משבר מים



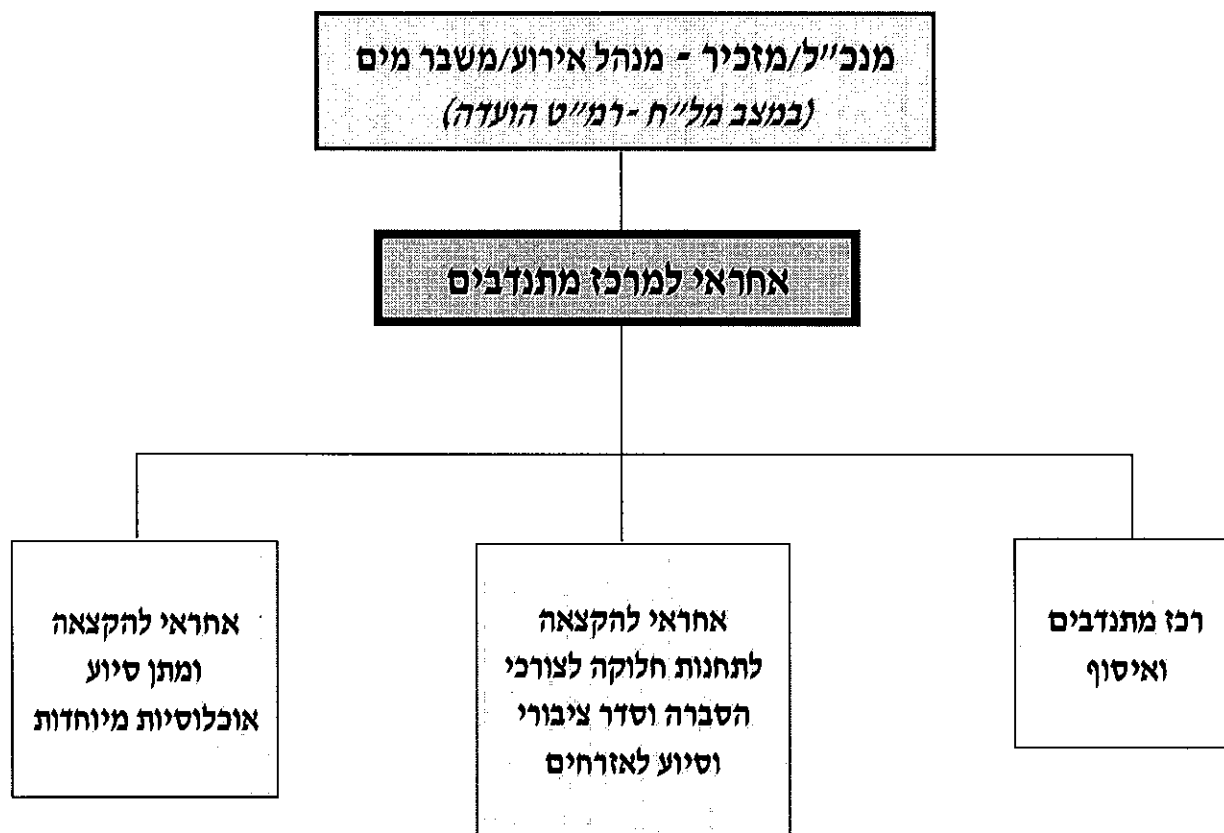
מבנה ארגוני של אגף/מחלקת לתיקון תשתיות רשתות אספקת המים



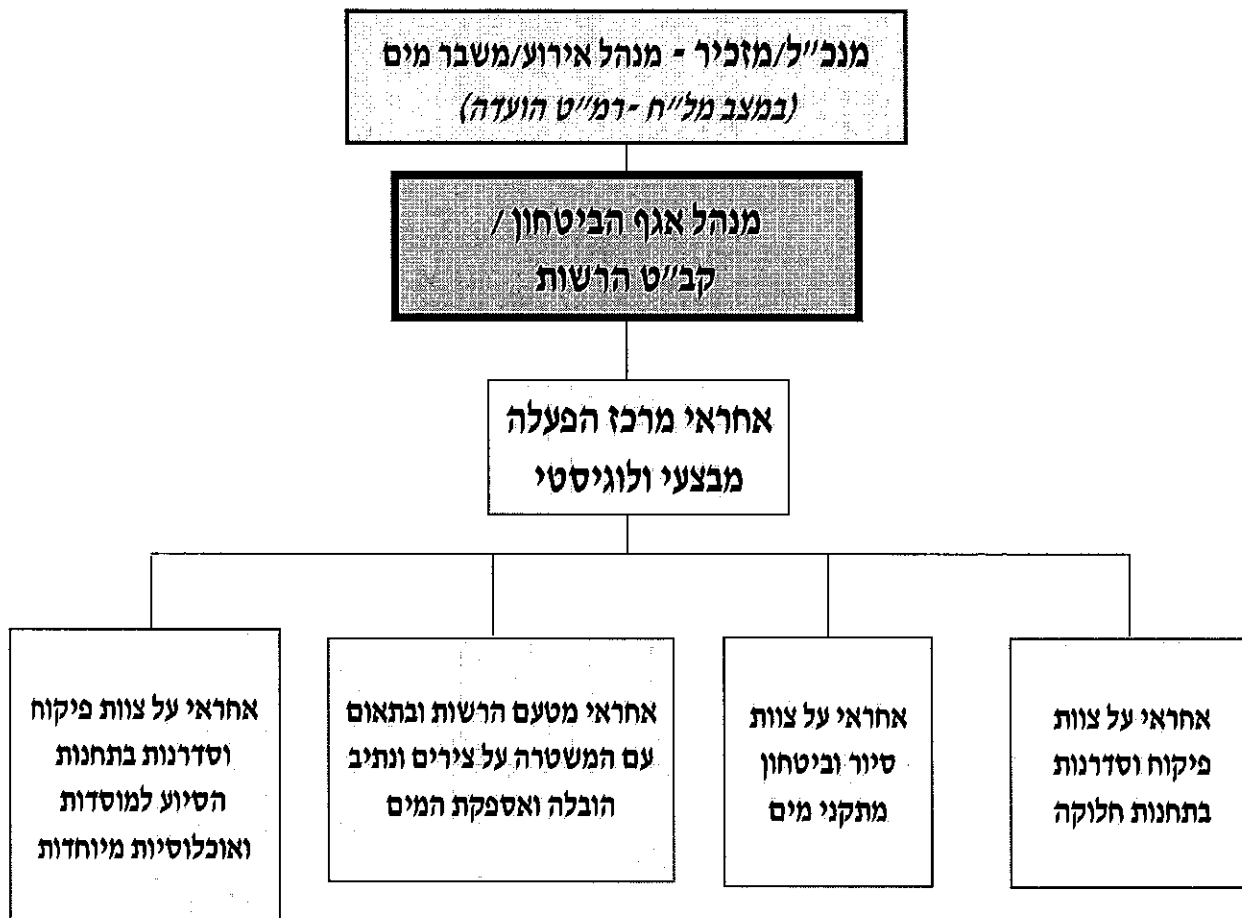
מבנה ארגוני של מרכז מידע לציבור, דוברות והסברה לאוכלוסייה



מבנה ארגוני של מרכז מתנדבים



מבנה ארגוני ותפקידים בנושא ביטחון



פסקה - 6

**שילוב הרשות המקומית בתהליך קבלת
החלטות ובסדר הפעולות**

השתלבות הרשות המקומית ו/או התאגיד בתהליך קבלת החלטות וסדר פעולות - באירוע הפסקה באספקה מים

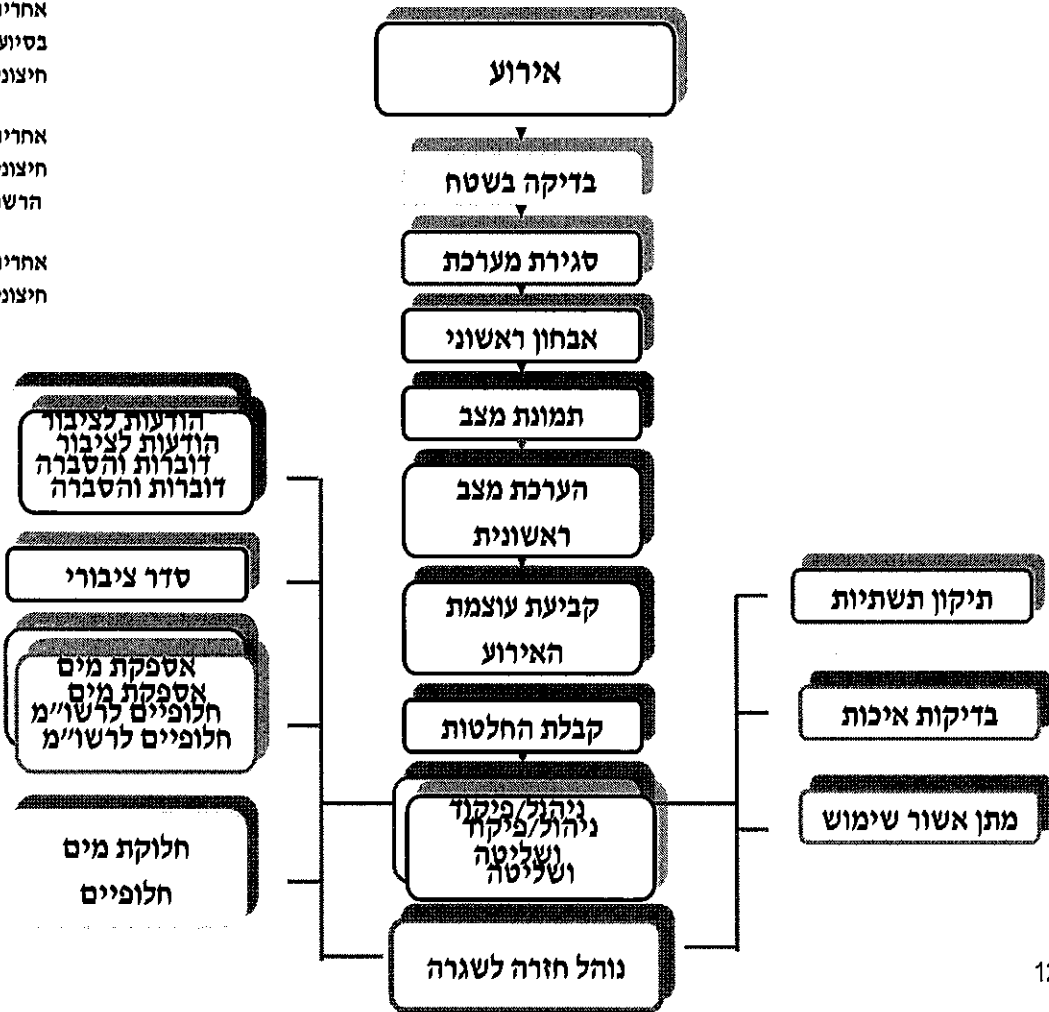
מקרא

אחריות הרשות

אחריות הרשות בסיוע גופים חיצוניים

אחריות גופים חיצוניים בסיוע הרשות

אחריות גופים חיצוניים



השתלבות הרשות המקומית /או התאגיד בתהליך קבלת החלטות וסדר פעולות - באירוע זיהום מים

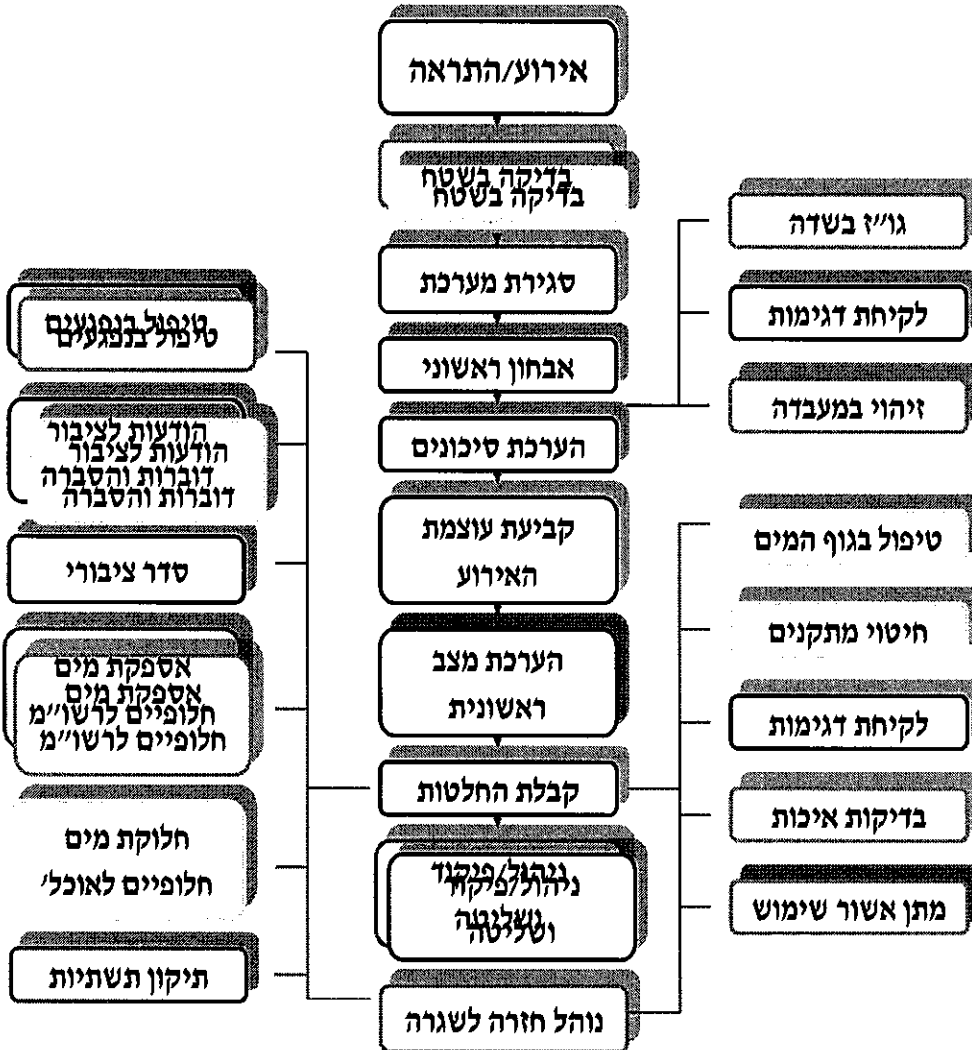
מקרא

אחריות הרשות

אחריות הרשות בסיוע גופים חיצוניים

אחריות גופים חיצוניים בסיוע הרשות

אחריות גופים חיצוניים



הערכות הרשות המקומית

לאספקת מים חלופיים

פסקה – 7

אספקת מים חלופיים**כללי**

על מנת לקצר את משך זמן אספקת המים החלופיים לאזורים שנפגעו, יש להכין מראש את מרב הנתונים והתוכניות לאספקת המים ולהקטין בכך למינימום את מקדם אי הודאות במקרה של משבר מים.

ההיערכות תכלול את אבני היסוד הבאים:

- מיפוי, מוכן מראש, של רשתות אספקת המים, מצאי מקורות מים, מתקני מים ואמצעים.
- מיפוי תמונת נזק בזמן אמת.
- חישוב כמויות מים חלופיים.
- תוכנית ביצוע לאספקה וחלוקת מים.
- תהליך דרישת מים לאזורים שנפגעו.

עקרונות התכנון**1. מפת מצאי**

יש להכין מראש מפות, טבלאות ונתונים בתחומים הבאים:

- תיאור רשתות מים מקומיות ואזוריות, אזורי לחץ (ספיקות ולחצים). מצאי מקורות מים ומתקני מים כגון: קידוחים, בריכות מאגרים, דיזל גנראטורים התומכים ברשת אספקת המים וכד'.

- מצאי מיכלים ומיכליות.
- מצאי בקבוקי מים, כדי מים ומשקאות קלים.
- מצאי ציוד ואמצעים כגון: אביזרים וציוד עזר למילוי מיכלים ומיכליות בנקודות מילוי אפשריים (לאחר אישור משרד הבריאות). ציוד הובלה וניוד, גרורים ונגררים, נהגים וצוותי מילוי מים, מפות ותוכניות של רשתות המים, אמצעי חלוקה, ברזיות, מלאי דלק לדיזלגנרטורים וכד' (ראה נוהל חלוקת מים בתחנות ארעיות).

2. תמונת נזק

הנושאים אליהם צריך להיערך בעת אירוע, כדי לגבש תמונת נזק מהירה יהיו:

- ביצוע מיפוי רשתות אספקת מים, מקורות ומתקני מים שנהרסו/נפסלו או נסגרו עקב האירוע.
 - מיפוי תשתיות שניזוקו, הנוגעות ומשפיעות על תהליך אספקת המים, צירים ומעברים להובלת מים.
 - מיפוי אוכלוסיות שנפגעו ועלולות להיפגע כתוצאה מאירוע משבר מים. יש לפרט לפי אזורים ולפי אוכלוסיות מיוחדות, נזקקות וכד'.
 - יש להעריך את משך זמן האירוע.
 - מיפוי כוח אדם וציוד כשירים, במידה ויש חשש שנפגעו מהאירוע. (ברעידת אדמה למשל).
 - יש להכין מראש טפסים וטבלאות מתאימות.
- הערה: כל שימוש במים לשתיה לאחר אירוע בין אם מדובר במתקנים חדשים, חידוש שימוש במתקן מים וכד', מחייב אישור של משרד הבריאות.

3. חישוב כמויות מים חלופיים לאספקה

על מנת לחשב את כמות המים החלופיים שיש לספק לצרכנים יש לקחת בחשבון את הנושאים הבאים:

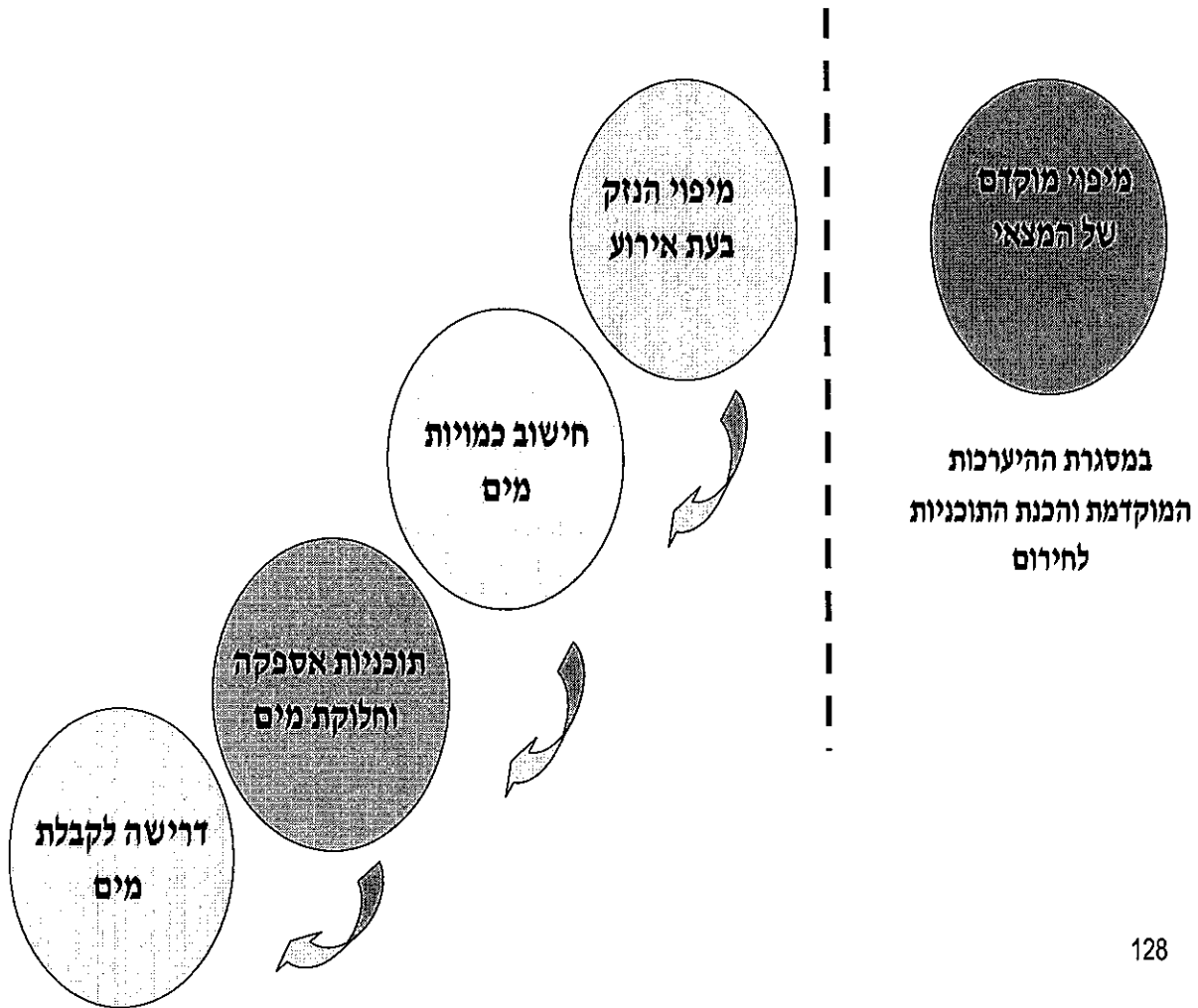
- מהי כמות המים הראויים לשתייה העומדים לרשות הרשות/תאגיד.
- מהם אמצעי ההובלה הקיימים וכמה מים תוכל לספק לצרכנים. לאחר ניתוח הפרמטרים המפורטים לעיל.
- חישוב כמויות המים לפי סדר עדיפויות ויכולת האספקה כאשר השאיפה צריכה להיות, לספק את מרב הכמות האפשרית, תוך עמידה בעקרון שלכולם תנופק כמות מים אחידה, עד כמה שניתן. כמות המים שתחושב תעשה מהכמות המרבית המנופקת בשגרה אם אפשר ועד ל 4 ליטר לנפש ליממה (לא פחות), מותנה באילוצים ובאופי המשבר.
- יש לתכנן את אספקת המים בהתאם להערכת התמשכות האירוע.
- יש להכין מראש טפסים וטבלאות מתאימות.

4. תוכנית ביצוע

תוכניות אספקת המים יתבססו לפי המאפיינים הבאים:

- הפעלת קידוחים, בריכות, מאגרים וצנרת שנמצאו ראויים לשימוש, תוך התבססות על רשתות אספקת מים והעברתם מאזור לאזור. במקרה של היעדר חשמל, יש להתבסס על מערך הדיזל גנראטורים הקיים בשטח.
- חלוקת מים במיכלים ניידים ונייחים ובמיכליות.
- תוכנית חלוקת מים בבקבוקים, לרבות משקאות קלים.
- קיום תוכנית משולבת של כל האפשרויות שפורטו לעיל.

תהליך תכנון אספקת מים חלופיים במשבר מים



תהליך דרישה לאספקת מים חלופיים



פסקה – 8

מצבי יסוד במים

- מצבי היסוד לאירועי מים, ברגיעה ובחירום, נועדו לתכנן את כמויות המים הנדרשות לכל מצב ומצב, בהתאם למוגדר בטבלה.
- משברי מים המחייבים חלוקת מים חלופיים לצרכנים מאופיינים במצב 5, כמפורט בטבלה.
- הנחיות לתכנון לכלל המצבים – ראה פרק ג' פסקה 6

מצבי יסוד לאירוע מים (ברגיעה ובחירום) – יסודות והנחיות לתכנון

מצבי חירום	תיאור המצב	המשמעות	עיקרי הפעילות	כמות מים לנפש ליום
מצב 1 שיגרה	אין הפרעות או מניעות במערכת אספקת המים	תמשך אספקת המים כבשגרה	המשך התכנונות והכנות לאירועי חירום במים על פי נהלי תכנון ארגון ותפעול מערכות אספקת המים	כבשגרה
מצב 2 התרעה	קיימות התראות מודיעיניות למגיעה אפשרית במערכות אספקת המים	תמשך אספקת המים כבשגרה, תוך הגברת הנוכחות ונקיטת צעדים המתייבים	היערכות מערך המים, למצבי החירום. מילוי המאגרים תוך שמירת המפלסים העליונים. המפעלים למילוי בקבוקי מים, יוחדו עמידה במקנים שנקבעו, הגברת החיטוף בהתאם להנחיות. מתן תזכורת לקיום מנת המים (בבמים), העשייה, מפעלים חיוניים וחקלאות)	כבשגרה יש להצטייד מראש ב 4 ליטר לאדם ליום מיממה למשך שלושה ימים, כמנת מים קבועה שתהיה בבמים למקרה של משבר מים
מצב 3 מגיעה חמורה באספקת חשמל	מגיעות חמורות במערכת הייצור/או ההולכה של החשמל כתוצאה מהפגזות וחבלות, אירועי פח"ע או תקלות טכניות, המונעות הפעלת מערכת הפקת המים והולכתם	ירידה כללית ביכולות אספקת המים, להצבים נמוכים. האטה בורמה במערכת הביוב שתגרום שכיחות בסחימות וקשיים בסילוק הביוב צמצום כמותיות המים המסופקים לצרכנים כאשר תמשך אספקת המים לצרכי משק בית וחיי, ככל שניתן.	הפעלת מערך הדיוול גרטרורים לאספקת חשמל למתקני המים	60-90 ליטר לנפש ליממה לפחות, לפי גודל הישוב (חסבר בקונטרס) יש לשמור את מנת המים הקבועה בבתיים (4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים), למצבי משבר 4, 5.
מצב 4 מגיעה חלקית במע"אספקת מים מקומיות ואזוריות	מגיעות חלקיות פזיות וראו איכות מים במקורות המים וברשת אספקת המים המקומית וראו האזורית כתוצאה מהפגזות, חבלות, אירועי פח"ע או תקלות טכניות ויתכן בשילוב המסקות חשמל	אספקת המים תלווה בהפרעות ושיבושים, לרבות מגיעה איכות המים והגבלת השימושים במי השתייה. מי ביוב וחומרים מזהמים אחרים שתדורו או עלולים לתדור לרשתות המים יגרמו לסכנה תברואית. יתכנו תקלות במערכות סילוק הביוב והיוצרות בעיות תברואיות	הפעלת כל המערכות התומכות: דיוול גרטרורים, חלוקת מים במכלים האמצעים אחרים והגבלת השימושים במים לפי הוראות משרד הבריאות על פי העניין. למידה והמגיעה חמורה ביותר ואין אפשרות לספק מים דרך הרשת המרכזית או להשתמש במים בשל זיהום מים וכד', יש לעבור למצב 5.	20-15 ליטר לפחות לנפש ליום בהתאם לרמת ההיפגעות של רשתות אספקת מים באזור. יש לשמור, במידת האפשר, את מנת המים הקבועה בבתיים (4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים), למצב חירום 5.
מצב 5 "משבר מים" - מגיעה במע"אס' מים אזוריות ואזוריות	מגיעה רבת הקף ממוטת או תקלה טכנית חמורה או אסון טבע לגנון רעידת אדמה) במערכות אזוריות/רציות כשהי אפשרויות: א. הפסקה כוללת באספקת מים אזורית/ארצית. ב. זיהום מים המונע אפשרות שימוש במים לשתייה, מזון ורחצה	א. חוסר יכולת לספק מים ברשתות. ב. חוסר יכולת לספק מים ראויים לשתייה ומזון לאוכלוסייה רבת היקף.	א. חלוקת מים במכלים ויידים, נייחים, בקבוקי מים, שתייה קלה וכד' לצרכי שתייה ומזון. ב. כמו בסעיף א', תוך הרמת מים ליתר השימושים, בהיתר משרד הבריאות.	תבוצע חלוקה במלא היקפה של 4 ליטר לנפש ליממה, (בתוספת מנת המים בבתיים - 4 ליטר לנפש ליממה שהוכנה מראש למשך שלושה ימים) באזור הרגבה ואילת יחולקו 6 ליטר לאדם ליממה

- הערות: - מקדם ההצטיידות באמצעים לחלוקת מים כגון: מיכלים נייזים ונייחים, מכליות ואביזרים נוספים ברשויות המקומיות/תאגידים/ישובים יהיה ל- 4 ליטר לנפש ליממה, עבור 50% מהאוכלוסייה שבאחריות הרשות/תאגיד/ישוב. אספקת המים ל-50% נוספים תתבסס בעיקר על אספקת מים בבקבוקים.
- לכל מצב חירום כמוגדר לעיל, תמרט בנהלים - "תכנון, ארגון ותפעול מערך המים לאירועי חירום" (המצורף באתר קקונטרס), מהי המוכנות הנדרשת לקראת התמודדות עם המצב והפעילות המחייבת שיש לנקוט בה.
- מצבי חירום אלה יכולים לחול על כל המדינה או על חלק ממנה ויתכן מצב שעל אזורים שונים יחולו מצבי חירום שונים.

סיווג ראשוני של חומרת אירועים באספקת מים לשתייה

(בחינה משנית של עוצמת האירוע תעשה בהתאם לנוהל הערכת סיכונים)

שיקולים להערכת האירוע	נמגעים (תחלואה מתים)	היקף אוכלוסייה נמגעת מחוסר מים (עיר, מועצה מקומית, בישוב)	משאבים (אמצעים וכ"א), הנדרשים להתגברות על הבעיה			זמן התגברות על הבעיה	אחריות מקצועית לטיפול באירוע
			מקומיים	אזריים/ מרחביים	ארציים		
הנושא / סיווג חומרת אירוע		היקף באחוזים					
קל	אין	עד 10%	אמצעים מקומיים	לא נדרש	לא נדרש	לא קיימת	הרשות המקומית/ ממונה תאגידיים
בינוני	אין	מ על 10%	אמצעים מקומיים	נדרש סיוע רשויות (שכנות) באמצעים וכ"א	לא נדרש	קיימת באופן חלקי	המרחב בשיתוף הרשו"מ ממונה על התאגידיים
חמור	יש	למעלה מ 10% עיר גדולה /מטרופולין	אמצעים מקומיים	נדרש סיוע של כלל האמצעים ברמה אזורית	נדרש סיוע ברמה הארצית	קיימת	מ' הרשות בשיתוף המרחב, הרשו"מ והממונה על התאגידיים

הערות לטבלה:

- במידה ויהיו נמגעים, כל אירוע יחשב ברמת סיווג חמור.
- הטבלה מתייחסת לניהול ואחריות לטיפול באירוע ברמה המקצועית בתחום המים.
- בהפעלת המערכת מרמת סיווג בינוני יש לקחת בחשבון כי האירוע יחייב סיוע מגורמים חיצוניים ברמה הארצית כגון: כוחות לשמירה על הסדר הציבורי של משטרת ישראל או כוחות מצה"ל וכד'.

פסקה - 9

תחנות אספקת מים קבועות שב"הסדר"**(מרכולים, חנויות ותחנות דלק)****הנחות יסוד לתכנון**

- מיפוי פוטנציאל תחנות/נקודות חלוקת מים על בסיס מקומות מכירה קבועות (במרחב הרשות המקומית), הפועלות בשגרה כגון: מרכולים, חנויות תחנות דלק וכד'.
- הגדרת התחנות וסוגיהן שיהיו חלק מה"הסדר", לפי תכנון הפריסה הכוללת של הרשות ובהתאם לעקרונות של: מיקום התחנה, קביעת רדיוס החלוקה, צפיפות האוכלוסין באזור, צירי גישה לרכב (כניסה ויציאה), קביעת מספר או שם לתחנה וכד'.
- על הרשות המקומית לבצע את ההכנות והתוכניות הדרושות, ליצור קשר עם מנהלי המרכולים/חנויות ולבנות תיק הפעלה לתחנת חלוקה. מתכונת ה"הסדר" יהיה על בסיס הסכם כולל עם רשות השיווק שעקרונותיו יגובשו ברמה הארצית.
- קיום הסכם בכתב עם בעל התחנה, להפעלתה באירועי חירום ומשבר מים (במצב רגיעה, לאחר "הכרזת מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב" או "בתקופת הפעלה" במסגרת מל"ח, לאחר קבלת החלטת ממשלה).
- קביעת תוכנית לתגבור התחנות הקבועות שבהסדר בכ"א כגון: מנהל התחנה, סדרנים/שוטרים למגרשי החניה ולשמירה על הסדר בתוך התחנה (במידת הצורך), מסבירים.

- קיום תיק הפעלת התחנה, מתואם עם בעל התחנה שיכלול: (מטרות החלוקה, האמצעים, כ"א, פירוט משימות לבעלי תפקידים וסדר פעולות לכל בעל תפקיד, שיטת החלוקה במצבים השונים (מצב קניה רגילה או ניפוק בחינם), טבלאות מצאי, כללי דיווח, מרשם ארגוני של הפעלת התחנה, רשימות לדרכי תקשורת, מפת פריסה כוללת, רשימה של מנפקים פוטנציאלים לתחנה כמו מפעלי מילוי מים ומשווקים ועוד). התוכנית תפרט הפעלת החלוקה בשתי משמרות לפחות (הערכה עד 14 ימים).
- התוכנית תפרט בין היתר, את הפעולות במתחם הלוגיסטי של התחנה לקבלת המים (צירי כניסה ויציאה, אמצעי האגירה, מכלים, בקבוקים ושקיות), לפי אמצעי שינוע, צוותי עבודה, שיטות פעולה, סדרנות וכד'. כמו כן תפרט התוכנית את הפעולות במתחם הניפוק, לפי אמצעי ניפוק, דוכני מכירה, הסברה, סדרנים וכד'.
- יש לוודא הכנת מקור חליפי לאספקת חשמל לתחנת החלוקה.
- תאום סיוע משטרת ישראל לשליטה, אבטחה וסדר ציבורי בתחנות החלוקה. התאום יבוצע ע"י הקב"ט/ראש אגף ביטחון ומנהל מחלקת ארגון תחנות החלוקה.
- קיום תוכנית לניפוק (ללא תשלום) בתנאי תרחיש קיצוניים כגון רעידת אדמה או אירוע רב ממדים, זאת לאחר קבלת החלטת ועדת מל"ח עליונה/ממשלה או "הכרזת מנהל הרשות הממשלתית למים". לגבי מרכולים וחניות גדולות, התוכנית תכלול שטח מוגדר ומסומן לניפוק מים בלבד, שטח זה יהיה מופרד מהפעילות השוטפת של מכירת מזון ומוצרים אחרים.
- יש לחשב את כמויות המים לחלוקה בהתאם להערכת כמות התושבים ומפתחות החלוקה היומיים ולהכין תוכנית (טבלאות דרישה), לאספקה יומית שוטפת, בתאום עם מנהל אספקת המים. החלוקה ברמת שרות של 4 ליטר לאדם ביממה למשך של עד 14 יום. לאחר מכן יש צורך לתכנן חלוקה של 18 ליטר לאדם ליממה עבור שתייה, התקנת מזון וצרכי היגיינה אישית. חלוקה ברמת שרות זו ומשך התקופה תקבע באירועים קיצוניים כגון רעידות אדמה.

- תוכן תוכנית הדרכה והסברה באמצעות מסבירים בפועל, יכולים להיות משולבים בסדרנות, עלוני/דפי הסברה והדרכה שיחולקו לאזרחים.
- יוכן שילוט מכוון ומסביר לבאים ברכב ולאלה הבאים ברגל משטחי החניה, הכניסה ולאורך מסלול הניפוק, החלוקה והמכירה.
- הטמעת התוכנית במסגרת תוכניות העבודה של הרשות המקומית ומערך מל"ח, באמצעות הדרכה, תרגול ספציפי של בעלי התפקידים וביצוע תרגול מערכתי משולב מעת לעת של התחנה כולה.

הכללים והעקרונות לגיבוש ה"הסדר" עם: חברות הובלה, מפעלים למילוי בקבוקים, מפעלים ליצור משקאות קלים, מרכולים כתחנות קבועות וכד', יקבעו בוועדה בין משרדית, ברמה הארצית.

פסקה – 10

נקודות חלוקה ארעיות**הנחות יסוד לתכנון**

- מיפוי פוטנציאל תחנות/נקודות חלוקת מים ארעיות על בסיס מקומות מתאימים כגון: ברחבות פתוחות בבתי ספר, מתנ"סים, בפארקים מגודרים, מגרשי כדור רגל/כדור סל וכד'.
- הגדרת התחנות וסוגיהן שיהיו חלק מהתוכנית הכוללת של פריסת התחנות ברשות המקומית ובהתאם לעקרונות של: מיקום התחנה, קביעת רדיוס החלוקה, צפיפות האוכלוסין באזור, צירי גישה לרכב (כניסה ויציאה), קביעת מספר או שם לתחנה וכד'.
- קיום הסכם בכתב עם בעל המקום, להפעלת התחנה באירועי חירום ומשבר מים. התחנות יופעלו במצב רגיעה, לאחר "הכרזת מנהל הרשות הממשלתית למים" או "בתקופת הפעלה" במסגרת מל"ח.
- תכנון התחנה יכלול:

ארגון שטח: כניסה ויציאה של רכבי אספקה ושינוע מים שטח לתפעול לוגיסטי למיכליות, מיכלי מים, מלגזות או מתקני הרמה ופריקה ידניים, משטחי בקבוקים וכד'.

שטח לניפוק המים ומיקום אמצעי הניפוק מיכלים עם ברזיות או משאבות צמודות, מארזי בקבוקים, אזור שליטה ומרכז תקשורת, עמדות הסברה והדרכה, עמדות סדרנות, מסלולי כניסה ויציאה של אזרחים ומגרש חניה.

כוח אדם: צוות שליטה, מפעילי ציוד מכני, נהגים, צוות טכני, צוות מנפקי המים בעמדות הניפוק, מסבירים, סדרנים/שוטרים וכד'.

אמצעים: שולחנות, ציוד משרדי, טבלאות, רשימות שמיות, רשימות טלפונים ומקורות הניפוק, רשימות טלפונים ודרכי התקשרות, תיקי הפעלה, עזרי מטה נוספים וכד'. שילוט, חבלים, אמצעי תקשורת, אמצעי כריזה, מלאי מזון אישי לאנשי התחנה, אמצעי תאורה חליפיים.

רכב: טנדרים, טרקטורים, רכבי שליטה וניוד ציוד צוותים.

הפעלה: שיטות חלוקת המים במתחם הניפוק, התפעול הלוגיסטי, תוכנית שליטה וסדרנות.

הדרכה: תוכנית הדרכה והסברה בתחנת החלוקה.

דיווחים: לגבי תהליך ניפוק המים, רישום כמויות המנופקות, תהליך ביצוע דרישת מים, דיווחים לרמה ממונה וכד'.

- קיום תיק הפעלת התחנה, מתואם עם בעל המקום שיכלול את: עיקרי התוכניות שפורטו לעיל ובין היתר גם את, מטרות החלוקה, האמצעים, כ"א, פירוט משימות לבעלי תפקידים וסדר פעולות לכל בעל תפקיד, שיטת החלוקה, טבלאות מצאי, כללי דיווח, מרשם ארגוני של הפעלת התחנה, רשימות לדרכי תקשורת, מפת פריסה כוללת, רשימה של מקורות המים המיועדים להיות מסופקים לתחנה, מנפקים פוטנציאלים וכד'. התוכנית תפרט הפעלת החלוקה בשתי משמרות לפחות, ולמשך 7 ימים.
- התוכנית תפרט בין היתר, את השליטה בתחנה, הפעולות במתחם הלוגיסטי של התחנה לקבלת המים (צירי כניסה ויציאה, אמצעי האגירה, מיכליות, מכלים, בקבוקים ושקיות), לפי אמצעי שינוע, צוותי עבודה, שיטות פעולה, סדרנות וכד'. כמו כן, תפרט התוכנית את הפעולות במתחם הניפוק, לפי אמצעי ניפוק, דוכני מכירה, הסברה, סדרנות וכד'.
- יש לוודא הכנת מקור חליפי לאספקת חשמל לתחנת החלוקה.

- יש להכין תוכנית שמירה על המים והציוד בתחנה, 24 שעות ביממה.
- תאום סיוע משטרת ישראל לשליטה, אבטחה וסדר ציבורי בתחנות החלוקה. התאום יבוצע ע"י הקב"ט/ראש אגף ביטחון ומנהל מחלקת ארגון תחנות החלוקה.
- יש לחשב את כמויות המים לחלוקה בהתאם להערכת כמות התושבים ומפתחות החלוקה היומיים ולהכין תוכנית (טבלאות דרישה), לאספקה יומית שוטפת, בתאום עם מנהל אספקת המים.
- תוכן תוכנית הדרכה והסברה באמצעות מסבירים בפועל, יכולים להיות משולבים בסדרנות, עלוני/דפי הסברה והדרכה שיחולקו לאזרחים.
- יוכן שילוט מכוון ומסביר לבאים ברכב ולאלה הבאים ברגל משטחי החניה, הכניסה ולאורך מסלול הניפוק, החלוקה והמכירה.
- הטמעת התוכנית במסגרת תוכניות העבודה של הרשות המקומית ומערך מל"ח, באמצעות הדרכה, תרגול ספציפי של בעלי התפקידים וביצוע תרגול מערכתי משולב מעת לעת של התחנה כולה.

חלוקת מים למרכזי קליטה ופינוי אוכלוסייה

פינוי אוכלוסייה יכול להתרחש כתוצאה מפגיעה מסיבית באזור נתון או מחשש לפגיעה כזו. ובעיקר בתרחישים של רעידת אדמה או מלחמה.

הפינוי עצמו הינו מבצע מורכב. קיימים שטחי פינוי מוגדרים, שטחי פינוי ארעיים ומקומות המיועדים לקליטת מפונים בצורה המונית (מגרשי כדור רגל וכד').

במסגרת תכנון אספקת מים חלופיים למקומות פינוי האוכלוסייה, יש לקחת בחשבון תאום עם נציגי פס"ח ברשות המקומית, ולהתבסס בתכנון על מתכונת תחנות החלוקה הארעיות. בנוסף לכך, יש להדגיש בתכנון את הנקודות הבאות:

- תכנון כמויות המים להיקף האוכלוסייה השוהה בשטח הפינוי.
- תכנון מספר תחנות חלוקה מותאם להיקף האוכלוסייה.
- אמצעים או משטחים להנחת המיכלים, הבקבוקים ושקיות המים, מקומות אחסון, מלגזות, מנופים ואמצעי שינוע.
- שמירה ואבטחה על נקודות החלוקה.
- קביעת מאגר מים לשימוש בסיסי (סניטציה, בישול וכו') בנוסף לשתייה).

חלוקת מים לאוכלוסיות חלשות ומיוחדות

בכל רשות מקומית קיימות אוכלוסיות נזקקות, חלשות ומיוחדות. אוכלוסיות אלה, מטבע הדברים אינם יכולים לדאוג לעצמם ויש להכין תוכנית כיצד להביא ב"דחיפה" מים למוסדות אלה.

במסגרת תכנון אספקת מים חלופיים למוסדות אלה, יש לקחת בחשבון את המרכיבים הבאים:

- מיפוי המוסדות המאכלסות אוכלוסיות מיוחדות ונזקקות
- תכנון כמויות המים להיקף האוכלוסיות השוהות במוסדות
- בניית צוותים מיוחדים להובלת מים וחלוקתם למוסדות

- הקמת מוקד חלוקה (או מתוך תחנת החלוקה הקרובה) לצורך העברתם למוסדות
- הכנת אמצעים מתאימים לניפוק, בעיקר בקבוקים ושקיות המים.

מרשמים סכמתיים

בנושאי אספקה וחלוקת

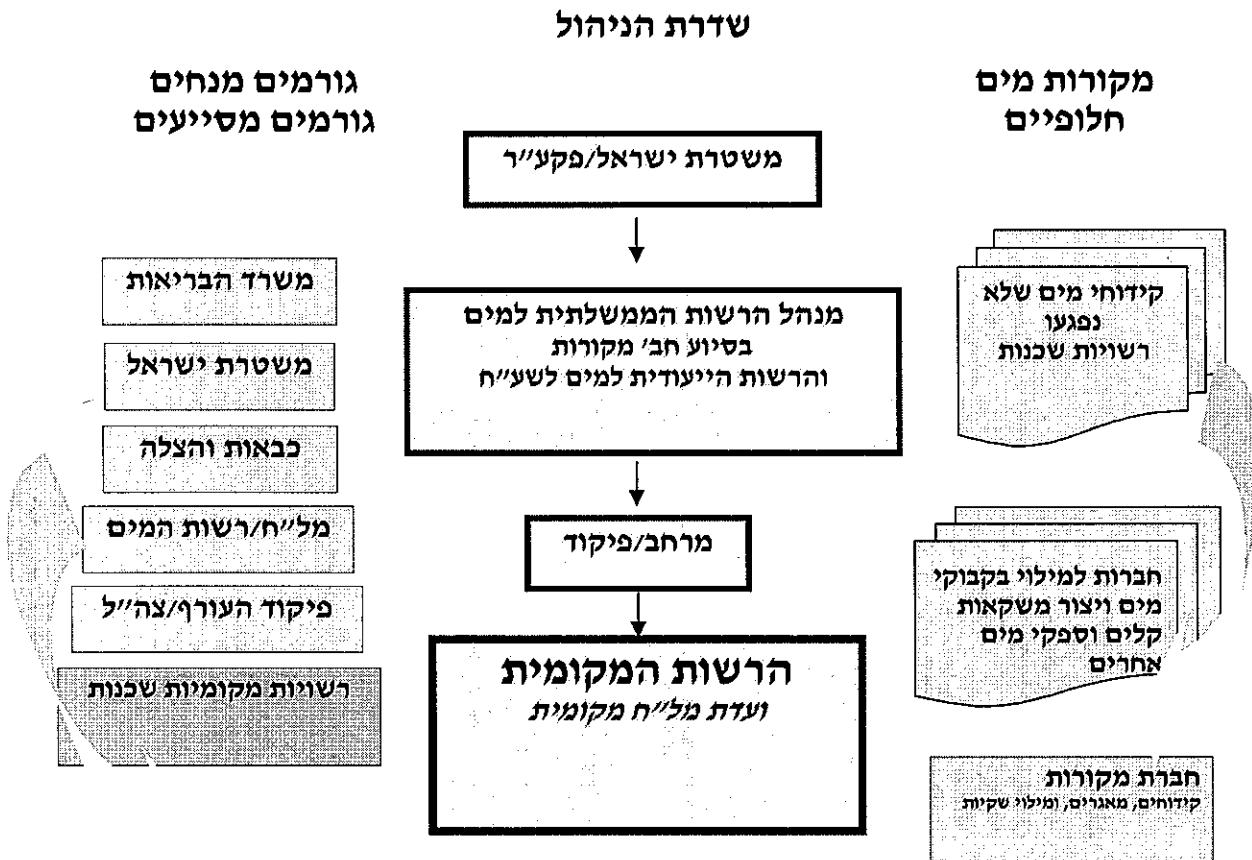
מים חלופיים

היערכות לאספקת מים חלופיים בעת משבר מים ברמה הלאומית

שדרת הניהול

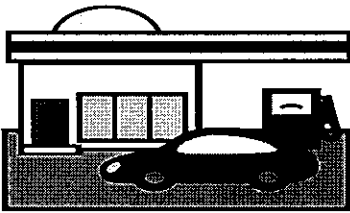
גורמים מנחים
גורמים מסייעים

מקורות מים
חלופיים

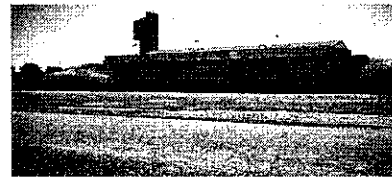


סוגי תחנות חלוקה

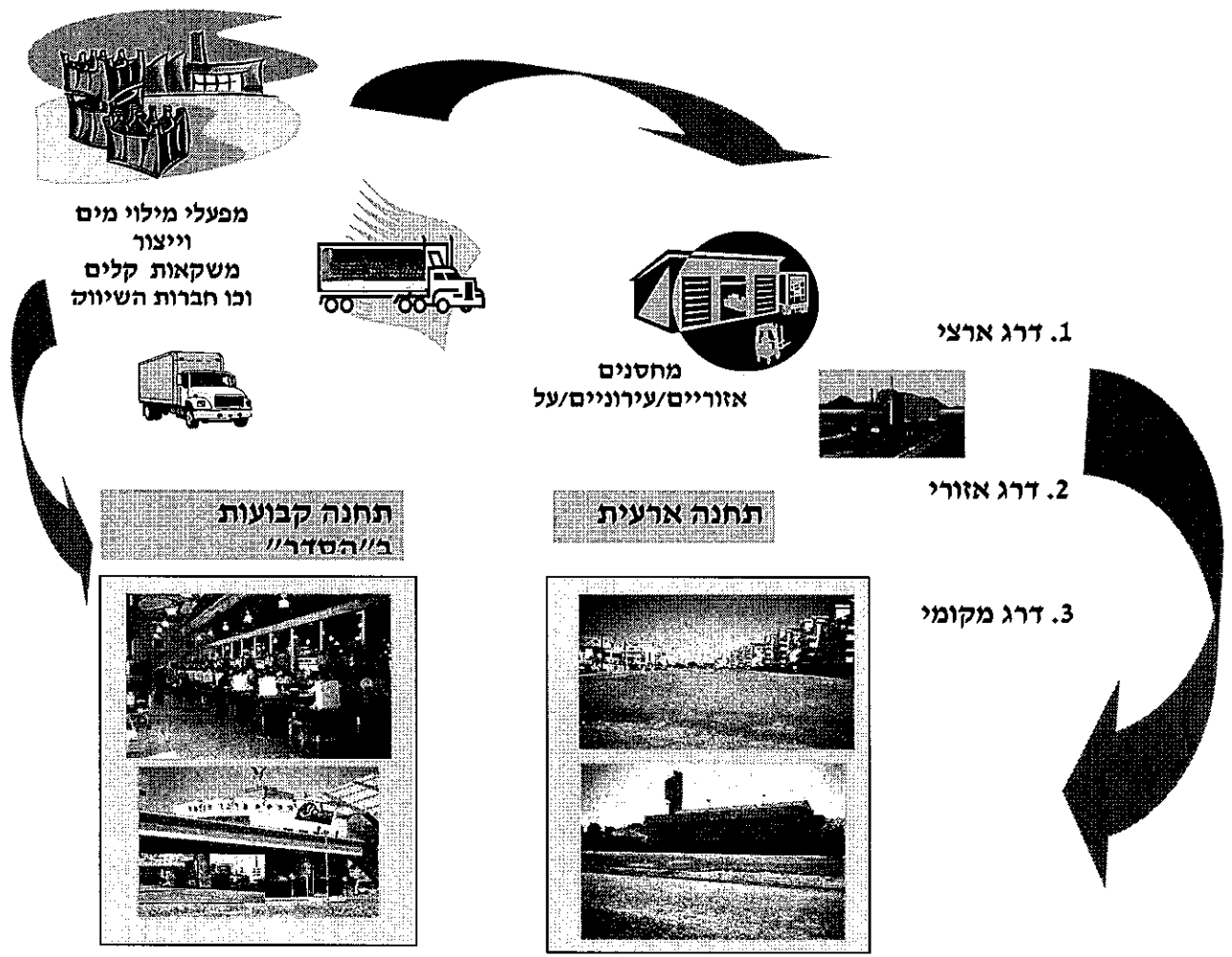
תחנות קבועות ב"הסדר"



תחנות ארעיות



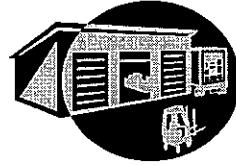
דרכי ניפוק בקבוקים/כדי מים לתחנות החלוקה



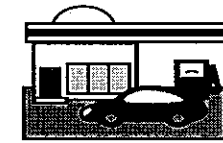
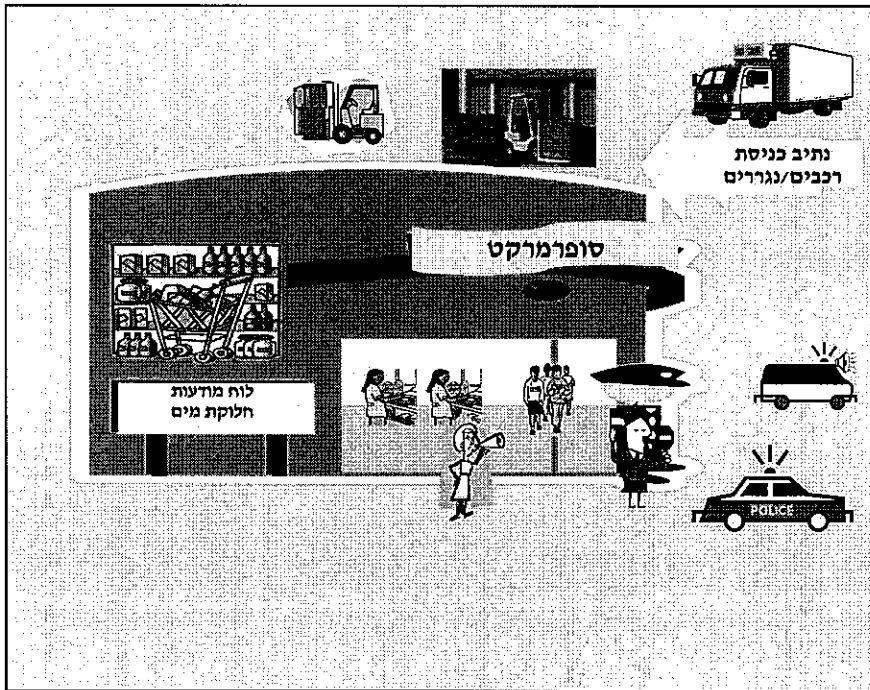


מפעלי מילוי מים
וייצור
משקאות קלים
וכן חברות השיווק

תחנה קבועה שב"הסדר"



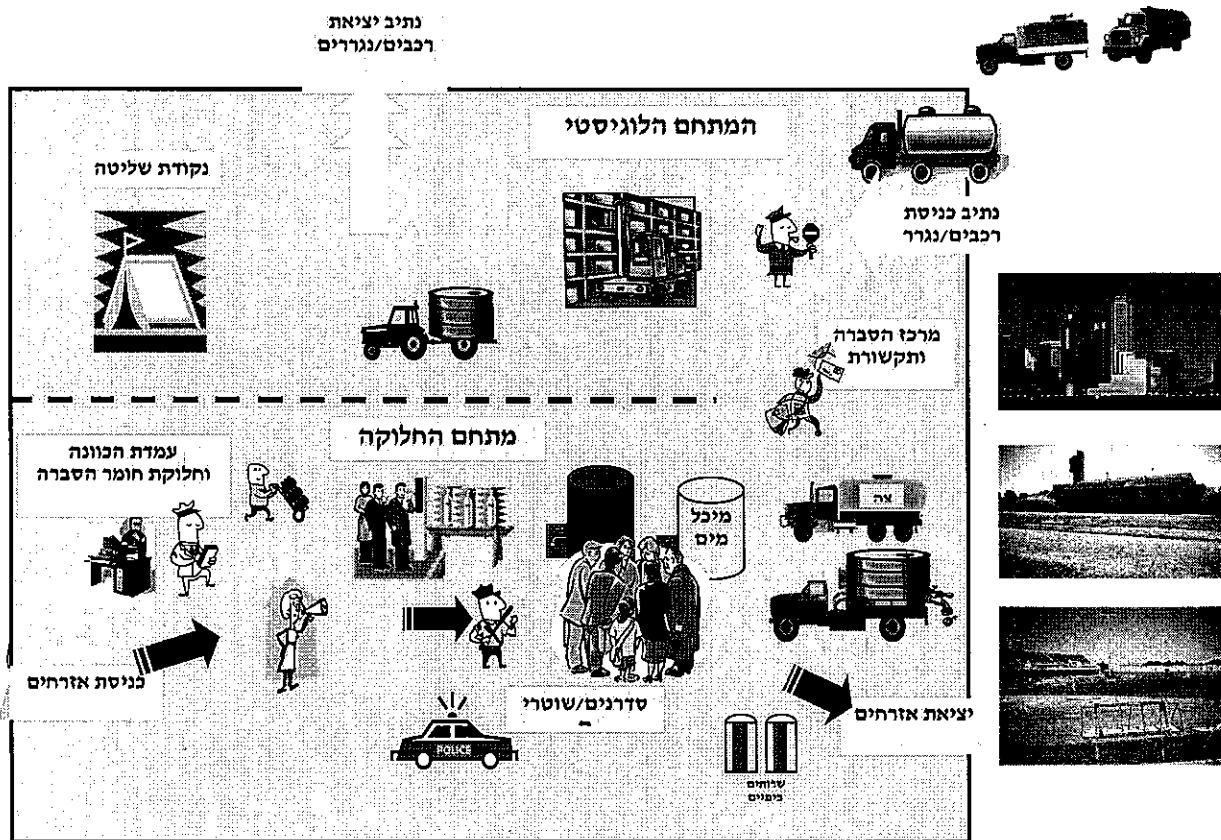
מחסנים
אזוריים/עירוניים



סכמה לתחנה ארעית
(ברדיוס שבין 300-500 מטר או 200-400 בתי אב)
(המריסה תהיה בשטח בשילוב חדרים במבנים קיימים)



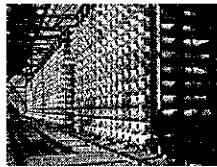
מחסנים



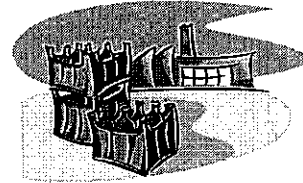
מקורות למים חלופיים



מלאים במחסנים
אזוריים על בסיס
המערך הקיים
(6-7 מליון
בקבוקים במלאי)



מתקני התפלה
(250,000,000
בקבוקים)



מפעלי יצור מים
ומשקאות כגון: מי עדן,
נביעות, עין גדי, תנובה
ועוד (כושר ייצור של
כ 2.5 מ' בקבוקים
ביממה)



קידוחים/בארו
ת



נקודות מים חלופיים
למילוי שלא נפגעו



בריכות מים מחוץ
לאזור האירוע

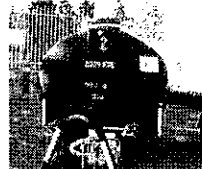
אמצעים לאחסון והובלת



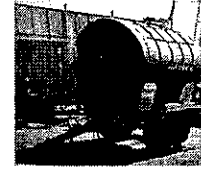
מיכל מים 5 קו"ב ע"ג רמ-סע



מיכלית צבאית 18 קו"ב



מיכל 5 קו"ב נישא עם משאבה עצמית



מיכל 5 קו"ב נגרר



2 מיכלי מים 5 קו"ב ע"ג טריילר עם מנוף עצמי



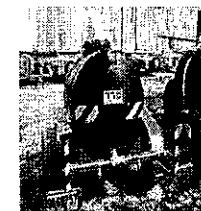
מיכלית מים



מיכלית צבאית 9 קו"ב



מיכל 5 קו"ב נישא ע"ג רמ-סע



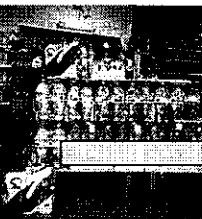
מיכל 1 קו"ב נגרר



משאית להובלת בקבוקים



מיכל מים ע"ג משאית עם מנוף עצמי



מארזי בקבוקי מים



בקבוקי שתייה הלה



טרקטור לגרירת מיכלים



מלגזה



כבאית

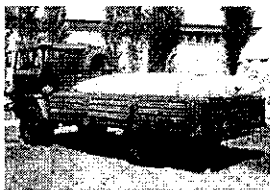


טנדר להובלת ציוד, בקבוקים, מיכל 1 קו"ב וכד'

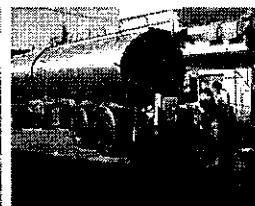
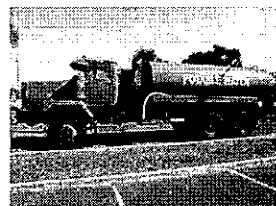
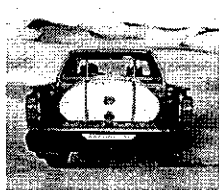


מיכלית אזרחית שעברו ניקוי והסבה

אמצעים נוספים לייצור מים, נשיאה ידנית והובלת מים



מיכל גמיש נישא על טנדר/משאית (לא קיים)



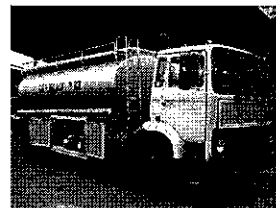
מיכליו



מיתקו התפלה



דודי שמש



ג'ריקן



דל



מיכל אישי 4-5



שירותים



ברזיות להתקנה במיכלים, מיכליות או במקור מים אחר

רשימת מקצועות כ"א ואמצעים לאספקת

כוח אדם

- מנהל
- מתאמים/טלפנים
- רשמים
- מחלקים
- נהגים
- מלווים
- סדרנים
- צוותים טכניים
- מהנדסי מים
- שוטרים
- תחזוקנים
- מתנדבים
- תברואנים

אמצעים

- מיכלי מים ניידים, מיכלים ניחים
- מיכליות (אזרחיות, צה"ל, כב"א)
- טנדרים, משאיות
- מלגזות
- רמ-סע+מובילים
- טרקטורים
- ברזיות
- מנשא/מתקן הרמה של מיכלים 5 קוב ו 1 קוב
- מארזי בקבוקים
- מארזי מים אישיים 4-5 ליטר (מקופלים ריקים ממים לחלוקה בתחנה במידת הצורך)
- ציוד משרדי
- אמצעי שליטה
- כריזה ותקשורת
- ציוד וחומרי חיטוי
- דיזל גנראטור
- אמצעים להתחברות ספקי כוח ודיזל גנראטורים
- משאבות מים למילוי מים במיכלים בנקודות מילוי
- שירותים כימיים

פרק - ג'

נהלים מקצועיים

- פסקה 1 - נוהל מרכז הפעלה מבצעי ולוגיסטי
- פסקה 2 - נוהל הטיפול בפגיעה/חשד לפגיעה באיכות המים
- פסקה 3 - נוהל הפסקת אספקת מים
- פסקה 4 - עקרונות הדוברות וההסברה ומידע לציבור
- פסקה 5 - עקרונות הטיפול במתקני מים שנפגעו
- פסקה 6 - קונטרס מים וביוב, ברגיעה ובחירום
- פסקה 7 - הנחיות ודגשים להתמודדות עם רעידות אדמה

פסקה - 1

נוהל הפעלה – מרכז מבצעים ולוגיסטיקה**בעת משבר מים****כללי**

מרכז הפעלה – הוא מקום ממנו תנהל הרשות המקומית את אירועי החירום ומשברי המים. המרכז ישמש לניהול תחומים מבצעיים ולוגיסטיים בו מותקנות מערכות השליטה והבקרה של הרשות.

במרכז ההפעלה תנוהל עבודת המטה ויהיו בו נציגים של מנהלי המחלקות העוסקים במשברי מים לצד ראשי התחומים/מכלולים של כלל הרשות הפועלים כמפורט ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית מאוק' 2003 ונהלי הרשות העליונה למים לשע"ח.

יעוד ותפקידי מרכז ההפעלה

- ניהול המערכת לטיפול באירועי חירום ומשבר מים.
- קבלת דיווחים והנחיות ממקורות שונים והפצתם לגורמים הרלוונטיים.
- לדווח: לנפה/מחוז במשטרת ישראל, לנפה/מחוז פיקוד העורף, למרחב בחב' מקורות/מטה מתאם במנהלת הארצית לביטחון המים/רשות העליונה למים בשע"ח, לנפה מחוז/משרד הבריאות וכד'.
- להפעיל את המטה/מכלולים של הרשות במתכונת הפעלה כמפורט ב"תיק אב להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003.

- להפעיל את מערך האספקה וחלוקת המים החלופיים בהתאם לנוהל הטיפול במשבר מים ועל פי נוהל זה:
- מחלקת אספקת המים
- מחלקת תחנות החלוקה
- מחלקת הנדסה ותשתיות
- מרכז מידע לציבור (מוקד 106)
- אגף ביטחון/קב"ט
- מערך מתנדבים
- צוות רווחה
- יצירת תמונת מצב ועדכונה השוטף.
- הצגת הנתונים הדרושים לביצוע הערכת המצב.
- גיבוש הוראות והנחיות הנגזרות מהערכת המצב והפצתן.
- תיאום בין הגורמים השונים המטפלים באירועי חירום ומשברי מים.
- אחריות לקשר עם המרחב/ מטה מלי"ח מחוזי/משטרת ישראל, מד"א, שירותי הכבאות וגופי חירום אחרים
- מתן תשתית מחשוב וקשר לשליטה ובקרה של מטה.

פריסת עזרים

את העזרים העיקריים המשמשים את מרכז ההפעלה יש להשאיר פרוסים כל העת כדי לאפשר הפעלה מהירה של מטה החירום.

העזרים העיקריים כוללים:

- (1) מפות עירוניות – מוגדלות ומחולקות עפ"י אזורי משנה שקבעה הרשו"מ.
- (2) מרשמי קשר של הרשו"מ, רשויות ייעודיות וגופי עזר וביטחון נוספים.
- (3) מפת פריסה של תחנות החלוקה הקבועות שב"הסדר", מסומנות בצבע אחד ותחנות חלוקה ארעיות בצבע אחר.
- (4) רשימות מפעלים למילוי מים ומשקאות שב"הסדר" ומפה.
- (5) מיקום מחסני/משטחים אזוריים רשימה ומפה.
- (6) נקודות מילוי מים אפשריים ברשות המקומית, (אם קיימים), וברשויות מקומיות שכנות.
- (7) מצאי כל אמצעי הובלה ברשות כגון: משאיות, טנדרים, גוררים, מעמיסי רמ-סע, טרקטורים ועוד.
- (8) מצאי מיכלי מים מכל הסוגים כגון: מיכלי 1 קו"ב, 5 קו"ב מיכליות מים ייעודיות אם יש וכד'.
- (9) פוטנציאל ציוד ברשויות השכנות.
- (10) מצבת כ"א ובעלי תפקידים.
- (11) כ"א מקצועי וקבלנים.
- (12) כ"א מתנדבים.

- (13) אורטופוטו/ צילומי אוויר מעודכנים לצורך תאום תנועה והקצאות צירים.
- (14) מפות נתונים (ממערכת GIS) או ידניים של נתוני חירום, כגון, מבנה האוכלוסייה לפי אג"סים.

בנוסף לכך יש להציב את הטבלאות עם הפרטים הרלוונטיים על פי הנחיות מפורטות של רשות המים לשעת חירום/מל"ח.

המרכז יפעל אל מול הגופים מחוץ לרשות, כגון:

חברות למילוי מים ויצור משקאות, בתאום עם מנהל המרחב והמטה במנהלת הארצית לביטחון המים.

לשכת הבריאות מחוזית/נפתית לטיפול בנושאי איכות המים, גו"ז ודגימות וקבלת אישור שימוש מחודש של המים.

מנהל מרחב של חבי מקורות בנושאים כגון: לאספקת מים חלופיים, ביצוע גו"ז ודגימות (על סמך הרשאה של משרד הבריאות) וסיוע בחלוקת מים ובתיקון תשתיות במידת הצורך.

מטה מל"ח מחוזי.

פקע"ר - מחוז/נפה.

משטרת ישראל - תחנה/נפה/מחוז.

פסקה - 2

נוהל הטיפול בפגיעה באיכות המים**ע"י הרשות המקומית****כללי**

הפגיעה באיכות המים יכולה להיות מגורמים שונים, החל מאירועי טרור מכוון, בתרחישי מלחמה ועד למפגע באיכות המים כתוצאה מזיהום של ביוב, דשנים, תקלות תפעוליות או גורמים חיצוניים אחרים, כפי שפורט בפרק האיומים והסיכונים על המים. הנוהל מיועד לתת מענה לכל סוגי הפגיעה באיכות המים המסופקים לצרכנים.

נוהל זה המשולב בנוהל בין משרדי ברמה הארצית, הכולל לטיפול במשבר מים. הנוהל מגדיר את הפעילות ותחומי האחריות ברמה הממלכתית לנושא פיגועים ומפגעים באיכות המים באשר הם (במקורות המים, במתקני המים ובמערכות אספקת המים העירוניות וכד').

הכוונה

להנחות את הרשות המקומית בכל הקשור לביצוע תפקידיה והפעילות הנדרשת בתרחיש של זיהום איכות מי השתייה.

המטרה

הרשות המקומית תשמור על המים מפני פיגועים / מפגעים, על ידי מניעת פגיעה במתקני המים ומתן מענה באירועי פגיעה במים ומשברי מים, (בעתות רגיעה ובמתארי מלחמה בהתאמה), תוך הבטחת המשך אספקת המים באיכות וכמות הנדרשת לצרכנים.

השיטה

הערכות משולבת של כלל הגורמים ברשות המקומית, בתאום ושיתוף גופים ארציים, למניעת פגיעה במתקני המים ומערכות אספקת המים ומתן מענה לטיפול באירועי חירום ומשברי מים, בכל עת, על מנת למזער נזקים ולהבטיח אספקת מים לצרכנים.

פרוט השיטה:

- הכנות למניעת פיגועים/מפגעים (מיגון ואבטחה).
- הערכות מוקדמת לטיפול באירועי פגיעה במם ומשברי מים.
- גילוי וזיהוי ו/או סיוע לצוותי משרד הבריאות ומקורות לביצוע גילוי וזיהוי ופעולות אבחון ראשוניות לאיתור מהות הפגיעה.
- סגירת מקור המים שנפגע.
- הפעלת צוותים מקצועיים בשטח לטיפול באירוע.
- דיווח ותאומים בדרגים ניהוליים ובצוותים מקצועיים.
- הפעלת מטות (וחפ"ק במידת הצורך).
- סיוע בנתונים לביצוע הערכת סיכונים ע"י הצוות המקצועי במטה המתאם לביטחון המים.
- הערכת מצב מבצעית, קבלת החלטות.
- הפעלת מערכות וגופים אופרטיביים.
- ביצוע דוברות, הסברה, הודעות לציבור ופתיחת מרכז מידע.
- טיפול באוכלוסיות מיוחדות וסיוע בטיפול בנפגעים.
- אספקת מים חלופיים וחלוקת מים חלופיים לצרכנים.
- טיפול בגופי מים מזהמים במידת הצורך.
- תיקון ליקויים, טיהור וחיטוי והשמשת מערכות.

- חידוש לאספקת המים כבשגרה, לאחר אישור משרד הבריאות.
- מסירת ההודעות לציבור.

הגדרת קודים ו"מצבי הפעלה"

על מנת ל"הניע" את הפעילות ביעילות ובמהירות תגובה של כלל הגופים, יש להפעיל את המערכת באמצעות קודים שיגדירו "מצבי הפעלה" ליצירת שפה משותפת לביצוע פעילות אינטגרטיבית של הגורמים הלוקחים חלק בטיפול באירוע.

השימוש בקודי הפעלה באמצעות צבעים ("מצב ירוק" ו"מצב צהוב"), נועדו ליצור תגובה מהירה ובדיקות אימות להתראות, לדיווחים או סימנים מחשידים לפגיעה באיכות המים. פעולות מקדימות אלה, ככל שיעשו מהר יותר כך נדע אם אכן הייתה פגיעה באיכות המים. מצבים אלה יהיו חלק משלב יסוד – "התגובה המיידית". "מצב אדום" מצביע על פגיעה באיכות המים. לכן מצב זה יהיה חלק משלב יסוד המענה הראשוני, המשלים והשיקום.

מצב "הפעלה ירוק"

יוכרז כאשר התקבלו דיווחים או ידיעות על חשד למפגע באיכות מים. קבלת התראות וכוונות לבצע פיגוע במים, או תקלה טכנית הצופה בעיות באספקת מים לשתייה.

מצב "הפעלה צהוב"

יוכרז כאשר קיים חשד ממשי להרעלה במתקן או במערכת אספקת מים כגון, סימני פריצה פיזיים במכסה הבריכה, בסולם, במנגנון.

ההתראה והאזעקה במכשירים האלקטרוניים, אריזות חשודות, בעלי חיים מתים, דווח מודיעיני מוגדר, ריחות חשודים במים. כמו כן אפשרות של פגיעה במערכות אספקת מים או כשל מערכתי.

מצב "הפעלה אדום"

יוכרז במקרים הבאים:

- א. כאשר מתקבלת אינדיקציה של סכנת זיהום במים לאחר בדיקה שנערכה בשטח ע"י ערכת שדה.
- ב. כאשר מתקבלים ממצאים חיוביים מהמעבדות המאשרות קיום חומרים מסוכנים במים.
- ג. כאשר קיימים מקרים של הרעלה/תחלואה או מוות, עקב צריכת מים.
- ד. בעקבות קבלת החלטות ע"י הגורמים המוסמכים, או בהמלצת הצוות המקצועי לאיכות מים והערכת סיכונים.

אחריות כללית

מטת הרשות המקומית והעומד בראשה אחראים על המתרחש ברשות כלפי התושבים. הרשו"מ מהווה גורם מרכזי בטיפול באירועי חירום ברגיעה ובמלחמה בשל היותה הממשק העיקרי עם האוכלוסייה ונקודת המפגש של כלל ארגוני החירום והסמכויות הממלכתיות בתחום אחריותה.

שלב ההכנות

- הרשו"מ תתכנן ותוודא בניית מתקני מים היכולים לעמוד בפני היפגעות אפשריות מהאיומים והסכנות תמגן ותתקין אמצעי אבטחה, סביב מתקני מים (קידוחים, בריכות וכד'), בהתאם להנחיות ועדת מגוונים שיתפרסמו מעת לעת.
- תערוך סקרי סיכונים ועמידות מפני פגיעות מתקני אספקת מים, תדאג לבצע תיקון ליקויים בהתאם.
- תוודא פיקוח ובקרה על מיגון מתקני המים לשתייה.
- תדאג לאבטחת מתקני המים שברשותה.

- תסייע למשרד הבריאות בפיקוח ועריכת בקרה על איכות מי השתייה.
- תכשיר צוותים ואנשי מקצוע בתחומים השונים.
- תתכונן ותיערך לתגובה לאירועי חירום וטיפול במשברי מים.
- תכין מרכז הפעלה (חמ"ל) לניהול אירועי חירום, לרבות משברי מים. בהתאם ליכולתה של הרשות, יוכן גם חפ"ק נייד לפעילות בשטח בצמוד למפקדת האירוע.
- תכין נהלי הפעלה והתארגנות פנימיים, על בסיס נוהל אב ארצי, למצבים השונים.
- תבצע תאום מוקדם עם גורמים מעורבים בכל רשות לרבות עם מנהלי המרחבים וגורמים שלטוניים אחרים, להכנת נהלי עבודה משותפים.
- תכין תוכניות לחלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה, לרבות אמצעים, מיכלים, רכב וכד' (על פי עקרונות התכנון שהועברו לרשויות).
- תכין תוכניות ומיפוי של התשתית לגבי מערכות אספקת המים והביוב של הרשות וכן את הנתונים על מרכיבי המערכת, כגון, תשריטים, מהירויות זרימה, כווני זרימה, אזורים מחוברים ומנותקים בתוך המערכת וכד' ותספק אותם למנהלי המרחבים.
- נתוני אוכלוסייה – הכנת נתוני אוכלוסייה, בדגש על מיפוי אוכלוסיות מיוחדות במוסדות ובקהילה.
- תבצע הדרכה ותרגול של פעולות כגון: חלוקת מים לאוכלוסייה, טיהור וחיטוי מתקני מים, בהתאם להנחיות משרד הבריאות וכן תיקונים הנדסיים, חשמל, אלקטרוניקה וכד'.
- תדאג לגיבוי ע"י גנראטורים ומלאי דלק להפעלת מערכות המים במידה ויהיו הפסקות חשמל.

- תכין אמצעי אספקת המים של מל"ח בכוננות.
- תקיים משטר כוננות להפעלה.
- תיערך לקבלת גורם פוקד/מנהל אירוע.
- תפיק לקחים מאירועים ותטמיע אותם.
- תבצע הדרכות, אמונים ותרגילים.

שלב התגובה המיידית

"מצב ירוק" – סדר פעולות

- הרשו"מ תקבל דיווח, ידיעה או התרעה על אירוע.
- תאמת ותבדוק פרטים ראשוניים.
- תעביר דיווחים בצינורות מקצועיים וניהוליים לכל גורמי הרשות המעורבים בטיפול במשבר מים על פי תרשים דיווח.
- תודא יציאה לשטח של צוותים מקצועיים לבדיקה סימנים מחשידים במתקנים ובמקורות המים שברשותה.
- תסייר, תאסוף מידע ותבדוק מתקנים נוספים למניעת הרעלה או פגיעה במתקנים אחרים מחשש לפיגוע/מפגע.
- תנקוט בצעדי מנע נוספים כגון, הגברת החיטוי במים לפי הנחיות משרד הבריאות, במידת הצורך וכד'.
- תבצע סגירת מים בשלב זה, בהתאם להחלטות ראש הרשות המקומית, מנהל מרחב, מטה המנהלת הארצית לביטחון מים או משרד הבריאות וכצעדי מנע בלבד.

שלב התגובה המיידית (המשך)

"מצב צהוב" – סדר פעולות

- הרשו"מ תמשיך את הפעולות שננקטו "במצב ירוק"
- תוודא הפסקת אספקת מים מהמתקן החשוד כנגוע או תבודד את האזור החשוד כפגוע.
- תעביר דיווחים.
- תתאם עם משרד הבריאות לגבי עריכת סקר תברואי לרבות תאום עם מנהל המרחב הנוגע בדבר
- תוודא יציאה לשטח של אנשי מקצוע ברשות וחבירה לאנשי משרד הבריאות ואנשי מקורות, ע"מ לסייע במתן עזרה ומידע, וכן לצרכי סיוע באספקת ציוד עזר ואמצעים.
- תתאם עם משטרת ישראל שבמרחב.
- תתאם עם צה"ל לגבי רשויות ביו"ש.
- תסייע לספקים במידת הצורך לאספקת מים חלופיים לרשות /ישוב.
- תתארגן לחלוקת מים במידת הצורך.
- תכין אמצעי אספקת המים כמפורט בנוהל זה.
- במידה והתוצאות שליליות יוכרזו על "תום אירוע". הדבר ייעשה בהתייעצות עם משרד הבריאות ובתאום עם מטה המנהלת לביטחון מים. לאחר הכרזה על תום אירוע ייעשו פעולות חזרה לשגרה.

שלב המענה

"מצב הפעלה אדום" – סדר פעולות

- הרשו"מ תמשיך את הפעולות שננקטו ב "מצב צהוב"
- תבדוק את מערכות אספקת המים באזור לאיתור/שלילת מקורות מים נגועים נוספים(הכול לפי העניין), בסיוע חבי מקורות לגבי גו"ז, ומשרד הבריאות.
- תוודא חבירה של נציגי הרשות למנהל מרחב לסייע לו בכל הדרוש לניהול האירוע.
- תסייע למשרד הבריאות או למקורות (ורק על פי בקשתם), ביצוע גו"ז, לקיחת דגימות במתקנים שברשותה.
- תבצע חבירה של נציגי הרשות לחפ"ק של הדרג הפוקד/מנהל אירוע.
- תערוך תיאום עם משטרת ישראל שבמרחב.
- במידה והאירוע בשטחים- תתאם עם מפקד הצבאי שבמרחב.
- תבצע הערכה ראשונית להגדרת מעגל ההשפעה (בתחומים פיזיים, איכות מים, בעיות סביבתיות, נפגעים וכד')
- תבצע פעולות השתלטות על מקור הבעיה, או תסייע למנהל המרחב הנוגע ולגופים חיצוניים לבצע זאת, כגון: טיפול במקור הזיהום ומניעת התפשטות הסכנה, אם מדובר בזיהום מים.
- תסייע בפינוי נפגעים במידת הצורך.
- תסייע למשרד הבריאות ומשטרת ישראל בתחקיר אפידימיולוגי, תברואי.
- תסייע בהעברת נתונים לביצוע הערכת סיכונים.
- תסייע בהערכת מצב.

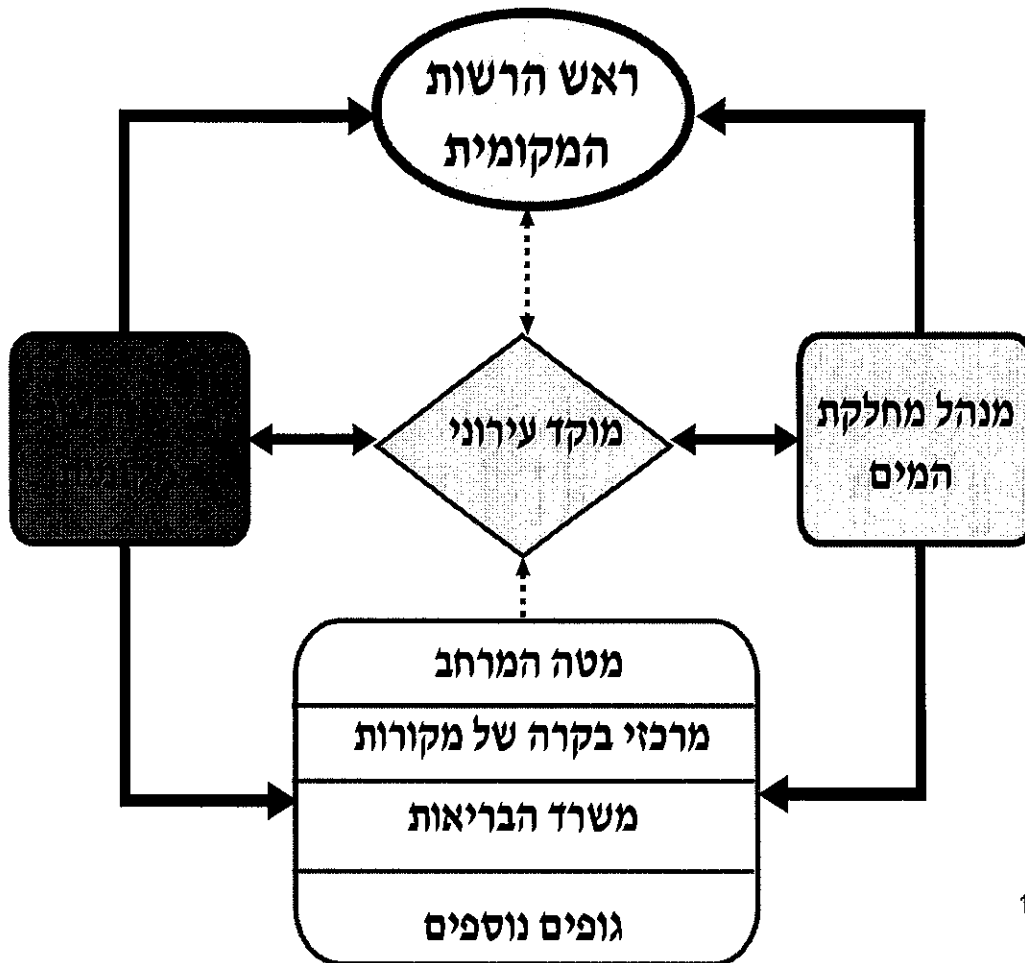
- תכין תוכנית דוברות והסברה מתואם עם צוות המטה של המנהלת הארצית לביטחון מים בנושא דוברות והסברה.
- תבצע תאומים עם בעלי מפעל המים והביוב אשר בשטחה.
- תנחה מפעלים ומוסדות בתחומה על פעולות שיש לבצע או להימנע מהן.
- תתאם קבלת סיוע, בליווי ואבטחה ממשטרת ישראל בקו הירוק, ומצה"ל, בשטחים, לצורכי ביצוע פעולות של טיפול באירוע, לרבות חלוקת מים לאוכלוסייה, ביצוע תיקונים וכד'.
- תחל בביצוע חלוקת מים חלופיים לאוכלוסייה על פי נוהל זה.
- תפעיל מערכות רווחה ופסיכולוגיה לסיוע לאוכלוסיות נצרכות.

שלב השיקום

- תבצע את הפעולות הדרושות, להחזרת מערכות אספקת המים לשגרה כגון: ריקון, חיטוי, טיהור והשמשת המתקנים ומערכות המים שנפגעו. הפעולות יבוצעו על פי נהלים מקצועיים, בהדרכה צמודה ופיקוח של משרד הבריאות.
- תאתר מקומות לשפיכה וניקוז לאחר תאום עם מטה המנהלת לביטחון מים והמשרד לאיכות הסביבה.
- תתקן, תשקם תשתיות ומערכות מים שנפגעו.
- תכין את המערכות והאמצעים לחזרה לכשרות.
- תספק מים במערכות משוקמות לאחר אישור משרד הבריאות.
- תמשיך בסיוע לאוכלוסיות נצרכות.
- תשתתף בביצוע הערכת סיכונים והערכת מצב מסכמת.

- תשתתף בהערכת מצב להכרזה על "תום אירוע".
- תבצע בקרת נזקים, תיעוד וחקירת האירוע
- תעסוק בהפקת לקחים ותיקון ליקויים.
- תערוך תרגילים והטמעה בעזרה ובהדרכה של רשות מים ומשרד הבריאות.

תרשים דיווח בעת אירוע של חשד או פגיעה באיכות המים



168

הערה: התקשרות ישירה של המוקד העירוני לראש הרשות המקומית ולגופים נוספים בהתאם לנהלים הפנימיים של הרשות המקומית.

פסקה - 3

נוהל הפסקה של אספקת מים**כללי**

קיימת אפשרות שיהיה צורך בהפסקת אספקת המים באופן מיידי לתושבי הרשות ממתקנים מסוימים או מכלל מערכת אספקת המים, כתוצאה מגילוי סימנים מחשידים לפגיעה במים.

מטרה

תהליך הפסקת אספקת מים ברשות המקומית.

סדר פעולות

פגיעה או חשד לפגיעה במערכת אספקת המים, מלווה בסימנים מחשידים לדוגמא:

א. ירידה דרסטית בכלור נותר (ירידה של 90% תוך 15 דקות).

ב. גילוי סימנים מחשידים של פריצה לשטח הבריכה כגון: פתיחת מכסה עליון בבריכה וכד'.

ג. גילוי אמצעים באזור בריכה שנפרצה כגון:
(1) כלי פריצה.

(2) אריזות ריקות, כלי קיבול של חומרים שניתן להכניסם לבריכה.

(3) סימנים של פגרי חיות.

ייתכן וסימנים מחשידים אלה יהיו מלווים בהתראה ממערכות חיצוניות כמו מהמטה לביטחון המים, משטרת ישראל, צה"ל, קב"ט "מקורות" וכד'.

2. במידה ונתגלתה ירידה דרסטית בכלור נותר, תבוצענה הפעולות הבאות:

א. האחראי ברשות לנושא זה או תורן מוקד, יודיע מיידית לקב"ט. הקב"ט יוציא לשטח סייר ביטחון ויודיע במקביל לנציג לשכת הבריאות במרחב הרשות, למהנדס המים ברשו"מ וכן לחדר בקרה המרחבי של מקורות.

ב. במידה ונתגלו סימני פריצה מחשידים בשטח הבריכה/מתקן, יועבר דיווח מיידית ע"י קב"ט למנכ"ל/גורמי עירייה רלוונטיים. כמו-כן, יועבר דיווח מיידית למשטרת ישראל הפועלת במרחב הרשות, למנהל מרחב מחבי מקורות. יש לסגור את מתקני אספקת המים במקום זה במהירות האפשרית ולאחר מכן לערוך בדיקות.

ג. במידה והסימנים מצביעים על פגיעה או מגע כל שהוא עם המים, יש לסגור באופן מיידית את המשך אספקת המים מהמתקן/מערכת אספקת המים שנפגעה או חשודה שנפגעה.

ד. במקביל לסיור הביטחון יבצע כונן המעבדה בדיקות בשטח בעזרת ערכת שדה כלור נותר, עכירות והגבה.

ה. במידה ולא נסגרה מערכת אספקת המים והממצאים של בדיקת המים תקינים – לא תבוצע סגירת מים מיידית, אך תבוצענה דגימות נוספות עפ"י הנחיות משרד הבריאות וידווח למנכ"ל/ סגן ברשות המקומית.

ו. באם הממצאים של בדיקת המים, הם בעלי ערכים לא תקינים, יש להפסיק את המשך אספקת המים מהמתקן שנפגע. תערך בדיקה חוזרת מפתח גג הבריכה. במידה והממצאים שוב אינם תקינים, ידווח מיידית למנכ"ל/סגן.

ז. לאחר סגירת המים, ידווח ע"י סמנכ"ל לגורמים הבאים:

- 1) מנהל מרחב, אשר יעביר את הדיווח למטה המנהלת הארצית לביטחון מים.
- 2) לשכת/מחוז משרד הבריאות.
- 3) מוקד חירום של העירייה אשר יעביר הדיווח לגורמי העירייה.

4) קב"ט הרשות ישגר סיורי ביטחון לכל בריכות המים ברשות על מנת לבצע בדיקות מקיפות לגילוי סימני פריצה, או סימנים מחשידים.

ח. יבוצע מיידית תהליך של בדיקת מים וסקר תברואי בכל הבריכות/מתקנים, בתאום עם משרד הבריאות ומנהל המרחב של מקורות.

ט. מטה הרשות בראשות מנהל מכלול/מנכ"ל או ממלא מקומו יתכנס כדי לסכם תמונת מצב ראשונית והערכת מצב בהשתתפות הגורמים הבאים:

- כול גורמי הרשות הלוקחים חלק בטיפול במשבר מים.
- מנהל המרחב.
- נציג משטרת ישראל.
- מהנדס מים מלשכת/מחוז של משרד הבריאות.
- נציג חברת "מקורות".
- גורמים רלוונטיים נוספים

3. על פי הערכת המצב, יוחלט על המשך הפעילות הנדרשת לאור הממצאים.

פסקה - 4

עקרונות הדוברות, ההסברה ומידע לציבור**רקע**

הפסקה באספקת מים בעת משבר מים ומחסור חמור במים גורמים, לדאגות וחרדות בקרב האוכלוסייה. לעתים, די יהיה בשמועה בלבד, כדי ליצור פאניקה בקרב כלל הציבור.

משבר מים גורם ל:

- א. השפעה בטווח המידי.
- ב. חוסר יכולת לשתות מים מה"ברז" או מחסור כמותי במים.
- ג. פוגע בחלק משמעותי של אוכלוסייה.
- ד. אירוע לפרק זמן מתמשך.
- ה. הערכה סבירה שאכן כל אלה יתממשו.

פגיעה באיכות מים עלולה לגרום לתופעות הבאות:

- מוות
- תחלואה
- פגיעה "אסתטית" (צבע, ריח, טעם או כול גורם אחר), שימנעו מהצרכנים את הרצון להשתמש במים אלה לשתיה.

משבר מים יכול להביא למצבים הבאים :

א. ייאסר השימוש במים לשתייה אלא רק לאחר הרתחה. אך יתאפשרו כל השימושים האחרים.

ב. ייאסר השימוש במים לשתייה (כולל בישול ורחצה), אך ניתן יהיה להשתמש במים לצורכי הדחת אסלות, ניקיון ושימוש בתעשייה.

ג. תרחישים בהם לא יתאפשר כלל השימוש במים.

בתחומי התקשורת והסברה יש להבחין בשלושה מרכיבים שהם שונים, אך יכולים לסייע זה לזה.

דוברות - המסבירה את פעולות הכוחות ומתארת את האירוע באמצעי התקשורת הארציים בדרך כלל.

הסברה – העוסקת בהדרכת האוכלוסייה והסברה כיצד לנהוג ומה לעשות באמצעי תקשורת המוניים.

מידע ספציפי לציבור – באמצעות מרכז מידע בו פועלים מוקדנים מקצועיים, העונים על שאלות ספציפיות של הפונים.

הנחות יסוד להסברה

הסברה ברגיעה משפרת את מוכנות הציבור, מפחיתה את רמת החרדה שלו ומגבירה את האמון במערכות העוסקות בביטחון המים.

הקושי להסביר ברגיעה מחייב היערכות מקצועית מוגברת והשקעת משאבים בתקופת ההיערכות המקדימה.

הסברה ריכוזית - תעשה בשל הצורך לשמור על תאום בהודעות ובכך לשמור על אמינות. בשל מורכבות הנושא, הרשות תצטרך לוודא תאום עם אחד או יותר מהגורמים הבאים: המטה המתאם לביטחון מים, משרד הבריאות, משטרת ישראל וכד'.

מרכיבי ההסברה

הנחיות - הוראות "עשה ואל תעשה" והתנהגות רצויה במצבים שונים.

מידע - אודות מאפייני האיום, השלכותיו על הפרט והסביבה, כיצד לזהות פגיעה, כיצד להתמודד, התחושות שעלולות להיווצר וכד'.

דיווחים - מתן לגיטימציה לתחושות ומחשבות והגברת האמון ביכולת ההתמודדות האישית.

עקרונות התפיסה

- הערכות מוקדמת.
- תגובה מהירה.
- העברת מידע אמין, מקיף ותכליתי, להכוונת התנהגות האוכלוסייה.
- הצגת הסכנות באופן ספציפי וכן הסכנה הכוללת. מתן מענה והנחיות לפעולה.
- שימוש בכל כלי התקשורת האפשריים.

- פשטות והתאמה לקהל היעד.
- תאום ושילוב בין הגורמים.

מטרות ההסברה

היערכות מקדימה - הגברת אמון האוכלוסייה באמצעים ובתוכניות הנותנות תשובות לבעיות כגון, תרופות, הרתחת מים, אספקת מים חלופיים וכד'.

בעת אירוע - מתן מידע ראשוני על המתרחש והעברת הנחיות אודות ההתנהגות הנדרשת בהתאם לאירוע. ליווי שוטף של האירוע תוך השלמת המידע הדרוש והנחיות שיאפשרו התנהגות אפקטיבית להצלת חיים.

אמצעי הסברה

לדוברות – חומר עזר על מערכות המים המקומיות והאזוריות, איכויות מים בשגרה, ניתור שוטף, מיגון מתקנים, היערכות הרשות לתגובה, אחריות הגורמים הארציים וכד'.

להסברה – תסריטים אפשריים, הסבר על סוגי החומרים המסכנים, כללי התנהגות במצבים השונים על פי מאפייני הפגיעה, נקודות טיפול רפואי, נקודות פינוי, תוכניות חלוקת מים חלופיים וכד'.

מרכז מידע – הכנת שאלות ותשובות אופייניות כתוצאה ממשבר מים. הכנת מוקדנים/מסבירים.

איגום מומחים - הכנת צוות מומחים המתראיינים לכלי התקשורת המקומיים, אם יש כאלה.

חוברת הסברה- הכנת חוברות הסברה.

תהליך הערכת מצב אוכלוסייה

- א. לימוד וגיבוש תמונת מצב.
- ב. ניתוח התנהגות אוכלוסייה לאור התפתחות האירוע.
- ג. ניתוח צרכי האוכלוסייה, לאור מאפייני האירוע.
- ד. בדיקת משאבים (אמצעי תקשורת, מוקדי הסברה, אמצעי הסברה).
- ה. עדכון מידע על מצב האוכלוסייה.
- ו. ביצוע "הערכת מצב אוכלוסייה".
- ז. גיבוש מסרים ומדיניות להסברה.
- ח. ניסוח הנחיות ברורות לאוכלוסייה.

חומר תורתי/מקצועי נוסף לעיון:

הנחיות ונהלים המפורטים ב"תיק אב" להפעלת הרשות המקומית בחירום מאוק' 2003 – בתחומים העוסקים במרכזי מידע, דוברות והסברה.

פסקה - 5

נוהל הטיפול במתקני מים שנפגעו**כללי**

בהתאם לידיעות או התראות לפגיעה מכוונת ניתן לשנות את משטר ההכלרה והחיטוי כחלק מהגברת הכוננות, בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

התייחסות לשימוש במים לאחר הגדרת סוג הפגיעה:

פגיעה פיזית במתקן/מערכות אספקת המים

במידה והייתה פגיעה ישירה בבריכה יש לבצע את הפעולות הבאות:

א. סגירת הבריכה ומעבר לאספקה ממקורות חלופיים.

ב. שיקום הבריכה: לאחר ניקוז, תיקון, מילוי הבריכה, חיטוי ובדיקות איכות מים.

ג. חידוש אספקת המים לאחר אישור משרד הבריאות.

במידה והייתה פגיעה בלתי ישירה בבריכה ע"י פיצוץ/חבלה, יש לבצע את הפעולות הבאות:

א. תיבדק מערכת האספקה בשטח על מנת לבדוק האם נגרם נזק והאם קיים חשש לזיהום כתוצאה מדליפה של מערכות ביוב, קולחים וכד'.

ב. במידה ויש חשד לזיהום המים, יש לבצע בדיקת איכות מים ולפעול בהתאם.

ג. חידוש אספקת המים לאחר אישור משרד הבריאות.

בפגיעה בחומרים רעילים: הדברה, כימיים/ביולוגיים ואחרים

במידה והייתה פגיעה ישירה בבריכה יש לבצע את הפעולות הבאות:

- א. יסגרו כל מערכות האספקה הקשורות לבריכה.
- ב. יבוצעו בדיקות שדה וישלחו דגימות לבדיקה במעבדות, עפ"י נוהל זה ובתאום עם משרד הבריאות ומנהל המרחב.
- ג. תבוצע פעולת נטרול, ניקוז ושטיפה בהתאם לנהלים, הנחיות משרד הבריאות ומטה המנהלת לביטחון מים.
- ד. חידוש השימוש במתקן, רק לאחר קבלת תוצאות בדיקות איכות ואישור משרד הבריאות.

במידה והייתה פגיעה בלתי ישירה בבריכה יש לבצע את הפעולות הבאות:

בתחום ההשפעה, שיקבע ע"י בעלי מקצוע – יסגרו כל מערכות אספקת המים הקשורות לבריכה. התייחסות לבריכות גדולות (מעל 5000 קו"ב) תהיה שונה מההתייחסות לבריכות קטנות. המים בבריכות הקטנות ינוקזו ולא תיבדק האפשרות לשימוש במים, בעוד שלגבי בריכות גדולות תישקל האפשרות לשימוש המים שבבריכה.

בבריכות קטנות

- א. יבוצעו בדיקות איכות מים, לפי נוהל דיגום מים, להימצאות חומר רעילים (כימי/ביולוגי וכד'), באחריות משרד הבריאות/חב' מקורות.
- ב. יבוצעו פעולות נטרול, ניקוז ושטיפה בהתאם לנהלים והדרכת משרד הבריאות.

- ג. במידה והתוצאות אינן מצביעות על זיהום – יש לפעול בהתאם להנחיות משרד הבריאות לאישור השימוש בבריכה.
- ד. במידה והתוצאות מצביעות על זיהום – תתבצע הערכת מצב ע"י הצוות המקצועי במטה המנהלת לביטחון המים, לגבי שיטת הנטרול והחיטוי וכן לגבי הפעולות הנוספות הנדרשות.

בבריכות גדולות

- א. יעשו בדיקות שדה. יילקחו בדיקות למעבדה.
- ב. חידוש אספקה ושימוש במים בהתאם לתוצאות שיתקבלו ולאחר אישור משרד הבריאות.
- ג. במידה ויוחלט על ניקוז המים, יש לפעול בהתאם להנחיות המטה המנהלת לביטחון מים, מנהל המרחב ובתאום המשרד לאיכות הסביבה.

פעולות נטרול, ניקוז וחיטוי מערכת על ידי הספק

הפעולות להלן יבוצעו בכל מערכת שזוהמה או החשודה כמזוהמת.

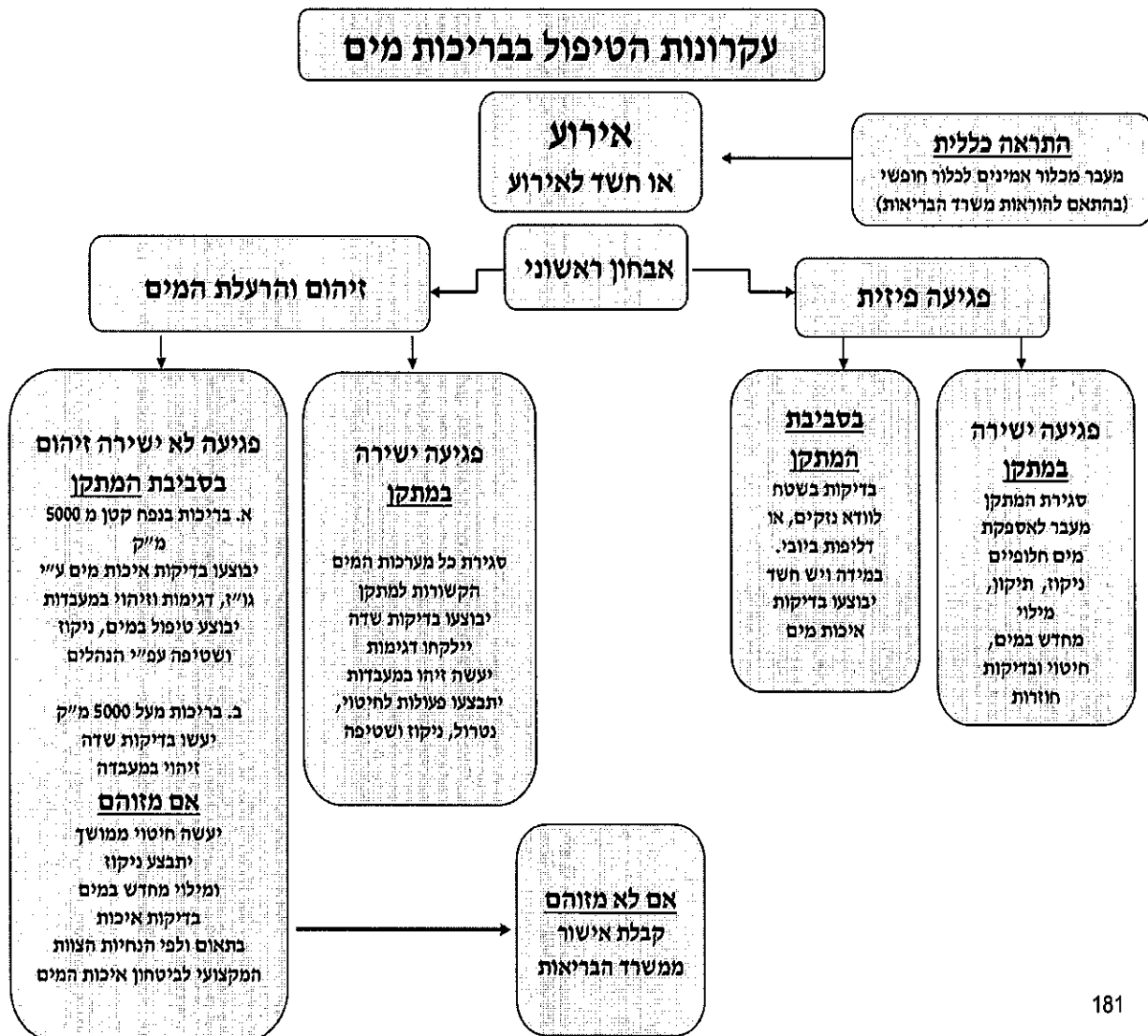
- א. חיטוי בכלור בערכי מג"ל ולאורך זמן, בהתאם להוראות משרד הבריאות.
- ב. לבריכות גדולות (מעל 5,000 קו"ב) יינתן פתרון נקודתי בהתייעצות עם הצוות המקצועי.
- ג. ניקוז המים לנחל/תעלת ניקוז סמוכה בהתאם לנהלים ובתאום עם המטה לביטחון מים/המשרד לאיכות הסביבה.
- ד. ניקוי וחיטוי הבריכה והצנרת בהתאם להנחיות הקיימות של חיטוי וניקוי.

ה. לאחר מילוי הבריכה מחדש, יבוצעו בדיקות חוזרות למי השתייה.

1. **במידה והתוצאות אינן מצביעות על זיהום – יש לפעול** בהתאם להנחיות משרד הבריאות הנוגעות לאישור השימוש מחדש בבריכה ובצנרת.

2. **במידה והתוצאות מצביעות על זיהום – תתבצע הערכת** מצב ע"י הצוות המקצועי במטה המנהלת לביטחון מים, לגבי שיטת הנטרול והפעולות הנוספות הנדרשות.

ו. חזרה לשגרת הפעלה של מערכת אספקת המים, לפי אישור משרד הבריאות ומנהל/מפקד האירוע.



פסקה – 6

קונטרס מים וביוב

אספקת מים במשברי מים ברגיעה ובחירום

**ברשויות מקומיות (עיר, מועצה מקומית, מועצה
אזורית), תאגידים, ישובים ובמפעלים החיוניים**

תכנון ארגון ותפעול

מים וביוב

תוכן העניינים

פרק א' - יסודות והנחיות לתכנון

1. אחריות.
2. התכנון.
3. הגדרת מצבי יסוד לאירוע מים (ברגיעה ובחירום)
4. אספקת מים במצבי חירום.
 - 4.1 אספקת מים במצב חירום 2
 - 4.2 אספקת מים במצב חירום 3
 - 4.3 אספקת המים במצב חירום 4
 - 4.4 אספקת המים במצב חירום 5
5. עקרונות התכנון בדרג המקומי
6. היערכות ותגבור רשויות מקומיות שתיפגענה קשות בשעת-חירום או משבר מים ברגיעה
7. איכות המים
8. הטיפול בנושא הביוב
9. הצטיידות
10. כוח אדם
11. תפקידי האחראי לנושא המים והביוב בועדת מל"ח המקומית

פרק ב- תכנון לאספקת מים באירוע חירום מים והכנת תיק תכנון בזמן רגיעה.

פרק ג- הנחיות להפעלה בשעת חירום או במשבר מים ברגיעה

1. קישור עם הרמה הממונה
2. פעולות האחראי לנושא המים והביוב במצב הכוננות של מערך מלי"ח
3. עזרי מטה
4. דווח

רשימת טבלאות

פרק א

- טבלה א': הגדרת מצבי יסוד לאירוע מים (ברגיעה ובחירום)
 יסודות והנחיות לתכנון
 טבלה ב': המפתחות לחישוב צרכים למים עבור משקי הבית
 טבלה ג': המפתחות לחישוב צרכים למים עבור ישובים חקלאיים

פרק ב

- טבלה 1 - צריכת המים של המפעלים החיוניים במצב חירום 3
 טבלה 2 - צריכת המים של הרשות המקומית במצב חירום
 טבלה 3 - מתקני אספקת המים העצמיים במצב חירום 3
 טבלה 4 - מאזן אספקת המים במצב חירום 3
 טבלה 5 - מאגרי מים במרחב המקומי בשעת חירום
 טבלה 6-א - אמצעים לחלוקת המים לאוכלוסייה במצב חירום
 טבלה 6-ב - משאבות ניקוז (בוץ)
 טבלה 6-ג - ברזיות לחלוקת מים
 טבלה 7-א - אמצעים לתיקון רשתות המים והביוב בשעת חירום
 טבלה 7-ב - טבלת אביזרים (פיטינגים)
 טבלה 7 - משאבות בוץ/ניקוז
 טבלה 7-ד - כלורינטורים ניידים
 טבלה 7-ה - ציוד מכני הנדסי וציוד עזר
 טבלה 8 - מכוני ביוב בשעת חירום
 טבלה 9 - אמצעים לניקוי, פתיחת סתימות ותיקונים בביבים בשעת חירום
 טבלה 10 - הקצאת הרכב (משאית, משאית רמס"ע, טרקטורים)
 לצורכי מים וביוב בשעת חירום ובמשבר מים ברגיעה

פרק א' - יסודות והנחיות לתכנון

1. אחריות

משרד התשתיות באמצעות מנהל הרשות הממשלתית למים העומד בראש הרשות העליונה למים בשע"ח, אחראים לתכנון, לארגון ולהכנת משק המים של המדינה לקראת שעת-חירום ואירועי משברי מים ולהפעלתו ברגיעה ובחירום בהתאמה. כל זאת לשם אספקת מים בכמות ובאיכות הדרושים לקיום צרכי האוכלוסייה ולהפעלת המשק האזרחי החיוני, לרבות סילוק השפכים (ביוב).

2. התכנון

תכנון אספקת המים למשברי מים ברגיעה ובשעת-חירום, בהיקף כלל ארצי, מבוסס על חמישה מצבי חירום אפשריים:

3. הגדרת מצבי יסוד לאירוע מים (ברגיעה ובחירום) – יסודות והנחיות לתכנון.

אספקת מים במשברי מים ברגיעה ובחירום

ברשויות מקומיות (עיר, מועצה מקומית, מועצה אזורית), תאגידים, ישובים ובמפעלים החיוניים להלן: "רשויות" ו/או "מפעלים"

יש להכין מנת מים בבתים לפי מקדם של 4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים

(טבלה א)

טבלה א': מצבי יסוד לאירוע מים (ברגיעה ובחירום) – יסודות והנחיות לתכנון

מצבי חירום	תיאור המצב	המשמעות	עיקרי הפעילות	כמות מים לנפש ליום
מצב 1 שיגרה	אין הפרעות או פגיעות במערכת אספקת המים	תמשך אספקת המים כבשגרה	המשך התכנונות והכנות לאירועי חירום במים על פי נהלי תכנון ארגון ותפעול מערכות אספקת המים	כבשגרה
מצב 2 התרעה	קיימות התראות מודיעיניות לפגיעה אפשרית במערכות אספקת המים	תמשך אספקת המים כבשגרה, תוך הגברת הכוונות ונקיטת צעדים המתחייבים	היערכות מערך המים, למצבי החירום. מילוי המאגרים תוך שמירת המפלסים העליונים. המפעלים למילוי בקבוקי מים, יודאו עמידה בתקנים שנקבעו, חגירת החיטוי בהתאם להנחיות. מתן תזכורת לקיום מנת המים (בבתים, תעשייה, מפעלים חיוניים והקלאות)	כבשגרה יש להצטייד מראש ב 4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים, כמות מים קבועה שתהיה בבתים למקרה של משבר מים
מצב 3 פגיעה חמורה באספקת חשמל	פגיעות חמורות במערכת הייצור/או ההולכה של החשמל כתוצאה מהפגזות וחבלות, אירועי פח"ע או תקלות טכניות, המונעות הפעלת מערכת הפקת המים והולכתם	ירידה כללית ביכולות אספקת המים, לחצים נמוכים, האטה בורימה במערכת הביוב שתגרום שכיחות בסתימות וקשיים בסילוק הביוב. צמצום בכמויות המים המסופקים לצרכנים כאשר תמשך אספקת המים לצרכי משק בית והחי, ככל שניתן.	הפעלת מערך הדיוול גרנטורים לאספקת חשמל למתקני המים	60-90 ליטר לנפש ליום לפחות, לפי גודל הישוב (ראה הסבר בקונטרס) יש לשמור את מנת המים הקבועה בבתים (4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים) למצב 1 4 5.
מצב 4 פגיעה חלקית במע' אספקת מים מקומיות ו/או אזוריות	פגיעות חלקיות פיזיות ו/או באיכות מים במקורות המים וברשת אספקת המים המקומית ו/או האזורית כתוצאה מהפגזות, חבלות, אירועי פח"ע או תקלות טכניות ויתכן בשילוב הפסקות חשמל	אספקת המים תלווה בהפרעות ושיבושים, לרבות פגיעה באיכות המים והגבלת השימושים במי השתייה. מי ביוב וחומרים מזהמים אחרים שחדרו או עלולים לחדור לרשתות המים יגרמו לסכנה תברואית. יתכנו תקלות במערכות סילוק הביוב והיווצרות בעיות תברואתיות	הפעלת כל המערכות התומכות: דיוול גרנטורים, חלוקת מים במכלים ואמצעים אחרים והגבלת השימושים במים לפי הוראות משרד הבריאות על פי העניין. (במידה והפגיעה חמורה ביותר ואין אפשרות לספק מים דרך הרשת המרכזית או להשתמש במים בשל זיהום מים וכד', יש לעבור למצב חירום 5 – "משבר מים")	15-20 ליטר לנפש ליממה בהתאם לרמת ההיפגעות של רשתות אספקת מים באזור. יש לשמור, במידת האפשר, את מנת המים הקבועה בבתים (4 ליטר לאדם ליממה למשך שלושה ימים) למצב חירום 5.
מצב 5 "משבר מים" פגיעה במע' אספקת מים אזוריות ו/או ארציות	פגיעה רבת הקף מכוונת או תקלה טכנית חמורה או אסון טבע (כגון רעידת אדמה) במערכות אזוריות/ארציות בשתי אפשרויות: א. הפסקה כוללת באספקת מים אזורית/ארצית. ב. זיהום מים המונע אפשרות שימוש במים לשתייה, מזון ורחצה	א. חוסר יכולת לספק מים ברשתות. ב. חוסר יכולת לספק מים ראויים לשתייה ומזון לאוכלוסייה רבת היקף.	א. חלוקת מים במכלים ניידים, ניידים, בקבוקי מים, שתייה קלה וכד' לצרכי שתייה ומזון. ב. כמו בסעיף א', תוך הזרמת מים ליתר השימושים בהיתר משרד הבריאות.	תבוצע חלוקה במלוא היקפה של 4 ליטר לנפש ליממה, (בתוספת מנת המים בבתים – 4 ליטר לנפש ליממה שהוכנה מראש למשך שלושה ימים)

הערות: - מקדם ההצטיידות באמצעים לחלוקת מים כגון: מיכלים ניידים וניידים, מכליות ואביזרים נוספים ברשויות המקומיות / תאגידים / ישובים יהיה ל- 4 ליטר לנפש ליממה, עבור 50% מהאוכלוסייה שבאחריות הרשות/תאגיד/ישוב. אספקת המים ל-50% נוספים תתבסס בעיקר על אספקת מים בבקבוקים.

- לכל מצב חירום כמוגר לעיל, תפורט בנהלים – "תכנון, ארגון ותפעול מערך המים לאירועי חירום" (מצורף בזאת כקונטרס), מהי המוכנות הנדרשת לקראת התמודדות עם המצב והפעילות המחייבת שיש לנקוט בה.

- מצבי חירום אלה יכולים לחול על כל המדינה או על חלק ממנה ויתכן מצב שעל אזורים שונים יחולו מצבי חירום שונים.

4. אספקת מים במצבי חירום ומשברי מים.

4.1 אספקת מים במצב חירום 2.

א. אספקה למשקי בית.

(1) המשך אספקת מים למשקי הבית
כבשגרה.

ב. אספקת מים למפעלי חיוניים.

(1) המשך אספקת מים למפעלים חיוניים כבשגרה

ג. אספקת מים למשקים חקלאיים.

(1) המשך אספקת מים למשקים
חקלאיים כבשגרה.

4.2. אספקת מים במצב חירום 3.

א. אספקה למשקי בית:

(1) חישוב כמות המים ברשות המקומית לצרכי משקי הבית, משקלל גם את הפחת הנובע מכמויות המים בצנרת, כך שבישובים גדולים, בהם הצנרת ארוכה יותר וגם הצרכים הציבוריים גדולים יותר מאשר בישובים אחרים קטנים מהם. על כן מפתח כמות המים לנפש אפשר שיהיה שונה מרשות מקומית אחת לרעותה, למרות שבסופו של דבר, לכל נפש במדינה מתוכננת כמות מים זהה.

(2) עוד יצוין כי בחישוב פחת המים נכללים גם מים לכיבוי אש. למרות זאת, בישובים השוכנים לחוף הים, או שיש לידם מאגרי מים פתוחים, יילקחו בחשבון כמקור מים מועדף לכיבוי אש.

(3) להלן פירוט המפתחות לחישוב צרכים למים עבור משקי הבית:

טבלה ב': המפתחות לחישוב צרכים למים עבור משקי הבית

מס' סד'	גודל / מאפיין הישוב	מינימום מים לנפש ליממה (בליטרים)
1	ישובים שאוכלוסייתם עד 10,000 נפש	60
2	ישובים שאוכלוסייתם 10,000 עד 50,000 נפש	70
3	ישובים שאוכלוסייתם 50,000 עד 250,000 נפש	80
4	ישובים שאוכלוסייתם מעל 250,000 נפש	90
5	ישובים באזורים חמים ובקצה קו במיוחד (כגון אילת, ערבה, בקעה)	90
6	ישובים חקלאיים עם בעלי חיים	לפי טבלה ג'
7	ישובים חקלאיים ללא בעלי חיים	לפי יכולות אספקת המים

ב. אספקה למפעלים חיוניים:

- 1) אספקת המים תתוכנן רק למפעלים חיוניים שהוכרזו כדין ע"י היח' לכ"א בשע"ח, ותיקבע לפי היקף הייצור בשע"ח.
- 2) צריכת המים של המפעל בשעת-חירום תתבסס על הנתונים שיוגשו ע"י הרשות הייעודית בבקשה להכרזה על המפעל כמפעל חיוני. צריכת המים שתפורט בבקשה מחייבת אישור ע"י הרשות העליונה למים בשע"ח, כפי שתעודכן מעת לעת.
- 3) בתכנון לשעת-חירום ולמשברי מים יש לכלול רק מפעלים חיוניים הצורכים למעלה מ-10 מ"ק מים ליממה.
- 4) מפעל חיוני יערך לאיגום עצמי ל-72 שעות.
- 5) שיטת אספקת המים ברשויות המקומיות, במצב חירום 3,

מבוססת על אחת מהאפשרויות הבאות:

(א) אספקה באמצעות חברת "מקורות".

(ב) אספקה באמצעות מתקני מים עצמיים בבעלות

הרשויות המקומיות, המצוידים באמצעי הנעה חליפית

לשע"ח.

(ג) אספקה משולבת.

ג. אספקה למשקים חקלאיים:

(1) אספקת מים לבתי ספר חקלאיים תהיה לפי תצרוכת המים לשוב חקלאי עם בעלי-חיים.

(2) להלן פירוט המפתחות לחישוב צרכים למים עבור ישובים חקלאיים:

טבלה ג': המפתחות לחישוב צרכים למים עבור ישובים חקלאיים:

מס' סד'	גודל / מאפיין הישוב	מינימום מים לבעל חיים (בליטרים)
1	ישובים חקלאיים הכוללים משק בעלי-חיים א. בעלי חיים גדולים ב. צאן ג. בעלי כנף	60 15 0.6
2	ישובים חקלאיים ללא משק בעלי-חיים	מנת מים לפי אוכלוסיית הישוב

ד. אספקת מים למפעלים למילוי בקבוקים שבהסדר.

(1) בכל מפעל למילוי בקבוקים שבהסדר, התכנון ישאף לכך שלמפעל יהיו שני מקורות אספקת מים ויותר ממקור אנרגיה אחד.

(2) כל מפעל כזה יערך לאיגום עצמי של 72 שעות עבודה.

4.3 אספקת המים במצב תירום 4:

א. אספקת מים למשקי בית

(1) אספקת המים לאוכלוסייה תוגבל לצרכים האישיים בלבד, (בעיקר לשתייה). מנת המים המינימאלית שיש להבטיח היא 20 ליטר לנפש ליממה (רצוי לספק עד 60 ליטר לנפש ליממה במידה שאפשר).

(2) שיטת האספקה - מושתתת על חלוקת המים לאוכלוסייה באמצעות מכלי מים נייחים וניידים, ברזיות לחלוקת מים. יש להשתדל שמרחק ההליכה המכסימלי למקום חלוקת המים יהיה סביר. במקביל תוסדר, בהקדם האפשרי, אספקת מים ארעית, באמצעות צנרת גמישה, בהתאם לקדימויות שייקבעו ע"י הרשות המקומית וע"י בקבוקי מי שתייה ואמצעים אחרים.

הערה:-- מקדם ההצטיידות באמצעים לחלוקת מים כגון: מיכלים ניידים ונייחים, מכליות ואביזרים נוספים ברשויות המקומיות/תאגידיים/ישובים יהיה ל- 4 ליטר לנפש ליממה עבור 50% מהאוכלוסייה שבאחריות הרשות/תאגיד/ישוב. (אספקת המים ל-50% נוספים מתוכננת בעיקר על בקבוקי מים).

היות וחלק מהמים יסופקו באמצעות של מיכלי מים, תקן מיכלי המים שיש להכין למצב זה יהיה:

- במועצה מקומית לא יפחת התקן מ-1 מיכל של 5 מ"ק ו-5 מיכלי 1 מ"ק.
- במועצה אזורית לא יפחת התקן מ-1 מיכל של 1 מ"ק לישוב מיכל 5 מ"ק על כל 5 מכלים של 1 מ"ק.

ב. אספקת מים למפעלים חיוניים.

1) אספקת המים תתוכנן רק למפעלים חיוניים שהוכרזו כדין ע"י היח' לכ"א בשע"ח, ותיקבע לפי היקף הייצור בשעת-חירום.

2) צריכת המים של המפעל בשעת-חירום תתבסס על הנתונים שיוגשו ע"י הרשות הייעודית בבקשה להכרזה על המפעל כמפעל חיוני. צריכת המים שתפורט בבקשה מחייבת אישור ע"י הרשות העליונה למים בשע"ח, כפי שתעודכן מעת לעת.

3) בתכנון לשעת-חירום יש לכלול רק מפעלים חיוניים הצורכים למעלה מ-10 מ"ק מים ליממה.

4) מפעל חיוני יערך לאיגום עצמי ל-72 שעות.

5) שיטת אספקת המים ברשויות במצב חירום 3, מבוססת על אחת מהאפשרויות הבאות:

א) אספקה באמצעות חברת "מקורות".

ב) אספקה באמצעות מתקני מים עצמיים בבעלות

הרשויות, המצוידים באמצעי הנעה חליפית. אספקה

משולבת.

ג. אספקת מים למשקים החקלאיים:

רשויות השלטון אינן מייעדות אמצעים לאספקת מי שתייה למשק בעלי-החיים במצב חירום 4. מחובתו של כל חקלאי להיערך לנושא זה ביוזמתו ובאמצעיו העצמיים.

ליושבים עירוניים או חקלאיים חריגים אפשר שייקבעו במידת הצורך עקרונות מיוחדים לתכנון אספקת המים במצבי חירום 3 ו-4. העקרונות יקבעו ע"י צוות מיוחד שיורכב מנציגי הרשות העליונה למים בשע"ח, ועדת מל"ח המחוזית וועדת מל"ח המקומית).

ד. אספקת מים למפעלים למילוי בקבוקים שבהסדר.

- 1) בכל מפעל למילוי בקבוקים שבהסדר, התכנון ישאף לכך שלמפעל יהיו שני מקורות אספקת מים ויותר ממקור אנרגיה אחד.
- 2) כל מפעל כזה יערך לאיגום עצמי של 72 שעות עבודה בתפוקה מלאה של המפעל.

4.3 אספקת המים במצב חירום 5:

א. אספקת מים למשקי בית

אספקת מים לשתייה ולצרכים ביתיים בסיסיים המתבססת על:

- קיום מנת מים בבתי התושבים והחזקת כמות מתאימה של מים במפעלים חיוניים, תוך זגש על בתי חולים, מוסדות לטיפול בקשישים, בילדים ובאוכלוסיות חלשות ונזקקות אחרות.
- בנוסף, הרשות המקומית תתכנן חלוקת מים למלוא הכמות באופן מיידי לפי 4 ליטר לאדם למשך כל זמן הימשכות המשבר על ידי שינוע מלאי המים במכלים עם ברזיות, בקבוקים, וכד', ממרכזי האחסון ברשויות לנקודות חלוקת המים כפי שיוגדרו.
- ההצטיידות וקביעת עמדות החלוקה לפי מבוססת על כמות מים של 4 ליטר לנפש לאדם ליום.
- מכירת מים בחנויות שבשטח השיפוט של הרשות, וסיוע להן באמצעי הובלה לשינוע בקבוקים מהמחסנים האזוריים או הארציים.
- וויסות ואספקת מים בדרג הארצי בהתאם לצורך, על ידי סיוע הדדי בין רשויות סמוכות, הקצאת מכליות מים מהצבא באם תהיינה זמינות, ושילוב חברות שיווק ואספקה של שתייה קלה ומים מינרלים.

ב. אספקת מים למפעלים חיוניים.

- 1) מפעל חיוני יערך לאיגום עצמי ל-72 שעות, בנוסף למלאי לעובדים לפי 4 ליטר לנפש ליום לשלושה ימים.

ג. אספקת מים למשקים החקלאיים.

רשויות השלטון אינן מייעדות אמצעים לאספקת מי שתייה למשק בעלי-החיים במצב חירום 5. מחובתו של כל חקלאי להיערך לנושא זה ביוזמתו ובאמצעיו העצמיים.

ד. אספקת מים למפעלים למילוי בקבוקים שבהסדר.

1) בכל מפעל למילוי בקבוקים שבהסדר, התכנון ישאף לכך שלמפעל יהיו שני מקורות אספקת מים ויותר ממקור אנרגיה אחד.

2) כל מפעל כזה יערך לאיגום עצמי של 72 שעות עבודה בתפוקה מלאה של המפעל.

5. עקרונות התכנון בדרג המקומי:

תכנון אספקת המים בשעת-חירום בדרג המקומי יתן מענה למצבי החירום 2,3,4 ו-5. התכנון יתבסס על משאבים ואמצעים מקומיים שייקבעו ויירכשו מראש במסגרת ההכנות לשעת-חירום (אין לבסס את התכנון על אמצעים ותגבורת ממקורות חוץ). התכנון בדרג המקומי יתבסס על:

א. שיעור צריכת המים של הצרכנים השונים במצבי חירום 3, 4 ו-5 בכדי לקבוע את הצריכה הכללית במצבים אלה.

ב. השינויים התפעוליים ובמשטר החיטוי שישררו במצב חירום 2.

ג. הסידורים לאספקת מים במצב חירום 3 ממקורות המים העצמיים, שיופעלו בהתאם לתכנון מראש.

ד. האמצעים והציוד הדרושים במצב חירום 4 ו-5 לצורך חלוקת המים לאוכלוסייה.

ה. המבנה הארגוני של מחלקת המים המקומית בשעת-חירום, לרבות תקני כח-אדם, רכב, צמ"ה, תגבור וריתוק גורמים חיצוניים.

6. היערכות ותגבור רשויות מקומיות שתיפגענה קשות בשעת-**חירום או במשבר מים ברגיעה**

א. מחובתן של הרשויות המקומיות להיערך לקראת אפשרות של פגיעות במערכות התשתית החיוניות שבתחומן.

ב. רשויות מקומיות שמערכות המים והביוב שלהן תיפגענה קשות, תוכלנה להיעזר במפעלי מים וביוב שבתחום הפיקוד.

7. איכות המים:

א. כספק מים, חלה על הדרג המקומי האחריות לבדוק את טיב המים המסופקים על ידו. בתחום זה יפעל האחראי לנושא המים והביוב בדרג המקומי, לפי הנחיותיה והוראותיה של הרשות העליונה למים בשע"ח בדרגים הממונים (המחוזי והפיקודי). כמו כן, יקיים בתחום זה קשר הדוק עם האחראי לנושא הבריאות בדרג המקומי. (משרד הבריאות נושא באחריות לייעוץ מקצועי בענייני תברואת המים ובכל הקשור להתרת השימוש בהם).

ב. הוראות מקצועיות לטיפול תברואי במי שתייה בשעת-חירום מפורטות בקובץ "נוהלי שע"ח - רשות הבריאות במרחב". קובץ זה צריך שימצא בידי האחראי לנושא המים והביוב בדרג המקומי.

8. הטיפול בנושא הביוב:

א. על הדרג המקומי חלה האחריות לסילוק השפכים בשעת-חירום כבשעת רגיעה.

ב. התכנון בתחום הביוב בדרג המקומי צריך לענות על הנקודות העיקריות הבאות:

(1) סידורים להפעלת מכוני הביוב לסילוק השפכים.

(2) אמצעים וחומרים הדרושים לתיקון הנזקים ושחרור הסתימות ברשת הביוב המקומית.

9. הצטיידות:

א. הרשות חייבת להצטייד לשעת-חירום באמצעים הבאים:

- 1) דיזל גנרטורים למתקני שאיבה למים ולמכוני ביוב
- 2) מלאי דלק להפעלת אמצעי הגנרציה העצמיים.
- 3) מכלים לחלוקת מים (ניידים ונייחים) ואמצעי שינוע/גרירה.
- 4) ברזיות לחלוקת מים.
- 5) משאבות ניקוז ובוץ.
- 6) ציוד וחומרים לחיטוי מים.
- 7) ציוד לביצוע תיקונים ברשתות המים והביוב.
- 8) מלאי צנרת ואביזרים למים ולביוב (לצורך תיקונים).

הערה: במידה ורשות מפעילה קבלן משנה לאחזקת מערכת המים והביוב, עליה לוודא שיש לו את הציוד והחלפים הנדרשים לביצוע תיקונים בשע"ח ובמשבר מים.

10. כוח-אדם:

א. תקני כוח-האדם לשעת-חירום ומשבר מים ברגיעה של מחלקות המים המקומיות צריכים לכלול גם את כוח-האדם הנדרש לצורכי הטיפול בביוב בשעת-חירום, בתאום ואישור רמ"ט הרשות הפיקודית למים.

ב. נתוני התקן והאיוש לשעת-חירום ומשברי מים בשעת רגיעה של מחלקת המים המקומית כלולים ב-דו"ח הממוכן השמי "תקן ואיוש ל-שע"ח", המופק ומופץ ע"י היחידה לכ"א בשע"ח. מחובתו של האחראי לנושא המים והביוב בועדת המל"ח המקומית לעדכן דוח זה בקביעות, בתיאום ושיתוף עם האחראי לנושא כוח-אדם בועדת ה-מל"ח המקומית.

ג. איוש תקני כוח-האדם של מחלקות המים המקומיות יושתת בנוסף לעובדי הרשות המקומית גם על מגויסי חוץ, כולל קבלני משנה ועובדיהם העוסקים באחזקת רשתות המים והביוב העירוניות שירותקו למערך על ציודם.

11. תפקידי האחראי לנושא המים והביוב בועדת -מל"ח המקומית: (תפקידים אלה נכונים גם לקראת התמודדות עם משברי מים ברגיעה)

א. תפקיד האחראי לנושא המים והביוב בועדת המל"ח המקומית יוטל ככלל על ראש מחלקת המים המקומית שיסתייע בראש יחידת הביוב המקומית.

ב. התפקידים העיקריים של האחראי לנושא המים והביוב בזמן רגיעה הם:

1) עריכת תיק התכנון המקומי למים ולביוב בשעת-חירום, על בסיס טבלאות התכנון המפורטות בקונטרס זה.

2) איסוף וריכוז דרך קבע מידע ונתונים בתחומי אספקת המים וסילוק הביוב בשעת-חירום, להשלמת תיק התכנון המקומי ועדכונו.

3) עיבוד והצעת תוכנית הצטיידות שנתית לתחומי המים והביוב בשעת-חירום, ולפעול להזמנת ורכישת הציוד לפי התכנית שתאושר ע"י רשות המים.

4) ווידוא, שמיר, אחסנת ואחזקת הציוד לשעת-חירום, בצורה נאותה ומסודרת, בהתאם לדרישות ולהוראות הטכניות הקיימות.

5) טיפול ותאום עם רכז/רמ"ט ועדת מל"ח המקומית והאחראים לנושאים הייעודיים בועדת המל"ח המקומית, כלהלן:

א. עדכון תקן כוח-האדם לשעת-חירום של מחלקת המים המקומית, איוש התקן וריתוק כוח-האדם הנדרש עם האחראי לנושא כוח-אדם.

ב. שחרור וריתוק הרכב הנדרש לצורכי מים וביוב בשעת-חירום עם האחראי לנושא תחבורה.

ג. שחרור וריתוק ה-צמ"ה הנדרש לצורכי מים וביוב בשעת-חירום עם האחראי לנושא בניה .

ד. תיאום כל הדרוש לאבטחת איכות וטיב המים בשעת-חירום עם האחראי לנושא בריאות .

ה. תיאום אבטחת הדלק הנדרש להפעלת ציוד ההנעה העצמי למים ולביוב בשעת-חירום עם האחראי לנושא דלק.

ו. הכנת הודעות לציבור בנושא אספקת המים והטיפול בביוב בשעת חירום עם האחראי לנושא מידע לציבור.

ז. תרגול העובדים בהפעלת מערכת המים והביוב לשעת-חירום כמתוכנן.

ח. יעוץ ל-יו"ר ועדת מל"ח המקומית ולכלל חברי הועדה בכל הקשור להספקת מים ולסילוק השפכים בשעת-חירום.

ט. להיות בקשר עם נציג הרשות למים בשע"ח בדרג המחוזי הממונה בתחומים העיקריים הבאים :

1) קבלת הנחיות ותדרוך מקצועי בתחומי התכנון, הארגון והתפעול של אספקת מים וסילוק השפכים בשעת-חירום.

2) הסתייעות בעריכת תיק התכנון המקומי למים וביוב בשעת-חירום.

3) השתתפות בביקורות הכוננות ותרגילים הנערכים ע"י הרשות למים בשע"ח במפעלים החיוניים למים שבמרחב המקומי (כגון מתקני אגודות המים).

י. להכין לוחות המטה והעוזרים הדרושים להפעלה בשעת-חירום.

לצורכי תכנון יש לקחת בחשבון את הנחות היסוד הבאות:

- בכל מצבי החירום של מים, ללא יוצא מן הכלל, יובטח כי הפסקה מוחלטת של הספקת מים, בין מברז ובין באמצעי חלוקה, לא תארך יותר מ-6 שעות.
- באותם מקרים בהם בכל זאת לא תתקיים האספקה דרך הברז, (למעט תרחיש רעידת אדמה) יובטח כי יסופקו מים באמצעי חלוקה בכמות של לפחות 4 ליטר לאדם ליממה. כמו כן משך הזמן עד חידוש ההזרמה מהברז לא יעלה על כ-72 שעות. (אם לא נקבע אחרת).
- בכל התרחישים (כולל רעידת אדמה) תובטח יכולת הספקת מי שתייה לאדם – 4 ליטר לאורך זמן.

פרק ב' – תכנון לאספקת מים באירועי חירום במים והכנת תיק תכנון בזמן רגיעה

בכל רשות תיקבע תכנית בסיסית לאספקת המים וסילוק השפכים לשעת-חירום ומשברי מים ברגיעה, לפי הנחיות נציג הרשות למים בשע"ח בדרג הפיקודי/מחוזי ובאישורו. התכנית תיבחן מחדש, לפחות אחת ל-5 שנים. על בסיס תכנית זו יוכן תיק התכנון המקומי למים ולביוב בשעת-חירום, כמפורט להלן, אשר יעודכן באופן שוטף.

תיק התכנון המקומי למים ולביוב בשעת-חירום ולמשברי מים ברגיעה יכיל את הנתונים הבאים:

- א. תוכנית להיערכות מערך המים שמופעלת במצב חירום 2
- ב. צריכת המים במצב חירום 3 – מפעלים חיוניים. (טבלה מס' 1)
- ג. צריכת מים של הרשות המקומית במצב חירום 3. (טבלה מס' 2)

- ד. מתקני אספקת המים העצמיים במצב חירום 3. (טבלה מס' 3)
- ה. מאזן אספקת המים במצב חירום 3. (טבלה מס' 4)
- ו. מאגרי מים במרחב המקומי בשעת חירום. (טבלה מס' 5)
- ז. אמצעים לחלוקת המים לאוכלוסייה במצב חירום 4. (טבלה מס' 6)
- סעיפים א, ב, ג)
- ח. תוכנית ואמצעים לחלוקת מים במצב חירום 5.
- ט. אמצעים לתיקון רשתות המים והביוב בשעת חירום. (טבלה מס' 7)
- סעיפים א, ב, ג, ד, ה)
- י. מכוני הביוב בשעת-חירום. (טבלה מס' 8)
- יא. אמצעים לניקוי ופתיחת סתימות בביבים בשע"ח. (טבלה 9)
- יב. הקצאת רכב וצמ"ה למים וביוב בשעת-חירום. (טבלה 10)
- יג. מפת רשתות המים והביוב.
- יד. כוח-אדם.

ט"ו תוכנית מפורטת על גבי מפות + הסברים, לחלוקת מים בתחנות ומרכזי חלוקה.

א. תוכן של התוכנית להיערכות מערך המים שמופעלת במצב חירום 2

1) לבדוק את תיק התכנון שברשותו, כדי להשלים או לעדכן פרטים בהתאם למצב בשטח.

2) לכנס את צוות עוזריו כדי:

א) לסקור את המצב, ולפרט נוהלי עבודה לשעת חירום ומשברי מים ברגיעה, הכנות לעבודה במשמרות לכשיוכרז מצב כוננות ג או ד.

ב) להטיל משימות של בדיקת כוננות ועריכת הכנות לשעת חירום ומשברי מים ברגיעה.

- ג) להפעיל ולבדוק את הציוד והאמצעים לצורכי אספקת המים וסילוק הביוב בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה ולוודא:
- 1) כשירותם הטכנית של מתקני המים והביוב המתוכננים להפעלה בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה, לרבות הסידורים לחיבור חשמל, סגירת מגופים, מלאי הדלק שבמקום וכיו"ב.
 - 2) מילוי כל מאגרי המים השונים, המתוכננים לשימוש בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה.
 - 3) מצב הכשירות הטכנית של ציוד חלוקת המים בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה - מכלי המים הניידים והנייחים, ציוד השאיבה והחלוקה וכיו"ב.
 - 4) מצב המלאים של חומרים, ציוד וכלי עבודה לאספקת מים ארעית ולתיקוני צנרת מים וביוב.
 - 5) מצב תקינות כלורינטורים ומשאבות מינון, מלאי חומרי חיטוי וסידורי קבלת הכלור.
 - 6) סדרי כוננות הקריאה והגיוס של כוח אדם עם האחראי לנושא כוח אדם בדרג המקומי.
 - 7) סדרי קבלת הרכב והצמ"ה - עם האחראי לנושא התחבורה בדרג המקומי.
 - 8) השלמת מלאי הדלק לציוד וההנעה - עם האחראי לנושא הדלק בדרג המקומי.
 - ד) להשלים ולעדכן את עזרי המטה המופעלים בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה.
 - ה) לבדוק ולבחון את פרסומי המידע לציבור המוכנים מראש להפצה לאוכלוסייה בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה. (ראה קונטרס מידע לציבור – נספחים ג' ו- ד').
 - ו) לבדוק ולאמת את הקשר עם נציג הרשות העליונה למים בשע"ח.

ב. צריכת המים במצב חירום 3- (ו/או 4 בהתאמה) מפעלים חיוניים

טבלה 1 - צריכת המים של המפעלים החיוניים במצב חירום 3

הערות	מאגר מים		המפעל החיוני					אזור לחץ	מס' סד'
			קיים	דרוש	צריכת המים (מ"ק/יממה)	סוג המפעל	כתובת		
	ז	ח	ו	ה	ד	ג	ב	א	
			חרום	רגיעה					

סה"כ כללי

הסברים לעריכת טבלה 1:

- את הנתונים למילוי הטבלה יקבל האחראי לנושא המים והביוב מנציג משרד התמ"ת. את כמות המים לשע"ח ומשברי מים ברגיעה יקבל מנציג רשות המים.
- עמודה א, אזור לחץ - בהתאם לתכנית חלוקת המים המקומית. במקרים של אזור לחץ אחיד, תירשם המילה "אחיד".
- עמודה ב, רשות ייעודית - הרשות הייעודית יוזמת ההכרזה על המפעל כחיוני.
- עמודה ה, סוג המפעל - כגון מאפיה, מכון תערובת, בית חולים וכיו"ב.
- עמודה ו' לפי הקריטריונים המופעים בטבלת סוגי מוצר ושרות" (למצב חירום 3).
- עמודה ח' מאגר מים דרוש - לפי 72 שעות צריכה (3 יממות).
- סה"כ כללי (מ"ק ליממה) - יש לסכם בנפרד את סה"כ צריכת המים של המפעלים החיוניים לכל אחד מאזורי הלחץ ואת ה-סה"כ הכללי, דהיינו צריכת המים של המפעלים החיוניים ברשות המקומית כולה (נתון זה נכלל גם בדוח הבסיסי הממוכן של משרד העבודה המופץ לרשויות המקומיות).

ג. צריכת המים של הרשות המקומית במצב חירום 3טבלה 2 - צריכת המים של הרשות המקומית במצב חירום 3 ו/או 4 בהתאמה

הערות	סה"כ צריכה באזור הלחץ (מ"ק/יממה)	צריכת יח' משק		צריכת מפעלים חיוניים (מ"ק/יממה)	צריכת האוכלוסייה				אזור לחץ	מס' סד'
		צריכה מספר יחידות (מ"ק/יממה)	יח' משק מספר יחידות (מ"ק/יממה)		צריכה (מ"ק/יממה)	ליטר לנפש ליממה	מספר תושבים	ישוב/שכונה		
	ט(ה+ו+ח)	ח	ז	ו	ה	ד	ג	ב	א	
										סה"כ

הסברים לעריכת טבלה 2:

1. עמודה א, אזור לחץ - בהתאם לתכנית חלוקת המים המקומית. במקרים של אזור לחץ אחיד, תירשם המילה "אחיד".
2. עמודה ב, ישוב/שכונה - במועצות אזוריות יצוין שם הישוב. בעיריות ובמועצות מקומיות תצוין השכונה/אזור.
3. עמודות ג ו-ז, מספר תושבים ומספר יחידות משק - בכל אחד מאזורי הלחץ, בהתאם לתוכנית חלוקת המים המקומית.
4. עמודה ו, מפעלים חיוניים (מ"ק/יממה) - בהתבסס על נתוני טבלה 1.
5. עמודות ז יחידות משק - הכוונה ליחידות משק הכוללות בעלי-חיים (יחידות משק ללא בעלי-חיים ייכללו בצריכת האוכלוסייה).
6. עמודה ח צריכת המים ליחידות המשק.
7. שורה תחתונה, סה"כ כללי - נתונים המשקפים את סה"כ צריכת המים ברשות המקומית כולה.

**ד. מתקני אספקת המים העצמיים במצב חירום 3 ו/או 4 בהתאמה
טבלה 3 - מתקני אספקת המים העצמיים במצב חירום 3**

הערות	דלק			משאבת מינון יש/אין	הנעה לשעת חירום						מתקן מים עצמי					אזור לחץ
	נפח דרוש	נפח מיכל קיים (ליטר)	צריכה (ליטר/שעה)		סה"כ תפוקה (מ"ק יממה)	שעות עבודה ביממה	הספק קו"ט כ"ס	יצרן	סוג ציוד	ספיקה (מ"ק/שעה)	הספק מנוע (כ"ס)	מספר עמוד טרפו	מספר רשות המים הממשלתית	כתובת	שם סוג מתקן	
	טז	טו	יד	יג	יב	יא	י	ט	ח	ז	ו	ה	ד	ג	ב	א

הסברים לעריכת טבלה 3 :

1. הטבלה ישימה רק לרשויות מקומיות שיש להן מתקני מים עצמיים.
2. עם עריכת הטבלה ו/או עדכונה מחובתו של האחראי לנושא המים והביוב להשוות ולבדוק נכונות המידע, ובמידת הצורך לוודא תיקון ועדכון מידע זה, בשיתוף נציג הרשות למים בשע"ח בדרג הממונה.
3. עמודות ב-ז, מתקן מים עצמי - יש לציין את מתקני המים העצמיים בכל אחד מאזורי הלחץ.
4. עמודה ב, שם וסוג המתקן - קידוח, באר, בוסטר, מעין וכד'.
5. עמודה ו, הספק מנוע (כ"ס) - באם המתקן כולל מספר יחידות שאיבה, כל יחידת שאיבה תצוין בשורה נפרדת.
6. עמודה ח, סוג ציוד - דיזל גנרטור, דיזל, ראש גיר (במקרה של ראש גיר יש לציין בהערות את יחס ההעברה). באם הדיזל גנרטור מתוכנן להפעיל בשעת-חירום מספר בארות לסירוגין, הדבר יצוין בסימן מזהה אחיד (כגון כוכבית). רצוי לרשום ברצף אחד את הבארות שדיזל גנרטור כזה מפעיל.
7. עמודה י, הספק (קו"ט או כ"ס) - לדיזל גנרטור ב-קו"ט, לדיזלים וראשי גיר ב-כ"ס.
8. עמודה יא, שעות עבודה ביממה - מכסימום 20 שעות עבודה ביממה. באם הדיזל גנרטור מתוכנן להפעיל בשעת-חירום מספר מתקנים לסירוגין יקבעו שעות העבודה לכל אחד מהמתקנים בהתחשב בגורם הזמן והמרחק.
9. עמודה יב, סה"כ התפוקה (מ"ק ליממה) - נתון זה ייקבע ע"י מכפלת הספיקה (עמודה ז) בשעות העבודה ביממה (עמודה יא).
10. הנוסחה לחישוב עמודה יד הוא: $0.250 \times X$.
11. הנוסחה לחישוב עמודה טז נפח דרוש היא: $14 \times X$ שעות עבודה מתוכננות ליממה. X כ"ס מופעל $0.250 \times X$ ליטר.

ה. מאזן אספקת המים במצב חירום 3 ו/או 4 בהתאמה

הנתונים ירוכזו בטבלה, כמפורט להלן:

טבלה 4 - מאזן אספקת המים במצב חירום 3

הערות	עודף/חוסר (מ"ק/יממה)	העברה לאזורי לחץ אחרים (מ"ק/יממה)	קבלה במ"ק		סה"כ הצריכה באזור הלחץ (מ"ק/יממה)	אזור לחץ	מס' סדי
			"מקורו ת" או פרטי	מתקני מים עצמיים			
	ו	ה	ד	ג	ב	א	
	ב+ו						
							סה"כ כללי

הסברים לעריכת טבלה 4:

1. תכליתה של הטבלה לשקף את מאזן אספקת המים במצב חירום 3, צריכה עומת אספקה בכל אחד מאזורי הלחץ בנפרד וברשות המקומית כולה, וזאת לפי תכנית אספקת המים המקומית.
2. עמודה ב, סה"כ הצריכה באזור הלחץ (מ"ק/יממה) – לפי הרשום בטבלה 2 עמודה ט.
3. עמודה ג, קבלה ממתקני מים עצמיים (מ"ק/יממה) - סה"כ כמות המים המתקבלת באזור הלחץ ממתקני המים העצמיים לסוגיהם (קידוחים, בארות, בוסטרים), אשר פורטו בטבלה 3.
4. עמודה ד, קבלה מספק חוץ "מקורות" או פרטי (מ"ק/יממה) - הנתון של כמות המים המתקבלת באזור הלחץ מחב' "מקורות" (שהינה הספק העיקרי) יימסר ע"י נציג הרשות למים בשע"ח שבדרג המחוזי הממונה.
5. עמודה ה, מסירה לאזורי לחץ אחרים (מ"ק/יממה) – כמות המים הנמסרת (מועברת) מאזור הלחץ לאזורי הלחץ האחרים.
6. עמודה ו, עודף/חוסר (מ"ק/יממה) - הפרש הכמויות בעמודות ב ו-ה.
7. שורה תחתונה, סה"כ כללי - נתונים המשקפים את תמונת אספקת המים במצב חירום 3 ברשות המקומית כולה. (ברשויות מקומיות המספקות במצב חירום 3 את המים ממתקנים עצמיים בלבד, חייב הסה"כ הכללי שבעמודה.

1. מאגרי מים במרחב המקומי בשעת-חירום

הנתונים ירוכזו בטבלה, כמפורט להלן:
טבלה 5 - מאגרי מים במרחב המקומי בשעת-חירום

הערות	מאגרי מים					אזור לחץ	מס' סד'
	נפח	סוג	בעלות	כתובת נ.צ.	שם		
	ו	ה	ד	ג	ב	א	
ז							

הסברים לעריכת טבלה 5:

(1) עמודה ד, בעלות - כגון: "מקורות", רשות מקומית, פרטית לציין שם בעל המאגר (לציין שם הרשות המקומית)

(2) עמודה ה, סוג המאגר - כגון: מגדל מים, בריכות מים עילית וכיו"ב.

2. אמצעים לחלוקת המים לאוכלוסייה במצב חירום 4

הנתונים ירוכזו בטבלאות, כמפורט להלן:

טבלה 6-א - אמצעים לחלוקת המים לאוכלוסייה במצב חירום 4 (מכלי מים)

הערות	סדורים להובלה/ גרירה	סה"כ נפח דרוש (מ"ק)	סה"כ נפח קיים (מ"ק)	המיכל		היצרן	סוג	מס' סד'
				נפח (מ"ק)	נפח קיימת (יח')			
	ז	ו	ה	ד	ג	ב	א	
ח								

עמודה ז' תמולא בהתאם לטבלת הקצאות רכב לטבלה מס 10 (הקצאת רכב). הערה: נדרשת משאבת מים אחת לכל מיכל 5 קו"ב כולל צינור יניקה שרשורי וצינור סניקה.

טבלה 6-ב משאבות ניקוז (בוץ)

הערות	כמות (יח')		גובה הרמה (מ)	ספיקה מק"ש	סוג המשאבה	מס' סדי
	דרוש	קיים				
ו	ה	ד	ג	ב	א	

טבלה 6-ג ברזיות לחלוקת מים

הערות	כמות (יח')		מספר יציאות	מס' סדי
	דרוש	קיים		
ז	ג	ב	א	

הסברים לעריכת הטבלה:

1. כמויות הציוד הדרוש ייקבעו על פי ההנחיות המקצועיות להצטיידות, נוהל מס' 152 בקובץ הנהלים לועדת המלי"ח המקומית (לפי עמ' 7 בנוהל 152 סעיף 13).

ח. **תוכנית ואמצעים לחלוקת מים במצב חירום 5.**

ט. **אמצעים לתיקון חלוקה וחיטוי רשתות המים והביוב בשעת חירום**

הנתונים ירוכזו בטבלאות, הכוללת 5 חלקים, כמפורט להלן:

טבלה 7-א - אמצעים לתיקון רשתות המים והביוב בשעת חירום.

צינורות

הערות	אורך (מטר)		קוטר	סוג הצינור	מס' סדי
	דרוש	מצאי			
ה	ד	ג	ב	א	

טבלה 7-ב טבלת אביזרים (פיטינגים)

הערות	כמות		קוטר	סוג	מס' סד'
	דרוש	מצאי			

טבלה 7-ג משאבות בוך/ניקוז

הערות	כמות (יח')		קוטר (אינטש)	גובה הרמה (מ)	ספיקה מק"ש	סוג משאבה בוך	מס' סד'
	דרוש	מצאי					
	ו	ה	ד	ג	ב	א	

טבלה 7-ד כלורינטורים ניידים

הערות	כמות (יח')		תפוקה מכסימלית (ליטר/שעה)	הספק מנוע (קו"י"ט)	סוג	מס' סד'
	דרוש	מצאי				
	ו	ה	ג	ב	א	

החיטוי ע"י כדורי כלור יינתן רק בשעת חירום: קיים _____ דרוש _____ 1.5 ק"ג לכל 1,000 מ"ק בריכה.

טבלה 7-ה' ציוד מכני הנדסי וציוד עזר

הערות	כמות (יח')		ניידות נגרר/מוסע	סוג הציוד	מס' סד'
	דרוש	קיים			
	ד	ג	ב	א	

הסברים לעריכת הטבלאות:

א. יש להכין טבלאות נפרדות למים וטבלאות נפרדות לביוב.

ב. כמויות הציוד הדרוש ייקבעו על פי ההנחיות המקצועיות להצטיידות, נוהל מס' 152 בקובץ הנהלים לועדת המל"ח המקומית.

ג. צינורות קשיחים - כגון: צינורות פלדה, אסבסט.אביזרים לצינורות קשיחים - כגון: מגופים, מחברים, רוכבים, אוגנים.

ד. כלורינטורים ניידים, עמודה א, סוג - כגון: משאבות מינון ניידות להיפוכלוריד וכלורינטורים ניידים (לחיטוי קווי מים).

ה. ציוד מכני הנדסי וציוד עזר, עמודה א, סוג הציוד:

1) ציוד מכני הנדסי - כגון: רתכת חשמלית, רתכת אוטוגן, מחפרון, מדחס, משאית, מנוף.

2) ציוד עזר - כגון: גנרטור תאורה, תאורת לילה, פנסי אזהרה, שילוט, גדר חסימה.

י. מכוני ביוב בשעת חירום

טבלה 8 - מכוני ביוב בשעת חירום

מס' סד'	מכון הביוב									
	שם	כתובת	סידורי גלישה יש/אין	הספקי יחידות שאיבה (כ"ס)	יצרן	הספק (קו"ט)	מצאי (ליטר)	נפח מיכל (ליטר)	נדרש	
	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י

הסברים לעריכת הטבלה:

א. עמודה ג, סידורי גלישה יש/אין - יש לציין גם את סוג הגלישה הקיים, כגון: גלישה אוטומטית לאפיק נחל, למוביל ניקוז סגור וכיו"ב.

ב. עמודה ד, הספקי יחידות שאיבה (כ"ס) - כל יחידת שאיבה תצוין בשורה נפרדת.

ג. עמודה ט, הנוסחה כמו בטבלה 3.

יא. אמצעים לניקוי, פתיחת סתימות ותיקונים בביבים בשעת חירום

טבלה 9 – אמצעים לניקוי, פתיחת סתימות ותיקונים בביבים בשעת חירום

הערות	כמות (יחי)		יחידת מידה	סוג הציוד	מס' סד'
	דרוש	מצאי			
ה	ד	ג	ב	א	

הסברים לעריכת הטבלה:

א. סוגי הציוד הכולל: ציוד לניקוי ופתיחת סתימות, ציוד בטיחות וציוד מכני לביוב.

ב. הכמויות הדרושות ייקבעו על פי ההנחיות המקצועיות להצטיידות, נוהל מס' 152 בקובץ הנהלים לועדת המל"ח המקומית.

יב. הקצאת רכב (משאית, טנדר, משאית רמס"ע, טרקטורים) לצורכי מים וביוב בשעת חירום ובמשבר מים ברגיעה:

טבלה 10 – הקצאת הרכב (משאית, משאית רמס"ע, טרקטורים) לצורכי מים וביוב בשעת חירום

מספר הרכב	סוג הרכב	מס' סד'	בעל הרכב			טלפון של קבלן חוץ	טלפון של הנהג
			עירייה	קבלן חוץ	שמות הנהגים		
ב	א		ג	ד	ה	ו	ז

הנתונים לעריכת הטבלה יתואמו עם האחראי לנושא תחבורה בועדת המל"ח המקומית, בהתבסס על טבלה 1 שבתיק המקומי לתחבורה.

י.ג. מפת רשתות המים והביוב:

א. בתיק התכנון המקומי למים וביוב תמצא מפה מפורטת (בקנה מידה מתאים) של רשתות המים והביוב המקומיות.

ב. המפה תכלול את רשת קווי המים בציון הקטרים, אזורי הלחץ, מתקני ותחנות המים לסוגיהם, כולל מקורות מים, מאגרים ותחנות שאיבה ומגופים.

ג. מתקני המים והביוב יעלו על אותה המפה, תוך הבלטת כל אחת מהמערכות בנפרד (ע"י שימוש בסימון ו/או צבעים נפרדים) ותוך ציון נקודות התורפה של קרבה הדדית ברשתות. עותק של מפה זו ישמש גם כעזר מטה בשעת חירום (סעיף 28 להלן).

ד. יש לוודא שתמצא מפה כללית עם ציון דרכי גישה חליפיים למתקני המים, ונקודות הצבה למכלי המים הנייחים.

י.ד. כוח אדם למים ולביוב בשעת חירום:

א. בתיק התכנון המקומי למים ולביוב יוחזקו עותקי הדו"חות הממוכנים של תקן ואיוש מחלקת המים המקומית, אותם יקבל האחראי לנושא כוח אדם בועדת המל"ח המקומית והמעודכן מידי שנה.

ב. הדו"חות והמסמכים שיוחזקו בתיק התכנון המקומי למים ולביוב בשעת חירום יכללו:

1) דו"ח ממוכן שמי של משרד העבודה והרווחה "תקן ואיוש לשע"ח" לנושאי המים והביוב (כולל מרותקי חוץ).

2) דו"ח ממוכן סטטיסטי, הכולל נתוני כוח האדם של מחלקת המים המקומית בחלוקה לפי התפקידים/המקצועות

שבתקן (מתוך הדו"ח הבסיסי המופץ לרשויות המקומיות ע"י רמ"ט ועדת המל"ח המחוזית).

3) במוא"ז, בנוסף רשימת נציגי מים ביישובים.

ט"ו . תוכנית מפורטת על גבי מפות + הסברים, לחלוקת מים בתחנות ומרכזי חלוקה, תוכנית שעיקרה:

- ד. נ.צ./כתובת של נקודות החלוקה ודרכי הגישה.
- ה. סכימה של צורת חלוקה המים בנקודה.
- ו. כמויות מים שיש לספק לכל נקודה.
- ז. אמצעים להובלת המים לנקודת החלוקה.
- ח. ביצוע סבבים של מיכלי מים (עד 8 סבבים ביממה)
- ט. כלי רכב
- י. כוח אדם ותפקידים
- יא. אמצעים להבטחת הסדר הציבורי
- יב. טפסים לרישום

פרק ג' - הנחיות להפעלה בשעת חירום או במשבר מים ברגיעה

כללי:

ההנחיות להפעלה בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה המפורטות להלן דנות במספר תחומים, בעיקר ארגוניים, שיש להם השפעה על מידת הכוננות לביצוע המשימות הנדרשות בשעת חירום.

1. קישור עם הרמה הממונה:

א. האחראי לנושא המים והביוב במרכז ההפעלה המקומי יעמוד בשעת חירום ומשברי מים ברגיעה בקשר הדוק עם הגורם המקצועי ברמה הממונה שהוא נציג הרשות למים בשע"ח. במקרים מיוחדים, כגון: קשיים בקיום קשר עם הדרג המחוזי, או כאשר הבעיה חורגת מתחום הטיפול של הדרג המחוזי, יקוים קשר ישיר עם הדרג המקצועי שבפיקוד - מטה ההפעלה הפיקודי למים.

ב. הקשר, כמצוין לעיל, יקוים לצורך:

(1) דיווח שוטף ומיוחד.

(2) הגשת דרישות לסיוע (כאשר אין הדרג המקומי מסוגל לפתור את בעיות באמצעים שברשותו).

(3) קבלת מידע והנחיות או הוראות ויעוץ בתחום הביצוע המקצועי.

2. פעולות האחראי לנושא המים והביוב במצבי הכוננות של מערך מל"ח

א. **במצב כוננות א** - זמן רגיעה, המשך פעילות מתוכננת.

במצב כוננות א1- מצב ביניים (שיוכרוז על ידי מ"מ קבוע ליו"ר ומ"ע), שבו לא שונה מצב הכוננות, אך נדרשת הגברת הכוננות. הנחיות למערך המים יוצאו על ידי מטה הרשות העליונה למים לשעת חירום.

ב. **מצב כוננות ב (מצב חירום 2 במים)(התראה)** - דריכות וכוננות מוגברת לקראת מעבר למשטר חירום מלא:

1) יבדוק את תיק התכנון שברשותו, כדי להשלים או לעדכן פרטים בהתאם למצב בשטח.

2) יכנס את צוות עוזריו כדי:

א. לסקור את המצב, ולפרט נוהלי עבודה לשעת חירום, הכנות לעבודה במשמרות לכשיוכרוז מצב כוננות ג או ד.

ב. להטיל משימות של בדיקת כוננות ועריכת הכנות לשעת חירום.

ג. יפעיל ויבדוק את הציוד והאמצעים לצורכי אספקת המים וסילוק הביוב בשעת חירום ויודא:

1) כשירותם הטכנית של מתקני המים והביוב המתוכננים להפעלה בשעת חירום, לרבות הסידורים לחיבור חשמל, סגירת מגופים, מלאי הדלק שבמקום וכיו"ב.

2) מילוי כל מאגרי המים השונים, המתוכננים לשימוש בשעת חירום.

3) מצב הכשירות הטכנית של ציוד חלוקת המים בשעת חירום-מכלי המים הניידים והנייחים, ציוד השאיבה והחלוקה וכיו"ב.

4) בדיקת מצב המלאים של חומרים, ציוד וכלי עבודה לאספקת מים ארעית ולתיקוני צנרת מים וביוב.

5) מצב תקינות כלורינטורים ומשאבות מינון, מלאי חומרי חיטוי וסידורי קבלת הכלור.

6) סדרי כוננות הקריאה והגיוס של כוח אדם עם האחראי לנושא כוח אדם בדרג המקומי.

7) סדרי קבלת הרכב והצמ"ה - עם האחראי לנושא התחבורה בדרג המקומי.

8) השלמת מלאי הדלק לציוד וההנעה - עם האחראי לנושא הדלק בדרג המקומי.

9) מטה רשות העליונה למים לשעת חירום ינחה את המפעלים למילוי בקבוקי מים ויתאם עם נציגי הרשויות הייעודיות את הערכות המפעלים למילוי בקבוקי מים.

ד. ישלים ויעדכן את עזרי המטה המופעלים בשעת חירום.

ה. יבדוק ויבחן את פרסומי המידע לציבור המוכנים מראש להפצה לאוכלוסייה בשעת חירום. (ראה קונטרס מידע לציבור – נספחים ג' ו-ד').

ו. יבדוק ויאמת את הקשר עם נציגי הרשות העליונה למים בשע"ח.

ז. ידווח לראש מרכז ההפעלה המקומי (יו"ר ועדת המל"ח המקומית) ונציגי רשות המים על מצב הכוננות וההכנות לשעת חירום.

ח. מטה הרשות העליונה למים בשע"ח ינחה את המפעלים החיוניים למילוי בקבוקי מים להשלמת מלאים ולהיערכות לניפוק בקבוקים בעת חירום ויתאם עם נציגי הרשויות הייעודיות הנוגעות את היערכות מפעלי יצור המשקאות הקלים למילוי מים על פי הצורך.

מצב כוננות ג - כוננות מלחמתית במלחמה מוגבלת:

א. באם מצב כוננות ג' יוכרז ישירות ממצב כוננות א', יבצע גם את הפעולות שצוינו לגבי מצב כוננות ב'.

ב. יבדוק ויאמת את הקשר עם הגורמים הממונים, המקבילים והכפופים לו, כמתוכנן מראש.

ג. יפעיל במידת הצורך את עזרי המטה למים ולביוב, ירכז דו"חות וידווח לגורמים ממונים על דרישה.

ד. יעקוב ויבצע ככל הנדרש את הפעולות שנקבעו לביצוע במצב כוננות ד' (סעיף משנה ד' להלן), חלקן או כולן, הכול בהתאם ולמצב שישרור בשטח בזמן אמיתי.

במצב כוננות ד - כוננות מלחמתית מלאה במלחמה כוללת:

א. יבדוק ויאמת את הקשר עם הגורמים הממונים, המקבילים הכפופים לו, כמתוכנן מראש.

ב. ימלא את עזרי המטה למים ולביוב ויודא את עדכונם השוטף.

ג. יעקוב ויודא מילוי מאגרי מים לסוגיהם, המתוכננים לשימוש בשעת חירום.

ד. יארגן ויגייס את כוח האדם והאמצעים הדרושים להפעלת מערכת הספקת המים ומערכת הביוב המקומית, כמתוכנן מראש ובהתאם לנדרש במצבים המשתנים, באישור ראש מרכז ההפעלה המקומי.

ה. יתאם עם האחראי לנושא המידע לציבור הפצת מידע לאוכלוסייה המקומית בתחומי המים והביוב, כולל מידע מוכן מראש (כגון הנהגת משטר חסכון במים) ומידע אופרטיבי על שיבושים והפרעות בהספקת מים וסילוק הביוב, ככל שיהיו בזמן אמיתי.

ו. במצב חירום 3 יפעל על בסיס התכנון שנקבע, כולל הפעלת מתקני המים המתוכננים ומכוני הביוב באמצעי הנעה עצמיים, הפעלת האמצעים הדרושים להבטחת טיב המים וכיו"ב.

ז. במצב חירום 4 ו-5 יפעל על בסיס התכנון שנקבע, כולל חלוקת המים לאוכלוסייה באמצעות המכלים הנייחים והניידים, ובאמצעות בקבוקי מים ואמצעים אחרים. פתיחה והפעלה של נקודות חלוקת המים לפי התכנון. חידוש אספקת מים ארעית וביצוע תיקוני רשתות המים והביוב, ככל שניתן.

ח. ישתלב בהערכת המצב ועריכת התכנון הכללי ויפקח על ביצוע תיקוני המים והביוב.

ט. ירכז דוחות וידווח לגורמים ממונים ומקבילים.

3. עזרי מטה

א. עזרי המטה יוכנו מראש בזמן רגיעה לשימוש בשעת חירום.

ב. עזרי המטה יכללו:

1) עותק של מפת המים והביוב (סעיף 22 לעיל) לצורך סימון הפגיעות ברשתות המים והביוב, סימון הצוותות והאמצעים שיופעלו בשטח וכיו"ב.

2) לוח הפעלת מתקני המים העצמיים ומכוני הביוב במצב חירום 3 - תכנון לעומת ביצוע.

3) לוח הפעלת צוותות עבודה בשטח. לוח זה ישקף את כוח האדם (הצוותות) והאמצעים העיקריים שיופעלו לתיקון מערכות המים והביוב ו/או לחלוקת תמים לאוכלוסייה.

4) לוח אירועים לציון הדרישות והבעיות שתיוצרנה בשעת חירום בתחומי המים והביוב, כולל מעקב אחר הטיפול בבעיות ומתן פתרונות להן. רישום האירועים בלוח זה יהיה על בסיס כרונולוגי.

5) התוכנית המעודכנת לחלוקה מים במצבי 4 ו-5

6) בנוסף לכך ינוהלו, במידת הצורך, העזרים הבאים:

א) יומן אירועים לרישום תמציתי בסדר כרונולוגי של כל ההודעות כולל הטיפול שקיבלו.

ב) לוח משמרות ותורנויות.

ג) לוח איכון בעלי התפקידים.

7) תיק התכנון המקומי המלא למים וביוב ועזרי המטה, כפי שצוינו, יוחזקו במחלקת המים שבמרכז ההפעלה המקומי, ואילו את העיקריים שבהם ניתן להחזיק גם במרכז הנתונים והדיווח שבמרכז ההפעלה המקומי (במסגרת העזרים בתחומים היעודים המוחזקים שם).

4. דיווח

א. כל האחראים למתקנים ידווחו יום יום לאחראי לנושא המים והביוב כפי שיקבע על ידו. הדו"חות יתייחסו לתחומים העיקריים הבאים: כשירות הציוד, מצבת העובדים ומלאי הדלק.

ב. האחראי לנושא המים והביוב במרכז ההפעלה המקומי יעביר דו"ח יומי לרמ"ט הרשות הפיקודית למים. הדו"ח היומי ישוגר בטלפון, או כל אמצעי אחר ויהיה נכון לשעה כפי שתיקבע בנהלים לשעת חירום.

ג. הדו"ח היומי יתבסס תמיד על קודמו ויציין את השינויים שחלו בתחומים שלהלן:

1) בעיות קריטיות המונעות אספקת מים לשתיה לצרכים אישיים למפעלים החיוניים, כגון אמצעי הנעה, כוח אדם, דלק וכיו"ב.

2) מצבת מתקני המים והביוב המופעלים על ידי הדרג המקומי, במצב חירום 3.

3) היקף הפגיעות ברשת אספקת המים המקומית במצבי החירום 4 ו-5, לרבות האזורים והמפעלים החיוניים שאספקת המים אליהם נותקה, היקף הפעלתם של האמצעים לחלוקת מים, והיקף הפעלתם של האמצעים לתיקוני הפגיעות ברשות המים והביוב.

פסקה – 7

הנחיות ודגשים להתמודדות עם רעידות אדמה

הערכות מערך המים

לרעידת אדמה

עקרונות ארגון ותפעול

תוכן העניינים

חלק א' - עקרונות היערכות לרעידת אדמה

חלק ב' - דגשים והנחיות בתחום אספקת המים

חלק ג' - הנחיות לספקי המים : חברת מקורות וספקי מים אחרים

נספח א' - פרק המים מתוך תרחיש הייחוס

הערכות לרעידות אדמה

רקע

בהתאם להחלטת ועדת שרים לעניין ההיערכות לטיפול ברעידות אדמה מס' רעד/3 מיום 14.8.01 בדבר חלוקת תחומי האחריות והסמכויות של משרדי הממשלה, הוטלה חובה על מנהל הרשות הממשלתית (נציג המים לשעבר), לדאוג להיערכות מוקדמת לרעידות אדמה, לרבות מתן מענה לאספקת מים חלופיים לאוכלוסייה באזור האסון וטיפול בתשתיות המים והביוב.

רעידות אדמה מתרחשות בישראל מעת לעת. תרחיש הייחוס מיולי 2004, שפורסם ואושר ע"י הועדה הבין משרדית לטיפול ברעידות אדמה, קבע כי, יש להיערך למתן מענה ולטפל בנזקים ובתוצאות הנגרמות מרעידת אדמה בעוצמה של 7.5 בסולם ריכטר, כאשר מוקד הרעש הוא בבית-שאן.

תרחיש הייחוס הקונקרטי מפרט את הרס התשתית, הנזקים והאבדות במוקד בו מתרחשת רעידת האדמה. כמו כן מפרט התרחיש את הנזקים והאבדות הצפויים להיות באזורים ובמעגלי ההשפעה המרוחקים יותר.

יש להדגיש כי במידה ומוקד התרחשות רעידת האדמה יהיה במקום אחר, מעגלי ההשפעה יהיו שונים.

כל רשות מקומית, תאגיד מים וביוב, ישוב, ספקי מים כגון: מקורות חבי מים בע"מ וספקי מים אחרים, מחויבים להיערך עפ"י תרחיש הייחוס, ובתחומים המרכזיים הבאים:

א. חיזוק ושיפור עמידות מתקני המים בפני רעידות אדמה.

ב. היערכות לתיקון תשתיות של מערכות אספקת המים והביוב שנפגעו ברעידת אדמה, טיהור וחיטוי מתקני המים לשתייה והחזרת מערכת אספקת המים לפעולה סדירה, בהקדם האפשרי.

ג. היערכות לאספקה וחלוקת מים חלופיים לתושבים באזור האסון ולכוחות הפועלים בשטח. זאת עד לשימוש מחדש במערכות אספקת המים.

ד. היערכות להפעלה מיידית של מערך הסברה ומידע לציבור באופן יעיל ומקיף.

מטרה

הרשות המקומית, תאגיד מים, ישוב, וספקי המים, יפעלו לחיזוק תשתיות המים לעמידות בפני רעידות אדמה, ייערכו לאספקת מים בתנאי רעידת אדמה ויספקו מים חלופיים לתושבים, באמצעים ובכ"א העומדים לרשותם, תוך קבלת סיוע מרשויות שכנות, שלא נפגעו ומגופים ארציים. כמן כן, יערכו לביצוע תיקון תשתיות במערכות אספקת המים והביוב, יפעילו מערך הסברה, וכל זאת על מנת להחזיר את החיים למסלולם התקין בהקדם האפשרי.

השיטה

הערכות משולבת של כלל הגורמים ברשות/תאגיד/ישוב, הנושאים באחריות למתן מענה לאספקת מים ותיקון תשתיות, תוך תאום עם הגופים הארציים והממלכתיים הפועלים במרחב, על מנת למזער נזקים ולהבטיח אספקת מים לצרכנים בכמות ובאיכות הנדרשים.

הנחות יסוד להיערכות

תרחיש רעידת אדמה הוא אחד מהאיומים החמורים על המים הגורם לכך שמערכת אספקת המים, על מרכיביה השונים, קורסת ולא מספקת מים. היקף הנזקים משתנה בהתאם למעגלי ההשפעה באזורים השונים.

יש להניח שבמצב של רעידת אדמה תוכרו "תקופת הפעלה" של מל"ח בכול הארץ או באזורים שנפגעו בלבד.

על הרשות המקומית/תאגיד/ישוב וספקי המים, להכין את התוכניות הכוללות: מיפוי כלל האמצעים לרבות פרטיים, הנמצאים במרחב הרשות, לרבות כוח אדם מקצועי, היכולים להוות פוטנציאל לעזר ושימוש בהתרחש רעידת אדמה, וכן נהלי הפעלה פנימיים, תוך תאום עם כל הגורמים המקומיים והארציים הפועלים במרחבם כגון: מחוז/נפה של משרד הבריאות, הרשות הפיקודית למים במרחבם, מל"ח מחוזי, חב' מקורות, משטרת ישראל במרחב, מחוז של פיקוד העורף וכד'.

התכנון האזורי והארצי למתן מענה באספקת מים ממיכליות ובקבוקים, לרבות למרכזי פינוי אוכלוסייה ולכוחות הפועלים באזור האסון, יעשו באחריות מטה הרשות העליונה למים לשע"ח. התוכניות יעשו בתאום עם ראשי הפיקודים של הרשות למים לשע"ח/ מנהלי המרחבים של חבי' מקורות, מינהל המים העירוני, ומטה מל"ח ארצי.

רשויות מקומיות/תאגידיים/ישובים וספקי מים, אשר נמצאים במעגלי ההשפעה של התרחיש הקונקרטי, חייבים לתכנן באופן מפורט, את אספקת המים החלופיים, תיקון תשתיות המים ופעילות ההסברה בהתאם להנחיות אלה. התכנון יעשה בהתאם לאופיין של הרשויות/תאגידיים/ישובים, גודלם מיקומם, מרכיבים אחרים שיש בהם וכד', התכנון יעשה בתאום עם הגופים הארציים הפועלים במרחב ויוגש לאישור הרמ"ט הפיקודי למים לשע"ח.

התכנון יתבסס על:

תרחיש ייחוס ספציפי לרשות המקומית הרלוונטית, שיתבסס על תרחיש הייחוס שאושר ע"י ועדת ההיגוי מיולי 2004 כאמור.

השלמות נתונים, במידה וצריך, ניתן לקבל מהמרכז למיפוי ישראל/ממ"ג (מרכז מידע גיאוגרפי).

ראשי הרשויות הפיקודיות למים לשע"ח, יסייעו בהכנות ויאשרו את התוכניות לרשויות/תאגידיים/ישובים שבמרחבם.

רמ"ט הרשות העליונה למים לשע"ח יכין תוכניות לאספקת מים חלופיים ברמה האזורית, על פי מרחביים פיקודיים, בתאום עם ראשי הפיקודים וכן יכין תוכנית לאספקת מים חלופיים ברמה הארצית.

כל הרשויות צריכות להתכונן לתרחיש של רעידת אדמה, כיוון שאנו לא יודעים היכן יהיה מוקד הרעש. לצורך כך ישנם תרחישים נוספים "המכסים" גם מקורות אחרים. רשויות אחרות שאינן כלולות בתרחיש הייחוס, יתכננו אספקת מים חלופיים ותיקון תשתיות בהתאם לנוהל "היערכות הרשות המקומית לטיפול במשברי מים ברגיעה ובחירוס".

חלק א' - עקרונות היערכות לרעידת אדמה

הקדמה

ההיערכות להתמודדות עם תוצאות של רעידת אדמה מתחלקות באופן עקרוני לארבעה שלבי יסוד מרכזיים:

א. ההכנות

ב. המענה המידי

ג. המענה המשלים

ד. השיקום

ההיערכות המוקדמת בתחום חיזוק תשתיות ומתקנים, מפורטים בהנחיות המוסדות המוסמכים, כגון: מכון התקנים, משרדי ממשלה והנחיות מנהל הרשות הממשלתית למים וביוב לעריכת סקרים וחיזוקי מתקני מים וכד'.

מתן מענה מידי לאירועי משברי מים (גם כתוצאה מרעידת אדמה), מפורט בנוהל היערכות הרשות המקומית למשברי מים.

ההנחה היא כי, תוכרו "תקופת הפעלה" של מל"ח כך שניתן יהיה להפעיל ולכוון את משאבי המשק האזרחי והצבאי לטובת מתן המענה לרעידת אדמה.

הרשות המקומית/תאגיד/מועצה אזורית/מפעל מים/ישוב, אמורים להוות אבן יסוד בהערכות ובמתן מענה לאירוע רעידת אדמה, החל משלב התגובה המיידית ועד לשלב השיקום והחזרת החיים למסלולם התקין. סביר מאוד שבימים הראשונים תאלץ הרשות המקומית להתמודד עם חלק ניכר מהבעיות בכוחות עצמה.

חברת מקורות תיתן מענה לאספקת מים חלופיים ולתיקון תשתיות המים במערכות המים הארציות והאזוריות שבתחום אחריותה.

שלב ההכנות

הבסיס לצמצום הנזקים הצפויים מתרחיש של רעידת אדמה הוא ביצוע הכנות מתאימות וההתארגנות המוקדמת.

תשתיות - יש לפעול ולוודא כי התשתיות החיוניות כגון: קידוחים, תחנות שאיבה, קווי אספקת מים, בריכות, ואיגומי מים וכן מתקני טיפול וקווי ביוב, עומדים בסטנדרטים לעמידות בפני רעידות אדמה, וזאת על פי הנחיות המוסדות המוסמכים, התקנים המחייבים והנחיות מנהל הרשות.

אמצעים - יש לוודא קיום ציוד ואמצעים לביצוע פעולות ראשוניות להצלת חיים בעת רעידות אדמה. אמצעים אלה יבטיחו צמצום אבדות ונזקים. מדובר על אמצעי קיום אישיים להישרדות כגון, מזון, מים ביגוד וכד', וכן על אמצעים לביצוע פעולות הצוותים הייעודיים כגון: כל צמ"ה, לחילוץ, רכבים וכד'.

צוותי תגובה - יש להכין כוחות וצוותים מקצועיים לטיפול בתוצאות המיידיות של רעידת האדמה כגון: הכנת רשימת מתכננים ומהנדסים, צוותים לתיקון תשתיות לאספקת מים ולטיפול באיכות המים, צוותים רפואיים, צוותי אספקה ציוד ומזון, צוותי חילוץ וכד'. יש למנות לתפקידים מיוחדים כגון מנהלים וראשי צוותים, בעלי תפקידים מחליפים, למקרה שמנהלים וראשי צוותים לא יתייצבו למשימותיהם (פגיעות בהם או בבני משפחתם).

תוכניות לאספקה וחלוקת מים חלופיים - יש להכין תוכניות לאספקת מים חלופיים, לקבוע נקודות חלוקה, להכין אמצעים לחלוקת מים, צוותים וכד'.

נהלים - חשוב לוודא הכנת נהלים והנחיות לתושבים ולצוותי הפעולה, להתמודדות עם מצב חירום קיצוני כמו של רעידות אדמה ותרגול. נהלים אלה יסייעו למוכנות ולצמצום מימדי הנזק הצפוי.

הטמעה ותרגול - ביצוע הדרכה שוטפת ותרגול מצבי החירום השונים, לאורך כל השנה הם חלק בלתי נפרד מההיערכות והמוכנות של הרשות המקומית/תאגיד/ישוב להתמודדות עם רעידות אדמה.

שלב המענה המיידית

שלב המענה המיידית מתאפיין בעיקר בהגשת עזרה ראשונה, פינוי פצועים, בחילוץ מההריסות וקיום חיים של תושבים וכוחות חילוץ והצלה באזור האסון.

חילוץ עצמי – תושבים רבים אשר נקלעו לאזור הרעש, במידה ויוכלו, ינסו לחלץ עצמם מההריסות, תושבים בסביבה שלא נפגעו יחוו לפנות פצועים.

סיוע מקומי ראשוני – צוותי חילוץ והצלה מקומיים, כבאות, מד"א, מטה הרשות המקומית, מטות אזוריים, צוותים רפואיים ועוד, יכנסו לפעולה ויעשו כל שלא ידם כדי לטפל בפצועים, לכודים ובתושבים חסרי הגג.

סיוע כוחות ארציים – מערך החילוץ וההצלה של צה"ל/פיקוד העורף, משטרת ישראל וצוותים של משרדי הממשלה השונים הפועלים במסגרת מל"ח, ייקחו חלק, כל אחד על פי משימותיו בטיפול באירוע. סדר כניסתם לפעילות מותנה בכושר גיוס כוח האדם והאמצעים העומדים לרשותם.

אספקת מים ומזון – בשלב התגובה המיידית יתבצעו פעולות של סגירת מגופים ושמירה על מאגרים שלא נפגעו. ריכוז אמצעים וכ"א לאספקת מים חלופיים, יפתחו תחנות חלוקת מים ארעיות ותחנות חלוקת מים שב"הסדר" במידת האפשר. יופעל נוהל חירום מצב 5, הכול בהתאם ליכולות ולמגבלות הפעלת הכוחות והאמצעים בשטח לאחר רעידת האדמה.

תיקון תשתיות – צוותים מקצועיים מקומיים בסיוע מתנדבים יחלו בתיקון תשתיות שנהרסו בהתאם ליכולתם. בין היתר ימהרו לתקן בסדר עדיפות גבוהה את מערכות אספקת המים והביוב, רשת החשמל ודרכי גישה.

הסברה – ירוכזו הנתונים על מנת ליצר תמונת מצב לצורכי הסברה, יוכנו הודעות והנחיות לציבור בדבר הסיוע שהרשות המקומית תעניק, התושבים יכוונו לתחנות חלוקת מים, מזון, תרופות וכד'. ההודעות יופצו בכל אמצעי תקשורת קיים לרבות רמקולים על גבי רכבים או רגליים שיעברו ברחובות ויודיעו הודעות.

שלב המענה המשלים

השאיפה תהיה לשחרר את אנשי המילואים (אלה שגויסו לצורך מתן סיוע ראשוני), מהר ככל האפשר, כדי לא להעמיס על המשק. המעבר משלב לשלב אינו תחום בזמן מדויק אלא במאפיינים המפורטים בהמשך. יחד עם זאת צפוי כי שלב המענה הראשוני ימשך בין שבוע לשבועיים, ולאחר מכן יתחיל שלב המענה המשלים.

מאפיינים במעבר משלב המענה הראשוני לשלב המענה המשלים:

א. תתקבל החלטה על סיום פעילות החילוץ וההצלה של בני האדם הלכודים בתוך הבניינים ומעבר לשלב פינוי ההרס וחיפוש גופות.

- ב. הרשויות שאינן מסוגלות לפעול בכוחות עצמן יחזקו ע"י בעלי תפקידים שמונו לשם מתן סיוע.
- ג. תהיה קיימת קורת גג בסיסית וכן אספקת מים ומזון ומים לרוב המפונים (בסידור עצמי, במבנים או באוהלים). מחוץ לאזור ההרס יוקמו ערי אוהלים דבר שידרוש מאתנו למסד את אספקת המים אליהם.
- ד. תתקבל החלטה על מעבר ממצב של חלוקת מזון ומצרכים חיוניים לחלוקה של "קצבת קיום", דבר המחייב: קיום תיעוד זמני לרוב המפונים ותשתית בסיסית לקניית המוצרים החיוניים.
- ה. מרב האנשים הזקוקים לטיפול רפואי מציל חיים כבר קיבלו את הטיפול הראשוני הנדרש ועיקר הפעילות יתרכז בבתי חולים.
- ו. במידה והוכרז מצב חירום כללי, הוא יבוטל ויושאר רק לאזורים מוגדרים.
- ז. העברת האחריות לפיקוד ושליטה ולניהול האירוע, לא תעשה בהכרח בכל האזורים בו זמנית, אלא בכל מקום על פי הערכת מצב וקבלת החלטה על ידי הגורם המוסר.

הפעלה ברמת הרשות המקומית/מועצה

אזורית/תאגידי מים/ישוב

כללי

1. הרשות המקומית/מועצה אזורית/תאגידי מים/ישוב, מהווים נדבך מרכזי וחשוב מאוד במענה לרעידות אדמה. גופים אלה מהווים את הגורם הקבוע והזמין בכל עת ומרוכז בהם הידע העדכני ביחס לאוכלוסייה, המבנים והתשתיות ההנדסיות.
2. על פי תפיסת ההפעלה נקבע כי הרשויות המקומיות הן הגורם המוביל, המתכלל, מנהל ומתאם את הטיפול באירוע בתחומן.

נזקים צפויים בתחום הרשות המקומית

- בעקבות רעידת אדמה עלולות הרשויות המקומיות להיפגע בדרגות חומרה שונות:
 - פגיעה קשה המשתקת ומשביתה את הרשות לחלוטין.
 - פגיעה חלקית בגורמי הרשות ובתשתיות שלה.
 - פגיעה קלה המאפשרת לרשות לסייע לרשויות אחרות.
- תפקודה של הרשות ייפגע בשל כמה סיבות:
- עובדי הרשות ומשפחותיהם עלולים להיות בין הנפגעים, התייצבותם של האחרים תהיה חלקית.

- תשתיות התקשורת ומערכות המידע של הרשות עלולות להיפגע ולהינזק.
- מבנים ומוסדות של הרשות עלולים להינזק ולצאת מכלל שימוש.
- תוצאות הרעש עשויות להיות שונות באזורים שונים של הרשות בהתאם לסוג הבניה (ישנה/ חדשה), אופי הבניה (נמוכה/רבי קומות).
- אם בתחום הרשות או בסמוך לה קיימים מפעלים שבהם חומרים מסוכנים, או מתקני טיהור לשפכים, עלולים תושבי הרשות להיפגע מתוצאות משנה של הרעש, קרי מזיהום הסביבה, האוויר והמים.
- תושבים רבים ייפגעו. חלקם יישארו לכודים בתוך ההריסות, חלקם יפוננו לבתי חולים, משפחות יפוצלו ויהיה קושי ביצירת תמונת מצב אודות האוכלוסייה והגדרת ה"נעדרים".
- תשתיות חיוניות שבאחריות הרשות (מים, ביוב, תאורת רחובות, דרכים) עלולות להינזק ולחייב מענה מהיר. בחלק מהרשויות אספקת מים זורמים תיפסק באזורים מסוימים לפרק זמן של ימים או שבועות. הרשות תידרש לחלק מים לצרכי קיום, ובמקביל לפעול לתיקון המערכות מהר ככל האפשר.
- הפסקת אספקת חשמל מקשה באופן ישיר על התפקוד, אך גוררת עימה קשיים נוספים של בעיות בתקשורת באמצעות הרדיו והטלוויזיה, צורך באלתור אמצעי תאורה לכוחות ההצלה ולריכוזי האוכלוסייה, שיבוש פעילותן של מערכות תקשורת ומידע ועוד.
- דרכים חסומות עלולות להקשות את פינוי הנפגעים ולעכב את הגעת כוחות הסיוע.
- פריצות במערכות המים והביוב עלולות ליצור זיהומים ו/או נזקים נוספים כתוצאה מערבוב, ומהתבקעות בריכות מים וסחיפת קרקע במורד הזרימה.

- לאירוע רעידת אדמה יהיו השפעות פסיכולוגיות על אוכלוסייה גדולה, ובתוכה קבוצות בעלות צרכים מיוחדים. תופעות חרדה ולחץ ישפיעו על התנהגות האוכלוסייה, וכתוצאה גם על האפקטיביות בפעולות ההצלה וההתנדבות.
- תושבים רבים ימצאו את עצמם ללא קורת גג, רכושם אבד, והם חסרי תיעוד ואמצעי זיהוי בעולם פרטי חרב. חלקם יפוננו למתקני קליטה במקומות שונים, חלקם יישארו באזור מגוריהם כדי לעקוב אחר חילוץ לכודים קרובים או כדי לשמור על רכושם / מקום עבודתם.
- רשויות שלא ייפגעו, יידרשו לסייע בקליטת עקורים, חלקם לתקופות ממושכות, לשקמם ולשלבם במערכות החינוך והחברה המקומיות, ולספק להם שירותים מוניציפאליים שונים. במקביל הן יצטרכו לסייע לרשויות נפגעות בצוותים ובאמצעים לשיקום חברתי ופיזי.

שלב השיקום

שלב השיקום יכול להמשך ממספר חודשים עד מספר שנים, מותנה בהיקף וסוג הנזק. לדוגמא בתחום התשתיות: גשרים כבישים, קווי חשמל, מערכות אספקת מים, מבנים למגורים וכד'. בתחום נפגעים: יהיו פגיעות בבני אדם שיחייבו שיקום ארוך טווח וכד'. פרק זה לא יורחב. מטה מל"ח ארצי יפרסם הנחיותיו במסגרת תיק אב ונהלים שיופצו בהמשך.

לסיכום חלק א' - מודגש בזאת כי האמור בפרק זה נועד לתת את התמונה הכוללת ולתאר את הפעילות בעת אירוע של רעידת אדמה. למרות שפעילות זו איננה מכוונת רק לתחום המים, ראוי להבין אותה וללמוד ממנה לגבי ביצוע תפקידינו בנושא הבטחת חידוש אספקת המים לצרכנים בהקדם האפשרי.

חלק ב' - עקרונות ודגשים בתחום אספקת המים

אספקת מים חלופיים

- אספקת מים – הינו נושא בעל חשיבות קיומית עליונה. משפיע באופן ישיר על הישרדות, וכן על גורמים עקיפים (מחלות עקב מים לא נקיים, העדר סניטציה וכד').
- אספקת מים לשתייה בכמות ובאיכות הראויים הינה אחת מהמחויבויות הראשונות של המערכת הממשלתית.
- מנהל הרשות הממשלתית מים ירכז את כלל הפעילויות בנושא הערכות למשבר מים ולמצבי חירום. בחירום עומד מנהל הרשות בראש הרשות העליונה למים לשע"ח.
- חב' מקורות ב"תקופת הפעלה" של מל"ח, לבד מהיותה ספק המים המרכזי, היא משמשת כזרוע הביצוע של מנהל הרשות הממשלתית למים בכל הקשור למתן מענה לאומי לכלל צורכי המים.
- הרשויות המקומיות/תאגידיים/ישובים, נושאים באחריות לאספקת מים לתושביהם במשבר מים ברגיעה ובשעת חירום, תוך הסתייעות במערכות ארציות.
- כללי אחריות זו מין הדין שישמרו גם באירוע רעידת אדמה.

הנחות עבודה

- בהתבסס על המענה בשלב הראשוני יש להניח כי :
 - תוכרו "תקופת הפעלה במל"ח".
 - בימים הראשונים שלאחר הרעידה יסופקו לתושבים באזורי האסון מים ברמה שמאפשרת הישרדות בסיסית. (4 ליטר לנפש ליממה).

- לעניין תרחיש הייחוס, בחלק מהמקומות שיפגעו תתוקן התשתית תוך שבוע או שבועיים ותחודש אספקת המים דרך הברז. יחד עם זאת, 220,000 איש לא יקבלו מים דרך הברז. כמו כן, באזורים שמנותקים מאספקת מים לא תהיה אספקת מים לברזי כיבוי.
- לבתי חולים שמתפקדים תחודש אספקת מים דרך הברז תוך מספר ימים עד שבועיים מהרעידה.
- 100,000 איש באזור שנפגע קשה, יסרבו כנראה לעזוב את אזור האסון, אף שהם יהיו חסרי קורת גג. יתכן ואנשים אלה ישוכנו ב"ערי אוהלים" שיוקמו באזור האסון או במקום קרוב אליו.
- במתקני הקליטה המוסדרים – מחוץ לאזור האסון - אספקת המים תתקיים כסדרה (דרך הברז).
- חלוקת מים לתושבים תהיה ללא תשלום.
- חברת מקורות, כספק מים עיקרי, תשלים את מיפוי הנזקים למתקני ומערכות תשתיות המים הארציות והאזוריות תוך מספר ימים (לפחות אלה אשר גלויים לעין), כך גם תעשנה הרשויות/תאגידיים, אלה שמסוגלים לעשות כן.

יעדי רמות שירות לשלב המענה המשלים

- בשלב המענה המיידית/ראשוני יסופקו כ 4 ליטר מים לאדם ליממה. בשלב המענה המשלים תיזדרש אספקת של 18 ליטרים (או אם יוחלט אחרת) מים לנפש ביממה, לאוכלוסיה שאינה מחוברת עדיין לאספקת מים מברז (כ- 220,000 נפש) בשלב המענה המשלים ועד לחידוש הספקת המים. דהיינו כ- 4,000 קוב מים ליממה.
- צפויה חזרה ליכולת אספקת מים מברז ל- 90% מברזי הכיבוי שנותקו מאספקת מים זורמים תוך חודש ימים מהרעידה לכל היותר.
- חזרה ליכולת הספקת מים מברז לכל המבנים המאוכלסים תוך שלושה חודשים.

עקרונות לתכנית המענה

- הגורם שיתכלל את הפעילות בנושא אספקת המים ושיקום תשתיות הוא רשות הממשלתית למים הרשות היעודית למים בשע"ח.
- אספקת מים בכמות הנדרשת לתושבים שאינם מקבלים מים דרך הברז, בשלב המענה המשלים יהיה גם לצרכי בישול, רחצה וסניטציה בסיסית. כמות נדרשת 18 ליטר לאדם ליממה (או אם יוחלט אחרת).
- שיקום מהיר של מירב תשתיות המים בכוונה להביא לשימוש במים דרך הברז לאוכלוסיות רחבות, מהר ככל שניתן.
- מתן עדיפות לחידוש זרימת המים לבתי חולים ולמתקנים חיוניים כפי שיקבעו בזמן אמת.
- מתן עדיפות לתיקוני מערכת אשר יאפשרו חידוש אספקת מים דרך הברז למירב האנשים בלוי"ז קצר ככל שניתן.
- יקבעו רמות מלאי לאחזקה קבועה ברמה מחוזית/אזורית, כך יחסכו משאבים רבים ואף ניתן יהיה בקלות רבה לנייד אמצעים ממחוזות שלא נפגעו.
- אספקת מים לערי אוהלים.

תכנית המענה

- תוכנית המענה לאספקת מים ברמה הארצית
 - הרשות העליונה למים תרכז את המידע על המקומות ונקודות החלוקה, אליהם יש לספק מים ועל הכמויות הנדרשות, תתאם את רכישת המים או קבלתם ואת הובלתם עד לרשות המקומית, או למחסנים אזוריים.
 - תמונת המים תכלול: מיפוי על פי אזורי לחץ של קידוחים, מאגרים, בריכות, מערכות הובלה, דיזל גנראטורים, מפעלים למילוי בקבוקים, מפעלים ליצור משקאות קלים וכד'. לגבי כל אחד מהמרכיבים יפורט האם ניזוק או תקין.

מנגד, תמפה הרשות את האזור הנפגע, היקף האוכלוסייה, צרכני מים מיוחדים כגון, בתי חולים, אוכלוסיות חלשות, מפעלים חיוניים וכד'. על בסיס תמונת מצב זו תכין הרשות תוכנית אספקת מים חלופיים.

- הרשות העליונה למים תתאם סיוע שיאפשר השלמה מהירה של המיפוי והערכת הנזקים לתשתיות המים ע"י רשויות מקומיות שלא סיימו למפות ולהעריך את הנזקים בהן.
- הרשות העליונה למים תרכז את המידע לגבי התשתיות שנפגעו, תעדכן את המידע לגבי תשתיות שתוקנו ואזורים שחוברו שוב לתשתית של מים זורמים, ותקיים הערכת מצב לגבי המשך תיקון התשתיות.
- הערכת המצב תתקיים אחת ל- 24 שעות, ובה יוצגו התשתיות שעדיין לא תוקנו וכן הערכה לגבי מספר התושבים שניתן יהיה לחבר למים זורמים עלפי ההתארגנות עד כאן. תינתן עדיפות לתיקון תשתיות שיאפשרו לחבר מירב תושבים חזרה לתשתית במינימום זמן, כדי להקטין למינימום את העומס ואי הנוחות הכרוכים באספקת מים לא דרך הברז.
- הרשות העליונה למים תדווח אחת ל- 24 שעות למטה מל"ח ארצי על הצרכים, הפעילות והבעיות שהיו בתחום המים ב- 24 השעות האחרונות.
- הרשות העליונה למים תתאם העברת אמצעי חלוקה מאזורים שלא נפגעו לאזורים שנפגעו.
- תינתן עדיפות בתיקון מערכת המים ובהספקת מים לבתי חולים ולמתקנים חיוניים.
- כמו כן תינתן עדיפות לערי האוהלים שיוקמו לצורך הקטנת הצורך בהובלת מים. בעיקרון, האחריות לחיבור מים לערי האוהלים תהיה של המערכת הלאומית ולא הרשות המקומית אשר באזורה הוקמו האוהלים.
- הרשות העליונה תעביר מסרי הסברה לאוכלוסייה בנושא אספקת מים, לגבי איכות המים והיכולת להשתמש בהם. יבוצע תיאום עם משרד הבריאות והדוברות תעשה בהתאם.

- הרשות העליונה למים תנהל מעקב אחר איכות המים במקורות מים שזוהמו, בתאום וסיוע משרד הבריאות.
- הרשות היעודית למים תדווח לנציבות הכבאות וההצלה אחת ל- 24 שעות על האזורים שאליהם חודשה אספקת המים מברז, כדי שנציבות כיבוי אש וההצלה תוכל לתגבר כוחות כיבוי באזורים שבהם אין אספקת מים לברזי הכיבוי.
- חלוקת המים תתבצע ע"י הרשות המקומית/תאגיד על בסיס תוכנית חלוקת מים ב"משבר מים" מצב 5.
- תינתן עדיפות בתיקון מערכת המים ובהספקת מים לבתי חולים ולמתקנים חיוניים.
- ב"ערי אוהלים" חלוקת המים תתבצע באחריות הגורם שינהל את "עיר האוהלים" ברשות המקומית הרלוונטית.
- במקומות אלו יהיה צורך לבנות גם מיתקנים לרחצה ולשטיפת מזון וכלים. תפעול המערכת כולה יעשה ע"י המפונים עצמם המתגוררים באוהלים.
- לכל נקודת חלוקה ימונה אחראי, שידווח לרשות המקומית אחת ל- 6 שעות (או בתדירות גבוהה יותר על פי הצורך) על היקף הפעילות באותה נקודה ועל בעיות שהתעוררו.
- כל רשות מקומית תדווח לרשות העליונה למים בשע"ח אחת ל- 12 שעות על צרכי המים שלה, היקף חלוקת המים שבוצע בה, ובעיות שהתעוררו. במקרה של בעיות, הרשות תדווח מיידית על הבעיה, והרשות העליונה למים תטפל מיידית בפתרונה.
- הרשות המקומית תדווח לתושבים באמצעי תקשורת המוניים, מוקד 106 ובאמצעות פרסומים על לוחות המודעות לגבי נקודות החלוקה, תחזית לגבי שיקום התשתיות, והנחיות רלבנטיות נוספות.
- העקורים יוכלו לרכוש מים מינרלים בכספם או על בסיס "סל הקיום" שיקבלו. הרשות המקומית תדאג שניתן יהיה לרכוש מים בטווח הליכה מ"עיר האוהלים".
- כמות המים בנקודות החלוקה תוגבל ל 18 ליטר לאדם בכל פעם.

• תיאום וממשקים עם תחומים אחרים:

- מל"ח – תיאום כלל הפעילות.
- צה"ל – ריתוק מישקי לקבלנים חיוניים.
- משרד התחבורה וצה"ל – הובלת המים.
- החברה הלאומית לדרכים בע"מ – צמ"ה ומנופים לתיקון תשתיות.
- מפעלי מילוי בקבוקי מים ויצרני משקאות קלים, מפעל ליצור חומר גלם לבקבוקים ומפעל ליצור כלור, תיאום כמויות לייצור ואספקה.
- משרד האוצר – מימון.
- משטרת ישראל – שמירת סדר ציבורי בנקודות חלוקה.
- משרד הבריאות – בדיקת איכות המים ומעקב אחר מקורות מים ומערכות אספקת מים שזוהמו.
- נציבות כבאות והצלה – דיווח לגבי ברזים לכיבוי אש.

• פעולות והכנות מקדימות:

- הכנת בסיס נתונים ואמצעים ברמה הלאומית (באחריות הרשות העליונה למים) שיכלול:
 - מפות, כולל תשתיות מים עיקריות ברמה הארצית והמקומית.
 - רשימת מתכננים לנושאי המים והביוב
 - קידוחים ומקורות מים חלופיים.
 - כלל האמצעים שימשו לחלוקת מים, קיימים בכל הרשויות/תאגידים/ישובים.

- כלל אמצעי הובלת מים במגזר הפרטי, כיבוי אש וצה"ל. תאום מול צה"ל לקבלת אמצעי הובלה למים מהר ככל הניתן, כולל נהגים מגויסים.
- מפעלים שיכולים לספק מים ארוזים ומשקאות קלים. כמויות ויכולת עבודה בהתרחש רעידת אדמה.
- נתונים ויכולות של צוותי תיקון בחברת מקורות וברשויות המקומיות.
- קבלני מים היקף ויכולות, בחינת אפשרות לריתוק מישקי בחרום שאיננו זמן מלחמה, מנגנון לשליטה על העדיפויות כפי שיקבעו.
- קביעה של מלאי נדרש לעמידה ביעדים שנקבעו הכולל: צנרת ואביזרים - במקורות ואצל היצרנים והיבואנים השונים מעבר למלאים הקיימים ברשויות המקומיות - מתן עדיפות לאמצעים המאפשרים תיקון מהיר של פגיעות בצנרת וכן פריסה מהירה של צנרת חליפית.
- בחינה של מצאי מנופים ואמצעי חפירה וחלוקה מראש של המלאי עם צה"ל.
- יכולת גנרציה להפעלת קידוחים ותחנות באין חשמל ו/או שאינן מחוברות לחשמל. קביעת מלאי נדרש לעמידה ביעדים.
- מערכות ניידות למתקני רחצה לאוכלוסיית העקורים באוהלים.
- הרשויות המקומיות יעבירו לחברת מקורות את כול הנתונים (מפות, ספיקות, אופי ומרכיבי רשתות המים, נתונים דיגיטליים, GIS אם קיימת וכד'), הקשורים להפעלת מערכות אספקת המים שלהם בהתאם למרחבים במקורות. נתונים אלה יסייעו לבנות פתרונות של אספקת המים בהקדם האפשרי. הרמ"טים הפיקודיים יעבירו לרשויות את התוכניות האזוריות, כחלופות לאספקת המים עבורם.

○ הכנת אמצעי שליטה ודיווח שיכללו:

- תמונת מצב פגיעה בתשתיות מים ברמה הלאומית.
- ריכוז נתונים לגבי הצורך בחלוקת מים.
- מערכת מעקב אחר תיקונים המבוצעים.
- מערכת מעקב אחר הובלת מים לרשויות המקומיות.
- תמונת מצב מקורות מים שזוהמו.
- הערכת מצב 24 שעות/48 שעות, שבוע קדימה.

חלק ג' - הנחיות לספקי המים : מקורות, חב' מים בע"מ וספקי מים אחרים

- א. חברת מקורות, כחברה ממשלתית, משמשת כספק מים עיקרי במדינה.
- ב. ספקי המים ברשויות המקומיות, אגודות מים תאגידי מים וביוב ואחרים.

הנחיות לחברת מקורות

חברת מקורות ערכה סקר עמידות בפני רעידות אדמה, ביצעה חיזוקים מבעוד מועד במתקני אספקת המים, בשדרה המרכזית שבאחריותה. חברת מקורות תמשיך בפעילות של חיזוק ושיפור עמידות המתקנים החדשים ואלה שלא חוזקו עדיין במערכות אספקת מים משניות ואחרות, תבדוק שוב את הקריטריונים, הכול על פי הנחיות המוסדות המוסמכים במדינה להתמודדות עם רעידות אדמה, לרבות ועדת ההיגוי הבין משרדית לרעידות אדמה.

תוכניות תפעוליות לאספקת מים

חברת מקורות, תיערך לאספקת מים ברעידת אדמה על בסיס תרחיש הייחוס וההנחיות שפורטו לעיל. כספקית מים מרכזית נדרשת חברת מקורות להכין תוכניות לאספקת מים חלופיות עד לראש השטח ו/או לחיבורי צרכן בהתאם להתחייבויותיה כספק מים באזורי האסון ולאזורי ההשפעה במעגלים השונים, וזאת בהתאם לתנאים ולמגבלות שיוצרו בשטח. למרות שיש לתת מענה קונקרטי לתרחיש הייחוס, הרי שעקרונות התוכנית יהיו יפים גם לאזורים שמוקד רעידת אדמה יהיה במקום אחר. על מקורות לתכנן לכל אזור אספקה/מפעל מים אזורי את אספקת המים. התכנון יהיה בדרכים שונות בהתייחס להרס התשתיות כמפורט בתרחיש.

התוכנית של חב' מקורות, שתתואם עם רשות המים לשע"ח, תכלול בין היתר:

- דרכים לגיבוש תמונת מצב מהירה ומיפוי הנזקים, על פי סדרי עדיפויות.
- איתור ופירוט הישובים ומספר התושבים להם אין כלל מים, ישובים ומספר תושבים בהם קיימים מים בעלי איכות ירודה או כמות מים חלקית וכד'. התוכנית תכלול דרכים לגיבוש תמונת מים.
- כמו כן, יש לפרט את הנזקים שאירעו ברשת אספקת המים הארצית וברשתות האזוריות מבחינת פריצות, ניתוקים, הרס מתקנים, דליפות ממיכלי כלור וכד'. ולהעריך את משך זמן התיקון.
- תמונת המים תכלול: חב' מקורות תמפה על פי אזורי לחץ את הקידוחים, מאגרים, בריכות ומערכות אספקת מים, לפי מידת הנזק ורמת שמישותם. במקביל, תמפה החברה את האזור הנפגע, היקף האוכלוסייה וכלל הצרכנים שמקורות מהווה להם "ספק" המים. על בסיס תמונת מצב זו תכין מקורות תוכנית לאספקת מים חלופיים.
- נתונים אלה יהוו את הבסיס העיקרי לתוכניות שיקום התשתיות ואספקת המים החליפית.
- החברה תמפה את כוח האדם הזמין שיעמוד לרשותה (אנשי מקצוע מהנדסים, טכנאים, בקרים, מנהלים וכד').
- יש לערוך מיפוי צוותים מקצועיים וקבלנים זמינים לפעולה.
- יש להכין ריכוז אמצעים: ציוד מכני הנדסי, מנופים, רכבים, טרקטורים. חלפים של מערכות אספקת המים.
- יצירת קשר עם מפעלים חיוניים כגון: מפעלי מילוי בקבוקים, פעלים ליצור משקאות קלים, מפעל ליצור כלור, מפעלים ליצור חלפים במערכת אספקת המים (משאבות, צינורות), וכד'.
- החברה תעמוד בקשר עם רשות המים לשע"ח ומשטרת ישראל ע"מ להתעדכן בנושא צירי תנועה נגישים לעבודות תשתית ואספקת מים.

- חב' מקורות תכין תוכנית לתיקון תשתיות, תסווג את אופי התיקונים תקבע סדר עדיפויות לוח זמנים משוער לתיקון כל קטע או רשת אספקת מים.
- החברה תכין תוכניות לאספקת מים לבתי חולים, מפעלים חיוניים, למרכזי פינוי, ערי אוהלים, לכוחות הפועלים בשטח האסון (צה"ל, משטרה, מד"א, כבאות צוותי חילוץ, מתנדבים וכד')
- יש להמשיך לספק מים לפלסטינאים, לירדנים, אלא אם תשונה המדיניות.
- יש לקחת בחשבון בתכנון התפעול שמערכת אספקת החשמל תפגע אף היא. לכן יש לתכנן קיום והפעלת דיזל גנראטורים, כמויות דלק וכד'.
- תוכנית העבודה בפועל וסדר העדיפות יתואמו ויאושרו ע"י מנהל הרשות הממשלתית למים/הרשות הייעודית למים לשע"ח.
- החברה תמפה מקורות מים חלופיים אפשריים, בכל אזור אספקת מים למקרה חירום.
- חברת מקורות תסייע ככל שניתן לרשויות מקומיות/תאגידים באספקת מים וחלוקת מים ברשויות.
- הרשויות המקומיות יעבירו לחברת מקורות את כול הנתונים (מפות, ספיקות, אופי ומרכיבי רשתות המים, נתונים דיגיטליים, GIS אם קיימים כאלה וכד'), הקשורים להפעלת מערכות אספקת המים שלהם בהתאם למרחבים במקורות. נתונים אלה יסייעו לבנות פתרונות של אספקת המים בהקדם האפשרי. חברת מקורות תעביר לרשויות מקומיות את תוכניותיהם לאספקת מים בחירום.

הנחיות לספקי מים

ספקי המים, בעלי מתקני מים ומערכות אספקת המים, יפעלו לביצוע סקר עמידות ובעקבותיו חיזוק המתקנים, הכול כמפורט בהנחיות מנהל הרשות לעיל.

תוכניות תפעוליות לאספקת מים

כספקי מים הינכם נדרשים להכין תוכניות לאספקת מים חלופיות עד לנקודת אספקת המים, בהתאם להתחייבויותיכם כספק מים באזורי האסון ולאזורי ההשפעה במעגלים השונים, וזאת בהתאם לתנאים, ליכולות ולמגבלות שיוצרו בשטח.

למרות שיש לתת מענה קונקרטי לתרחיש הייחוס, הרי שעקרונות התוכנית יהיו יפים גם לאזורים שמוקד רעידת אדמה יהיה במקום אחר.

התוכניות של ספקי המים, יתואמו עם הרמ"ט הפיקודי למים, ויכללו בין היתר:

- דרכים למיפוי הנזקים.
- מיפוי כ"א זמין של הספק (אנשי מקצוע מהנדסים, טכנאים וכד').
- מיפוי צוותים מקצועיים וקבלנים זמינים לפעולה.
- ריכוז אמצעים: ציוד מכני הנדסי, מנופים, רכבים, טרקטורים. חלפים של מערכות אספקת המים שבאחריותם.
- הספק יכין תוכנית לתיקון תשתיות, סדר עדיפויות לוח זמנים משוער לתיקון כל קטע או רשת אספקת מים.
- תוכנית העבודה בפועל וסדר העדיפות יתואמו ויאושרו ע"י הרשות המקומית/תאגיד/ישוב הרלוונטי בתאום עם הרמ"ט הפיקודי למים.

נספח א'

- פרק המים מתוך תרחיש הייחוס

רמת הנזק לתשתיות בתחום המים

(מתרחיש הייחוס 2004)

מאפייני הנזק לתשתיות המים הם:

פריצות בצנרת (בעיקר בחיבורי צנרת), הן במוביל הארצי, הן בצנרת ראשית בין ישובים והן בצנרת משנית, שימנעו המשך העברת מים דרך הצנרת שנפרצה.

נזקים לתשתיות השאיבה של המוביל הארצי⁷.

פריצות במיכלי מים עירוניים וישוביים, שמשמשים כחלק ממערכת אספקת המים לתושבים, והתרוקנות ממים. באזורים הרריים, הפריצות במיכלים בשילוב הפריצות בצנרת יביאו לכך שלא ניתן יהיה למלא מחדש את המיכלים, והתושבים ינותקו לחלוטין ממים זורמים.

קריסה של קידוחי מים, שמשמשים להפקת מים לצורך אספקה מקומית.

שיבושים בחשמל שיפריעו לשאיבת ולהזרמת מים, ושיבושים בתקשורת התפעולית של חברת מקורות שימנעו הפעלה מרחוק של מגופים ומשאבות וישבשו בכך את אספקת המים.

פריצת מאגרי מי קולחים שיביאו לשיטפונות מקומיים.

זיהום מאגרי מים עקב חדירת ביוב מצנרת ביוב שנפרצה, ועקב חדירת קולחים.

⁷ יצויין כי מערכת אספקת המים בישראל יכולה לרוב לתפקד תקופות ארוכות גם ללא אספקת מים מהכנרת, כך שהנזק במקרה כזה יהיה בעיקר כלכלי.

בנוסף, צפויה היעדרות עובדי מערכת המים מעבודתם.

כאמור לעיל, ההערכות המובאות בתרחיש RADIUS לאיזמיר מניחות 0.5, 1, 4, 12 פריצות לק"מ צנרת מים עבור עוצמות רעידה (intensities) של 7, 8, 9, 10 בהתאמה.

הנחנו שצנרת המים כוללת: 200 ק"מ צנרת (כ- 100 ק"מ צנרת של חברת מקורות ועוד כ- 100 ק"מ של צנרת עירונית) באזורים שעוצמת הרעידה בהם היא 10 ויותר; צנרת באורך כולל של 500 ק"מ באזורים שעוצמת הרעידה בהם 9, וצנרת באורך של 2,500 ק"מ באזורים בהם עוצמת הרעידה 8 (שכוללים את רוב השטח שבין צפון רכס הכרמל לקו שבין אשדוד לקרית גת, כולל באזור העיר ירושלים). תחת הנחות אלו, אמורות להיגרם עקב רעידת אדמה במגניטודה 7.5 באזור בית שאן כ- 7,000 פריצות בתשתית מערכת המים.

לצורך השוואה, התייחסנו גם לנתונים הבאים לגבי הנזקים לתשתיות בתחום המים מתוך הטבלאות לעיל:

באירוע במכסיקו סיטי נגרמו 117 פריצות במערכת אספקת המים הראשית, ו- 2,800 פריצות במערכות מים משניות, שהיוו 25% ממערכות אספקת המים המשניות. כ- 45% מהאוכלוסייה נותקה ממים זורמים.

בארמניה, מרבית האוכלוסייה נותקה ממים זורמים לימים רבים עקב ניתוק מערכת אספקת המים הראשית. גם בטאיוואן מערכת אספקת המים קרסה באזור האירוע.

ביפן, 950,000 משקי בית במחוז Hyogo כולו נותקו ממים זורמים (כ- 2.3 מליון תושבים). נגרמו כ- 2,000 פריצות במערכות מים, וחלק ממיכלי המים התרוקנו דרך הפריצות הנ"ל מהמים שהיו בהם תוך מספר שעות. כ- 370,000 משקי בית נותרו מנותקים למשך כ- 9 ימים, ובאזורים שנפגעו קשה הוערך שהניתוק ימשך עד כחודשיים.

על בסיס האמור לעיל, תרחיש הייחוס שנקבע לתשתיות מערכת המים כולל:

40 פריצות במערכת המוביל הארצי בין ספיר לצלמון (כ- 15 ק"מ באזור שעוצמת הרעידה בו 9-10 ויותר), ועוד 20 פריצות בצנרת המוביל בין צלמון לתחנת מנשה (כ- 40 ק"מ של צנרת, חלקה תחתית, באזור שעוצמת הרעידה בו 8-9).

הרס משאבה אחת בכל אחת מתחנות השאיבה בספיר, צלמון ומנשה.

500 פריצות בצנרת המים בבית שאן, טבריה ובישובי הסביבה (אזור שעוצמת הרעידה בו היא 10 ויותר).

500 פריצות נוספות בצנרת המים בכלל השטח ממזרח לקו עפולה-כרמיאל-מעלות (אזור שעוצמת הרעידה ברובו היא 9).

150 פריצות נוספות בצנרת המים מערבית לקו הנ"ל ומצפון לרכס הכרמל (אזור שעוצמת הרעידה בו 8-9).

200 פריצות נוספות בין רכס הכרמל לקו אשדוד קרית גת (אזור שעוצמת הרעידה ברובו 8), מהן 20 פריצות באזור ירושלים.

פריצת 6 בריכות אגירת מים בכל אחד מהישובים טבריה, נצרת, צפת, חיפה, ירושלים, 10 בריכות בישובים בגליל ובגולן, ועוד 10 בריכות במישור החוף, בין נהריה לחדרה.

התמוטטות של 40 קידוחי הפקת מים ממזרח לקו עפולה-כרמיאל-מעלות (מתוך כ- 100 קידוחים באזור זה).

10 פריצות בקו שמוביל קולחים מחיפה למאגר שליד עפולה (קו באורך של כ- 30 ק"מ).

פריצת 12 מאגרי קולחים באזור עמק יזרעאל, והתרוקנותם תוך מספר שעות.

בחברת מקורות במחוז צפון, וכן בכל אחת מאגודות המים באזור הצפון, 25% מהעובדים יעדרו מעבודתם למשך שבוע. לאחר שבוע, מחצית מהנ"ל יחזרו לעבודה.

הנחנו שכתוצאה מהאמור לעיל:

כל תושבי בית שאן, טבריה וצפת, 50% מתושבי חיפה ו-20% מהתושבים צפונית לקו בית שאן-חיפה ובגולן ינותקו ממים זורמים לפחות למשך שבועיים, ובנוסף יהיו הפסקות באספקת המים לתושבים בישובים רבים נוספים, וירידה משמעותית מאד בלחץ המים בצנרת.

ב- 5% מהשכונות בערים ומהישובים האחרים שבין הכרמל לקו אשדוד-קרית גת, התושבים ינותקו ממים זורמים לפחות לשבוע - שבועיים. כמו כן תהיינה הפרעות באספקת מים וירידת לחץ בצנרת בישובים רבים נוספים באזור זה.

המוביל הארצי יושבת לחלוטין בין הכנרת לתחנת מנשה.

הצפת שטח של כ- 10 קמ"ר ליד כל אחד ממאגרי הקולחים שנפרצו במי קולחים, וכן זרימת ביוב ממספר פרצות בקו הקולחים מחיפה למאגר בעפולה.