



דף 1 מתוך 13	מועד חידוש ההוראה: 09.2027	הוצאה: 9 תאריך: 22.9.22		הוראת מהנדס ראשי מס': 112.003	 חברת המים הלאומית
				הוראת נוהל	
אישר	ביקר	ערך		מסמכים נלווים:	הנושא:
י.יעקבי	ש. עזרא	י. אינדיק	שם/תפקיד:	מנספח א' עד נספח ד'	נוהל חירום לטיפול באירוע חומרים מסוכנים (חומ"ס)
			חתימה: תאריך:		

## 1. כללי

חברת מקורות משתמשת בחומרים מסוכנים (חומ"ס) לצרכי טיפול במים וחיטוי מי שתייה בכפוף לתקנות בריאות העם.

החומרים מאוחסנים במתקנים במצב נוזלי, או מוצק, במכלי פלדה/פיברגלס/ פוליאיתילן/פוליפרופילן/P.V.C (בהתאם לסוג החומר) ועלולים להוות פוטנציאל סיכון לאוכלוסייה ולעובדים בזמני רגיעה וחירום. עם החומרים נמנים תמיסת סודיום היפוכלורייט, תמיסת סודה קאוסטית, תמיסת ח.גפריתנית, תמיסת ח.מלח, אבקת סודיום די כלורו איזוציאנוראט (כלורן), שקדי קלציום היפוכלורייט (HTH) ועוד.

הערה: נוהל חירום זה אינו עוסק בטיפול באירוע כלור גזי. קיימת הוראה 112.068 המתייחסת לנושא זה.

## 2. מטרה

נוהל זה בא להגדיר סדר פעולות להערכות וטיפול באירוע חומ"ס בשגרה ובחירום במתקן מקורות.

## 3. אחריות וסמכות

מנהל יחידה ראשי להחליט שמדובר שאירוע חומ"ס ויפעל על פי נוהל זה. הקריטריונים להפעלת הנוהל הם קבלת הודעה ואימות הממצאים.

## 4. מסמכי יחוס

- 4.1. חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993.
- 4.2. תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו – 1996.
- 4.3. תנאים כלליים בהיתר הרעלים.
- 4.4. רשימת צוות חומ"ס בפורטל מרחבי/חבלי/בחדרי הבקרה של מקורות.

## 5. הגדרות

- 5.1. חומ"ס או פסולת חומ"ס - חומר המהווה סכנה לחיי האדם ובריאותו, כתוצאה משאיפת אדים, בליעה, מגע עם העור, מגע בעיניים, פיצוץ או קרינת חום. (כמופיע בסעיף 3 לחוק החומרים המסוכנים תשנ"ג - 1993).
- 5.2. אירוע חריג - התרחשות בלתי מבוקרת שמעורב בה חומר מסוכן, שלא נשקפת ממנה סכנה לאדם או לסביבה ועובדי החברה יכולים לטפל בה באופן עצמאי בדרך בטוחה וסבירה.
- 5.3. אירוע חומ"ס - התרחשות בלתי מבוקרת או תאונה, שמעורב בה חומר מסוכן, הגורמת או העלולה לגרום לסיכון לאדם ולסביבה, לרבות: שפך, דליפה, פיזור, פיצוץ, התאיידות, דליקה.
- 5.4. מנהל אירוע - מנהל יחידת אספקת מים או מי שהוסמך לכך ע"י מנהל מרחב התפעול כממלא מקומו.
- 5.5. צוות חירום לחומ"ס - קבוצת אנשים מבין עובדי החברה שהודרכו ואומנו לטיפול באירוע חומ"ס והוסמכו ע"י גורם מוסמך. להלן "צוות חומ"ס".
- 5.6. PAC 3 (Protective Action Criteria) - הריכוז באוויר של חומר רעיל הגורם לסכנת מוות לאדם לא ממוגן הבא עמו במגע במשך שעה.

הריכוז באוויר של חומר רעיל הגורם לתסמינים חמורים, בלתי הפיכים או לפגיעה ביכולת המילוט לאדם לא ממוגן הבא עמו במגע במשך שעה.	<b>PAC 2</b> Protective (Action Criteria)	
הריכוז באוויר של חומר רעיל הגורם לתסמינים חולפים והפיכים לאדם לא ממוגן הבא עימו במגע במשך שעה.	<b>PAC 1</b> Protective (Action Criteria)	
- שטח אשר בו בשלב כלשהו של האירוע, קיים סיכון ישיר לבריאות האדם. סיכון זה יכול להתבטא בריכוז באוויר (או ריכוזים) של חומר (או חומרים) מסוכן מעל לערך המתאים של PAC3, ספציפי לחומר המעורב באירוע, הכניסה לאזור החם מוגבלת לכוחות מוגנים המטפלים באירוע.	<b>אזור חם</b>	<b>5.7</b>
- שטח הנמצא מחוץ לאזורי הסיכון ויכול לשמש אזור היערכות הכוחות.	<b>אזור קר</b>	<b>5.8</b>
- מפקדת שליטה ופיקוד בראשות המשטרה, הכוללת נציגי הכוחות והגופים הפועלים בשטח.	<b>חפ"ק אחד</b>	<b>5.9</b>
- חבורת פיקוד המורכבת מצוותי חירום לחומ"ס המיועדים להשתלטות על האירוע.	<b>חפ"ק קדמי</b>	<b>5.10</b>
- קבלת תמונת מצב על פי גורמי הסיכון הפוטנציאליים לאחר ביצוע חישוב והערכות עפ"י נתונים מטרולוגיים, גיאוגרפיים וסביבתיים.	<b>הערכת סיכונים</b>	<b>5.11</b>
- מנהל יחידה בחטיבת התפעול.	<b>מנהל יחידה</b>	<b>5.12</b>

## 6. שיטה

### 6.1 פעולות מניעה והיערכות:

מתקן המכיל חומ"ס ייבדק על פי תוכנית האחזקה המונעת הקיימת במקורות להבטחת תקינות הציוד לרבות: צנרת, מאצרות, מיכלים, משאבות, שסתומים, גלאים, אמצעי התרעה, ציוד לטיפול בתקלות, אמצעי בטיחות וציוד מגן.

6.1.1. יחידת הבטיחות תדאג ל:

6.1.1.1. לאפיין ציוד מגן אישי נדרש לטיפול באירוע חומ"ס

6.1.1.2. לקבוע תוכן הדרכות להכשרת צוותי חומ"ס.

6.1.1.3. לאפיין מפרטי בדיקה של ציוד בטיחות לחומ"ס במערכת אג"מ.

6.1.2. בעל היתר הרעלים ידאג ל:

6.1.2.1. קביעת צוותי חומ"ס בהתאם לצורך ובהתחשב בפיזור הגיאוגרפי של מרחב התפעול, כך שניתן יהיה לתת מענה מתאים לאירוע חומ"ס.

6.1.2.2. ביצוע הדרכות ייעודיות לבעלי תפקידים במטה ולצוותי החומ"ס על מנת להכשירם לתת מענה באירוע חומ"ס.

6.1.2.3. קיום רענון לכל צוותי החומ"ס לפחות אחת לשנה.

6.1.2.4. ביצוע תרגול צוותי החומ"ס אחת שנה בכל יא"מ במרחב התפעול.

6.1.3. מנהל היא"מ בסיוע ממונה הבטיחות:

6.1.3.1. יודא רכישת ציוד מתאים לטיפול באירוע חומ"ס.

6.1.3.2. יודא בדיקה שוטפת של ציוד הבטיחות ע"י טכנאי מוסמך בהתאם להוראות היצרן.

6.1.3.3. יודא כי לא יאוחסנו באתרי המרחב חומ"ס, אלא במסגרת היתר הרעלים.

6.1.3.4. יודא כי המתקנים ישולטו בהתאם להוראות החוק ובהתאם להוראות מהנדס ראשי 112.047.

6.1.3.5. יודא כי מספרי הטלפון המעודכנים של צוות החרום, ממונה הבטיחות, מהנדס איכות המים ורשויות החרום האזוריות יהיו בחדר הבקרה.

6.1.4. כל בעל תפקיד בחברה ינקוט באמצעים הנדרשים למניעת התרחשות אירוע חומ"ס.

## 6.2. שלב א' קבלת הודעה על אירוע ותגובה מיידי:

6.2.1. בעת התרחשות אירוע חריג בו מעורב חומ"ס ההודעה תועבר לחדר הבקרה באמצעות אחת הדרכים הבאות:

- 6.2.1.1. מערכת גילוי אלקטרונית.
  - 6.2.1.2. עובד במתקן.
  - 6.2.1.3. גורמים חיצוניים אחרים, כגון: משטרה, מכבי אש, מד"א, המשרד להגנת הסביבה, רשות מקומית וכיו"ב.
  - 6.2.1.4. עובר אורח.
- \*\*מקבל ההודעה יפעל לאמת ולחדד את פרטי האירוע.
- 6.2.2. העברת הודעה לראש צוות החומ"ס ולמנהל היא"מ.
- 6.2.3. צוות החומ"ס יערך מיידיית ובהתאם להחלטת מנהל היא"מ יצא למקום ויעביר את מירב הפרטים מאזור האירוע לחדר הבקרה.
- 6.2.4. בהתאם להחלטתו, ינחה מנהל היא"מ את עובדי השטח בפעולתם ויוודא כי הטיפול מתבצע באופן בטיחותי ללא חשש לנזק לעובדים, לאזרחים או לסביבה.
- 6.2.5. טיפול באירוע כלשהוא יעשה ע"י שני עובדים לפחות אשר ממוגנים בצידוד מגן אישי מתאים.

### 6.3. שלב ב' – אירוע חומ"ס המענה הראשוני:

- 6.3.1. בהתאם לנתונים שיתקבלו יבצע מנהל היא"מ הערכת מצב ויחליט האם יש להכריז על אירוע חומרים מסוכנים.
- ככל שנידרש לקביעת סוג האירוע יתייעץ מנהל היא"מ עם מהנדס איכות המים המרחבי, במידה ואחד מהסעיפים 6.3.1.1-6.3.1.8 יתממש **יש להכריז על אירוע חומ"ס:**
- 6.3.1.1. פגיעה כל שהיא לאדם (פציעה) כתוצאה ממעורבות חומ"ס.
  - 6.3.1.2. צורך בסיוע/דיווח/פניה לכל גורם חיצוני כל שהוא (כב"ה, משטרה, מד"א וכו') לטיפול באירוע שפך של החומ"ס לסביבה (מחוץ למאצרה).
  - 6.3.1.3. לא ניתן לבצע תיחום וטיפול בחומר באמצעים פשוטים, זמינים ובטוחים, ללא סיכון כל שהוא לעובדים או לעוברי אורח.
  - 6.3.1.4. מגע בין החומ"ס לבין חומרים אחרים (כולל מים), אשר עלול להוביל לתגובה משמעותית או פליטה של גזים.
  - 6.3.1.5. החומר אינו יציב, בפאזה גזית וקיים סיכוי לאידי והפיכה לגז.
  - 6.3.1.6. במידה וכמות החומר שנשפכה לתוך המאצרה עולה על 20% מנפח המאצרה או 300 ליטר (הקטן מהם) יוגדר המקרה כאירוע חומ"ס.
  - 6.3.1.7. במידה ויש ריח חריף של החומר.
  - 6.3.1.8. בהתייחס לחומצה גופריתנית וסודה קאוסטית יש לדווח כאשר נשפכה כמות של 50 ליטר ומעלה.
- 6.3.2. במידה ולא התממש אף סעיף כדלקמן, ינחה מנהל היא"מ את צוות החומ"ס לבצע את הפעולות הבאות:
- 6.3.2.1. לטפל מקומית בדליפה/שפך באמצעים העומדים לרשות הצוות.
  - 6.3.2.2. להכריז על השתלטות טיפול ו/או סיום אירוע.
  - 6.3.2.3. לפנות את הפסולת כחוק וחזרה לכשירות.
  - 6.3.2.4. ביצוע תחקיר לפי הוראת מהנדס ראשי 112.048 בהתייעצות עם ממונה הבטיחות.

במידה ונקבע כי מדובר באירוע חומ"ס:

6.3.3. מרכז הבקרה יוציא הודעה למהנדס איכות מים, למנהל צוות חומ"ס, למוקד סביבה, לכיבוי אש, לממונה בטיחות מרחבי ולמנהל אזור/מתקן, לצוות החומ"ס ולגורמים חיוניים על פי הצורך כמופיע בנספח א'.

ההודעה למוקד הסביבה תתבצע לא יאוחר מ-15 דקות מגילוי האירוע. מומלץ ליצור קבוצה לקבלת הודעה משותפת.

6.3.4. נוסח ההודעה למוקד הסביבה וכיבוי אש יהיה כדלקמן:  
"קיים חשש לאירוע חומ"ס שנמצא בבדיקה. פרטים מלאים יועברו בהקדם."

- 6.3.5. הכרזת נוהל חומ"ס מרחבי ע"י מנהל האירוע ובמקביל הודעה להנהלת המרחב, לסמנכ"ל לתפעול ואחזקה ולכוחות הצלה, אם יש צורך בכך.
- 6.3.6. עם קבלת הדיווח על האירוע תירשם הודעה במרכז הבקרה בטופס ייעודי (ראה נספח ג').
- 6.3.7. מנהל היא"מ ידווח למהנדס איכות מים מרחבי. מהנדס איכות המים המרחבי ידווח למשרד להגנת הסביבה, ייצור קשר עם מוקד הסביבה וישלח את גיליון הבטיחות של החומר המעורב למוקד הסביבה (קיים באפליקציית הבטיחות).
- 6.3.8. ממונה הבטיחות ידווח למנהל יחידת הבטיחות אשר יודיע לסמנכ"ל לתפעול ואחזקה וזה האחרון יפעל לדיווח במערכת לניהול סיכונים, ה-MEKORISK.
- 6.3.9. סמנכ"ל תפעול ואחזקה והסגן להנדסת המערכת בחטיבה יפעילו את גורמי המטה לפי שיקול דעתם.
- 6.3.10. ייקבעו ע"י מנהל האירוע נקודת חפ"ק קדמי וחפ"ק אחוד ודרכי גישה לאתר.
- 6.3.11. תיאום וחבירה עם הגורמים המסייעים יבוצעו לפי הנחיותיו של מנהל האירוע ובידיעת מנהל המרחב/המוביל בחטיבת התפעול.
- 6.3.12. נציג שייקבע ע"י מנהל האירוע יקבל את הגורמים המסייעים ויוביל אותם לזירת האירוע.
- 6.3.13. העברת אחריות לגורמי משטרה והמשך טיפול כגורם מסייע.
- 6.3.14. ביצוע פעולות גילוי וזיהוי והערכת סיכונים מקצועית בסיוע צוותי איכות הסביבה.
- 6.3.15. תוך שבוע מקרות האירוע יוגש על ידי מהנדס איכות המים במרחב דו"ח סיכום האירוע הכולל השתלשלות האירוע, אופן הטיפול בו ממצאים ומסקנות.

#### **6.4. שלב ג' – המענה המשלים:**

- 6.4.1. מנהל האירוע ידווח את שמות הנפגעים לממונה משאבי אנוש במרחב התפעול. ממונה משאבי אנוש תדווח למנהלת יחידת משאבי אנוש על כל נפגע באירוע חומ"ס ותפעיל כל גורם נדרש בחברה.
- 6.4.2. בסיום ההשתלטות על האירוע באחריות מנהל האירוע לקבוע גורם ש:
- 6.4.2.1. יבצע סריקה לאיתור מוקדים בעייתיים נוספים.
- 6.4.2.2. ינטר שטחים מזוהמים.
- 6.4.3. באישור הנהלת מרחב התפעול יכריז מנהל היא"מ על סיום האירוע.
- 6.4.4. דווח לתקשורת יבוצע רק לאחר תאום עם יחידת הדוברות.

#### **6.5. שלב ד' – שלב השיקום:**

- לאחר סיום האירוע תתקיים פגישה בה ייקבעו גורמים אחראיים ל:
- 6.5.1. איסוף וסילוק הפסולת המסוכנת.
- 6.5.2. עריכת בקרת נזקים.
- 6.5.3. שיקום תשתיות.
- 6.6. הנחיות ודגשים במידה והתרחש אירוע זיהום קרקע (אירוע חומ"ס):
- 6.6.1. מהנדס איכות מים מרחבי או מי מטעמו ידווח לאגף קרקעות מזוהמות במשרד להגנת הסביבה.
- 6.6.2. באחריות הנדסת איכות מים במרחב להכין תכנית לביצוע סקר קרקע בעזרת קבלן מומחה לתחום ולהגישה לאישור המשרד להגנת הסביבה.
- 6.6.3. על בסיס הסקר תוכן תכנית שיקום ותאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה.
- 6.6.4. לאחר אישור המשרד נדרש לממש את תכנית השיקום ולפעול לביצועה על ידי מרחב התפעול.

**7. חזרה לכשירות.**

מנהלה ושליטה

- 7.1. רשימת אנשי צוות החומ"ס תפורט בתיק המפעל/בפורטל הארגוני/בחדר הבקרה.
  - 7.2. רשימת עגלות חרום תפורט בתיק המפעל.
  - 7.3. עגלת חומ"ס, הכוללת את התכולה המפורטת בנספח ד', תשמש את צוותי החומ"ס.
  - 7.4. השליטה באירוע תעשה על ידי שימוש בטלפונים סלולאריים/לויניים ומכשירי קשר אלחוטיים.
  - 7.5. באתרים בהם יש כימיקלים נזלים המצויים בתוך יישוב, יוחזקו אמצעים לטיפול בשפך באתר עצמו (דלי חול/שרוולי ספיגה).
- במתקני התפלה יאוחסנו האמצעים במתקן בארון ייעודי.  
לאתרים המצויים מחוץ ליישובים יאוחסנו אמצעי הספיגה בעגלת החומ"ס היחידתית.

**8. הקמת צוות בדיקה והפקת לקחים בסיום האירוע:**

עם סיום האירוע, בהתאם לשיקול דעתו, ימנה הסמנכ"ל לתפעול ואחזקה צוות לבדיקת האירוע ולהפקת לקחים ויוציא כתב מינוי בהתאם.

**גורמים למשימות בעת הכרזת אירוע חומ"ס:**

מס"ד	הגורם	משימה כללית	שלב א' התגובה המיידית	שלב ב' ו-ג' המענה הראשוני והמשלים	שלב ד' השיקום
1	מנהל היא"מ	קביעת סוג האירוע	יקבע בהתייעצות עם הגורמים הרלוונטיים את אופי האירוע	הכרזה על האירוע. לדיווח לגורמי המרחב ולאיכות הסביבה על האירוע. לחבור ולתאם עם כוחות ההצלה. העברת האחריות למשטרה.	איסוף וסילוק הפסולת. החזרת הכוחות למוכנות.
2	הנהלת מרחב התפעול ויחידת שרותי הנדסה	שליטה ובקרה	לסייע למנהל היא"מ לקבוע את סוג האירוע.	לרכז את הפעילויות המרחביות הנוגעות לאירוע, לעמוד בקשר עם גורמי המטה וגורמי חוץ. לתאם את הסיוע למנהל היא"מ.	לבקר את החזרה לשגרה ושיקום המתקן.
3	מרכז בקרה	תאום	קבלת ההודעה. הזעקת צוותי החומ"ס וכוחות הצלה. ניהול יומן האירוע בנספח ג'.	קבלה, ריכוז והעברה של דיווחים שוטפים. סיוע בהזעקת כוחות ותאום.	העברת הודעה על סיום האירוע ובדיקת החזרת המתקן לכשירות בהיבט מרכז הבקרה.
4	צוות חומ"ס	טיפול באירוע	הצטיידות והגעה למקום האירוע, הערכת מצב ראשונית ודיווח למרכז הבקרה.	טיפול במוקד האירוע ודיווח למנהל האירוע ומרכז בקרה, חבירה עם גורמי הצלה וסיוע בביצוע פעולות השתלטות.	הערכת נזקים ודיווח פינוי פסולת רעילה. הפקת לקחים. חזרה לכשרות.
5	כל גורם בחטיבת	סיוע ארגוני ומקצועי	קבלת דיווח והעברתו לכל גורם רלוונטי	סיוע מקצועי וארגוני לכל עניין בהתאם לדרישת המרחב.	

		והערכות לסיוע.	התפעול וגורם במטה החברה
--	--	----------------	----------------------------

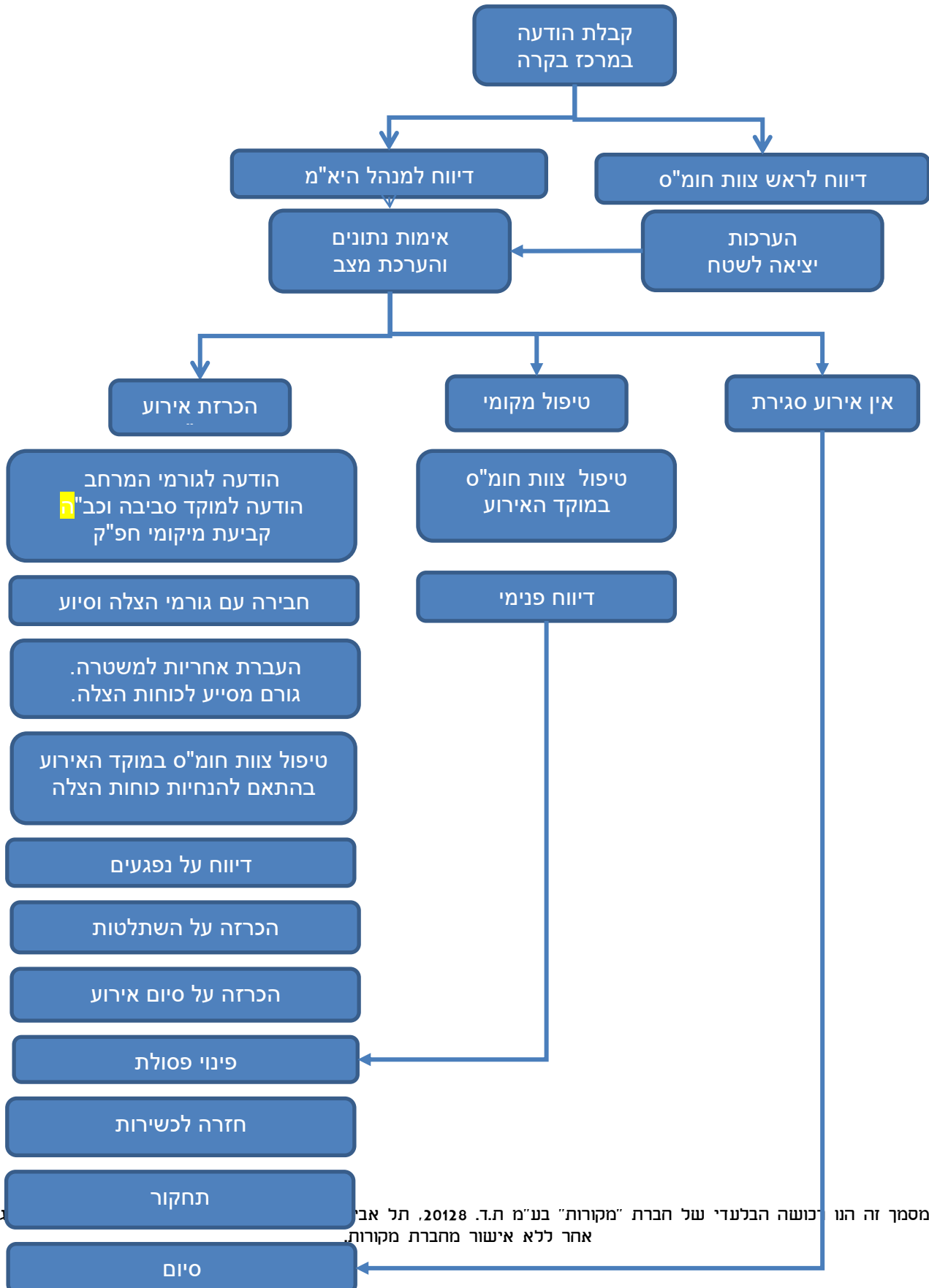
נספח א'

מספרי טלפון חיוניים:

מס"ד	הגורם	טלפון חירום
1.	תחנת משטרה: דיווח, אזעקה והכוונה.	100
2.	שירותי כבאות: דיווח, אזעקה והכוונה.	102
3.	מגן דוד אדום: דיווח, אזעקה והכוונה במידה ויש נפגעים.	101
4.	מרכז מידע ארצי לחומ"ס פיקוד העורף: יעוץ	08-9783240 08-9783822 08-9783823
5.	מרכז ארצי לרעלים – ביה"ח רמב"ם: קבלת מידע רפואי.	04-8541900
6.	חברת החשמל במידת הצורך - הזעקה והכוונה.	103
7.	המשרד להגנת הסביבה (מוקד דיווח, הזעקה והכוונה ארצי)	*6911 08-9253321
8.	מספרי טלפון של צוותי החרום וכוחות החרום המקומיים יהיו בכל עת בחדר הבקרה.	

נספח ב'

תרשים זרימה של נוהל החירום לטיפול באירוע חומ"ס במקורות:



נספח ג'

## טופס קבלת נתונים באירוע חומ"ס

שם מקבל ההודעה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שעת קבלת ההודעה: \_\_\_\_\_ שעת תחילת האירוע: \_\_\_\_\_

שם המודיע: \_\_\_\_\_ תפקידו: \_\_\_\_\_

מספר הטלפון ממנו התקבלה ההודעה: \_\_\_\_\_

האם המודיע הוא מקור ראשון: \_\_\_\_\_

מי מקור ההודעה: \_\_\_\_\_

שם הנהג: \_\_\_\_\_

מיקום האירוע מדויק: \_\_\_\_\_

סיווג האירוע: \_\_\_\_\_

סוג האריזה: \_\_\_\_\_

שם החומר: \_\_\_\_\_ מספר או"מ: \_\_\_\_\_

סימנים פיסיולוגיים: \_\_\_\_\_

תנאי הסביבה: לאן נישא החומר והאם נוחת או עולה: \_\_\_\_\_

חומרים אחרים בסמוך שעלולים להגיב: \_\_\_\_\_

כיוון ומהירות רוח במקום האירוע: \_\_\_\_\_

הסיכון לאוכלוסייה: \_\_\_\_\_

תאור האירוע בקצרה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

האם יש נפגעים: \_\_\_\_\_

תאור הפגיעה: \_\_\_\_\_

מי הם הכוחות במקום האירוע:  משטרה  כיבוי אש  מד"א  איכות הסביבה  אחרים.

מהן הפעולות שננקטו: \_\_\_\_\_



נספח ד'

### תכולת גרור צוות חומ"ס:

מס	ציוד	כמות
1	גרור חרום	1
2	מנ"פ+מ"ע שמע+גליל קל	4
3	גליל קל	4
4	סוללות רזרבה למכשירי קשר	4
5	פדים לספיגה במידות: 41 ס"מ על 51 ס"מ	50
6	שרוולי ספיגה בקוטר: 7.6 ס"מ באורך: 122 ס"מ	6
7	כריות ספיגה במידות: 43 ס"מ על 48 ס"מ	4
8	כריות ספיגה במידות: 25 ס"מ על 25 ס"מ	8
9	שלט חירום משולש	2
10	שלט חירום לחזית הרכב	2
11	סרט סימון אדום לבן	1
12	אלונקה מתקפלת	1
13	סט מפתחות פתוחים	1
14	סט מפתחות רינג	1
15	סט בוקסות	1
16	סולם אלומיניום מתקפל לא טלסקופי	1
17	קלקר למי שתייה	1
18	שבשבת+תורן	1
19	מגפון	1
20	פטיש	1
21	מגפי בטיחות	3
22	שמיכות	2
23	את חפירה	1
24	אפוד זוהר	4
25	דלי פלסטיק	5
26	כפפות	4
27	מגן פנים	2
28	סטיק לייט	2
29	גרזן	1
30	מפתח צינורות 18"	1
31	מפתח צינורות 24"	1
32	לום מפרק	2
33	חליפות LEVEL-B (שווה ערך 2 TYPE)	3
34	סכין יפני	1
35	רישיונות גרור	1
36	חבילת שקיות ניילון גדולות ועבות	1
37	חבילת אזיקונים גודל 150	2
38	פנס ראש	3

נספח ה'

**טבלת תרחישים והערכת סיכונים גנריים – חברת מקורות**

עלול לקרות, אך כנראה לא יקרה אף פעם (1)	עלול לקרות פעם ב-10 שנים (2)	עלול לקרות פעם בשנה (3)	עלול לקרות פעם בחודש (4)	עלול לקרות בכל יום (5)	הסתברות (P) חומרת פגיעה (S)
5	10	15	20	25	מוות או נכות תמידית (5)
4	8	12	16	20	פגיעה חמורה, אשפוז של מס' נפגעים (4)
3	6	9	12	15	פגיעה בינונית, אשפוז מעל שבוע (3)
2	4	6	8	10	פגיעה קלה, אשפוז פחות משבוע (2)
1	2	3	4	5	נחוצה רק עזרה ראשונה (1)

מקרא

15-25 - סיכון לא קביל ויש לפעול מידית להקטנת רמת הסיכון גם אם הדבר מצריך הפסקת תהליך העבודה.

8-12 - סיכון לא קביל, צריך להורידו. ניתן להמשיך בפעילות לזמן מוגבל אם היא הכרחית ולא ניתן ליישם מניעה. רק מנהל שהוסמך לכך רשאי לאשר את ביצוע העבודה (בכפוף לנוהל שנקבע לגורם הסיכון)

1-6 - סיכון קביל, יש לנקוט בצעדים קבועים כדי שיישאר ברמה זו, כגון הדרכת עובדים, הוראות קבע בבטיחות.

הסבר למינוחים בטבלת ניתוח הסיכונים :

P = (Probability) סבירות להתממשות

S = (Severity) חומרה - פוטנציאל נזק

Rf = רמת הסיכון

## ניתוח סיכונים ואמצעים לבקרה וצמצום הסיכון

מועד סיום	אחריות ליישום	סיכון שיורי (לאחר ביצוע המלצות)			המלצות לבקרה וצמצום הסיכון	רמת הסיכון ראשוני*			בקרות והגנות קיימות	תרחיש פגיעה שאותר	גורם הסיכון שאותר
		רמת סיכון	חומרה	סיכוי לתאונה		רמת סיכון	חומרה	סיכוי לתאונה			
		RF	S	P		RF	S	P			
		3	3	1	הרחקת עוברי אורח תיחום, אזור, בחירת תהליך שונה	9	3	3	שילוט, שמירה על מרחק בטוח. ציוד מגן אישי	שפך/השפך עקב תקלה בצנרת ו / או במשאבת חומ"ס במכלית הנמצאת באזור מיושב	
		4	4	1	בדיקה וריקון מאצרות	8	4	2	שמירה על מרחק בטוח. ציוד מגן אישי	שפך חומ"ס היוצא מגבולות המתקן	
		4	4	1	דיגום PH של החומר טרם מילוי המיכל	8	4	2	בדיקת שטר מטען, תעודת משלוח ושלט על המשאית במעמד קבלת החומר ע"י פורק כימיקלים, סימון צבע החיבור, קוטר חיבור מילוי שונה, הכנסת מכלית רק עם סוג חומר אחד במתקנים גדולים מרחק גדול בין החומרים, אחסון במאצרות שונות	עקב טעות במילוי חומר, תגובה אקסותרמית למגע בין חומרים מגיבים	

נספח ו'

### סיכום תרגיל חומ"ס

תאריך: 00/00/00

אל :

הנדון :

1. כללי:

2. לוח זמנים בהתאם לתרחישים:

שעה	מוסר ההודעה	מקבל ההודעה	ההודעה

3. ניתוח הישגים נדרשים בהתאם למתווה:


3.1. זיהוי וניתוח האירוע:

3.2. מהירות תגובת הכוחות:

3.3. פריסת חפ"קים:

3.4. קבלת החלטות וסדרי עדיפויות:

3.5. אופן הפעלה בשטח:

דף 13 מתוך 13	הוצאה: 9 תאריך: 22.9.22	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.003	 <p>חברת המים הלאומית</p>
------------------	----------------------------	----------------------------------	---

**3.6. השתלטות על האירוע:**

**4. סיכום התרגיל:**

**4.1. להלן סיכום הדברים:**

**4.2. פעולות מתקנות:**

**4.3. להלן ממצאי סיכום תרגיל קודם שנערך לפני כשנה:**

**רשם :**

**אישר:**