

From: Elizabeta Sandlersky <Elizabetas@sviva.gov.il> אליזבטה סנדלרסקי
Sent: 20:02 07 נובמבר 2023 יום שלישי
To: Amir Zalberg; [REDACTED]
Shahar Issacharoff; [REDACTED]
Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul; ערן היינס; Eran Hyams; אילנה
Yulia יוליה רייניש; Ayelet Arad; אילת בן ציון; Shira Tamir; אברהם-גובר; שירה תמיר
Rainish
Subject: RE: [EXTERNAL] פריקלאס - תמלחת קו
Importance: High

שלום רב,
סיכום ישיבה שהתקיימה בתאריך 07/12/23.

בישיבה השתתפו:

מטעם המפיל: [REDACTED]

מטעם רט"ג: שחר

מטעם יחידה סביבתית: אורלי

מטעם המשרד: אמיר, צפי, אליזבטה, יוליה

להלן עיקרי הדברים:

- המפעל לא מייצר מתחילת החגים, בגלל חוסר ח"ג בברכות המפעל.
- נכון להיום מפעל מייצר, כמות חומר גמר נשאר, בערך, לשבועיים.
- אחד מתוצרי ליווי של התהליך הייצור, הינו חומר CO2, העובר למקסימה ומשם לחברות התפלת מים.
- עונת השאיבה מתחילה במאי ומסתיימת בסוף דצמבר, כאשר מים בריכוזים מתאימים לתהליכי ייצור בפריקלאס. נאשר כחודשיים לעונת השאיבה.

ב-7/6/2023 התרחש אירוע דליפת תמלחת, בשמורת טבע עמי עוז, מקו שאורכו 25.6 ק"מ, המוביל מי ים המלח (ח"ג) למפעל.

- המפעל סיים החלפת צינור באורך של כ-1 ק"מ, עד גובה שיא ההר. (80% מהצינור שהוחלף היה תקין).
- בוצעה בדיקת DCVG ראשונה באורך של כ-3 ק"מ מתחילת תחנה 2, נמצאו 17 ליקויים. כלל הליקויים נבדקו ותוקנו.
- בוצע בדיקת DCVG לאורך כל הקו - טרם התקבל דוח בדיקה (אמור להתקבל בסוף חודש נובמבר) אבל בעת הבדיקה ניצפו ליקויים בציפוי של הקו בין היתר גם בתחום השמורה. נא להעביר למחוז וליח"ס את דו"ח בדיקה ותוכנים עם לוח"ז לטיפול בליקויים.
- בהתאם לתוצאות הדוח המפעל מתחייב לתקן את כלל הליקויים.
- לדברי נציגת המפעל בוצעו הערכת סיכונים ובדיקות הגנה קטודית, נא להעביר למחוז וליח"ס את ערכת הסיכונים ותוצאות הבדיקה.
- אין אפשרות להחליף את כל הצינור, אין אפשרות לטפל בקו, בלי להמשיך עובדת ייצור.
- מפעל הזנון צינור להחלפת 4 ק"מ קו בתוך ים המלח ובסמוך לכביש 90.
- המפעל מתכנן לבצע בדיקת ריתוך מחר. במידה והריתוך תקין כוונת המפעל לבצע בדיקת לחץ לצינור. בדיקת לחץ תבצע 2-3 ימים: הצינור ימולא במי רשת בלחץ העבודה האופייני לקו וישאר מלא למספר ימים, תוך ביצוע סיורים מוגברים על מנת לזהות דליפה. במידת הצורך ישנה אפשרות להזרים את המים לים. אין מניעה מצד המשרד להגנת הסביבה ורט"ג לביצוע הבדיקה במי רשת. נא להעביר למחוז וליח"ס תוצאות בדיקת תקינות הצינור.
- במידה ובדיקת הלחץ תקינה, המפעל מבקש אישור שאיבת תמלחת מים המלח, לחודשיים, עד סוף עונת השאיבה, על מנת למלא בריכות המפעל ולהמשיך ייצור.
- לאחר מספר ימי שאיבה ניתן יהיה לבצע "בדיקות כדורים", תוצאות בדיקה יתקבלו לאחר כחודש.
- המשרד מבקש מהמפעל להגיש חוות דעת מומחה/מהנדס המאשר שבוצעו הבדיקות הנדרשות והקו אטום ותקין לצורך חידוש הזרמת התמלחת. המפעל מתבקש להעביר נוהל לטיפול באירוע דליפה בצינור, לרבות התייחסות לציוד חרבי הנדרש. המפעל מתבקש להעביר תכנית לטווח ביניים לתיקון הליקויים בצינור ותכנית לטווח ארוך להתקנת צינור חלופי בתואי עם סיכון מופחת.

בברכה,

אליזבטה סנדלרסקי
מרכזת בכירה שפכי תעשייה
המשרד להגנת הסביבה
מחוז דרום

משרד: 08-6264033
דוא"ל: elizabetas@sviva.gov.il

המשרד להגנת הסביבה 

From: Shira Sai Webshat <Shira.SaiWebshat@icl-group.com>
Sent: Sunday, November 5, 2023 2:16 PM
To: Amir Zalberg <AmirZ@sviva.gov.il>; Abbed Elbbaz (DSP) <Abbed.Elbbaz@icl-group.com>; Emanuel Katz <Emanuel.Katz@icl-group.com>; Stanislav Redko <Stanislav.Redko@icl-group.com>; Shahar Issacharoff <shahar@npa.org.il>; Batya Fahima <Batya.Fahima@icl-group.com>; Tovi Shur <Tovi.Shur@icl-group.com>; Mital Lenn <Mital.Lenn@icl-group.com>
Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Eran Hyams <eranh@npa.org.il>; Shira Tamir <ShiraT@sviva.gov.il>; Ayalag@negevenv.org.il; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>; Yulia Rainish <YuliaRa@sviva.gov.il>; Elizabeta Sandlersky <Elizabetas@sviva.gov.il>
Subject: RE: [EXTERNAL!] פריקלאס - תמלחת - דליפת קו

שלום לכולם,

בהמשך למייל מטה, מהתאריך 31.7.23 ולישיבה שהתקיימה ב-30.10.23 בנוכחות נציגות מהמשרד, היחידה הסביבתית והמפעל, להלן עיקרי הדברים:

1. ביום חמישי 2.11.23 הסתיימה החלפת המקטע הראשון (עד גובה שיא ההר) אליו התחייבנו בשלב זה, עם סיום בדיקת איכות הריתוכים תבוצע הצפת הקו במים לבדיקת תקינות הקו – צפי 7.11.23
2. כלל הממצאים בדו"ח הראשוני של בדיקת DCVG טופלו – או במסגרת החלפת הקו, או לאחר חשיפת האזור, בדיקות עובי דופן שנמצאה תקינה וביצוע תיקון לציפוי (עד לגובה שיא 2)
3. בוצעה בדיקת DCVG לכלל הקו מהבריכות בים המלח ועד לפריקלאס – טרם התקבל הדו"ח המלא, צפי קבלתו עד 30.11.2023
4. החל מ-18.9.23 ועד ל-11.10.23 לא היה ייצור באתר בשל מלאי התמלחת שמהווה כח"ג לכלל המוצרים שלנו.
5. חשוב לציין כי כמות ח"ג בפריקלאס מאפשרת לנו ייצור של כעוד 7-10 ימים מהיום 5.11.23 ומעבר לרציפות התפעולית שלנו כאתר ישנו פרמטר נוסף שנכנס כשיקול וזה העובדה כי אנחנו הייצור העיקרי בארץ לפד"ח גולמי להטפלת מים – מצ"ב אישור מרשות המים לנושא
6. עונת השאיבה מתבצעת בין חודש מאי לחודש דצמבר, כבר עכשיו אנחנו יודעים כי לא ניתן יהיה לשאוב את כלל הכמות אותה אנחנו שואבים במהלך שנת עבודה ותהיה פגיעה בתפוקות האתר.
7. העבודה על המשך הקו (הן בים המלח וכביש 90 והן תכנון יתרת הקו תבוצע במקביל ולא תעצר בשל חידוש השאיבה)
8. מצ"ב התייחסות גם בגוף המייל הקודם מטה - מודגש
9. מצ"ב קובץ מעקב משימות בעקבות האירוע

עם סיום כלל הבדיקות (איכות הריתוכים והצפת הקו במים) אנחנו נרצה לחדש את השאיבה בכדי לאפשר את המשך רציפות הייצור של המפעל ושל אספקת הפד"ח למקסימה, נדרשת התייחסותכם בהקדם,

בברכה,



www.icl-group.com

From: Shira Sai Wehshar
Sent: Monday, July 31, 2023 6:01 PM
To: Amir Zalberg <AmirZ@sviva.gov.il>; Elbed Elbbaz (DSP) <Elbed.Elbbaz@sviva.gov.il>; Emanuel
 Shahr <Emanuel.Shahr@sviva.gov.il>; Stanislaw Redko <Stanislaw.Redko@sviva.gov.il>; Shahr
 Issacharoff <shahar@npa.org.il>; Darya Fahima <Darya.Fahima@npa.org.il>; Tovi Shur <Tovi.Shur@npa.org.il>;
 Mitali Leon <Mitali.Leon@npa.org.il>
Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Eran Hyams <Eran.Hyams@sviva.gov.il>;
 Eranh@npa.org.il; Ayalag@negevenv.org.il; Shira Tamir <shirat@sviva.gov.il>; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>
Subject: RE: [EXTERNAL] פריקלאס - תמלחת - פריקלאס

שלום לכולם,
 בהמשך למייל מטה ולפגישה שהתקיימה במשרד בתאריך 12.7.23 בנוכחות צוות המשרד לאיכות הסביבה, אורלי מהיחידה
 הסביבתית וצוות המפעל להלן עדכון סטטוס ביצוע פעולות עד כה:
 חשוב לציין שבהמשך לישיבה מדובר בעדכון המשך ביצוע הפעילויות וטרם מדובר בבקשה לחידוש שאיבה.
 להלן הפעולות שבוצעו מהעדכון האחרון:

בתאריכים 16-18.7.23 בוצעה בדיקת DCVG (מצ"ב דוח הבדיקה) לקו שבעל הפוטנציאל הגבוה ביותר לכשל נוסף (הבדיקה
 נועדה לבחון את איכות ציפוי הקו שעד כה היווה את המקורות לכשלים) כ-200 מטר מעבר לשיא הגובה הראשון,
 הבדיקה בוצעה לאחר התקנת אביזרי חיץ ותוצאות הבדיקה מורות שאכן ישנן ליקויים בציפוי הקו שנבדק ב-17 נקודות
 מתוכן 13 סווגו ברמת פגיעה שדורשת את חשיפת הצינור לבדיקה.

בתאריכים 23-27.7.23 ביצענו חפירות ב-7 אזורים שסומנו כחשודים (בכפוף לאישור נתג"ז ורט"ג) ואכן נמצא כי ישנה
 פגיעה בציפוי/היפרדות הציפוי מהצינור אולם הצינור שמור במצב טוב וביצענו בדיקות עובי דופן וטיב פני שטח בכל היקף
 הצינור והתוצאות התקבלו תקינות (מצורף דוגמא לנקודה אחת מהנקודות שנחשפו)
 ישנו אזור אחד שסמוך לנקודת הכשל שנמצא חריג בבדיקה, נחשף ואכן אנחנו מזהים פגיעה בציפוי וקורוזיה בצינור שדומה
 למצב שהוביל לכשלים ולכן הוחלט לגשת ולחשוף את כל הקו שהוגדר כחשוד - דו"ח מסכם לכלל בדיקות עובי דופן ישלח
 לאחר בדיקת כל אורך הקו שייחשף במרכז.

פעולות להמשך:

1. חשיפת כל הקטע מהיציאה מהתחנה ועד כ-200 מטר לאחר שיא הגובה הראשון – בוצע היום סיור עם רט"ג לקבלת
 אישור/התר לחפירה – ערן אנא אישורך להיתר במערכת (מצ"ב הקטע אותו נרצה לחפור) - הוחלט לא לקחת סיכון
 ולהחליף את כל האורך (למרות שמרבית הצינור נצפה בריא)
2. במהלך החפירה נבין את התמונה המלאה, נבצע תיקונים נדרשים בציפוי/החלפת מקטעים קצרים (חשוב לציין כי
 הגדלנו את כמות הצינור שהזמנו כפי שסיכמנו בישיבה והצינור צפוי לצאת באוניה מסין בתאריך 8.8.23, צפי הגעה
 לארץ 20.9.23) – אורלי, אם תרצי להיות נוכחות במהלך הביצוע – בהמשך לסעיף 1
3. השלמת ביצוע בדיקת DCVG לאורך כל הקו החל מ-7.8.23, צפי לסיום עפ"י הארכת המבצע 1.9.23 - הסתיימה
 הבדיקה – צפי לקבלת דו"ח מלא עד 30.11.2023
4. בחינת אופציית להצפת הקו במים מאתר פריקלאס ועד לתחנה 2 לבדיקת לחץ לצנרת עם סיום התיקונים בסעיף 2
 יבוצע ב-7.11.2023 לאחר קבלת אישור תקינות לכלל הריתוחים שבוצעו בקו, לא ניתן באורך קו כזה לבצע בדיקת
 לחץ רק הצפה

5. בהתאם לממצאים מסעיף 3 תבנה תוכנית חפירה מלאה וטיפול בממצאים. – בשילוב עם התוצאות שתתקבלנה בהרצת הכדורים במהלך ההזרמה.

לאחר סיום ביצוע לסעיפים 2 ו-4 נתכנס לקבלת החלטות להמשך,

בברכה,

שירי טמיר
פריקלאס תמלחת האתר
טל: 052-6566130 ד"ר
דוא"ר: shirat@sviva.gov.il
www.icl-group.com



From: Shira Sal Webshtat
Sent: Sunday, June 25, 2023 5:32 PM
To: Amir Zalberg <AmirZ@sviva.gov.il>; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>; Shira Tamir <shirat@sviva.gov.il>; Eran Hyams <eranh@npa.org.il>; Stanislaw Redko <Stanislaw.Redko@negevenv.org.il>; Batya Farima <Batya.Farima@negevenv.org.il>; Orlym <Orlym@negevenv.org.il>
Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Eran Hyams <eranh@npa.org.il>; Ayalag <ayalag@negevenv.org.il>; Shira Tamir <shirat@sviva.gov.il>; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>
Subject: RE: [!EXTERNAL!] פריקלאס - תמלחת - דליפת קו

שלום לכולם/ן,

בהמשך למייל מטה שהיווה מענה ראשוני לאחר האירוע מצ"ב בנוסף סיכום הדברים שבוצעו עד כה:

1. דוח מסכם לצוות למידה שהוקם בעקבות האירוע שכולל מסקנות להמשך שיעקרו הן:

- 1.1 **החלפת קטע צינור מתחנה 2 ועד לשיא הגובה הראשון שאחרי הקטע שנפגע.**
(הגשת ההיתר להחלפת מקטע של כקילומטר. במהלך העבודה, ע"פ בדיקות איכות ציפוי הקו ובדיקות עובי דופן, ייקבע היקף ההחלפה הכולל)
- 1.2 **הוספת מדי לחץ אחרי הברז הידני בתחנה 1 ובתחנה 2 כהגנות והתראות לאירועים בזמן שאין שאיבה ולכתוב תפ"מ (תיאור פעולת מערכת).**
- 1.3 **התקנת אביזר חיץ ביציאה מתחנה 2 לשיפור ההגנה הקתודית ובבדי לאפשר בדיקת DCVG (איכות ציפוי הזפת לאורך הקו) כך שיתאפשר זיהוי מוקדם של פגיעה ותחילת תהליך קורוזיה חיצוני שמהווה גורם השורש לשני האירועים.**
- 1.4 **ביצוע HAZOP מחודש לתחנות השאיבה לאחר יישום כל המסקנות והמשימות מהאירועים שהיו.**

2. מצ"ב דו"ח חוות דעת מומחה כפי שנתבקשנו על ההמלצה להשאר הקו מלא בסיום השאיבות

3. סעיפים 3, 4, 5 מטה – ללא שינוי מהמענה הראשוני

4. בוצעה בדיקת עובי דופן לאזור שנחשף בשיטפונות האחרונים במעלה לתחנה 2 – הצינור נמצא תקין הן בציפוי והן בעובי הדופן שנבדק במספר מקומות – עם קבלת הדו"ח נעביר למכותבים

5. בוצע סיור בשטח עם שחר ישכרוב, עפ"י הדרישות יש לבצע החלפה גם לקטע משיא הגובה הראשון (הקטע שמתוכנן להחלפה) ועד למעבר את ואדי עז גד ושיא הגובה שלאחריו.
- 5.1 סיום בניית תוכנית ע"י אדריכל נוף עפ"י הדרישות
- 5.2 בחינת הקטע טרם ההחלפה בכדי לבדוק את הציפוי ועובי הדופן בהמשך לממצאים בסעיף 4, בהתאם לתוצאות ייקבע היקף ההחלפה הכולל בקטע זה בכדי לא לחפור בשמורה ללא צורך.
- 5.3 הגשת תוכנית עבודה לרט"ג עם לוז להמשך הביצוע שלב 2 – באחריות שירה עם קבלת כלל הנתונים הנדרשים להשלמה
6. טבלה מרכזת לכלל המשימות מהתחקיר הקודם מצורפת כנספח 6.5 בדו"ח המסכם לצוות הלימדה.
7. קיימת תוכנית החלפת הקו באזור מפעלי ים המלח וכביש 90 וחצייתו (אזור נוסף בו היו אירועים בשל אותן הסיבות – כשהמסקנה הינה אזור עם פוטנציאל כשל גבוה כמו צלע ההר) – כיום בתכנון מפורט בחסרות הנדסה, צפי החלפת קטע צנרת של 4.5 ק"מ
8. נושא העבודות על החלפת קטע הצינור שממוקם על צלע ההר טרם החל בשל:
- 8.1 קבלת היתר עבודה מרט"ג – יתבצע לאחר סיום המשימות בסעיף 5
- 8.2 קבלת היתר עבודה מנתגז – יתקבל לאחר אישור רט"ג

נמשיך לעדכן בכל מידע נוסף שיתקבל/בדיקה שתתבצע, בברכה,



www.icl-group.com



From: Shira Sar Webshar
Sent: Friday, June 9, 2023 11:52 AM
To: Amir Zalberg <AmirZ@sviva.gov.il>
Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Eran Hyams <eranh@npa.org.il>; Ayalag@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>
Subject: RE: [!EXTERNAL!] פריקלאס - תמלחת - דליפת קו תמלחת

שלום אמיר,

מאשרת את קבלת המייל,
הערות בגוף המייל שלך,

שבת שלום,



www.icl-group.com

From: Amir Zalberg <AmirZ@sviva.gov.il>

Sent: Friday, June 9, 2023 8:13 AM

To: [REDACTED]

Cc: Orlym@negevenv.org.il; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Eran Hyams <eranh@npa.org.il>; Tsafi Ben-Shaul <Tsafi@sviva.gov.il>; Ayalag@negevenv.org.il; אילה אברהמי-גובר <ayalag@negevenv.org.il>; Shirat Tamir <shirat@sviva.gov.il>; Ayelet Arad <ayeleta@sviva.gov.il>
Subject: [EXTERNAL!] פריקלאס - תמלחת - דליפת קו

בוקר טוב.

מעלה על הכתב את מה שביקשתי משירה בשיחתנו אתמול.

טרם חידוש ההזרמה בקו הצינור שנפגע אנא השלימו:

1. הגשת תחקיר הבדוק את המקור לכשל שגרם לפריצת קו הצינור
 כפי שדיברנו אתמול הוקם צוות לנושא עפ"י נהלי החברה במטרה לבצע למידה וטיפול במקור למניעת מקרים כאלו בעתיד
 וזאת בנוסף לפעולות המבוצעות מתהליכים קודמים וכרטיסיית ניהול סיכונים בנושא.
2. תיקון של הצינור
 תיקון הקו מחייב קבלת אישורים מרט"ג וחברת הגז, אנו פועלים לקבלת האישורים הנדרשים כך שהעבודה תבוצע כבר במהלך שבוע הבא. אנו בוחנים מה נדרש לצורך החלפת קטע הקו הממוקם על צלע ההר (אזור מלא בסלעים ובמקרה של שטפון או תחזת הקרקע קיים פוטנציאל לפגיעה בצינור). לאחר בחינת משך הזמן להחלפת מקטע זה (באורך של כ-1 ק"מ) ולאחר הכנת ניהול סיכונים למשימה, נתאם את מועד הביצוע הקרוב ביותר המתאפשר תוך סנכרון עם כלל הגורמים הרלוונטיים.
3. דו"ח בדיקה/חוות דעת מומחה שהצינור אטום ותקין –
 הבדיקה שתאפשר לאנשי המקצוע לאבחן את מצב הקו מבוססת על טכנולוגיה ייחודית אותה הבאנו במיוחד מקנדה הכוללת ערכת כדורים שמזרזת בקו במהלך שאיבה ומאפשרת קבלת נתונים לגבי זרימה וחסיונות, עובי דופן ובעיית אטימות במידה וקיימת. הבדיקה מחייבת את המילוי הקו וצפויה להתבצע עם חידוש השאיבה (הנ"ל הינו חלק מהפעולות המתקנות אותן הגדרנו בתחקירי האירוע הקודם שהועברו אליכם).
 התוצאות הגולמיות כולל ניתוח ואנליזה יתקבלו ע"י נותן השירות מקנדה, ובהתאם לדוח שיועבר אלינו נקדם תכנית עבודה להחלפת מקטעים שבסיכון לפריצה, ככל שימצאו.
 למילוי הקו יוכן תהליך ניהול סיכונים ואנו נלווה את המילוי הראשוני של הקו באופן צמוד בשטח במס' נקודות לאורך התוואי. במידה וימצא ממצא חריג, תופסקנה המשאבות באופן מיידי והקו ירוקן לכונן מפעלי ים המלח.
4. תכנית להפקת לקחים למניעת הישנות הכשל במקרים עתידיים. יש לפרט תכנית אחזקה, מערכות בקרה המותקנות על הקו, תכנית בדיקות תקופתיות וכל מידע רלוונטי אחר.
 תוכנית הפקת לקחים תצא במסגרת התחקיר, תוכניות אחזקה ובקרה קיימות, נבחן האם נדרש בעקבות התחקיר לבצע תוספת/שינוי.
 בנוסף, נעביר כל מידע שקיים ורלוונטי כפי שבוצע בתחקיר הקודם.
5. תכנית למזעור הנזק, במקרה הבלתי רצוי שמתגלית דליפה –
 קיימת תוכנית לטיפול בקו עפ"י תיעודף שהתקבל מסקר סיכונים שבוצע ע"י חברת אפיק הנדסה, נבצע בחינה נוספת לגבי הקטע הנ"ל כפי שציינתי בסעיף 2.
 במסגרת האירוע הקודם וכחלק מהמוכנות והתגובה של האתר לאירועי חירום, הוגדרה התנהלות בחירום ספציפית לתרחיש וכן הוגדרה ערכה לטיפול באירועים מסוג זה.
6. מבקש שתתייחסו גם ללקחים שנלמדו בעקבות הדליפות בחודש יוני 2021 וחודש אוקטובר 2020 –
 יבוצע כחלק מהתחקיר

שבת שלום - שבת שלום,

אמיר זלצברג
מנהל מחוז דרום
המשרד להגנת הסביבה
משרד: 08-6264100
נייד: 050-6233351

The information contained in this email, including any attachments, may be privileged, confidential or protected by intellectual property rights, and is for the intended recipient only. If you have received this email in error, please notify the sender immediately and remove it from your system.