

29

לשכת התכנון המהווית
 מסודר הפנים-מתוך הדלום
 08.01.2003
 נתקבל

ת ק נ ו

משרד הכלכלה ומתן הדין
 חוק התכנון והבניה תשכ"ד 1935
 תל אביב
 המנהל הכללי לתכנון ולבניה החלטה
 ביום 12/1/03
 קידום תוכנית התכנון

תכנית מתאר מס' 136/101/03/4

איחוד וחלוקת מגרשים בהסכמת בעלים

הודעה על אישור תכנית מס' 136/101/03/4
 נורסמה בילקוט הפרסומים מס' 5/54
 מיום 3/1/03

שאווי לתכנית מתאר מס' 101/02/4

מסוף כימיקלים

בתחום מכלל אשקלון של חברת קצא"א

- מחוז : הדרום
- נפה : אשקלון
- מקום : מתחם קצא"א, אשקלון
- גושים וחלקות : גוש 1922 חלקי חלקה 1, 2, 16, 18, 20
- גוש 1923 חלקי חלקה 2, 3, 6, 8
- גוש 1924 חלקי חלקה 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16
- גוש 1925 חלקי חלקה 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- 23, 22, 21, 20, 19
- גוש 1926 חלקה 16 (חלק)
- שטח התכנית : 224.96 דונם
- מגיש התכנית : חברת קצא"א
- המתכנן : אלי עמיחי - אדריכל ומתכנן ערים
- בעל הקרקע : מינהל מקרקעי ישראל, חברת קצא"א
- תאריך : 12.12.02 , 19.8.01 , 3.7.01 , 27.12.99 , 14.1.99

08.01.2003

אחסנות קבוצה

מ ב ו א

בכוונת חב' קצא"א לבנות מסוף, בים וביבשה, ליבוא, יצוא, של כימיקלים נוזליים במכלל אשקלון.

מסוף זה נועד לאפשר למפעלים כימיים בעיקר בדרום הארץ (אך לא רק) פתרון זול, זמין ובטוח יותר מבחינת סיכון סביבתי ואורך צירי תנועה (הרוב המכריע של הפעילות בתחום הכימיקלים מתבצע כיום במסוף כימיקלים אחד בחיפה, תוך שינוע החומרים בצירים ארוכים לדרום הארץ).

החלק הימי

החלק הימי של המסוף (מקשר רב מצופי) יאפשר קשירת מיכליות ים לטעינה ו/או פריקה של כימיקלים במעמס של עד 20,000 טון. פריקת הכימיקלים מהמיכלית לחוף (או הפוך) תתבצע במערכת ימית יעודית, כולל צנרת תת ימית.

החלק היבשתי

חלקו היבשתי של המסוף יאפשר אחסון ונפוק של כימיקלים למיכליות כביש (או קליטה מהן) תוך שמוש במיכלי אחסון יעודיים בהתאם לחומרים השונים. בעתיד יתבצע שינוע גם באמצעות רכבת.

רשימת כימיקלים שייוצאו, ייובאו, יאוחסנו וינפקו במסוף

1. ייצוא קלציום ברומיד של חברת ברום ים המלח.
2. יצוא/יבוא סודה קאוסטית עבור תעשיות אלקטרוכימיות (פרוטרום) ויתכן גם עבור חב' מכתשים וחברות כי"ל.
3. יבוא חומצה גפריתנית עבור מפעלי כי"ל.

המתקן יבנה בסטנדרטים ישראליים ובינלאומיים גבוהים, על פי הדרישות וההנחיות של כל הרשויות המוסמכות, תוך ניצול נבון של התשתית הקיימת בנמל הנפט באשקלון ובשטח היבשתי המוצע בתוך המכלל.

התנועה הצפויה של מיכליות כביש לשינוע כימיקלים ממכלל קצא"א אשקלון: סה"כ 50,000 טון בשנה.

מיכלית ממוצעת - 20 טון, סה"כ 2500 מיכליות לשנה.

ב-300 ימי עבודה - 8.3 מיכליות ביום.

0.7 מיכליות בשעה לפי 12 שעות עבודה ביממה.

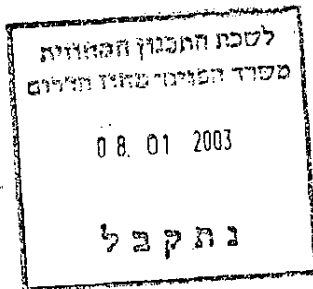
הדרכים לשינוע הכימיקלים ממכלל קצא"א אשקלון הן:

א. הדרך הפונה דרומה לכוון זיקים ומשם מזרחה לכוון כביש אשקלון - תל-אביב לשימוש שוטף.

ב. הדרך הפונה מזרחה לכוון כביש אשקלון - תל-אביב (דרך מס' 4) לשימוש
בחירוס בלבד.
לשימוש בדרך הדרומית תהיה עדיפות.

מתקנים יבשתיים למסוף הכימיקלים

1. מיכלים בגדלים שונים, עד 30,000 מ"מ"ק - על-קרקעיים וטמוניים.
2. משאבות מסוגים שונים.
3. תחנות להעמסת ופריקת מיכליות כביש.
4. צנרת מחומרים שונים וקטרים שונים.
5. מאצרות.
5. קירות תומכים.
6. סככות לאחסנה.
8. מתקן למילוי חביות.
9. שירותים.
10. מטבח.
11. חדר אוכל.
12. משרדים.
13. חדרי בקרה.
14. חדרי חשמל.
15. קומפרסורים.
16. מסוף טעינה לרכבת.
17. ציוד כיבוי אש.



מתקנים ימיים למסוף הכימיקלים

1. מצופים.
2. שרשראות.
3. עוגנים.
4. צנרת צפה וצנרת תת ימית בקטרים שונים עד "16.
5. מוליכים.
6. ציוד כיבוי אש והצלה.

שם התכנית

1. תכנית מתאר מס' 136/101/02/4, תכנית איחוד וחלוקה בהסכמת בעלים, שינוי לתכנית מתאר מס' 101/02/4.

מסמכי התכנית

2. המסמכים שלהלן מהווים חלק בלתי נפרד מהתכנית:
 א. 15 דפי הוראות בכתב, מהם 11 דפי נספח סביבתי (להלן - הוראות התכנית).
 ב. תשריט בקנה מידה 1:5000 (להלן: התשריט).

ציונים בתשריט

3. כמסומן בתשריט ומתואר במקרא.

מטרת התכנית

4. יצירת מסגרת תכנונית להקמת מסוף ליבוא ויצוא של כימיקלים נוזליים בנמל אשקלון ע"י איחוד וחלוקת מגרשים בהסכמת בעלים וקביעת הנחיות ומגבלות בניה.
 תכנית זו קובעת בכפוף ליתר הוראותיה את הגבולות ואת יעודי השטח למתקן קבלה ואיחסון כימיקלים ולמתקני הנפקתו באמצעות מיכליות כביש, וכן את מתקני עגינת המיכליות בנמל הנפט ומתקני העברת הכימיקלים באמצעות צנרת למיכלי האיחסון על החוף.

יחס לתכניות אחרות

5. תכנית זו משנה את תכנית מתאר אשקלון מס' 101/02/4 על תיקוניה בשטחים הכלולים בגבולות תכנית זו.

שימושים, תכליות ומגבלות בניה6.1 אזור אחסנה

האתר ישמש לפריקה וטעינה ימית ויבשתית של כימיקלים, לאיחסונם ולניפוקם. סוגי הכימיקלים הם אלו בלבד:
 א. קלציום ברומיד של חברת ברוס ים המלח.
 ב. סודה קאוסטית עבור תעשיות אלקטרוכימיות (פרוטרומ) ויתכן גם עבור חב' מכתשים וחברות כ"ל.
 ג. חומצה גפריתנית עבור מפעלי כ"ל.
 המסוף יכלול את המתקנים הבאים:
 א. מתקן המתוכנן לקליטה של עד 50000 טון במיכלים עיליים.
 ב. עמדות טעינת מיכליות כביש - עד 5 עמדות.
 ג. מיקשר ימי לקשירת אניות במרחק של 1000 מ' מהחוף הכולל 4 מצופים. עומק המים באזור המיקשר הינו 14 מ'.



ד. מסוף טעינה לרכבת.

6.2 רצועת תשתית הנדסית
 צנרת בקטרים שונים עד 16" להולכת הכימיקלים מן האניות אל מתקני האיחסון שבחוף ומן המתקנים הללו אל האוניות. הצנרת תונח בתחום המתחם הימי והיבשתי.

6.3 כל פעולה בתחום היס תהיה בכפוף לתנאים שיקבעו על ידי הועדה הארצית לחופים במשרד הפנים ועל פי כל דין.

6.4 מסילת ברזל
 תשמש להובלה של חומרים מיובאים ומיוצאים בתחום מכלל אשקלון.

6.5 דרכים
 מיקום הדרכים ורוחבן יהיה כמסומן בתשריט.

7. חלוקה ורישום
 חלוקה ורישום יבוצעו ע"פ סימן ז' לפרק ג' בחוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965.

8. הפקעות לצרכי ציבור
 מקרקעי ישראל המיועדים לצרכי ציבור כהגדרתם בסעיף 188ב' לחוק התכנון והבניה, יוחזרו לרשות המקומית לפי נוהלי מינהל מקרקעי ישראל או שהרשות המקומית תפקיע את זכות השימוש וההחזקה בהם בכפוף להסכמת הועדה המחוזית.

9. טבלת אזורים ושימושים - מצב קיים - בהתאם לתכנית מפורטת.

10. טבלת אזורים ושימושים - מצב מוצע

שם	מספר	שטח	אחוזי בניה	תכנית	גובה המבנה	קו בנין	במ'
האזור	המגרש	המגרש	מירביים	למגרש	מירבית		
		בדונם					
			שימושים	חלקי	סה"כ		
			עיקריים	שרות	ב-%		
שטח	1	63.37	40%	10%	50%	2	20
אחסנה						מ'	כמסומן בתשריט



11. תנאים להוצאת היתרי בניה

- 11.1 תנאי למתן היתרי בניה למסוף הכימיקלים יהיה אישור המשרד לאיכות הסביבה למסמכים הבאים:
 א. תכנון מפורט למתקן הטיפול בשפכים.
 ב. תכנון מפורט למאצרות ומשטחי התפעול.
 ג. תכנון מפורט לביצוע העבודות, הקמת צנרת ומתקנים בים.
- 11.2 תנאי למתן היתרי בניה למסוף הכימיקלים יהיה אישור משרד הבריאות למסמכים הבאים:
 א. תכנון מפורט של מערכת אספקת המים לשתיה.
 ב. מתקן לטיהור שפכים סניטריים יותנו בתאום ואישור משרד הבריאות.



12. סקר ניהול סיכונים
 היוזם יכין סקר ניהול סיכונים.

13. הנחיות כלליות לתשתיות

13.1 תשתיות חשמל

1. לא יינתן היתר בניה למבנה או חלק ממנו מתחת לקווי חשמל עיליים. בקרבת קווי חשמל עיליים, יינתן היתר בניה רק במרחקים גדולים מהמרחקים המפורטים בטבלה הבאה, בקו אנכי המשודך על הקרקע בין ציר קו החשמל לבין החלק הבולט ביותר של המבנה.

סוג קו החשמל	מרחק מתיל קיצוני	מרחק מציר הקו
קו חשמל מתח נמוך	3 מ'	3.5 מ'
קו חשמל מתח גבוה		
22 ק"ו	5 מ'	6 מ'
קו חשמל מתח עליון		
161 ק"ו (קיים או מוצע)		
		20 מ'
קו חשמל מתח עליון		
400 ק"ו (קיים או מוצע)		35 מ'

- אין לבנות בניינים מעל לכבלי חשמל תת-קרקעיים ובמרחק קטן מ-2 מ' מכבלים אלה. אין לחפור מעל כבלים תת-קרקעיים ובקרבתם אלא רק לאחר קבלת אישור והסכמה מחברת החשמל-מחוז הדרום.

אסור להתקין מתקני דלק או מתקני דלק, לאחסן או להשתמש בחומרי נפץ וחומרים דליקים או מסוכנים בקרבת מערכות ומתקני חשמל, אלא לאחר קבלת אישור מהגורמים המוסמכים בחברת החשמל וברשויות המוסמכות על פי כל דין.

מותר להשתמש בשטחים שמתחת ובקרבת (במרחקים המפורטים לעיל) הקווים העיליים, לצורך גינון, שטחים ציבוריים פתוחים, עיבודים חקלאיים, חניה ואחסנה פתוחה. כמו כן, מותר לחצות, ועל פי העניין לעבור לאורך קווי החשמל לקוי מים, ביוב, דרכים, מסילת ברזל, עורקי ניקוז, קווי דלק וקווי תקשורת, הכל בתאום עם חברת החשמל לישראל בע"מ-מתוזז דרום ולאחר קבלת הסכמתה.

2. אספקת חשמל

אספקת החשמל תהיה מרשת חברת החשמל. רשת החשמל במתחים עליון ועל תהיה עילית. רשת החשמל במתחים גבוה ונמוך כולל החיבורים למבנים, ונהיה תת-קרקעית. תותר הקמת תחנות טרנספורמציה פנימיות (חדרי שנאים) בשטח התוכנית בתוך הבנינים או במגרשים וכן בשצ"פ. כמות ומיקום תחנות הטרנספורמציה הפנימיות כולל דרכי הגישה, יקבעו בתאום עם חברת החשמל - מחוז הדרום. היזמים יצטרכו להקצות, אט ידרשו לכך על ידי חברת החשמל, בתוך המגרשים ובשצ"פ מקומות מתאימים (חדרים או שטחי קרקע לפי הנדרש) עבור תחנות הטרנספורמציה בתנאים שיקבעו על ידי חברת החשמל. בעלי הקרקעות יהיו חייבים להקנות לחברת החשמל זכות מעבר להנחת כבלי חשמל תת-קרקעיים וגישה חופשית לרכב של חברת החשמל אל תחנות הטרנספורמציה הפנימיות. על מגישי בקשה להיתר בניה בשטח התוכנית לבוא בדברים עם חברת החשמל לפני תחילת התכנון בקשר לתכנון תחנת טרנספורמציה פנימית הדרושה בבנין או במגרש.



14. שלבי ביצוע

התכנית תבוצע תוך 5 שנים מיום מתן תוקפה. הפעלת מסוף הכימיקלים תהיה ל-8 שנים בלבד מיום הקמתו.

נספח סביבתי לתקנון התכנית למסוף הכימיקלים בקצא"א

6

כללי

בנספח זה מפורטים האמצעים והצעדים בהם יש לנקוט בשלבי ההקמה והתפעול של התכנית על מנת:

- * למנוע מטרדים, סיכונים וזיהומים סביבתיים.
- * למזער את השפעתם של מטרדים במידה וכאלו יתקיימו.

1. עבודות עפר

1.1 הנחיות לביצוע עבודות עפר

- עבודות העפר היבשתיות תהיינה מבוססות על חפירה ומילוי מאוזנים עד כמה שניתן (Cut & Fill).
- עודפי קרקע מהחפירה, במידה ויתקיימו, יפוזרו בשטח מכלל קצא"א. במידת הצורך עודפים שלא ניתן לפזרם בשטח המכלל יפוננו לאתר מורשה. לפני פינוי קרקע כלשהי לאתר חיצוני, היא תיבדק לאיתור מזהמים פוטנציאליים והפינוי יעשה רק לאחר קבלת אישור של גורם מוסמך.
- תשומת לב מיוחדת תינתן בשלב החציבה והחפירה למניעת פגיעה בקו שינוע גפ"מ.
- לא יבוצע שינוע גפ"מ בזמן עבודות החציבה והחפירה הימיות.
- החפירות היבשתיות תבוצענה בהתאם להנחיות רשות העתיקות.

1.2 מיפוי מתקנים תת קרקעיים לפני ביצוע עבודות העפר

יש לבדוק את נושא המתקנים התת ימיים בתוואי המוצע כולל מיפוי ותיעוד של התוואי.

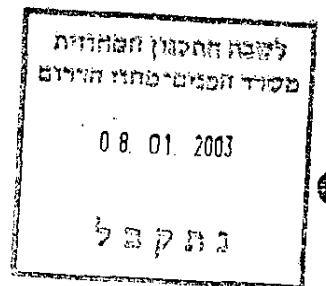
2. מתקנים

2.1 הוראות להקמה

יוקמו שירותי פינוי מי שיפוליים ואשפה לאניות, בכפוף לתקנות הנמלים ותקנות לביצוע האמנה למניעת זיהום ים בשמן. יוקמו שירותי קליטת תשטיפי האניה (גם אם החומרים המסוכנים הנדונים אינם מסווגים בפרק 18 לנספח 2 MARPOL). שירותים אלה יתוכננו למקרה תקלה או לאירוע זיהום. היתר הבניה יפרט לגבי מתקן הקליטה של תשטיפי הכימיקלים את נתוני הנפח, תחזוקה, הפעלה ושיטת פינוי וטיפול (נפת רצוי - לפחות פעמיים נפח מיכל ממוצע של אניה הצפויה לפעול במסוף, כלומר 300 מ"ק).

2.1.1 מיכלים

- א. היתר הבניה יכלול פרוט נתונים לגבי המיכלים הקיימים כולל עמידה בתקנים, צנרת, אביזרים נלווים. ההיתר יתייחס לאפשרות אחסון חומרים שונים באותם המיכלים, מבחינת עמידה בתקנים.
- ב. שני המיכלים הקיימים המיועדים לאחסון חומצה גופריתנית וסודה קאוסטית יעברו שיקום ושיפוץ. לפני ביצוע עבודות השיקום והשיפוץ יבוצע סקר מקדים להערכת מצבם העכשווי של המיכלים (עובי דופן, מצב מתקני עזר, מצב אביזרי צנרת וכד'). תיבדק העמידות הכימית של חומר המבנה כנגד החומר שיאוחסן במיכל.
- ג. תכנון המיכל החדש לאחסון קלציום ברומיד יתבסס על תקן AIP 650 למיכלים אטמוספריים.
- ד. ביסוס המיכל החדש יתוכנן על סמך דו"ח קרקע והמלצות יועץ ביסוס.
- ה. כל המיכלים יצויידו במדי-מפלס רציפים בעלי פונקציות כדלקמן:
- התראת מפלט גבוה.
 - התראת מפלס גבוה-גבוה.
 - יכולת קביעת קצב שינוי המפלס ו-Set Point לקצב השינוי.
 - תצוגה בחדר בקרה.
- ו. כל המיכלים יצויידו בפתח גלישה בהתאם לגובה מילוי מירבי. פתחי הגלישה יתוברו. לבורות קליטה חיצוניים בעלי נפח של לפחות 2 מ"ק. בורות קליטה יהיו נפרדים לחומצה ובסיסים.
- ז. בורות הקליטה יחוברו בעזרת משאבות טבולות וצנרת למתקן טיפול בשפכים או להזנה חזרה למיכל. מנופי כניסה למיכלים ומנופי יציאה מהמיכלים יהיו חשמליים מפוקדים מחדר הבקרה. יותקן מנוף ידני ראשי (Master Valve).

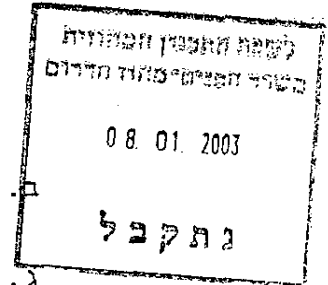


2.1.2 מאצרות

הקמת מאצרות תהיה עפ"י הנחיות המשרד לאיכות הסביבה ועפ"י הנחיות פיקוד העורף, ויכללו ציפוי עמיד בפני החומרים המאוחסנים בתוכם. המאצרות יהיו בקיבולת של 110% מנפח המיכל המצוי בהן. לא יאוחסנו באותה מאצרה חומרים העלולים להגיב ביניהם. הפתרון המפורט לניקוז, איסוף וטיפול בדליפות בתוך המאצרות יוגש לאישור המשרד לאיכות הסביבה.

2.1.3 תחנת שאיבה

- א. מערכות השאיבה יוקמו בתוך המאצרות עפ"י הנחיות המשרד לאיכות הסביבה והן תצוידנה במכשור וציוד המאפשר מעקב על אופן פעולת המשאבות ופיקוד על המשאבות מחדר הבקרה:
- מדי לחץ ומשדרי לחץ.
 - מפסקי זרימה.
 - מגופים חשמליים מפוקדים מרחוק.
- ב. שטח תחנת השאיבה יהיה אטום ומשופע עם ניקוז דליפות למתקן טיפול בשפכים.
- ג. מערך השאיבה יצויד באמצעי מניה רציפים עם תצוגה בחדר הבקרה ואפשרות לקביעת Set Point לספיקות.



2.1.4 תחנת מילוי/פריקת מיכלי צינור כביש

- א. בקשה להיתר בניה לתכנית תכלול פירוט הנתונים הבאים:
- משטח תחנת המילוי, ציפוי ואפיונו.
 - בורות האיסוף ואופן הבקרה על יציאת חומרים מתוכם למערכת הטיפול בשפכים.
- ב. מילוי המיכליות לשינוע חומצה גופריתנית וסודה קאוסטית יבוצע באמצעות זרועות מילוי עיליות, כנדרש בתקן ת"י 819, פרק 4 של מיכליות להובלת חומרים רעילים ומשטחים.
- ג. בתחנה יותקנו אמצעים למניה ובקרת ספיקה.
- ד. בתחנה יותקנו אמצעים למניעת מילוי יתר של מיכליות.
- ה. פעולת המילוי תבוצע באמצעות כרטיסים מגנטיים אישיים לכל מיכלית ותבוקר מחדר הבקרה.
- לא ניתן יהיה לבצע מילוי מיכלית אם לא יתקיים אחד מהתנאים הבאים:
- זרוע מילוי לא מחוברת.
 - הכמות שנקבעה ע"י הנהג בעמדת המילוי לא תואמת את זו הצרובה בכרטיס המגנטי.
- בכל אחד מהמקרים לעיל, מגוף הספיקה האוטומטי ישאר במצב סגור.
- ו. משטח התחנה יהיה אטום ומשופע עם בורות קליטה עיוורים. שאיבה מהבורות תתבצע באמצעות משאבה ייעודית, הבורות יחוברו באמצעות צנרת למתקן טיפול בשפכים.
- ז. כל משטחי התפעול יבנו עפ"י הנחיות המשרד לאיכות הסביבה.

2.1.5 צנרת יבשתית

- א. היתר הבניה יפרט את התקנים על פיהם יבנו הצנרת והאביזרים האמורים להיות מותאמים לנוזלים דוגמת חומצה גופריתנית וסודה קאוסטית.
- ב. תבצע הפרדה מוחלטת בין החומרים, קרי חיבורים שונים לכל אחד מהחומרים.
- ג. הצנרת תהיה עילית ותונח על גבי אדני בטון (למעט במעברי כבישים בהם הצנרת תעבור בתוך שרוולי מגן).
- ד. הצנרת היבשתית תופרד מההשפעה החשמלית של הצנרת התת ימית באמצעות חיוצים מונוליטיים.
- ה. הצנרת תחולק למקטעים עם סידור בכל מקטע של מדי לחץ ומשדרי לחץ. הסידור יאפשר תצוגה בחדר הבקרה וזיהוי דליפה במצב סטטי. בחדר הבקרה יקבע Set Point ללחץ נמוך.

2.1.6 צנרת ימית

- א. הצנרת הימית תופרד מהצנרת היבשתית באמצעות מגופי ניתוק חשמליים מפוקדים מחדר בקרה.
- ב. בחירת חומר המבנה לצנרת הימית תהיה בהתאם לתקנים המקובלים בעולם.
- ג. תדירות בדיקת תקינות הצנרת הימית תהיה עפ"י תקנים מקובלים בעולם ובהתאם לחומר המובל בקו.
- ד. הצנרת תוגן באמצעות מערכת הגנה קטודית אקטיבית ומיגון חיצוני של מערכת עטיפה פלסטית רב שכבתית ועטיפת בטון דחוס, על פי תקן AWWA C 205 ומפמ"כ 266.1 של מכון התקנים הישראלי.
- ה. הצנרת תונח ישירות על קרקעית הים, בקטעים של חול, או בתוך תעלה חצובה עם מילוי חולי, בקטעים של סלע טבעי. בשום מקרה לא תונח הצנרת על תשתית סלעית.
- ו. עריסת קצה הצנרת הקשיחה תעוגן לקרקעית הים באמצעות כלונסאות. בעריסה יותקן מגוף פרפר בקצהו שיחובר בעוגן לחיבור הקו הגמיש.
- ז. בקצוות הצנרת התת ימית הקשיחה יותקנו סידורים לתורקת הצנרת באמצעות העברת מולוך (PIG) ולנישוף. סידורים אלו יאפשרו גם הורקת הצינורות הגמישים בתום כל הזרמה.
- ח. עבור צנרת ימית גמישה יעשה שימוש בצינורות גמישים ייחודיים המותאמים לסוגי הכימיקלים המתוכננים ומאושרים לשימוש ימי במדריך בינלאומי מוכר לצינורות כימיקלים ולפי הוראות יצרן הצינורות. הצנרת תהיה רב שכבתית ומחוזקת בתיל מתכתי פנימי.



- ט. בשני קצוות הצנרת הגמישה יותקנו מגופי פרפר חוצצים.
- י. קצוות הצנרת הגמישה יסומנו בצורה ברורה לשם זיהוי הכימיקל המיועד לשינוע דרכה. מיקום כל צינור גמיש בקרקעית הים יהיה ניתן לזיהוי ברור, אף הוא על פי סוג הכימיקל, באמצעות מצופי סימון.
- יא. חיבור הצנרת הגמישה לסעפת הזרמה באוניית הכימיקלים תהיה אפשרית רק ע"י שימוש במעברים ייחודיים אשר יתאימו כל אחד לצינור הייעודי.
- יב. בקצה הצנרת הגמישה המיועד להתחברות לסעפת האניה יותקן אביזר לניתוק מהיר במקרה חירום (Quick release coupling).
- יג. בצנרת הקשיחה יותקנו מדי לחץ ומשדרי לחץ עם תצוגה בחדר הבקרה. בחדר הבקרה יקבע Set Point ללחץ נמוך.
- יד. הצנרת הימית תיבדק פעמיים בשנה ו/או לאחר אירוע סערה חזקה עם גובה גל משמעותי מעל 6 מ' במים עמוקים. בדיקה תקופתית של צינורות גמישים תהיה גם לפי הוראות היצרן.
- הבדיקה תבוצע לאורכה המלא של הצנרת ובמהלכה יבדקו הנושאים הבאים:
- מצב הצנרת הקשיחה ביחס לקרקעית (חשיפת הצינורות והיווצרות קטעים של מעבר מים מתחת לצינור).
 - מצב עריסת קצה הצנרת הקשיחה ביחס לקרקעית (עריסה גלויה או חשופה, מצב נעילתה לקרקעית ע"י כלונסאות).
 - מצב מגופי קצה הצנרת הקשיחה, כולל וידוא פעולתם כנדרש, ע"י סגירתם ופתיחתם.
- בנוסף, יועבר מולוך חכם אחת לחמש שנים לפחות לבדיקת עובי הדופן.



2.1.7 מקשר

המקשר ומערכת הרתיקה הקיימים יחוזקו עד ליכולת קליטה של אניות בעלות יכולת דחי של עד 10,000 טון.

2.2 הוראות להקמת מתקני עזר

2.2.1 מתקן טיפול בשפכים תעשייתיים

יוקם מתקן לטיפול בשפכים תעשייתיים אשר יהיה כשיר לטפל בשפכי שלושת סוגי הכימיקלים המותרים בעת הצורך.

לחומרים מטופלים ו/או מופרדים, אותם יש להרחיק לאתרים חיצוניים מורשים, יינתן היתר לכך טרם הביצוע מהמשרד לאיכות הסביבה.

2.2.2 שפכים סניטריים

לקליטת שפכים סניטריים במסוף יותקן מיכל פלסטי אטום תת קרקעי בנפח של 5 מ"ק. לאחר הסדרת מערך שפכים מרכזי במכלל קצא"א, מיכל זה יחובר אליו.

2.2.3 מערך מים שפירים

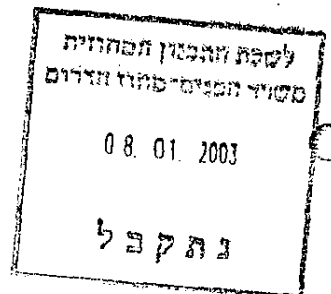
מתקני המסוף היבשתיים יחוברו למערך מים שפירים של המכלול.

2.2.4 מערך כיבוי אש

סביב למתקנים היבשתיים תושלם צנרת כיבוי אש שתחובר לצנרת הכיבוי במכלל. בצנרת ההיקפית יותקנו ברזי כיבוי (הידרנטים) במרווחים של 60 מ'. יש לוודא כי לא יתאפשר כל מגע בין מים לתומצה הגופריתנית.

2.2.5 מערך בטיחות

- א. בסמוך לתחנת מילוי ופריקה של מיכליות כביש, בסמוך למסוף רכב ובסמוך לסעפת המניה ומשאבות הזרמה, יותקנו עמדות משולבות של משטפת עיניים ומקלחת חירום.
- ב. בשטח המסוף תמוקם עמדה של חומר מנטרל - 1,000 ליטר של סודיום ביקרבונט. יש להעדיף שימוש בקרקע נקיה או אמצעי ספיגה אינרטי אחר במקום סודיום ביקרבונט.
- ג. בשטח המסוף תוצב "עגלה" עם ציוד חירום (משאבת חבית, משאבה טבולה, ציוד מיגון אישי וכד').



3. חומרים מסוכנים

3.1 נהלים

- א. בבקשה להיתר הבניה יפורטו כמות אמצעי המיגון שיהיו באתר.
- ב. הנהלים יכללו עדכון של היתר רעלים.
- ג. כל נהלי החירום יהיו בהתאם לתורה לטיפול באירועי חומרים מסוכנים שאומצה ע"י הממשלה בשנת 1994.
- ד. קצא"א תכין נהלי שימוש, שינוע ואחסון של הכימיקלים וזאת

במתכונת המקובלת בקצא"א לגבי חומרים מסוכנים אחרים, הכל מותאם לתכונות המיוחדות של הכימיקלים הנדונים. הנהלים יגדירו, בין השאר, את חובת השימוש באמצעי מיגון אישיים לכל אנשי הצוותים המטפלים ישירות במערכת ההזרמה של סודה קאוסטית ושל חומצה גופריתנית, הן ביבשה והן בים. בנוסף לכך תיאסר, על פי הנהלים, נוכחות צוללנים במים בזמן הזרמת אחד משני הכימיקלים הנ"ל.

אמצעי המיגון האישי יהיו, בין השאר, כדלקמן:

- חליפת PVC מלאה (מכנס + מעיל).

- כפפות PVC.

- מגפי PVC.

- מגן פנים.

ה. קצא"א תרחיב את נוהל החירום הקיים לטיפול באירוע חריג של

כימיקלים. הוראות החירום שיללו בנוהל החירום המורחב

יתייחסו באופן מיוחד, לסעיפים הבאים:

1. על כל דליפה או חשש לדליפה ו/או כל תקלה אחרת שעלולה

לסכן את הסביבה יש לדווח מיידית למשרד לאיכות הסביבה -

אגף ים וחופים.

2. שיטת ההתראה והדיווח לחח"י ולמפעילי מתקן ההתפלה בעת

אירוע דליפה ימית של חומצה גופריתנית. הצורך בדיווח למתקן

ההתפלה יקבע לאחר בחירת מיקום נקודת שאיבת מי הים של

המתקן. השיטה תתייחס להיקף הדליפה.

3. נוהל משותף של חח"י וקצא"א אשר יתייחס לאפשרות אירוע

דליפה של חומרים מסוכנים מתוך קרון רכבת בעת תנועתו על

מסילה בתחום מתחם חח"י.

4. נוהל בשיתוף עם המשתמשים עבור אירוע חומצה גופריתנית

וסודה קאוסטית בזמן שינוע ברכבת על ציר המסילה בין קצא"א

לבין היעד.

5. נוהל בשיתוף עם המשתמשים עבור אירוע חומצה גופריתנית

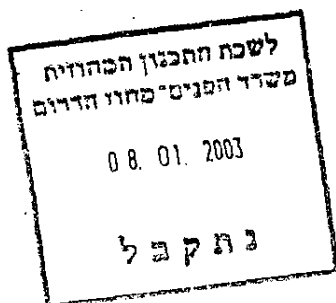
וסודה קאוסטית בזמן שינוע במיכלית כביש על הציר בין

קצא"א לבין היעד.

נוהלי החירום יתייחסו לשיטת הדיווח לרשויות ולגופים

רלוונטיים אחרים.



4. נהלי הקמה והפעלה4.1 נהלי הקמה והפעלה4.1.1 נהלי הקמה

- א. ההקמה תבוצע עפ"י הנהלים הקיימים בקצא"א ועל פי סטנדרטים ותקנים מקובלים וקבילים.
- ב. לא תבוצענה העבודות הימיות לחיזוק המקשר הקיים והנחת הצנרת התת ימית בעת פריקת אניות גפ"מ. במקרה הצורך תופסקנה עבודות הקמה על מנת לאפשר הפעלת קו הגפ"מ.
- לזיהוי פגיעות אפשריות בקו הגפ"מ הוא יוחזק בלחץ של 8-9 אט"מ בעת העבודות הימיות של מסוף הכימיקלים.

4.1.2 נהלי הפעלה

- א. הפעלת המערכות העיקריות והנלוות תהיינה על פי נהלי קצא"א הקיימים, מותאמים לשינוע הכימיקלים הנדונים.
- ב. נהלי אחזקה יהיו נהלי קצא"א קיימים מותאמים לשינוע הכימיקלים הנדונים. כל הנהלים החדשים והמותאמים יוגשו לאישור מוקדם של הרשות הרלוונטית טרם תחילת ההפעלה.
- ג. אניות כימיקלים שתורשנה לפקוד את המסוף תהיינה בעלות מיכלי מי נטל ייעודיים.
- ד. הפעלת המערכת תותנה בקיום תנאי הסביבה הגבוליים באתר המסוף כפי שנקבעו בתסקיר ההשפעה על הסביבה:
- גובה גל משמעותי של עד 2 מ'.
- מהירות רוח של עד 15 מ'/ש'.

4.1.3 מערכת אדמיניסטרטיבית

קצא"א תקים צוות תפעולי ואדמיניסטרטיבי מיומן לתפעול המסוף. הצוות המקצועי יעבור השתלמויות, הדרכות ותרגולים בכל הקשור לשינוע הכימיקלים הנדונים וטיפול באירועים חריגים.

5. נהלי חירום

תנאי להפעלת מסוף הכימיקלים יהיה אישור המשרד לאיכות הסביבה - מחוז דרום לכל נהלי החירום.



5.1 אמצעים למקרה חירום

מקרים תריגים יחשבו המקרים הבאים:

- א. דליפה בים של חומצה גופריתנית במידה ואירוע כזה מתקן למתקן משאיבת חומצה לים לפרק זמן העולה על 20 דקות. במקרה כזה נוהל החירום יוודא מתן התראה מתאימה לח"י ובעתיד למתקן ההתפלה (במידה ומיקום השאיבה של מי הזנה יחייב זאת).
 - ב. דליפה ביבשה של חומצה גופריתנית או סודה קאוסטית במתחם קצא"א בעקבות פריצת מיכל אחסון או שאיבה משמעותית כנגד צנרת פרוצה.
 - ג. דליפה ביבשה של חומצה גופריתנית או סודה קאוסטית תוך שינוע במיכלית כביש או קרון רכבת.
- לכל המקרים הנ"ל יצוייד המסוף וכלי השינוע באמצעים מתאימים לטיפול באירועים על פי נהלי החירום שיוכנו.
- קצא"א תתקין מתקן להזרמת חירום של משאבת המסוף הטוענת את האניה. המתקן צריך לאפשר הדממת חירום מהאניה בעת תקלה בטעינה.

5.2 צוות חירום

צוות החירום של מכלל קצא"א יתודרך ויתורגל גם בטיפול באירועים תריגים בשינוע כימיקלים הן בצד הימי והן בצד היבשתי.

6. מערכות ניטור

6.1 ניטור ימי

תוכן תכנית ניטור ימית לזיהוי דליפות או תקלות בזמן. יש להציב מדי חומציות באופן שיוצג את סביבת המקשר בכל הכיוונים ובהתאם לסיכונים לחוף, לח"י ומתקן ההתפלה. ההצבה תבוצע לפי תכנית שתאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה - אגף ים וחופים.

6.2 ניטור יבשתי

- א. בורות קליטה של פתחי גלישה ממיכלי האחסון יצויידו במדי חומציות (pH). במקרה של גילוי כימיקל, ההתראה על כך תועבר לחדר בקרה.
- ב. מסביב למיכלים הקיימים המיועדים לאחסון חומצה גופריתנית וסודה קאוסטית יוחדרו ארבעה צינורות לעומק של כ-3-4 מ' בזוית. צינורות אלו ינוטרו לזיהוי דליפות בתחתית המיכלים. הניטור יבוצע באופן ידני ע"י מפעילי המסוף באמצעות מכשיר ידני.
- ג. המיכל החדש לאחסון קלציום ברומיד יתוכנן עם תחתית כפולה ומערכת צינורות לניטור.

לשכת התכנון המתוזגת
 משרד המים מהוז הררם

08.01.2003
 הרלוונטיים -

נתקבל
 עלול להיות

6.3 דיווח

- א. תיקבע שיטת הדיווח והחלפת המידע בין הגורמים הרלוונטיים - קצא"א, חח"י ומתקן ההתפלה וזאת בהתאם לממצאי הניטור. במידה וימצאו מפעילים של מתקנים אחרים שתפעולם מושפע מאירוע שינוע כימיקלים, ידווחו גם הם.
- ב. כל דיווח של דליפה ימית ו/או יבשתית תוך כדי שינוע, ידווח לרשויות הסביבה הרלבנטיות. הרשימה תכלול לכל הפחות את המשרד לאיכות הסביבה, איגוד ערים לאיכות הסביבה נפת אשקלון ואת משרד הבריאות ובהתאם לאמור בסעיף 3.1 ד' 1.

7. מערכת התראה

7.1 התראה על מצב חים

במידה וקיימת התראה של ים לא יציב או שהים אינו מאפשר עגינה ושינוע כימיקלים בין אניה לחוף, לא יבוצע שינוע וזאת עפ"י הנהלים המקובלים והמתורגלים ע"י קצא"א בשינוע צוברים נוזליים מסוכנים אחרים ועפ"י האמור בסעיף 4.1.2 ד'.

7.2 התראת דליפות

- האמצעים להתראה אוטומטית שיותקנו בחדר בקרת המסוף לגבי מצבים חריגים שמקורם האפשרי הינו בדליפה הם:
- התראת נפילת הלחץ בקוים במצב סטטי (בין ההזרמות) מתחת לערך שנקבע מראש (נקודת Set Point).
- התראה על חריגה מלחץ הזרמה מעבר לנקודת Set Point.
- התראה על חריגה מקצב מילוי של מיכל אחסון, מעבר לנקודת Set Point.
- התראה על גלישת מיכלי אחסון.

חתימות

חברת קו צינור אילת אשקלון בע"מ

היוזם

אלי עמיחי

אדריכל מתכנן ערים
 מרכז הנגב 2 באר-שבע
 טל 08-6466440 פקס 423-

המתכנן

חברת קו צינור אילת אשקלון בע"מ

בעל הזכויות בקרקע

משרד המים מהוז הררם
 ת"ד 1000
 אשקלון 7110000

משרד המים מהוז הררם
 ת"ד 1000
 אשקלון 7110000