

1  
 העתק מס' 22-11-05

לשכר התיווך המיוחד  
 משרד הפנימי-מחוז הדרום  
 21.11.2005  
 נהקבל

ת ק נ ו

תכנית מתאר מס' 167/101/02/4

שינוי לתכנית מתאר מס' 136/101/02/4

משרד הפנים מחוז הדרום  
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965  
 אישור תכנית מס' 167/101/02/4  
 הודעה המוחזרת לתכנון ולבניה החלטה  
 ביום 21/11/05 לאשר את התכנית.  
 יחיד העדה המרחבית  
 סמנכ"ל לתכנון

מסוף כימיקלים

הודעה על אישור תכנית מס' 167/101/02/4  
 כורסמה בילקוט הפרסומים מס' 5478  
 מיום 5/11/06

בתחום מכלל אשקלון של חברת קצא"א

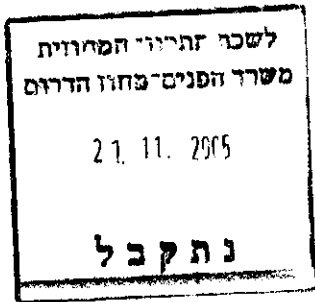
- מחוז : הדרום
- נפה : אשקלון
- מקום : מתחם קצא"א, אשקלון
- גושים וחלקות : גוש 1922 חלקי חלקה 1, 2, 16, 18, 20
- גוש 1923 חלקי חלקה 2, 3, 6, 8
- גוש 1924 חלקי חלקה 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16
- גוש 1925 חלקי חלקה 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- גוש 1926 חלקה 16 (חלק) 19, 20, 21, 22, 23
- שטח התכנית : 224.96 דונם
- מגיש התכנית : חברת קצא"א
- עורך התכנית : אלי עמיחי - אדריכל ומתכנן ערים
- בעל הקרקע : מינהל מקרקעי ישראל, חברת קצא"א
- תאריך : 6.5.04, 30.10.05

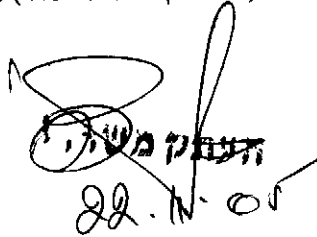
מבוא לתכנית מס' 167/101/02/4

מטרת התכנית לאשר שינוי ברשימת הכימיקלים שיטופלו במסוף, כך שבמקום חומצה גפריתנית, יטפל המסוף בחומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) כמפורט להלן:

רשימת כימיקלים שיוצאו, ייובאו, יאוחסנו וינופקו 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 כ"ל.
3. איחסון וייצוא חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה).



  
דניאל משה  
22.11.15

1. שם התכנית

תכנית מתאר מס' 167/101/02/4 שינוי לתכנית מתאר מס' 136/101/02/4.

הענק משגב  
22.11.05

2. מסמכי התכנית

המסמכים שלהלן מהווים חלק בלתי נפרד מהתכנית:

- א. 15 דפי הוראות בכתב, מחם 11 דפי נספח סביבתי (להלן - הוראות התכנית).  
ב. תשריט בקנה מידה 1:5000 (להלן: התשריט).

3. ציונים בתכנית

כמסומן בתשריט ומתואר במקרא.

4. מטרת התכנית

שינוי בהוראות התכנית לגבי אחד משלושת סוגי הכימיקלים שיטופלו במסוף - במקום בחומצה גפריתנית יטפל המסוף בחומצה זרחתית (ירוקה ולבנה).

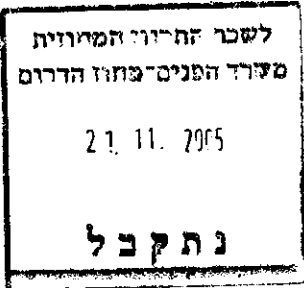
5. יחס לתכניות אחרות

תכנית זו כפופה לתכנית מתאר מס' 136/101/02/4 ומוסיפה לה הוראות שיחולו בשטחים הכלולים בגבולות תכנית זו.

6. שימושים, תכליות ומגבלות בניה6.1 אזור אחסנה - מגרש מס' 1

האתר ישמש לפריקה וטעינה ימית ויבשתית של כימיקלים, לאיחסונים ולניפוקים. סוגי הכימיקלים הם אלו בלבד:

- א. קלציום ברומיד של חברת ברום ים המלח.  
ב. סודה קאוסטית עבור תעשיות אלקטרוכימיות (פרוטרום) ויתכן גם עבור חב' מכתשים וחברות כי"ל.  
ג. חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) עבור מפעלי כי"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.  
ה. מאזני גשר לשקילת משאיות, לשם מניעת עומס יתר.  
ו. מגרש חניה תפעולי למשאיות (שיוקם לא במשטח המילוי, לצורך המתנה ובדיקות שלאחר המילוי).



6.2 דרכים

מיקום הדרכים ורוחבן יהיה כמסומן בתשריט.  
 יציאת מיכליות לכביש 4 הארצי תהיה דרך כביש קצא"א והצומת  
 המרומזר בלבד.

**העתק מטרייה**  
 22.11.05

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, יוחכרו לרשות המקומית לפי נוהלי מינהל מקרקעי  
 ישראל או שהרשות המקומית תפקיע את זכות השימוש והחזקה  
 בכפוף להסכמת הועדה המחוזית.

9. טבלת אזורים ושימושים - מצב קיים ומוצע

משרד הפנים - מחוז הדרום  
 21.11.2005  
**ניקוב**

שם האזור	מספר המגרש	שטח המגרש	אחוזי בניה				תכנית מירביים	גובה המבנה	שם			
			מירביים	למגרש	מירבית	מס'			גובה	ק	צ	א
		בדונם										
			שימושים	חלקי	סה"כ							
			עיקריים	שרות	ב-%							
שטח	1	63.37	40%	10%	50%	50%	2	20				
אחסנה									מ'			

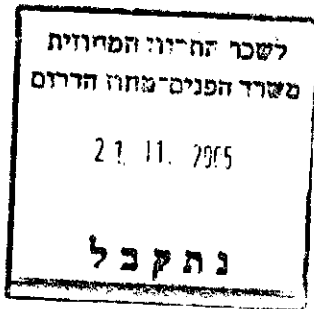
10. תנאים להוצאת היתרי בניה

10.1 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.

10.2 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.



הענתן משרת  
22.11.79

11. סקר ניהול סיכונים

היזם יכין סקר ניהול סיכונים.

12. הנחיות כלליות לתשתיות

12.1 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 המשוך על חרקע 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	5 מ'	6 מ'
22 ק"ו	5 מ'	6 מ'
קו חשמל מתח עליון		
161 ק"ו (קיים או מוצע)		
קו חשמל מתח עליון		20 מ'
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.

2. אספקת חשמל

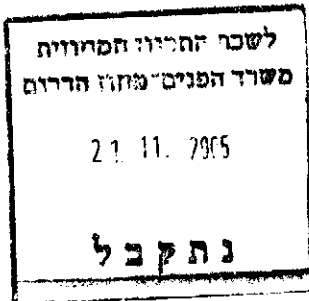
אספקת החשמל תהיה מרשת חברת החשמל. רשת החשמל במתחים עליון ועל תהיה עילית. רשת החשמל במתחים גבוה ונמוך כולל החיבורים למבנים, תהיה תת-קרקעית. תותר הקמת תחנות טרנספורמציה פנימיות (חדרי שנאים) בשטח התוכנית בתוך הבניינים או במגרשים וכן בשצ"פ. כמות ומיקום תחנות הטרנספורמציה הפנימיות כולל דרכי הגישה, יקבעו בתאום עם חברת החשמל - מחוז הדרום. היזמים יצטרכו להקצות, אם 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 הטנרספורמציה 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.

13. שלבי ביצוע

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

*דעתה משרד*  
 22.11.05



# נספח סביבתי לתקנון התכנית למסוף הכימיקלים בקצא"א

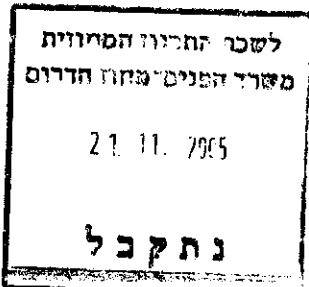
6

כללי

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

\* למנוע מטרדים, סיכונים וזיהומים סביבתיים.

\* למזער את השפעתם של מטרדים במידה וכאלו יתקיימו.



העתיק מש"מ  
22.11.05

1. עבודות עפר

## 1.1 הנחיות לביצוע עבודות עפר

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

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 (נפח 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 זרחתית (ירוקה ולבנה) 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 מפלס 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 יחוברו לבורות קליטה חיצוניים בעלי נפח של לפחות 2 מ"ק. בורות קליטה יהיו נפרדים לחומצה ובסיסים.
- בורות הקליטה יחוברו בעזרת משאבות טבולות וצנרת למתקן טיפול בשפכים או להזנה חזרה למיכל.
- ז. מנופי כניסה למיכלים ומגופי יציאה מהמיכלים יהיו חשמליים מפוקדים מחדר הבקרה.
- יותקן מנוף ידני ראשי (Master Valve).

העמק משל  
22.11.05



## 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.



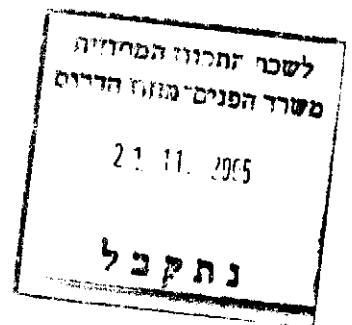
## 2.1.3 תחנת שאיבה

- א. מערכות השאיבה יוקמו בתוך המאצרות עפ"י הנחיות המשרד לאיכות הסביבה וכן 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.

הערת משרד  
22-11-08

## 2.1.4 תחנת מילוי/פריקת מיכליות 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. פריקת חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) מרכבת ומילוי המיכליות בסודה 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 הנחג 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.



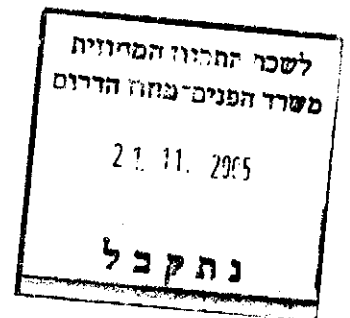
2.1.5 צנרת יבשתית

- א. היתר הבניה יפרט את התקנים על פיהם יבנו הצנרת והאביזרים האמורים להיות מותאמים לנוזלים דוגמת חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) 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 מהחשפעה 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.

העניק משרד  
22-11-05

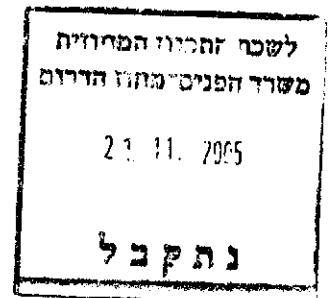
2.1.6 צנרת ימית

- 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 להורקת 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.

התקן מסדרי  
22.11.05



### 2.1.7 מקשר

המקשר ומערכת הרתיקה הקיימים יחזקו 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.

העמותה מטעם  
22.11.05

לחומרים מטופלים ו/או מופרדים, אותם יש להרחיק לאתרים  
חיצוניים מורשים, יינתן היתר לכך טרם הביצוע מחמשרד  
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 לחומצה  
הגופריתנית.

### 2.2.5 מערך בטיחות

- א. בסמוך לתחנת מילוי ופריקה של מיכליות כביש, בסמוך  
למסוף רכב ובסמוך לסעפת חמניה 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 שיחייב  
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

לשכר זמני-הספיקות  
משרד המניס-מחוז הדרום

21.11.2005

נתקבל

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 זרחתית (ירוקה ולבנה), הן ביבשה והן בים. בנוסף לכך תיאסר, על פי הנהלים, נוכחות צוללנים במים בזמן הזרמת אחד משני הכימיקלים הנ"ל.

העתיק מש"ד  
22.11.05

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 שיכללו 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.

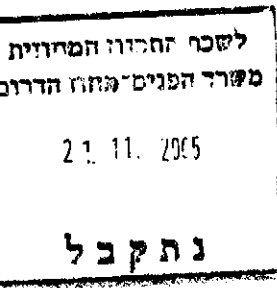
2. שיטת ההתראה והדיווח לחח"י ולמפעילי מתקן ההתפלה בעת אירוע דליפה ימית של חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה). הצורך בדיווח למתקן ההתפלה יקבע לאחר בחירת מיקום נקודת שאיבת מי הים של המתקן. השיטה תתייחס להיקף הדליפה.

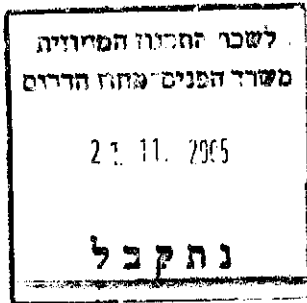
3. נוהל משותף של חח"י וקצא"א אשר יתייחס לאפשרות אירוע דליפה של חומרים מסוכנים מתוך קרון רכבת בעת תנועתו על מסילה בתחום מתחם חח"י.

4. נוהל בשיתוף עם המשתמשים עבור אירוע חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) וסודה קאוסטית בזמן שינוע ברכבת על ציר המסילה בין קצא"א לבין היעד.

5. נוהל בשיתוף עם המשתמשים עבור אירוע חומצה זרחתית (ירוקה ולבנה) וסודה קאוסטית בזמן שינוע במיכלית כביש על הציר בין קצא"א לבין היעד.

נוהלי החירום יתייחסו לשיטת הדיווח לרשויות ולגופים רלוונטיים אחרים.





4. נחלי הקמה והפעלה

4.1 נחלי הקמה והפעלה

4.1.1 נחלי 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 אטמ' בעת העבודות הימיות של מסוף הכימיקלים.

העובד מש"א  
22.11.05

4.1.2 נחלי הפעלה

- א. הפעלת המערכות העיקריות והנלוות תהיינה על פי נחלי קצא"א הקיימים, מותאמים לשינוע הכימיקלים הנדונים.
- ב. נחלי אחזקה יהיו נחלי 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. נחלי חירום

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

לשכה לתכנון המרחב  
משרד הפנים מחוז הדרום  
21.11.2005  
נתקבל

הצעת מס' 10  
22.11.05

5.1 אמצעים למקרה חירום

מקרים חריגים יחשבו המקרים הבאים:

- א. דליפה בים של חומצה זרחתית (ירוקה ו/או לבנה) במידה ואירוע כזה מקורו משאיבת חומצה לים לפרק זמן העולה על 20 דקות. במקרה כזה נוהל החירום יוודא מתן התראה מתאימה לחח"י ובעתיד למתקן ההתפלה (במידה ומיקום השאיבה של מי הזנה יחייב זאת).
  - ב. דליפה ביבשה של חומצה זרחתית (ירוקה או לבנה) או סודה קאוסטית במתחם קצא"א בעקבות פריצת מיכל אחסון או שאיבה משמעותית כנגד צנרת פרוצה.
  - ג. דליפה ביבשה של חומצה זרחתית (ירוקה או לבנה) 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 חריגים 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 שייצג את סביבת תמקשר בכל הכיוונים ובהתאם לסיכונים לחוף, חח"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 זרחתית (ירוקה ולבנה) 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.

התקנת מערכת  
22.11.05

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 עלול להיות 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.

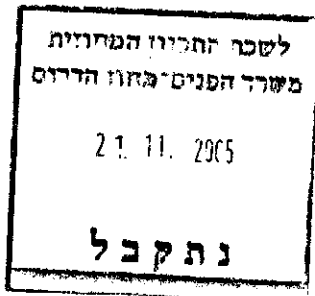
7. מערכת התראה

7.1 התראה על מצב הים

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 צינוח אילת אשקלון בע"מ

היוזם

אלי עמיחי  
אדריכל ומתכנן ערים  
יחידת תכנון 4 באר-שבע  
טל: 08-6235902 פקס: 903-

המתכנן

בעל הזכויות בקרקע

חברת קו צינוח אילת אשקלון בע"מ