

2012

2127404-12

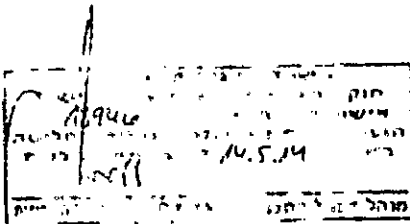
משרד הפנים
מחוז התיישבות נחוצות
10-12-2016
נתקבל
בארת יישוב



הנדסת סביבה והידרולוגיה

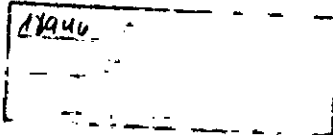
יעוץ, תכנון, ניהול פרויקטים

נספח ניקוז וניהול נגר עילי
למתקן כילוי חקלאי עין המפרץ
תכנית מספר ג/18946



הוכן עבור:

א.ע. ביואקולוגיה



אפריל 2012

מהדורה 2

תוכן עניינים

| | | |
|----|--|-------|
| 3 | מבוא | |
| 3 | מתקן הכילוי | 1.1 |
| 4 | תיאור אזור העבודה | 2 |
| 4 | טופוגרפיה וקרקעות באזור המתקן | 2.1 |
| 4 | נתונים הידרולוגיים ומטאורולוגיים | 2.2 |
| 4 | נחלים, תעלות וכיווני ניקוז | 2.2.1 |
| 8 | נתונים מטאורולוגיים | 2.2.2 |
| 8 | חישוב ספיקות | 2.2.3 |
| 10 | תכנית הניקוז | 3 |
| 10 | ניקוז נגר מהאזור המנהלי | 3.1 |
| 11 | ניקוז נגר מהאזור התפעולי | 3.2 |
| 11 | הסדרת התעלה המזרחית | 3.3 |
| 13 | סיכום | 4 |
| 14 | מקורות ונתוני רקע | 5 |
| 15 | נספחים | |
| 16 | נספח א' – החלטת הוועדה המחוזית | |
| 21 | נספח ב' – פרשה טכנית | |
| 23 | נספח ג' – הוראות התכנית ותשריט התביע | |
| 3 | תרשים מספר 1 – מפת מיקום | |
| 7 | תרשים מספר 2 – מערכת הניקוז האזורית | |
| 12 | תרשים מספר 3 – תכנית ניקוז עירונית | |
| 13 | איור מספר 1 – חתך מוצע לתעלה המזרחית | |
| 5 | תמונה מספר 1 – תעלה מסי 3, ממזרח למתקן הכילוי | |
| 6 | תמונה מספר 2 – שדות ודרך כורכר ממערב למתקן הכילוי | |
| 6 | תמונה מספר 3 – שדות ודרך כורכר צפונית למתקן הכילוי | |
| 8 | טבלה מספר 1 - כמות גשם חודשית ממוצעת, תחנת עכו | |
| 8 | טבלה מספר 3 – ספיקות | |
| 9 | טבלה מספר 2 – עוצמות גשם בתחנת עכו | |

מבוא

מתקן הכילוי לפסולת החקלאית ממוקם בשטח קיבוץ עין המפרץ בצמוד לחוות אנטנות קיימת של בזק (ראה תרשים מספר 1).

תכנית מספר ג/18946 באה להתאים את המתקן לדרישות טכנולוגיות מתקדמות שיאפשרו את התאמת התפוקה לדרישה, הגדלת היעילות, צמצום השימוש בדלק ושמירה על איכות הסביבה.

בישיבתה מיום 7.2.2011 החליטה הוועדה המחוזית לתכנון ובניה במחוז צפון, להפקיד את התכנית תחת תנאים (ראה נספח א'), שאחד מהם הוא הגשת נספח ניקוז המובא להלן.

מטרת נספח הניקוז הינה לקבוע עקרונות ניקוז לתכנית בהתאם להוראות תמ"א 34 ב' 3, ולאפשר את מתן פתרונות הניקוז בשלבי התכנון המפורט, על סמך העקרונות הנ"ל.

תרשים מספר 1 – מפת מיקום



1.1 מתקן הכילוי

מתקן הכילוי לפסולת חקלאית מן החי נועד לתת טיפול נאות בפגרי פרות ופסולת מן החי באופן שימוע מפגעים סביבתיים וסכנת פריצת מגפות. המתקן הוקם בשנת 1999 כחלק מהרפורמה במשק החלב (א.ע. ביואקולוגיה, 2008).

התכנית הנוכחית כוללת שידרוג של האתר – הן מבחינת מתקן הכילוי עצמו והן מבחינת מבני העזר (משרדים, חנייה וכו').

תיאור מפורט של מתקן הכילוי ניתן למצוא בפרשה הטכנית שהוכנה ב – 2008 (ראה נספח ב').

להלן מובא תיאור קצר של תהליך הטיפול המתוכנן במתקן הכילוי:

- ❖ במתקן יבוצע כילוי תרמי בשיתוף ביומסה ודלק הכולל הזנה ושריפה רציפה יחד עם ניצול הערך הקלורי של הפגרים לתהליך הבערה.
- ❖ המתקן מתוכנן לטפל ב – 7,000 טון/שנה, בהתאם להחלטת הועדה המחוזית.
- ❖ המתקן יפעל 24 שעות, 7 ימים בשבוע, 364 ימים בשנה (למעט יום כיפור וזמן לפעולות תחזוקה).
- ❖ כל השטח המשמש לטיפול בפגרים יהיה במבנה סגור (בשונה מהמצב כיום בשטח).
- ❖ מחוץ למבנה זה ניתן למצוא את אזור שטיפת המשאיות ואזור הפריקה וכן את מבנה המשרדים החדש (שיחליף את המבנים היבילים המשמשים כיום למשרדים) ואת אזור החניית.

גבול תכנית מספר ג/18946 ("הקו הכחול") הוא למעשה גבול ההשפעה החזויה של מטרדי ריח ממתקן הכילוי (ראה נספח ג'). הגבול כולל בתוכו שדות חקלאיים, חלק ממתקן בזק הסמוך, וגובל בבריכות דגים ובתעלות ניקוז.

גבול הבינוי של התכנית מוצג בתרשים מספר 2. מחוץ לגבול זה לא ייעשו עבודות במסגרת התכנית הנוכחית. בהתאם, נספח הניקוז המוגש להלן מתייחס לשטח הנמצא בתוך גבול הבינוי בלבד.

2. תיאור אזור העבודה

2.1 טופוגרפיה וקרקות באזור המתקן

הטופוגרפיה באזור התכנית מישורית מאוד (בהזנחת בריכות הדגים היוצרות מבנה בולט מעל פני השטח), עם שיפוע כללי של כ – 1.3% לכיוון מערב דרום-מערב. הגובה האבסולוטי נע סביב 3 + עד 4 + מטר מעל פני הים. אזור המתקן עצמו מוגבה ב 1-0.5 מטר מהשטח סביבו. הקרקע באזור הינה מסוג גרומוסולים – קרקע חרסיתית עמוקה המאופיינת בסידוק עמוק בקיץ ובתפיחה לאחר הרטבתה בחורף.

2.2 נתונים הידרולוגיים ומטאורולוגיים

2.2.1 נחלים, תעלות וכיווני ניקוז

תכנית מספר ג/18946 נמצאת באגן הניקוז של נחל חילוון, המוגדר כעורק ניקוז ראשי בתמ"א 34 בי לפי התמ"א יש לשמור על רצועת השפעה של 100 מטרים מציר הנחל. גבול הבינוי של מתקן הכילוי נמצא במרחק של כ – 1,200 מטרים מצפון לנחל, במרחק רב מרצועת ההשפעה (ראה תרשים מספר 2).

מערכת הניקוז המקומית בקרבת מתקן הכילוי כוללת תעלות עפר לאורך דרכים חקלאיות ובריכות דגים.

תעלת ניקוז עוברת ממזרח למתקן הכילוי ומהווה את הגבול בין המתקן ובין אתר חברת "בוק" (תעלה מס' 1 בתרשים מספר 2). ראשיתה של התעלה במעביר מים בכביש 85 וסופה בנחל חילוון. התעלה מכוסה צמחייה לכל אורכה (תמונה מספר 1).

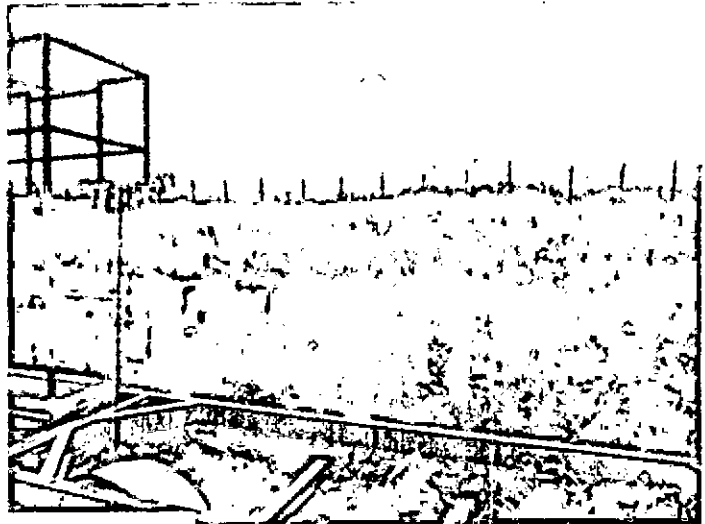
במערב המתקן, לאורך דרך הכורכר בין המתקן ובין השדות, עובר נתיב זרימה (תעלה מס' 2 בתרשים מספר 2). הנתיב אינו בעל חתך מובהק ונגרם מהפרש הגבהים בין הדרך ובין השדות (נמוכים מהדרך ב 70-80 ס"מ). במורד ממתקן הכילוי (לכיוון דרום), מתרחב הנתיב והופך לתעלת ניקוז לאורך בריכת הדגים (ראה תרשים מספר 2).

במצב הקיים כיום בשטח אין כניסה של נגר הנוצר מחוץ לשטח המתקן אל תחום הבינוי של המתקן מאחר והוא מוקף משלושה כיוונים (צפון, דרום ומערב) בשדות חקלאיים (ראה תמונה מספר 2 ותרשים מספר 2). דרך הכורכר המקיפה את המתקן גבוהה במעט מהשדות ולכן לא נראה כי קיימת כניסת נגר מכיוונים אלה. בנוסף יש לזכור כי השימוש החקלאי בשדות מקטין את כמות הנגר, מאחר ומרבית הגשם היורד על השדות מתלחל או מתאדה במקום.

סכימת הניקוז שתוארה לעיל אינה צפויה להשתנות בעקבות התכנית הנוכחית. התכנית של מסילת הרכבת עכו כרמיאל, העוברת במקביל לכביש 85, אינה צפויה להשפיע על המתקן, מאחר ואינה משנה משמעותית את גודל ו/או את מקדמי הנגר באגן הניקוז של תעלה מס' 1 (לפי תכניות של המסילה שהועברו ע"י חברת תדס).

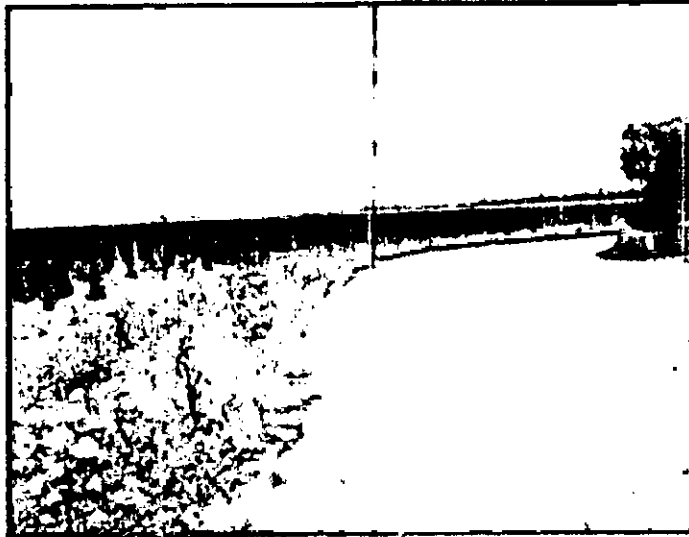
תמונה מספר 1 – תעלה מס' 1, ממזרח למתקן הכילוי

מבט מזרחה: ברקע – אנטנות במתחם בוק



מבט דרומה: משמאל – מתחם בוק,
מימין – מתקן הכילוי

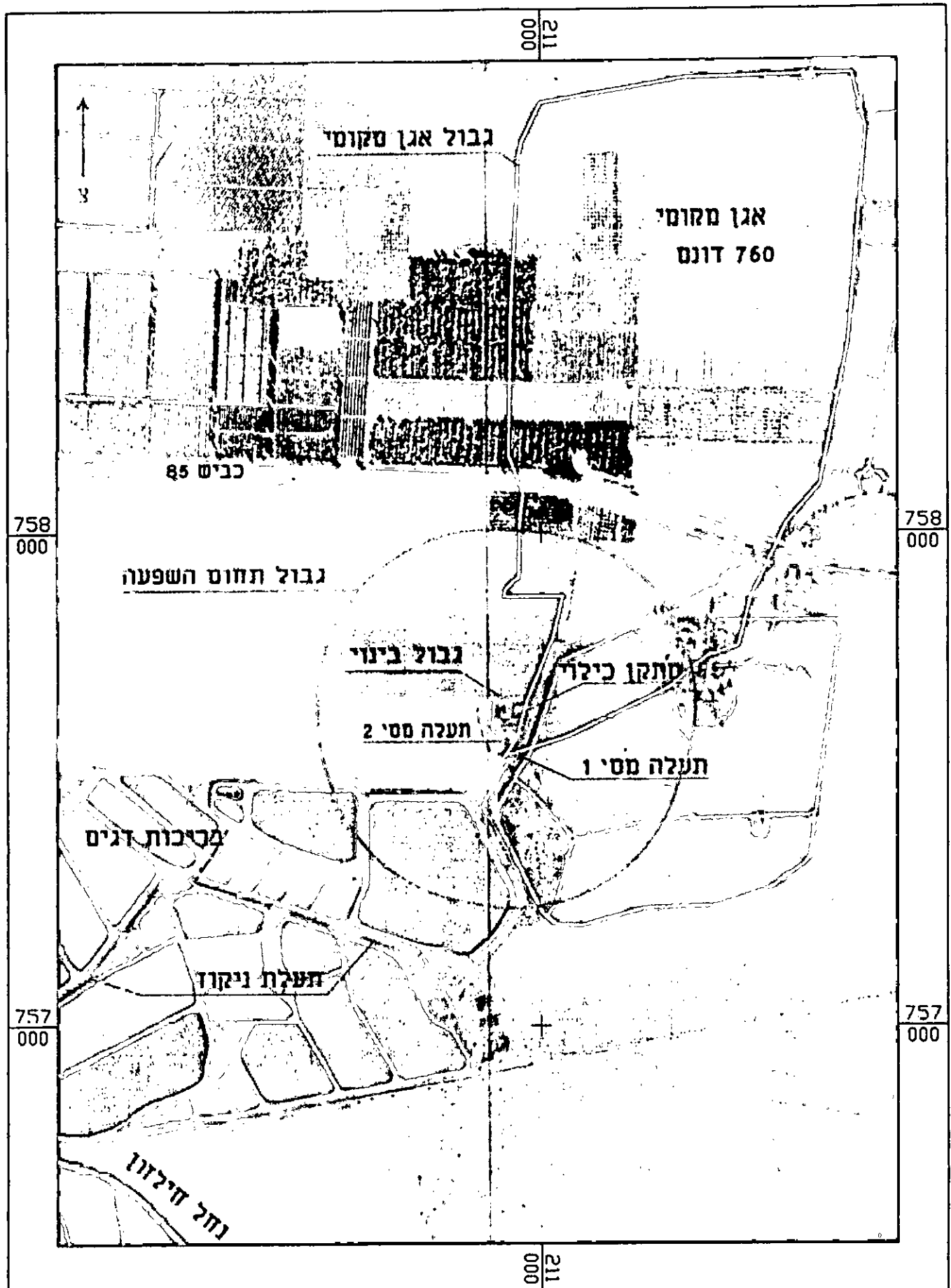
תמונה מספר 2 – שדות ודרך כורכר ממערב למתקן הכילוי



תמונה מספר 3 – שדות ודרך כורכר צפונית למתקן הכילוי



בשתי התמונות ניתן לראות שדרך הכורכר גבוהה במעט מהשדות הסמוכים.



2012 אפריל
 תרשים חס' 2
 קו"מ 10000
 \\Stor6\5320\dwg\5320-00.dwg

מתקן כילוי עין המפרץ
 מערכת הניקוז האזורית

אפיק
 תדסת מביח וחידולתיה

2.2.2 נתונים מטאורולוגיים

כמות גשם חודשית ממוצעת מוצגת בטבלה מספר 1 ועוצמות גשם בהסתברויות שונות מוצגת בטבלה מספר 2 (הנתונים התקבלו מהשירות המטאורולוגי עבור תחנת עכו).

טבלה מספר 1 - כמות גשם חודשית ממוצעת, תחנת עכו

| חודש | ספטמבר | אוקטובר | נובמבר | דצמבר | ינואר | פברואר | מרץ | אפריל | מאי | סה"כ |
|----------|--------|---------|--------|-------|-------|--------|-----|-------|-----|------|
| גשם במ"מ | 4 | 25 | 88 | 126 | 159 | 109 | 63 | 22 | 8 | 604 |

2.2.3 חישוב ספיקות

אגן הניקוז של התעלה המזרחית (תעלה מסי 1) הינו כ - 730 דונם¹ ושטח הבינוי של מתקן הכילוי הינו כ - 10 דונם. בהתאם, חושבו הספיקות באגנים אלה באמצעות הנוסחה הרציונלית, המקובלת לחישוב ספיקות תכן עבור אגנים קטנים:

$$Q_p = C I p A / 3.6$$

כאשר -

Q_p - ספיקת התכן בהסתברות p (מ"ק/שניה)

C - מקדם הנגר (חסר יחידות)

A - שטח האגן (קמ"ר)

I_p - עוצמת הגשם בהסתברות p (מ"מ/שעה)

הסתברות התכן שנבחרה הינה 1% עבור שטח מתקן הכילוי ו - 2% עבור האגן האזורי המתנקז ע"י תעלה מסי 1. אלה הסתברויות נמוכות (ספיקות גבוהות) יותר מהמומלץ בתמ"א 34 ב' 3 (שם מוצעת הסתברות של 10% עבור אזורי תעשייה) בשל הרגישות הסביבתית, קרי הקרבה היחסית לעורקי ניקוז ראשיים דוגמת נחל חילוון ונחל נעמן.

בטבלה מספר 3 מוצגות הספיקות המחושבות עבור שני האגנים.

טבלה מספר 3 - ספיקות

| ספיקת תכן (מ"ק/שניה) | זמן ריכוז (דקות) | מקדם נגר | שטח אגן (דונם) | אגן |
|----------------------|------------------|----------|------------------|-----------------|
| | | | | |
| 0.31 | ---- | 10 | 0.9 | מתקן הכילוי |
| ---- | 14.1 | 10 | 0.5 ¹ | אגן תעלה מזרחית |

¹ מתייחס למצב סופי בעקבות הקמת מסילת עכו-כרמיאל



מדינת ישראל
 משרד התחנורה
 השרות המטאורולוגי
 ת.ד. 25 בית דגן 50250

עוצמות גשם מקסימליות בעכו (מ"מ/שעה) לפרקי זמן שונים

← תקופת חזרה (שנים) →

| 100 | 50 | 40 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 154.1 | 139.2 | 134.4 | 128.2 | 124.3 | 119.4 | 113.1 | 104.0 | 95.9 | 88.1 | 82.6 | 75.3 | 63.9 | 10 |
| 121.7 | 110.0 | 106.2 | 101.4 | 98.3 | 94.5 | 89.5 | 82.4 | 76.1 | 69.9 | 65.7 | 59.9 | 51.0 | 15 |
| 102.0 | 92.3 | 89.2 | 85.2 | 82.6 | 79.4 | 75.3 | 69.5 | 64.2 | 59.1 | 55.5 | 50.8 | 43.3 | 20 |
| 77.2 | 69.9 | 67.6 | 64.5 | 62.6 | 60.2 | 57.1 | 52.7 | 48.7 | 44.8 | 42.2 | 38.6 | 33.0 | 30 |
| 61.5 | 55.5 | 53.6 | 51.1 | 49.5 | 47.6 | 45.1 | 41.4 | 38.2 | 35.0 | 32.9 | 30.0 | 25.4 | 45 |
| 49.6 | 44.8 | 43.3 | 41.3 | 40.0 | 38.4 | 36.4 | 33.5 | 30.9 | 28.4 | 26.7 | 24.3 | 20.6 | 60 |
| 36.3 | 32.9 | 31.8 | 30.3 | 29.4 | 28.3 | 26.8 | 24.7 | 22.9 | 21.0 | 19.8 | 18.1 | 15.4 | 90 |
| 28.8 | 26.1 | 25.2 | 24.1 | 23.4 | 22.5 | 21.4 | 19.7 | 18.3 | 16.8 | 15.9 | 14.5 | 12.5 | 120 |
| 20.1 | 18.3 | 17.7 | 16.9 | 16.5 | 15.9 | 15.1 | 14.0 | 13.0 | 12.1 | 11.4 | 10.6 | 9.2 | 180 |
| 15.8 | 14.4 | 14.0 | 13.4 | 13.0 | 12.6 | 12.0 | 11.2 | 10.4 | 9.7 | 9.2 | 8.5 | 7.4 | 240 |
| 13.2 | 12.1 | 11.7 | 11.2 | 10.9 | 10.6 | 10.1 | 9.4 | 8.8 | 8.2 | 7.8 | 7.2 | 6.3 | 300 |
| 11.4 | 10.4 | 10.1 | 9.7 | 9.5 | 9.1 | 8.7 | 8.2 | 7.6 | 7.1 | 6.8 | 6.3 | 5.6 | 360 |
| 8.9 | 8.2 | 8.0 | 7.7 | 7.5 | 7.2 | 6.9 | 6.5 | 6.1 | 5.8 | 5.5 | 5.2 | 4.6 | 480 |
| 7.3 | 6.8 | 6.6 | 6.4 | 6.2 | 6.0 | 5.8 | 5.4 | 5.1 | 4.8 | 4.6 | 4.4 | 3.9 | 600 |
| 6.7 | 6.2 | 6.0 | 5.8 | 5.7 | 5.5 | 5.3 | 4.9 | 4.7 | 4.4 | 4.2 | 3.9 | 3.5 | 720 |
| 5.8 | 5.3 | 5.1 | 4.9 | 4.8 | 4.7 | 4.5 | 4.2 | 3.9 | 3.7 | 3.5 | 3.3 | 2.9 | 960 |
| 5.5 | 5.0 | 4.9 | 4.7 | 4.6 | 4.4 | 4.2 | 4.0 | 3.7 | 3.5 | 3.3 | 3.1 | 2.7 | 1080 |
| 4.5 | 4.2 | 4.0 | 3.9 | 3.8 | 3.7 | 3.5 | 3.3 | 3.1 | 2.9 | 2.8 | 2.6 | 2.3 | 1440 |

משך (דקות)
 ↓

3. תכנית הניקוז

בתכנית הניקוז המובאת להלן מוצגים פתרונות עקרוניים לטיפול בנגר הנוצר בשטח המתקן ולמניעת חדירת נגר לשטח המתקן מצד התעלה המזרחית (תעלה מס' 1).

עקרונות הניקוז שעמדו בבסיס התכנון הינם:

- א. הפרדת נגר נקי מנגר הדורש טיפול: שטח המתקן חולק לאזור בו נוצר נגר נקי (שינוקו למערכת הניקוז האזורית) ולאזור בעל פוטנציאל לזיהום מי נגר (שינוקו למט"ש של מתקן הכילוי).
- ב. הניקוז יהיה עילי ככל הניתן. הסדרת הגבהים בנגרשים תהיה כזו שתאפשר את הפנית הנגר מאזור המשרדים לכבישים ומשם לאזורי גינון / תעלות פתוחות. ניקוז תת קרקעי יתאפשר רק להפרדת נגר נקי משטחים בעלי פוטנציאל לזיהום מי הנגר.
- ג. נגר הנוצר על גגות כל המבנים במתקן הכילוי ייחשב כנגר נקי ויופנה למערכת הניקוז.
- ד. ניתן לעשות שימוש באמצעים להקטנת נגר דוגמת שימוש במרצפות חדירות באזורי התניה וגינון באזורים פתוחים.

3.1 ניקוז נגר מהאזור המנהלי

נגר הנוצר באזור B בתרשים מספר 3 ועל גגות אזור A נחשב כנגר נקי וניתן להפנותו ישירות למערכת הניקוז האזורית ללא צורך בטיפול מקדים. המתקן נמצא באגן ניקוז קטן (כ - 10 דונם) אליו נמנעת כניסה של נגר ממעלה האגן. בהנחה כי כל שטח המתקן מתנקז דרומה, ספיקת התכן בהסתברות של 1% הינה פחות מ - 0.5 מ"ק/שניה (נלקח מקדם נגר של 0.9 בשל ריבוי משטחים אטומים וזמן ריכוז של 10 דקות).

להלן תיאור של פתרונות הניקוז המוצעים:

- ❖ נגר נקי מאזור B יזרום לאורך דרכים, שבילים וחניות לכיוון תעלת ניקוז קיימת בדרום המתקן (ראה תעלה מס' 2 בתרשים מספר 3). התעלה ממשיכה דרומה לאורך בריכות הדגים עד לתעלות המתחברות לנחל חילוון. לאור הספיקה המצומצמת הצפויה לצאת מהמתקן, סביר שהמים יחלחלו ו/או יתאדו לפני הגיעם לנחל.
- ❖ נגר מגגות אזור A נחשב אף הוא כנגר נקי וינותב באמצעות מרזבים ובמידת הצורך בצינוורות ניקוז תת קרקעיים לתעלה מס' 3, שתוסדר בשצ"פים במזרח המתקן (תרשים מספר 3). תעלה זו תתנקז אף היא לתעלה מס' 2.
- ❖ במפגש של תעלה מס' 3 עם כביש ועם חניה (מגרשים 101 ו - 102 בהתאמה) יותקן מעביר מים. לאור הספיקות הנמוכות הצפויות, נראה כי מעביר בגודל מינימלי (לדוגמה קוטר 0.4 מטר) ייתן מענה הולם.
- ❖ הכביש הצפוני (מגרש 100) יתוכנן עם שיפוע קל לכיוון צפון, כך שתימנע כניסת נגר מאזור זה לכיוון המתקן.
- ❖ בשטח הפתוח מערבית למתקן (מגרש 120) תפותח צמחייה. עודפי נגר מאזור זה - אם יהיו - ינוקזו לתעלה מס' 2.

3.2 ניקוז נגר מהאזור התפעולי

תשטיפים מוגדרים כנוזלים הנוצרים במהלך פעולת הכילוי ונגר הזורם על פני השטח באזורים הנ"ל. השטח התפעולי (אזור A בתרשים מספר 3) הוגדר בתכנית הנוכחית כאזור בו נוצר נגר הדורש טיפול. השטח מחולק לשני אזורים – (1) משרפה, אזור שטיפת המשאיות ואזור פריקת הפגרים ו- (2) כביש הגישה המזרחי.

• מתקן הכילוי (משרפה)

המתקן מתוכנן במבנה סגור, כך שכל התשטיפים הנוצרים בתוכו לא יבואו במגע עם מי גשם/נגר. התשטיפים יטופלו במתקן טיפול מקומי בשטח התכנית – כפי שמתבצע גם כיום.

• אזור שטיפת המשאיות ואזור פריקת הפגרים

שטח של כ- 1 דונם, מרוצף בטון או שי"ע וללא קירוי (בניגוד למתקן הכילוי). נגר הזורם על פני השטח באזור זה מוגדר כנגר מזוהם והוא יועבר לטיפול ביחד עם התשטיפים הנוצרים במתקן הכילוי. הנגר יועבר באמצעות מערכת של קולטנים ותעלות – בדומה למצב הקיים כיום בשטח. ספיקת הנגר שתגיע למתקן הטיפול בתשטיפים תלויה לכן בגודל התעלות.

מחישובים ראשוניים עולה כי תעלת בטון במידות של 30 ס"מ רוחב על 20 ס"מ גובה הינה בעלת כושר הולכה של 0.06 מ"ק/שניה או 240 מ"ק/שעה. לצורך השוואה, ספיקת הנגר הצפויה להיווצר באזורים אלו באירוע נדיר בהסתברות של 1% הינה כ- 0.04 מ"ק/שניה או 135 מ"ק/שעה. מכאן נראה שהספיקות הצפויות מאזור השטיפה והפריקה קטנות מכושר ההולכה של התעלה גם בהסתברויות מאד נמוכות.

מתקן הטיפול בתשטיפים מתוכנן לטפל בכמות של כ- 30 מ"ק/שעה ובפועל כיום מגיעה כמות קטנה בהרבה של כ- 0.5 מ"ק/שעה. לכן לא נראה כי למט"ש תהיה בעיה להתמודד גם עם כמויות תשטיפים גדולות יותר שמקורן בנגר הזורם על פני השטח באזור התפעולי.

• כביש הגישה המזרחי

נגר הנוצר על הכביש ייחשב כנגר נקי מאחר והפעולה העיקרית בו היא תנועת משאיות ללא פריקה או שטיפה. מומלץ להסדיר את שיפועי הכביש לכיוון תעלה מס' 3 (מערבה).

3.3 הסדרת התעלה המזרחית (תעלה מס' 1)

כושר ההולכה של התעלה נבדק בשלושה חתכים מייצגים (ראה תרשים מספר 3) והינו כ- 5 מ"ק/שניה. הספיקה הצפויה בהסתברות של 2% הינה כ- 14 מ"ק/שניה.

על מנת להעלות את כושר ההולכה של התעלה ולמנוע הצפה של מתקן הכילוי, יש להסדיר חתך רציף לתעלה, כמוצע להלן (ראה איור מספר 1):

שיפוע צד – 3:1

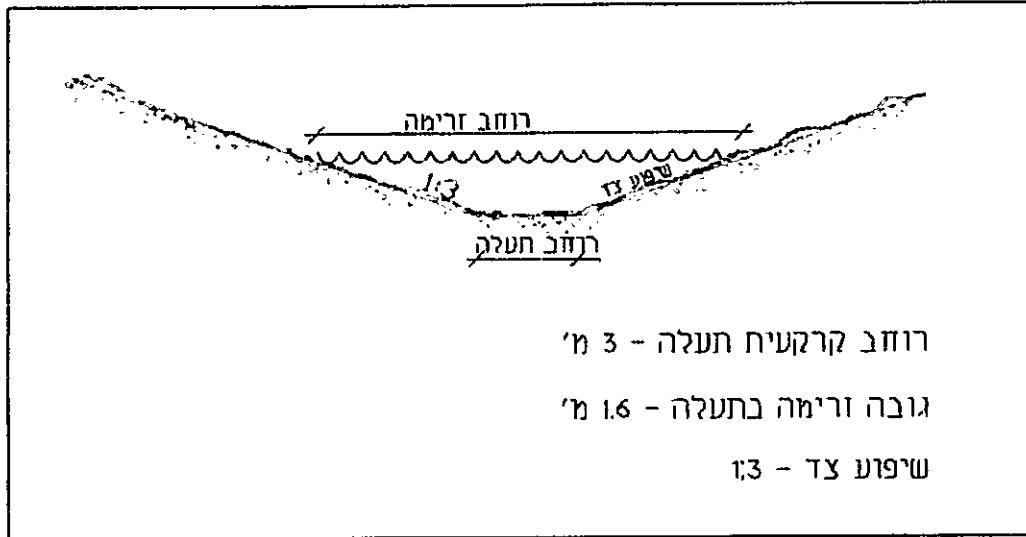
שיפוע אורכי – 0.3% (המצב הקיים כיום)

רוחב קרקעית – 3 מטר

גובה זרימה מירבי - 1.6 מטר; יושג באמצעות הגבהת הגדה המערבית (הסמוכה למתקן הכילוי) ע"י סוללת עפר בגובה של כ- 0.6 מטר.

בנוסף, מומלץ לפנות מהתעלה מעבירי מים שאינם נחוצים (קיימים שני מעבירים עגולים מצפון למתקן).

איור מספר 1 – חתך מוצע לתעלה המזרחית



4. סיכום

- א. תכנית מספר ג/18946 באה להתאים את מתקן הכילוי הקיים סמוך לקיבוץ עין המפרץ לדרישות טכנולוגיות מתקדמות.
- ב. גבול התכנית כולל שטחים ברדיוס של כ- 350 מטרים מסביב למתקן הכילוי המהווה את אזור השפעה של המתקן. גבול הבינוי עצמו מצומצם לשטח של כ- 10 דונם. עבור שטח זה הוכן נספח ניקוז.
- ג. מטרת הנספח הייתה לבחון את השפעת המתקן על מערכת הניקוז האזורית ולהיפך.
- ד. מסקנות והמלצות:
 1. כניסת נגר חיצוני אל שטח המתקן (גבול הבינוי) מתאפשרת רק מכיוון מזרח - שם עוברת תעלת ניקוז שלה כושר הולכה נמוך בהשוואה לספיקות הצפויות בהסתברויות נמוכות.
 2. הסדרת חתך רציף לתעלה והגבהת הגדה המערבית בכחצי מטר ימנעו את כניסת הנגר.
 3. נגר הנוצר בשטח המתקן יופרד לנגר נקי הנוצר על גגות כל המבנים ובאזור B (אזור החניית והמשרדים), ולנגר הדורש טיפול הנוצר באזור A.
 4. נגר נקי יופנה לתעלת ניקוז קיימת מזרוע למתקן. תעלת הניקוז ממשיכה דרומה לכיוון נחל חילזון.
 5. נגר הדורש טיפול יועבר למתקן טיפול כתשטיפים של מתקן הכילוי באמצעות תעלות וקולטנים.
 6. הסדרות הניקוז באזור B כוללות הסדרת גובה המגרשים כך שנגר יזרום על פני השטח מאזור המשרדים אל הכבישים ומהם אל שטחי גינון ואל תעלת הניקוז הקיימת.
 7. הסדרות הניקוז באזור A כוללות הפניית נגר מהגגות (באמצעות מרזבים ובמידת הצורך צנרת תת קרקעית) לתעלה מסי 3, שתוסדר בשצ'יפים המזרחיים, ומתעלה זו דרומה לתעלת הניקוז הקיימת; במפגשים של תעלה מסי 3 עם כביש ועם חניה (מגרשים 101 ו- 102 בהתאמה) יותקנו מעבירי מים בקוטר של 0.4 מטר; נגר הזורם על פני השטח - ולכן מוגדר כנגר לטיפול - יועבר באמצעות קולטנים למתקן הטיפול בתשטיפים, כפי שמתבצע גם כיום.

8. תכנון הגנות יהיה כזה שיאפשר ניקוז למרזבים הסמוכים לתעלות ניקוז, בעיקר באזור A.
9. מומלץ לתכנן את הכביש הצפוני (מגרש 100) עם שיפוע קל לכיוון צפון, כך שתימנע כניסת נגר מהכביש לכיוון המתקן.
10. את הכביש המזרחי (דרך פנימית מאושרת מספר 6) מומלץ לתכנן עם שיפוע קל לכיוון תעלה מס' 3 (מערכה).

5. מקורות ונתוני רקע

נתוני הרקע ששימשו לתכנון כוללים:

מפות ותכניות של אזור העבודה:

- מפה טופוגרפית בקני"מ של 1:50,000 בהוצאת המרכז למיפוי ישראל, 1995.
- מדידה מוטוגרמטרית בקני"מ של 1:2500, מתאריך 18.11.09 (הלפרין פלוס).
- תכנית מספר ג/18946, אדריכל יוסי עמיר, נ.ת.ע. אדריכלות.
- פרשה טכנית למתקן כילוי, א.ע. ביואקולוגיה בע"מ, אוקטובר 2008.
- תנוחה וחתך לאורך מסילה מס' 1 קו עכו-כרמיאל, מתאריך 30.12.10 (תדס).

נתונים הידרולוגיים ומטאורולוגיים של אזור העבודה:

- נתוני עוצמות גשם מקסימליות התקבלו מהשירות המטאורולוגי עבור תחנת עכו.

תכניות ונתונים ארציים:

- תכנית מתאר ארצית משולבת למשק המים 34 בי 3.
- מפת קרקעות ישראל (י. דן, 1975).
- אטלס אקלימי לתכנון פיסוי וסביבתי בישראל (אריה ביתן ושרה רובין, 2000).

נספחים

נספח א' – החלטת הוועדה המחוזית

מדינת ישראל
משרד הפנים
ועדת משנה לתכניות מתאר
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה מתוו הצפון

תאריך: 17.02.2010
מס' תכנית: 18946/ג
סימוכין: 201002

לכבוד
אדרי' יוסי עמיר

יקועט (חושבה) ת"ד 265

הנדון: החלטת ישיבת ועדת משנה לתכניות מתאר, ישיבה מספר 201002
לחוכנית מספר ג/18946

הועדת משנה לתכניות מתאר בישיבתה כיום שני, ג' אדר א' תשע"א, 7 בפברואר 2010 דנה בחוכנית ג/18946 מחקן כילוי חקלאי וחוסם השפעתו, קיבוץ עין המפרץ. להלן החלטתה:

| | | | |
|------------|------|----------------------------------|----------|
| 04-6508555 | 1970 | רחוב ורן קרית הממשלה | כחוכב |
| 02-5697985 | פקס | נצרת עילית מיקוד: 17511 ת"ד: 595 | |
| AD9210 | אחו | מס' תכנית: 18946/ג | קבלת קהל |
| | | WWW.PNIM.COV.L | |

מדינת ישראל
משרד הפנים – מינהל מחוז צפון
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

פרוטוקול לשיבת ועדת משנה לתכנון מתאר ,
ישיבה מספר 2011002
תאריך הישיבה: יום שני, ג/ אדר א' תשע"א 07/02/2011
באולם ישיבות קומה 2, קריית הממשלה, נצרת עלית

מרחב תכנון מקומי – חבל אשר

1. נושא: תוכנית - ג/ 18946 : מתקן כילוי חקלאי ותחום השפעתו, קיבוץ עין המפרץ
מטרת הדיון: דיון בהפקדת תכנית :

חברי הועדה

אלכס שפול, מתכנן המחוז, נציג שר הפנים
דורית סלע, מוזמן, נציג שר הגנת הסביבה
עידית הוברמן, מוזמן, נציגת מינהל מקרקעי ישראל
אריה צוייג- נציג משרד החקלאות.
עירית שפרבר, מוזמן, נציגת שר התחבורה

מוזמנים

דן קרקליס- מזכיר הועדה
אליאור ליאב, נציגת שר הגנת הסביבה
דקלה פרץ עדי – נציגת שר הפנים בוועדה המקומית חבל אשר
יוחנן דרום – החברה להגנת הטבע.
יוסי אמיר – עורך התוכנית.
דני אמיר – יועץ סביבתי
אביק ריכב – נציג עין הפרץ.
חיים קוחלי – יועץ עניני שפכים
סטיב גרנט-יו"ר עמותת הסביבה משגב-
עופר קורט עוז, מהנדס ועדה מקומית.חבל אשר
אברהם זועבי, נציג משרד ראש הממשלה

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503

פקס ממוחשב: 02-5697985

אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

מדינת ישראל

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

החלטה:

בהמשך לשיבות עבודה שהתקיימו בהשתתפות משרד החקלאות, המשרד להגנת הסביבה ולשכת התכנון המחוזית ושמיעת עורכי התוכנית ויזמיה, סבורה הועדה כי מתקן הכילוי לפסולת מן החי המוצע בתוכנית צריך לתח פחרון ברמה הארצית לטיפול בפגרי בקר (חלב וכשר) עד לשנת 2030 ובהיקף של כ-7000 טון לשנה.

התוכנית נבדקה על ידי המשרד להגנת הסביבה לפני הדיון וזאת לצורך קביעת 500 מי כתחום השפעה של המתקן על הסביבה וכן לצורך קביעת הנחיות מפורטות להיטח תפקודו ושדרוגו בעתיד.

המשרד להגנת הסביבה, באמצעות חו"ד שהוגשה מטעמו ביום 6.2.11, ממליץ לפטור מהגשת חסקור השפעה על הסביבה וסבור כי יש צורך כהכנת נספח נופי סביבה.

כמסגרת חוק אריר נקי המפעל יצטרך בשנת 2013 להגיש בקשה להיתר פליטה שמשמעותו החאמת הההליכים במפעל לטכנולוגיה הישימה הטובה ביותר ע"פ הנחיות הדירקטיבה האירופאית IPPC ומסמכי הנחיות המקצועיים שלה (BREF).

לאור האמור לעיל, מחליטה הועדה על הפקדת התוכנית כתנאים הבאים:

1. מאחר ומדובר במתקן ארצי הועדה מחליטה כי יום התוכנית צריך להיות משרד החקלאות ו/או גוף ציבורי אחר ומגיש התוכנית יהיה קיבוץ עין המפרץ.
2. הועדה סבורה כי יש להנמיך את גובה המבנה או חלקים ממנו בהתאם לחתך המתקנים המוצעים. חתך כאמור יוגש ללשכת התכנון ובהתאם יתקנו הוראות התוכנית.
3. יש לציין במטרות התוכנית ובהוראותיה כי המתקן המיועד לכילוי יהיה מתקן סגור.
4. יש להוסיף בהוראות התוכנית הנחיות הקשורות לשטח חקלאי הכלול בשטח התוכנית וכצוי בתחום השפעה מהמתקן כמפורט להלן:
 - א. אין מכוח תוכנית זו להגביל את השימושים המותרים כאזור הנ"ל ע"פ דין ערב הפקדת תוכנית זו.
 - ב. כמידה והוגש תוכנית שמטרתה ליעד שימושים רגישים כגון: מגורים, מבני ציבור מסוג מוסדות חינוך ובריאות, תיירות בילוי ונופש, לא חופקד תוכנית זו ללא חו"ד המשרד להגנת הסביבה על השפעת המתקן על השימושים הנ"ל.
5. הטמעת הנחיות סביבתיות כולל שלכיות ביצוע בהוראות התוכנית וזאת כתאום עם המשרד להגנת הסביבה.
6. שטח התכנית מצוי באזור נוף כפרי פתוח וכשטח פיתוח לשימוש קרקע מוגדר ע"פ חמ"מ 9/2. הועדה סבורה כי מכיוון שמדובר על מתקן בעל השפעה סביבתית נרחבת אין מקום להצמידו לשטח הבנוי. יחד עם זאת, מאחר והמתקן מצוי בשטחים הפתוחים ובעל השפעה נופית על הנוסעים בדרך ארצית מס' 85 וברכבת עכו – כרמיאל יש לצרף למסמכי התכנית נספח נופי סביבתי שיועבר לחו"ד המשרד להגנת הסביבה ומשרד החקלאות.
7. הוספח יערך בהתאם להנחיות הגבי אליאור ליאב מהמשרד להגנת הסביבה מיום 6.2.11 וכן חינוח בו התייחסות לנושאים הכלולים בסעיף 4.16 תת סעיף 2 א' 3- לתמ"מ 9/2.
8. יש להטמיע בהוראות התכנית את האמור בתת סעיפים 1 ו- 5 לסעיף 4.16 לתמ"מ 9/2.
9. אישור ולקחש"פ.
10. הנגישות למתקן חתכסס על דרך מאושרת מס' 6 ע"פ מש"צ 96 וכן על המעברים שאושרו בתח"ל 12/2.
11. מאחר ושטח התוכנית מצוי באזור אן להגנה על איכות מי ההוס על פי תמ"א 4/ב/34. יש להמציא ע"פ סעיף 30.1 לתמ"א נספח הבוחן את השפעות השימוש או הפעילות

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503

פקס ממוחשב: 02-5697985

אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il

מדינת ישראל

משרד הפנים – מינהל מחוז צפון

הועדה המחוזית לתכנון ולבניה

המבוקשים בתוכנית על מי תהום, המוכיח כי ניתן לנקוט באמצעים שייתנו מענה מלא למניעת זיהום ולהגנה על מי תהום. הנספח יועבר לחו"ד המשרד להגנת הסביבה ולמנהל רשות המים. האמצעים להגנה על מי תהום יעוגנו בהוראות התוכנית.

12. לתוכנית יצורף נספח ניקון שיועבר לחו"ד רשות הניקון.

13. לאחר תיקון התוכנית בהתאם לאמור לעיל יועברו הערות לשכת תכנון.

קרית רבין נצרת עלית ת.ד. 595 מיקוד: 17000 טלפון: 04-6508503

פקס ממוחשב: 02-5697985

אתר המשרד: www.pnim.gov.il דואר אלקטרוני: nor-tichnon@moin.gov.il