

# זמיר - הודסת מים בע"מ

החברה א' 1, ת.ד. 1636 ראש-פינה 12000



## חצור הגלילית

## תחנת שאיבה לביוב

## נספח ניקוז לתכנית ג/19830

משרד הפנים מתוז צפון  
 חוק התכנון והבניה תשס"ו 1965  
 אישור תכנית מס' 19830  
 הועדה המקומית לתכנון ובניה החליטה  
 ביום 11.9.13 לאשר את התכנית  
 מנהל מינהל התכנון  
 אלכס שסל, אדרי  
 י"ר הועדה המחוזית

1983  
 הודעה על אישור תכנית מחוז  
 פורסמה בלקוח הירחוני מס'  
 מיום

יוני 2012  
מהדורה 2

תוכן הענינים

עמוד

1. נתונים כלליים ..... 1
2. נתוני ניקוז ..... 1
3. סיכונים להצפת תחנת השאיבה ואופן מניעתה ..... 2
4. סיכום ..... 3

תכניות מצורפות

קנה מידה

1:250

הנושא

מפת תנוחה

גיליון

787

## 1. נתונים כלליים

תחנת השאיבה לשפכים מתוכננת בקצה הצפוני-מזרחי של העיירה חצור, במרחק של 125 מ' מערבית לצומת מחניים בכביש 90, בצידו הדרומי של הכביש העולה מהצומת אל היישוב עמוקה.

הקרקע במקום היא גרומוסול חום וחום אדום אקומולטיבי. רום פני הקרקע +279 וכמות המשקעים השנתית הממוצעת היא 600 מ"מ.

## 2. נתוני ניקוז

מקום תחנת השאיבה לשפכים המתוכננת הוא בקצה התחתון (הצפוני-מזרחי) של אגן היקוות שגודלו 3.2 קמ"ר. בתכנית האב לניקוז של חצור הגלילית, שהוכנה ע"י רפי הלוי, הוא מכונה "אגן D" והערוץ המנקז אותו מכונה בתכנית האב "מחניים 1".

בפועל אגן D כולל שני אגני משנה. הגדול מביניהם משתרע מצפון-מערב לתחנת השאיבה המתוכננת, שטחו 2.7 קמ"ר וערוץ מחניים 1 מנקז רק אותו. לפי תכנית האב לניקוז של חצור הגלילית, במרחק של 7.0 מ' מצפון לתחנת השאיבה לשפכים המתוכננת עובר "אפיק נחל ברצועה רחבה" שהוא ערוץ 1 המנקז את אגן המשנה הגדול של אגן D. כ"כ בשול הצפוני של הכביש העולה מצומת מחניים, בקטע שלידו מתוכננת תחנת השאיבה לשפכים, קיימת תעלת ניקוז כביש באורך 190 מ'. הקצה העליון שלה הוא במה שמכונה בתכנית האב "אפיק נחל ברצועה רחבה" והקצה התחתון שלה הוא בתעלת כביש 90.

אגן המשנה השני משתרע מדרום-מערב לתחנת השאיבה המתוכננת. שטחו 0.5 קמ"ר והוא מנוקז ע"י אפיק הנמצא במרחק של כ-45 מ' מדרום-מזרח לה, שבעבר זרמו בו מי נחל מחניים הראשי מאגן היקוות ששטחו 3.5 קמ"ר. הקטנת שטח אגן ההיקוות, שמימיו זורמים בקטע אפיק זה, היא תוצאה של כניסת מי נחל מחניים - דרך קולטנים - אל צינורות ניקוז תת-קרקעיים בכביש של הרחוב הראשי "דרך הבנים" שבעיירה חצור, הסלול לאורך של 1,000 מ' על התוואי הטבעי של אפיק נחל מחניים. מוצא צינורות הניקוז הוא בתעלת הניקוז של כביש 90 העובר ממערב לעיירה. בתעלה זו זורמים המים צפונה עד צומת מחניים, בה הם חוזרים אל אפיק נחל מחניים.

### סיכונים להצפת שטח תחנת השאיבה ואופן מניעתה

3.

כאמור לעיל, במרחק של 7 מ' מצפון למקום שבו מתוכננת תחנת השאיבה לשפכים עובר מה שמכונה בתכנית האב לניקוז "אפיק נחל ברצועה רחבה" שהוא ערוץ מחניים 1 המנקז את אגן המשנה הגדול של אגן D. כ"כ, בשול הצפוני של קטע הכביש שלידו מתוכננת תחנת השאיבה קימת תעלת ניקוז. לפי מיקומה התעלה אמורה לקלוט את מי אגן המשנה הגדול ובכך להטות אותם מקטע אפיק הנחל ברצועה רחבה העובר במרחק של 7 מ' מצפון למקום שבו מתוכננת תחנת השאיבה.

לפי סעיף 4.1. בתכנית האב לניקוז של חצור הגלילית, שכותרתו היא "בעיות הניקוז העיקריות", באגן ההיקוות שבו מתוכננת תחנת השאיבה "ערוץ מחניים 1 מתנקז ללא כל הסדרה לעבר אזור התעשייה וצומת מחניים. אמנם נראה כי במצב הקיים בדרך כלל לא מגיעות זרימות למורד כנראה בגלל חלחול קרקע והפרעות רבות לזרימה באירועי גשם שכיחים, והמורפולוגיה של האגן, אולם בעתיד, בהתאם לתבי"ע צפויות להיבנות בתחום אגן D שכונות חדשות, אשר יגבירו את ספיקות השיא למורד. נדרשת הסדרת הניקוז באזור התעשייה במורד אגן D" (נראה בתכנית האב עמוד 9 סעיף 6.).

בנוסף, לפי סעיף 4.2. בתכנית האב לניקוז של חצור הגלילית, שכותרתו היא "פירוט המצב הקיים באגני המשנה ובעיות הניקוז", נאמר לגבי ערוץ מחניים 1, בין היתר, ש"במצב הקיים, ערוץ נחל מחניים 1 מתנקז לכביש קיים מצפון לאזור המלאכה (כביש צומת מחניים-עמוקה). מוצא הערוץ לא מוסדר ובאירועי זרימה מים גולשים על הכביש ומתנקזים לתעלת הכביש".

רום רצפת מבנה תחנת השאיבה המתוכננת הוא +280.00. רו"מ מפלס הכביש שליד המבנה הוא +280.00 מול הקצה המערבי שלו, ו-+279.30 מול הקצה המזרחי שלו. בנתונים אלה, באירועי זרימת מים על הכביש גלישת המים ממנו עלולה להציף את שטח מבנה התחנה.

כדי למנוע את הצפת מבנה התחנה במים מהכביש, בסיס הבטון של גדר המבנה יבלוט 50 ס"מ מעל פני הקרקע בחלקי הגדר שבחזיתות הצפונית, המערבית והדרומית שלו, ובכך הוא ישמש כקיר מגן.

רוחב חתך הזרימה בין גדר המבנה ובין תעלת הניקוז שמהעבר השני של הכביש הוא 13.5 מ': 7.0 מ' אספלט ו-6.5 מ' מצעים.

לפי נספח 2.1 בתכנית האב לניקוז, ספיקת השיא באגן D בהסתברות של 1.0% המחושבת בנוסחה הרצינונית היא 16.0 מ"ק/שנייה. בספיקה זאת עומק המים בחתך שלעיל הוא 35 ס"מ. מכאן שקיר בסיס הגדר המתוכנן גבוה ב-15 ס"מ מפני המים הצפויים בכביש בהסתברות של 1.0%.

באשר לאפשרות ששטח תחנת השאיבה יוצף במים מהאפיק שבעבר היה האפיק הראשי של נחל מחניים, גם אם משום מה כל מי אגן D יזרמו בו בספיקה של 16.0

מ"ק/שנייה רום פני המים בו יהיה +279.40, ב-60 ס"מ מתחת לרצפת מבנה התחנה (ראה חתך 1-1 בתכנית המצורפת).

4. סיכום

תחנת השאיבה לשפכים מתוכננת בקצה התחתון של שני אגני היקוות משניים שבתכנית האב לביוב חצור הגלילית נכללים באגן D.

מי אגן המשנה הגדול מהשניים זורמים על כביש הסמוך מצפון לתחנה המתוכננת. למניעת הצפת התחנה במים מהכביש, בסיס הבטון של חלקי הגדר שבחזיתות הצפונית, המערבית והדרומית שלו יבלוט 50 ס"מ מעל פני הקרקע ובכך הוא ישמש כקיר מגן.

מי אגן המשנה השני זורמים באפיק העובר בקרבת תחנת השאיבה מדרום-מערב לו. מפלס פני המים בו בזרימות שיא של אחת למאה שנה נמוך מרצפת מבנה התחנה. כ"כ, קיר המגן שמהווה בסיס הבטון בחזית הדרומית של המבנה משמש כאבטחה נוספת מפני הצפות מאפיק זה.