



להפקיד את התכנית

23/11/2020

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך

מקורות חברת המים הלאומית

מרחב מרכז



בריכת נטף

פרשה טכנית

תכנית מס' 151-0780403



נערך ע"י מרשל מהנדסים יועצים בע"מ

ירושלים



מאי 2020



1. כללי

הישוב נטף ממוקם בלב אזור מיוער, מרוחק יחסית מיישובים אחרים ומוליכה אליו דרך גישה יחידה. הישוב מחובר כיום למערכת האזורית, למפעל איילון ירושלים, באמצעות קו בקוטר 4" המונח לאורך כביש הגישה לנטף. לאורך הקו הקיים ישנם מספר חיבורי צרכן נוספים של היישוב מעלה החמישה, קק"ל ואחרים.



אספקת המים ליישוב מתבצעת כיום ללא איגום שולט, כך שכל תקלה בקו גורמת מיידית להפסקת האספקה ליישוב. בנובמבר 2016 אירעו שני אירועי שריפה משמעותיים באזור, אשר במהלכם לא ניתן היה לספק את כמות המים שנדרשה לכוחות הכיבוי, בשל העדר איגום זמין במקום, קוטר הקו הקטן ולחצי האספקה הנמוכים. הנחת קו מים חדש לנטף אושרה ע"י רשות המים בתאריך 1.7.18 וקוטרו נקבע על 8". כמו כן אושרה הקמת בריכה בנפח 1,000 מ"ק בסמוך ליישוב ברום של +600 מ'. מטרת הפרשה הטכנית הינה להציג את בריכת נטף ואת השתלבות הבריכה במערכת אספקת המים החדשה המתוכננת ליישוב.



2. תאור מערכת האספקה הקיימת והמערכת המתוכננת

אספקת המים ליישוב נטף מבוצעת כיום באמצעות קו בקוטר 4", המחובר לקו בקוטר 10" באורך כ- 0.8 ק"מ המספק מים לקיבוץ מעלה החמישה, אשר מתפצל מהקו המנדטורי לירושלים בקוטר 18" באזור אבו גוש. הקו המנדטורי, שהינו חלק ממפעל איילון ירושלים, פועל מסניקת תחנות דוד ושואבה ללחץ ירושלים 850-830 + מ'. הקו הקיים מונח לאורך כביש הגישה לנטף (כביש מס' R00093), המסתעף מכביש 425 המוליך לקיבוץ מעלה החמישה, ואורכו כ- 4.2 ק"מ. קצה הקו בחיבור הצרכן של נטף בסמוך לכניסה ליישוב ברום קרקע של +550 מ'.



קו האספקה החדש לנטף מתוכנן בקוטר 8" באורך כולל של כ- 4.5 ק"מ. הקו החדש יחובר למערכת האספקה האזורית באמצעות חיבור לקו המורים – אבו גוש בקוטר 24". תחילת הקו ונקודת ההתחברות לקו המורים – אבו גוש מתוכננת בסמוך לקיבוץ מעלה החמישה. בריכת המורים המתוכננת ברום של +835 מ', נמצאת במרחק 4 ק"מ נוספים מנקודת החיבור ושולטת על הלחץ בקו. המשמעות היא, שהמרחק הכולל של היישוב מבר' המורים הינו כ- 8.5 ק"מ (ראה תרשים סביבה מצורף). בגלל מיקומו המבודד של היישוב, לא קיימות חלופות אחרות לחיבור של נטף למערכת הספקה האזורית.



תוואי הקו החדש לנטף מתוכנן בתוואי שונה מתוואי הקו הקיים המונח לאורך הכביש. התוואי סוכם עם הגופים הירוקים לאחר בחינה של מספר חלופות וסיוורם בשטח. חלק



גדול מהתוואי מתוכנן לאורך שבילים בחלק המיוער הנמצא מצידו הצפוני ומצידו הדרומי של הכביש. קצה הקו החדש יחובר לחיבור הצרכן הקיים של נטף.

כחלק ממערכת אספקת המים החדשה לנטף, מתוכננת בסמוך ליישוב בריכה בנפח של 1,000 מ"ק, ברום קרקע של +589 מ'. מיקום הבריכה כ- 350 מ' ממזרח ליישוב על תוואי הקו החדש לנטף.

הבריכה החדשה תשלוט על לחץ האספקה בחיבור הצרכן של נטף, ותאפשר את רציפות אספקת המים ליישוב גם במקרים של הפסקות מים בקו (ראה פירוט בהמשך)..



3. תחזית הצריכה של נטף ומענה לדרישות כיבוי אש

להלן תחזית הצריכה השנתית של נטף והצריכה ביום שיא ובשעת שיא בשנים 2030-2050:

שנת 2050			שנת 2040			שנת 2030		
שעת שיא [מק"ש]	יום שיא [מ"ק]	שנתי [אלמ"ק]	שעת שיא [מק"ש]	יום שיא [מ"ק]	שנתי [אלמ"ק]	שעת שיא [מק"ש]	יום שיא [מ"ק]	שנתי [אלמ"ק]
58	627	149	46	501	118	34	375	87

קו האספקה ליישוב מתוכנן בקוטר 8" ומאפשר לספק ליישוב מים בספיקה של כ- 90 מק"ש בגרדיאנט הפסדים של 4 פרומיל.



חיבור הצרכן של נטף ממוקם בחלק הגבוה של היישוב בסמוך לכניסה, ברום קרקע של +550 מ'. מכיוון והבריכה השולטת על הקו היא בריכת המורים +835 מ', הלחץ בקו גבוה מאד ועשוי להגיע לכ- 28 אטמ'. הבריכה המתוכננת תאפשר להקטין את לחץ האספקה בחיבור הצרכן של נטף.

על פי הדרישות לכיבוי אש לחץ האספקה צריך להיות לפחות 1.5 אטמ' והספיקה בקו לפחות 60 מק"ש לברזי הכיבוי.

המפלס התחתון של הבריכה מתוכנן ברום של +589 מ', משמע לחץ האספקה המינימאלי בחיבור הצרכן צפוי להיות כ- 4.5 אטמ'.



על רקע מיקומו המבודד של נטף והתוואי של קו האספקה הארוך ליישוב, קיימת חשיבות רבה להקמת איגום משמעותי בסמוך ליישוב לצורך התמודדות עם איומי שריפות, בפרט לאור לקחי אירועי העבר.

במצב שגרה, הקמת האיגום תבטיח את זמינות אספקת המים ליישוב במקרים של תקלות והפסקת מים יזומות בקו.

במצב חירום, נדרשים המים למילוי כבאיות והידרנטים (ביישוב עצמו יש כ- 40 הידרנטים). הקמת האיגום תאפשר לכוחות הכיבוי למלא מספר משמעותי של כבאיות במקביל ולאורך זמן, ותבטיח את זמינות המים גם במקרים של נזק או חבלה שעלולים להיגרם לקו.





בהקשר זה יש להדגיש שקו האספקה עצמו באורך 4.5 ק"מ ועובר באזור מיוער, ולפיכך עלול להינזק אף הוא כתוצאה מהשריפות.

4. תיאור הבריכה המתוכננת

מיקום הבריכה המתוכננת מתוכנן על גבעה בגובה של כ- 600+ מ' הנמצאת כ- 350 מ' מזרחית לנטף. שטח זה שורין עבור הבריכה בתכנית מתאר מחוזית תממ 1 - שינוי 12 נטף.



הבריכה תמוקם בסמיכות לקו האספקה החדש המתוכנן לנטף ותחובר אליו. הבריכה מתוכננת כבריכה עגולה מבטון דרוך בנפח של 1,000 מ"ק, בקוטר חיצוני של כ- 16 מ' וגובה של כ- 7 מ'.

נפח הבריכה – 1,000 מ"ק נקבע בהתאם לנפח התפעולי הנדרש לאספקת המים השוטפת לנטף ביום שיא בשנת 2050.

בנוסף לכך, תשמש הבריכה כאמור גם כאיגום חירום לכיבוי אש עבור היישוב וליערות הסמוכים במקרה של הפסקת אספקה מכיוון המערכת האזורית.

נפח החפירה המוערך לצורך הקמת הבריכה הינו כ- 3,000 – 2,500 מ"ק.



הערכה זו הינה ראשונית ועשויה להשתנות בשלב התכנון המפורט בהתאם לבדיקות קרקע ותוכנית הקונסטרוקציה של הבריכה.

