



אור יהודה/בית עלמין/2001



תכנית מס' 555-1055011

תכנית ממא/590-בית עלמין אור יהודה



נספח מים וביוב



19 מרץ 2022





1. מבוא

עיריית אור יהודה מקדמת תוכנית מפורטת בסמכות מחוזית להקמת בית עלמין בכפוף להוראות תמ"א 19. המתחם מתוכנן מערבית לתמ"ל 1046 וכביש 4612 המתוכנן. בית העלמין מיועד לקבורה יהודית, קבורה אזרחית וקבורה צבאית, וכולל מבנים נלווים – בייתי הספד, מבנה טהרה, תפעול, מבני שרותים, שטחי חניה ושטחי גינון. שטח התוכנית כ- 64.94 דונם. במסגרת התוכנית הוכן נספח מים וביוב זה כנספח מנחה.



2. מטרת התכנית

אספקת מים

תכנית זו מציגה פתרונות לאספקת מים באמצעות מערכת אספקת מים קיימת ומתוכננת באור יהודה.

סילוק שפכים

סילוק שפכים במשולב עם מערכת ביוב קיימת.

תוכנית המים וביוב מותאמת לתוכנית האב למים וביוב של אור יהודה.





3. אספקת המים

3.1 מערכת קיימת:

מפעל המים העירוני של אור יהודה הינו חלק ממערכת המים של תאגיד " מי שקמה". אספקה המים לעיר מתבצעת באמצעות מספר חיבורי צרכן לקו מקורות העובר לאורך כביש 461. מערכת מקורות עובדת בלחץ בריכת גת רימון ברום +95 מטר כך שלחצי האספקה בכל חלקי העיר הינם בלחץ מינימלי 4.5 אטמ".



ממזרח לתחום התוכנית, מוקמת שכונת תמ"ל 1046, כולל סלילת כביש 4612. אספקת המים לתמ"ל 1046 מתוכננת להתבצע מחיבור צרכן חדש על קו מקורות באזור הסמוך לרמת פנקס. מחיבור הצרכן תיפרס רשת אספקת המים לאזור הכוללת קו ראשי מתוכנן בכביש 4612 מצינור PE100 בקוטר 355 מ"מ דרג SDR11.

3.2 חישוב תחזית צריכה שעתית

ספיקת התכן מחושבת לפי 3 פרמטים: צריכה לשימוש סניטרי ושתייה, צריכה לגינון וצריכה לכיבוי אש.

• לשימוש סניטרי ושתייה:

בשל אופיו של האתר, תחושב ספיקות התכן בהתאם לקבועות הסניטריות המתוכננות בבית העלמין, בהערכה קיצונית של שימוש בו זמנית של 80% מהקבועות.
מקדמי החישוב:

- מיכל הדחה: 6 ליטר/הדחה. מילוי חוזר במשך ½ דקה.
- ברז שטיפת ידיים: ספיקה מירבית 10 ליטר/דקה.

• גינון:

תוכנית בית העלמין כוללת כ-8 דונם שטחי גינון. לפי עובי השקיה של 8 מ"מ ביום שיא במשך 10 שעות, נדרשת ספיקת השקיה מירבית של 6.4 מק"ש.

• כיבוי אש:

לצרכי כיבוי אש תתוכנן המערכת לספיקה של ברז כיבוי 3" – 450 ליטר/דקה.



טבלה 1 - תחזית צריכת המים בית העלמין

צרכן	שימוש	כמות בשימוש	צריכה סגולית	סה"כ שעתית
סניטרי ושתייה	מיכלי הדחה	35 יח'	12 ליטר/דקה	25.5 מק"ש
	ברזים	50 יח'	10 ליטר/דקה	30 מק"ש
גינון	השקיה	8 דונם	0.8 מק"ש/דונם	6.5 מק"ש
סה"כ ללא כיבוי אש				62 מק"ש
כיבוי אש	ברז כיבוי 3"	1	27 מק"ש	27 מק"ש
סה"כ צריכה מירבית				89 מק"ש





3.3 מערכת מוצעת לאספקת מים

חיבור צרכן ראשי לבית העלמין ממערכת המי העירונית מוצע באזור הצפון מזרחי, סמוך לצומת כבישים 4612/3. החיבור יהיה מהקו הראשי בקוטר 355 מ"מ. בהיקף בית העלמין מצפון, מערב ודרום יונח קו החלוקה הראשי בקוטר 160 מ"מ. מקו החלוקה יבוצעו חיבורים למבנים הרטובים, ברזיות וברזי גינון. כמו כן יותקנו על הקו ברזי כיבוי (הידרנטים) 3" כל 100 מ'.





4. מערכת הביוב

4.1 מערכת קיימת

מתחם התוכנית ממוקם, כאמור, מערבית לשכונת תמל 1046 וכביש 4612. בתמל 1046 מבוצעת מערכת ביוב גרביטציונית המתנקזת למאסף הביוב הראשי של בקעת אונו בקוטר 1200 מ"מ העובר בגבול הדרומי של תחום התוכנית. מאסף בקעת אונו מתנקז לתחנת השאיבה M1 של איגודן הנמצאת כ- 300 מ' מערבית לבית העלמין.

4.2 פתרון הקצה

פתרון הקצה לשפכי אור יהודה הוא מפעל שפכי גוש דן – השפד"ן. שפכי אור יהודה מגיעים לתחנת M1 במערב העיר הסונקת את שפכי העיר לקו המזרחי ומשם דרומה לכיוון השפד"ן. הקו המזרחי משרת בנוסף את הערים: פתח תקווה, גבעת שמואל, אזור וראשון לציון.

4.3 כמויות השפכים חזויות

כאמור בפרק 3, צריכת המים מתחלקת ל 3 סוגי שימושים: צריכה לשימוש סניטרי ושתיה, צריכה לגינון וצריכה לכיבוי אש. מתוך שימושים אלה תרומת ביוב מתקיימת מהשימושים הסניטריים בלבד. בשל אופיו של האתר, תחושב ספיקות התכן לביוב בהתאם לקבועות הסניטריות המתוכננות בבית העלמין, בהערכה קיצונית של שימוש בו זמנית של 80% מהקבועות.

מקדמי החישוב:

- מיכל הדחה: 6 ליטר/הדחה. מילוי חוזר במשך ½ דקה.
- ברז שטיפת ידיים: ספיקה מירבית 10 ליטר/דקה, מתוכה 85% לביוב.

טבלה 2 - תחזית כמויות הביוב בבית העלמין

צרכן	שימוש	כמות בשימוש	צריכה סגולית	סה"כ שעת
סניטרי ושתיה	מיכלי הדחה	35 יח'	12 ליטר/דקה	25.5 מק"יש
	ברזים	50 יח'	8.5 ליטר/דקה	25.5 מק"יש
סה"כ				51 מק"ש





4.4 מערכת ביוב מוצעת

לפי תוכנית הבינוי של בית העלמין, המבנים הרטובים מתוכננים בצד הצפוני ברום טופוגרפי +28.25, ובצד הדרומי ברום ממוצע +28.50, כאשר בין המתחמים מתוכנן רכס טופוגרפי ברום +29.35 ומעלה. בהינתן טופוגרפי זו, מוצע לחלק את בית העלמין לשני אזורי איסוף גרביטציוני, כאשר האזור הצפוני יאסף לנקודת חיבור למאסף ביוב של תמל 1046 העובר בצומת כבישים 4612/3. האזור הדרומי יאסף לנקודת חיבור לשוחה קיימת על המאסף האזורי דרומית מערבית לתחום התוכנית.



4.5 רדיוסי מגן של קידוחי מי שתיה

שטח התכנית המוצע אינו נמצא בתחום רדיוס מגן של קידוחי מי שתיה

5. הנחיות מיוחדות

5.1 כללי

- חיבור הצרכן הראשי ימוקם בגבול המגרש ובתיאום עם תאגיד מי שקמה.
- חיבורי הביוב יבוצעו בתיאום ולפי הנחיות תאגיד מי שקמה.
- קווי הביוב יונחו בתוואי המאפשר תחזוקה שוטפת של קווי הביוב.

5.2 חציית קווי מים וביוב

במסגרת התכנון המפורט ובהתאם לתאום מערכת התשתית יקבע מיקום קווי המים כך שתהיינה מינימום הצטלבויות בין קווי המים והביוב. במקומות של הצטלבות, קווי המים והביוב יונחו לפי הנחיות משרד הבריאות להנחת "קווי מים לשתיה וקווי מים שאינם לשתיה (מש"ל), במהדורתם האחרונה והמעודכנת במועד הביצוע.

5.3 בקרת ביצוע קווי ביוב ומים

קווי ביוב

תבוצע בקרה של ביצוע תשתית קווי הביוב הכוללות תוכניות לאחר ביצוע (ASMADE) וצילום וידאו של קווי הביוב.

צנרת מים

ביצוע צנרת מים חדשה תכלול שטיפה וחיטוי הצנרת לפני חיבור למערכת מים עירונית קיימת. החיטוי יבוצע על פי הנחיות משרד הבריאות.

