

הוועדה המחוזית החליטה ביום :

20/03/2023

להפקיד את התכנית

15/10/2023

י"ר הוועדה המחוזית

תאריך

# מאגר שער העמקים

תכנית מס'

254-0961356

פרשה טכנית

אוגוסט 2022



פלגי מים

☎ 972-4-9893231

☎ 972-4-9893502

✉ P\_maim@palgey-maim.co.il

פלגי מים בע"מ חברה לפיתוח מקורות מים ■ מתחם מ.א.מגידו 1812000

טל. 04-9893078, 04-9893231 ■ פקס. 04-9893502

דוא"ל : office@p-ma.co.il ■ www.palgey-maim.co.il



מכון התקנים הישראלי



## מאגר שער העמקים בשטחי שער העמקים

### תוכן עניינים:

3	1.	כללי
3	2.	נתונים
3	3.	המאגר המתוכנן:
4	4.	עבודות עפר
4	5.	איטום
5	6.	מתקנים במאגר
6	7.	מכון שאיבה במאגר
6	8.	מערכת סינון וחיטוי





## מאגר שער העמקים בשטחי שער העמקים



### 1. כללי

במסגרת הקמת מפעלי השבת קולחים להשקיה של רשות המים מתוכנן להקים מאגר בנפח 2.5 מלמ"ק באזור עמק יזרעאל .

הקולחים למילוי המאגר יהיו ממט"ש יקנעם טבעון וממפעל ההשבה ערי העמק . הרכיבים העיקריים של התכנית הם :

- מאגר קולחים בנפח 2.5 מלמ"ק.
- מכון שאיבה להשקיה מהמאגר בספיקה של 3,900 מק"ש ללחץ 135 מ' וללחץ 85 מ" הכולל שבע משאבות, מערכת הכלרה וסינון.
- צינור למילוי המאגר בקוטר 28" .
- מערכת בקרה ופיקוד להפעלת המערכת.



### 2. נתונים

נ.צ. במאגר המתוכנן : 725,000/215,500

שיפוע השטח : 1.5%

סוג הקרקע : קרקע חרסתית.

שימוש בשטח (כיום) : מאגר וגד"ש .



### 3. המאגר המתוכנן:

הפרטים של המאגר המתוכנן מצויים בתכנית מס' 8-3487-8 קנ"מ 2000:1.

נפח מים : 2.5 מלמ"ק

שטח פני המים : 340 ד'

רום פני מים מכסימלי : 170.3 +

רום ראש סוללה : 64.5 +

רום תחתית מאגר : 53.0 +

עומק מים מקסימלי : 10.0 מ'

עומק חפירה ממוצע : 5.1 מ'





**4. עבודות עפר**

כל החומר החפור מתוכנן ליישום הסוללות ולא מתוכנן פינוי של קרקע מהאתר.

שיפוע דופן פנימית	1: 4
שיפוע דופן חיצונית	1: 3
רוחב קודקוד	6 מ' עם שיפוע 2% כלפי פנים המאגר. רוחב הדרך מאפשר ביצוע של ציפוי שכבת מצעים כך שיתקבל רוחב דרך לנסיעה של 5 מ'.
מבנה הסוללה	המילוי בסוללה ייבנה מחומר חפור מקומי (חרסיתי) תוך הידוק והרטבה בשכבות אופקיות הבוהן החיצונית של הסוללה תיבנה מקרקע גרנולרית.
תעלות הגנה	תבוצע תעלת הגנה למניעת זרימה של נגר מהשטח סביב המאגר. התעלה בחתך משולש בשיפוע של 1: 3 מצידו הצפוני של המאגר.
חישוף	שכבת הקרקע העליונה בעובי 10 ס"מ תגורד עם כל הצמחייה והחומר ולא ישמש לבניית הסוללה. חומר זה יפוזר בשיפוע החיצוני של הסוללה כדי להחזיר את צבע הקרקע המקורי לסוללות.

**5. איטום**

יבוצע איטום ביריעות פלסטיק H.D.P.E בעובי 1.5 מ"מ, מולחמות אחת לשנייה בתפר כפול ליצירת משטח איטום.





6.

**מתקנים במאגר**

המאגר יכלול מס' מתקנים:

**6.1 צינור כניסה**



צינור הכניסה ישמש להזרמת הקולחים ממפעל ההשבה ערי העמק. יבוצע צינור פלדה בקוטר 28".

**6.2 מתקן יניקה צף**

כדי לקבל קולחים באיכות אופטימלית להשקיה, הם יצאו מהמאגר דרך מתקן יניקה צף שניתן לשנות את עומקו מפני המים. עומק הצינור יהיה כ - 120 ס"מ מפני המים, עומק בו הקולחים מחומצנים אך עם ריכוז נמוך יותר של אצות מאשר אלה בפני המים.

קוטר צינור היניקה הצף יהיה 24" ורפסודת הציפה תהיה מפברגלס עשויה במפעל וזאת כדי להשיג עמידות מכסימלית כנגד קורוזיה.



הספיקה המקסימלית המתוכננת להזרמה אל שטחי ההשקיה היא 1,800 מק"ש (א.ל.ג.) ו - 2,100 מק"ש (א.ל.ג.). סה"כ ספיקה, 3,900 מק"ש והפסדי העומד בצינור הם כ - 0.3%.

**6.3 צינור מתחת לסוללה**

צינור היציאה מהמאגר יהיה בקוטר 24" מפלדה עובי דופן 1/4". הצינור יהיה מצופה מבפנים מלט רב אלומינה ומצופה מבחוץ פוליאתילן משוחל בשלוש שכבות ומעליהן בטון דחוס.

זהו צינור עם עמידות גבוהה מאד נגד עיוותים ועמידות גבוהה כנגד קורוזיה חיצונית ו/או פנימית. הצינור יונח בחפירה ברוחב 8.0 מ' שתהודק בשכבות אופקיות על פי הפרט בגיליון פרטים. לאורך הצינור יבוצעו "סינרים" מבטון במידות 400/400/40 ס"מ למניעת זרימה לאורך הצינור.



**6.4 צינור לגלישת חרום**

צינור גלישת החרום יבוצע מפלדה בקוטר 36" בדופן הצפון מזרחית של המאגר. המים יגלשו אל תעלה הנמצאת מצפון למאגר. גובה בלט מתוכנן 1.5 מ'. בראש הצינור יבוצע מתקן להזרמת מים מעומק כ - 30 ס"מ כדי למנוע סתימת הצינור מגופים גדולים שצפים על המים. בקצה הצינור יבוצע פרט בטון וסימון.





## 6.5 גדר



סביב המאגר תבנה גדר "רשת" בגובה 240 ס"מ עם חוטי תיל מעליה ושילוט אזהרה.

## 7. מכון שאיבה במאגר

יבוצע מכון שאיבה הכולל :

- 7.1 מבנה בטון כולל הכנה להתקנת 7 משאבות אנכיות בתוך דודי שאיבה.
- 7.2 מפרט סניקה למשאבות כולל מגופים, אל-חוזרים ואביזרים נוספים.
- 7.3 מבנה חשמל, לוח חשמל ופיקוד.
- 7.4 מבנה אחסון לכלור נוזלי ומערכת חיטוי לקולחים.
- 7.5 בשטח מכון השאיבה ומערכת החיטוי יבוצע משטח מצעים ומעליו ריבוד אספלט.
- 7.6 השטח יגודר בגדר מרותכת כולל שער דו כנפי.



## 8. מערכת סינון וחיטוי

### 8.1 מערכת סינון

תבוצע מערכת סינון אוטומטית לרמה של 120 מיקרון באמצעות מסנני רשת. מערכת הסינון תותקן ע"ג מפרט הסניקה ותהיה מבוקרת ע"י בקר שיותקן בתוך מבנה החשמל.

נתוני התכן למערכת הסינון :  
ספיקה 3,900 מק"ש  
לחץ מקסימלי 16 אטמ'





## 8.2 מערכת חיטוי בכלור נוזלי

יבוצע מבנה מקורה לאחסון כלור גבישי.  
בתוך המבנה תותקן מערכת מינון כלור אוטומטית כולל:

- משאבה מינון כלור.
- מערכת הזרקה לצנרת הסניקה.
- בקר כלור נותר.
- מערכת לשטיפת עיניים במקרה של פגיעה.



ב ב ר כ ה ,

רן ויסמן  
פלגי מים

