

קולחי גלבוע

תוכנית ניטור ובקרה

איכות שפכי תעשייה

מ.א. גלבוע



פלגי מים

אוקטובר 2014

פלגי מים בע"מ – חברה לפיתוח מקורות מים
יקנעם מושבה 20600

☎ 972-4-9893231

☎ 972-4-9893502

✉ P_maim@palgey-maim.co.il



לכבוד

מוחמד אלבחירי

מנכ"ל 'קולחי גלבע'

=====

הנדון: תוכנית ניטור ובקרה של שפכים תעשייתיים - קולחי גלבע

קולחי גלבע הינה חברת המים של מ.א. גלבע. סה"כ בתחומי המועצה 75 מפעלים, הממוקמים באזור תעשייה מבואות גלבע 331 ישובים.

בהתאם לתקנות 'בריאות העם 2010' מוגשת בזאת תכנית ניטור ובקרה על השפכים התעשייתיים בתחום שיפוט המועצה

התוכנית כוללת:

- ✚ רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים
- ✚ תכנית ניטור לאנליזות כימיות בשפכים תעשייתיים
- ✚ הוראות ניטור ופיקוח לשפכי תעשייה
- ✚ פוטנציאל הזיהום לפי סוג התעשייה
- ✚ תקנים להזרמת שפכים תעשייתיים למערכת הביוב העירונית

איכותם של שפכי תעשייה משתנה בהתאם לסוג התעשייה וסוג תהליך הייצור במפעל. בשל החשש כי השפכים עלולים להכיל מזהמים באיכות החורגת מהתקנים המותרים בחוק וכי חריגות אלה עלולות לפגוע בתהליכי הטיפול הביולוגיים במתקנים, הוחלט כי יש לפעול על פי תכנית ניטור מסודרת ולבדוק באופן מקיף את תורמי השפכים החשודים כמזהמים פוטנציאליים.

בברכה

אפרת מילר, הראל לוי

פלגי מים בע"מ

תוכן עניינים

1	איכות	1
1.1	רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים	1
1.1.1	חבל תענך	1
1.1.2	מבואות גלבוע ואתר סקי בגלבוע	2
1.1.3	בית אלפא	3
1.1.4	בית השיטה	4
1.1.5	גבע	5
1.1.6	גדעונה	6
1.1.7	גן נר	6
1.1.8	חפציבה	7
1.1.9	יזרעאל	7
1.1.10	יערות הגלבוע	8
1.1.11	כפר יחזקאל	8
1.1.12	מגן שאול	9
1.1.13	רמת יששכר	9
1.1.14	עין חרוד איחוד	10
1.1.15	עין חרוד מאוחד	11
1.1.16	רם און	12
1.1.17	תל יוסף	13
1.2	פרמטרים לדיגום לפי מגזר תעשייתי	14
1.3	יעדי הזרמת שפכים לפי מטי"ש	16
1.4	הוראות לניטור שפכי תעשייה	17
1.5	פוטנציאל הזיהום לפי סוג התעשייה	18
1.5.1	שפכי תעשיית המזון (כולל מסעדות ויקבים)	18
1.5.2	שפכי מפעלי חומרי בניה	18
1.5.3	שפכי תעשיות מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	18
1.5.4	שפכי תחנות לרחיצת רכבים	18
1.5.5	שפכי תחנות תדלוק	18

18.....	1.5.6 שפכי מפעלי כימיה ופלסטיק
19.....	1.5.7 שפכי טקסטיל ומכבסות
19.....	1.5.8 שפכי בתי דפוס
19.....	1.5.9 שפכי מוסכים (מכונאות רכב)
20.....	2. תקנים

נספחים

1. מפת מ.א. גלבוע

1. איכות

1.1 רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים

1.1.1 מפעלים בחבל תענד (הזרמה למט"ש מגן שאל)

טבלה מס' 1 - תורמי שפכים מזהמים פוטנציאליים בחבל תענד

מס"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.1	אברהם שחר - ייצור סלטים	אביטל	ייצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות	2,400	4
.2	תבליני ביטון יוחאי	אדירים	ייצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות	44,000	4
.3	שום יהלום - מכון לעיבוד תוצרת חקלאית	אדירים	ייצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות		4
.4	מוסך - אסייג מאיר	ברק	מוסך	מוסכים (מכונאות רכב)	790	4
.5	פרי ניב בע"מ	דבורה	יצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות	15,219	4
.6	מוסך - בן מיכה מאיר	חבר	מוסך	מוסכים (מכונאות רכב)	480	4
.7	קייטרינג גלבו	יעל	קייטרינג	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים		4

4	14,000	מפעלי מזון ומשקאות	ייצור מזון	מלאה	תבליני כהן	8.
4	960	תחנת דלק	תחנת תדלוק	ניר יפה	תחנת דלק טן	9.
4	3,000	תחנת דלק	תחנת דלק	כביש 675	תחנת דלק פז תענכים	10

1.1.2 אתר סקי גלבווע וא.ת. מבואות גלבווע

טבלה מס' 2 - רשימת מפעלים ב'סקי בגלבווע' וא.ת. מבואות הגלבווע

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4	487	מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	אזור התעשייה מבואות הגלבווע	מוסך האחים מ.ס.ו. למשאיות בע"מ	11.
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	בית קפה מסעדה	אתר סקי בגלבווע	מסעדת דיינר	12.
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	בית קפה מסעדה	אתר סקי בגלבווע	קימל בגלבווע בע"מ	13.
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	גן אירועים	אתר סקי בגלבווע	חצר בגלבווע	14.
4	1,555	מפעלי מזון ומשקאות	יצור מזון	א.ת. מבואות גלבווע	פרי ניב בע"מ	15.

1.1.3 מפעלים בבית אלפא

טבלה מס' 3 – מפעלים מזהמים פוטנציאליים בבית אלפא

מס"ד	שם המפעל	מיקום	סוג התעשייה	מגזר תעשייתי	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.16	ללוס	בית אלפא	מסעדה	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים		4
.17	חדר אוכל בית אלפא	בית אלפא	קונדיטוריה ומחלבה	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים		4
.18	מוסך בית אלפא	בית אלפא	מוסך	מוסכים (מכונאות רכב)		4
.19	אטינגר יאיר - מוצרי חלב	בית אלפא	הכנתם, עיבודם ואריזתם של מוצרי חלב	מפעלי מזון ומשקאות		4

1.1.4 מפעלים בבית השיטה

טבלה מס' 4 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בבית השיטה

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	בית קפה מסעדה	בית השיטה	מסעדת טורעני	.20
4	1,200	מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	בית השיטה	מוסך הצומת	.21
4		מכבסות	מכבסת ניקוי יבש	בית השיטה	מכבסה בית השיטה	.22
4	18,000	מפעלי מזון ומשקאות	ייצור מזון	בית השיטה	עסיס-אוסם השקעות	.23
4	5,000	תחנות תדלוק	תחנת דלק	בית השיטה	דלק אלון	.24
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	בית השיטה	מ.מ.שרותי מוסך	.25
4		תחנות מעבר לפסולת	טיפול בפסולת	בית השיטה	תחנת מעבר פסולת	.26
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	בית השיטה	מוסך גלבוץ	.27
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	בית השיטה	מוסך בית	.28

					השיטה	
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	בית קפה מסעדה	צומת בית השיטה	מסעדה תאילנדית - משגב זיו	.29

1.1.5 מפעלים בגבע

טבלה מס' 5 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בגבע

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4	3,786	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	גני אירועים	גבע	בת הגלבוע	.30
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	גבע	מוסך לנדרובר גבע	.31
4		מפעלי מזון ומשקאות	ייצור מזון	גבע	שקדיה	.32
4		מפעלי מזון ומשקאות- יקב	יקב	גבע	יקב הגבעה	.33
4		מפעלי מזון ומשקאות	מכון לעיבוד תוצרת חקלאית	גבע	מכון שקדים גבע - אגש"ח בע"מ	.34

4		מפעלי מזון ומשקאות	ייצור מזון	גבע	מאסטרפוד	.35
---	--	--------------------	------------	-----	----------	-----

1.1.6 מפעלים בגדעונה

טבלה מס' 6 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בגדעונה

מס' ד"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.36	אכסנית מעין חרוד	גדעונה	אכסניה	בתי מלון	7,200	4

1.1.7 מפעלים בגן נר

טבלה מס' 7 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בגן נר

מס' ד"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.37	מדגן גן נר בע"מ	גן נר	יצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות	1,789	4
.38	תחנת דלק	גן נר	תחנות תדלוק	תחנות תדלוק	1,478	4
.39	שטיפת האומן	גן נר	שטיפת רכבים	תחנות רחיצת רכב		4

1.1.8 מפעלים בחפציבה

טבלה מס' 8 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בחפציבה

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4	1,010	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	בית קפה מסעדה	חפציבה	מסעדת דג דגן	.40
6		מפעלי כימיה	הדברה חקלאית	חפציבה	כיס - ניר	.41
4	1,009	מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	חפציבה	מוסך חפציבה	.42

1.1.9 מפעלים ביזרעאל

טבלה מס' 9 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים ביזרעאל

מס' דיגומים בשנה	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4	מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	יזרעאל	מוסך יזרעאל	.43
6	מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	ייצור רובוטים לניקוי בריכות שחיה	יזרעאל	מיטרוניקס	.44
6	מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	מוצרי מתכת-ייצורם עיבודם יציקתם	יזרעאל	זיווד תעשיות	.45

1.1.10 - מפעלים ביערות הגלבוץ

טבלה מס' 10 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים ביערות הגלבוץ

מס' ד"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	מס' דיגומים בשנה
.46	חוות תבליני הגלבוץ	יערות הגלבוץ	מסעדה	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	4

1.1.11 מפעלים בכפר יחזקאל

טבלה מס' 11 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בכפר יחזקאל

מס' ד"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	מס' דיגומים בשנה
.47	ליקרוז	כפר יחזקאל	יצור מזון	מפעלי מזון ומשקאות	4
.48	ארבלה	כפר יחזקאל	מוצרי חלב- הכנתם, עיבודם ואריזתם	מפעלי מזון ומשקאות	4
.49	ברקנית	כפר יחזקאל	מוצרי חלב- הכנתם, עיבודם ואריזתם	מפעלי מזון ומשקאות	4

1.1.12 מפעלים במגן שאול

טבלה מס' 12 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים במגן שאול

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4		מפעלי מזון ומשקאות	הכנת מזון	מגן שאול	גל יעד	.50
4		מפעלי מזון ומשקאות	מפעל לייצור תבלינים	מגן שאול	תבליני דניאל	.51
6		מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	מוצרי מתכת-ייצורם עיבודם יציקתם	מגן שאול	גלבווע תעשיות מכשור	.52

1.1.13 מפעלים ברמת יששכר

טבלה מס' 13 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים ברמת יששכר

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4	1,262	מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	מולדת	מוסך - מולדת אחזקות 2000 אגשי"ח בע"מ	.53
4		תחנות תדלוק	תחנת תדלוק	נעורה	תחנת דלק - גלבווע	.54

1.1.14 מפעלים עין חרוד איחוד

טבלה מס' 14 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בעין חרוד איחוד

מס' דיגומים בשנה	צריכת מים (שנתית (מ"ק)	מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
4		תחנת מעבר לפסולת	טיפול בפסולת	עין חרוד איחוד	קומפוסט העמקים	.55
4	1,800	תחנות תדלוק	תחנת תדלוק	עין חרוד איחוד	תחנת דלק גלבוע	.56
4	3,786	מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	ייצור עיבוד ויציקת מתכות	עין חרוד איחוד	ריקור	.57
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך	עין חרוד איחוד	מוסך מרכז הטורבו	.58

1.1.15 מפעלים בעין חרוד מאוחד

טבלה מס' 15 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בעין חרוד מאוחד

מס' דיגומים בשנה		מגזר תעשייתי	תחום עיסוק	מיקום	שם המפעל	מס"ד
6		מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	מוצרי מתכת-ייצורם עיבודם יציקתם	עין חרוד מאוחד	פלדות ע.ח. מ	.59
4		מוסכים (מכונאות רכב)	מוסך- מכונאות כללית	עין חרוד מאוחד	מוסך עין חרוד מאוחד	.60
4		אולמות אירועים, מסעדות, קניונים	מסעדה	עין חרוד מאוחד	מסעדת אירוס הגלבוע	.61
4		בתי דפוס	בתי דפוס	עין חרוד מאוחד	בית דפוס דיקם	.62
4		תחנות תדלוק	תחנת דלק	עין חרוד מאוחד	פז עין חרוד	.63
4	1,800	תחנות תדלוק	תחנת תדלוק	עין חרוד מאוחד	תחנת דלק-טן חבי לדלק בע"מ	.64

1.1.16 מפעלים ברם און

טבלה מס' 16 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים ברם און

מס' ד"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	צריכת מים (שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.65	פולירם	רם און	פלסטיקה	כימיה	7,200	12
.66	יקבי סבא יאיר	רם און	יקב	מפעלי מזון ומשקאות- יקב		4
.67	מדגרת אפרת	רם און	מדגריה	רפת או לול		4

1.1.17 מפעלים בתל יוסף

טבלה מס' 17 - מפעלים מזהמים פוטנציאליים בתל יוסף

מס"ד	שם המפעל	מיקום	תחום עיסוק	מגזר תעשייתי	צריכת מים שנתית (מ"ק)	מס' דיגומים בשנה
.68	מסעדת מועב	תל יוסף	מסעדה	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים		4
.69	גרפיקל - בית דפוס	תל יוסף	בתי דפוס	בתי דפוס	3,786	4
.70	מידפס - דפוס תל יוסף בע"מ	תל יוסף	בתי דפוס	בתי דפוס	3,786	4
.71	מוסך אל"צ	תל יוסף	מוסך	מוסכים (מכונאות רכב)	4,800	4
.72	מזון לבעלי חיים מילובר	תל יוסף	מפעלי מזון ומשקאות	מפעלי מזון ומשקאות		4

1.2 פרמטרים לדיגום ע"פ מגזרי תעשייה

טבלה מס' 19- פרמטרים לדיגום ע"פ מגזר

מס' מפעלים	פרמטרים לדיגום	תדירות שנתית	נקודת דיגום	מגזר תעשייתי
15	ערך הגבה, שמן מינרלי, סריקת מתכות, VSS, TSS	4	מוצא מפעל	מוסכים (מכונאות רכב)
1	ערך הגבה, שמן מינרלי, סריקת מתכות, VSS, TSS, דטרגנטים	4	מוצא מפעל	רחיצת רכב
13	שמנים ושומנים, ערך הגבה, TSS, COD, כלוריד, נתרן	4	מוצא מפעל	אולמות אירועים, מסעדות, קניונים
18	שמנים ושומנים, צח"כ, ערך הגבה, TSS, כלוריד, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי	4	תעשייתי אחוד	מפעלי מזון ומשקאות
2	שמנים ושומנים, צח"כ, ערך הגבה, TSS, כלוריד, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי, סולפיד מומס	4	תעשייתי אחוד	יקבים
-	סריקת מתכות, TSS, VSS, COD, ערך הגבה, כלוריד, דטרגנטים	4	מוצא מפעל	טקסטיל בלא הלבנה או צביעה
5	סריקת מתכות, VSS, TSS, COD, , ערך הגבה, , כלוריד, סולפאט, סולפיד מומס, DOX, ציאנידים, שמן מינרלי. סריקה דו שנתית: VOC's, VOC.	6	תעשייתי אחוד	מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח כולל עיבוד שבבי
1	כלוריד, נתרן, בורון, COD, סולפיד מומס, ערך הגבה, VSS, TSS	4	מוצא מפעל	מכבסות

8	שמן מינרלי, ערך הגבה, MTBE, BTEX, COD, סריקה חד שנתית של VOC's, VOC	4	מוצא מפעל	תחנות תדלוק
2	שמן מינרלי, שמנים ושומנים, סריקת מתכות, ערך הגבה, VSS, TSS, BOD, COD, חנקן קיילדל, זרחן כללי, כלוריד, סולפיד מומס	4	מוצא מפעל	תחנות מעבר לאשפה
3	סריקת מתכות כבדות, BOD, COD, ערך הגבה, מוצקים מרחפים, כלוריד ונתרן	4	מוצא מפעל	מפעלי חומרי בנייה
3	סריקת מתכות, VSS, TSS, COD, ערך הגבה, כלורידים, סריקה חד שנתית של VOC's, VOC	4	תעשייתי אחוד	בתי דפוס
2	סריקת מתכות, VSS, TSS, BOD, COD, שמן מינרלי, ערך הגבה, כלוריד, DOX, חנקן קלדהל, זרחן כללי, VOC, VOC's. חומרי הדברה- לפי העניין.	עד 5,000 מ"ק/שנה- 6 מעל 5,000 מ"ק/שנה- 12	תעשייתי אחוד	מפעלי כימיה
1	VSS, מוצקים מרחפים, BOD, COD, כלורידים, נתרן, ערך הגבה, בורון, דטרגנט אניוני, דטרגנט אניוני	4	מוצא מפעל	בתי מלון
1	COD, כלורידים, נתרן, ערך הגבה, חנקן כללי, חנקן קלדהל, זרחן כללי, מוצקים מרחפים, בורון	4	מוצא מפעל	מדגרייה
75	סה"כ מפעלים בתחומי המועצה			

1.3 יעדי הזרמה של שפכי המועצה- ע"פ מט"ש

טבלה מס' 20- יעדי הזרמת שפכים לפי מט"ש

מט"ש קולט	תורם	מט"ש קולט	תורם
מט"ש בית שאן	גדעונה	מט"ש מגן שאול	ישובי חבל תענך
מט"ש בית שאן	גלבוע	מט"ש מגן שאול	א.ת. מבואות גלבוע
מט"ש בית שאן	כפר יחזקאל	מט"ש מגן שאול	מגן שאול
מט"ש בית שאן	בית אלפא	מט"ש מגן שאול	גן נר
מט"ש בית שאן	אתר סקי גלבוע	מט"ש רם און	רם און
מט"ש בית שאן	עין חרוד	מט"ש מולדת	מולדת
מט"ש בית שאן	בית השיטה	מט"ש בית שאן	תל יוסף
מט"ש בית שאן	חפציבה	מט"ש בית שאן	גבע

1.4 הנחיות לדיגום שפכי תעשייה

להלן הנחיות לדיגום שפכים תעשייתיים :

- ✓ אופן הדיגום – אקראי או מורכב, לפי העניין.
- ✓ תדירות דיגום מינימלית בשנה : 4
- ✓ מיומנות הדוגם – מוסמך
- ✓ מיומנות המעבדה – מוסמכת
- ✓ נקודות הדיגום- לפי המגזר, ראה פירוט בטבלה 19.
- מוצא המפעל : יש לדגום את זרם מוצא המפעל למערכת הביוב העירונית, הכולל את הזרמים הסניטרים והתעשייתיים.
- תעשייתי אחד : יש לדגום את הזרם המאחד את כל שפכי התעשייה במפעל לרבות מערכות לריכוך מים, נקז דודי קיטור, נקז מגדלי קירור, רכז מסננים, רכז מתהליך לייצור מים נטולי יונים (אוסמוזה הפוכה) ושפכים שעברו טיפול מקדים.
- ✓ יש לבדוק האם קיימת הפרדת זרמי ביוב במפעל (ביוב סניטרי וביוב תעשייתי).
- ✓ יש להעביר את נתוני האנליזות ל'קולחי גלבוני'.

1.5 פוטנציאל הזיהום לפי סוג התעשייה

1.5.1 שפכי תעשיית המזון (כולל מסעדות, קייטרינג, אולמות אירועים)

שפכי תעשיית המזון מאופיינים בעומס אורגני גבוה. בשפכים תעשייתיים אלו ניתן למצוא ריכוזים גבוהים של מזהמים כגון שמנים ושומנים, מלחים (נתרן וכלורידים), סוכרים, צבעי מאכל וכד'. ביקבים ניתן למצוא גם ריכוזים גבוהים של סולפידים. עומסים אורגנים גבוהים פוגעים ביכולת הטיפול והטיהור של השפכים.

1.5.2 שפכי מפעלי חומרי בנייה (כולל תחנות מעבר פסולת)

שפכי מפעלי חומרי בנייה מאופיינים בעומס אורגני גבוה המתבטא בריכוזים גבוהים של עומס אורגני, ומלחים כגון נתרן וכלורידים.

1.5.3 שפכי תעשיות ייצור ועיבוד מוצרי מתכת

שפכי תעשיות אלו מאופיינים בריכוזי מתכות כבדות ובריכוזי חומרים אנאורגניים שונים, מכילים עומס אורגני גבוה ושומנים מינרלים שונים. תעשייה זאת ייחודית בשל העובדה שגודלן הפיזי וצריכת המים שלהם קטנה מאוד אך למרות זאת קיים פוטנציאל זיהום גבוה מאוד למקורות המים.

1.5.4 שפכי רחיצת רכב

שפכים תעשייתיים אלו העלולים להכיל ריכוזים גבוהים של מלחים שונים (כלורידים, נתרן, בורון), דטרגנטים אניונים, מוצקים מרחפים וכד'.

1.5.5 שפכי תחנות תדלוק

שפכי תחנות דלק הינם שפכים תעשייתיים העלולים להכיל שאריות של דלקים, מתכות כבדות, שמנים מינרלים וחומרים אורגנים ואנאורגנים שונים.

1.5.6 שפכי מפעלי כימיה ופלסטיק

תעשיית הכימיה כוללת בתוכה מגוון תעשיות: פרמצבטיקה, ייצור כימיקלים, קוסמטיקה ותמרוקים, דבקים וצבעים, דטרגנטים, ממיסים, חומרי הדברה, פטרוכימיה, פלסטיק והובלת כימיקלים. שפכים אלו מאופיינים בעומס אורגני גבוה, במתכות כבדות, בשמנים מינרלים, חומרים אורגנים ואנאורגניים שונים. שפכים שמקורם בתעשייה הכימית עלולים להיות רעילים לתהליכי טיפול ביולוגיים ונדרשים לאנאליזות כימיות שונות.

1.5.7 שפכי טקסטיל כולל/בלא הלבנה או צביעה ושפכי מכבסות

שפכי תעשיית הטקסטיל הינם שפכים תעשייתיים העלולים להכיל ריכוזים גבוהים של מלחים שונים (כלורידים, נתרן, בורון), דטרגנטים אניונים, מוצקים מרחפים וכד'.

1.5.8 שפכי בתי דפוס

מקורות השפכים בבתי דפוס מורכבים משטיפות מכונות וציוד הדפסה, תמיסות קיבוע ופיתוח לפיתוח פילמים בשלבי הכנת הדפוס וממי רענון המרככים במחליפי יונים (בתהליך ריכוך מים) ממערכות קירור (לרוב בבתי דפוס גדולים). בשפכים תעשייתיים אלו ניתן למצוא מתכות כבדות, עומס אורגני גבוה, חומרים אורגניים ואנאורגנים וכו'.

1.5.9 שפכי מוסכים

הפעילות השוטפת במוסכים כוללת שימוש בסוגים שונים של חומרים, בעיקר שמנים מינרליים והידראוליים, ממסים ועופרת ממצברים, שסילוקם באופן בלתי מבוקר עלול לגרום לנזקים קשים לסביבה. פוטנציאל הזיהום הרב ביותר מצוי בשמנים המשומשים. שמן משומש מכיל מתכות כבדות ורעילות וחומרים אורגניים שונים המסווגים כחומרים מסוכנים. הזרמת השמן המשומש למערכת הביוב או מחוץ למוסך, על פני הקרקע, גורמת לזיהום קשה ולסכנה לסביבה.

2. תקנים

טבלה 21 - תקנים עיקריים להזרמת שפכים תעשייתיים למערכת הביוב העירוני בהתאם לתקנות 'כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) 2014'

הפרמטר	טווח או ריכוז מקסימלי
pH	6-10
TSS	<400 ppm
COD	<800 ppm
חנקן קלדהל	<50 ppm
זרחן כללי	<15 ppm
שמונים ושומנים	<250 ppm
שמן מינרלי	<20 ppm
נתרן	<230 ppm
כלורידים	<430 ppm
סולפיד מומס	<1 ppm
סולפאט	<500 ppm
Temperature	<40°C

✓ הערה:

טבלה 21, המרכזת תקנים להזרמת שפכי תעשייה למערכת הביוב, מתבססת על 'כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) 2014'- תקנות 7387

קולחי גלבווע

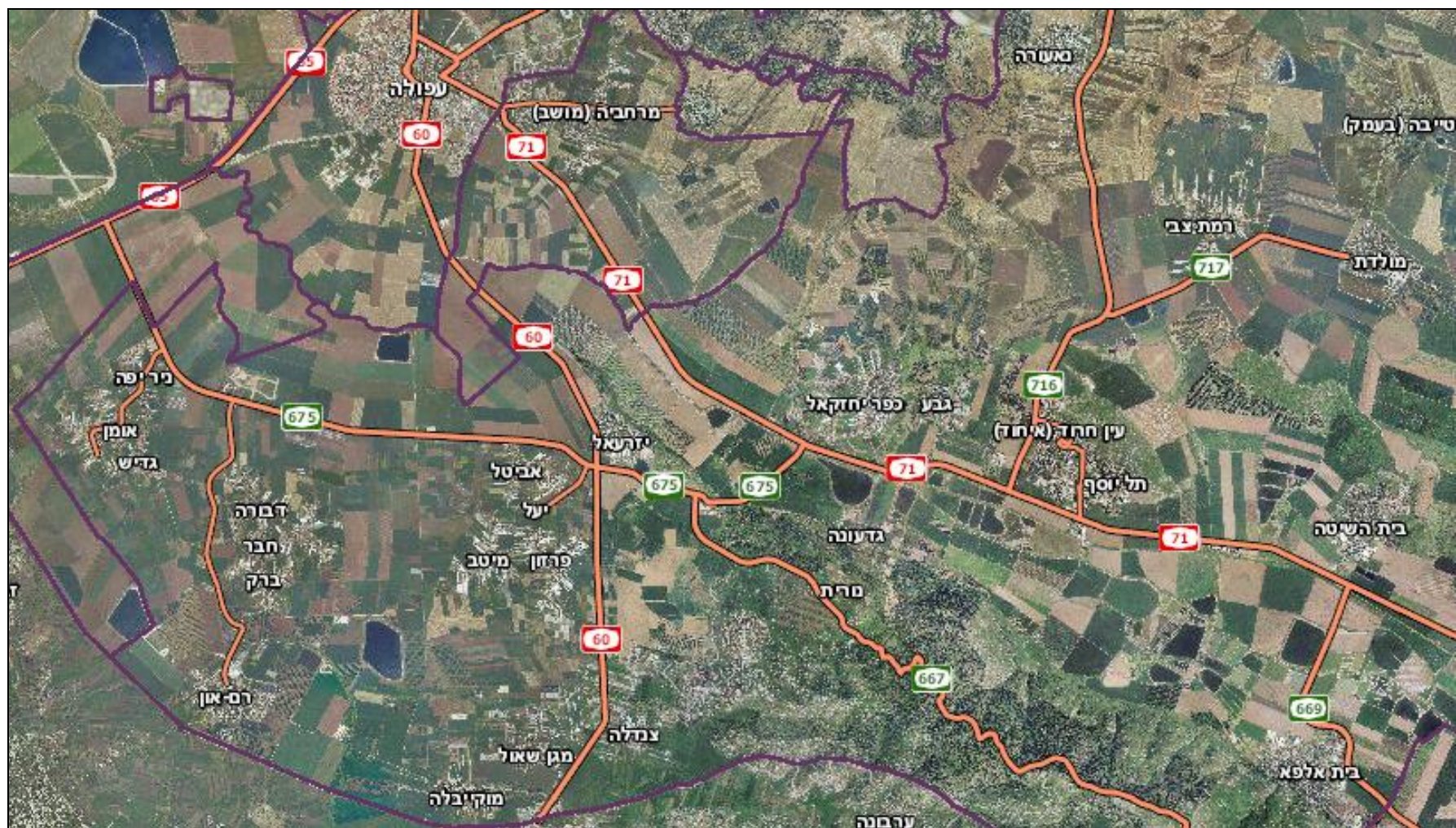
תוכנית ניטור ובקרה

שפכי תעשייה



נספחים

נספח מס' 1 – מפת מ.א. גלבווע



מפה מס' 1- תחום שיפוט מ.א. גלבע