



ת.מ.ר. – תאגיד מים אזורי
רמלה, גדרה, קריית מלאכי, בני עייש

תכנית ניטור ובקרה 2016-2017

איכות וכמות שפכים גולמיים



פברואר 2016

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

☎ 972-4-9893231

☎ 972-4-9893502

✉ P_maim@palgey-maim.co.il

ת.מ.ר. תאגיד מים אזורי
רמלה, גדרה, קרית מלאכי, בני עייש

רח' סוקולוב 21 רמלה, טל: 073-2903939, פקס: 073-2903944

info@tamarwater.co.il. www.tamarwater.co.il



לכבוד

אמנון מדרי

ממונה סביבה, מרכז בכיר שפכים תעשייתיים

הנדון: עדכון תכנית ניטור ובקרה של השפכים הגולמיים לשנים 2016-2017
ת.מ.ר. – תאגיד מים אזורי (רמלה, גדרה, קרית מלאכי ובני עייש).

בהתאם לתקנות כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) התשע"ד – 2014 תבוצע תוכנית ניטור דו שנתית לבדיקת איכות שפכי המפעלים בתחום החברה המוזרמים למערכת הביוב אשר תכלול את כל התורמים אשר יש בהם פוטנציאל לזיהום בהתאם למגזרים התעשייתיים השונים.

התוכנית כוללת:

- + רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים בחלוקה למגזרים תעשייתיים
- + תוכנית ניטור לאנליזות כימיות בשפכים תעשייתיים
- + הוראות ניטור ופיקוח 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 במכוני טיהור השפכים וכן להוות מפגע למערכת הביוב, יש לפעול על פי תכנית ניטור מסודרת ולבדוק באופן מקיף את תורמי השפכים החשודים כמזהמים פוטנציאליים.

ת.מ.ר. תאגיד מים אזורי
רמלה, גדרה, קרית מלאכי, בני עייש

רח' סוקולוב 21 רמלה, טל': 073-2903939, פקס: 073-2903944
info@tamarwater.co.il. www.tamarwater.co.il



תוכן עניינים

1. איכות	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	1.1
1.1	רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים	1
1.2	הנחיות לדיגום שפכי תעשייה	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.
1.3	פוטנציאל הזיהום לפי סוג התעשייה	15
1.3.1	שפכי תעשיית המזון (כולל מסעדות, קייטרינג, אולמות אירועים)	15
1.3.2	שפכי מפעלי חומרי בנייה	15
1.3.3	שפכי תעשיות ייצור ועיבוד מוצרי מתכת	15
1.3.4	שפכי רחיצת רכב	15
1.3.5	שפכי תחנות תדלוק	15
1.3.6	שפכי מפעלי כימיה ופלסטיק	15
1.3.7	שפכי מוסכים	16
1.3.8	שפכי מפעלי כימיה ופלסטיק	16
1.3.9	שפכי משחטות, בתי מטבחיים, בתי נחירה ועיבוד דגים	16
1.4	תקנים	17

ת.מ.ר. תאגיד מים אזורי
רמלה, גדרה, קרית מלאכי, בני עייש

רח' סוקולוב 21 רמלה, טל': 073-2903939, פקס: 073-2903944
info@tamarwater.co.il www.tamarwater.co.il



טבלאות

- טבלה 1 – רשימת מפעלים בסקטור מפעל מזון ומשקאות בעלי פוטנציאל זיהום 1-2
- טבלה 2 – רשימת מפעלים בסקטור מפעל תעשייתי מזון בעלי פוטנציאל זיהום 2.....
- טבלה 3 – רשימת מפעלים בסקטור מפעלי כימיה בעלי פוטנציאל זיהום 3.....
- טבלה 4 – רשימת מתחמים מסחריים בעלי פוטנציאל זיהום 4.....
- טבלה 5 – רשימת מפעלים בסקטור מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח בעלי פוטנציאל זיהום 4-5.....
- טבלה 6 – רשימת מפעלים בסקטור אולמות אירועים, מסעדות וקניונים בעלי פוטנציאל זיהום 6-7.....
- טבלה 7 – רשימת מפעלים בסקטור תחנות תדלוק בעלי פוטנציאל זיהום 8.....
- טבלה 8 – רשימת מפעלים בסקטור עיבוד דגים בעלי פוטנציאל זיהום 9.....
- טבלה 9 – רשימת מפעלים לחומרי בנייה בעלי פוטנציאל זיהום 9.....
- טבלה 10 – רשימת מפעלי קוסמטיקה בעלי פוטנציאל זיהום 10.....
- טבלה 11 – רשימת בתי חולים בעלי פוטנציאל זיהום 10.....
- טבלה 12 – רשימת מפעלים בסקטור מוסכים ותחנות רחיצה בעלי פוטנציאל זיהום 11.....
- טבלה 13 – רשימת מפעלים שעבורם לא ניתן הוגדר סקטור על פי התוספת השלישית בעלי פוטנציאל זיהום 12.....
- טבלה 14 – סה"כ סיווגי תעשייה בתוכנית ניטור תאגיד מים רמלה 2015-2016 13.....
- טבלה 15 - תקנים עיקריים להזרמת שפכים תעשייתיים למערכת הביוב העירוני 17.....

ת.מ.ר. תאגיד מים אזורי
רמלה, גדרה, קרית מלאכי, בני עייש

רח' סוקולוב 21 רמלה, טל: 073-2903939, פקס: 073-2903944
info@tamarwater.co.il www.tamarwater.co.il



1. איכות

1.1 רשימת מפעלים מזהמים פוטנציאליים

טבלה 1 – רשימת מפעלים בסקטור מפעלי מזון ומשקאות בעלי פוטנציאל זיהום

מס"ד	שם בית העסק	כתובת	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כמות דיגומים שנתית	פרמטרים לדיגום	סוג הדיגום	מיקום נקודת הדיגום					
1	רוקחמן בע"מ	אזור תעשייה א', רמלה	2,221	4	שמנים ושומנים, ערך הגבה, צח"כ, מ"מ, כלורידים, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי	אקראי	זרם תעשייתי אחד					
								אזור תעשייה ב', רמלה	1,026	4		
		ג'נרל מילס ישראל בע"מ	רח' היצירה, רמלה	921	4			שמנים ושומנים, ערך הגבה, צח"כ, מ"מ, כלורידים, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי, דטרגנטים אניוניים, דטרגנטים נוניוניים				
									מונטה קרלו	היצירה 13, אזור התעשייה א', רמלה	2,056	4
		חטיפי אלקיים בע"מ	המלאכה 4, קריית מלאכי	3,140	4							
		טבעי נטו שיווק משקאות בע"מ	חלוצי התעשייה 26, קריית מלאכי	4,160	4							
		ייצור ושיווק טחינה וחלבה זהב בע"מ	החרושת 21, קריית מלאכי	6,559	4							





זרם תעשייתי אחוד			4	433	פקר 9, קריית מלאכי	פרי הנסיך בע"מ	8
			4	1,520	פקר 8, קריית מלאכי	רפמן שי ייצור ושיווק בע"מ	9
			4	450	החרושת 41, קריית מלאכי	טיבון ויל אחזקות בע"מ	10

טבלה 2 – רשימת מפעלים בסקטור מפעל תעשייתי מזון בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם תעשייתי אחוד	אקראי	שמנים ושומנים, VSS, מ"מ, ערך הגבה, צח"כ, צח"ב, כלורידים, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי, סריקת מתכות כבדות	4	14,160	אזור התעשייה ב', ת.ד. 672 רמלה	פוליבה בע"מ	1



טבלה 3 – רשימת מפעלים בסקטור מפעלי כימיה בעלי פוטנציאל זיהום

מס"ד	שם בית העסק	כתובת	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כמות דיגומים שנתית	פרמטרים לדיגום	סוג הדיגום	מיקום נקודת הדיגום
1	א.צ. שיווק – ייצור דבקים בע"מ	א.ת. ב', רמלה	450	6	<p>סריקת מתכות כבדות, צח"כ, צח"ב, שמן מינרלי, ערד הגבה, מ"מ, VSS, כלורידים, פחמימנים הלוגנים מומסים- (DOX ככלורידים), חנקן קלדהל, זרחן כללי, סריקה חד שנתית של VOC's, VOC</p>	אקראי	זרם תעשייתי אחוד
2	מזרע מדיקל	העמל 7, קריית מלאכי	2,433	6			
3	מתג פלסט בע"מ	חלוצי התעשייה 9, קריית מלאכי	220	6			
4	כצט תעשיות כימיות בע"מ	המלאכה 8, קריית מלאכי	2,615	6			
5	עדיגז טכנולוגיות	החרושת 10, קריית מלאכי	7,512	12			



טבלה 4 – רשימת מתחמים מסחריים בעלי פוטנציאל זיהום

מס"ד	שם בית העסק	כתובת	מהות בית העסק	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כמות דיגומים שנתית	פרמטרים לדיגום	סוג הדיגום	מיקום נקודת הדיגום
1	ע.ר. צים אחזקות נדל"ן בע"מ	קלאוזנר 10, רמלה בית צים	מתחם הכולל תחנת תדלוק, סופרמארקט, מסעדה	8,700 * (חושב לפי צריכה -1/6 1-12 בפועל של 4361 מ"ק)	4	שמנים ושומנים, שמן מינרלי, חנקן קילדהל, זרחן ככלי, חנקן כללי, pH, COD, TSS, כלוריד, נתרן, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's	אקראי	זרם מוצא כללי

טבלה 5 – רשימת מפעלים בסקטור מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח בעלי פוטנציאל זיהום

מס"ד	שם בית העסק	כתובת	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כמות דיגומים שנתית	פרמטרים לדיגום	סוג הדיגום	מיקום נקודת הדיגום
1	קורין יגאל - רמפלט	אזור תעשייה א' רח' היצירה 8, רמלה.	6,105	6	סריקת מתכות כבדות, VSS, מ"מ, ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's, כלורידים, סולפאט, סולפיד מומס	אקראי	זרם תעשייתי אחוד
2	איסכור מתכות ופלדות	אזור תעשייה ב' רמלה	8,212	6	סריקת מתכות כבדות, VSS, מ"מ, שמן מינראלי (במידה וקיים עיבוד שבבי), ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's, כלורידים, סולפאט, סולפיד מומס, כלל פחמימנים הלוגנים מומסים	אקראי	זרם תעשייתי אחוד
3	איסכור מפעל לגיליון	אזור תעשייה ב', רמלה	6,637	6	סריקת מתכות כבדות, VSS, מ"מ, שמן מינראלי (במידה וקיים עיבוד שבבי), ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's, כלורידים, סולפאט, סולפיד מומס, כלל פחמימנים הלוגנים מומסים	אקראי	זרם תעשייתי אחוד



		DOX (ככלורידים), צח"כ					
		סריקת מתכות כבדות, VSS, מ"מ, ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's, כלורידים, סולפאט, סולפיד מומס	6	1,314	אזור תעשייה א', רמלה	מטל אנוד תעשיות אלומיניום בע"מ	4
		סריקת מתכות כבדות, VSS, מ"מ, שמן מינראלי (במידה וקיים עיבוד שבבי), ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's, כלורידים, סולפאט, סולפיד מומס, כלל פחמימנים הלוגנים מומסים DOX (ככלורידים), צח"כ	6	1,647	אזור תעשייה ב רח' הר עצמון	א. רינגל מפעלי מתכת	5
			6	1,628	אזור תעשייה א', רמלה	מנשה ברוך החזקות בע"מ	6
			6	220	פקר 2, אזור התעשייה קריית מלאכי	אובל מגופים בע"מ	7
			6	8,200	פקר 12, קריית מלאכי	פקר יד פז פרופילים בע"מ	8
			6	730	היצירה 10, אזור התעשייה רמלה	כפיר נילסן ישראל בע"מ	9
			6	479	היצירה 6, רמלה	פריד מאיר קרמיקה וכלים סניטריים	10
זרם תעשייתי אחוד	אקראי		6	9552	פארק תימורים, קריית מלאכי	חברת הארגז תעשיות בע"מ	11

טבלה 6 – רשימת מפעלים בסקטור אולמות אירועים, מסעדות וקניונים בעלי פוטנציאל זיהום

מס"ד	שם בית העסק	כתובת	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כמות דיגומים שנתית	פרמטרים לדיגום	סוג הדיגום	מיקום נקודת הדיגום
1	שופרסל דיל היצירה	היצירה 1, רמלה	1,494	4	שמנים ושומנים, ערך הגבה, צח"כ, מ"מ, כלוריד, נתרן	אקראי	זרם מוצא כללי
2	קליפסו שמחות בע"מ	קהילת דטרויט, רמלה	1,325	4			
3	שופרסל דיל רמלוד	קניון רמלוד רמלה	4,717	4			
4	אולמי אליסון	אזור תעשייה א' קומה ב' (בניין קטן), רמלה	750	4			
5	אולמי אשר	קהילת דטרויט 6, רמלה	1,315	4			
6	מסעדת חליל	יאן מסריק 6 רמלה	725	4			
7	מטעמי שולחן ערוך	היצירה 8, רמלה מיקוד : 72556	520	4			
9	אולמי לאונרדו	רח' היצירה 10, רמלה	1,139	4			
10	קפה קפה קניון רמלוד	רח' הצופית 40, רמלה	1,190	4			
11	מסעדת הסולטן	שד' הרצל 58, רמלה	707	4			



			4	541	שדי הרצל 66, רמלה	בית הלאפה	12
			4	4,625	דוד רוזיאל 1, רמלה	שופרסל דיל - קניון עזריאלי	13
			4	5,117	אזור תעשייה א', רמלה	סופר יוחננוף	14
			4	2,190	מרבד הקסמים 4, גדרה	אולמי שנהב	15
			4	1,068	המלאכה 15, קריית מלאכי	א.א.פ מבחר בע"מ	16
			4	413	לילינבלום 22, גדרה	פלאפל דמתי	17
			4			קפה קפה - קניון עזריאלי	18
			4			קקאו - קניון עזריאלי	19
			4			עגבנייה - קניון עזריאלי	20
			4			מקדונלדס- קניון עזריאלי	21
			4			ציוקה - קניון עזריאלי	22
						עגבנייה - קניון עזריאלי	23
מוצא מפרדי שומן (של הקניון ייעודים לכל בית עסק)	אקראי	שמנים ושומנים, ערך הגבה, צח"כ, מ"מ, כלוריד, נתרן			שדרות דוד רוזיאל 1		



טבלה 7 – רשימת מפעלים בסקטור תחנות תדלוק בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם מוצא כללי	אקראי	שמן מינרלי, MTBE, צח"כ, ערך הגבה, , דטרגנטים אניונים, דטרגנטים נוניוניים, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's	4	3,156	שד' הרצל 132 רמלה פינת קלאוזנר	תחנת דלק סונול (כולל שטיפות רכב)	1
		שמן מינרלי, MTBE, צח"כ, ערך הגבה, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's	4	1,078	הר עצמון, רמלה	דלק – חברת הדלק הישראלית	2
			4	1,460	שד' בגין מנחם 999, גדרה	פז תחנת דלק	3
			4	1,500	הרצל 6, רמלה	תחנת דלק סונול	4
זרם מוצא כללי	אקראי	שמן מינרלי, MTBE, צח"כ, ערך הגבה, , סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-VOC's	4	450	רח' דוכיפת 1, רמלה	דור אלון (דוכיפת)	5

טבלה 8 – רשימת מפעלים בסקטור עיבוד דגים בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם תעשייתי אחד	אקראי	שמונים ושמונים, ערך הגבה, צח"כ, צח"ב, מ"מ, כלורידים, נתרן, חנקן קלדהל, זרחן כללי, סולפיד מומס, מוליכות חשמלית	4	5,735	אזור תעשיה א', רמלה	סלטי שמיר	1
			4	7,500	החרושת 32, קריית מלאכי	נטו מלינדה סחר בע"מ	2
			4	116,520	החרושת 39, קריית מלאכי	פוסידון תעשיות בע"מ	3

טבלה 9 – רשימת מפעלי חומרי בנייה בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם תעשייתי אחד	אקראי	סריקת מתכות, COD, BOD, pH, TSS כלוריד, נתרן	4	15,731	חלוצי התעשייה 28, קריית מלאכי	הנסון ישראל בע"מ	1
			4	657	חלוצי התעשייה 20, קריית מלאכי	מצבות חבסוב ברוך	2

טבלה 10 – רשימת מפעלי קוסמטיקה בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם תעשייתי אחוד	אקראי	pH, VSS, TSS, שמן מינרלי, COD, BOD פחמימנים הלוגנים מומסים (DOX), חנקן קיילקל, זרחן כללי, סריקה דו-שנתית כמותית של VOC ו-S-VOC, כלורידים, בורון, סריקת מתכות	6	1,870	פקר 10, קריית מלאכי	כצט נוביס בע"מ	1

טבלה 11 – רשימת בתי חולים בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם מוצא כללי	אקראי	VSS, TSS, BOD, COD, סריקת מתכות כבדות, כלורידים, pH, סריקה דו שנתית כמותית של VOC ו-S-VOC, דטרגנטים אניוניים ודטרגנטים נוניוניים	4	19,795	דרך ארץ 1, גדרה	בית חולים הרצפלד	1

טבלה 12 – רשימת מפעלים בסקטור מוסכים (מכונאות רכב) ותחנות רחיצה בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם מוצא כללי	אקראי	ערך הגבה, שמן מינרלי, סריקת מתכות כבדות, מ"מ, VSS	4	5,801	בית אגד רמלה	בית אגד	1
			4	5,245	ת.ד. 2036 רמלה מיקוד: 7212001	מוסך תעבורה	2
			4	629	אזור תעשייה רחי' סיקס 1, רמלה	מרכז שירות איציק דיצר	3
			4	1,245	שלדג 2, אזור"ת רמלה	צ.מ.ד. בע"מ	4
			4	626	אזור תעשייה א', רמלה	מוסך פאנוס	5
			4	365	עולי הגרדום רמלה,	מוסך האחים	6
			4	1,344	התקווה 6, רמלה	פרס רכב השפלה	7
		ערך הגבה, שמן מינרלי, סריקת מתכות כבדות, מ"מ, VSS, דטרגנטים אניוניים, דטרגנטים נוניוניים	4	3,580	היצירה 13, רמלה	וחידי רמלה בע"מ	8
			4	340	החרושת 25, קריית מלאכי	יוגב אוחנה	9



טבלה 13 – רשימת מפעלים שעבורם לא ניתן הוגדר סקטור על פי התוספת השלישית בעלי פוטנציאל זיהום

מיקום נקודת הדיגום	סוג הדיגום	פרמטרים לדיגום	כמות דיגומים שנתית	צריכת מים שנתית (מ"ק)	כתובת	שם בית העסק	מס"ד
זרם מוצא כללי	אקראי	צח"כ, סריקת מתכות כבדות, ערך הגבה, מ"מ, VSS, נתרן, כלוריד, דטרגנטים אניוניים, דטרגנטים נוניוניים, חנקן קילדהל, זרחן ככלי, שמן מינרלי, שמנים ושומנים, כלל פחמימנים הלוגנים מומסים (DOX ככלורידים)	4 (עבור שתי נק' דיגום)	848,480	אזור התעשיה א', רמלה	שב"ס	1
		COD, סריקת מתכות כבדות, ערך הגבה, מ"מ, VSS, נתרן, כלוריד, דטרגנטים אניוניים, דטרגנטים נוניוניים, שמן מינרלי, שמנים ושומנים	4	4,808	אזור תעשיה א', רמלה	משטרת ישראל - גدير הנדסה	2





טבלה 11 – סה"כ סיווגי תעשייה בתוכנית ניטור תאגיד ת.מ.ר 2016-2017

מס"ד	סיווג תעשייתי	סה"כ מפעלים
1	מפעלי מזון ומשקאות	10
2	מפעלי מזון תעשייתי	1
3	מפעלי כימיה	5
4	מתחמים מסחריים	1
5	מפעלי ציפוי מתכות וטיפול פני שטח	11
6	אולמות אירועים ומסעדות	23
7	תחנות תדלוק	5
8	עיבוד דגים	3
9	מוסכים ותחנות רחיצה	9
10	מפעל לחומרי בנייה	2
11	מפעל קוסמטיקה	1
12	בית חולים	1
13	לא הוגדר סקטור בתוספת השלישית	2
	סה"כ בתי עסק בעלי פוטנציאל זיהום	74



1.2 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.
-
- 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 ליתאגיד המים רמלה.



1.2 פוטנציאל הזיהום לפי סוג התעשייה

1.3.1 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.

1.3.2 שפכי מפעלי חומרי בנייה

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

1.3.3 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.

1.3.4 שפכי רחיצת רכב

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

1.3.5 שפכי תחנות תדלוק

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

1.3.6 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.



1.3.7 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.

1.3.8 שפכי מפעלי כימיה ופלסטיק

תעשיית הכימיה כוללת בתוכה מגוון תעשיות: פרמצבטיקה, ייצור כימיקלים, קוסמטיקה ותמרוקים, דבקים וצבעים, דטרגנטים, ממיסים, חומרי הדברה, פטרוכימיה ופלסטיק.

שפכים אלו מאופיינים בעומס אורגני גבוה, במתכות כבדות, בשמנים מינרליים, חומרים אורגניים ואנאורגניים שונים. שפכים שמקורם בתעשייה הכימית עלולים להיות רעילים לתהליכי טיפול ביולוגיים ונדרשים לאנאליזות כימיות שונות.

בהתאם לתנאים ברישיון עסק שמציבות הרשויות נקבע באם מפעל נדרש להקים מתקן קדם טיפול, סוג מתקן הטיפול, תדירות, אופן ביצוע הבדיקות, תקני פרמטרים שונים להזרמה לביוב וכד'.

1.3.9 שפכי משחטות, בתי מטבחים, בתי נחירה ועיבוד דגים

שפכי המשחטות הינם שפכים תעשייתיים מאופיינים בעומס אורגני גבוה ביותר, ריח וצבע חריפים, ריכוזים גבוהים של מלחים ומוצקים מרחפים וכן מפגעי ריח וצבע חריפים וכמות BOD גבוהה ביותר. בעוד שאת המלח אין מניעה להשיב לים יש סכנה גדולה בהעברת ריכוזי BOD כל כך גבוהים לטבע.

בהתאם לתנאים ברישיון עסק שמציבות הרשויות נקבע באם מפעל נדרש להקים מתקן קדם טיפול, סוג מתקן הטיפול, תדירות, אופן ביצוע הבדיקות, תקני פרמטרים שונים להזרמה לביוב וכד'.



1.4 תקנים

טבלה 12 - תקנים עיקריים להזרמת שפכים תעשייתיים למערכת הביוב העירוני

טווח או ריכוז מקסימלי	הפרמטר
6-10	pH
<400 ppm	TSS
<800 ppm	COD
<50 ppm	חנקן קלדהל
<15 ppm	זרחן כללי
<250 ppm	שמונים ושומנים
<20 ppm	שמן מינרלי
<230 ppm או מעל ל - 130 מג"ל במי הרקע, לפי הגבוה	נתרן
<430 ppm או מעל ל - 200 מג"ל במי הרקע, לפי הגבוה	כלורידים
<1 ppm	סולפיט/מומס
<500 ppm או מעל ל - 200 מג"ל במי הרקע, לפי הגבוה	סולפאט
<40°C	Temperature

✓ הערה:

טבלה 12, המרכזת תקנים להזרמת שפכי תעשייה למערכת הביוב, מתבססת על כללי תאגידי מים וביוב התשע"ד 2014

