

מטייש שפיר – דו"ח מסכם 2023

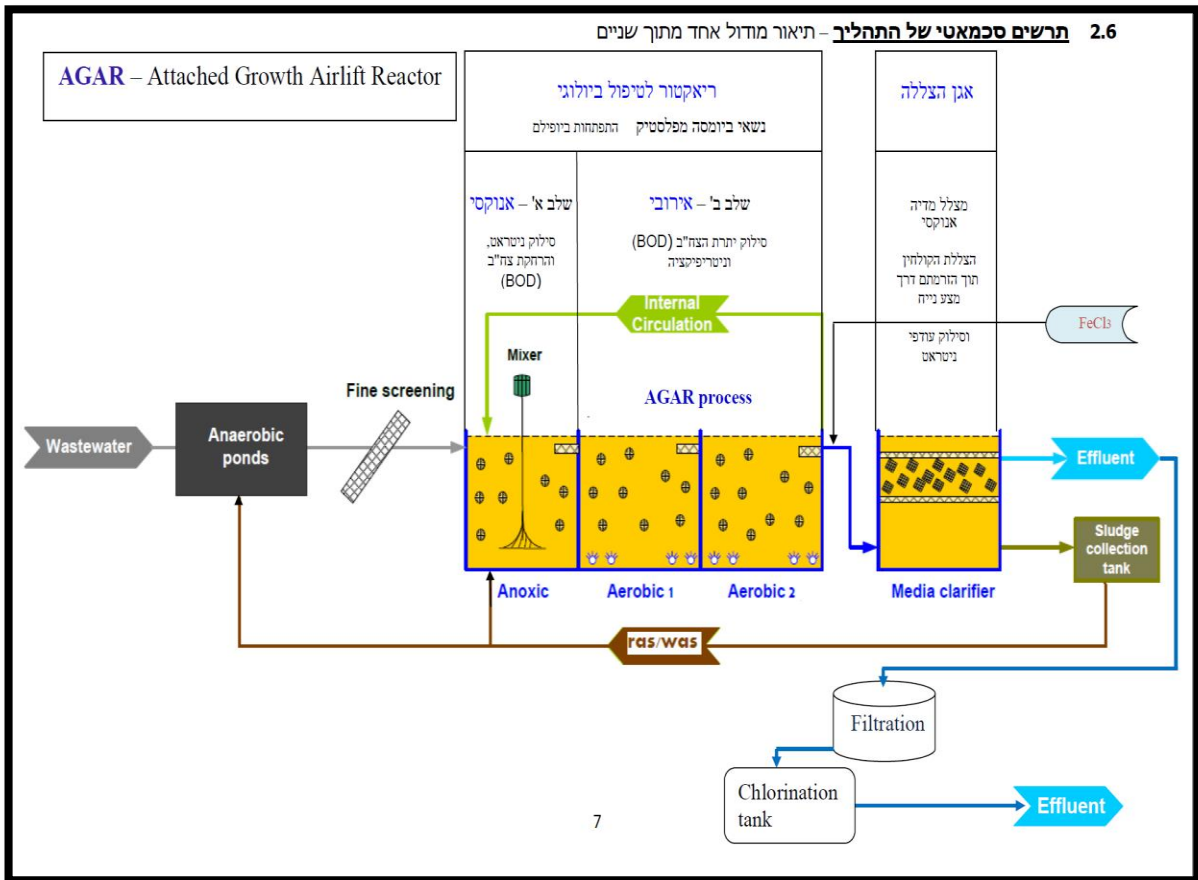
1 מגמות כלליות

במהלך 2023 הושלמה הקמת מתקן קדם טיפול בשפכים הכולל 2 מגובים מכניים במרווח של 10 מ"מ.

באפריל 2023 חובר קו סגולה (מ.א יואב) התורם כ-261 מ"ק/יום בממוצע מהווה כ-10% מספיקת השפכים הכללית.

על כל אחד מקווי הסניקה בכניסה למטייש מותקנים מדי ספיקה אלקטרומגנטיים ומדי ניטור רציפים אחר המשתנים: הגבה ומוליכות החשמלית.

במקביל, מקודמות עבודות להרחבה ושדרוג המטייש ולאפשר קליטה וטיפול של שפכי זרוע נגבה (מ.א. יואב).



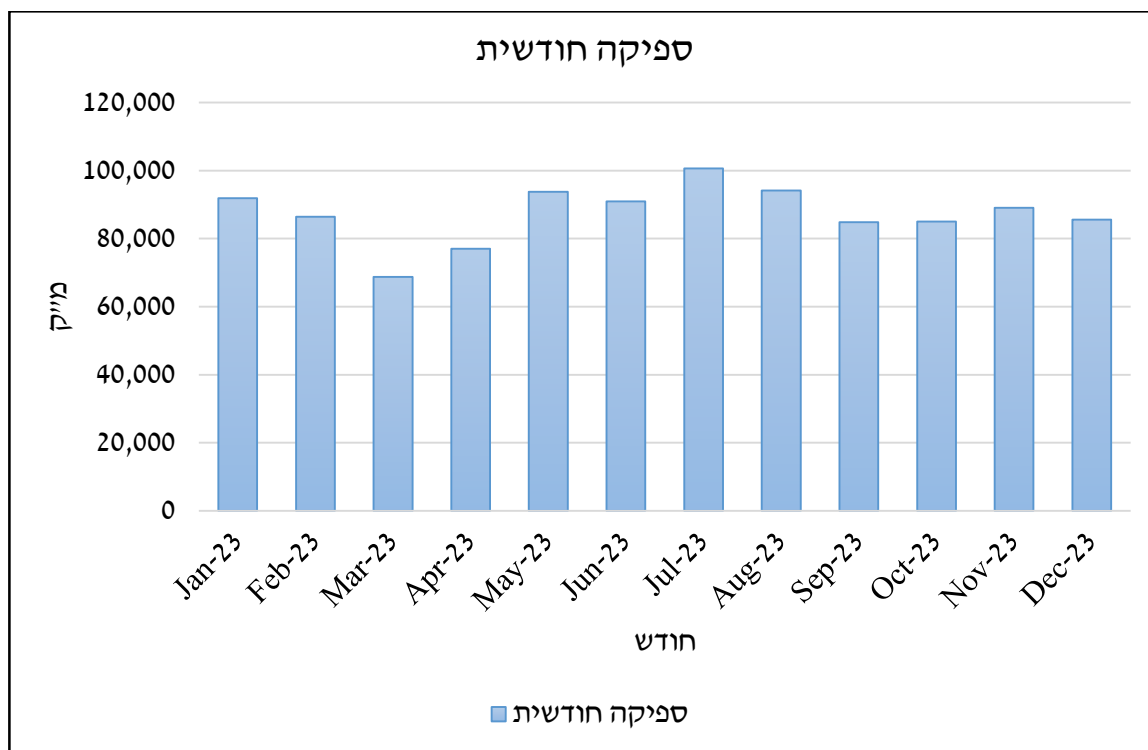
קליטת שפכים-

- במהלך שנת 2023 נקלטו וטופלו במכון הטיהור 1,047,247 מ"ק שפכים, 2,882 מ"ק בממוצע יומי
- 8,277 מ"ק/יום ספיקת שיא ביום גשם.

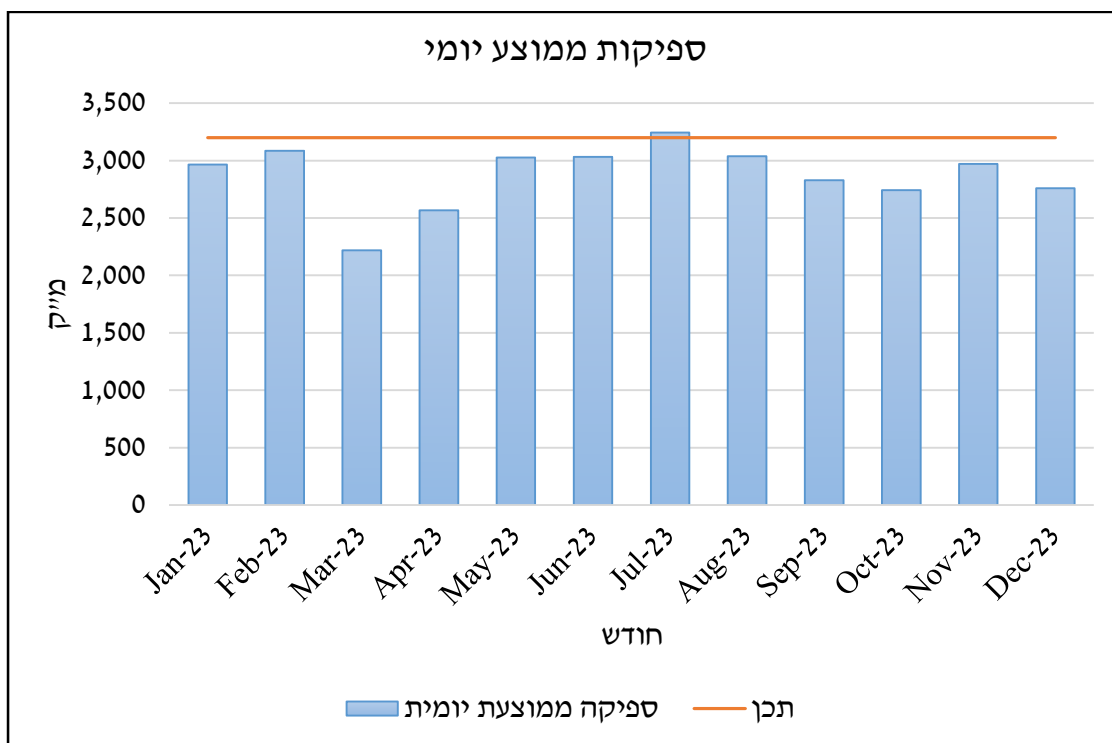
טבלה 1: ספיקות שנת 2023

ספיקה יומית מקסימלית	ספיקה ממוצעת יומית	ספיקה חודשית	חודש
מק"י	מק"י	מ"ק/ חודש	2023
4,471	2,964	91,886	Jan-23
8,277	3,086	86,406	Feb-23
3,836	2,219	68,783	Mar-23
3,646	2,568	77,031	Apr-23
3,576	3,026	93,808	May-23
3,653	3,032	90,971	Jun-23
3,762	3,245	100,599	Jul-23
3,448	3,037	94,137	Aug-23
3,436	2,828	84,852	Sep-23
3,334	2,743	85,035	Oct-23
4,141	2,970	89,105	Nov-23
3,676	2,760	85,557	Dec-23
	2,873	87,348	ממוצע
	3,245	100,599	מקסימום
	2,219	68,783	מינימום
		1,048,170	סה"כ

גרף ספיקות חודשיות-



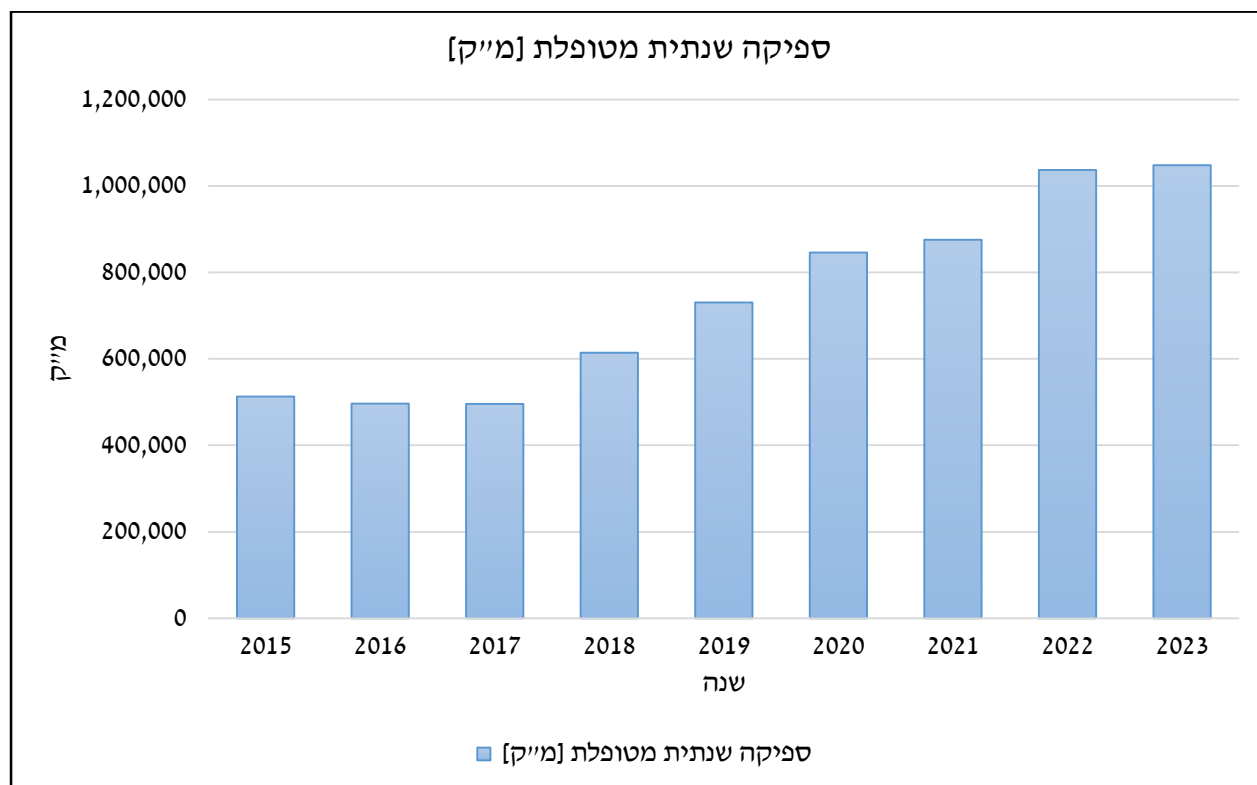
גרף ספיקות ממוצע יומי-



טבלה 2: נתוני ספיקות 2015-2023

שנה	ספיקה שנתית מטופלת [מ"ק]	ספיקה חודשית ממוצעת [מ"ק]	ספיקה יומית ממוצעת [מק"י]
2015	512,760	42,725	1,405
2016	496,816	41,401	1,361
2017	495,760	41,313	1,358
2018	614,170	51,181	1,683
2019	730,413	60,868	2,001
2020	845,742	70,479	2,311
2021	875,816	72,985	2,399
2022	1,037,182	86,431	2,841
2023	1,048,170	87,348	2,873
ממוצע	739,545	61,628	2,027
מק"ס'	1,047,247	87,271	2,882
מינ'	495,760	41,313	1,358

גרף ספיקות שנתי-



טבלה 3: כניסת שפכים – ממוצע חודשי

TP	NH3	TKN	TSS	BOD	COD	חודש
מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
18.1	61	98	946	338	1,786	Jan-23
11.6	63	91	272	246	678	Feb-23
12.5	49	109	866	681	2,141	Mar-23
11	54	64	210	228	609	Apr-23
9.4	62	67	278	392	851	May-23
24.9	75	100	418	740	1,512	Jun-23
10.4	64	60	159	246	564	Jul-23
11.3	50	78	274	343	853	Aug-23
13.2	52	75	189	267	692	Sep-23
	53	74	180	284	835	Oct-23
	48	75	171	217	653	Nov-23
	50	72	210	263	675	Dec-23
13.6	57	78	344	347	970	ממוצע
24.9	75	109	946	681	2,141	מקסימום
9.4	48	60	159	217	564	מינימום

טבלה 4: איכות שפכים ממוצע רב שנת

TKN	זרחן כללי	מוליכות חשמלית	אמוניה	TSS	BOD	COD	שנה
מג"ל כ-N	מג"ל כ-P	µS/cm	מג"ל כ-N	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
50	15	-	-	400		800	תאגידי מים כללי וביוב
74	20			160	240		תכן אחרי בריכות שיקוע
96	10	1,347	52	279	366	994	2013
113	9	1,783	74	536	424	1,114	2014
110	12	2,048	69	454	493	1,289	2015
118	14	1,641	73	556	485	1,187	2016
116	13	1749	67	763	648	1,529	2017
106	13	1,482	57	640	430	1,119	2018
93	18	1,293	50	872	416	1,287	2019
76	14	1,376	47	755	442	1,501	2020
107	25	1,273	54	1328	517	2064	2021
77	13		53	431	297	927	2022
80	13.60		57	348	354	987	2023

טבלה 5: יציאה מבריכות שיקוע – ממוצע חודשי

TP	NH4	TSS	BOD	COD	חודש
מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
27	54	1,620	459	2,385	Jan-23
9	48	165	178	472	Feb-23
11	46	131	147	415	Mar-23
13	48	134	132	503	Apr-23
11	55	138	225	608	May-23
13	58	151	174	501	Jun-23
14	57	209	151	612	Jul-23
16	57	225	286	648	Aug-23
20	51	347	149	672	Sep-23
					Oct-23
					Nov-23
					Dec-23
15	53	347	211	757	ממוצע
27	58	1,620	459	2,385	מקסימום
9	46	131	132	415	מינימום

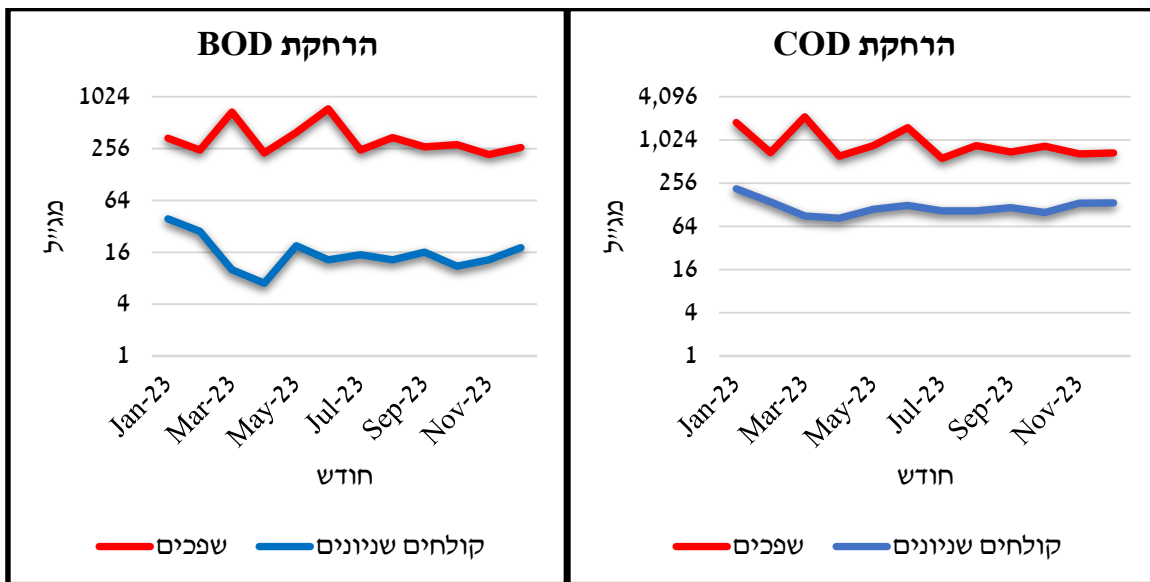
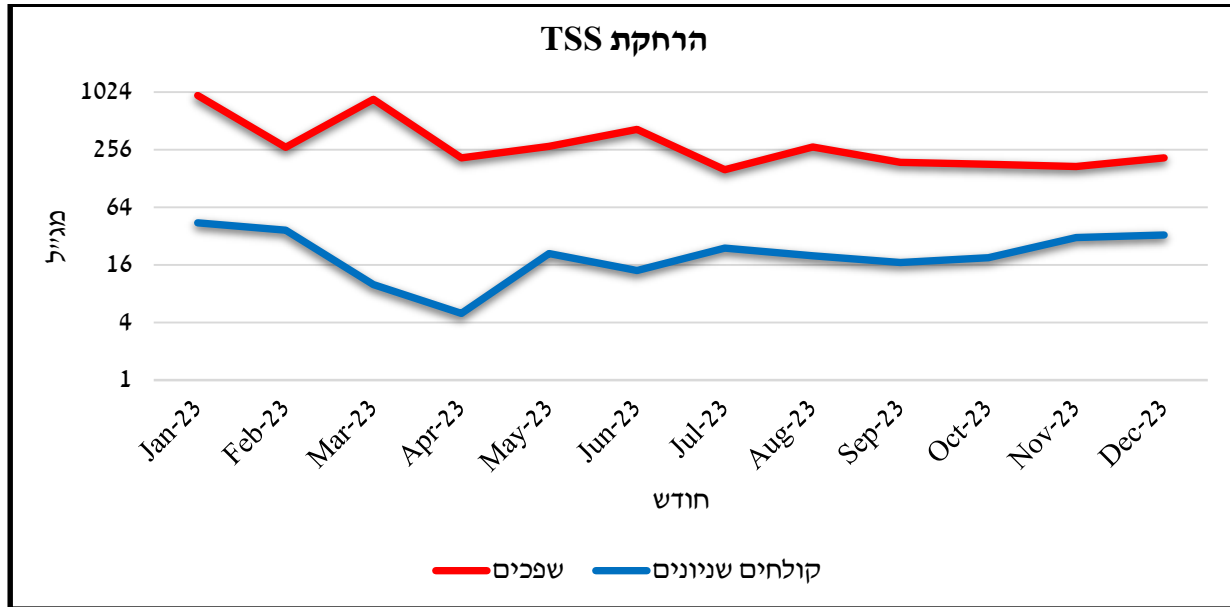
חודשים אוקטובר- דצמבר לא נלקחו דוגמאות

טבלה 6: קולחים ביציאה משיקוע (קולחים שניוניים) – ממוצע חודשי

במט"ש שפיר הופקו כ- 912,247 מ"ק קולחים שהוזרמו למאגר עין צורים לניצול חקלאי.

קולחים שניוניים				
NH4	TSS	BOD	COD	
מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
51	44	39	213	Jan-23
42	37	28	140	Feb-23
32	10	10	89	Mar-23
23	5	7	83	Apr-23
56	21	19	110	May-23
46	14	13	125	Jun-23
48	24	15	105	Jul-23
40	20	13	105	Aug-23
52	17	16	116	Sep-23
	19	11	100	Oct-23
	31	13	134	Nov-23
	33	18	135	Dec-23
40	14	15	132	ממוצע
59	30	22	203	מקסימום
24	6	10	88	מינימום

גרפים להרחקת עומסים ביציאה משיקוע שניוני-



יציאה מסינון								
TP	NO2	NO3	NH4	TN	TSS	BOD	COD	
מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
11.4	0	0.5	49	37	10	8	125	Jan-23
5.8	0	0.6	38	36	7	6	81	Feb-23
6.2	0.1	0.5	40	47	8	7	91	Mar-23
9.9	0	0.5	34	55	8	5	102	Apr-23
16.5	0	1.6	50	85	16	12	112	May-23
11.8	0	2.5	52	57	12	14	119	Jun-23
8.6	0.2	1.1	46	57	10	10	106	Jul-23
					15	5	125	Aug-23
								Sep-23
								Oct-23
								Nov-23
	0	0		59	8	13	97	Dec-23
10	0	1	44	54	10	9	106	ממוצע
16.5	0.2	2.5	52	85	16	14	125	מקסימום
5.8	0	0	34	36	7	5	81	מינימום

עכב עבודות שדרוג חסרים נתונים עבור חודשים ספטמבר-נובמבר

טבלה 8 : איכות קולחים ממוצעים רב שנתי (2014-2023)

TN	TP	EC	אמוניה	TSS	BOD	COD	שנה
מג"ל כ- N	מג"ל כ- P	µS/cm	מג"ל כ- N	מג"ל	מג"ל	מג"ל	
60	10	1,400	50	10	10	100	תקנות נגב
	7	1,326	8	4	4	61	2014
17	12	1,351	12	2	3	52	2015
30	11	1,413	8	8	5	48	2016
32	12	1,332	8	8	4	49	2017
37	11	1,351	17	7	4	51	2018
54	11	1,177	21	13	10	68	2019
38	9	1,228	³ ₁	13	13	114	2020
39	11	1,232	31	9	12	94	2021
50	9.5	870	41	8	12	119	2022
54	10	1,216	44	10	9	106	2023

אנרגיה

בשנת 2023 נצרכו 489,240 קוט"ש.

צריכת האנרגיה הסגולית הממוצעת הינה 0.476 קוט"ש/ מ"ק.

פינוי בוצה

במהלך ינואר 2023 פונו כ-605.27 טון בוצה לאתר קומפוסט אור.

3 עבודות עיקריות שבוצעו:

- השלמת הקמת מתקן קדם טיפול.
-
- ניקוי בריכת שיקוע ופינוי בוצה.
-
- עבודות לחלוקת המאגר האופרטיבי ל-2 : בריכת חריגים ובריכת קולחים.

בכבוד רב,

עלאא חטיב
תפעול מתקנים
Bluegen water