

Генплан міста зі спорудами протифільтраційної завіси



Схема до розрахунку гілок 1 і 2 сифонного водоводу при подачі у збірний колодязь ДК1 дренажних вод

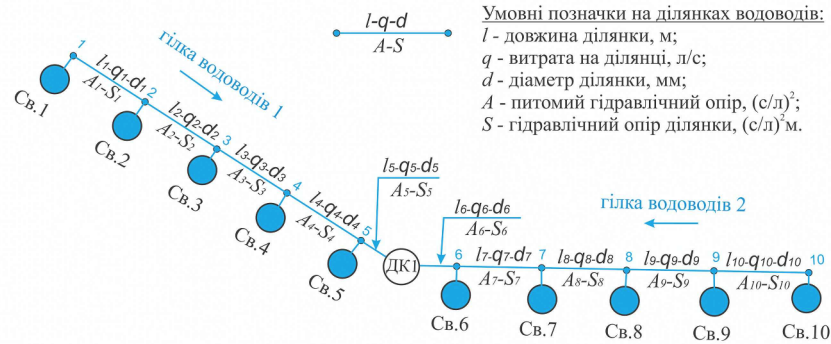
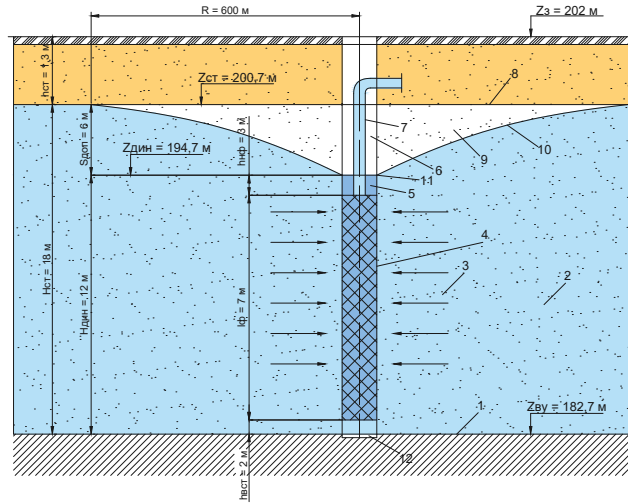
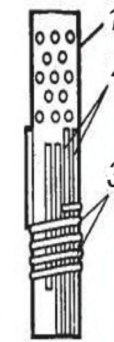


Схема свердловини протифільтраційного захисту



- 1 – водоупор;
- 2 – ґрунтові води;
- 3 – приплив води до свердловини;
- 4 – фільтр;
- 5 – надфіiltroва труба;
- 6 – обсадна колона труб;
- 7 – водопідйомна труба;
- 8 – статичний рівень;
- 9 – депресійна воронка;
- 10 – крива депресії;
- 11 – динамічний рівень;
- 12 – відстійник

Фільтр свердловини



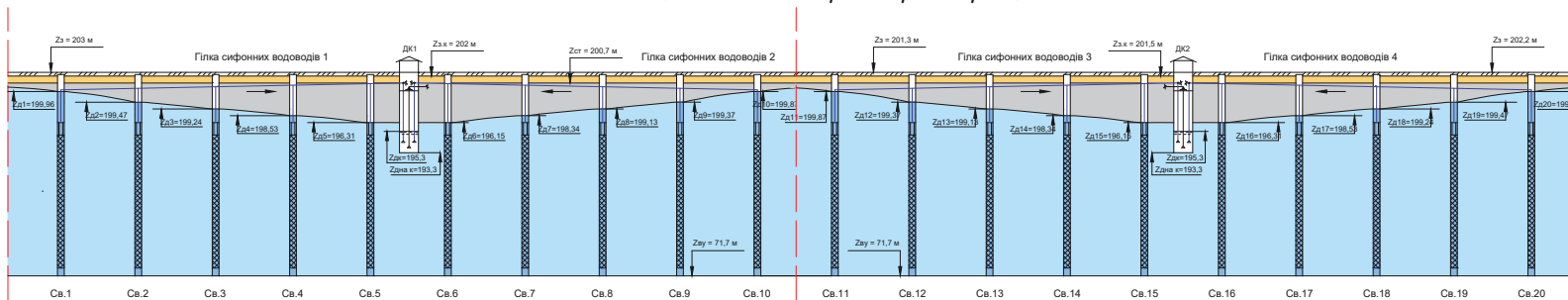
- 1 – дірчастий каркас;
- 2 – підкладові поздовжні стержні;
- 3 – дротяна обмотка

Результати ітераційних обчислень подачі води від свердловин гілками сифонного водоводу гілка 1

Показники роботи свердловин	№ свердловин					
	св.1	св.2	св.3	св.4	св.5	
Витрата води Q_w , л/с	7,91	12,36	14,15	20,95	39,43	
Умовний гідравлічний опір водоводу S_{Σ}	0,07795	0,02636	0,01852	0,00653	0,00052	
Витрата свердловини, Q_{Σ} , м ³ /добу	683,13	1068,09	1222,26	1810,17	3406,59	
Δh_{Σ} , м, при відборі води із свердловин	Св.1	0,54	0,14	0,08	0,06	0,02
	Св.2	0,09	0,84	0,16	0,12	0,11
	Св.3	0,05	0,14	0,97	0,24	0,23
	Св.4	0,02	0,07	0,16	1,46	0,45
	Св.5	0,00	0,03	0,08	0,24	2,86
	Св.6	0,00	0,01	0,04	0,12	0,45
	Св.7	0,00	0,00	0,01	0,06	0,23
	Св.8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11
	Св.9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
	Σ	0,70	1,23	1,50	2,30	4,47
	$\Delta h_{\Sigma} + S_{\Sigma} Q_{\Sigma}^2$, м	5,57	5,26	5,21	5,16	5,28
	Розрахунковий напір H_{Σ} , м	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
	Витрати води за ф.(5)	7,68	12,41	14,32	21,43	39,76
	ΔQ	-0,22	0,05	0,17	0,48	0,33
Нові витрати води Q_w , л/с	7,79	12,39	14,23	21,19	39,60	

Показники роботи свердловин	№ свердловин					
	св.6	св.7	св.8	св.9	св.10	
Витрата води, Q_w , л/с	40,11	21,39	14,34	12,21	7,67	
Умовний гідравлічний опір водоводу S_{Σ}	0,00052	0,00634	0,01815	0,02711	0,08213	
Витрата свердловини, Q_{Σ} , м ³ /добу	3465,33	1848,32	1238,85	1054,86	663,031	
Δh_{Σ} , м, при відборі води із свердловин	Св.2	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000
	Св.3	0,110	0,011	0,000	0,000	0,000
	Св.4	0,236	0,059	0,008	0,000	0,000
	Св.5	0,453	0,125	0,039	0,006	0,000
	Св.6	2,909	0,240	0,084	0,033	0,004
	Св.7	0,453	1,488	0,161	0,071	0,021
	Св.8	0,236	0,240	0,983	0,137	0,045
	Св.9	0,110	0,125	0,161	0,833	0,086
	Св.10	0,021	0,059	0,084	0,137	0,519
	Св.11	0,000	0,011	0,039	0,071	0,086
	Св.12	0,000	0,000	0,008	0,033	0,045
	Св.13	0,000	0,000	0,000	0,006	0,021
	Св.14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
	Σ	4,549	2,359	1,566	1,329	0,831
$\Delta h_{\Sigma} + S_{\Sigma} Q_{\Sigma}^2$, м	5,38	5,26	5,30	5,37	5,67	
Розрахунковий напір H_{Σ} , м	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	
Витрати води за ф.(5)	40,46	21,89	14,52	12,25	7,46	
ΔQ	0,35	0,49	0,19	0,04	-0,22	
Нові витрати води Q_w , л/с	40,28	21,64	14,43	12,23	7,56	

Профіль захисних споруд від підтоплення міста дренажними водами з водосховища по лінії протифільтраційної завіси



Кваліфікаційна робота бакалавра				
Кафедра водопостачання та водовідведення				
Зм.	Арх.	М. документа	Підпис	Дата
Зав. каф.	Хоружий В.П.			
Керівник	Дуляк О.В.			
Розробив	Салон І.К.			
Розробка гідровузла з відкритим водозливом для потреб водопостачання			Страна	Лист
			КРБ	3
			Листів	5
КНУБА, ФІСЕ				
гр. ГБ-21, Київ 2025				