

Фізична особа підприємець
Пархоменко Володимир Юрійович

Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця
Серія АР № 008637

**Нове будівництво Національного військового
меморіального кладовища за адресою:
Київська область, Фастівський район,
в межах Гатненської територіальної громади**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ
про інженерно-геологічні вишукування

Стадія: ЕП

029-2023ІГВ

Пояснювальна записка
Текстові та графічні додатки

*Фізична особа
підприємець*



Пархоменко В. Ю.

Київ – 2023

Інженер-геолог Пархоменко В.Ю.





(особиста печатка в ЛС АЧ 008637

кваліфікаційного сертифікату інженера-проектувальника,
 виданого Міністерством регіонального розвитку,
 будівництва та житлово-комунального
 господарства України 30 серпня 2013 року)

029-2023-ПД

Змін	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	029-2023-ПД			
					2023	Підтвердження відповідального виконавця	Стадія	Аркуш	Аркушів
							ЕП	1	
						ФОП Пархоменко			

Позначення	Найменування	Ст.
029-2023 - ІГ	Зміст	3
	Вступ	4
	1. Фізико-географічні та техногенні умови	4
	2. Геологічна будова і гідрогеологічні умови	5
	3. Фізико-механічні властивості ґрунтів	6
	4. Інженерно-геологічні умови ділянки вишукувань	7
	Таблиця 2	8
	5. Прогноз зміни інженерно-геологічних умов	9
	Висновки та рекомендації	9
	Список використаних матеріалів	11
029-2023 - ТД	Текстові додатки	12
	1. Копія технічного завдання	13
	2. Копія програми виконання інженерно-геологічних досліджень	16
	2. Таблиці результатів лабораторних досліджень ґрунтів	19
	3. Таблиці результатів хімічних аналізів ґрунтових вод та ступеня їх агресивності	29
	4. Копія кваліфікаційного сертифікату	31
029-2023 - ГД	Графічні додатки	32
029-2023 - ГД-1	1. Топографічна схема розташування виробок, інженерно-геологічних розрізів та ліній гідроізопіс. Масштаб 1:5000	33
029-2023 - ГД-2	2. Інженерно-геологічні розрізи, інженерно-геологічні колонки свердловин та умовні позначення	34
029-2023 - ГД-3	3. Схема планувальних обмежень	69
029-2023 - ГД-4	4. Карта існуючого екологічного стану	70
029-2023 - ГД-5	5. Карта інженерно-геологічних умов	71

029-2023-ІГ						Стадія	Аркуш	Аркушів
Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ЕП	1	11
					2023	Науково-технічний звіт про інженерно-геологічні вишукування ФОП Пархоменко		
Н.контр.		Пархоменко						
Виконав		Курило						

Вступ

Звіт складений згідно технічного завдання (див. текстовий додаток 1) у зв'язку з необхідністю встановлення геологічної будови на об'єкті: **«Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади»**. Стадія ЕП.

Ціллю виконання робіт було вивчення геологічної будови, інженерно-геологічних, гідрогеологічних умов ділянки вишукувань та дослідження фізико-механічних властивостей ґрунтів.

В складі вишукувань виконано: рекогносцирувальне обстеження території, механічне буріння шестидесяти свердловин з денної поверхні, глибиною 6,0м.; відбір проб ґрунтів (порушеної та непорушеної структури), лабораторні випробування ґрунтів, камеральна обробка польових та лабораторних результатів.

Планова та висотна прив'язка виробок виконана інструментально згідно схеми, наданої замовником, масштаб 1:5000 (див. графічний додаток 1).

Лабораторні дослідження ґрунтів виконувались в стаціонарній геотехнічній лабораторії в місті Києві.

Даний звіт розроблено на підставі аналізу результатів польових та лабораторних робіт разом з матеріалами вишукувань минулих років виконаних на сусідніх ділянках з аналогічними інженерно-геологічними умовами та відповідно до вимог діючих нормативних документів (основними з яких є: ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва», ДБН В.2.1-10-2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд»).

Для камеральної обробки польових та лабораторних даних використовувався програмний комплекс «WenGeo».

1. Фізико-географічні, геоморфологічні, та техногенні умови

В адміністративному відношенні ділянка вишукувань знаходиться в межах Гатненської територіальної громади.

У структурно-геоморфологічному відношенні територія вишукувань знаходиться в межах Макарівської слабохвилястої морено-зандрової рівнини та характеризується акумулятивно-денудаційним структурно-генетичним типом рельєфу, ускладненого ерозійною діяльністю.

Рельєф ділянки вишукувань слабопохилий, з плавними підйомами та пониженнями. Абсолютні відмітки поверхні змінюються від 175,0 до 197,0м. Загальне пониження рельєфу простежується у північно-східному напрямку.

Відповідно до ДСТУ-Н-Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія», ця територія відноситься до кліматичного району I (північно-західного). Клімат помірно-континентальний з холодною зимою та теплим літом, характеризується середньорічною

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №							029-2023 -ІГ	Аркуш 2
			Змін	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

температурою повітря 8°C (середня місячна температура в січні - мінус 4,7 °С; в червні - плюс 19,8 °С); середньорічною кількістю опадів 642мм (середньомісячна кількість опадів – 40мм в березні та 77мм в липні, середня тривалість снігового покриву на протязі року – 95 днів).

Нормативна глибина проморожування ґрунтів 1,0м.

Більша частина ділянки вкрита мішаним лісом, природного походження та штучно засадженим. У лісі періодично проводиться планова лісозаготівельна вирубка та розчистка чагарників. Частина під'їзних доріг розорана протипожежними ровами. У південній частині ділянка місцями захарашена побутовими відходами (будівельне сміття, зів'яле листя, скошена трава та ін.).

2. Геологічна будова і гідрогеологічні умови

В геоструктурному плані територія вишукувань приурочена до північно-східного схилу УКЩ. В цьому районі кристалічні метаморфізовані породи знаходяться на глибині більше 150м і перекиваються потужною товщею палеозойсько-кайнозойських відкладів.

Тектонічний режим характеризується повільними диференційними вертикальними висхідними і низхідними рухами земної кори. В сучасних умовах це не спричиняє особливих змін поверхні.

На розвідану глибину до 6-ти м в геологічній будові ділянки досліджень приймають участь сучасні елювіальні (e IV) утворення, що підстеляються середньочетвертинними елювіально-делювіально-еоловими відкладами середньонеоплейстоцен-голоцену (edv P_{II}-H). Нижню частину розрізу складають флювіогляціальні відклади (f P_{II}-H).

Схема геологічної будови та стратиграфії відкладів наведена на інженерно-геологічних розрізах та в умовних позначеннях до них (див. графічний додаток 2).

Перший від поверхні водоносний горизонт ґрунтових вод типу «верховодка» – накопичення лінз води на суглинистих та супіщанистих ґрунтах на розвідану глибину до 6,0м. характеризується невитриманим поширенням та потужністю. Водовмісними породами слугують воднольодовикові відклади. Локальним водотривом у переважній більшості викритих свердловин слугують флювіогляціальні суглинки. У північній частині території флювіогляціальні суглинки та моренні супіски, що слугують водотривом, частково розмиті. Живлення підземних вод відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів.

Згідно ДСТУ Б.В.2.6-145: 2010 «Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії» підземні води за хімічним складом слабоагресивні по показникам до конструкцій з бетону марок W₄, до цементно-кладених розчинів і азбестоцементних конструкцій. По іншим показникам води неагресивні. До арматури залізобетонних конструкцій підземні води слабоагресивні за вмістом хлоридів при періодичному змочуванні.

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №

Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ

Аркуш

3

Згідно додатка Б ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення» досліджувана територія у існуючих природних умовах на різних масивах приурочена до ділянок: підтоплених, потенційно підтоплених та непідтоплених. Окремі ділянки можуть відноситися до підтоплених під дією техногенного фактору (вирубка лісу, порушення поверхневого стоку, розробка котлованів та ін.) і інтенсивне сніготанення та(або) тривалі зливи можуть спричинити утворення «верховодки» – накопичення лінз води на суглинистих та супіщанистих ґрунтах потужністю до 1.0м. (див таблиця 1)

Таблиця 1

	підтоплені	потенційно підтоплені	не підтоплені	техногенний фактор
Номер свердловини	8, 13, 21, 29, 31, 32, 38, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60	12, 20, 23, 28, 30, 34, 35, 42, 43, 45, 46	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 33, 36, 37, 44, 53, 54	6, 7, 14, 15, 16, 22, 33
примітки	22 св.	11 св.	27 св.	7 св.

На непідтоплених та потенційно-підтоплених ділянках – гранична глибина залягання ґрунтових вод від поверхні землі не менше 2.0 м, що відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.2.028-99 «Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України"».

Для супутніх споруд та комунікацій обов'язково застосовувати вимоги ДБН В.1.1 -25-2009 «ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ ТА СПОРУД ВІД ПІДТОПЛЕННЯ ТА ЗАТОПЛЕННЯ» у відповідності до окремого технічного завдання на облаштування типу фундаментів до кожної споруди на наступних етапах проектування.

3. Фізико - механічні властивості ґрунтів

По відібраним зразкам ґрунту в лабораторії були визначені класифікаційні та фізико-механічні характеристики ґрунту. Класифікаційні показники одержані при лабораторних випробуваннях на зразках порушеної структури. Механічні показники та щільність на зразках непорушеної структури (моноліти, кільця).

Нормативні значення фізико-механічних властивостей виділених інженерно-геологічних елементів наведені в таблицях (див. додаток 2).

В зведеній таблиці (таблиця № 2) наведені нормативні та розрахункові значення фізико-механічних властивостей ґрунтів на підставі статистичної обробки та порівняльного аналізу результатів лабораторних досліджень, таблиць № П.1, П.2, П.3 додатку П ДБН А.2.1-1-2014 та матеріалів досліджень минулих років.

№ ориг.	
Підпис і дата	
Замість інв. №	

Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ

Аркуш

4

4. Інженерно-геологічні умови ділянки вишукувань

По номенклатурному виду, складу, стану та фізико-механічним характеристикам на території ділянки вишукувань виділено одинадцять інженерно-геологічних елементів (ІГЕ):

ІГЕ 1 Грунтово-рослинний шар (е Н). 9а;

ІГЕ 2 Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv РІІ-Н). 29а;

ІГЕ 2а Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (v РІІІ-Н). 29а;

ІГЕ 3 Пісок жовто-, світло-сірий, сіро-білий, мілкий, середньої щільності з прошарками щільного, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f РІІ dn). 29а;

ІГЕ 4 Пісок жовто-сірий, світло-сірий, сіро-жовтий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f РІІ dn). 29а;

ІГЕ 5 Супісок сіро-жовтий, світло-сірий, пилюватий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f РІІ dn). 36б;

ІГЕ 6 Супісок блакитно-, жовто-, світло-сірий, бурий, пилюватий, піщанистий, пластичний, з лінзами та прошарками текучого, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f РІІ dn). 36б;

ІГЕ 7 Суглинок жовто-сірий, важкий пилюватий, напівтвердий (f РІІ dn). 35в;

ІГЕ 8 Суглинок блакитно-, жовто-сірий, буро-жовтий, важкий пилюватий з прошарками легкого пилюватого, м'якопластичний з лінзами текучого, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f РІІ dn). 35а,б;

ІГЕ 9 Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий, з вмістом жорстви кристалічних порід (g РІІ dn). 36 б;

ІГЕ 9а Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний, з вмістом жорстви кристалічних порід (g РІІ dn). 36 а.

Характер нашарування та заміщення інженерно-геологічних елементів показаний на інженерно-геологічних розрізах та умовних позначеннях до них (див. графічний додаток 2).

До негативних особливостей інженерно-геологічних умов ділянки досліджень належить: присутність в розрізі ґрунтів **ІГЕ 2, 2а**, що відносяться до специфічних з низькими механічними показниками, підтоплення окремих частин території ґрунтовими водами.

У відповідності до ДБН В 1.1-12:2014 розрахункова (за картами) сейсмічність для ділянки вишукувань складає 6 балів. Категорія ґрунтів за сейсмічністю –ІІІ.

По сукупності факторів вказаних в додатку Ж ДБН А.2 .1 -1 -2008 територія вишукувань належить до ІІ-ї (середньої) категорії складності інженерно-геологічних умов.

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №							029-2023-ІГ	Аркуш
Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					

Зведена таблиця фізико-механічних властивостей ґрунтів.

ПЕ	Геологічний індекс	Нормативні значення														Розрахункові значення						Порядок класиф. ґрунту по важкості розробки «Збірник 1. Земляні роботи», від 31.12.2021 №374											
		Природна вологість	Вологість на межі:		Число пластичності	Показник текучості	Щільність			Коеф. пористості	Коеф. волонасич.	Кут внутрішнього тертя	Пігмоме зчеплення	Модуль деформації	Відносн. вміст орг. речовин	Коефіцієнт фільтрації	α=0,85			α=0,95													
			текучості	розкочування			частин ґрунту	ґрунту	сухого ґрунту								ρ _s	ρ	ρ _d	e	S _r		φ	c	E	I _r	Кф	ρ _п	φ _п	c _п	ρ _г	φ _г	c _г
1	е Н	Підлягає екскавації																							9а								
2	edvPIII	0,028	-	-	-	-	2,65	1,54	1,50	0,767	0,10	27	0,001	16,0	-	2,00	1,50	27	0,001	1,45	24	0,0006	29а										
2а	f PII dn	0,018	-	-	-	-	2,65	1,52	1,49	0,779	0,06	26	0,0009	15,0	-	2,00	1,48	26	0,0009	1,43	23	0,0006	29а										
3	f PII dn	0,082	-	-	-	-	2,65	1,68	1,55	0,710	0,31	30	0,001	24,0	-	1,00	1,64	30	0,001	1,59	27	0,0006	29а										
		0,267						1,96									1,92							27	0,0009	1,87	24	0,0006					
4	f PII dn	0,068	-	-	-	-	2,65	1,70	1,59	0,667	0,27	28	0,0009	29,0	-	3,00	1,66	28	0,0009	1,61	25	0,0006	29а										
		0,251						1,99									1,95							25	0,0008	1,90	22	0,0005					
5	f PII dn	0,117	0,20	0,14	0,06	-0,38	2,67	1,74	1,56	0,712	0,44	27	0,015	15,0	-	0,05	1,72	27	0,015	1,65	23	0,010	36б										
6	f PII dn	0,157	0,18	0,13	0,05	0,54	2,67	1,77	1,53	0,745	0,56	21	0,011	11,0	-	0,10	1,75	21	0,011	1,68	18	0,007	36а										
7	f PII dn	0,154	0,28	0,15	0,13	0,03	2,69	1,65	1,43	0,881	0,47	21	0,021	16,0	-	0,005	1,63	21	0,021	1,56	18	0,014	35в										
8	f PII dn	0,239	0,32	0,17	0,15	0,46	2,69	1,81	1,46	0,842	0,76	19	0,018	14,0	0,041	0,01	1,79	19	0,018	1,72	16	0,012	35а										
9	g PII dn	0,112	0,17	0,12	0,05	-0,16	2,67	1,77	1,55	0,701	0,43	27	0,015	21,0	-	0,05	1,75	27	0,015	1,68	23	0,010	36б										
9а	g PII dn	0,143	0,17	0,13	0,04	0,33	2,67	1,77	1,55	0,723	0,53	22	0,012	17,0	-	0,05	1,75	22	0,012	1,68	19	0,008	36а										

Примітки:
1. Показники які виділені товстим шрифтом - наведені з архівних матеріалів
2. Показники фізико-механічних властивостей ґрунтів у вигляді дробу: в чисельнику при природній вологості, в знаменнику - прогнозний стан за вологістю
3. Показники механічних властивостей ґрунтів наведені в таблиці на підставі результатів лабораторних досліджень, таблиць додатку В ДБН В.2.1-10-2018 та архівних матеріалів.

Зм.	Арк..	№ докум.	Підпис	Дата

029-2023 -ІГ

Аркуш

6

5. Прогноз зміни інженерно-геологічних умов

В ряду несприятливих інженерно-геологічних процесів та явищ, що можуть активізуватися або виникнути в процесі будівництва споруд необхідно відмітити наступні: при земляних роботах можуть виникати ерозійні процеси (зсуви, обвали на схилах); у випадку неналежного забезпечення поверхневого водовідведення можливе утворення типу «верховодка» - накопичення лінз води на суглинистих та супіщанистих ґрунтах у районі свердловин №№ 6, 7, 14, 15, 16, 22, 33.

На ділянці викрито перший від поверхні горизонт ґрунтових вод типу «верховодка», що за прогнозом сезонних коливань може на окремих ділянках досягати підвищення до одного метра від зафіксованого на період вишукувань.

Також, техногенними факторами, що можуть спричинити зміни фізико-механічних властивостей ґрунтів, є розробка ґрунтів методами, що порушують їх структуру.

При виконанні будівельних робіт необхідно дотримуватись вимог нормативних документів, що дозволить виключити негативний вплив техногенних факторів та порушення структури ґрунту.

При виконанні будівельних робіт необхідно дотримуватись вимог нормативних документів, що дозволить виключити негативний вплив техногенних факторів та порушення структури ґрунту.

Висновки та рекомендації

1. В адміністративному відношенні ділянка вишукувань знаходиться в межах Гатненської територіальної громади.
2. У структурно-геоморфологічному відношенні територія вишукувань знаходиться в межах Макарівської слабохвилястої морено-зандрової рівнини та характеризується акумулятивно-денудаційним структурно-генетичним типом рельєфу, ускладненого ерозійною діяльністю. Рельєф ділянки вишукувань слабопохилий, з плавними підйомами та пониженнями. Абсолютні відмітки поверхні змінюються від 175,0 до 197,0м. Загальне пониження рельєфу простежується у північно-східному напрямку.
3. На розвідану глибину до 6-ти м в геологічній будові ділянки досліджень приймають участь сучасні елювіальні (e IV) утворення, що підстеляються середньочетвертинними елювіально-делювіально-еоловими відкладами середньонеоплейстоцен-голоцену (edv P_{II}-H). Нижню частину розрізу складають флювіогляціальні відклади (f P_{II}-H).
4. Перший від поверхні водоносний горизонт ґрунтових вод типу «верховодка» – накопичення лінз води на суглинистих та супіщанистих ґрунтах на розвідану глибину до 6,0м. характеризується невитриманим поширенням та потужністю. Водовмісними породами слугують воднольодовикові відклади. Локальним водотривом у переважній більшості викритих свердловин слугують флювіогляціальні суглинки. У північній частині території флювіогляціальні суглинки та моренні супіски, що слугують

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №							029-2023-ІГ	Аркуш
										7
Змін	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата					

водотривом, частково розмиті. Живлення підземних вод відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Загальна область розвантаження горизонту ґрунтових вод сформувалась з півдня на північ та північний схід.

5. Згідно додатка Б ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення» досліджувана територія у існуючих природних умовах на різних масивах приурочена до ділянок: підтоплених, потенційно підтоплених та непідтоплених. Окремі ділянки можуть відноситись до підтоплених під дією техногенного фактору (вирубка лісу, порушення поверхневого стоку, розробка котлованів та ін.) і інтенсивне сніготанення та(або) тривалі зливи можуть спричинити утворення «верховодки» – накопичення лінз води на суглинистих та супіщанистих ґрунтах потужністю до 1.0м.
6. На непідтоплених та потенційно-підтоплених ділянках – гранична глибина залягання ґрунтових вод від поверхні землі не менше 2.0 м, що відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.2.028-99 «Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України"». Для супутніх споруд та комунікацій обов'язково застосовувати вимоги ДБН В.1.1 -25-2009 «ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ ТА СПОРУД ВІД ПІДТОПЛЕННЯ ТА ЗАТОПЛЕННЯ» у відповідності до окремого технічного завдання на облаштування фундаментів до кожної споруди на наступних етапах проектування.
7. Згідно виконаних інженерно-геологічних вишукувань для вирішення питання, щодо розташування ділянок для традиційних поховань – рекомендовано застосувати розроблену схему (див. графічний додаток 3), щодо безпечного впливу граничних глибин залягання ґрунтових вод на ділянках, що відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.2.028-99 «Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України"».
8. У відповідності до ДБН В 1.1-12:2014 розрахункова (за картами) сейсмічність для ділянки вишукувань складає 6 балів. Категорія ґрунтів за сейсмічністю –III.
9. До негативних особливостей інженерно-геологічних умов ділянки досліджень належить: присутність в розрізі ґрунтів **ІГЕ 2, 2а**, що відносяться до специфічних з низькими механічними показниками, підтоплення окремих ділянок території ґрунтовими водами.
10. Відклади ІГЕ 1 не придатні у якості ґрунтів основи і до початку будівництва підлягають екскавації.
11. По сукупності факторів вказаних в додатку Ж ДБН А.2.1-1-2014 територія вишукувань належить до II-ї (середньої) категорії складності інженерно-геологічних умов.
12. Згідно розробленої схеми (див. графічний додаток 3) для можливих зон поховань з підвищеним рівнем ґрунтових вод, а саме на підтоплених ділянках слід здійснити заходи, щодо пониження та відведення ґрунтових вод, а саме: А) на ділянці вишукувань в районі св.8: штучне підвищення планувальних відміток території, відведення

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №							Аркуш
			029-2023-ІГ						
Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

атмосферних опадів, а також упорядкування поверхневих стоків з автомагістралі Одеса-Київ (Е95/М05).

Б) на інших підтоплених ділянках - слід здійснити заходи шляхом розробки, підсипки ґрунту.

Кінцеве рішення, щодо виду комплексних заходів для пониження та відведення ГВ, слід здійснити після більш детальних обстежень, на наступних стадіях проектування (П, РП)

Список використаних матеріалів

1. ДБН А.2.1 -1 -2008 «Інженерні вишукування для будівництва».
2. ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України».
3. ДБН В.2.1 – 10 – 2018 « Основи та фундаменти будівель і споруд».
4. ДСТУ Б А. 2.4-13:2009 «Умовні графічні зображення та умовні позначки в документації з інженерно-геологічних вишукувань».
5. ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення».
6. ДСанПіН 2.2.2.028-99 «Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України"».
7. ДБН В.1.1-45:2017 «Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах».
8. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. «Збірник 1. Земляні роботи». Наказ Міністерства розвитку громад та територій України від 31.12.2021 №374.
9. ДСТУ Б В 2.1-5-96 (ГОСТ 20522-96) «ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань».
10. ДСТУ Б В 2.1-4-96 «ґрунти. Методи лабораторного визначення характеристик міцності і деформації».
11. ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95) «ґрунти. Класифікація», Держбуд України, К., 1997;
13. ДСТУ Б В.2.1-8-2001 (ГОСТ 12071-2000) «ґрунти. Відбирання, упакування, транспортування і зберігання зразків», Держбуд України, К., 2002;
14. ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування», Мінбуд України, К., 2006;
15. Фізична географія України. Київ, 2003. О. М. Маринич, П.Г. Шишченко.
16. Четвертинні відклади Української РСР. П.К.Заморій, частина 1,1961.
17. Гідрогеологія України. Київ, 2009. Шевченко О.Л., Камзіст Ж.С. Заморій П.К.
18. Четвертинні відклади Української РСР. – Київ: Вид. КДУ, 1961.
19. Міністерство екології та природних ресурсів України. «Державна геологічна карта України»
20. ДСТУ Б.В.2.6-145: 2010 Конструкції будинків і споруд «Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії». Загальні технічні вимоги.
21. ДСТУ-Н-Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія»

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №							Аркуш
			029-2023-ІГ						
Змін	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

ТЕКСТОВІ ДОДАТКИ

№ ориг.	Підпис і дата	Замість інв. №

Змін	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ

Текстовий додаток 1

Додаток № 1

до Договору № 029-2023від «27» вересня 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Генеральний проєктувальник:

Замовник

Директор
ТОВ «ІНЖИНІРИНГ-ХОЛДІНГ»Директор
ДУ «Національне військове
меморіальне кладовище»Олександр КАРАБІДА
«27» вересня 2023 р.Юрій ПРОНІЮТКІН
«27» вересня 2023 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

**на роботи по інженерно-геологічному вишукуванню для об'єкту будівництва
«Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за
адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської
територіальної громади»**

№	Перелік основних даних та вимог	Дані по об'єкту, що проєктується:
1	2	3
1.	Підстава для виконання робіт.	Договір на проведення інженерно-геологічних та екологічних вишукувань № <u>029-2023</u> від <u>27 вересня</u> 2023 р.
2.	Найменування об'єкта.	Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади
3.	Адреса об'єкта	Київська обл., Фастівський район, Гатненська територіальна громада, кадастрові номери 3222481200:05:002:0458, 3222481200:05:002:0457
4.	Замовник	Державна установа "Національне військове меморіальне кладовище" (45022710).
5.	Вид будівництва	Нове будівництво.
6.	Серія (типовий, індивідуальний проєкт)	Індивідуальний проєкт.
7.	Стадійність проєктування.	Ескізний проєкт (ЕП) - до схвалення, Проєкт (П) - до затвердження, Робоча документація (Р);
8.	Вихідно-дозвільна документація, що надається Замовником.	1. Додаток №1 (умовна схема розташування свердловин) 2. ВИСНОВОК про можливість/неможливість розміщення на земельних ділянках Національного військового меморіального кладовища. 3. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2023 року №870 «Про реалізацію експериментального проєкту щодо проєктування Національного військового меморіального кладовища»
9.	Категорія складності досліджень.	II (середньої складності)
10.	Вигляд і мета інженерних досліджень.	Передпроектні дослідження виконуються для загального обстеження території, з метою визначення глибини залягання рівнів ґрунтових вод, а також з'ясування інженерно-геологічних умов в межах окремих ділянок (включаючи рельєф, геоморфологію, геологічну будову, геологічні процеси і явища).

11.	Перелік нормативних та інших документів, у відповідність до вимог яких необхідно провести інженерно-геологічні дослідження.	1. ДБН А.2.1-1-2008 Інженерні вишукування для будівництва 2. Технічне завдання замовника 3. Програма інженерних вишукувань						
12.	Вимоги до точності, надійності, достовірності даних і характеристик при інженерних дослідженнях.	Засоби вимірювань, що застосовуються при інженерно-геологічних дослідженнях, повинні бути перевірені та атестовані у відповідності до діючих будівельних норм.						
13.	Відомості про раніше виконані інженерні вишукування.	Відсутні						
14.	Дані про місцезнаходження та межі ділянки площадки під пошуки.	Кадастровий номер 3222481200:05:002:0458, 3222481200:05:002:0457						
15.	Основні техніко-економічні показники проєктованих будівель	№	Найменування будівлі, споруди, номер за генпланом	Клас наслідків	Поверховість	Тип фундаментів	Конструкція будівлі	Чутливість до нерівномірних просадок
				Габарити в м.	Висота будівлі в м.	Навантаження погонний метр	Глибина підвалу, м. від поверху	
		1.		-	-	-	-	
16.	Основні техніко-економічні показники лінійних інженерних комунікацій.	№	Найменування	Характеристика трас	Глибина закладення, м.	Протяжність км.	Прим.	
		1.	Водопровід	Труби пластикові. Діаметр 100-300 мм.	-	-		
		2.	Каналізація самопливна	Труби пластик. діаметр 200-300 мм.	-	-		
		3.	Кабельна лінія електропередачі	Кабельна	-	-		
		4.	кабельна лінія зв'язку,	Кабельна	-	-		

		диспетчеризації, TV				
17.	Вимоги до проведення інженерних досліджень під будівлі та траси лінійних інженерних комунікацій.	При проведенні досліджень кількість і глибину виробок установити в Програмі досліджень. Умовну схему розташування свердловин див. додаток №1. Умовна глибина геологічних свердловин – 6 метрів;				
18.	Вимоги до складу та змісту Технічного звіту	Текстова частина (Пояснювальна записка): • Вступ • Фізико – географічні та техногенні умови • Геологічна будова і гідрогеологічні умови • Інженерно-геологічні умови ділянки вишукувань • Висновки та рекомендації До звіту мають бути надіслані: • Список використаних матеріалів – перелік матеріалів та опублікованих матеріалів, використаних при складанні звіту; • Копія технічного завдання Замовника; • Програма виконання інженерно-геологічних досліджень; Графічна частина звіту має бути подана: • Карта існуючого екологічного стану. • Карти інженерно-геологічних умов; • Інженерно-геологічні розрізи; • Таблиці лабораторних визначень властивостей ґрунтів та хімічних складів підземних вод з результатами їхньої статистичної обробки; • Таблиці результатів геофізичних та польових досліджень, стаціонарних досліджень та інших робіт (у разі їх виконання); • Інженерно-геологічні колонки свердловин, • Схема розташування виробок.				
19.	Вимоги до кількості екземплярів Технічного звіту.	Після узгодження 1 екземпляру Технічного звіту Замовником Звіт виконати у 4-х екземплярах на паперовому носії та 1-му екземплярі в електронному вигляді, у форматі «dwg» та «doc» (Autocad та Word).				
20.	Інші вимоги до проведених вишукувань.	У разі виявлення несприятливих інженерно - геологічних процесів природного і техногенного характеру виконати їх детальне вивчення і видати рекомендації щодо зниження їх негативного впливу на навколишнє середовище та забезпечення стійкості проєктованих будівель. Дати оцінку потенційної підтопленості території.				



Виконавець: **ФОН Пархоменко Володимир Юрійович**

«24» вересня 2023 г.

М.П.

Фізична особа підприємець
Пархоменко Володимир Юрійович

(найменування підрозділу)

УЗГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

ДУ «Національне військове
 меморіальне кладовище»

Генеральний директор

(посада)

Проноткин Я.М.



28 " вересня 2023 р.

(посада)

Пархоменко В.Ю.



вересня 2023г.

ПРОГРАМА

Інженерно-геологічних вишукувань

Стадія **ескізний проект**

**Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою:
 Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади**

1.ЗАМО ВНИК ДУ «Національне військове меморіальне
 кладовище»

Замовлен
 ня № 029-2023

(організація)

2. ВИВЧЕННЯ РАЙОНУ І ДІЛЯНКИ ДОСЛІДЖЕНЬ (Указується наявність і ступінь
 використання матеріалів інженерних вишукувань минулих років і їх архівні номери)

Відсутні

3. ФІЗИКО-ГЕОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНКИ

В геоморфологічному відношенні Морено-зандрова Макарівська хвиляста рівнина

Передбачуваний зведений геологічний розріз

0,0 – 0,2м. – ґрунтово-рослинний шар

0,0 – 2,0м. – водно льодовикові, еолові піски

2,0 – 6,0м – флювіогляціальні відклади (піски, супіски, суглинки)

Гідрогеологічні умови ділянки характеризуються

розвитком безнапірного водоносного горизонту типу «верховодка» у флювіогляціальних
 ґрунтах

Фізико-геологічні процеси і явища (наявність і ступінь розвитку)

Можливе просідання ґрунтів.

Категорія складності інженерно-геологічних умов будівельного майданчика (трас)

Додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008

II (середньої складності)

4. ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕНЬ І ОБГРУНТОВУВАННЯ ВИДІВ НЕОБХІДНИХ РОБІТ (*Указуються види розвідувальних свердловин (шурфів), способи їх проходки, діаметри, глибини, система розміщення – в межах контура споруд або по сітці, система опробування ґрунтів, необхідність випробувальних робіт і т.д.)* :

а) визначення геологічної будови, рівня і хімічного складу ґрунтових вод, фізико-механічних властивостей ґрунтів, ступінь їх агресивності до будівельних конструкцій.

Для вивчення інженерно-геологічної будови передбачається 60 свердловин глибиною по 6,0м, проводиться відбір монолітів з ґрунтів і проб порушеної структури.

5..ВИДИ І ОБ'ЄМИ ПЕРЕДБАЧЕНИХ РОБІТ

а) *Інженерно-геологічне обстеження території* середньої складності другої прохідності категорії складності 5,0 км.

б) Проходка геологічних свердловин

Вид виробок	Спосіб проходки	Діаметр, мм/перетин	Глибина, м	К-ть, шт.	Всього, пог.м	У тому числі по категоріях			
						I	II	III	IV
Геологічна свердловина	Вручну	108,0мм	6,0	20	120,0		100	20	
Геологічна свердловина	Механічний	75,0мм	6,0	40	240,0		140	100	

Об'єм відбору зразків уточнюється в процесі проходки – залежно від конкретних ґрунтових і гідрогеологічних умов майданчика.

в) Дослідно-фільтраційні роботи

Не передбачаються

г) Опробування.

Об'єм відбору зразків уточнюється в процесі проходки – залежно від конкретних ґрунтових і гідрогеологічних умов майданчика

Особлива увага звертається на відбір монолітів слабких ґрунтів

д) Лабораторні роботи

по монолітам виконується комплекс лабораторних досліджень фізико-механічних властивостей ґрунтів. По пробам з порушеною структурою виконуються класифікаційні визначення параметрів ґрунтів. По воді хімічний аналіз з визначенням агресивних властивостей до будівельних конструкцій.

е) Спеціальні випробувальні, зондувальні і геофізичні роботи – їх коротка характеристика і об'єми (виконуються за окремими програмами) -

Не передбачаються

Всі роботи виконуються відповідно до діючих нормативних документів.

ж) Розбивка і планово-висотна прив'язка свердловин на місцевості

II категорії складності при відстані між виробками до 250 м Всього 60 виробок

Керівнику польових робіт надається право, у разі потреби, уточнювати види і об'єми досліджень в процесі їх виконання.

з) камеральні роботи

По результатам польових і лабораторних робіт готується науково-технічний звіт згідно вимог ДБН А.2.1-1-2008.

6. УСТАНОВЛЕНИЙ ТЕРМІН ВИКОНАННЯ РОБІТ . 20 днів.

7. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ. Виробництво робіт здійснюється відповідно до "Правил безпеки при геологічних роботах" (М., 1972). Проходка свердловин та шурфів допускається **тільки після** оформлення дозволу на право виробництва земляних робіт і виклику на місце вишукувань представників відповідних служб. Відповідальним за техніку безпеки робіт є керівник польового підрозділу.

8. ВНУТРІШНЬОВІДОМЧИЙ КОНТРОЛЬ.

Здійснюється відповідно до нормативних документів.

Роботи проводяться при постійному контакті з представником Замовника.

9. ПЕРЕЛІК І ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗАМОВНИКУ МАТЕРІАЛІВ

При паралельному з вишукуваннями проектуванню, замовнику (проектанту) видаються проміжні матеріали.

При закінченні всіх робіт - науково-технічний звіт – у терміни згідно договору.

ДОДАТКИ: 1. Ситуаційна схема.

2. Технічне завдання.

ПРОГРАМУ СКЛАВ:

ФО-П
(посада)



Пархоменко В.Ю.
(прізвище)

Текстовий додаток 4

Таблиця хімічних аналізів підземних вод

Показники		Лабораторний № 136 Св. № 13 Глиб. відбору 2,6м	Лабораторний № 137 Св. № 39 Глиб. відбору 2,0м	
Запах		відсутній	відсутній	
Кольоровість		відсутня	відсутня	
Мутність		прозора	прозора	
Загальна кількість солей (сухий залишок) мг/л		312,0	530,0	
Загальна жорсткість	мг-кв/л	3,8	4,0	
	град.	10,6	11,2	
Бікарбонатна лужність	мг-кв/л	2,9	2,6	
	град.	8,1	7,3	
РН		7,64	6,20	
СО ₂ агресивна,		0,0	15,4	
СО ₂ вільна, мг/л		4,4	17,6	
НСО ₃ ⁻	мг/л	177,0	158,6	
	мг-	2,9	2,6	
СО ₃ ²⁻	мг/л	0,0	0,0	
	мг-	0,0	0,0	
СГ	мг/л	49,0	130,6	
	мг-	1,4	3,7	
SO ₄ ²⁻	мг/л	38,4	99,2	
	мг-	0,8	2,1	
NO ₃ ⁻	мг/л	0,0	4,0	
	мг-	0,0	0,1	
Ca ²⁺	мг/л	56,1	68,1	
	мг-	2,8	3,4	
Mg ²⁺	мг/л	12,2	7,3	
	мг-	1,0	0,6	
Fe ²⁺³⁺	мг/л	0,2	4,2	
	мг-екв/л	0,0	0,2	
NH ₄ ⁺	мг/л	0,3	0,6	
	мг-	0,0	0,0	
Na ⁺ K ⁺ по різниці	мг/л	29,9	98,9	
	мг-екв/л	1,3	4,3	

Ступінь агресивності ґрунтових вод

№ таблиці ДСТУ Б.В.2.6-145: 2010 Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії	Показник агресивності	На конструкції із бетону та залізобетону при марці бетону по водопроникності			На цементно- кладочні розчини	На асбоцемент- ні конструкції
		W ₄	W ₆	W ₈		
Б.2	Бікарбонатна лужність мг-екв/л (град)	неагресивна	-	-	неагресивна	неагресивна
	Водневий показник pH	слабоагресивна	неагресивна	неагресивна	слабоагресивна	слабоагресивна
	Вміст агресивної вуглекислоти, мг/л	слабоагресивна	неагресивна	-	слабоагресивна	слабоагресивна
	Вміст магнезійних солей, мг/л, в переліку на іон Mg ²⁺	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Вміст амонійних солей, мг/л, в переліку на іон NH ₄ ⁺	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Вміст ідких лугів, мг/л, в переліку на іони Na ⁺ і K ⁺	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Сумарний вміст хлоридів, сульфатів, нитратів та ін. солей, мг/л	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
Б.4	Вміст сульфатів, мг/л, в переліку на іони SO ₄ ²⁻ , бетон на цементах: портландцементі по ДСТУ Б В.2.7-46-96	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Те саме, з вмістом в клінкері С3S не більш 65%, С3 А не більш 7%, С3 А + С4AF не більш 22%, шлакопортландцементі.	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	сульфатостійких цементах по ДСТУ Б В.2.7-85-99	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна

№ таблиці ДСТУ Б.В.2.6-145: 2010 Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії	Показник агресивності	Ступінь агресивності впливу на:	
		Арматуру залізобетонних конструкцій при:	
Б.5	Вміст хлоридів в переліку на Cl ⁻ , мг/дм ³	-постійному змочуванні	
		-періодичному змочуванні	
		неагресивна	слабоагресивна

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 008637

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник

*(найменування професії)*Виданий про те, що Пархоменко Володимир Юрійович*(прізвище, ім'я, по батькові)*

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____ (рішенням відповідної секції Комісії від 30.08.2013 № 53, затвердженням президією Комісії 30.08.2013 № 51-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 30.08 2013 року за № 7650.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних
вишукувань

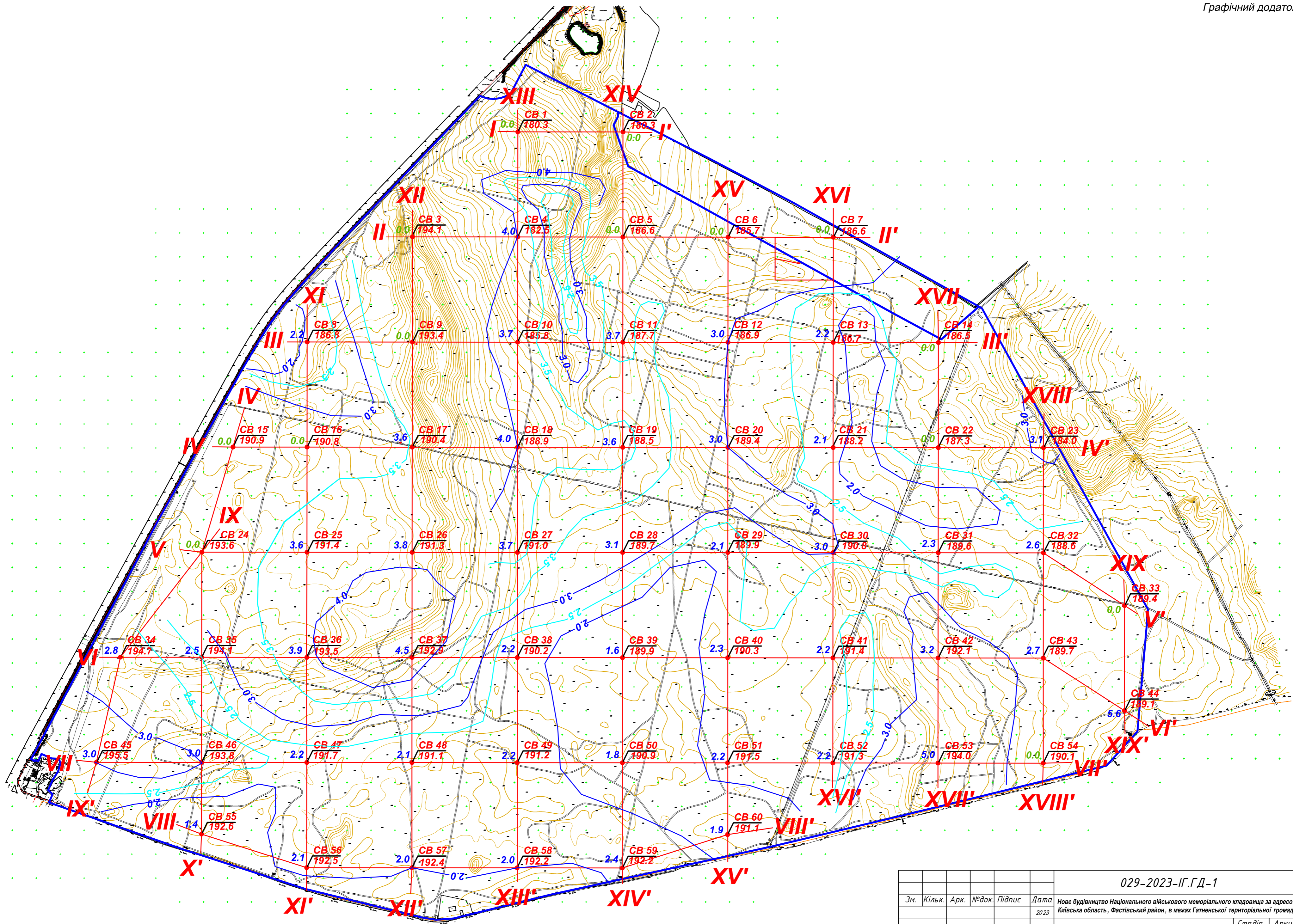
Дата видачі 30.08 2013 року

Голова (прізвище, ім'я, по батькові) Атестаційної комісії

*(підпис)*Губень П.І.*(прізвище, ім'я, по батькові)*

ГРАФІЧНІ ДОДАТКИ

№ ориг.	Підпис і дата					Замість інв. №	029-2023-ІГ	Аркуш
	Змін	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис			

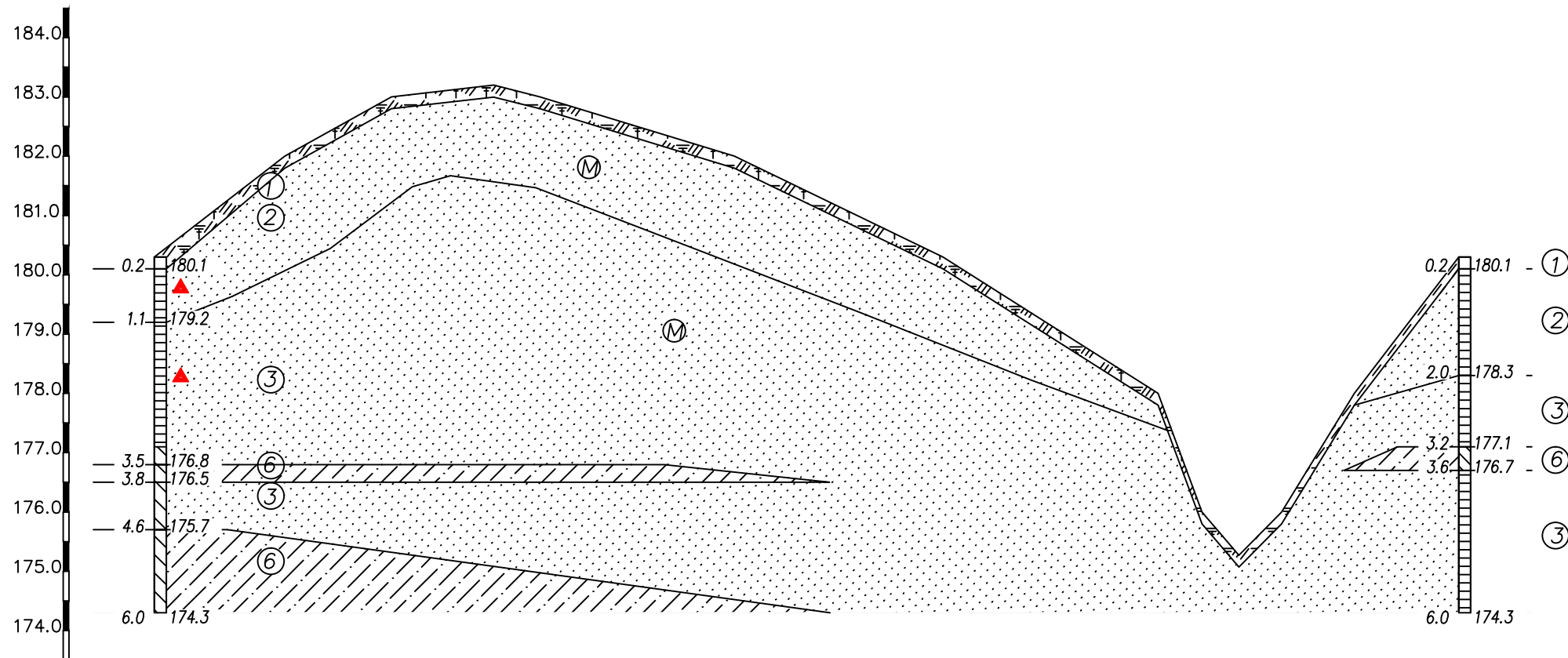


Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

029-2023-ІГ.Г.Д-1					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
					2023
Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади					
Інженерно-геологічні вишукування				Стадія	Аркуш
				ЕП	1
Н.контр.	Пархоменко		Топографічна схема розташування виробок, інженерно-геологічних розрізів та ліній гідроізогітс. Масштаб 1:5000		
Виконав	Курило		ФОП Пархоменко		

Інженерно-геологічний розріз за лінією I-I'.

Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:1000

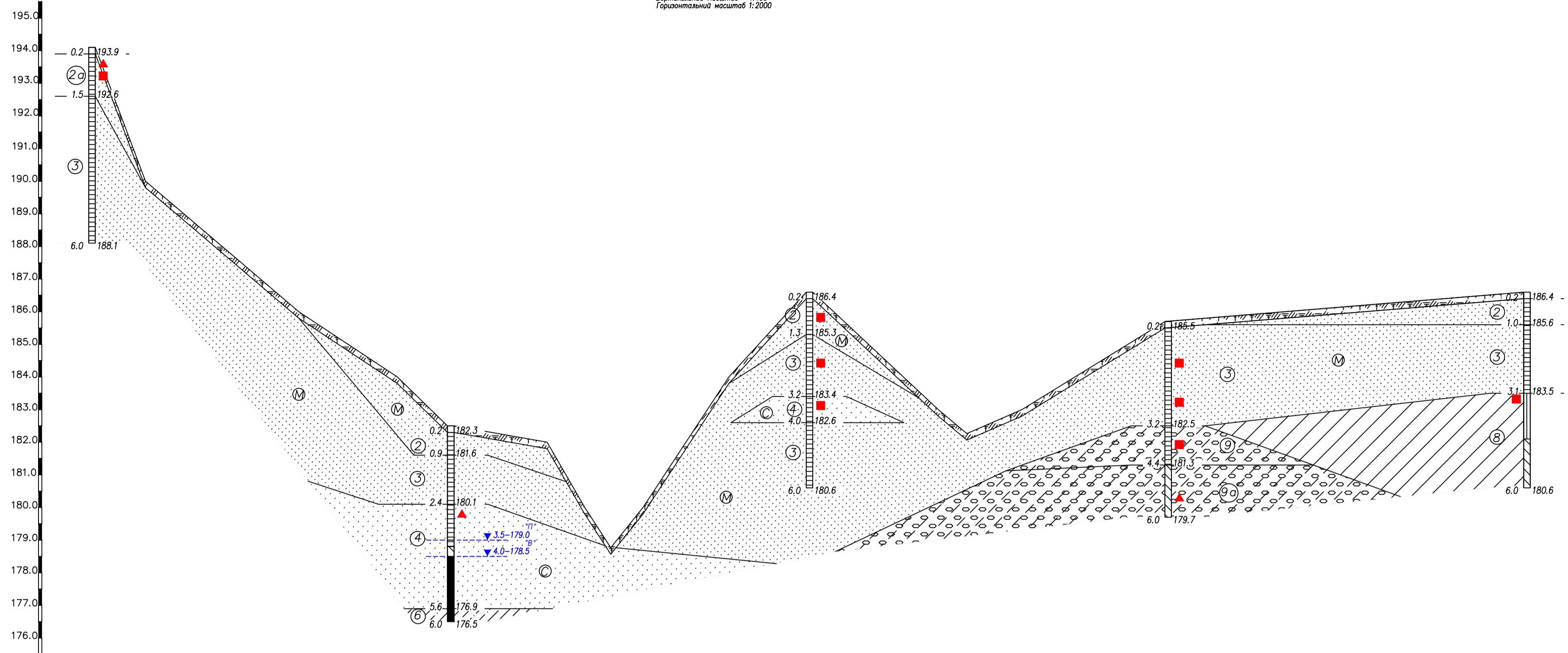


Назва і номер виробки	СВ.1	СВ.2
Абсолютна позначка, м	180.3	180.3
Відстань, м	220.0	
Дата проходки виробки	29.09.2023	29.09.2023

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

						029-2023-ІГ.ГД-2			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади			
					2023				
						Інженерно-геологічні вишукування	Стадія	Аркуш	Аркушів
							ЕП	1	68
Н.контр.	Пархоменко					Інженерно-геологічні розрізи, інженерно-геологічні колонки			
Виконав	Курило					свердловин та умовні позначення			
						ФОП Пархоменко			

Інженерно-геологічний розріз за лінією II-II'.
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



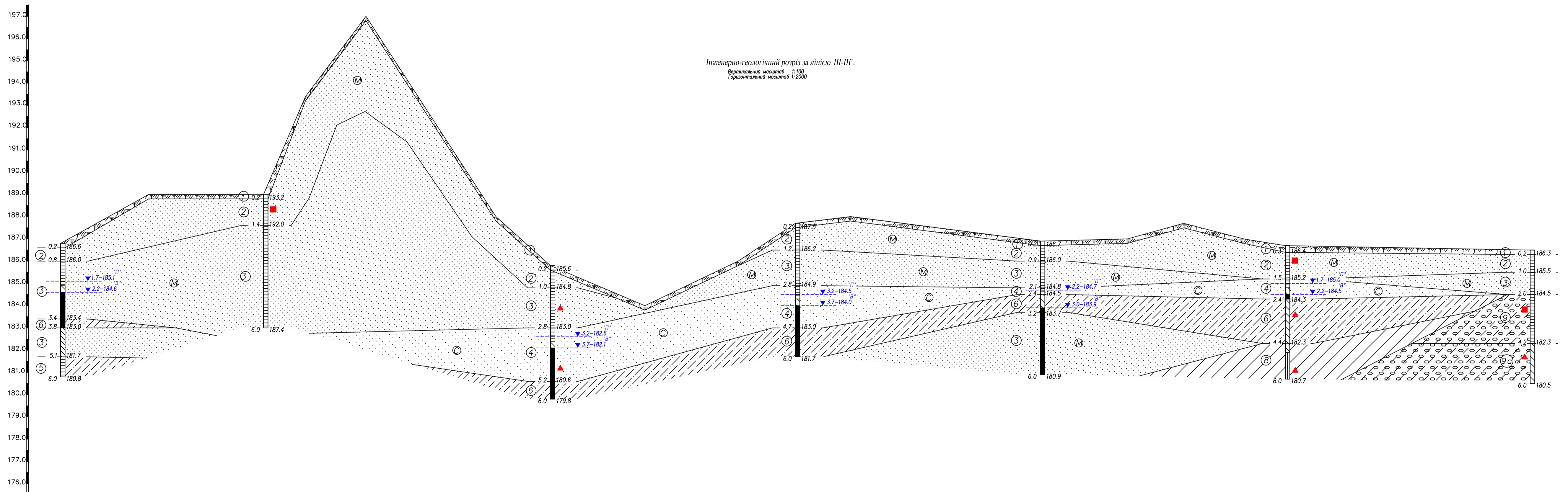
Рівень і номер свердловини	C6.3	C6.4	C6.5	C6.6	C6.7
Абсолютна висота, м	194.1	182.5	186.6	185.7	186.6
Відстань, м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0
Дата виконання роботи	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ.Г.Д-2

Аркуш
2

Інженерно-геологічний розріз за лінією III-III'.
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



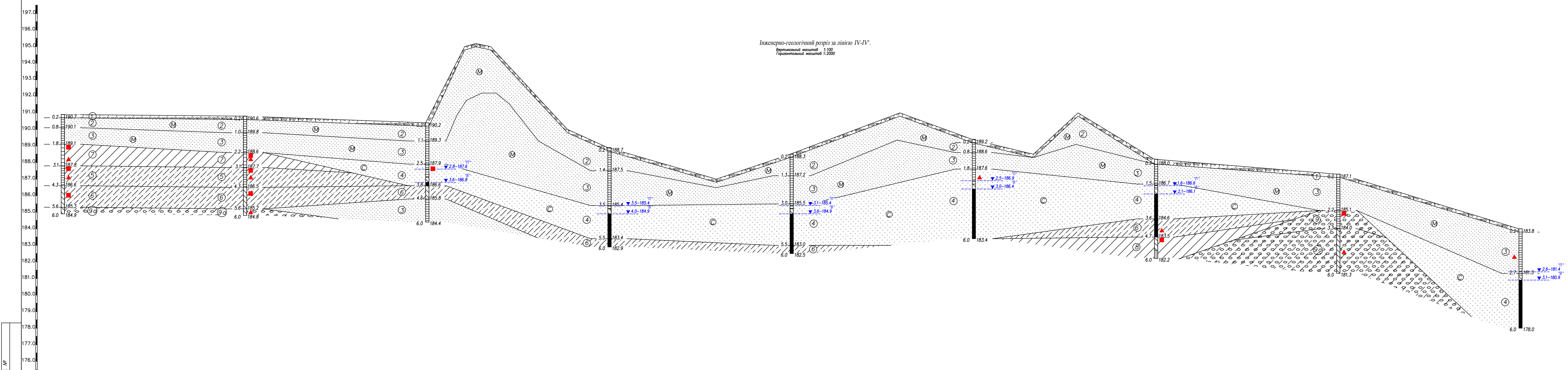
Рівень і номер свердловини	C6.8	C6.9	C6.10	C6.11	C6.12	C6.13	C6.14
Абсолютна висота, м	186.8	193.4	185.8	187.7	186.9	186.7	186.5
Відстань, м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0
Дата виконання роботи	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ.Г.Д-2

Аркуш
3

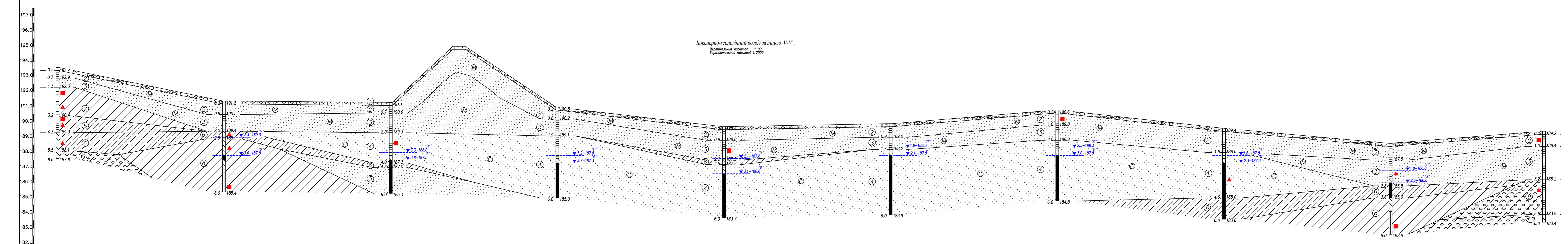
Ізосексно-геологічний розріз за лінією IV-IV'
Помітний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Розріз	СБ.15	СБ.16	СБ.17	СБ.18	СБ.19	СБ.20	СБ.21	СБ.22	СБ.23
Помітний масштаб	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
Горизонтальний масштаб	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000
Дата	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	МФак.	Підпис.	Дата
					029-2023-ІГ.Г.Д.-2

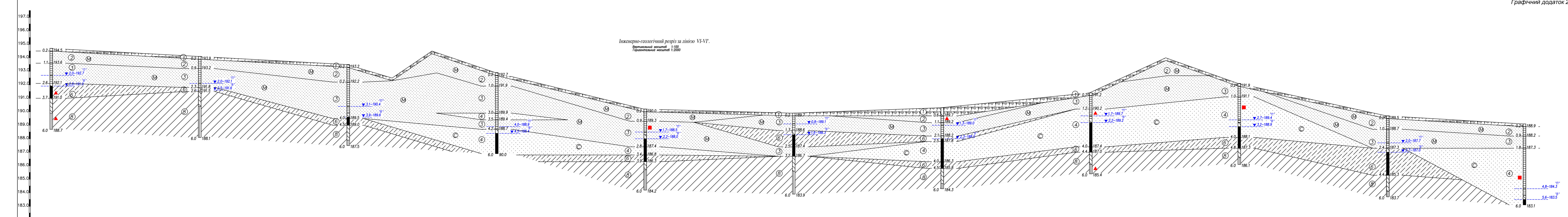
Ізосексно-геологічний розріз за лінією V-V'
Помітний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Розріз	СБ.24	СБ.25	СБ.26	СБ.27	СБ.28	СБ.29	СБ.30	СБ.31	СБ.32	СБ.33
Помітний масштаб	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
Горизонтальний масштаб	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000
Дата	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	МФак.	Підпис.	Дата
					029-2023-ІГ.Г.Д.-2

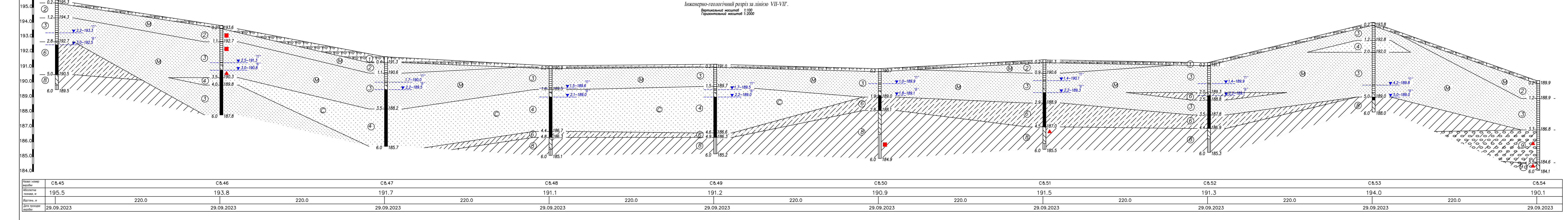
Ізосексно-геологічний розріз за лінією VI-VI'
Помітний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



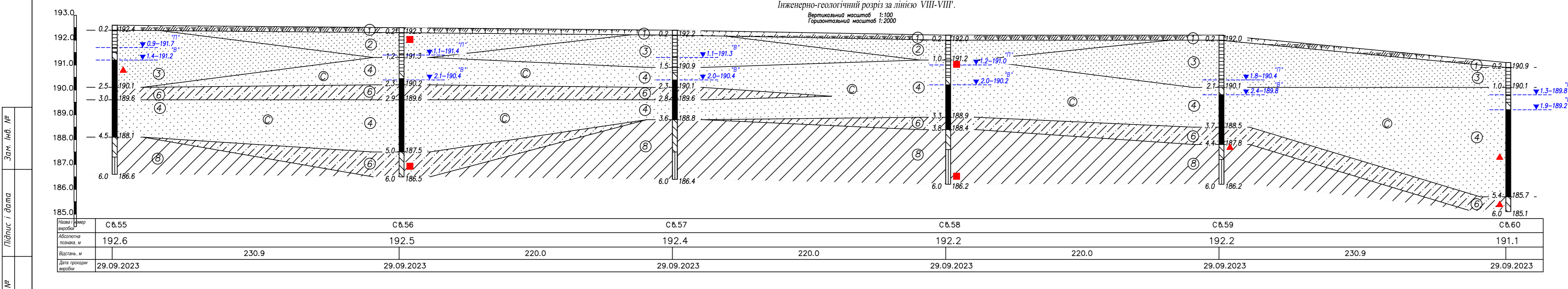
Розріз	СБ.34	СБ.35	СБ.36	СБ.37	СБ.38	СБ.39	СБ.40	СБ.41	СБ.42	СБ.43	СБ.44
Помітний масштаб	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
Горизонтальний масштаб	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000
Дата	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	МФак.	Підпис.	Дата
					029-2023-ІГ.Г.Д.-2

Інженерно-геологічний розріз за лінією VII-VII.



Інженерно-геологічний розріз за лінією VIII-VIII.

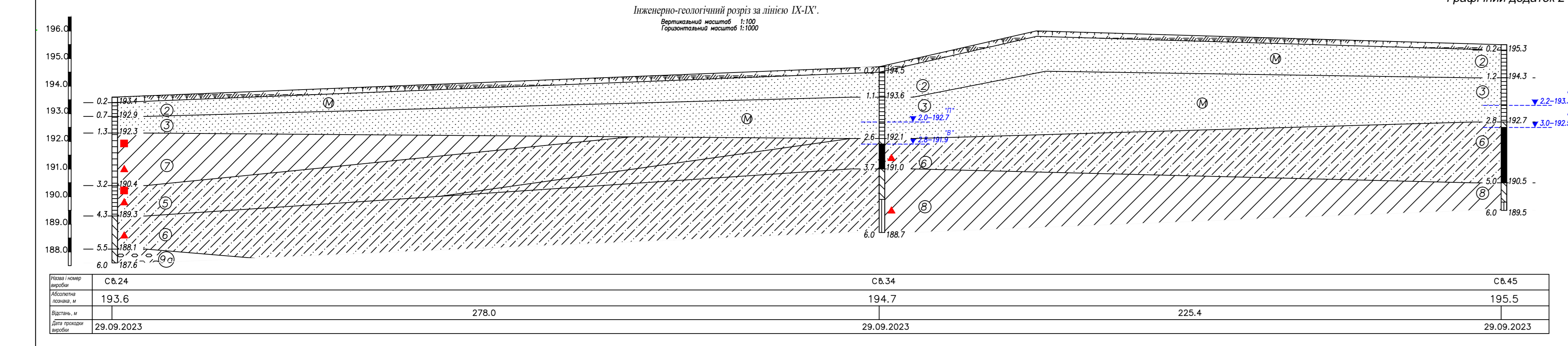


Зм.	Кільк.	Арх.	МФВК	Підпис	Дата

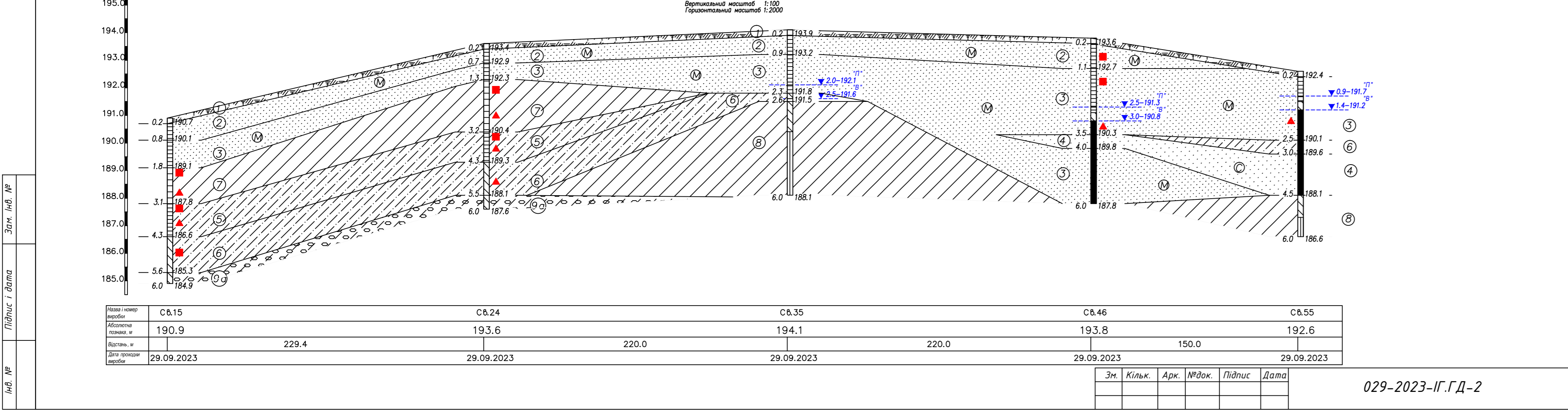
029-2023-ІГ.Г.Д-2

Графічний додаток 2 41

Інженерно-геологічний розріз за лінією IX-IX.



Інженерно-геологічний розріз за лінією X-X.

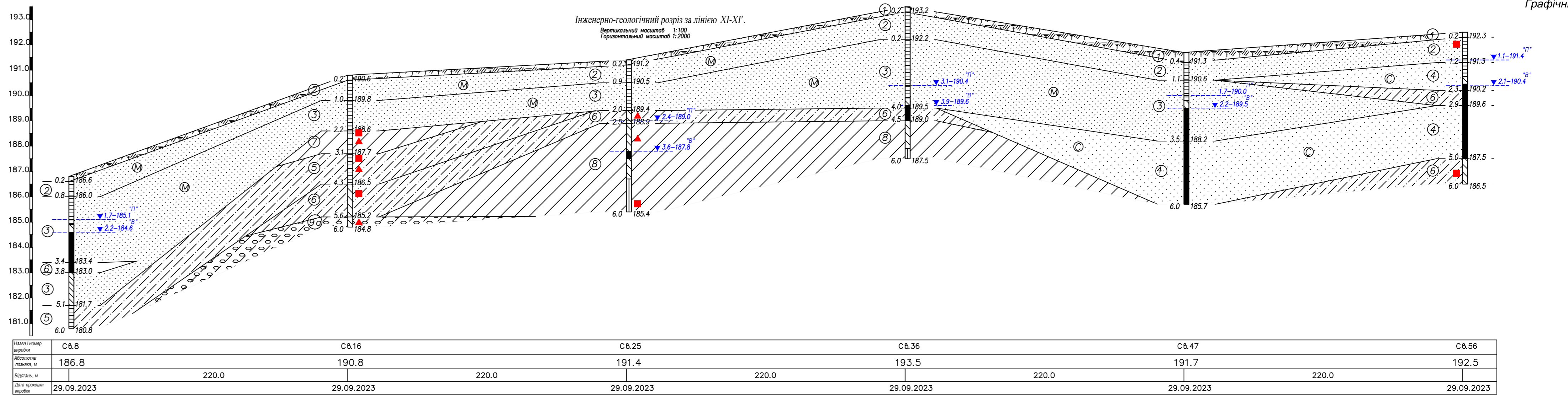


Зм.	Кільк.	Арх.	МФВК	Підпис	Дата

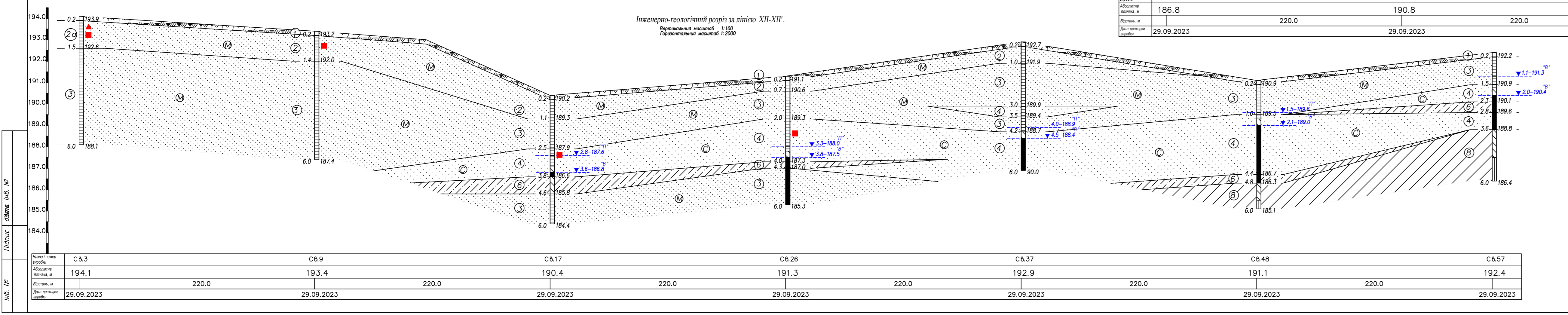
029-2023-ІГ.Г.Д-2

Графічний додаток 2 42

Інженерно-геологічний розріз за лінією XI-XI.



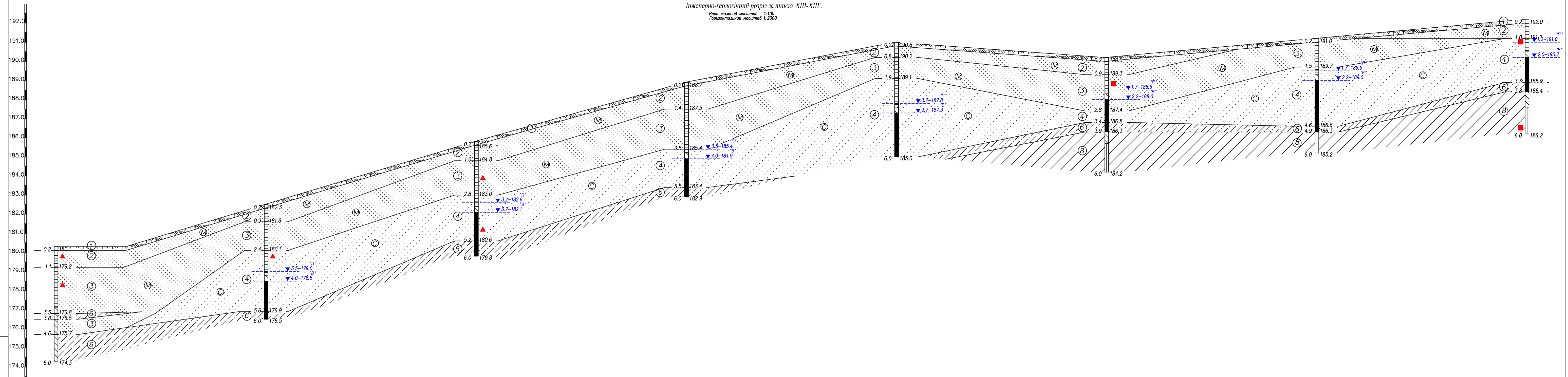
Інженерно-геологічний розріз за лінією XII-XII.



Зм.	Кільк.	Арх.	МФВК	Підпис	Дата

029-2023-ІГ.Г.Д-2

Інженерно-геологічний розріз за лінією XIII-XIII'.
 Вертикальний масштаб 1:100
 Горизонтальний масштаб 1:2000

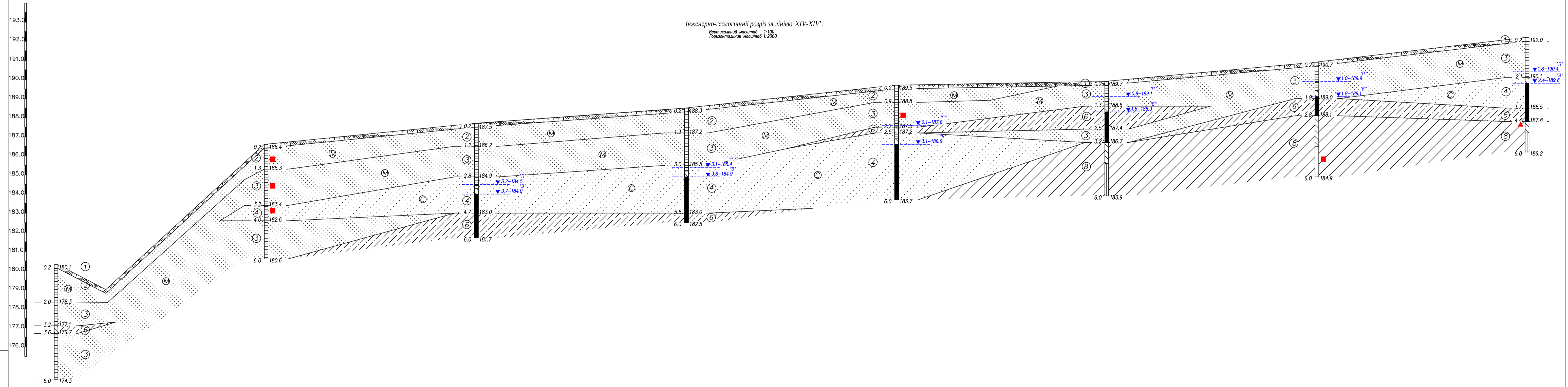


№	Назва номер верховини	Сб.1	Сб.4	Сб.10	Сб.18	Сб.27	Сб.38	Сб.49	Сб.58
1	Абсолютна позначка м	180.3	182.5	185.8	188.9	191.0	190.2	191.2	192.2
2	Відстань м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0
3	Дата оформлення верховини	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
						10

029-2023-ІГ.ГД-2

Інженерно-геологічний розріз за лінією XIV-XIV'.
 Вертикальний масштаб 1:100
 Горизонтальний масштаб 1:2000



№	Назва номер верховини	Сб.2	Сб.5	Сб.11	Сб.19	Сб.28	Сб.39	Сб.50	Сб.59
1	Абсолютна позначка м	180.3	186.6	187.7	188.5	189.7	189.9	190.9	192.2
2	Відстань м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0
3	Дата оформлення верховини	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

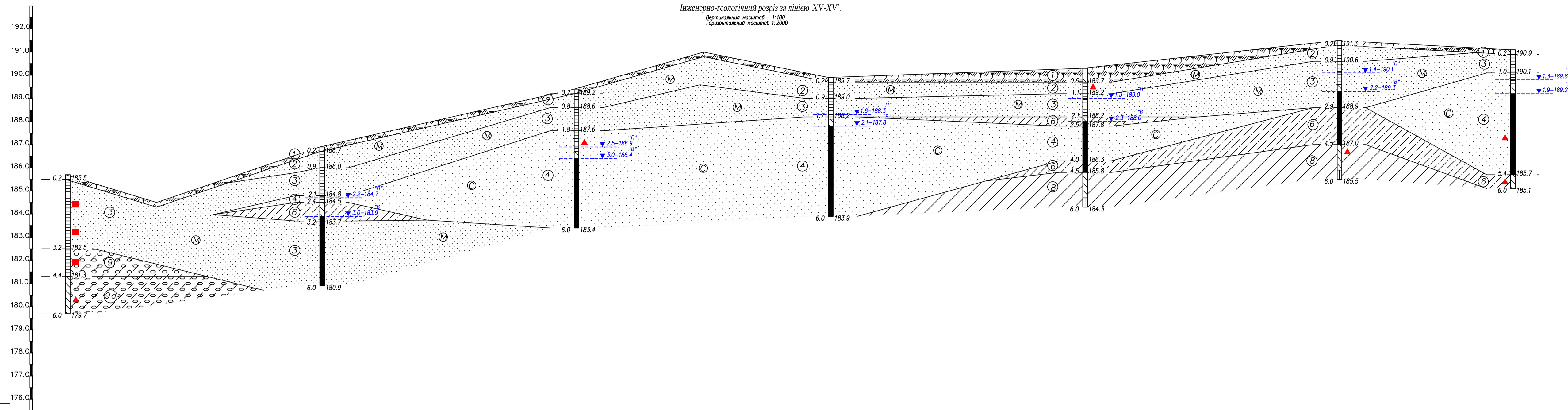
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
						11

029-2023-ІГ.ГД-2

Підпис і дата №

Зам. №

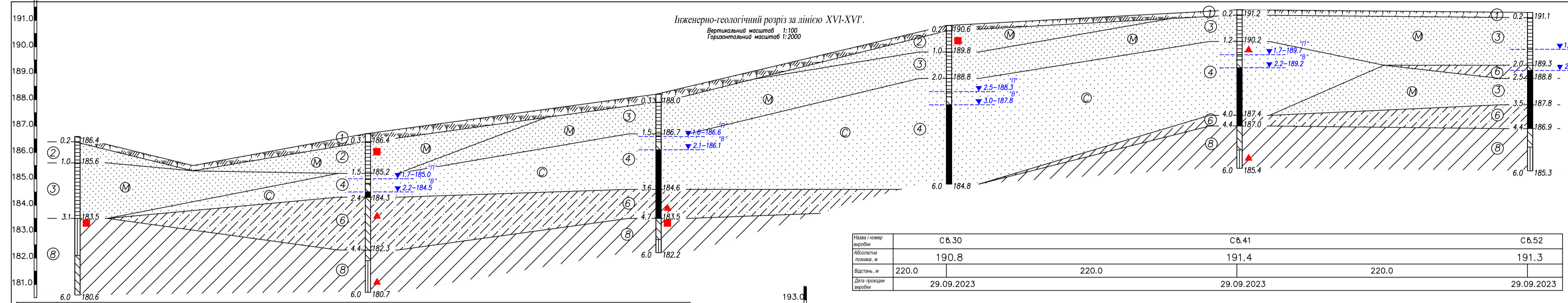
Інженерно-геологічний розріз за лінією XV-XV'.
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Назва і номер вивчення	СБ.6	СБ.12	СБ.20	СБ.29	СБ.40	СБ.51	СБ.60
Абсолютна позначка, м	185.7	186.9	189.4	189.9	190.3	191.5	191.1
Відстань, м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0	150.0	29.09.2023
Дата проведення вивчення	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
					029-2023-ІГ.ГД-2	12

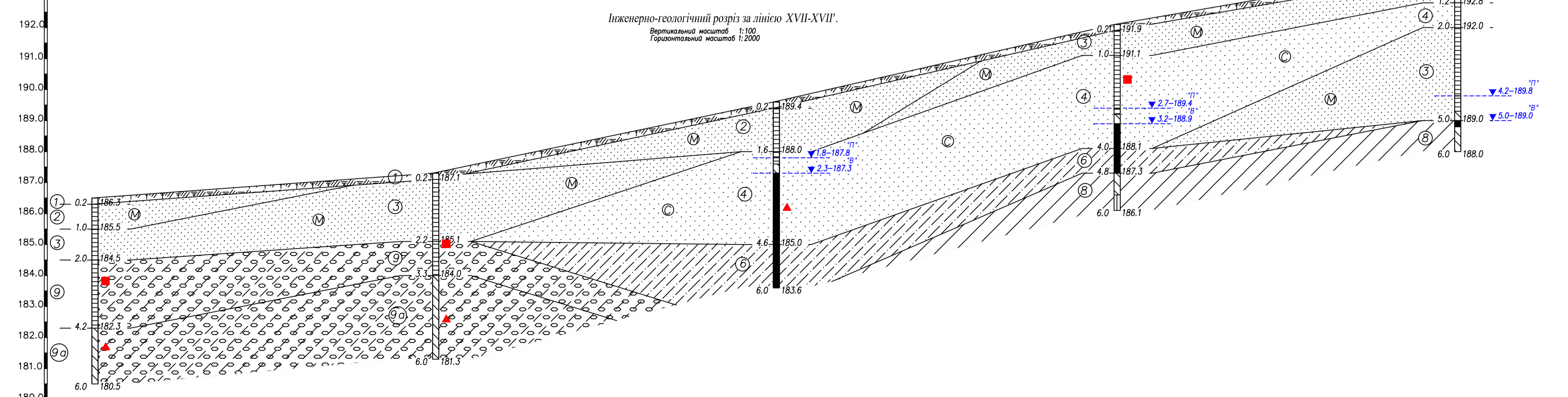
Інженерно-геологічний розріз за лінією XVI-XVI'.
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Назва і номер вивчення	СБ.7	СБ.13	СБ.21
Абсолютна позначка, м	186.6	186.7	188.2
Відстань, м	220.0	220.0	220.0
Дата проведення вивчення	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Назва і номер вивчення	СБ.30	СБ.41	СБ.52
Абсолютна позначка, м	190.8	191.4	191.3
Відстань, м	220.0	220.0	220.0
Дата проведення вивчення	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Інженерно-геологічний розріз за лінією XVII-XVII'.
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000

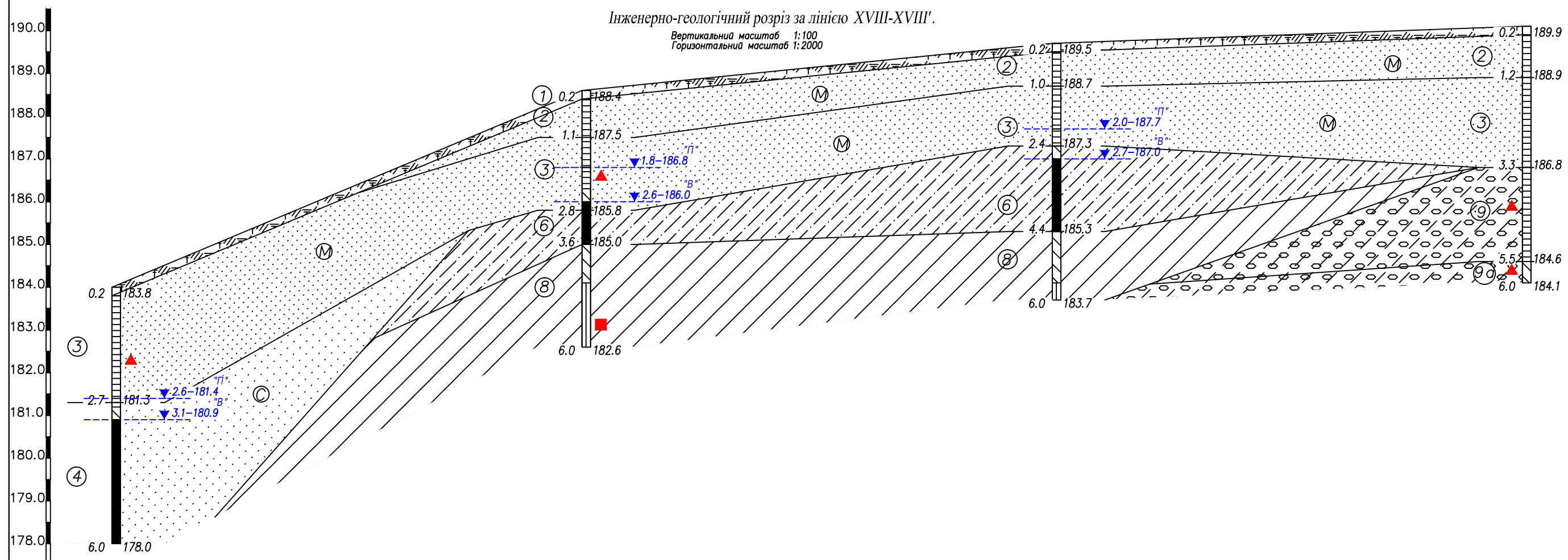


Назва і номер вивчення	СБ.14	СБ.22	СБ.31	СБ.42	СБ.53
Абсолютна позначка, м	186.5	187.3	189.6	192.1	194.0
Відстань, м	220.0	220.0	220.0	220.0	220.0
Дата проведення вивчення	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
					029-2023-ІГ.ГД-2	13

Інженерно-геологічний розріз за лінією XVIII-XVIII'.

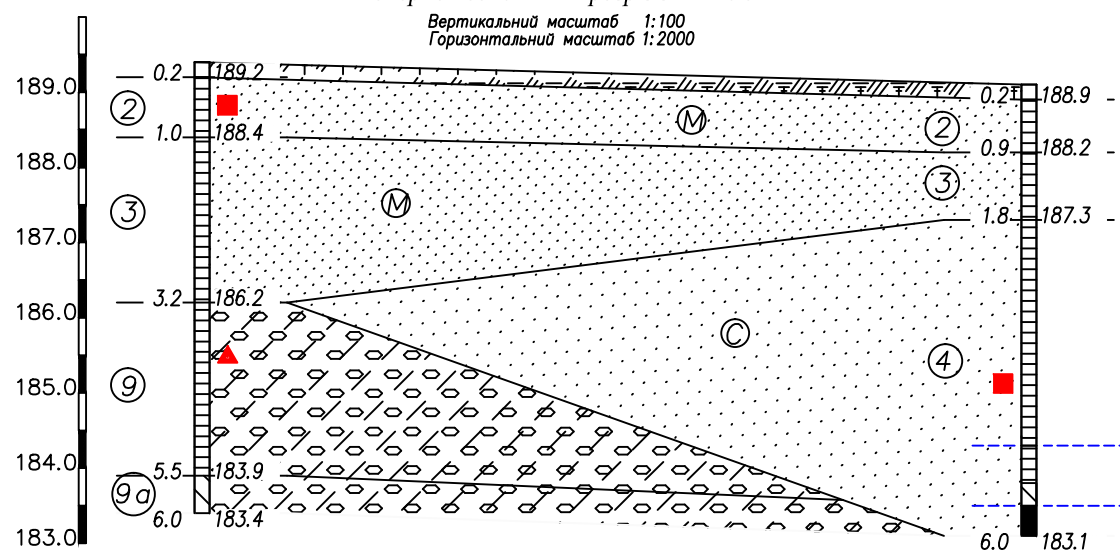
Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Назва і номер виробки	Cв.23	Cв.32	Cв.43	Cв.54
Абсолютна позначка, м	184.0	188.6	189.7	190.1
Відстань, м	220.0	220.0	220.0	
Дата проходки виробки	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023	29.09.2023

Інженерно-геологічний розріз за лінією XIX-XIX'.

Вертикальний масштаб 1:100
Горизонтальний масштаб 1:2000



Назва і номер виробки	Cв.33	Cв.44
Абсолютна позначка, м	189.4	189.1
Відстань, м	220.0	
Дата проходки виробки	29.09.2023	29.09.2023

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 180.3 м

Свердловина № 1

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	180.1	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	179.2	0.9		▲		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.4		▲		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого та середнього ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	3.5	176.8	0.3				Супісок жовто-сірий, піщанистий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	4.6	175.7	0.8				Пісок жовто-сірий, мілкий, середньої щільності, середнього ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	6.0	174.3	1.4				Супісок жовто-сірий, піщанистий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 180.3 м

Свердловина № 2

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	180.1	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	2.0	178.3	1.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.2	177.1	1.2				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	3.6	176.7	0.4				Супісок жовто-сірий, сіро-жовтий, піщанистий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	6.0	174.3	2.4				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 194.1 м

Свердловина № 3

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	193.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2а	1.5	192.6	1.3		▲		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (v P III-H). 29а
3	6.0	188.1	4.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

15

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 182.5 м

Свердловина № 4

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	182.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	181.6	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.4	180.1	1.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	5.6	176.9	3.2		▲	"П" 3.5 179.0 "В" 4.0 178.5	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	6.0	176.5	0.4				Супісок блакитно-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.6 м

Свердловина № 5

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	186.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.3	185.3	1.1		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.2	183.4	1.9		■		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	4.0	182.6	0.8		■		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
3	6.0	180.6	2.0				Пісок сіро-жовтий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, в нижній частині шару з лінзами та прошарками супіску 15-25% (f P II dn). 29а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 185.7 м

Свердловина № 6

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	185.5	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	3.2	182.5	3.0		■		Пісок сіро-білий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, з глибини 1.8 м щільний (f P II dn). 29а
9	4.4	181.3	1.2		■		Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 б
9а	6.0	179.7	1.6		▲		Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
						029-2023-ІГ.ГД-2
						16

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.6 м

Свердловина № 7

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	186.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	185.6	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.1				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	3.1	183.5					
8			2.9				Суглинок буро-жовтий, жовто-сірий, легкий пилуватий, тугопластичний, м'якопластичний (f P II dn). 35б,а
	6.0	180.6					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.8 м

Свердловина № 8

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	186.6	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.8	186.0	0.6				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.6				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою, з лінзами та прошарками супіску 15-25% (f P II dn). 29а
	3.4	183.4					
6	3.8	183.0	0.4				Супісок буро-жовтий, піщанистий, текучий (f P II dn). 36а
3			1.3				Пісок буро-жовтий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	5.1	181.7					
5	6.0	180.8	0.9				Супісок жовто-сірий, піщанистий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 193.4 м

Свердловина № 9

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	193.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.4	192.0	1.2				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (v P III-H). 29а
3			4.6				Пісок жовто-сірий, сіро-білий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	6.0	187.4					

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							17

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 185.8 м

Свердловина № 10

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	185.6	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	184.8	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.8	183.0	1.8		▲		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	5.2	180.6	2.4		▲	"П" 3.2 182.6 "В" 3.7 182.1	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	6.0	179.8	0.8				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 187.7 м

Свердловина № 11

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	187.5	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.2	186.2	1.0				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.8	184.9	1.6			"П" 3.2 184.5	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	4.7	183.0	1.9			"В" 3.7 184.0	Пісок світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	6.0	181.7	1.3				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.9 м

Свердловина № 12

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	186.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	186.0	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.1	184.8	1.2				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	2.4	184.5	0.3			"П" 2.2 184.7	Пісок світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	3.2	183.7	0.8			"В" 3.0 183.9	Супісок блакитно-сірий, пілуватий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	6.0	180.9	2.8				Пісок світло-сірий, мілкий, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

18

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.7 м

Свердловина № 13

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.3	186.4	0.3				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.5	185.2	1.2		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
4	2.4	184.3	0.9		■	"Г" 17 185.0 "В" 22 184.5	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.4	182.3	2.0		▲		Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	180.7	1.6		▲		Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 186.5 м

Свердловина № 14

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	186.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	185.5	0.8		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.0	184.5	1.0		■		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності з прошарками щільного, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
9	4.2	182.3	2.2		■		Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 б
9а	6.0	180.5	1.8		▲		Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.9 м

Свердловина № 15

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.8	190.1	0.6		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.8	189.1	1.0		■		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
7	3.1	187.8	1.3		▲		Суглинок жовто-сірий, важкий пилюватий, напівтвердий (f P II dn). 35в
5	4.3	186.6	1.2		▲		Супісок сіро-жовтий, світло-сірий, пилюватий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 б
6	5.6	185.3	1.3		■		Супісок світло-сірий, бурий, пилюватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 а
9а	6.0	184.9	0.4		■		Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний (g P II dn). 36 а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
						19

029-2023-ІГ.ГД-2

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.8 м

Свердловина № 16

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.6	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	189.8	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.2	188.6	1.2				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
7	3.1	187.7	0.9		▲		Суглинок жовто-сірий, важкий пилюватий, напівтвердий (f P II dn). 35в
5	4.3	186.5	1.2		▲		Супісок сіро-жовтий, світло-сірий, пилюватий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36б
6	5.6	185.2	1.3		▲		Супісок світло-сірий, бурий, пилюватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
9а	6.0	184.8	0.4		▲		Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний (g P II dn). 36 а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.4 м

Свердловина № 17

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	189.3	0.9				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.5	187.9	1.4				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	3.8	186.6	1.3		■	"П" 2.8 187.6 "В" 3.6 186.8	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.6	185.8	0.8				Супісок жовто-сірий, пилюватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	6.0	184.4	1.4				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 188.9 м

Свердловина № 18

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	188.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.4	187.5	1.2				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.5	185.4	2.1			"П" 3.5 185.4 "В" 4.0 184.9	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
4	5.5	183.4	2.0				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
6	6.0	182.9	0.5				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Аркуш
						20

029-2023-ІГ.ГД-2

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 188.5 м

Свердловина № 19

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	188.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.3	187.2	1.1				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.0	185.5	1.7				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	5.5	183.0	2.5		"Г" 3.1 185.4 "В" 3.6 184.9		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	6.0	182.5	0.5				Супісок блакитно-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.4 м

Свердловина № 20

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.8	188.6	0.6				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.8	187.6	1.0				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	6.0	183.4	4.2		"Г" 2.5 186.9 "В" 3.6 186.4		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 188.2 м

Свердловина № 21

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.3	188.0	0.3				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.5	186.7	1.3		"Г" 1.6 186.6 "В" 3.6 186.1		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	3.6	184.6	2.1				Пісок сіро-жовтий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.7	183.5	1.1				Супісок блакитно-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	182.2	1.3				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							21

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 187.3 м

Свердловина № 22

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	187.1	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			2.0				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	2.2	185.1					
9	3.3	184.0	1.1				Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 б
9а			2.7				Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 а
	6.0	181.3					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 184.0 м

Свердловина № 23

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	183.8	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			2.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	2.7	181.3					
4			3.3				Пісок сіро-жовтий, жовто-, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	178.0					

"П" 26 1814
"В" 31 180.9

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 193.6 м

Свердловина № 24

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	193.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.7	192.9	0.5				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.3	192.3	0.6				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
7			1.9				Суглинок жовто-сірий, важкий пилуватий, напівтвердий (f P II dn). 35в
	3.2	190.4					
5	4.3	189.3	1.1				Супісок сіро-жовтий, світло-сірий, пилуватий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 б
6	5.5	188.1	1.2				Супісок світло-сірий, бурий, пилуватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 а
9а	6.0	187.6	0.5				Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний (g P II dn). 36 а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							22

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.4 м

Свердловина № 25

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	190.5	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.0	189.4	1.1				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	2.5	188.9	0.5		▲	"П" 24 189.0	Супісок блакитно-сірий, пилуватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	185.4	3.5		▲	"В" 36 187.8	Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний з лінзами текучого, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.3 м

Свердловина № 26

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.1	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.7	190.6	0.5				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.0	189.3	1.3				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	4.0	187.3	2.0		■	"П" 33 188.0 "В" 36 188.7	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.3	187.0	0.3				Супісок жовто-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	6.0	185.3	1.7				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.0 м

Свердловина № 27

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.8	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.8	190.2	0.6				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.9	189.1	1.1				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	6.0	185.0	4.1			"П" 32 187.8 "В" 37 187.3	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							22

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.7 м

Свердловина № 28

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.5	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	188.8	0.7	(M) (M)			Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			1.3	(M) (M)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	2.2	187.5			"П" 21	187.6	
	2.5	187.2	0.3		"В" 31	186.6	Супісок блакитно-сірий, пилюватий, пластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
4			3.5	(C) (C)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	183.7					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.9 м

Свердловина № 29

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	189.0	0.7	(M) (M)			Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.7	188.2	0.8	(M) (M)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
					"П" 16	188.3	
					"В" 21	187.8	
4			4.3	(C) (C)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	183.9					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.8 м

Свердловина № 30

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.6	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	189.8	0.8	(M) (M)			Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			1.0	(M) (M)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	2.0	188.8					
					"П" 25	188.3	
					"В" 30	187.8	
4			4.0	(C) (C)			Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	184.8					

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							23

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.6 м

Свердловина № 31

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.6	188.0	1.4				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
4	4.6	185.0	3.0		▲	"Г" 18 187.8 "В" 23 187.3	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	6.0	183.6	1.4				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 188.6 м

Свердловина № 32

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	188.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	187.5	0.9				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.8	185.8	1.7		▲	"Г" 18 186.8 "В" 26 186.0	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	3.6	185.0	0.8				Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	182.6	2.4		■		Суглинок жовто-, блакитно-сірий, важкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.4 м

Свердловина № 33

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	188.4	0.8		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.2	186.2	2.2				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий з прошарками піску середньої крупності, середньої щільності з прошарками щільного, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
9	5.5	183.9	2.3		▲		Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий (g P II dn). 36 б
9а	6.0	183.4	0.5				Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний (g P II dn). 36 а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							24

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 194.7 м

Свердловина № 34

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	194.5	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	193.6	0.9				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.6	192.1	1.5		"П" 2.0 192.7		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	3.7	191.0	1.1		"В" 2.8 191.9		Супісок блакитно-сірий, пилюватий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	188.7	2.3				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 194.1 м

Свердловина № 35

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	193.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	193.2	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.3	191.8	1.4		"П" 2.0 192.1		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	2.6	191.5	0.3		"В" 2.5 191.6		Супісок жовто-, блакитно-сірий, пилюватий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	188.1	3.4				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 193.5 м

Свердловина № 36

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	193.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.3	192.2	1.1				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	4.0	189.5	2.7		"П" 3.1 190.4		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.5	189.0	0.5		"В" 3.9 189.6		Супісок жовто-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	187.5	1.5				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

25

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.9 м

Свердловина № 37

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	191.9	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.0				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	3.0	189.9					Пісок сіро-білий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	3.5	189.4	0.5				Пісок сіро-білий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
3	4.2	188.7	0.7			"Г" 4.0 188.9 "В" 4.5 188.4	Пісок жовто-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4			1.8				Пісок жовто-сірий, сіро-білий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	186.9					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.2 м

Свердловина № 38

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.0	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	189.3	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			1.9			"Г" 1.7 188.5 "В" 2.2 188.0	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	2.8	187.4					Пісок жовто-сірий, сіро-білий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
4	3.4	186.8	0.6				Пісок жовто-сірий, сіро-білий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
6	3.9	186.3	0.5				Супісок жовто-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8			2.1				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б
	6.0	184.2					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.9 м

Свердловина № 39

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			1.1			"Г" 0.8 189.7 "В" 1.6 188.3	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6			1.2				Супісок жовто-сірий, пилуватий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
3	2.5	187.4					Пісок жовто-сірий, мілкий, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
3	3.2	186.7	0.7				Пісок жовто-сірий, мілкий, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
8			2.8				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б
	6.0	183.9					

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

26

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.3 м

Свердловина № 40

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.6	189.7	0.6				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	189.2	0.5		▲	"П" 13 189.0	Пісок жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.1	188.2	1.0			"В" 23 188.0	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	2.5	187.8	0.4				Супісок блакитно-сірий, піщанистий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
4	4.0	186.3	1.5				Пісок жовто-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.5	185.8	0.5				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	184.3	1.5				Суглинок блакитно-сірий, легкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.4 м

Свердловина № 41

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.2	190.2	1.0		▲	"П" 17 189.7	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	4.0	187.4	2.8			"В" 23 188.0	Пісок жовто-, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.4	187.0	0.4				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	185.4	1.6		▲		Суглинок блакитно-сірий, легкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.1 м

Свердловина № 42

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.0	191.1	0.8		■		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	4.0	188.1	3.0			"П" 27 189.4 "В" 32 188.9	Пісок жовто-, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.8	187.3	0.8				Супісок блакитно-сірий, пілуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	186.1	1.2				Суглинок блакитно-сірий, легкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							27

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.7 м

Свердловина № 43

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	189.5	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	188.7	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.4	187.3	1.4		"Г" 2.0 187.7		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	4.4	185.3	2.0		"В" 2.7 187.0		Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	183.7	1.6				Суглинок блакитно-сірий, легкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 189.1 м

Свердловина № 44

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	188.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	188.2	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	1.8	187.3	0.9				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	6.0	183.1	4.2		"Г" 4.8 184.3		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
					"В" 5.6 183.5		

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 195.5 м

Свердловина № 45

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	195.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.2	194.3	1.0				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.8	192.7	1.6		"Г" 2.2 193.3		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	5.0	190.5	2.2		"В" 3.0 192.5		Супісок блакитно-сірий, пілуватий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	189.5	1.0				Суглинок блакитно-сірий, легкий пілуватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

28

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 193.8 м

Свердловина № 46

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	193.6	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	192.7	0.9		■		Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.4		■	"П" 25 190.8 "В" 30 190.8	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
4	3.5	190.3			▲		
4	4.0	189.8	1.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
3			2.0				Пісок сіро-білий, мілкий, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	187.8					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.7 м

Свердловина № 47

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.4	191.3	0.4				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.1	190.6	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3			2.4			"П" 17 190.0 "В" 22 189.5	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	3.5	188.2					
4			2.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	6.0	185.7					

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.1 м

Свердловина № 48

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			1.4				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
	1.6	189.5				"П" 15 189.6 "В" 21 189.0	
4			2.8				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	4.4	186.7					
6	4.8	186.3	0.4				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8			1.2				Суглинок блакитно-сірий, легкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний (f P II dn). 35б,а
	6.0	185.1					

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

29

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.2 м

Свердловина № 49

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.0	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.5	189.7	1.3				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4			3.1		"П" 17 189.5 "В" 22 189.0		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.6	186.6	0.3				Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	185.2	1.1				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.9 м

Свердловина № 50

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.7	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.9	189.0	1.7		"П" 10 189.9 "В" 18 189.1		Пісок жовто-сірий, блакитно-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	2.8	188.1	0.9				Супісок блакитно-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	184.9	3.2				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.5 м

Свердловина № 51

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	191.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	0.9	190.6	0.7				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	2.9	188.9	2.0		"П" 14 190.1 "В" 22 189.3		Пісок жовто-сірий, сіро-білий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.5	187.0	1.6				Супісок блакитно-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	185.5	1.5				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

30

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.3 м

Свердловина № 52

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	191.1	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	2.0	189.3	1.8		"П" 14 189.9		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
6	2.5	188.8	0.5		"В" 22 189.1		Супісок жовто-сірий, піщанистий, пластичний, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36б
3	3.5	187.8	1.0				Пісок сіро-жовтий, жовто-, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
6	4.4	186.9	0.9				Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36б
8	6.0	185.3	1.6				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 194.0 м

Свердловина № 53

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	193.8	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.2	192.8	1.0				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	2.0	192.0	0.8				Пісок жовто-, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
3	5.0	189.0	3.0		"П" 4.2 189.8		Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
8	6.0	188.0	1.0		"В" 5.0 189.0		Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 190.1 м

Свердловина № 54

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Гли-бина	Абсо-лютна відмітка					
1	0.2	189.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.2	188.9	1.0				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
3	3.3	186.8	2.1				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
9	5.5	184.6	2.2				Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий (g P II dn). 36 б
9а	6.0	184.1	0.5				Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний (g P II dn). 36 а

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	029-2023-ІГ.ГД-2	Аркуш
							31

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.6 м

Свердловина № 55

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.4	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			2.3				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	2.5	190.1					
6	3.0	189.6	0.5				Супісок жовто-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
4			1.5				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	4.5	188.1					
8	6.0	186.6	1.5				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.5 м

Свердловина № 56

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.3	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2			1.0				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
	1.2	191.3					
4			1.1				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	2.3	190.2					
6	2.9	189.6	0.6				Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
4			2.1				Пісок жовто-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	5.0	187.5					
6	6.0	186.5	1.0				Супісок блакитно-сірий, пилуватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.4 м

Свердловина № 57

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.2	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			1.0				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	1.5	190.9					
4			0.8				Пісок жовто-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
	2.3	190.1					
6	2.8	189.6	0.5				Супісок жовто-сірий, піщанистий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
4			0.8				Пісок жовто-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
	3.6	188.8					
8	6.0	186.4	2.4				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилуватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

Аркуш

32

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.2 м

Свердловина № 58

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.0	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
2	1.0	191.2	0.8				Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29а
4			2.3			"Г" 12 191.0 "В" 20 190.2	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29а
6	3.3	188.9	0.5				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	6.0	186.2	2.2				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 192.2 м

Свердловина № 59

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	192.0	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3			1.9				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4	2.1	190.1	1.6			"Г" 18 190.4 "В" 24 189.8	Пісок жовто-сірий, світло-сірий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
6	3.7	188.5	0.7				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а
8	4.4	187.8	1.6				Суглинок блакитно-сірий, важкий пилюватий, м'якопластичний, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б

Абсолютна відмітка гирла свердловини, 191.1 м

Свердловина № 60

ІГЕ	Підшва шару, м		Товщина шару, м	Розріз	Глибина відбору разків	РГВ	Літологічне описання ґрунтів. Вік. Категорія розробки
	Глибина	Абсолютна відмітка					
1	0.2	190.9	0.2				Ґрунтово-рослинний шар (е Н). 9а
3	1.0	190.1	0.8				Пісок жовто-сірий, світло-сірий, мілкий, середньої щільності, малого ступеню водонасичення (f P II dn). 29а
4			4.4			"Г" 13 189.8 "В" 19 189.2	Пісок жовто-сірий, сіро-жовтий, середньої крупності, середньої щільності, насичений водою (f P II dn). 29а
6	5.4	185.7	0.6				Супісок блакитно-сірий, пилюватий, текучий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36а

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

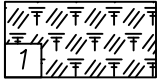
Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

029-2023-ІГ.ГД-2

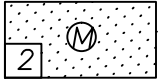
Аркуш

33

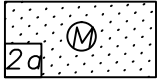
Умовні позначення



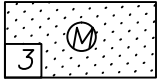
Грунтово-рослинний шар (e H). 9a



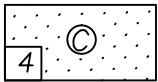
Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (edv P II-H). 29a



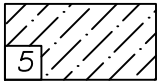
Пісок сіро-коричневий, жовто-сірий, мілкий, пухкий, малого ступеню водонасичення (v P III-H). 29a



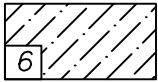
Пісок жовто-, світло-сірий, сіро-білий, мілкий, середньої щільності з прошарками щільного, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29a



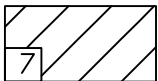
Пісок жовто-сірий, світло-сірий, сіро-жовтий, середньої крупності, середньої щільності, малого ступеню водонасичення, насичений водою (f P II dn). 29a



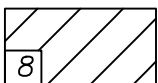
Супісок сіро-жовтий, світло-сірий, пилюватий, твердий, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 б



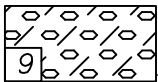
Супісок блакитно-, жовто-, світло-сірий, бурий, пилюватий, піщанистий, пластичний, з лінзами та прошарками текучого, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 36 б



Суглинок жовто-сірий, важкий пилюватий, напівтвердий (f P II dn). 35в



Суглинок блакитно-, жовто-сірий, буро-жовтий, важкий пилюватий з прошарками легкого пилюватого, м'якопластичний з лінзами текучого, тугопластичний, з лінзами та прошарками піску 15-25% (f P II dn). 35а,б



Супісок червоно-бурий, піщанистий, твердий, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 б



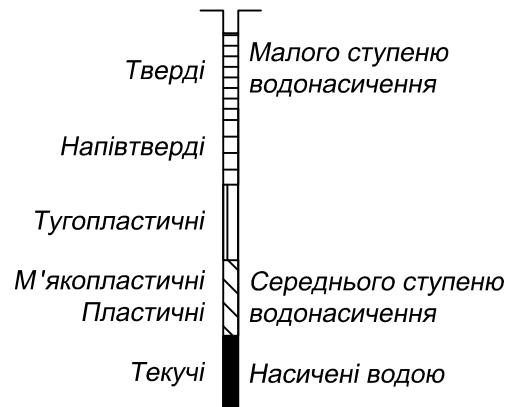
Супісок червоно-бурий, піщанистий, пластичний, з вмістом жорстви кристалічних порід (g P II dn). 36 а

▼^{"В"} 3.0-186.4 Рівень ґрунтових вод по типу "верховодка"

▼^{"П"} 2.5-186.9 Рівень підняття ґрунтових вод "прогнозний"

- ▲ Відбір проби ґрунту порушеної структури
- Відбір проби ґрунту непорушеної структури

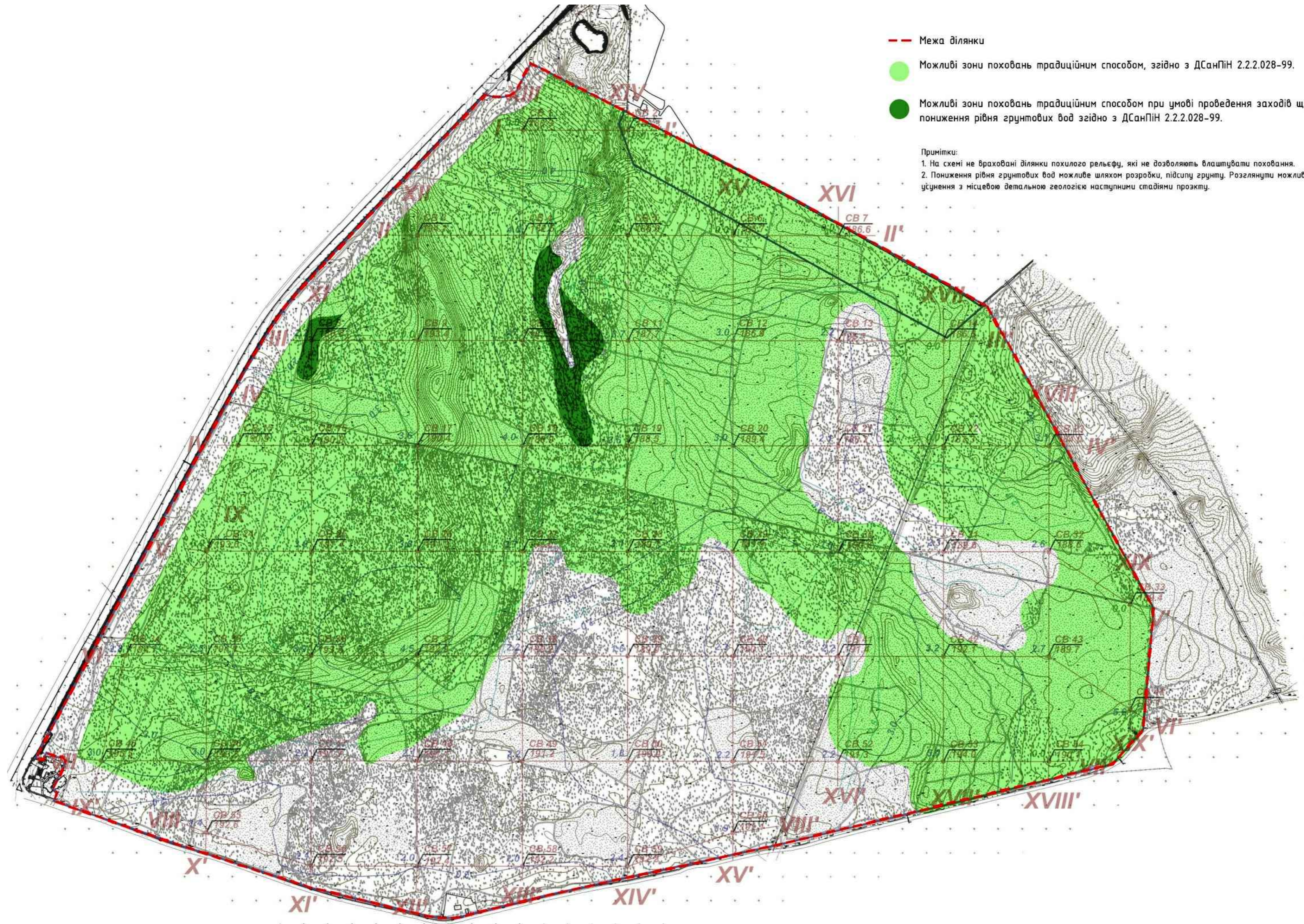
Консистенція супісків, суглинків та ступінь вологості пісків



Зам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

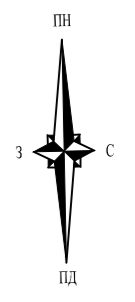
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

029-2023-ІГ.ГД-2



- - - Межа ділянки
- Можливі зони поховань традиційним способом, згідно з ДСанПІН 2.2.2.028-99.
- Можливі зони поховань традиційним способом при умові проведення заходів щодо пониження рівня ґрунтових вод згідно з ДСанПІН 2.2.2.028-99.

Примітки:
 1. На схемі не враховані ділянки похилого рельєфу, які не дозволяють влаштувати поховання.
 2. Пониження рівня ґрунтових вод можливе шляхом розробки, підсилю ґрунту. Розглянути можливість їх усунення з місцевою детальною геологією наступними стадіями проєкту.



Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

						029-2023-ІГ.ГД-3					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади					
					2023	Інженерно-геологічні вишукування			Стадія	Аркуш	Аркушів
									ЕП	1	1
Н.контр.	Пархоменко					Схема планувальних обмежень			ФОП Пархоменко		
Виконав	Курило										

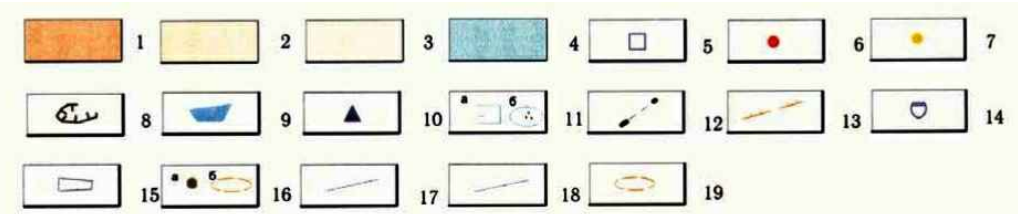
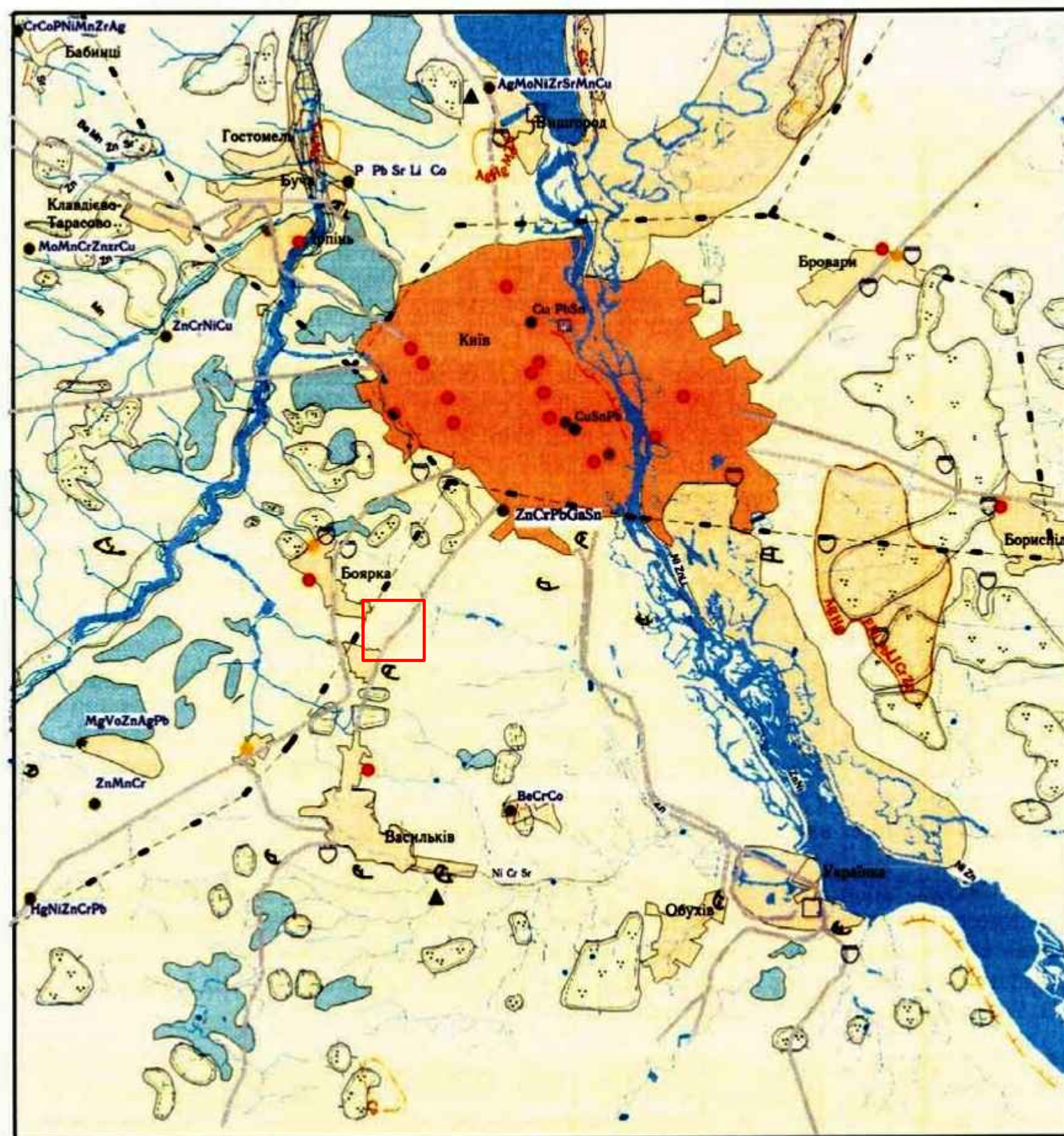
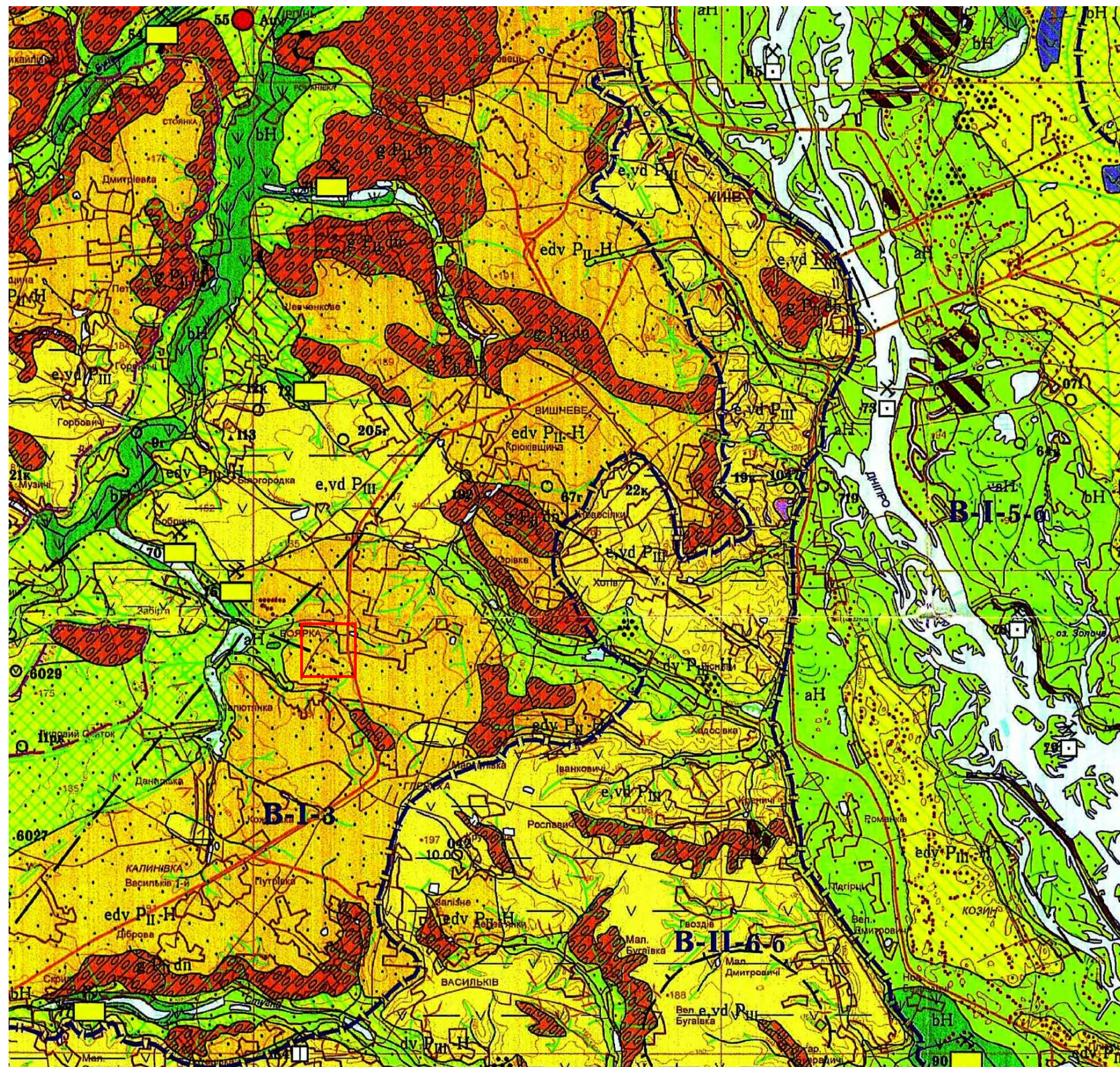


Рис. 11.1. Схематична карта екологічного стану геологічного середовища

Рівні екологічного стану геологічного середовища: 1 – дуже напружений; 2 – напружений; 3 – помірно напружений; 4 – задовільний. Техногенні об'єкти, що впливають на стан геологічного середовища: 5 – теплової енергетики; 6 – важкої промисловості (машинобудування, металообробки і металургії); 7 – хімічної промисловості; 8 – гірничодобувної промисловості (будівельних матеріалів); 9 – гідротехнічні об'єкти (великі водосховища); 10 – агропромислового комплексу (тваринницькі комплекси й птахофабрики); 11 – меліоративні системи (а – осушувальні, б – зрошувальні); 12 – комунікаційні об'єкти (магістральні нафто-, газо- і продуктопроводи); 13 – схили зсувної небезпеки; 14 – зберігання і утилізація всіх видів промислових і побутових відходів; 15 – контур територій промислово-міських агломерацій і районних адміністративних центрів. Забруднення компонентів геологічного середовища токсичними хімічними елементами I та II класів небезпеки (в розриві контуру і праворуч точки геохімічної аномалії індекси елементів-забруднювачів): 16 – ґрунтів важкими металами (а – площинне, б – локальне); 17 – донних відкладів важкими металами; 18 – поверхневих вод важкими металами; 19 – ґрунтів радіонуклідами

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

						029-2023-ІГ.ГД-4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади			
					2023				
						Інженерно-геологічні вишукування	Стадія ЕП	Аркуш 1	Аркушів 1
Н.контр.		Пархоменко				Карта існуючого екологічного стану		ФОП Пархоменко	
Виконав		Курило							



Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

						029-2023-ІГ.ГД-5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво Національного військового меморіального кладовища за адресою: Київська область, Фастівський район, в межах Гатненської територіальної громади			
					2023		Стадія	Аркуш	Аркушів
						Інженерно-геологічні вишукування	ЕП	1	1
Н.контр.				Пархоменко		Карта інженерно-геологічних умов	ФОП Пархоменко		
Виконав				Курило					