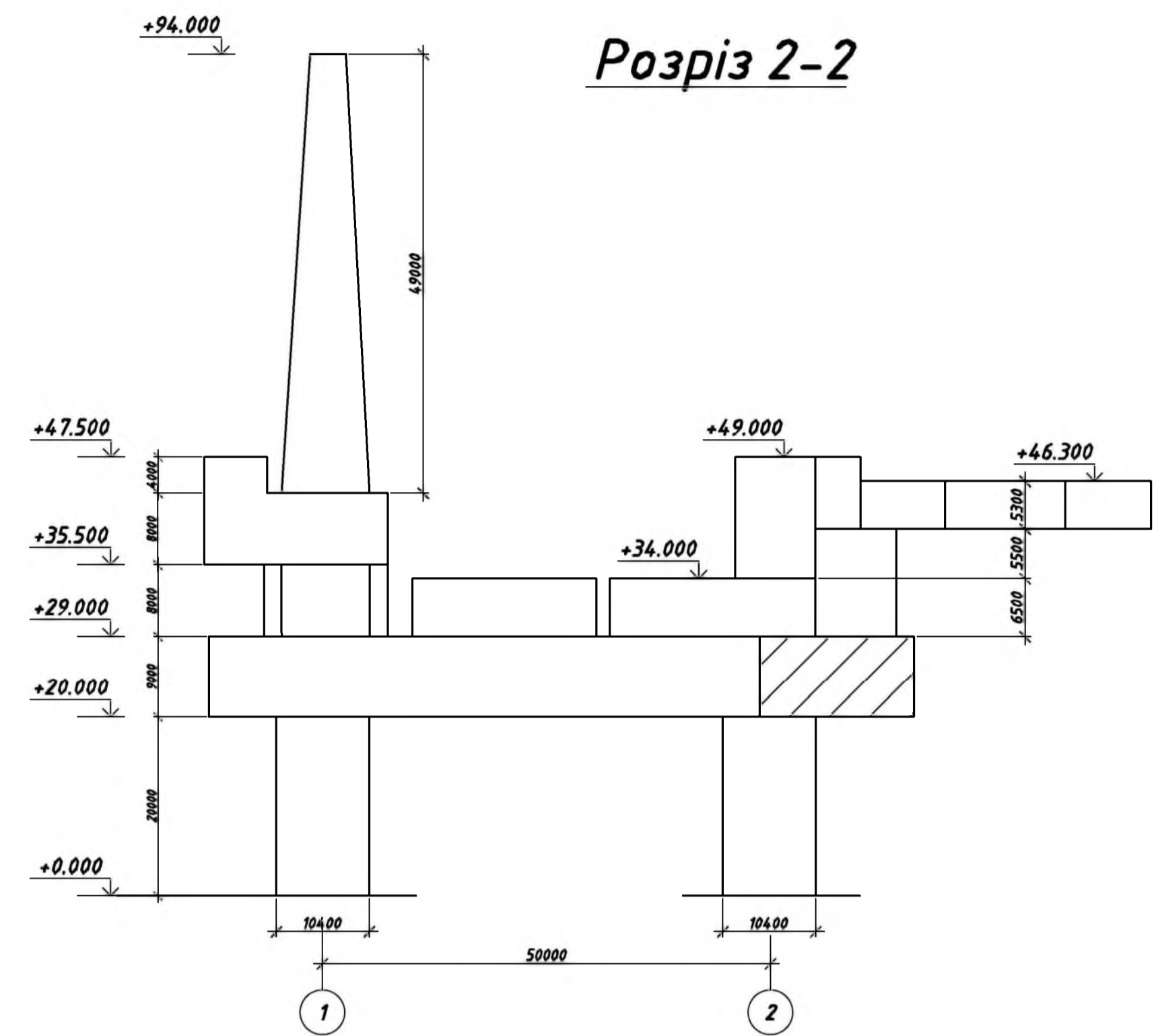
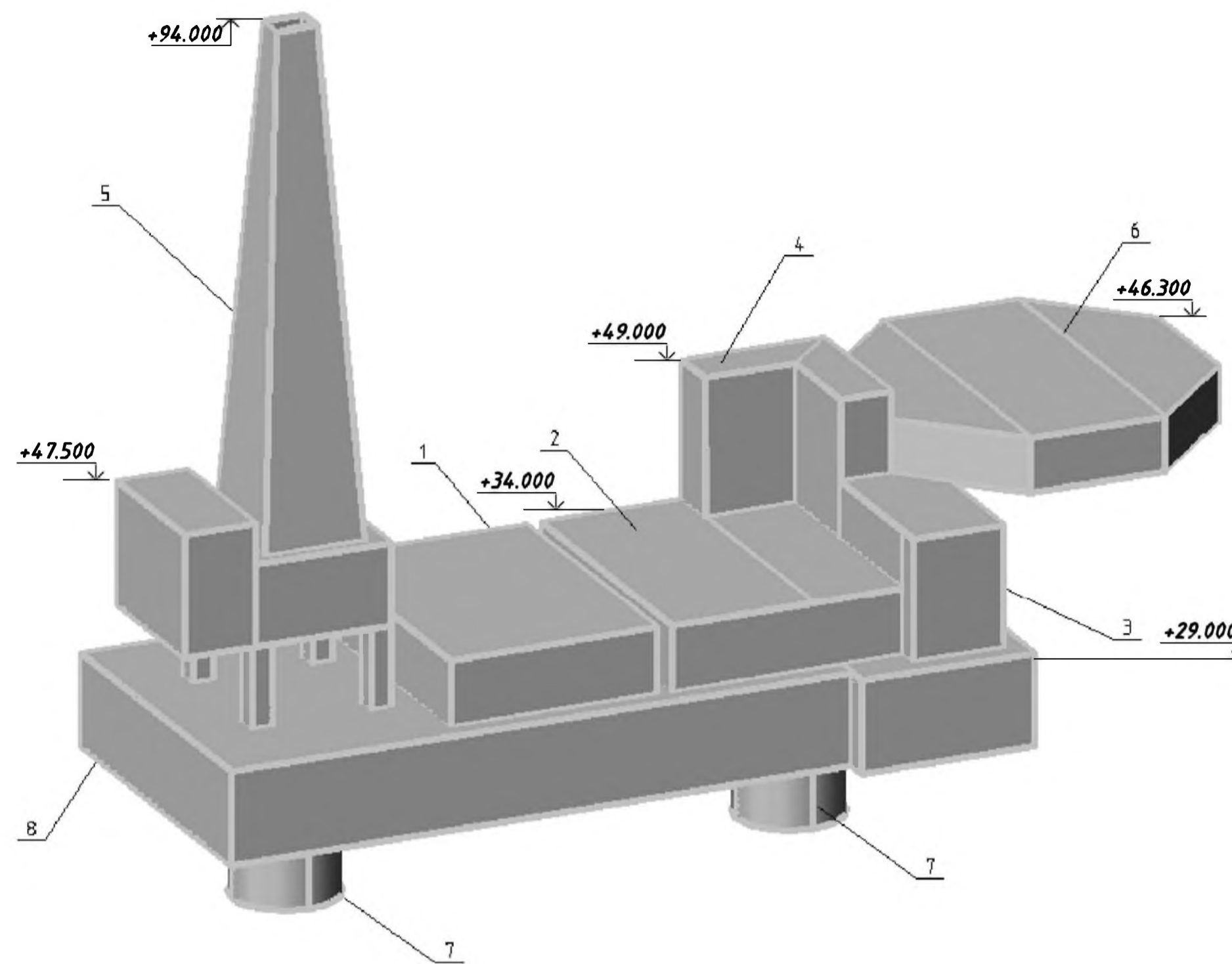
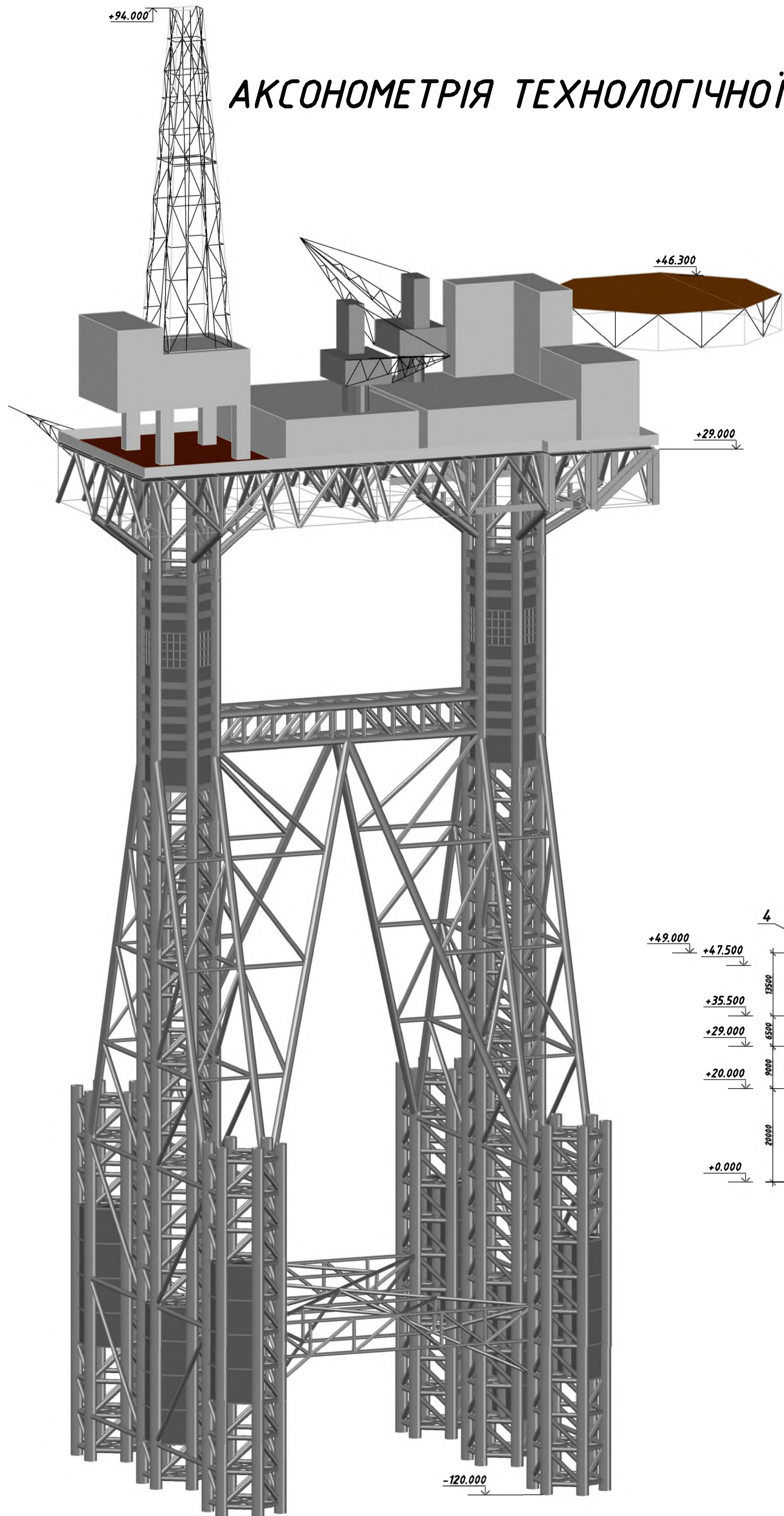
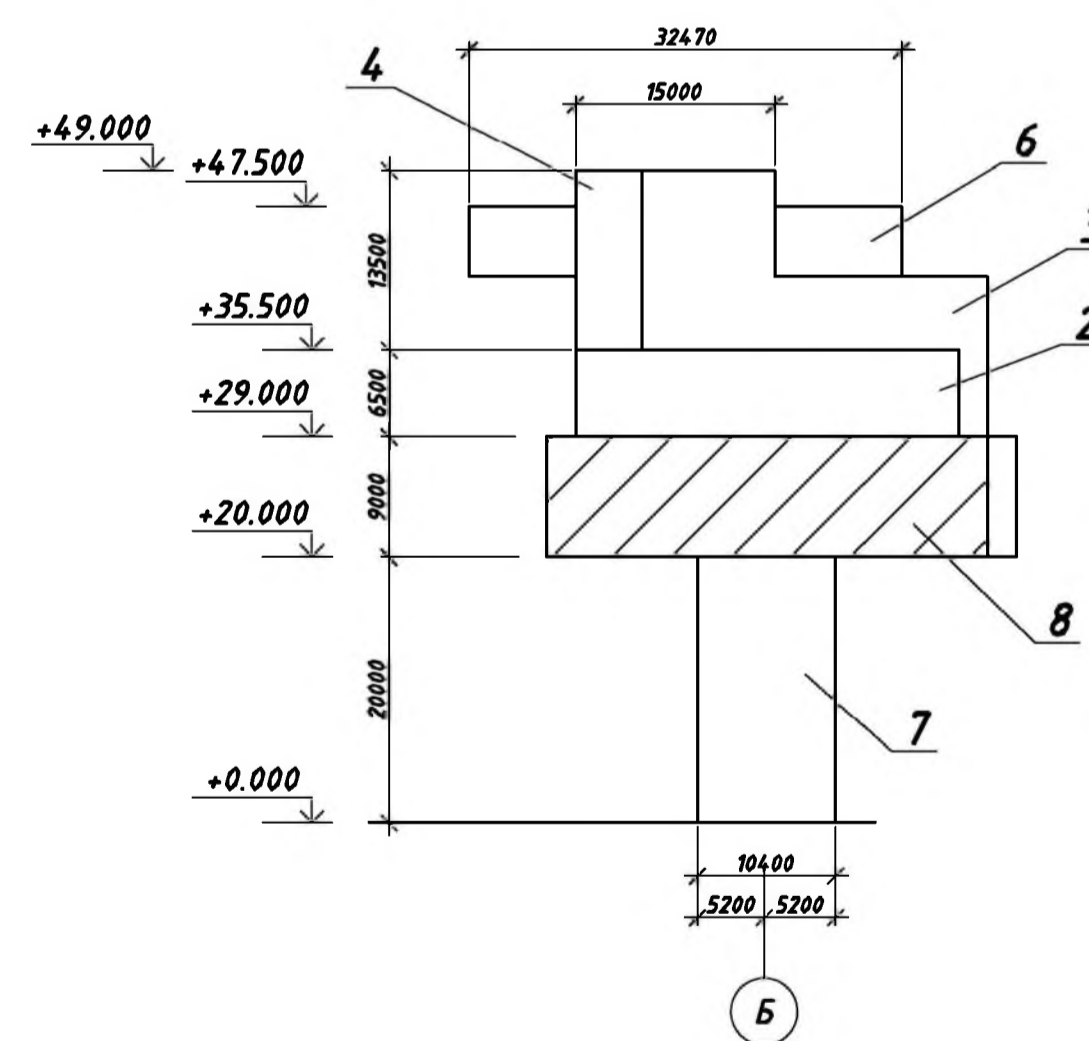


АКСОНОМЕТРІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПЛАТФОРМИ

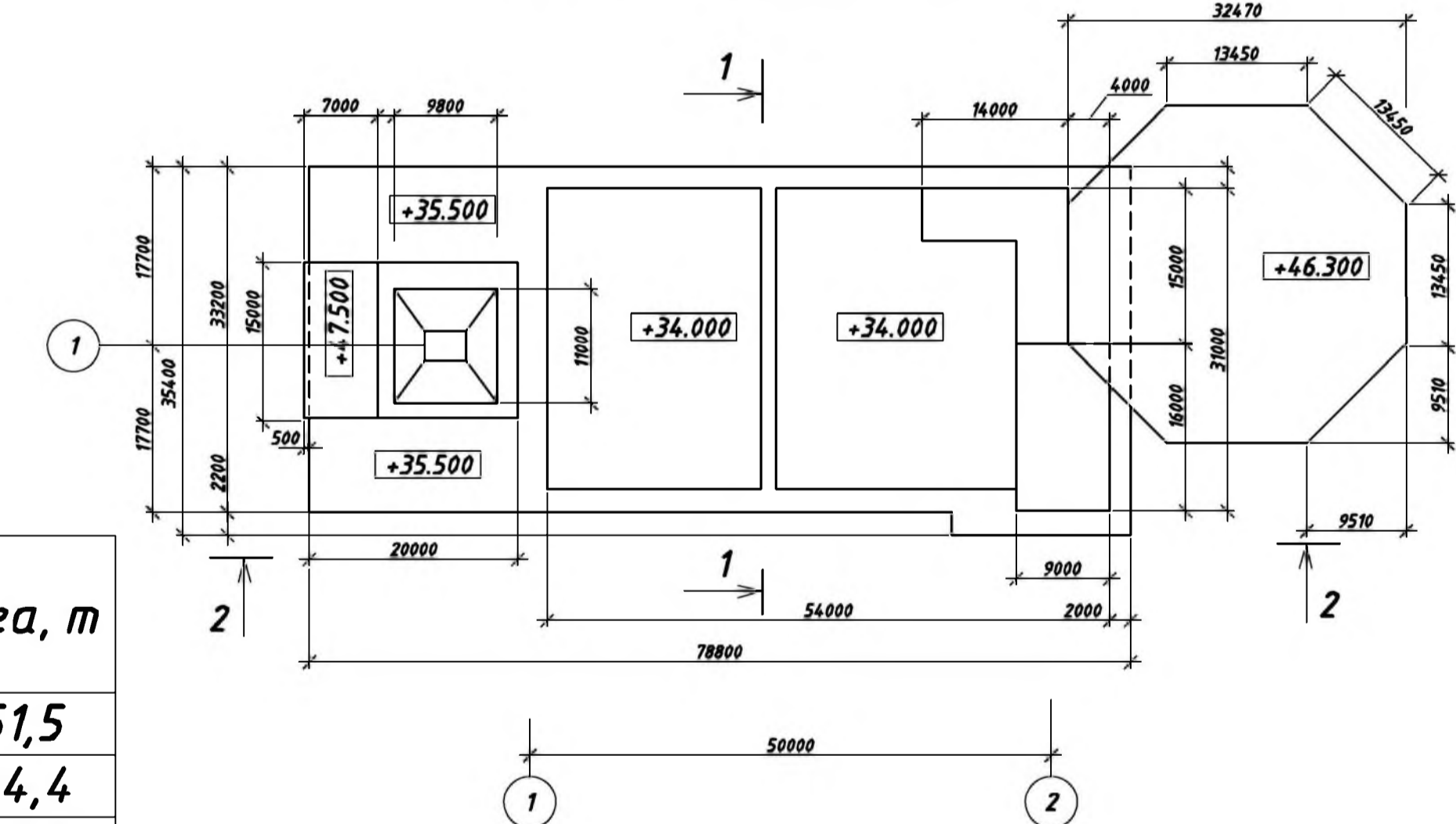
ВЕРХНЯ БУДОВА ПЛАТФОРМИ



Розріз 1-1



ПЛАН ПЛАТФОРМИ

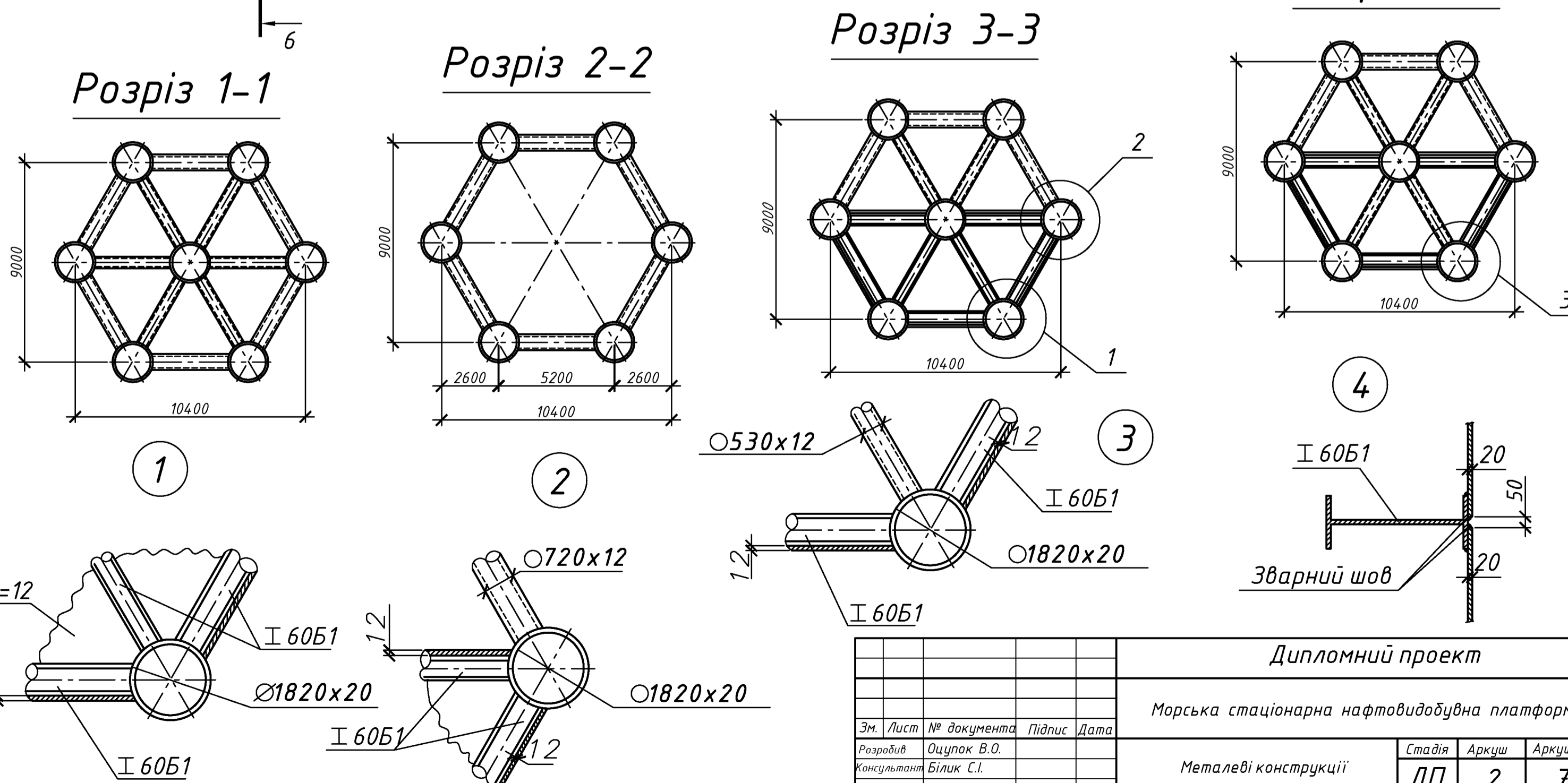
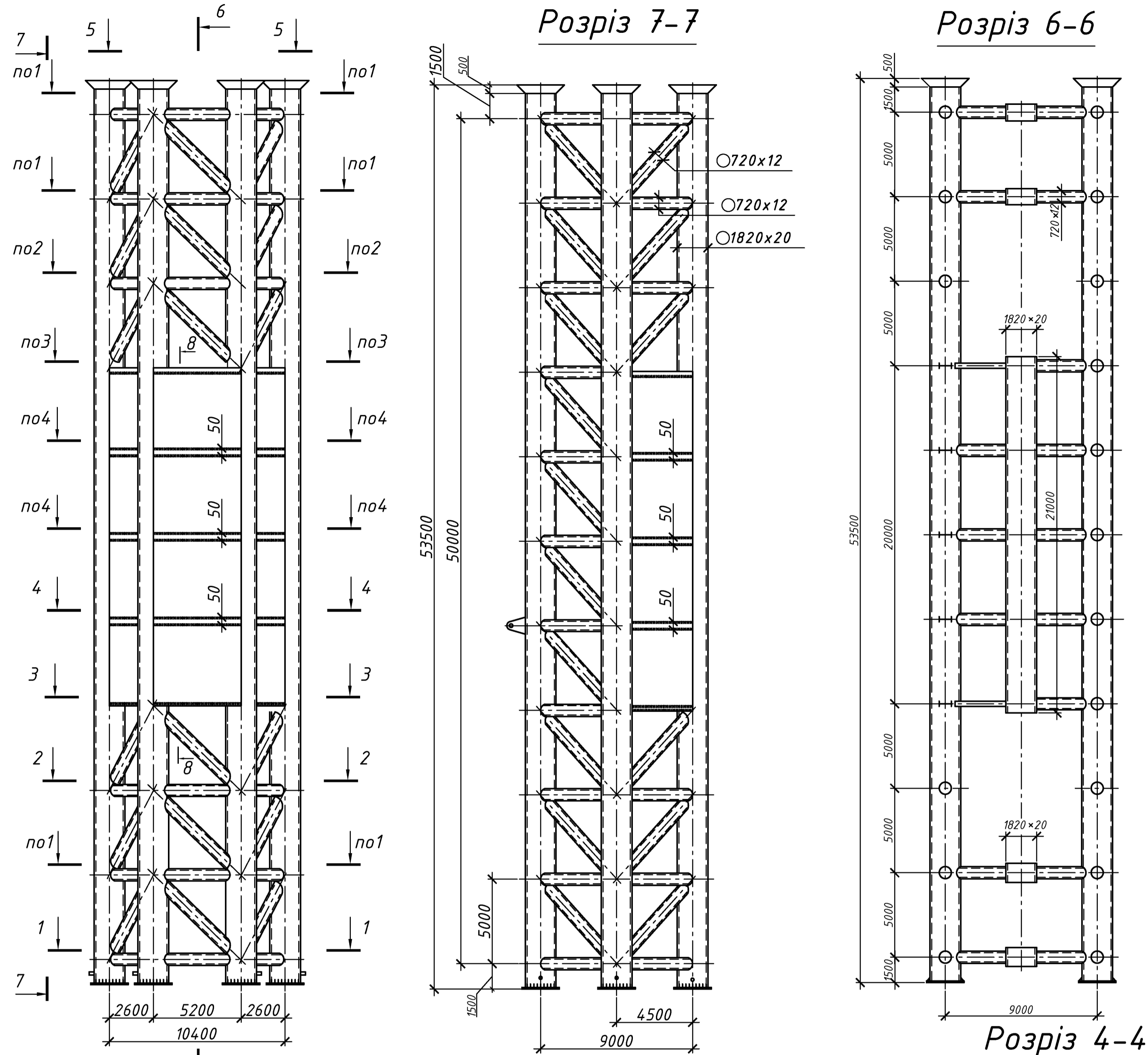


Експлікація платформи

№ п/п	Найменування	Вага, т
1	Виробничий блок №1	851,5
2	Виробничий блок №2	1064,4
3	Виробничий блок №3	766,4
4	Житлове приміщення	596
5	Бурова вежа	553,5
6	Майданчик для гелікоптеру	425,8
7	Центральні колони	4995,2
8	Палуба	1520

Дипломний проект				Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа				
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Архив	
Розробив	Оципук В.О.				Архітектурні конструкції	ДП	1	7
Консультант	Бурдченко В.С.							
Керівник	Остапенко Р.М.							
Зав. кафедрою	Лізунов П.П.				АксонOMETрія, верхня будова платформи, план на відм. +29.000, розрізи 1-1, 2-2, експлікація платформи			
								КНУБА, кафедра Будівельної механіки

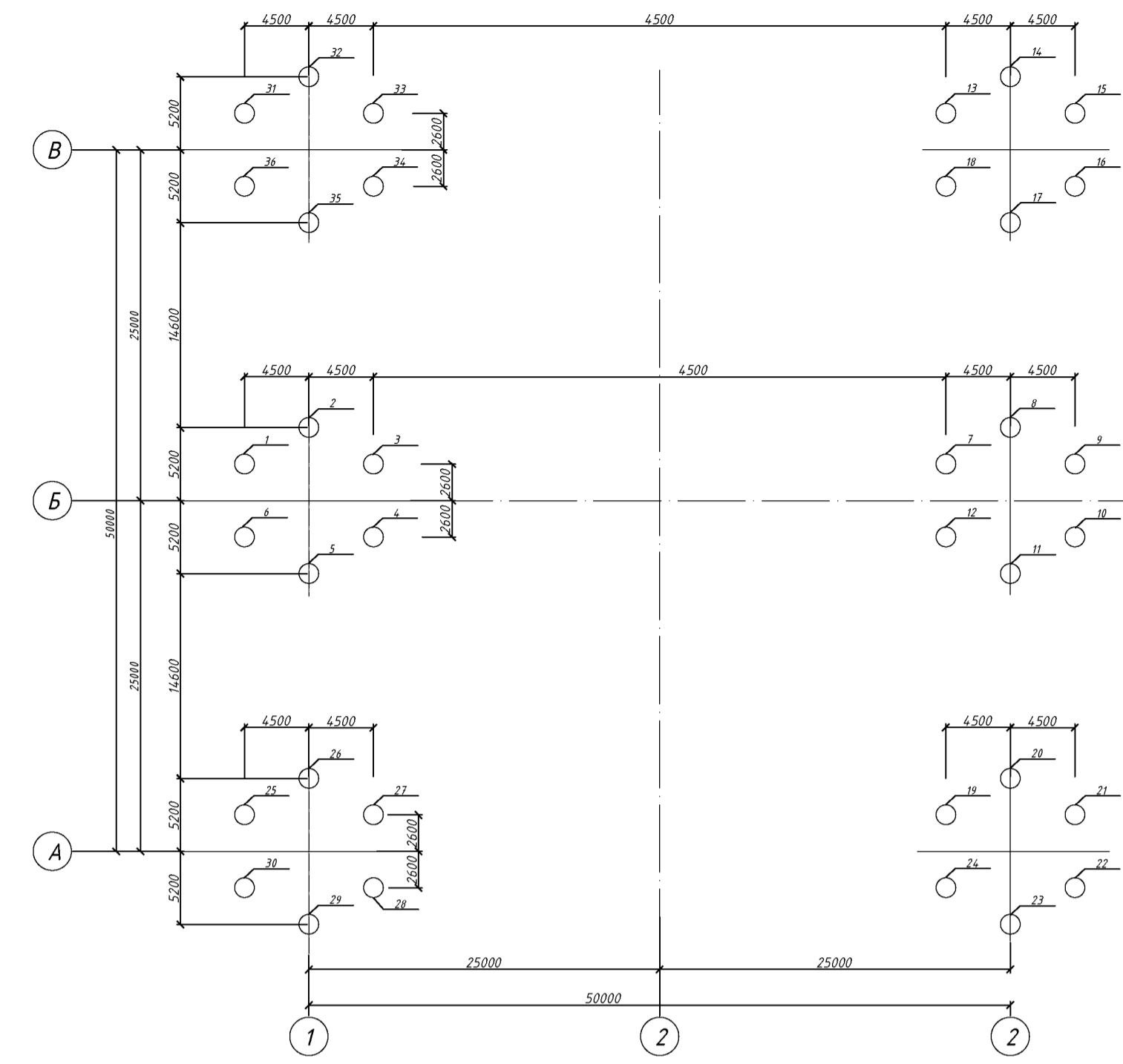
КОНСТРУКЦІЯ БОКОВОЇ КОЛОНИ



Дипломний проект			
Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа			
Ем. Лист	№ документа	Підпис	Дата
Розробив	Ощупок В.О.		
Консультант	Білик С.І.		
Керівник	Остапенко Р.М.		
Заб. кафедри	Лізунов П.П.		
Металеві конструкції		Стадія	Аркуш
		ДП	2
План пального поля, розріз по палі С01, вузли I, II, III, IV, розрізи 1-1, 2-2, специфікація		КНУБА, кафедра Будівельної механіки	

СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ ПАЛЬ

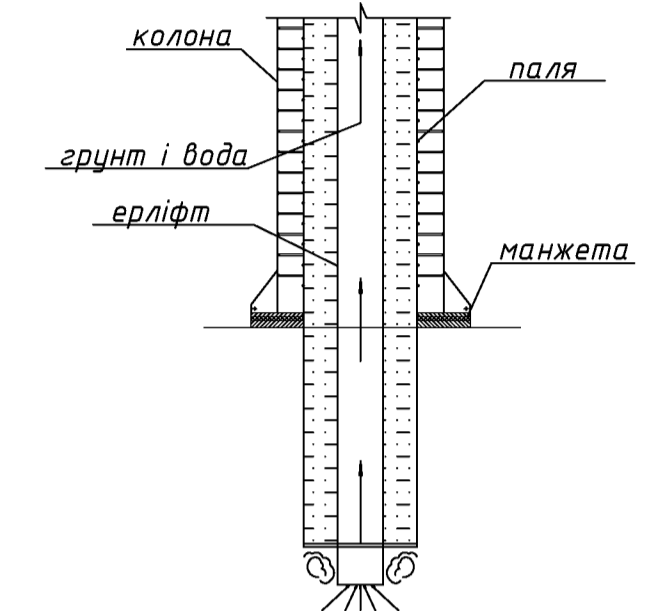
М 1:200



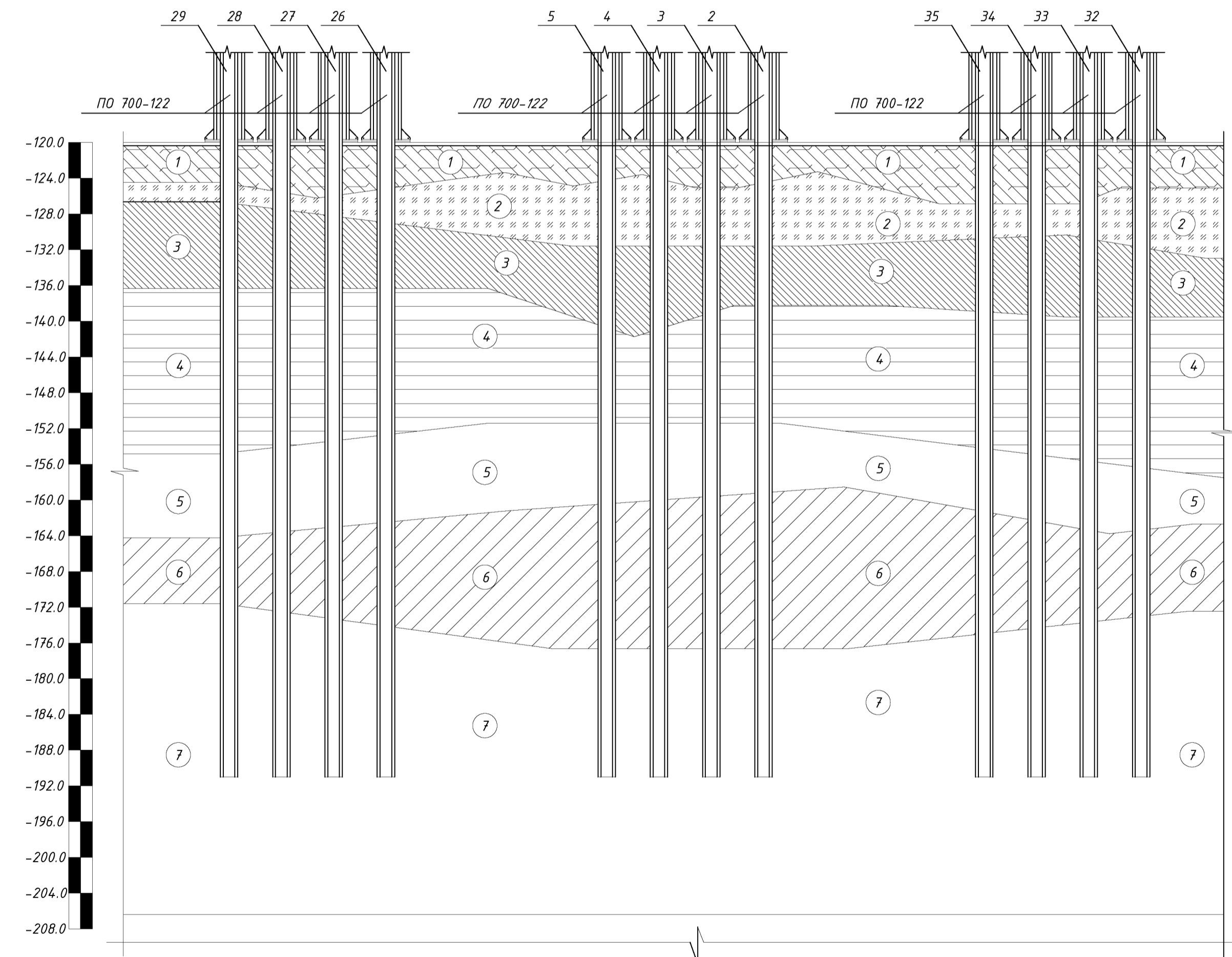
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- 1 Мул глинистий
- 2 Ракушка з мулистим заповнювачем
- 3 Мул темно-сірий
- 4 Глина мулвата
- 5 Пісок пилуватий
- 6 Суцільно тугопластичний
- 7 Пісок середньої крупності

ЗАНУРЕННЯ ПАЛІ



ПОСАДКА ПАЛЬ НА ГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗРІЗ



Примітки:

- Палі виконані з труб $\Phi 1220 \times 26$ мм.
- Палі оболонки ПО 700-122 довжиною 70м, діаметром 1.22 м, заповнені бетоном.
- Глибина занурення палі - 70м.
- Занурення відбувається за допомогою ерліфта.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ДО СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ ПАЛЬ

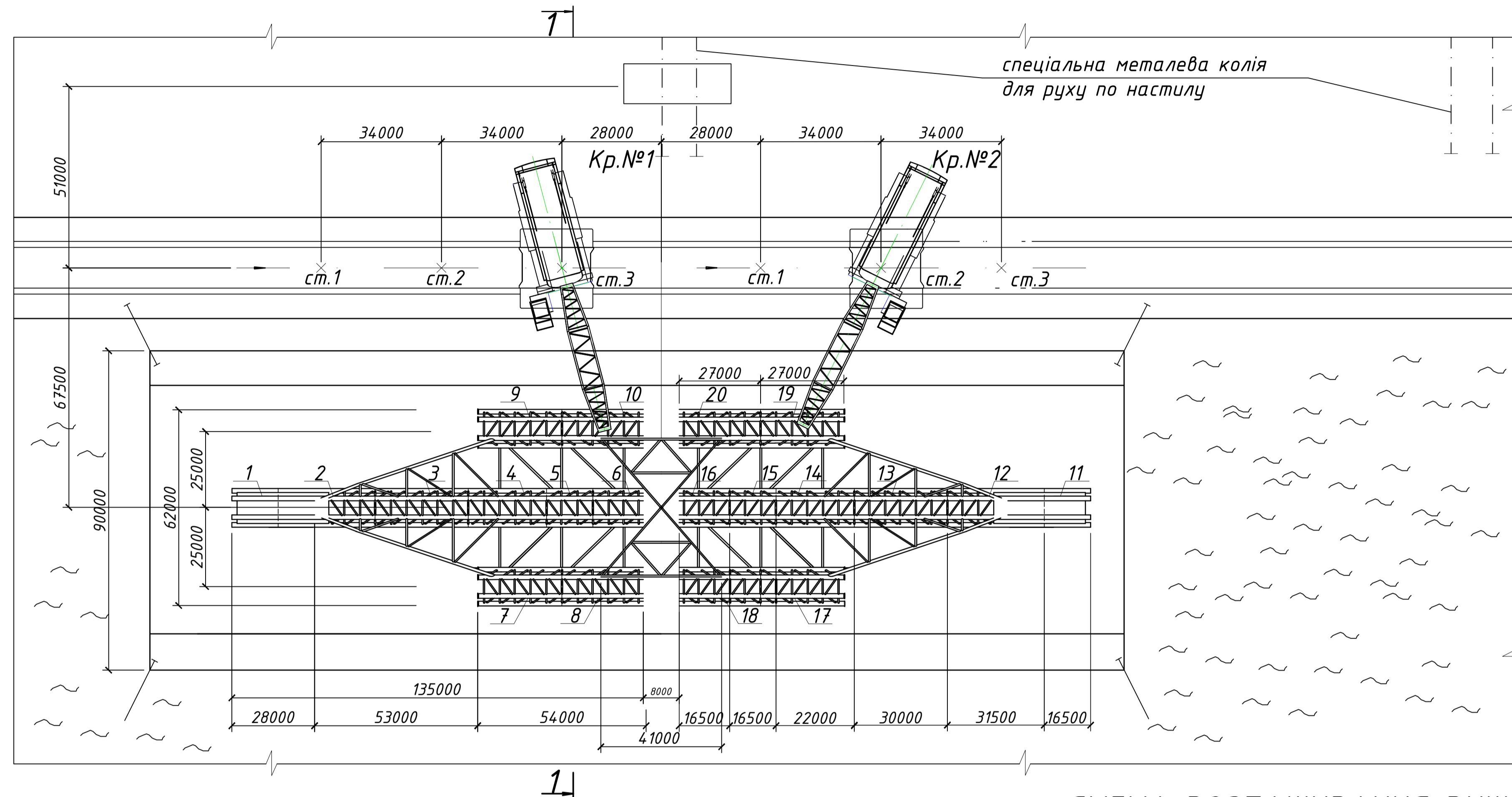
Марка палі	Умовне позначення	Кількість	Проектна відмітка підовши палі
ПО 700-122	○	36	-190.000

Дипломний проект			
Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа			
Ем. Лист	№ документа	Підпис	Дата
Розробив	Ощупок В.О.		
Консультант	Малишев О.В.		
Керівник	Остапенко Р.М.		
Заб. кафедри	Лізунов П.П.		
Основи і фундаменти		Стадія	Аркуш
		ДП	3
План пального поля, розріз по палі С01, вузли I, II, III, IV, розрізи 1-1, 2-2, специфікація		КНУБА, кафедра Будівельної механіки	

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА УКРУПНЕНОЇ ЗБІРКИ ОПОРНОГО БЛОКУ

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

СХЕМА УКРУПНЕНОЇ ЗБІРКИ



№	ПОКАЗНИК	ВЕЛИЧИНА
1	ТРИВАЛІСТЬ МОНТАЖНИХ РОБІТ	35,5 днів
2	ТРУДОМІСТКІСТЬ МОНТАЖНИХ РОБІТ	114,6 люд-год
3	ПИТОМА ТРУДОМІСТКІСТЬ	34838,6 люд-год
4	КОШТОРИСНА ВАРТІСТЬ	5691,885 тис.грн
5	ПИТОМА КОШТОРИСНА ВАРТІСТЬ	16135,801 тис.грн

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РОБІТ

- РОБОТИ ВИКОНУВАТИ З РОЗПОДІЛОМ НА ДІЛЯНКИ.
- РОБОТИ ВИКОНУВАТИ В ТРИ ЗМІНИ, ПО 6 РОБІТНИКІВ У ЛАНЦІ.
- ДЛЯ МОНТАЖУ БЛОКІВ ВИКОРИСТОВУВАТИ ПОРТАЛЬНИЙ КРАН «БРУТТЕР-БРОС».
- РОБОТИ ВИКОНУВАТИ НА ДВОХ ДІЛЯНКАХ ОДНОЧАСНО.
- ПІСЛЯ МОНТАЖУ ЕЛЕМЕНТИ НЕОБХІДНО ТИМЧАСОВО КРІПИТИ ДО ІНШИХ ЕЛЕМЕНТІВ.
- В МІСЦЯХ З'ЄДНАННЯ БЛОКІВ НЕОБХІДНО ВСТАНОВЛЮВАТИ РИШТУВАННЯ.
- ДЛЯ РОЗСТРОПОВКИ БЛОКІВ КОЛОН ВИКОРИСТОВУВАТИ ПЕРЕСУВНІ РИШТУВАННЯ З ОГОРОДЖЕННЯМ.

СХЕМА СТРОПОВКИ БЛОКА КОЛОНИ

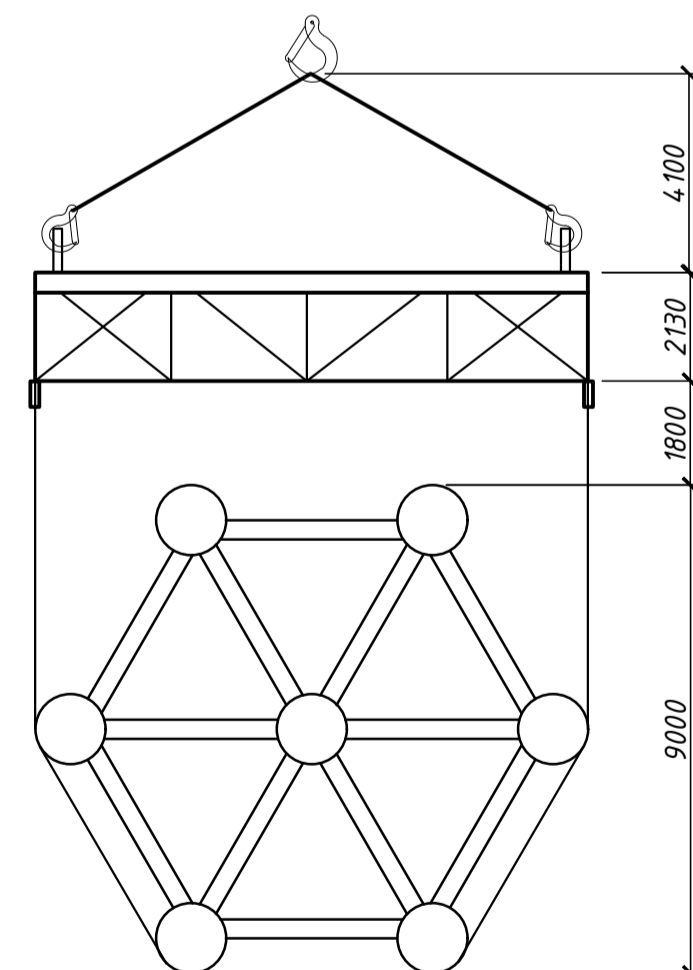
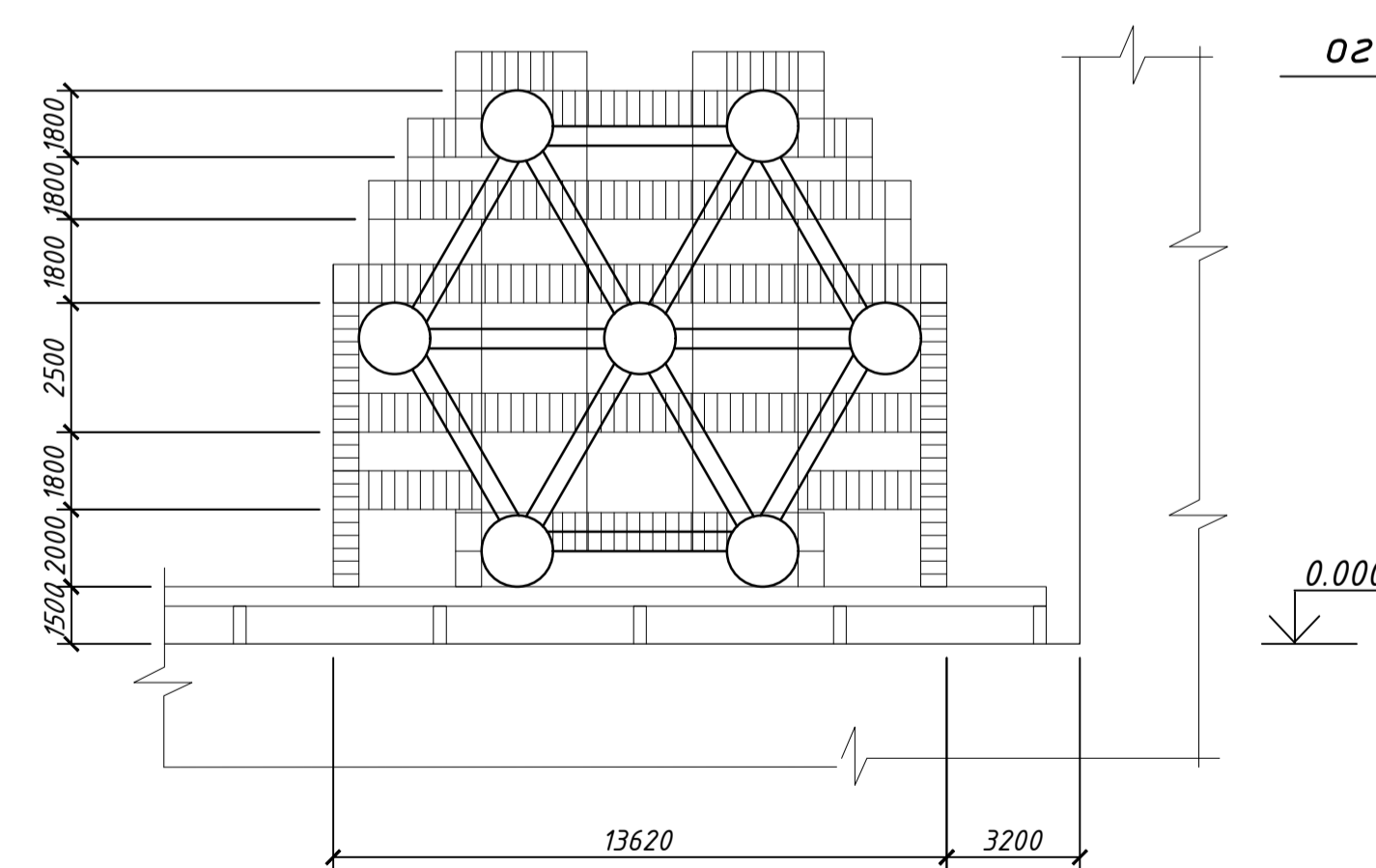
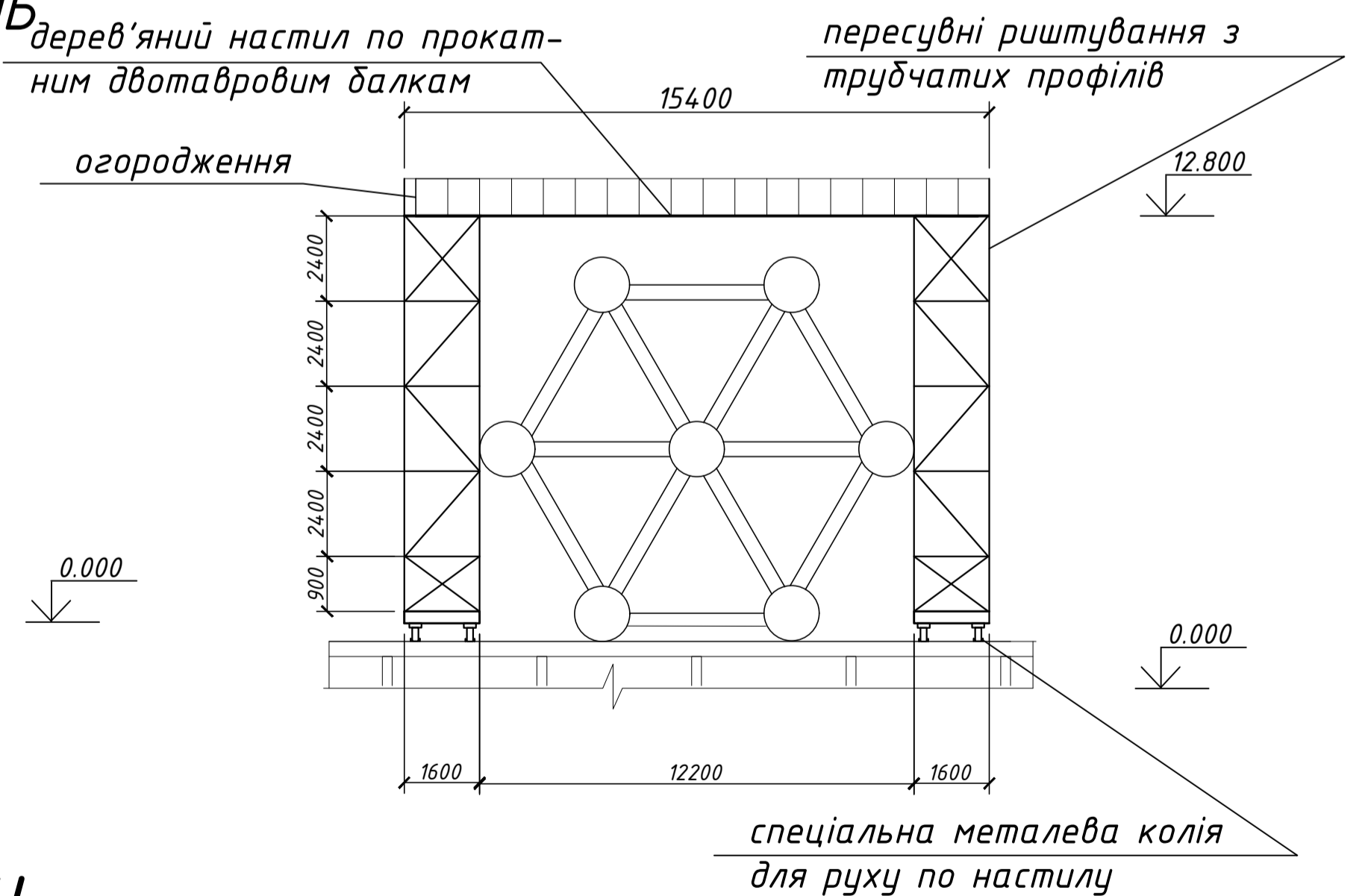


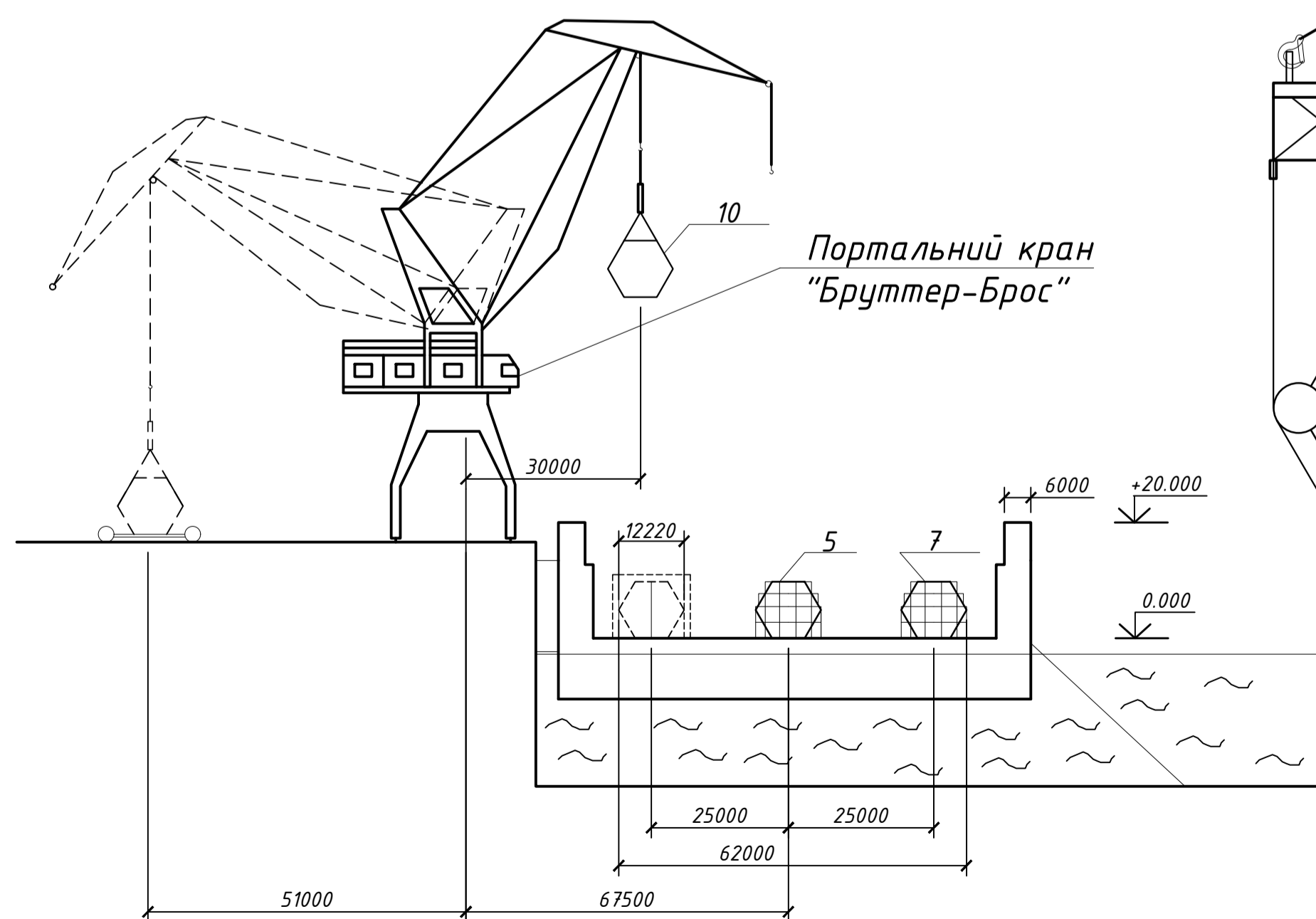
СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ РИШТУВАНЬ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ БЛОКІВ КОЛОНИ



ПЕРЕСУВНІ РИШТУВАННЯ ДЛЯ РОЗСТРОПОВКИ БЛОКІВ КОЛОН



1-1

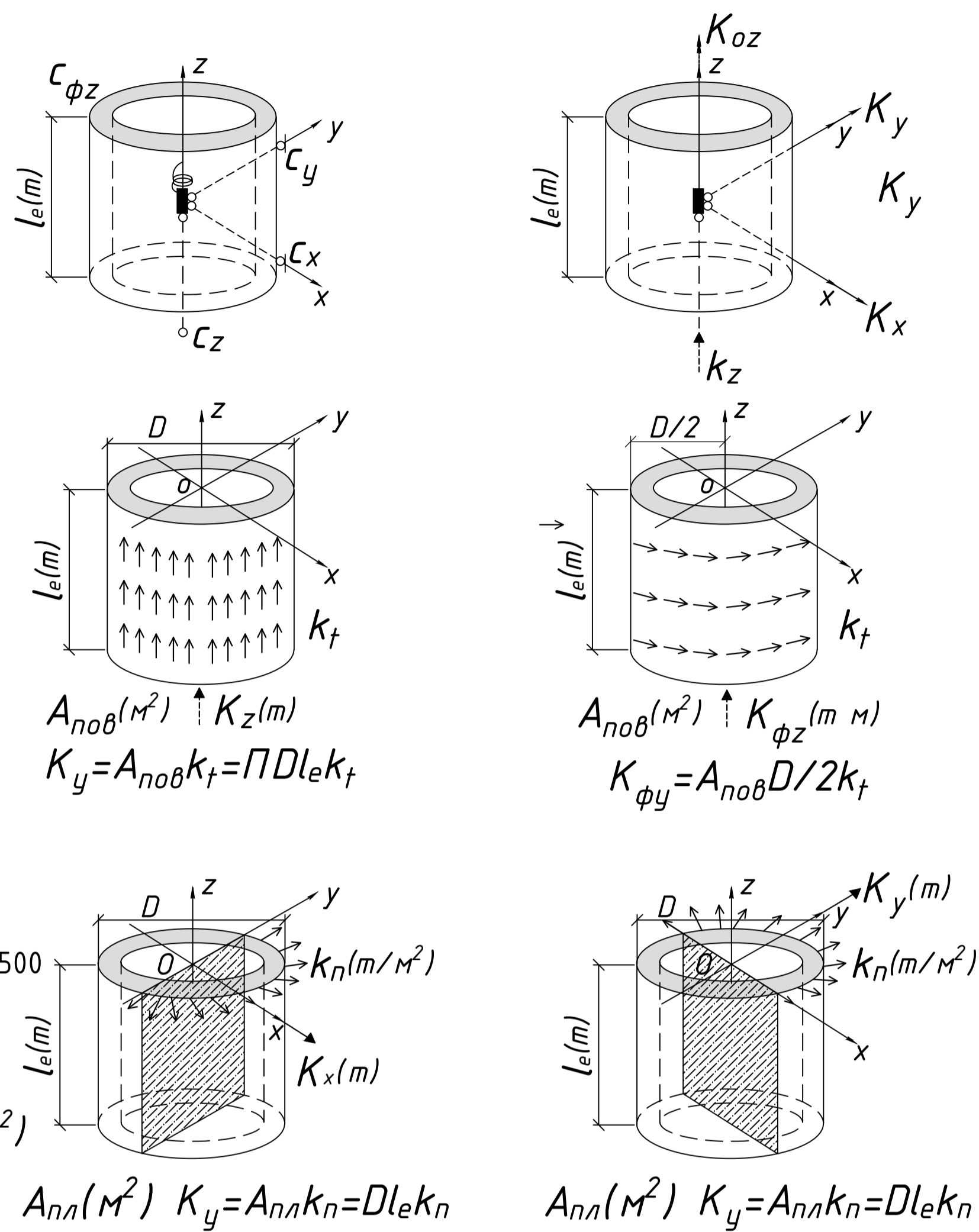
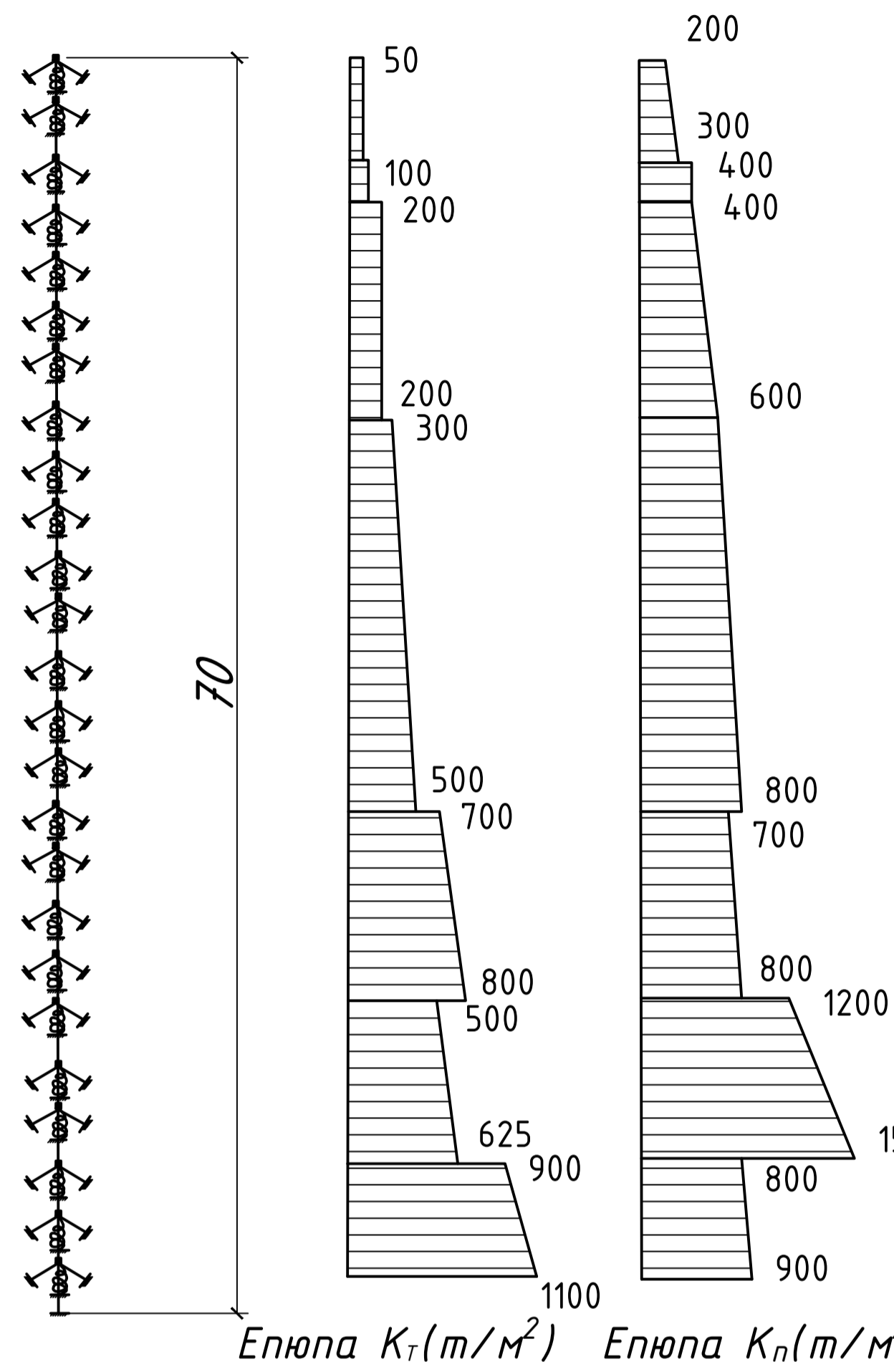


ОСНОВНІ ЗАХОДИ З БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

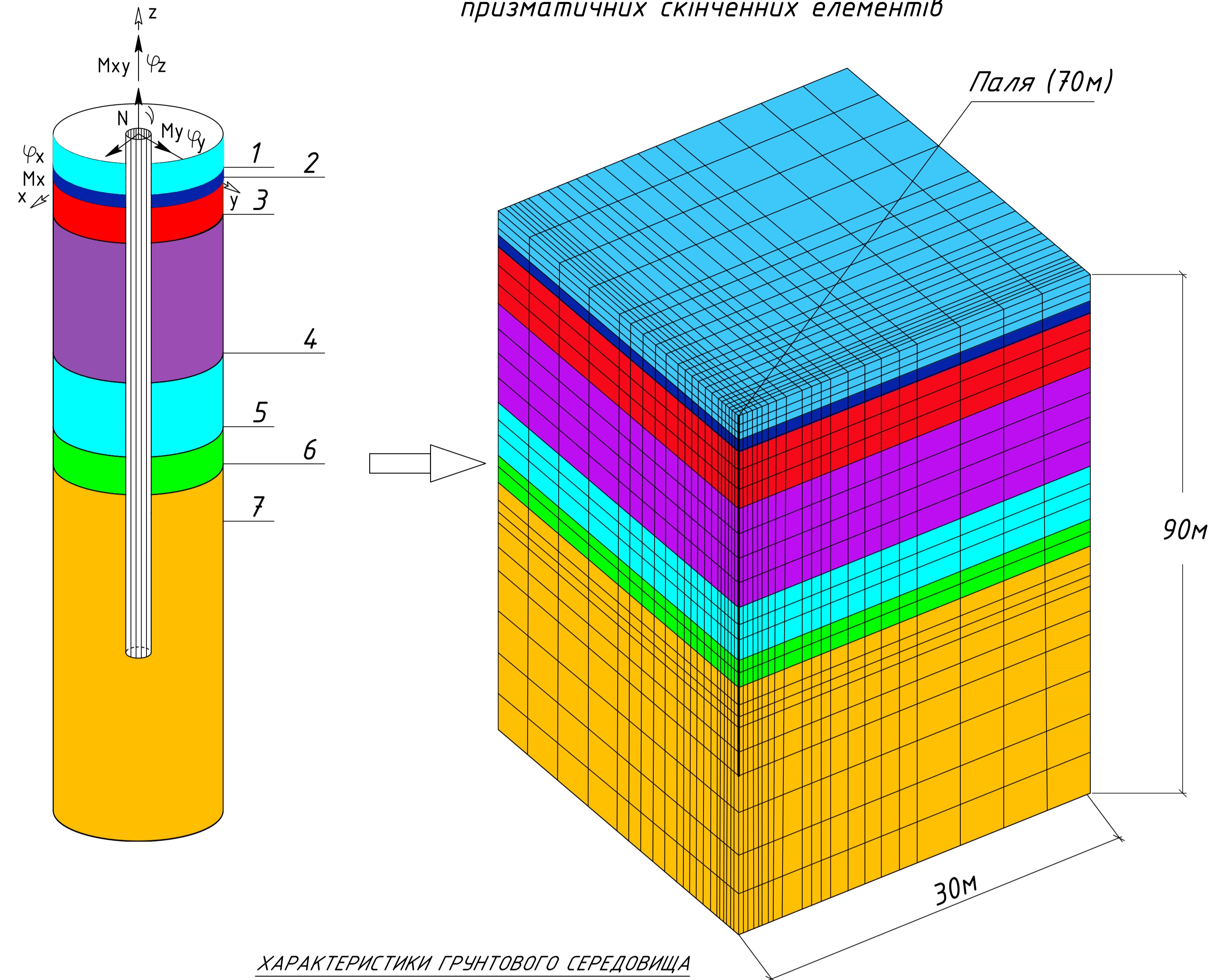
- ДЛЯ РОБОТИ БІЛЯ МОНТАЖНИХ ВУЗЛІВ ВИКОРИСТОВУВАТИ НАВІСНІ РИШТУВАННЯ.
- НА ДІЛЯНЦІ, ДЕ ВИКОНЮЮТЬСЯ МОНТАЖНІ РОБОТИ, ВИКОНАННЯ ІНШИХ РОБІТ НЕ ПЕРЕДБАЧЕНО.
- ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТИМЧАСОВОЇ СТІЙКОСТІ ФЕРМ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРОСТОРОВІ РОЗПОРКИ.

Дипломний проект				
Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа				
Зм	Лист	№ документа	Підпис	Дата
Розробив	Оциулик В.О.			
Консультант	Осипов С.О.			
Керівник	Остапенко Р.М.			
Зад. кафедри	Лізунов П.П.			
Технологія і організація будівництва			Стадія	Аркуш
Технологічна карта укрупненої збірки опорного блоку			ДП	4 7
			КНУБА, кафедра Будівельної механіки	

Дискретна скінченно елементна модель палі в ПК SCAD.
Грунт моделюється за допомогою безрозмірних пружних скінченних елементів

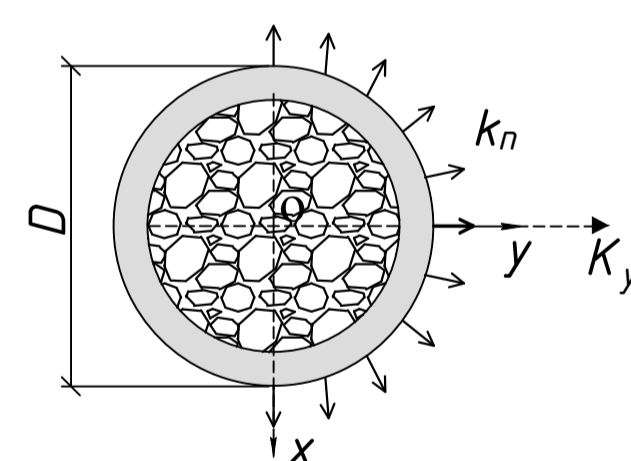
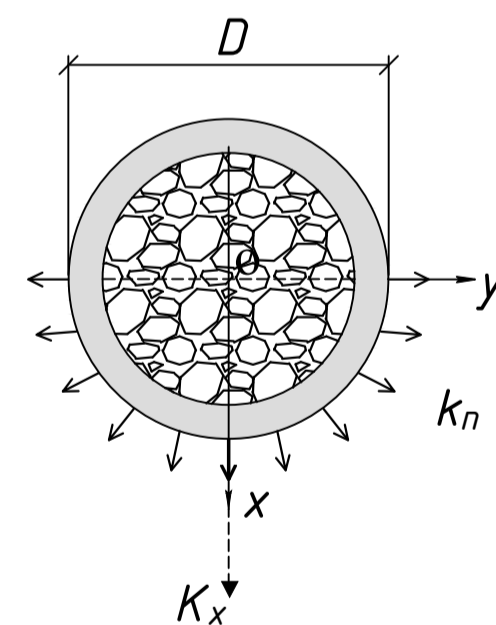
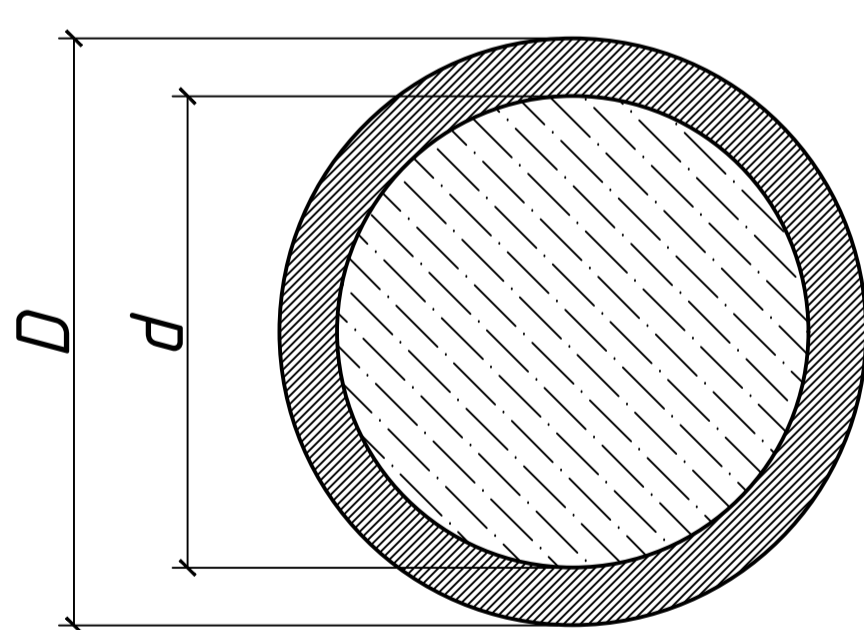


Дискретна скінченно елементна модель палі в ПК SCAD.
Грунт моделюється за допомогою об'ємних пружних восьми-вузлових призматичних скінченних елементів



ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА

№ шару п/п	Номер ІГЕ	Потужн. шару(м)	Найменування ґрунту	Модуль деформ. E (МПа)	Коеф. Пуассона V
1	I	4,5	Мул заторфований, текучий	0,7	0,48
2	II	1,8	Ракушняк з мулом	3,0	0,38
3	III	9,7	Мул глинистий, текучий	2,0	0,42
4	IV	17,5	Глина м'якопластична	7,0	0,32
5	V	8,5	Пісок пилуватий	18	0,25
6	VI	5	Суглинок тугопластичний	18	0,27
7	VII	33	Пісок середньої крупності	30	0,23

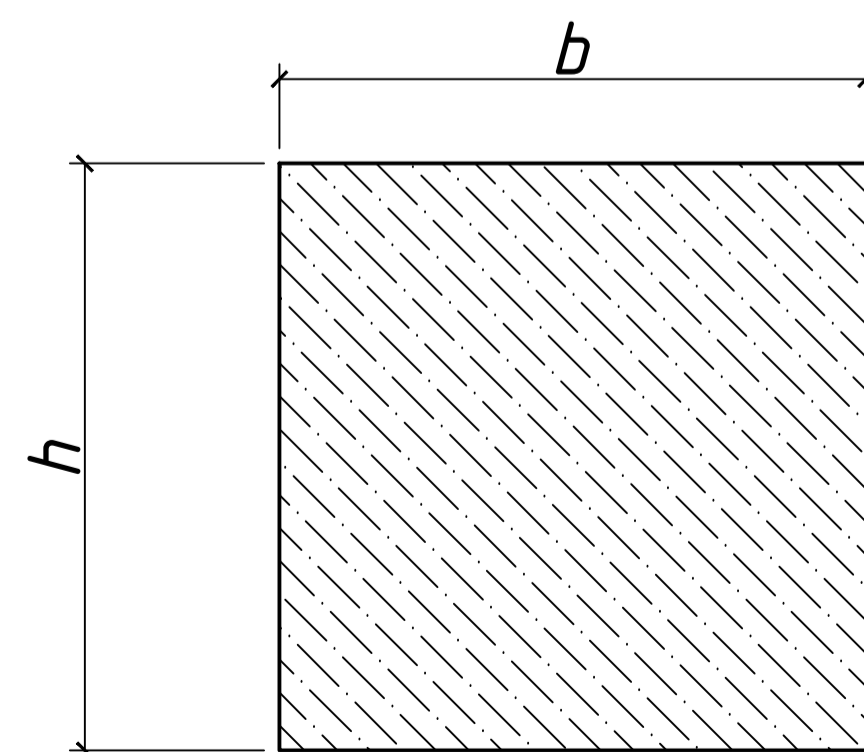


ПРИВЕДЕННЯ ПЕРЕРІЗУ ПАЛІ ДО ЕКВІВАЛЕНТНОГО

$$E_{пр} b^2 = A_{cm} E_{cm} + A_{\delta} E_{\delta} \quad b = 1,202m$$

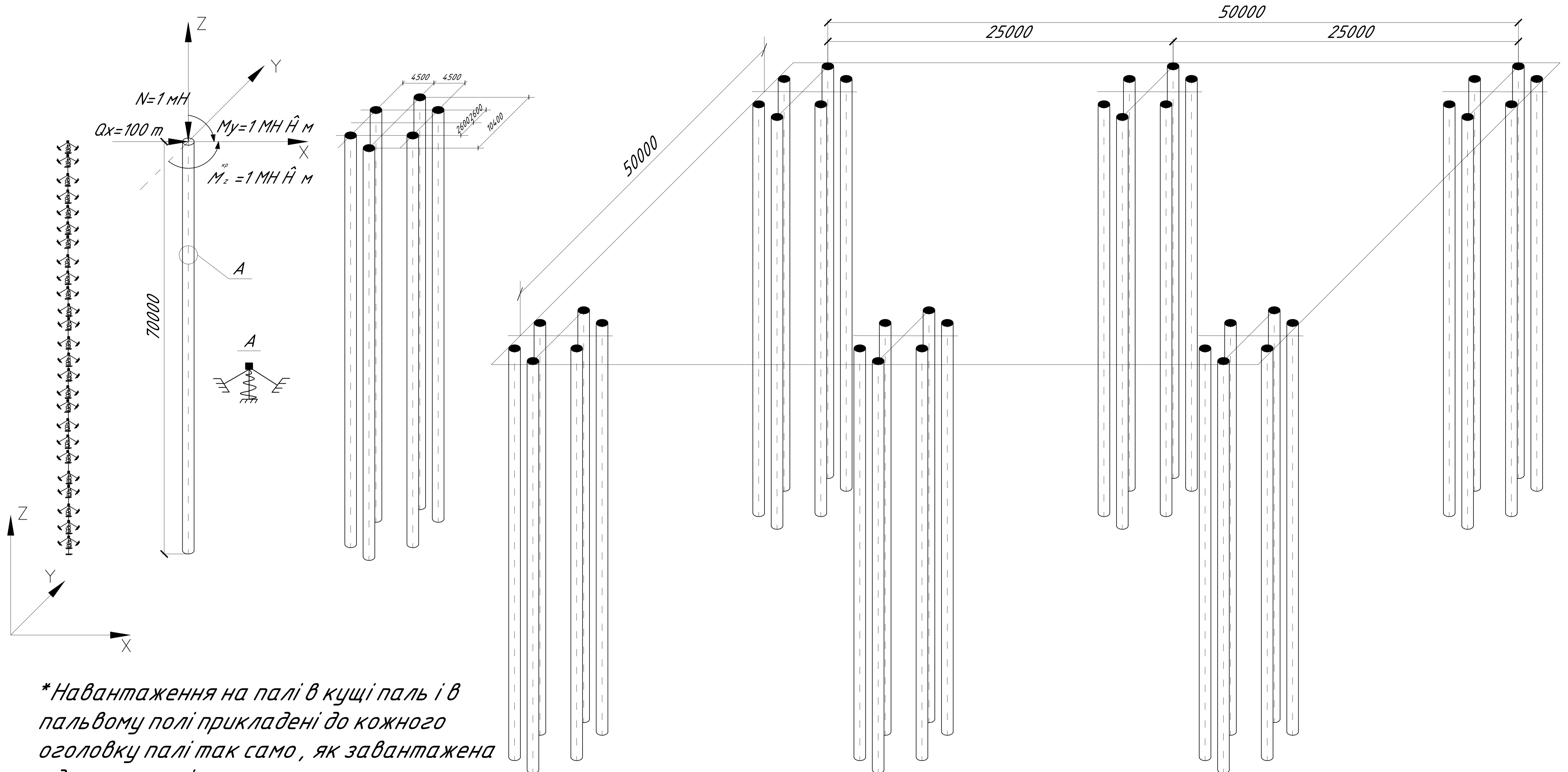
$$\Rightarrow E_{пр} I_{пр} = 6218,9 МПа$$

$$E_{пр} \frac{b^4}{12} = E_{cm} I_{cm} + E_{\delta} I_{\delta} \quad E_{пр} A_{пр} = 51654,5 МПа$$



Дипломний проект					
Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа					
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	
Розробив	Оцупок В.О.				
Консультант	Остапенко Р.М.				
Керівник	Остапенко Р.М.				
Зав. кафедри	Лізцов П.П.				
Спеціальна частина (будівельна механіка)				Стадія	Аркшв
				ДП	6
Дискретна скінченно елементна модель палі в ПК SCAD. Порівняльні розрахунки палі				КНУБА, кафедра Будівельної механіки	

Порівняльний аналіз просторової піддатливості оголовка палі, окремого куща з 6-х палей та пального поля вцілому для морської стаціонарної нафтовидобувної платформи.



*Навантаження на палі в кущі палей і в пальному полі прикладені до кожного оголовку палі так само, як завантажена одиночна палі.

Одиночна палія

Кущ палей

Пальове поле

Выборка перемещений						
Единицы измерений: мм.						
Наименование	Максимальные значения			Минимальные значения		
	Значение	Номер узла	Номер загрузки	Значение	Номер узла	Номер загрузки
X	2.947	17	4	-62.944	58	4
Y	2.947	17	3	-62.944	58	3
Z	0	1	3	-1.597	58	1
Ux	6.958	58	3	-0.257	14	3
Uy	0.257	14	4	-6.958	58	4
Uz	0	1	1	-6.313	58	2

Выборка перемещений						
Единицы измерений: мм.						
Наименование	Максимальные значения			Минимальные значения		
	Значение	Номер узла	Номер загрузки	Значение	Номер узла	Номер загрузки
X	1.432	15	4	-40.03	290	4
Y	1.433	247	3	-40.03	290	3
Z	2.811	348	3	-2.811	58	3
Ux	3.24	257	3	-0.232	3318	4
Uy	0.125	244	4	-3.237	25	4
Uz	0	1	1	-6.313	5197	2

Выборка перемещений						
Единицы измерений: мм.						
Наименование	Максимальные значения			Минимальные значения		
	Значение	Номер узла	Номер загрузки	Значение	Номер узла	Номер загрузки
X	1.194	1175	4	-33.626	1218	4
Y	1.206	1175	3	-33.978	1218	3
Z	1.834	1392	3	-1.834	58	3
Ux	2.722	1185	3	-0.41	3244	3
Uy	0.383	3301	4	-2.694	1185	4
Uz	0	1	1	-6.313	348	2

Дипломний проект						
Морська стаціонарна нафтовидобувна платформа						
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш
					ДП	7
Розробив: Оцурак В.О.					Аркушів: 7	
Консультант: Остапенко Р.М.					КНУБА, кафедра Будівельної механіки	
Керівник: Остапенко Р.М.						
Заб. кафедри: Лізцов П.П.						
Порівняльний аналіз просторової піддатливості палі						