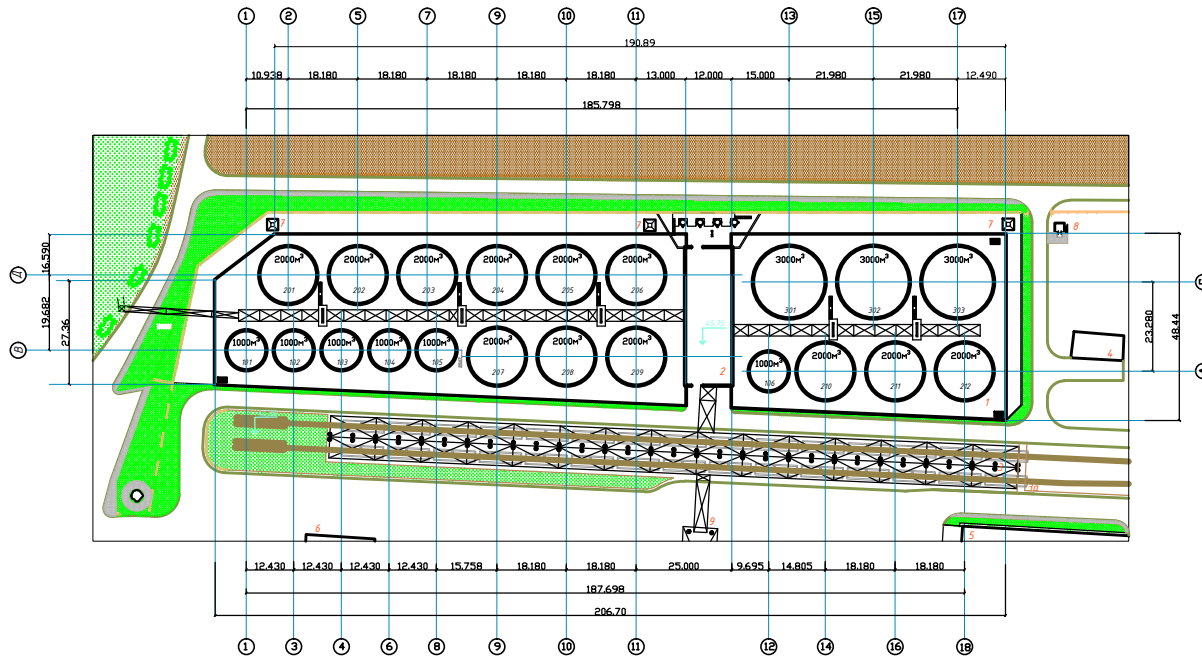


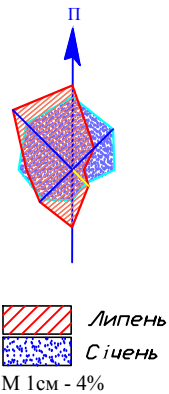
Генеральний план

Ситуаційний план



Експлікація по генплану

№	Найменування будівель та споруд	прим.
1	Технологічний резервуарний парк	
2	Блок продуктової насосної станції та компресорної з резервуарами двохстороння	
3	З-Д наливна естакада на 30 вагонів	
4	Резервуар запасу питної води 300м ³ з зануреними насосами	
5	Виробничий корпус	
6	Ваги автомобільні	
7	Щогла прожекторна	
8	Пост охорони (протипожежний виїзд)	
9	Автомобільна наливна естакада	



Умовні позначення

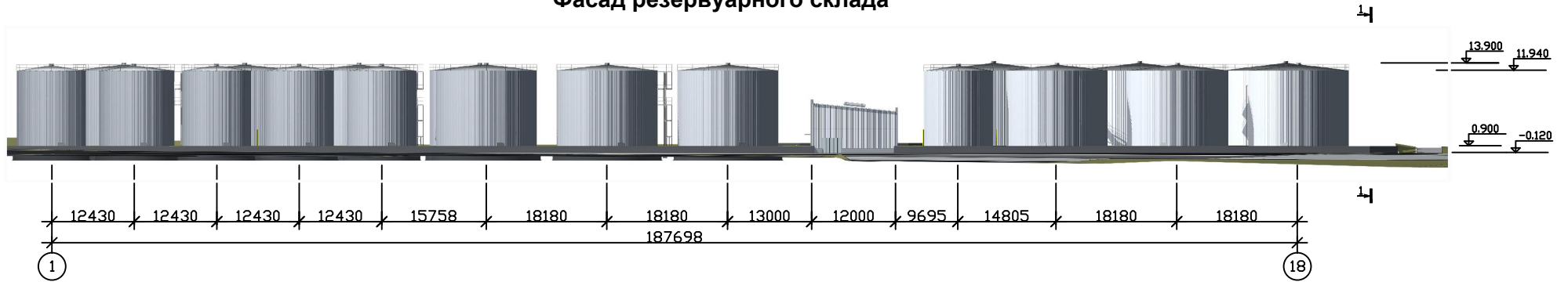
- Залізної дороги
- Листяні дерева
- Газон
- Проектна споруда
- Існуючі споруди
- Автодороги

ТЕП по генплану

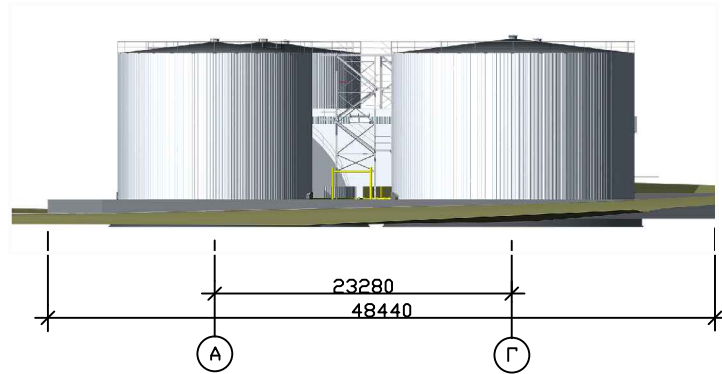
№	Найменування	од.вим.	Площ.	%
1	Площа ділянки	га	2.7	100
2	Площа забудови	га	1.4	63
3	Площа доріг	га	0.9	29
4	Площа озеленення	га	0.5	19
5	Протяжність доріг	м	618.1	—

		ОДАБА		ЗПГС-608	
		Резервуарний склад нафтообробного заводу			
		Одеська обл.		Сторінка	Лист
		Комінтерновський район		ДП	1
		Генеральний план, ситуаційний план, Роза вітрів		Кафедра МДНК	
Завдання	Григор'єв О.В.	Коробочко	Колодій В.В.	Косовий	Михайлюк Г.В.
Ділянка	Ванод Г.В.	Ділянка	Ванод Г.В.		

Фасад резервуарного склада

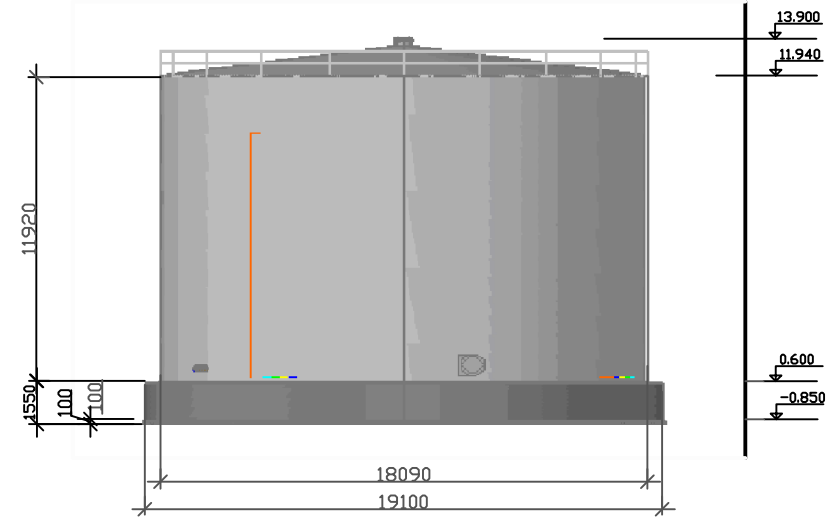


Розріз 1--1

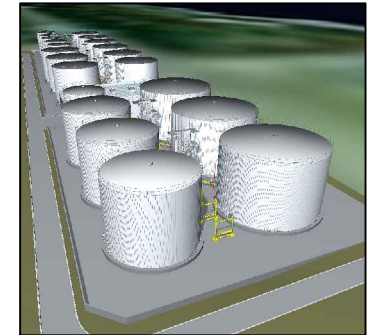
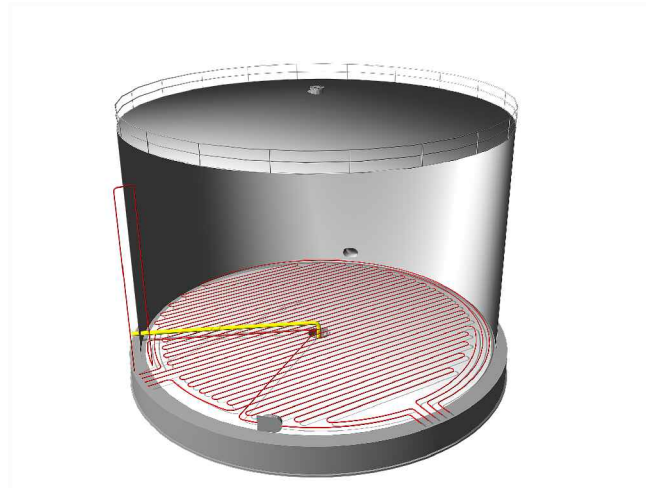
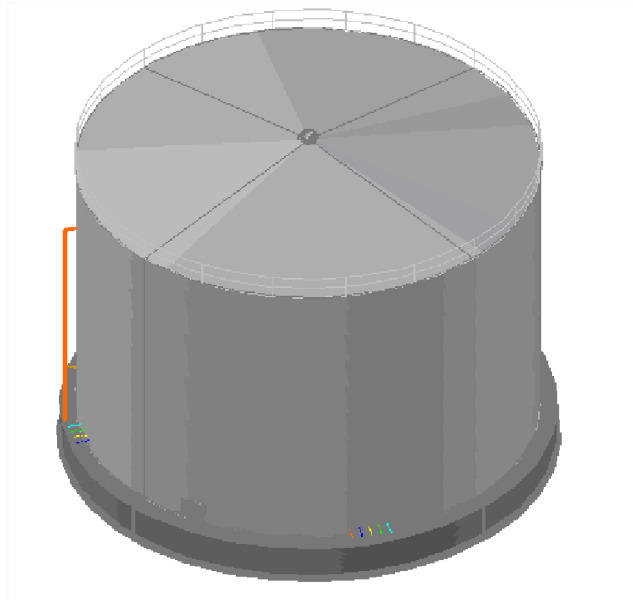


Резервуар 3000 м³

Фасад резервуара на 3000 м³



Резервуарний склад (40 тыс.м³)



		ОДАБА		ЗПГС-608	
		Резервуарний склад нафтобродного заводу			
		Одеська обл.		Стан	Лист
		Комінтерновський р-н		ДП	2 11
Завдання	Григорів О.В.	Фасад резервуара розріз 1-1, фасад резервуара на 3000 м³			
Корисність	Підошвіцький Г.М.	Технологія подачі та підлоги нафти			
Виконав	Волод І.К.			Кафедра МДНПК	

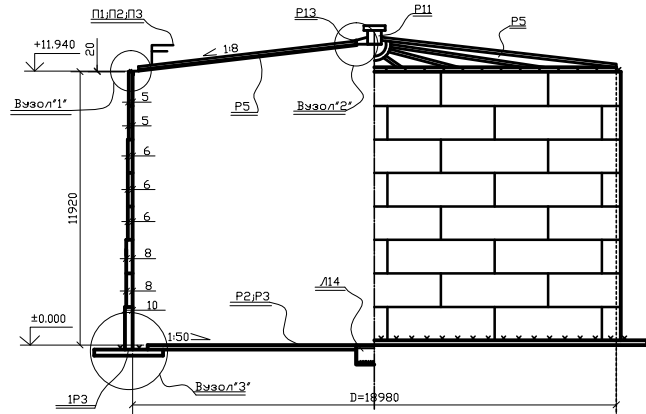


Експлікація будівель та споруд

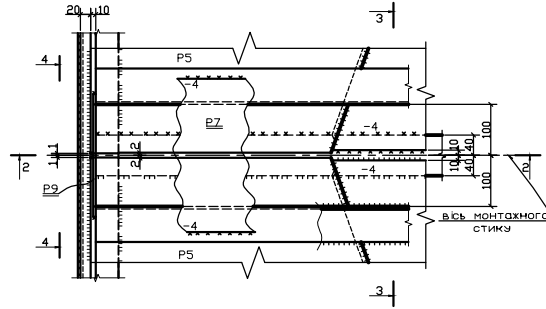
Номер на плані	Найменування	Примечание
1	Технологічний резервуарний склад	
2	Блок продуктів насосної станції та компресарної з ресиверами вдухторення	
3	3-Д наливна зстакада на 30 вагонів	
4	Резервуар запаса питної води 300м ³ з зануреними насосами	
5	Автомобільна наливна зстакада	
6	Ваги автомобільні	
7	Адміністративний корпус	
8	Центральна прохідна	
9	Блок загальнозаводських побутових приміщень та допоміжних служб	
10	Котельня	
11	Цех фізичного рафінування в складі:	
11/1	Установка фізичного рафінування	
11/2	Градієнтя	
11/3	Технологічні ємкості	
11/4	Ресивери стисненого повітря	
11/5	Наливна автомобільна зстакада жирних кислот	
11/6	Градієнтя 2	
13	Трансформаторна підстанція	
14	Надземна зстакада трубопроводів	
15	Виробничий корпус	
16	Резервуар запаса питної води 300м ³ з зануреними насосами	
17	Накопичувальний резервуар очищених дощових стоків	
18	Очистні споруди технологічних стоків	
20	Насосна станція коз. побутових стоків	
21/1	Пост охорони (протиопожежний візід)	
21/2	Пост охорони (3.Д. в'їзд)	
21/3	Пост охорони (котельня, очистні споруди)	
23	Блок очистних споруд	
24	Резервуар протипопожежного запаса води 400м ³ з зануреними насосами	
27	Холодильна установка	
28	Щогла прожекторна	
29	Фонтан	
31	Протипопожежна насосна станція	

ОДАБА ЗПГС-608			
Резервуарний склад нафтообробного заводу			
Одеська область, Комінтерновський район		Стан	Лист
		ДП	3 11
ЗАГАЛЬНИЙ ВИД		Кафедра МДНПК	
Забудова	Майдан 0.0		
Корпус	Слово 0.0		
Конструкція	Позаказний 0.0		
Будівництво	Ванод 0.0		

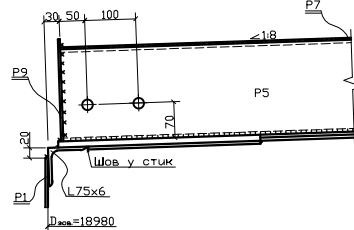
Фасад 1:100



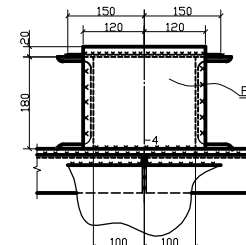
Вузел 1*



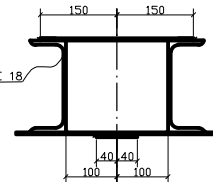
2-2



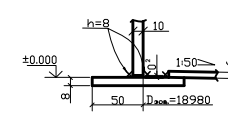
4-4



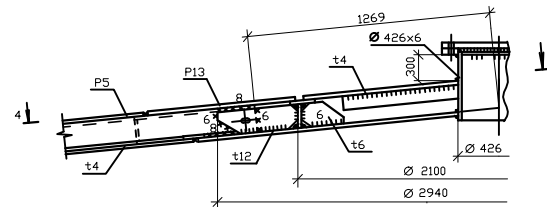
3-3



Вузел 3*



Вузел 2*



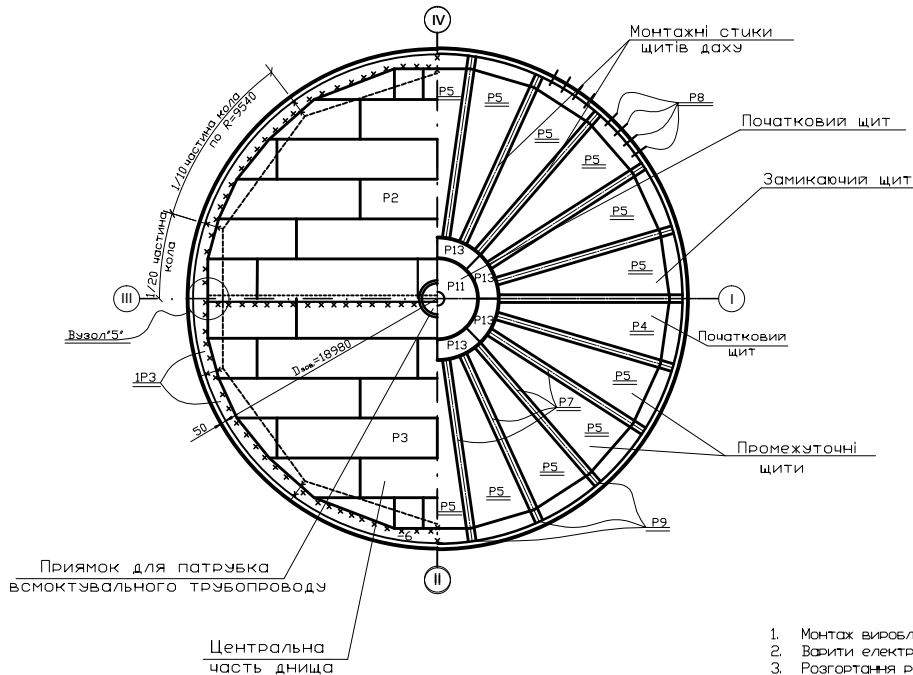
Примітки

1. Монтаж виробляти на болтах нормальної міцності і зварюванні
2. Варити електродами Е42А
3. Розгорнення рв'язів на монтаж і виробляти за годинниковою стрілкою.
4. Монтажі роботи проводити при наявності утврдженого ППР.
5. Відстань між суміжними монтажними стиками не менше 500 мм.
6. Даний проект розроблений на базі черт.21269 кмЗ (ВАТ "УкрДіпроектстальконстракція") і ПП 704-1-88 "ШІИПроектстальконстракція"

Специфікація

Марка	Найменування	К-ть	Вага, в кг		Приміт.
			1 дет.	усіх	
P1	Стінка	1	39218	39218	
P2	Днище	1	5827	5827	
P3	Днище	1	5639	5639	
1P3	Огорожі	10	418	4180	
P4	Початковий щит покрівлі	1	1018	1018	
P5	Проміжний щит покрівлі	20	1006	20120	
P6	Закриваючий щит покрівлі	1	986	986	
P7	Елемент щитов	22	72	1584	
P8	Елемент щитов	88	2	176	
P9	Елемент щитов	22	1.5	33	
P10	Ловителі	22	1	22	
P11	Центральне кільце	1	1359	1359	
P12	Елементи кріплення	22	6	132	
P13	Елементи покрівлі	8	42	336	
ТП1	Транспортн. приспособ.	1	43	43	
Л1	Лок-лаз овальний	1	490	490	
Л2	Лок-лаз Ø 630	1	296	296	
Л5	Лок світловий	4	92	368	
Л9	Приємо-роздат. патрзбок	2	23	46	
1/19	Елементи патрзбока	2	9	18	
2/19	Елементи патрзбока	2	24	48	
3/19	Елементи патрзбока	8	2	16	
Л10	Вентиляційн. патрзбок	1	24	24	
1/110	Ел-ти вент. патрзбока	1	8	8	
Л12	Патрзбок для запитки	1	393	393	
1/Л12	Ел-ти патр. для зач.	1	36	36	
2/Л12	Ел-ти патр. для зач.	1	11	11	
3/Л12	Ел-ти патр. для зач.	1	9	9	
8/Л12	Ел-ти патр. для зач.	1	11	11	
Л14	Прямик	1	236	236	
ТП3	Каркас l=12м	1	2052	2052	
ТП3	Каркас l=9м	1	1685	1685	
П1	Огорожа	7	107	749	
П2	Огорожа	1	35	35	
П3	Ел-т огорожі	8	1	8	
Разом металоконстракції			87876		
Метизи, зварні шви			150,2		
Разом за схемою			88026		

План покриття і днище резервуара



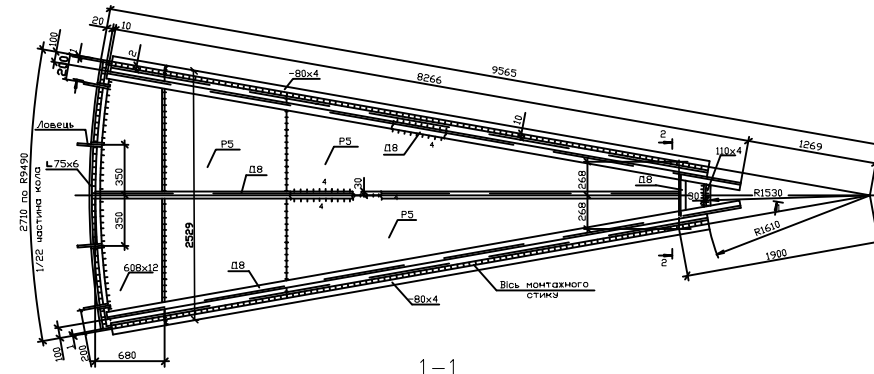
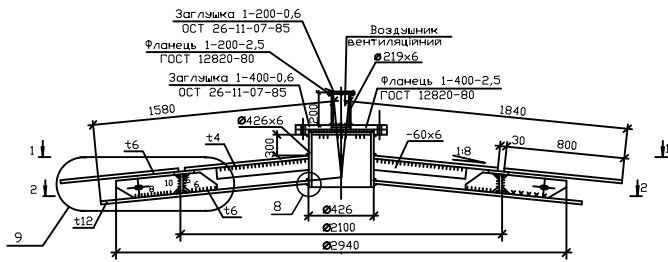
Таблиця болтів з гайками та шайбами

Марка	ГОСТ	Тип болта	клас	міц.	d	тол. паза	довж.	Кл-ть	т. мар.	усіх
БМ16	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	16	16	80	18	0.1294	2.329		
ГМ16	5915-70	Гайка М16				18	0.0332	0.5976		
ШМ16	11317-78	Шайба М16				18	0.0113	0.2034		
БМ16	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	16	36	80	8	0.161	1.288		
ГМ16	5915-70	Гайка М16				8	0.0332	0.2654		
ШМ16	11317-78	Шайба М16				8	0.0113	0.0904		
БМ20	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	20	50	100	16	0.3178	5.0848		
ГМ20	5915-70	Гайка М16				16	0.0626	1.0016		
ШМ20	11317-78	Шайба М16				16	0.0229	0.3664		
БМ24	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	24	53	80	26	0.4021	10.455		
ГМ24	5915-70	Гайка М16				26	0.107	2.782		
ШМ24	11317-78	Шайба М16				78	0.0323	2.5194		
БМ20	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	20	53	65	16	0.2315	3.704		
ГМ20	5915-70	Гайка М16				16	0.0626	1.0016		
ШМ20	11317-78	Шайба М16				16	0.0229	0.3664		
БМ12	7798-70	болт норм. товн. кл. пр. 4.6	12	23	55	16	0.0662	1.0592		
ГМ12	5915-70	Гайка М16				16	0.0154	0.2464		
ШМ12	11317-78	Шайба М16				48	0.0063	0.3024		
РАЗОМ									33.6	

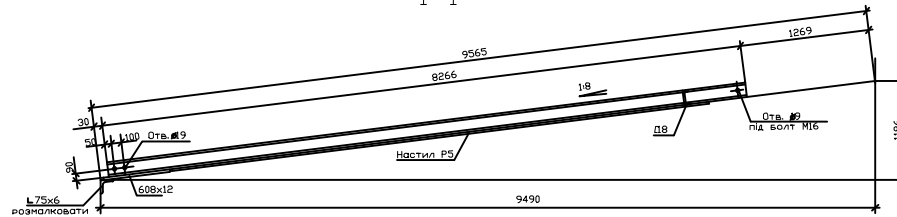
		ОДАБА		ЗПГС-608	
Резервуарний склад нафтобробного заводу					
Одеська обл.					
Камінерновський р-н					
Склад		Лист		Висота	
ДП		4		11	
Таблиця		Таблиця 2 в.		Фасад, план покр. і днища.	
Кресло		Складовий р.в.		Вузели 1, 2, 3, Розриси	
Складовий р.в.		Складовий р.в.		Кафедра МДНІК	
Складовий р.в.		Складовий р.в.			
Складовий р.в.		Складовий р.в.			

Центральний щит

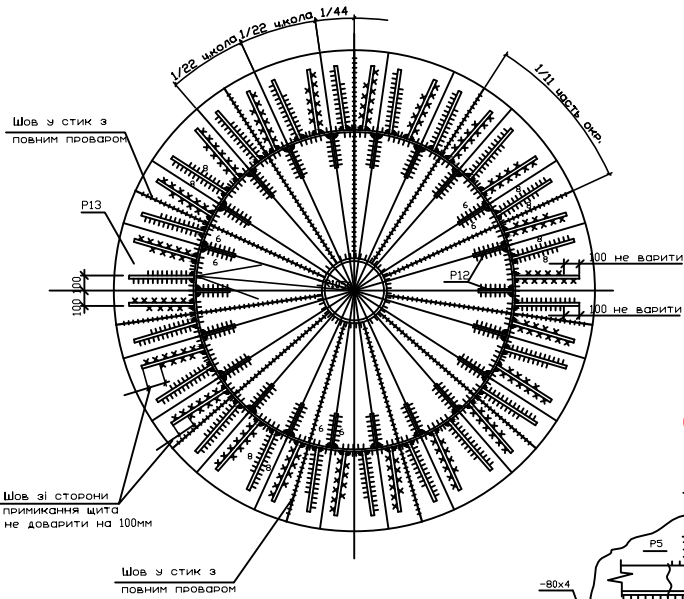
Початковий щит



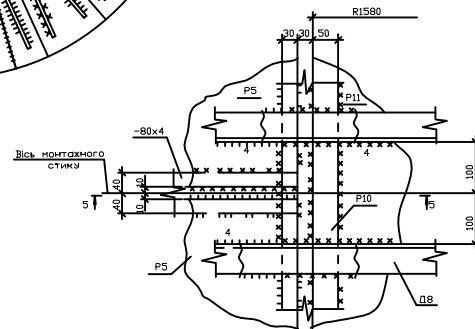
2-2



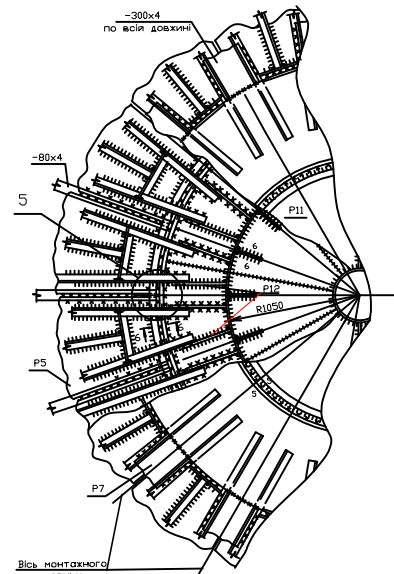
1-1



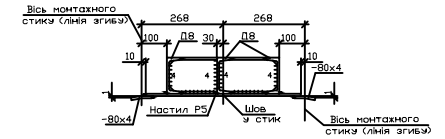
5



4-4



2-2

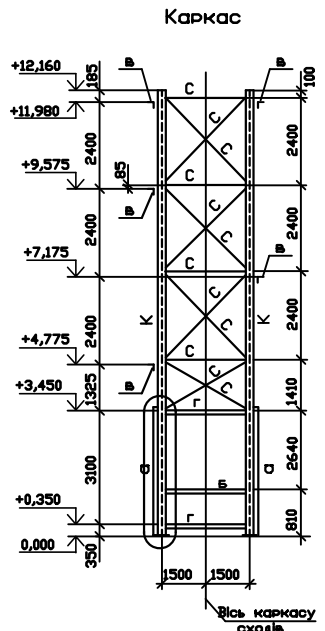
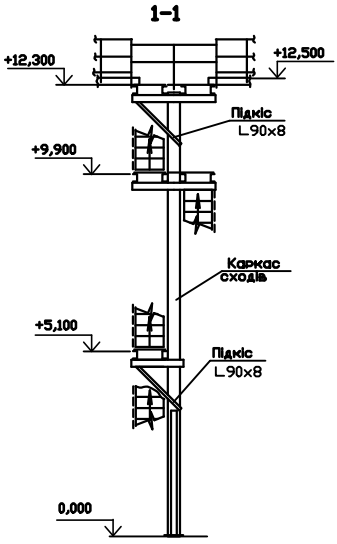
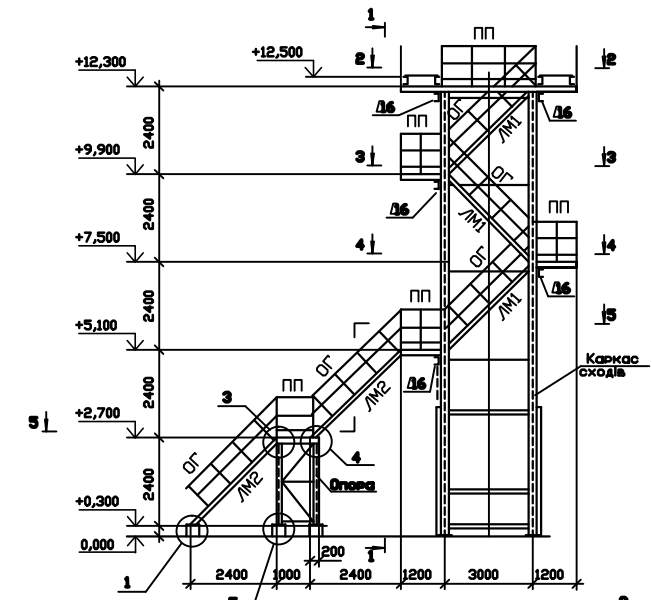


Примітки

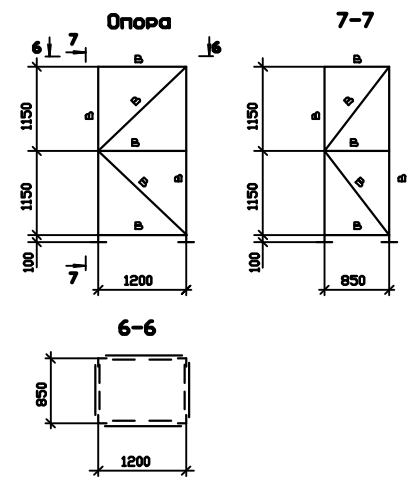
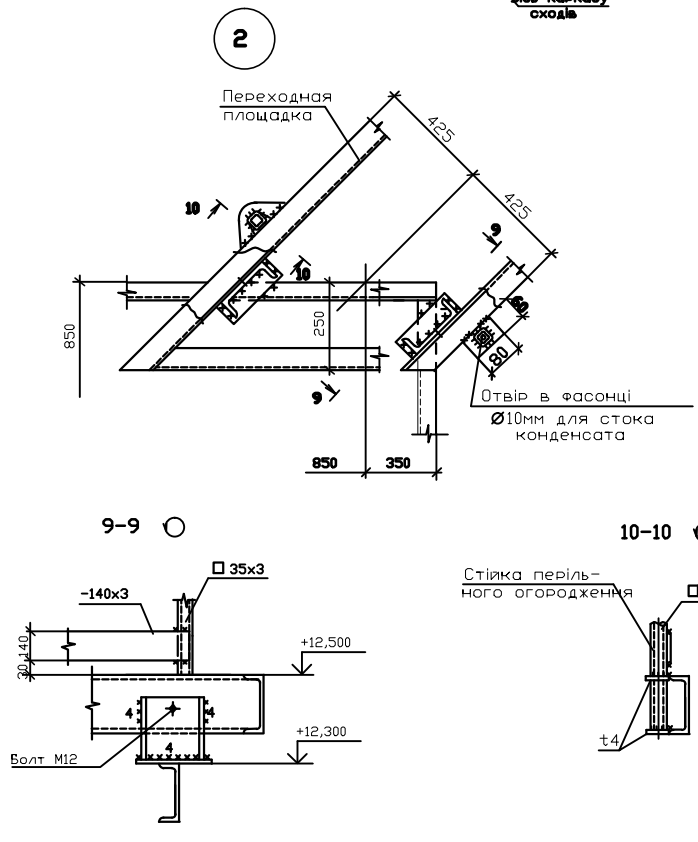
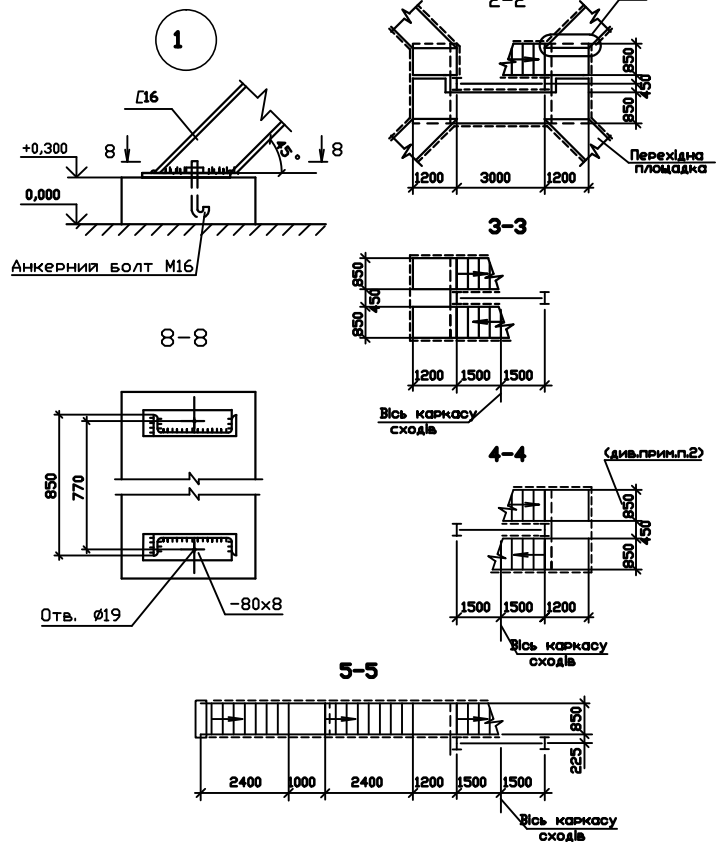
1. Всі шви h=4мм
2. Всі отвори d=19мм
3. Виготовлення та контроль якості конструкції виробляти згідно нормативної літератури

			ОДАБА	ЗПГС-608
			Резервувальний склад наслобробного заводу	
			Одеська обл.	
			Комінтернівський р-н	
Забудова	Площа 0,8		Склад	Лист
Насоби	Складові Р-Р		ДП	5 11
Виробництво	Складові Р-Р		Центральний щит, початковий щит	
Виробництво	Інше П-К		Розрізи 1-1, 2-2, 4-4, Видоз 5	
			Кафедра МДНК	

Схема сходів



Марка	Переріз		Зусилля			Марка стали	Примітка
	Ескіз	Поз.Склад	M _{тм}	N _{тс}	A _{тс}		
К	I	I30	за гнучкості			Ст3пс5	
а	└	└h=145					изI30
б	└	Д6					
с	└	L63x5	за гнучкості			Ст3пс5	
в	└	L63x5	за гнучкості			Ст3пс5	
г	□	2C18				Ст3пс5	
ПП		1	П 50x30x3	КОНСТРУКТИВНО		Ст3кп2	
		2	L25x3				
		3	-140x3				
		4	□35x3				
ОГ		1	П 50x30x3	КОНСТРУКТИВНО		Ст3кп2	
		2	L25x3				
		3	□35x3				
ЛМ1-ЛМ3	Перетин складне см. Лист КМ ...					Ст3пс5	

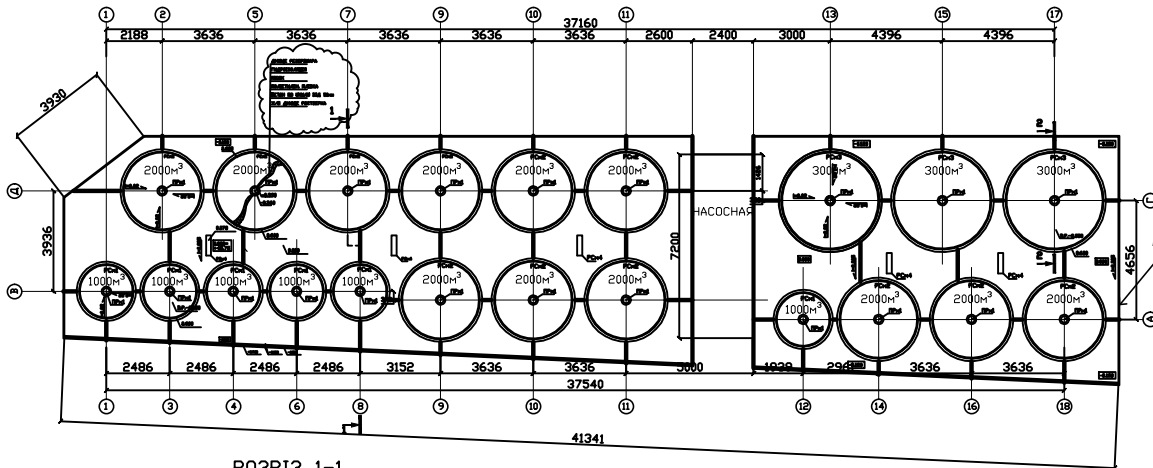


ПРИМІТКА

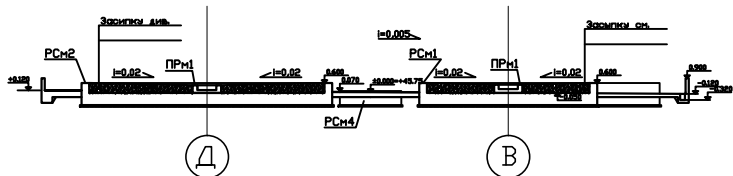
1. Розмір вказано по зовнішнім граням елементів.
2. Кріпильні деталі, шаблі сходових маршів і настил майданчиків—оцинковані.
3. Рівномірно розподілене навантаження на майданчик прийняті 200 кгс/м².
4. Кріпильні деталі, шаблі сходових маршів і настил майданчиків поставляє заводчик.

ОДАБА		ЗЛГС-608	
Резервувальний склад нафтогазобудівного заводу			
Одеська обл.		Станд	Лист
Комінтерновський р-н		ДП	6
Схема сходів, каркас сходів, Вузли 1, 2, розриви 1-1, 2-2 і т.п.		Кафедра МДНК	

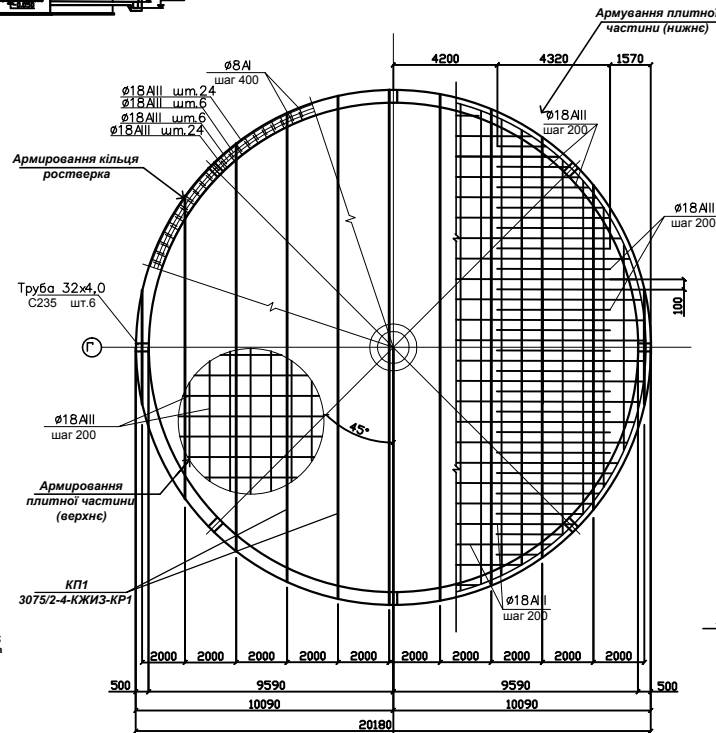
План фундаментів резервуарного складу



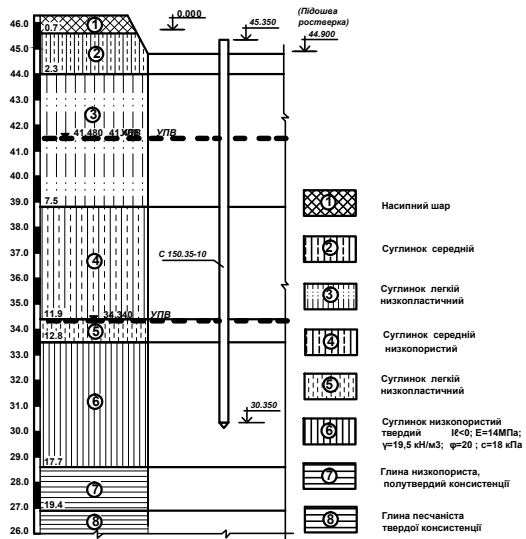
РОЗРІЗ 1-1



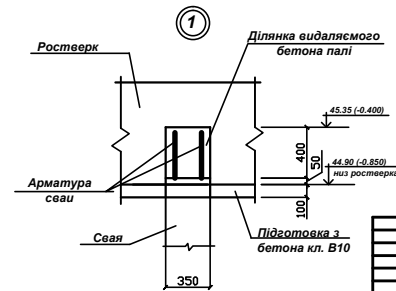
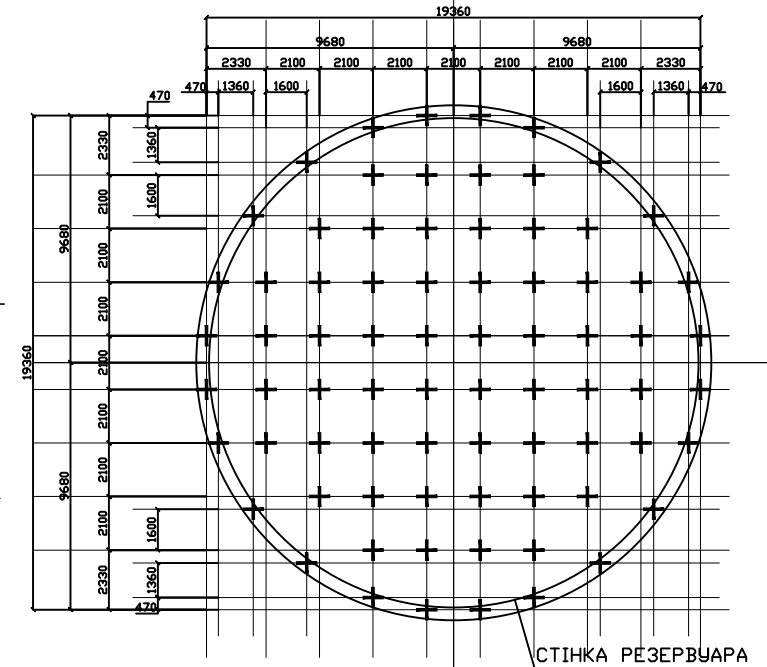
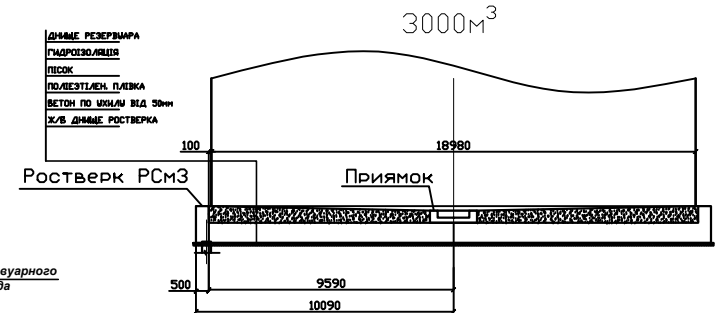
Монолитний ростверк РСм3



Інженерно-геологічний розріз 0.000 = 45.750



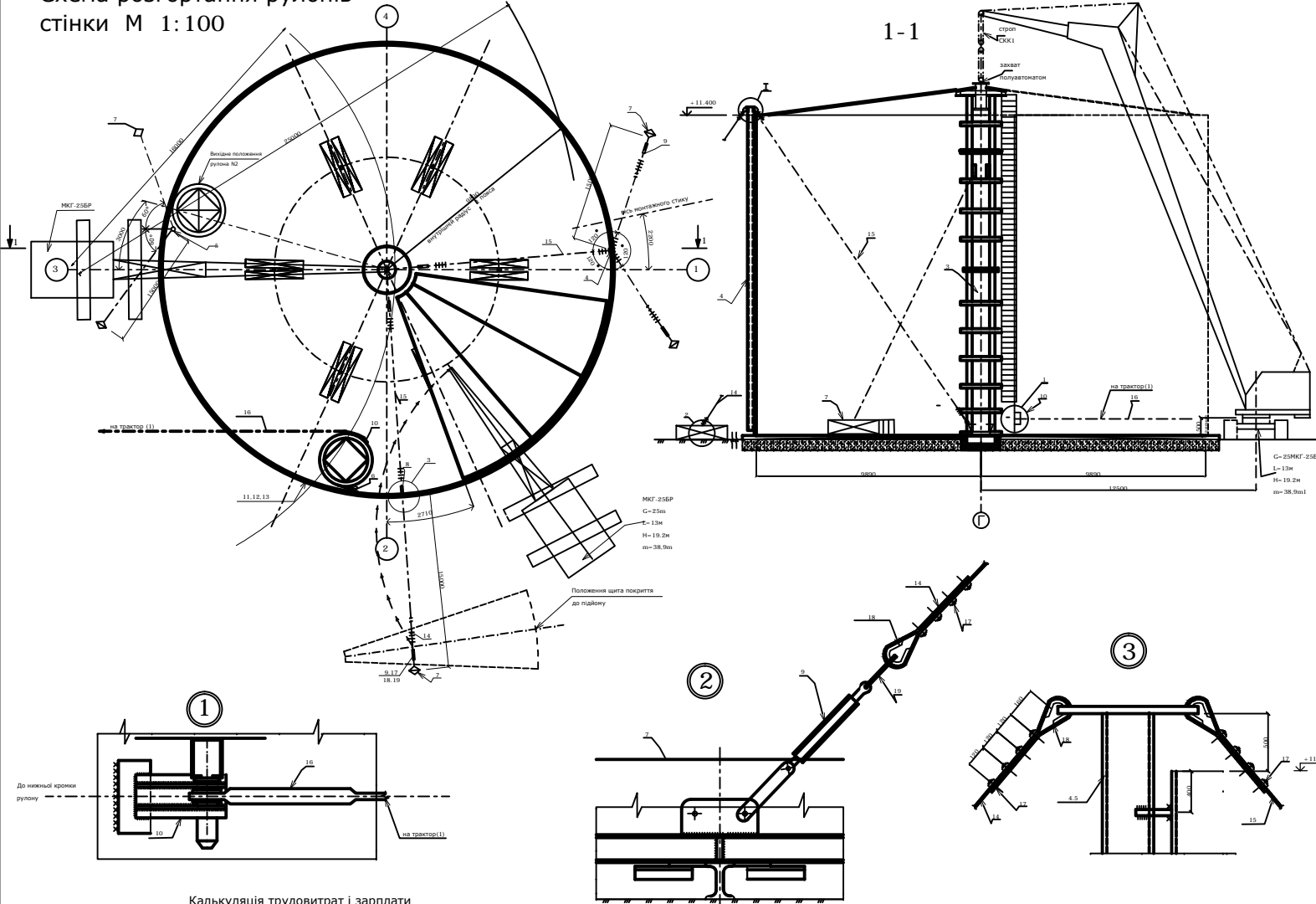
Розріз 2-2 План пальового поля



ОДАБА		ЗЛГС-608	
Резервуарний склад нафтообробного заводу			
Одеська обл.		Сварка	Лист
Комінтерновський район		ДП	6 11
Інженерно-геологічний розріз. План фундаменту резервуарного складу. Етап: 1-1. Монолитний ростверк РСм3			
Кафедра МДНК			

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА НА МОНТАЖ СТІНКИ І ПОКРИТТЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЦИЛІНДРИЧНОГО РЕЗЕРВУАРА V= 3000 м³

Схема розгортання ролонів стінки М 1:100



Матеріально-технічні ресурси

№ п/п	Найменування, марка	Кількість	Маса, кг		позначення	примітка
			одн.	уск.		
	Устаткування					
1	Трактор Т-130	1	13880	13880		
	Засоби підйомування					
2	Сходи навісні, ДМ1, ДМ2	2	391	762	06.06-1301 МТ4	
	Разом			762		
	Пристосування для установки і виверки конструкцій					
3	Монтажна стійка	1	2950	2950		
4	Щогла жорсткості „1,МЖ1	1	784	784	06.06-1501 МТ3	
5	Щогла жорсткості „2,МЖ2	1	784	784		
6	Клин заповнений, КТ1	1	67	67	06.06-1501 МТ2	
7	Навісний вістр „Q-30кН	5	348	1740	06.06-1501МТ15	
8	Кронштейн для кріплення розгалуження стійки, Кр.1	2	13	26	06.06-1501МТ16	
9	Гвинтові стійки „Q-30кН	8	5,1	41	1545Р-7	
10	Скоба для розв'язування ролону Т1	2	24	48	06.06-1501 МТ5	
11	Обв'язування „037-6, І=100	237	0,6	142	6/4	сталь ВСт3пс2
12	Упорний елемент 110, І=400				6/4	по ГОСТ 390-71
13	Клин Т2	8	4	32	06.06-1501 МТ5	
14	Канат 18Г-1-Н-180, І _{кр} =30м	6	37,4	224	ГОСТ 1668-80	расчалки
15	Канат 18Г-1-Н-180, І _{кр} =20м	3	25	75	ГОСТ 1668-80	расчалки
16	Канат 20Г-1-Н-180, І _{кр} =30м	1	96,5	97	ГОСТ 1668-80	тягової
17	Стяжковий для каната, Ø18мм	72	0,85	61	394Р-113	
18	Коуш 63	18	0,6	11	ГОСТ 222-72	
19	Скоба СД 32	5	2,2	11	ГОСТ 5.2315-79	
20	Дрвг 1.2.0.С. І _{кр} =15м	2	1	2	ГОСТ 3282-74	для отвесов
21	Грузик силичу РР-1	2	6	12	06.06-1501 МТ1	для отвесов
22	Сполучна ланка ЯК 2	3	12	36	06.06-1501МТ15	
	Разом			7200		

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування показників	Од. вим.	Кількість
1	Загальна трудомісткість	чол.дн	80,87
	ман.ч		66,38
2	Тривалість монтажу	дн.	1,1
3	Трудомісткість на 1 конструкцій	чол.дн/шт	1,1
4	Вироблення на 1 робочого	м ²	0,91
5	Питома вага зарплат ручної праці		0,42

Калькуляція трудовитрат і зарплати

N п/п	Найменування работ	Од. вим.	Обсяг работ	нормативне джерело	на одиницю витру		Склад оплати по ЕНВР
					на весь обсяг работ	на весь обсяг работ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Установка монтажної стійки	шт	1	Е 5.2-3, п.1	3,4	0,68	Монтажник Ме к.Я. 6,4, 3,2
2	Монтаж якорів тимчасової стійки	шт	6	Е 2.4, п.1	4,6	3,45	Монтажник Ме к.Я. 6,4, 3,2
3	Підйом ролонів стійки	рез.	1	Е 5.2-2, т.2	20,0	2,5	Монтажник Ме к.Я. 6,4, 3,2
4	Розгортання ролонів стійки	рез.	1	Е 5.2-4, т.2	22,2	27,75	Монтажник Ме к.Я. 6,4, 3,2
5	Приварка ролонів стійки до днища	10см	6,211	Е 22-1-6, п.1	4,2	3,26	Електроварник 4,5.бр.
6	Монтажний стик стійки	10см	1,40	Е 22-1-4, п.1	7,8	1,37	Електроварник 4,5.бр.
7	Монтаж щитів покриття	рез.	1	Е 5.2-4, т.2	98	12,0	Монтажник Ме к.Я. 5,4, 3,3
8	Сварка щитів покриття між собою	10см	41,8	Е 22-1-6, п.1	5,8	23,26	Електроварник 4,5.бр.
	Разом						96,11 85,45

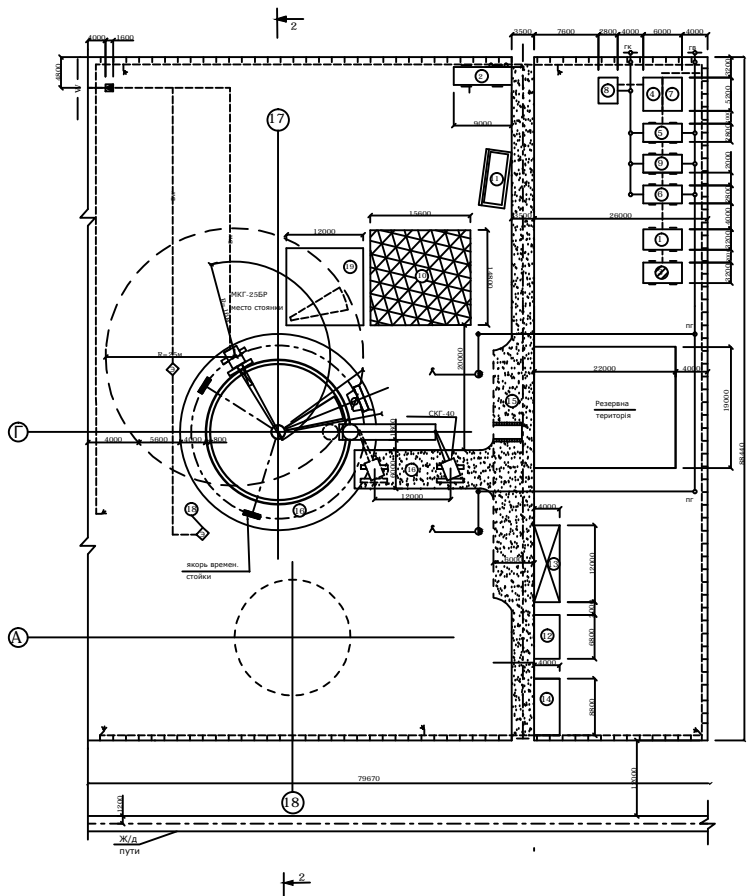
Графік виробництва работ

N п/п	Найменування работ	Трив.ть, чол.дн	Використ. мех.напол.	Состав зміна, мол.	Кількість ланок	Кількість змін	Тривал. работ, дн.	2019 Р																
								травень																
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	Установка монтажної стійки	0,68	МНГ-25БР	4	1	1	1																	
2	Монтаж якорів тимчасової стійки	3,45	МНГ-25БР	4	1	1	1																	
3	Підйом ролонів стійки	20,0	СКГ-40	4	1	1	1																	
4	Розгортання ролонів стійки	22,2	СКГ-40	4	1	1	1																	
5	Приварка ролонів стійки до днища	3,26		4	1	1	1																	
6	Монтажний стик стійки	1,37		4	1	1	1																	
7	Монтаж щитів покриття	12,0	МНГ-25БР	5	1	1	4																	
8	Сварка щитів покриття між собою	23,26		4	2	1	4																	

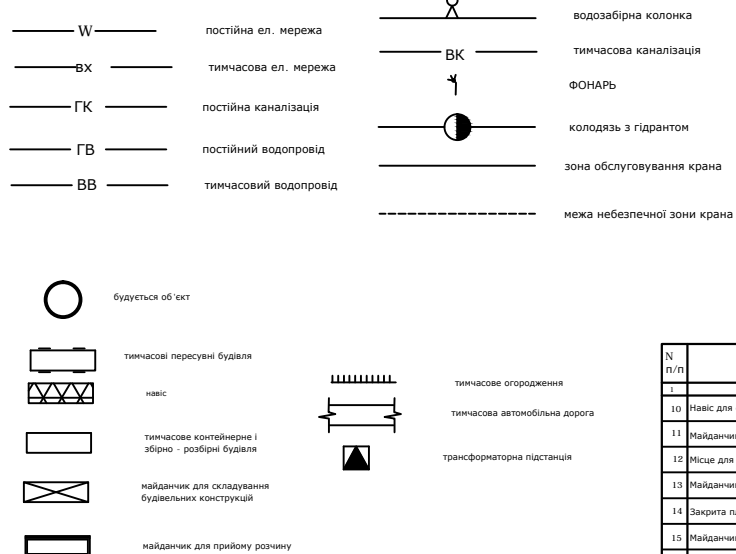
ОДАБА ЗПГС-608
Резервуарний склад нафтобробного заводу
Одеська обл.
Комінтернівський р-н
Технологічна карта на монтаж стінки і покриття

Склад/Дисп. ДП 9 11
Кафедра МДВПК

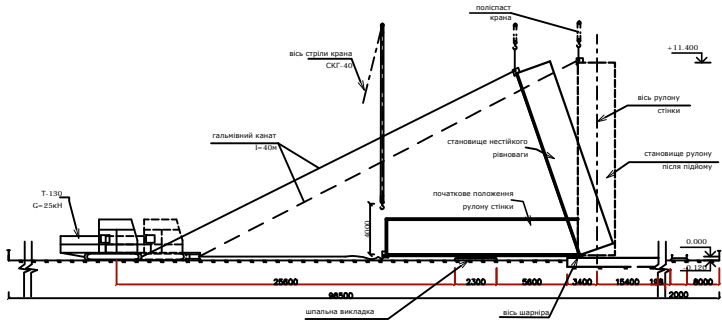
БУДГЕНПЛАН М 1:400



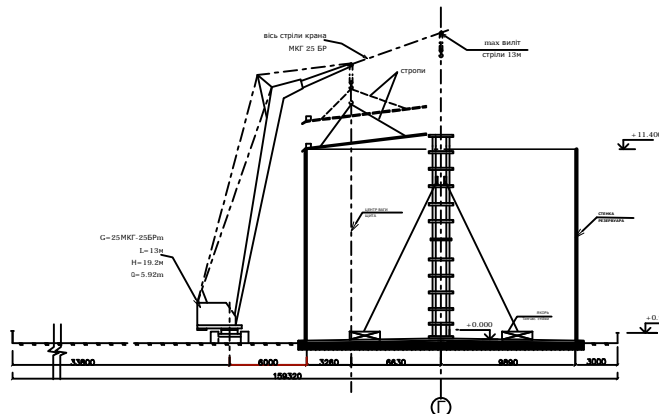
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Розріз 1-1 М 1:200



Розріз 2-2 М 1:200



Примітки

Порядок монтажу

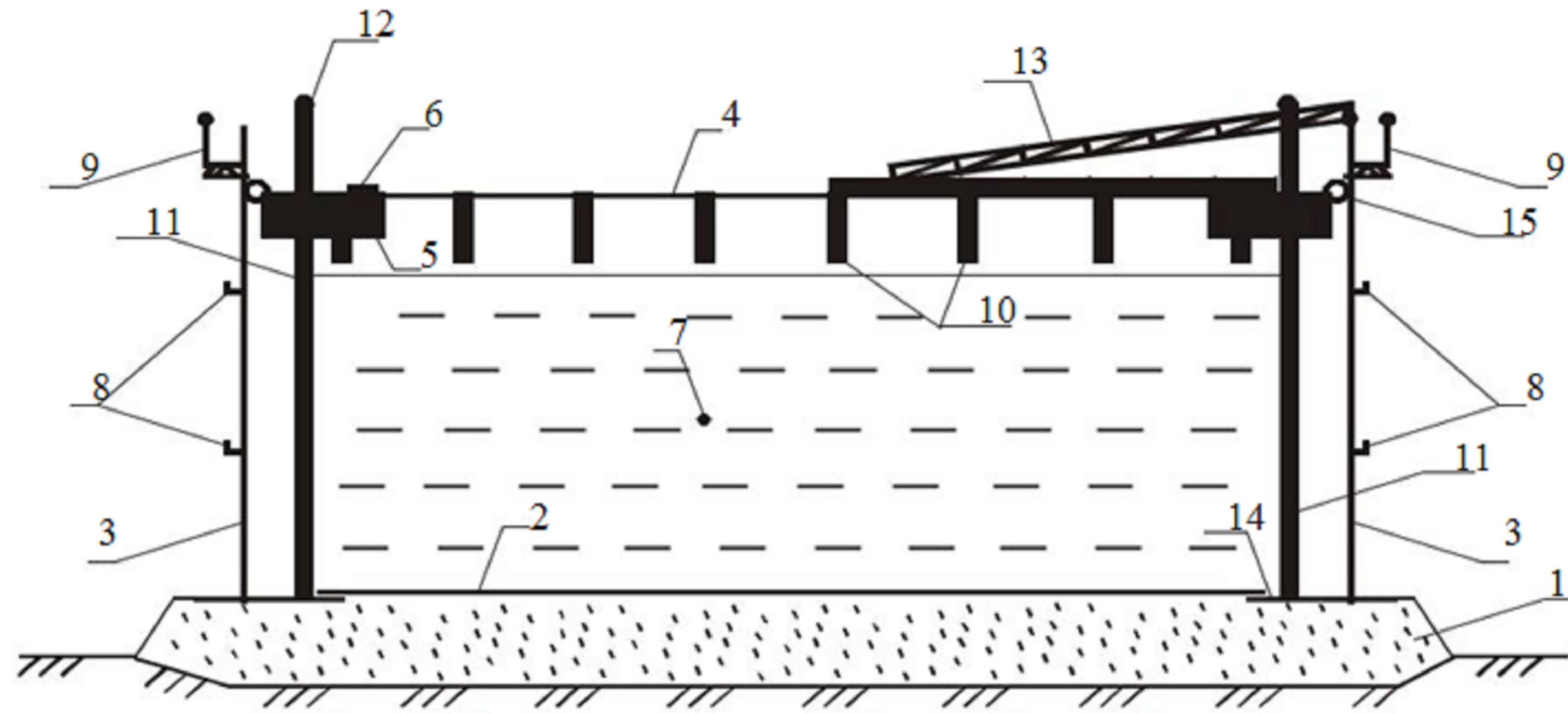
1. Раскатать рулоны днища
2. Виконати розмітку днища
3. Приварити опорні куточки
4. За допомогою крана встановити рулон стінки на днище, розчалити
5. Приварити до рулоної стінки петлю і за допомогою бульдозера розкачати рулон з паралельної установкою щитів покриття
6. Замкнути кінцеву кромку стінки, демонтувати тимчасову стійку
7. Виконати випробування резервуара згідно проекту.

ЕКСПЛІКАЦІЯ ТИМЧАСОВИХ СПОРУД			
N п/п	Найменування споруд	тип (серія)	Площа м ²
1	Контра виконроба і майстрів	УТС 420-04	25.2
2	Табельний прохідна	УТС 420-04	25.2
3	Диспетчерська	УТС 420-04	25.2
4	Гардеробні	УТС 420-01	16.2
5	Душові з переддушові	УТС 420-04	25.2
6	Умивальні	УТС 420-04	25.2
7	Сушарки	УТС 420-01	16.2
8	Туалет	УТС 420-09	10.8
9	Кімната для споживання їжі	УТС 420-04	25.2

N п/п	Найменування споруд	тип (серія)	Площа м ²
10	Навіс для складування металевих конструкцій		230.88
11	Майданчик для прийому розчину		35.20
12	Місце для вантажозахоплювальних пристроїв і тари		27.20
13	Майданчик для складування ж / б палі		48.20
14	Закрита площа для складування бітуму	УТС 420-04	34.00
15	Майданчик для розгрузки автотранспорту		
16	Дорога під кран СКГ-40.МКГ 25БР		528.00
17	Тимчасова автодорога		991.96
18	Зварювальний трансформатор для зварки		16.00
18	Майданчик для підготовки конструкцій до монтажу		144.00

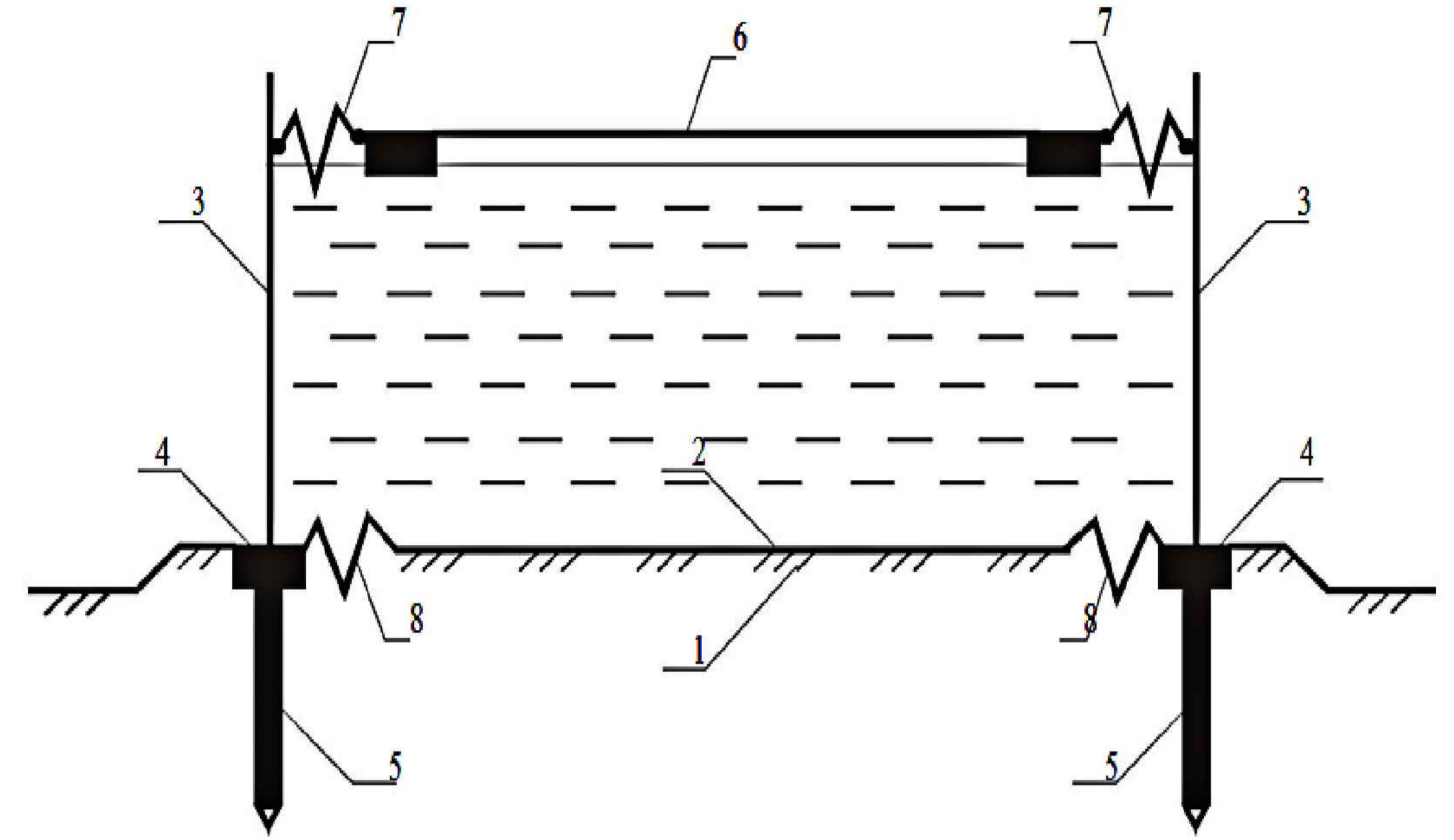
ОДАБА		ЗПГ-608	
Резервувальний склад нафтопродуктів заводу			
Одеська обл. Комінтернівський р-н			
Склад	Лист	Всього	
ДП	9	11	
Будівля		Будівля	
Розріз 1-1, 2-2.		Кафедра МДВПК	

Конструкція резервуару з плаваючим дахом



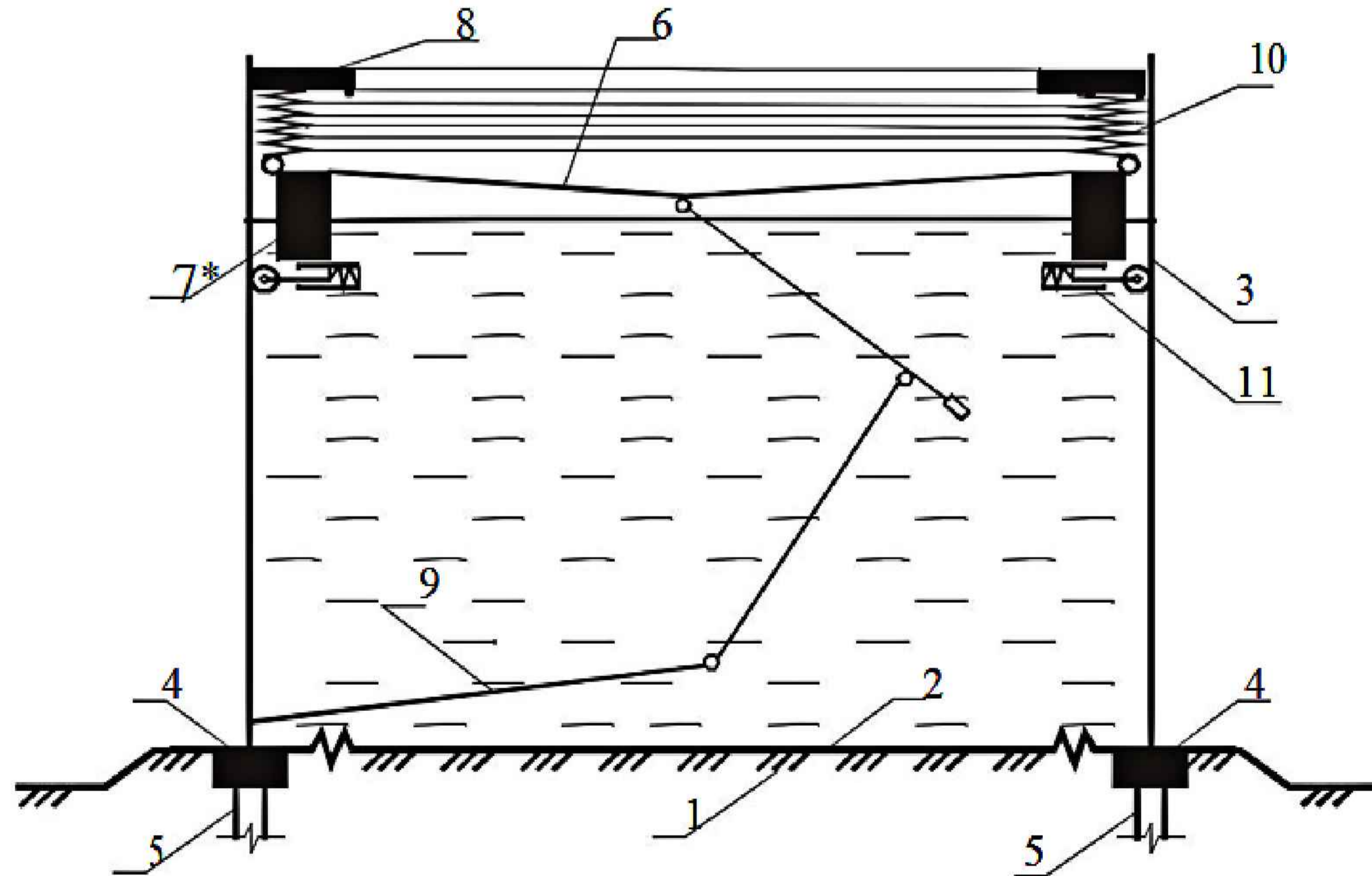
1 - підстава; 2 - днище; 3 - стінка; 4 - мембрана плаваючого даху; 5 - кільцевий понтон; 6 - робочий лок; 7 - нафтопродукт; 8 - ребра жорсткості; 9 - кільцева технологічний майданчик; 10 - опорні стійки; 11 - напрямні стійки; 12- вогневі запобіжники; 13 - сходи; 14 - крайки; 15 - затвор

Схема резервуару з гнучким плаваючим дахом



1 - підстава; 2 - днище; 3 - стінка; 4 - кільцевий фундамент; 5 - палі; 6 - плаваючий дах; 7 - гнучке поєднання плаваючого даху зі стінкою; 8 - гнучке сполучення днища зі стінкою

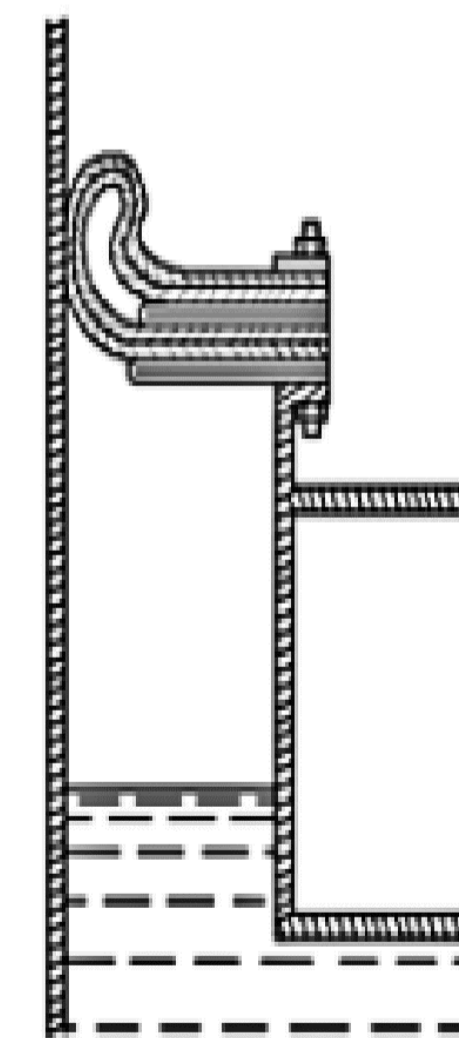
Резервуар з трансформованою вертикальною циліндричною оболонкою, герметично сполучений з вертикальною стінкою та гнучким плаваючим дахом



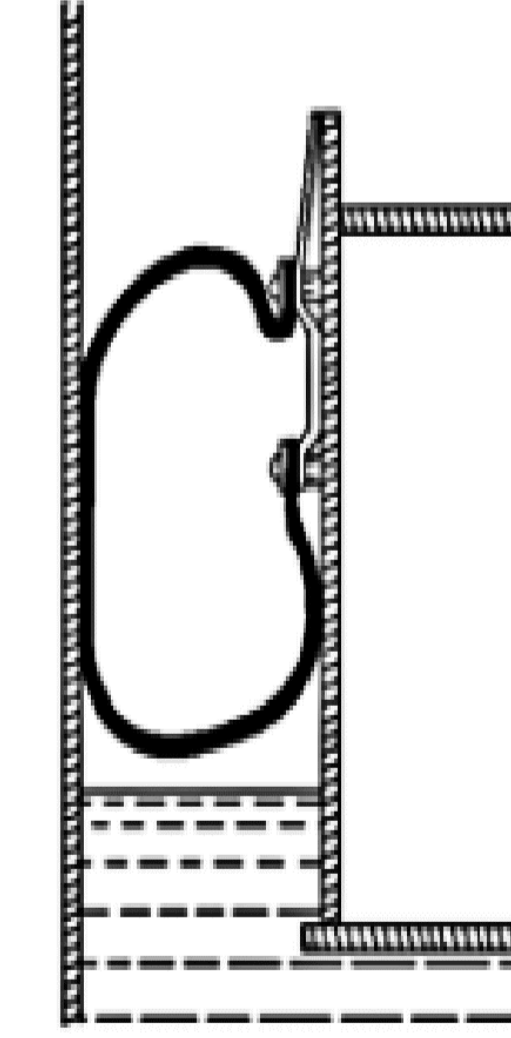
1 - підстава; 2 - днище; 3 - стінка; 4 - кільцевої ростверк; 5 - палі; 6 - мембрана плаваючого даху; 7* - кільцевої понтон плаваючого даху; 8 - верхнє кільце жорсткості резервуара; 9 - система водовідведення; 10 - кільцева Гермооболонка; 11 - телескопічні шарнірні упори

М'які ущільнючі затвори

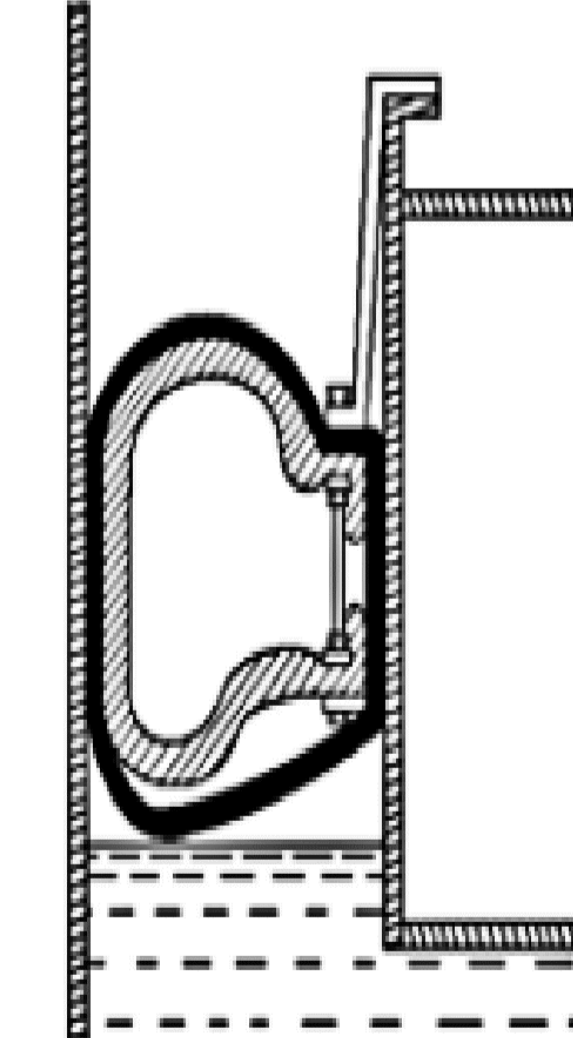
1 - петлевий



2 - у вигляді пружної гумовотканинної оболонки



3 - з поліуритановим наповнювачем



		ОДАБА		ЭПГС-608	
		Резервуарний склад нафтообробного заводу			
		Одеська обл.		Стадія	Лист
		Комінтерновський район		ДП	11
		Резервуар з гнучким плаваючим дахом, м'які ущільнючі затвори		Листов 11	
Зав'язав	Гилово О.Ю.			Кафедра МДІПК	
Керівник	Степов В.В.				
Консульт	Степов В.В.				
Допомг	Ванов Т.К.				