

Заказчик – АО «Мостдорстрой»

Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области

Проектная документация

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Часть 2 «Графическая часть»

703/21-П-КР4

Том 4.4

Заказчик – АО «Мостдорстрой»

Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области

Проектная документация

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Часть 2 «Графическая часть»

703/21-П-КР4

Том 4.4

Директор по ПИР

М.С. Новикова

Главный инженер проекта

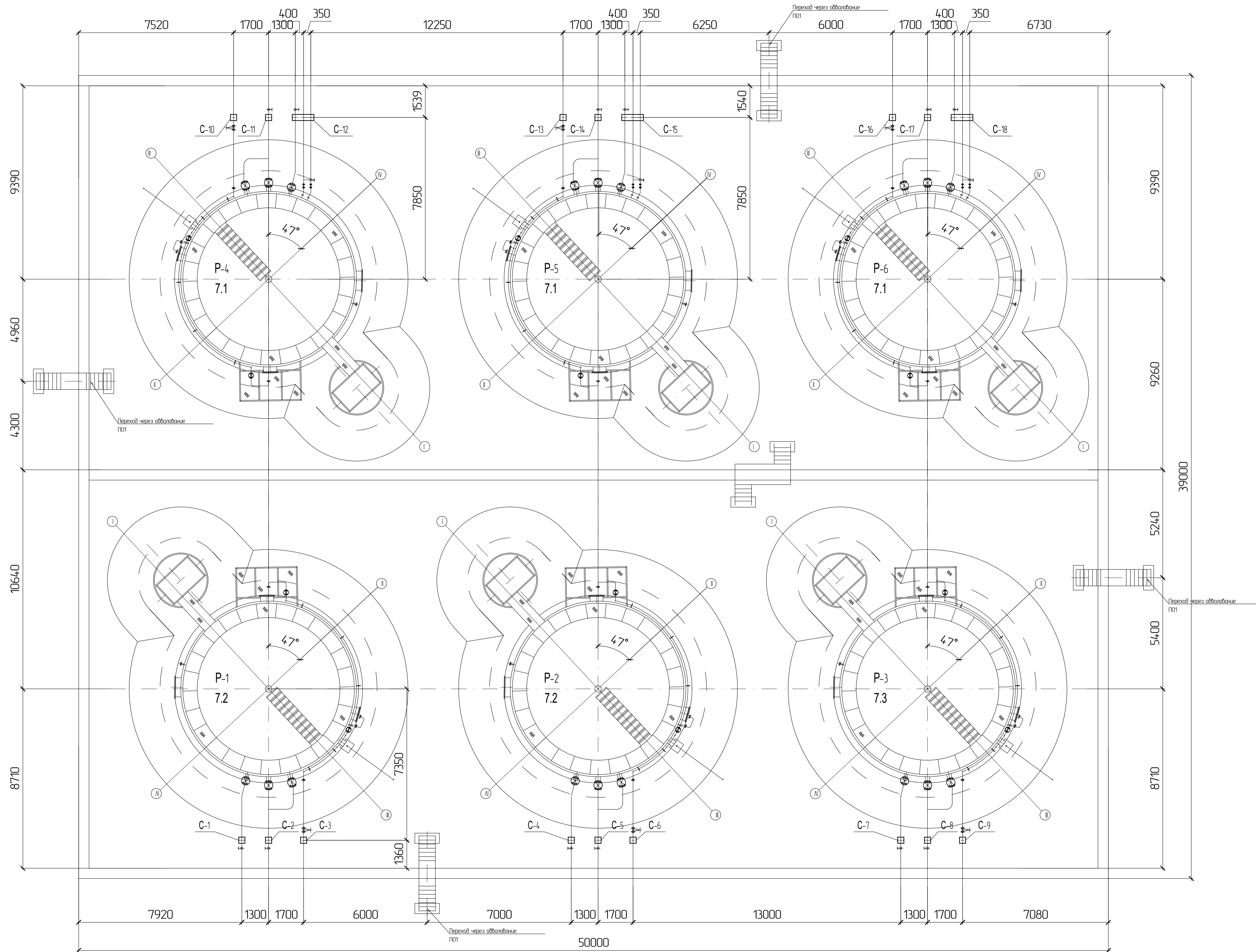
Я.В. Измайлова

Обозначение	Наименование	Примечание
	резервуара РВСП-5000м ³ .	
703/21-П-КР4-ГЧ19	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Кольцевой фундамент резервуара Кф-1	
703/21-П-КР4-ГЧ20	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Фундамент шахтной лестницы	
703/21-П-КР4-ГЧ21	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Конструкция обвалования. Переходы через обвалование ОП1. Спецификация.	
703/21-П-КР4-ГЧ22	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Схема расположения элементов отстойки резервуара РВСП-5000м ³ .	
703/21-П-КР4-ГЧ23	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Конструкция отстойки. Конструкция подъема на отстойку.	
703/21-П-КР4-ГЧ24	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Узел герметизации УГ-КЖ. Узел герметизации противодиффузионной пленки.	
703/21-П-КР4-ГЧ25	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Система обнаружения утечек нефти под резервуаром РВСП-5000м ³ .	
703/21-П-КР4-ГЧ26	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Колодец контроля утечек КУ-1	
703/21-П-КР4-ГЧ27	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Опоры трубопроводов. Переходный мостик ПМ1.	
703/21-П-КР4-ГЧ28	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Опоры трубопроводов. Переходный мостик ПМ1.	
703/21-П-КР4-ГЧ29	Насосная для фр. 240-360. План расположения проектируемых элементов. Опоры трубопроводов Ст4...Ст9, Ст13, Ст14, ОП5...ОП15.	
703/21-П-КР4-ГЧ30	Насосная для фр. 240-360. Опоры трубопроводов Ст4...Ст9, Ст13, Ст14, ОП5...ОП15. Спецификация.	
703/21-П-КР4-ГЧ31	Насосная для фр. 240-360. Площадка обслуживания ПО-1.	
703/21-П-КР4-ГЧ32	Насосная для фр. 240-360. Площадка обслуживания ПО-2.	
703/21-П-КР4-ГЧ33	Насосная для фр. 240-360. Навес.	
703/21-П-КР4-ГЧ34	Насосная для фр. 240-360. Фундамент под насос. Фундамент под фильтр.	
Количество листов в томе 4.4		36 лист

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	703/21-П-КР2-С	Лист 4
------	--------	------	-------	-------	------	----------------	-----------

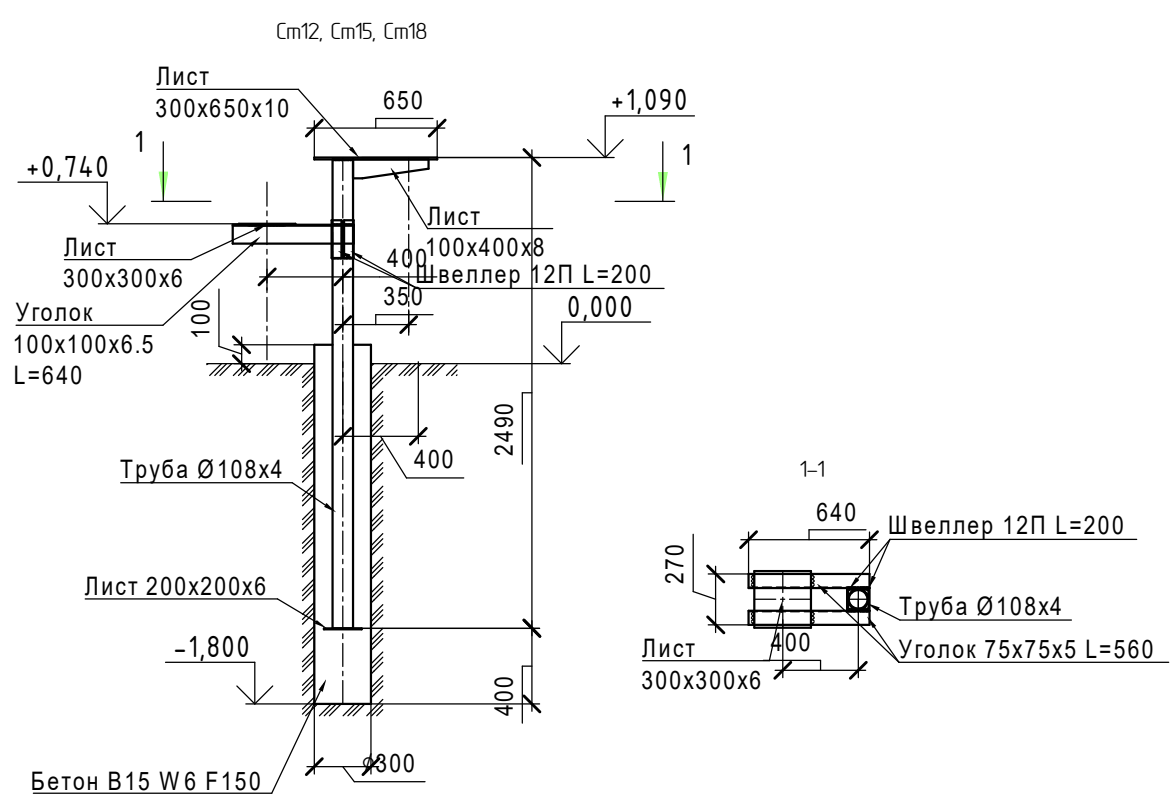
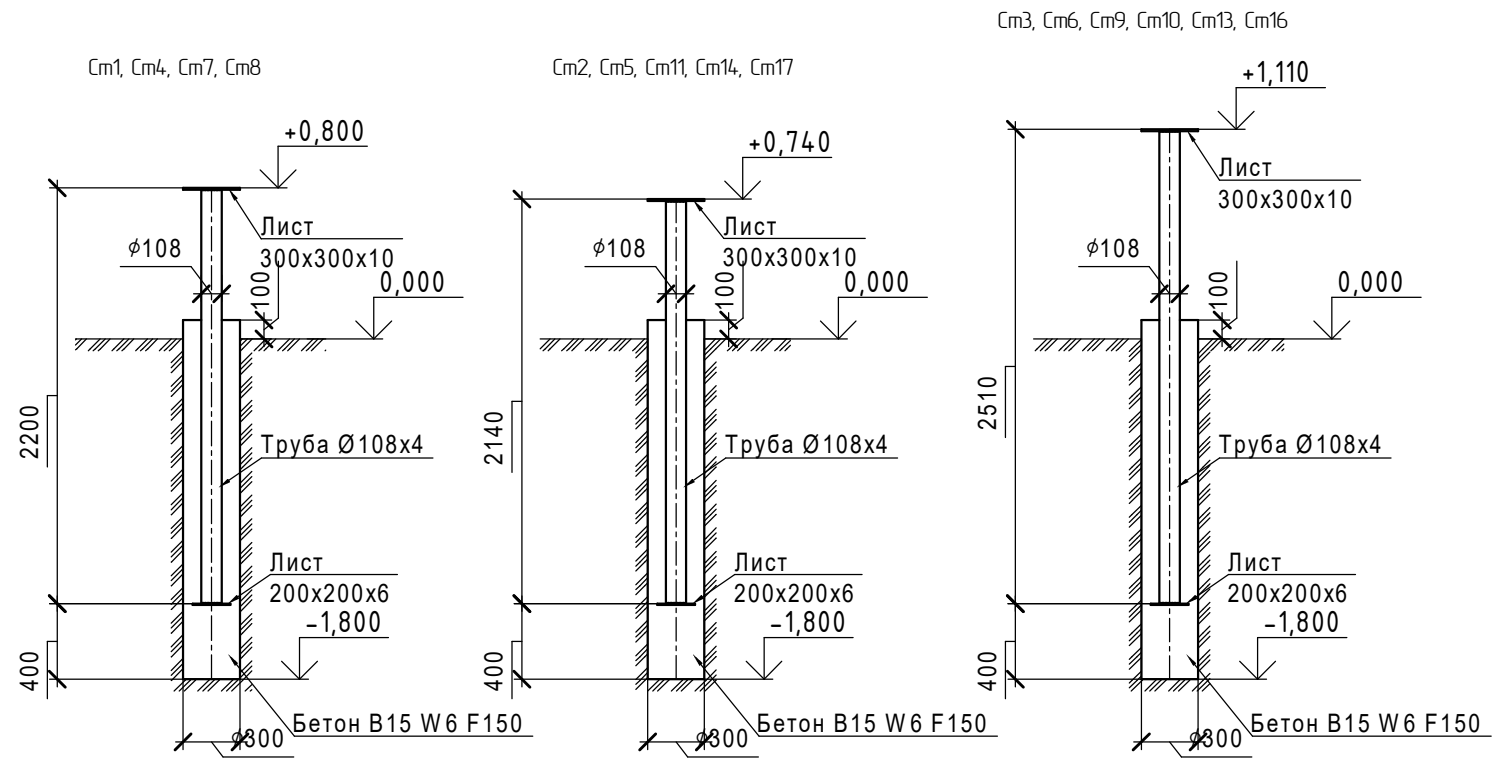
Схема расположения проектируемых элементов



Номер панели	Диаметр панели, м	Открытия		Размер панели, м	Объем	Материал	Примечание
		А, м	Б, м				
Ст 1	0,800	0,800	-	300x300	510	-	-
Ст 2	0,800	0,740	-	300x300	1190	-	-
Ст 3	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 4	0,800	0,800	-	300x300	510	-	-
Ст 5	0,800	0,740	-	300x300	1190	-	-
Ст 6	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 7	0,800	0,800	-	300x300	510	-	-
Ст 8	0,800	0,800	-	300x300	510	-	-
Ст 9	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 10	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 11	0,800	0,740	-	300x300	1190	-	-
Ст 12	0,800	1,090	0,740	300x300	510	4,0	5,0
Ст 13	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 14	0,800	0,740	-	300x300	1190	-	-
Ст 15	0,800	1,090	0,740	300x300	510	4,0	5,0
Ст 16	0,800	1,110	-	300x300	5,0	-	-
Ст 17	0,800	0,740	-	300x300	1190	-	-
Ст 18	0,800	1,090	0,740	300x300	510	4,0	5,0

Составлено	
Взвешено	
Проверено	
Исполнено	

703/21-П-КР4.ГЧ			
АО "Мостдорстрой"			
Изм.	Кол.	Лист	№вкл.
Разработчик	Беляков	07.2022	
Проверил	Батарева	07.2022	
Т. контр.	Осадчук	07.2022	
Н. контр.	Федорова	07.2022	
ГИП	Обухова	07.2022	
"Качество по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокачественных битумных материалов в Оренбургской области"			
Парк хранения сырой и товарной нефти			
Лин. расположения проектируемых элементов			
Стандия	Лист	Листов	
П	1		
МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ			
Формат А1			



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Опора Ст1 Ст4 Ст7 Ст8	4		
		Лист 300x300x10 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	
		Лист 200x200x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,88	
		Труба прямошовная $\phi 108 \times 4$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=2200	1	22,55	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0,12	
		Опора Ст2 Ст5 Ст11 Ст14 Ст17	5		
		Лист 300x300x10 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	
		Лист 200x200x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,88	
		Труба прямошовная $\phi 108 \times 4$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=2140	1	21,94	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0,12	
		Опора Ст3 Ст6 Ст9 Ст10 Ст13 Ст16	6		
		Лист 300x300x10 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	
		Лист 200x200x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,88	
		Труба прямошовная $\phi 108 \times 4$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=2510	1	25,73	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0,12	
		Опора Ст12 Ст15 Ст18	3		
		Лист 300x650x10 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	15,31	
		Лист 300x300x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,07	
		Лист 100x400x8 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	2,51	
		Лист 200x200x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,88	
		Труба прямошовная $\phi 108 \times 4$ ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=2490	1	25,52	
		Швеллер 120 ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88* L=200	2	2,08	
		Уголок 100x100x6,5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88* L=640	2	6,4384	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0,12	

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №


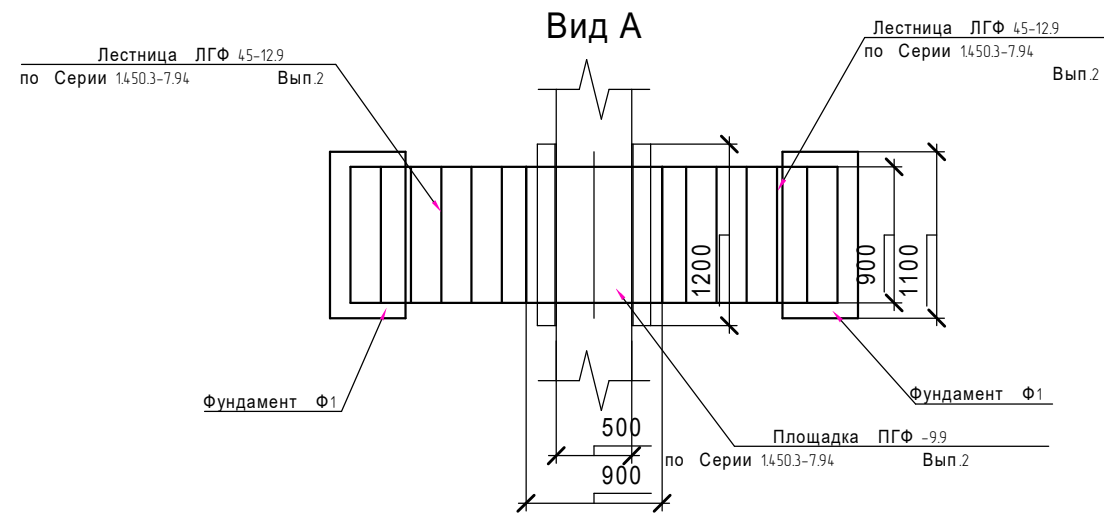
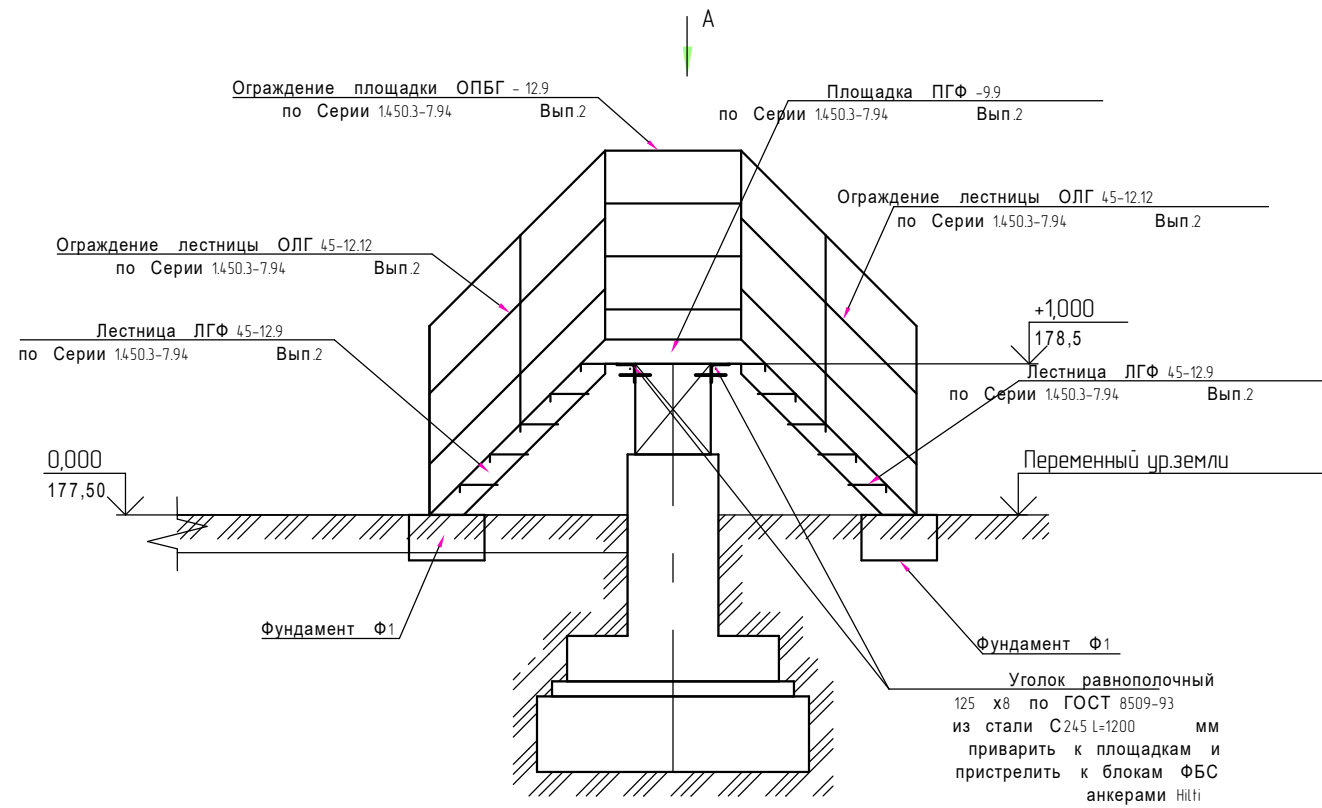
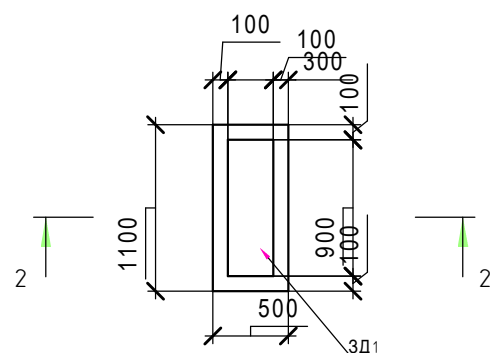
703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков				07.2022
Проверил	Батарева				07.2022
Т. контр.	Осадчук				07.2022
Н. контр.	Федорова				07.2022
ГИП	Обухова				07.2022
"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"			Стадия	Лист	Листов
Парк хранения сырой и товарной нефти.			П	2	
Опоры трубопроводов					

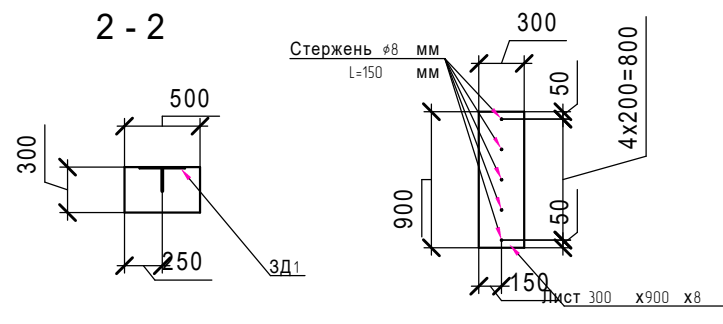
Схема построения перехода через обвалование ПО1



Фундамент Ф1



Закладная деталь 3Д1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Переход через обвалование ПО1	4		
	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Ограждение ОПБГ 12.9	2	18.60	
	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Лестница ЛГФ 45-12.9	2	86.20	
	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Ограждение ОЛГ 45-12.12	4	14.90	
	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Площадка ПГФ 9.9	1	51.60	
		Фундамент Ф1	12		
ЗД1		Лист 300x900x8 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88	1	16.96	
		ГОСТ 5781-82	5	0.06	
		ГОСТ 26633-2015	м3	0.17	

Согласовано

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков				07.2022
Проверил	Батарева				07.2022
Т. контр.	Осадчук				07.2022
Н. контр.	Федорова				07.2022
ГИП	Обухова				07.2022

703/21-П-КР4.ГЧ

АО "Мостдорстрой"

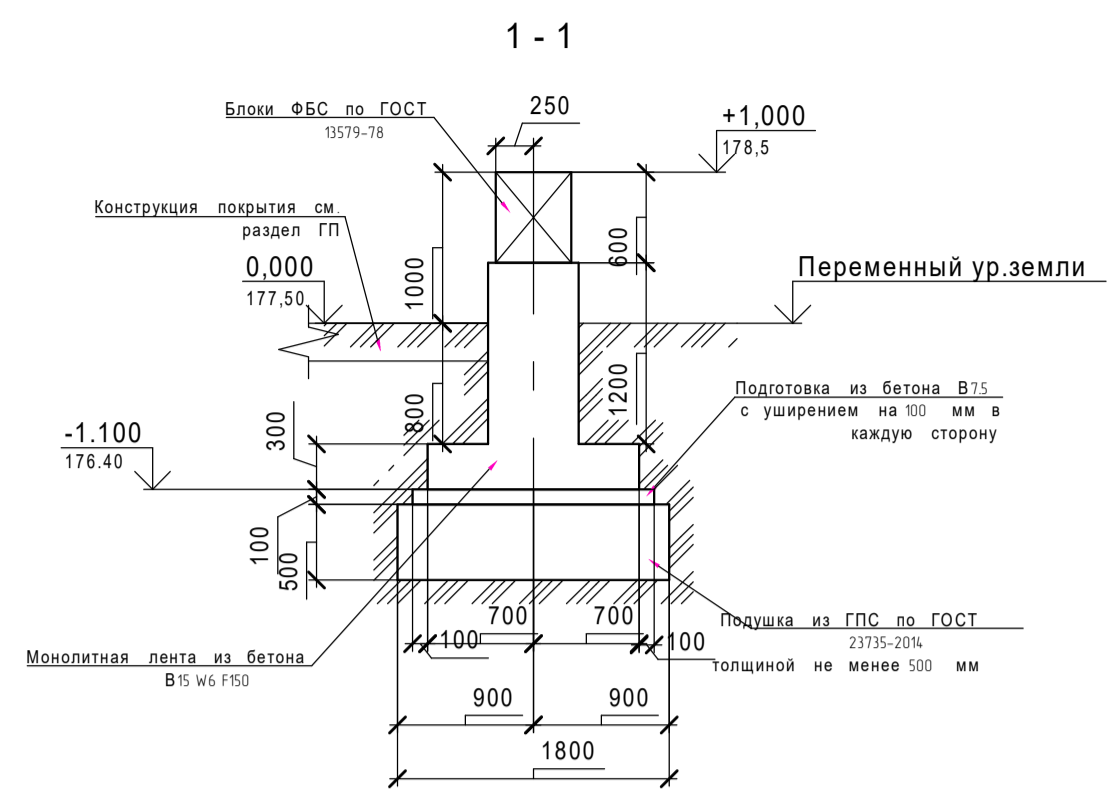
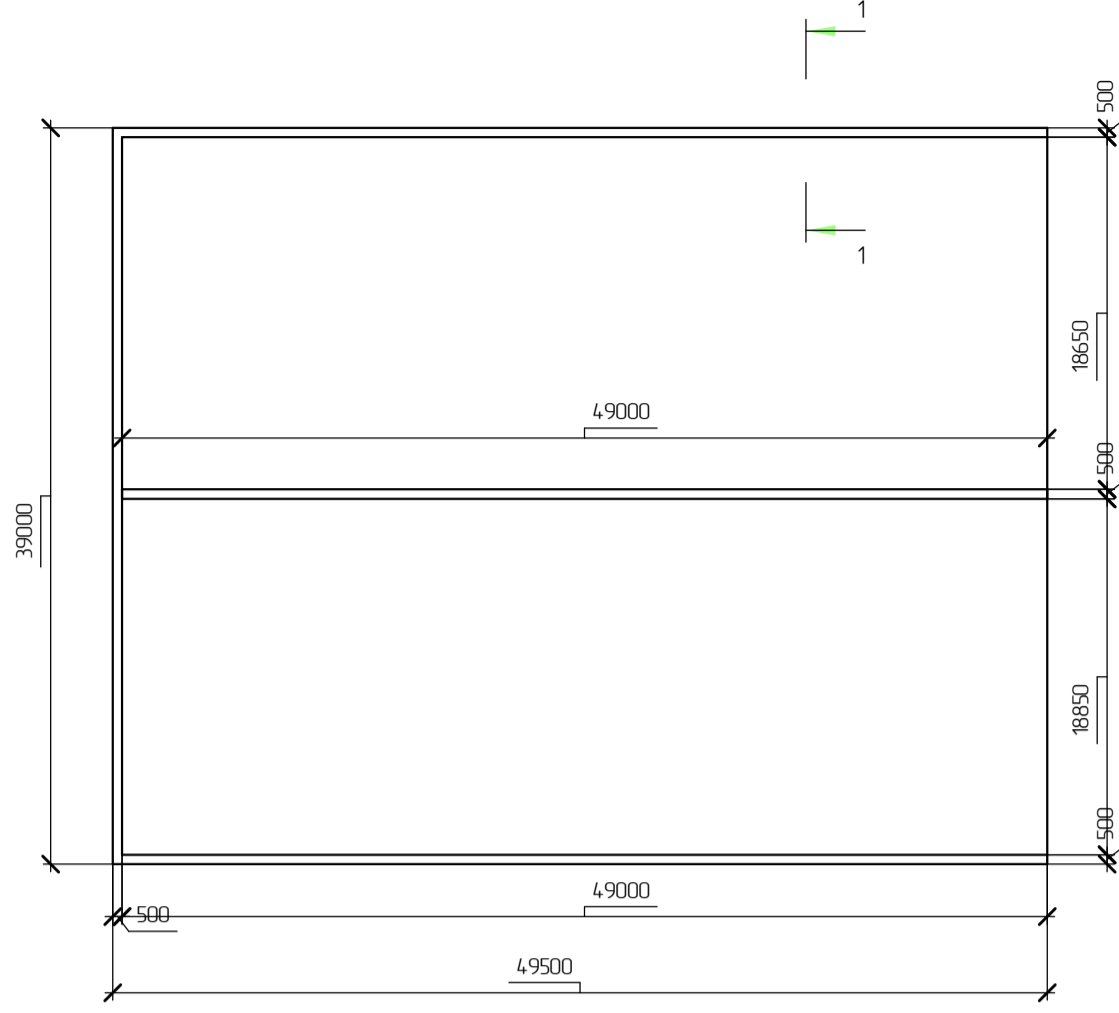
"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Парк хранения сырой и товарной нефти.
Переход через обвалование ПО1



План расположения элементов каре



Узел 1
Деформационный шов

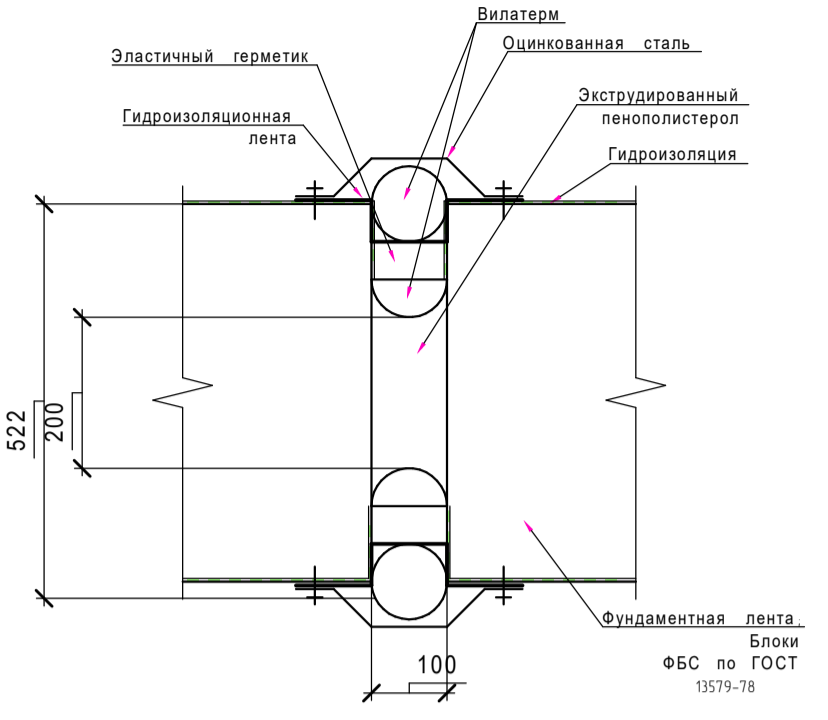
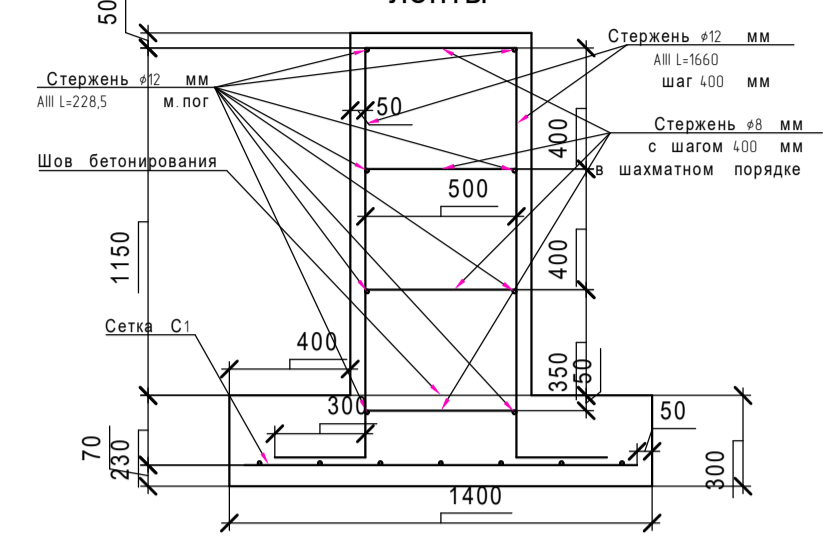


Схема армирования фундаментной ленты



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Обвалования каре			
	ГОСТ 23735-2014	Подушка из ГПС	м3	166.82	
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка из бетона В7.5	м3	29.76	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	211.81	
	ГОСТ 23279-2012	Сетка ZC 130x18840	1	2259.22	
		Ø12 A-III ГОСТ 5781-82 L=1884	8	166.84	
		Ø12 A-III ГОСТ 5781-82 L=1660	940	1.47	
		Ø8 A-III ГОСТ 5781-82 L=500	1880	0.20	
	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС 24.5.6	75	1630.00	
	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС 12.5.6	2	790.00	
	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС 9.5.6	3	590.00	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.80	
	ГОСТ 28013-88	Раствор кладочный М200	м3	8.40	
	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 120x40	3	2.84	армирование углов
		Деформационный шов	5		
	ГОСТ 15588-2014	Экструдированный пенополистерол (толщина 100мм)	м2	0.20	
	ГОСТ 14918-80	Оцинкованная сталь (ширина 500мм, длина 2500мм, толщина 0.8мм)	2	-	
	ТУ 2291-009-03889419-2006	Вилларем Ø100мм L=2500мм	3	-	
	ГОСТ Р 57400-2017	Эластичный герметик	м3	0.02	
		Гидроизоляционная лента ширина 500мм, длина 2.5м	2	-	
		Анкер НШ Ø6 l=50	40	-	

Схема расположения подушки из ГПС

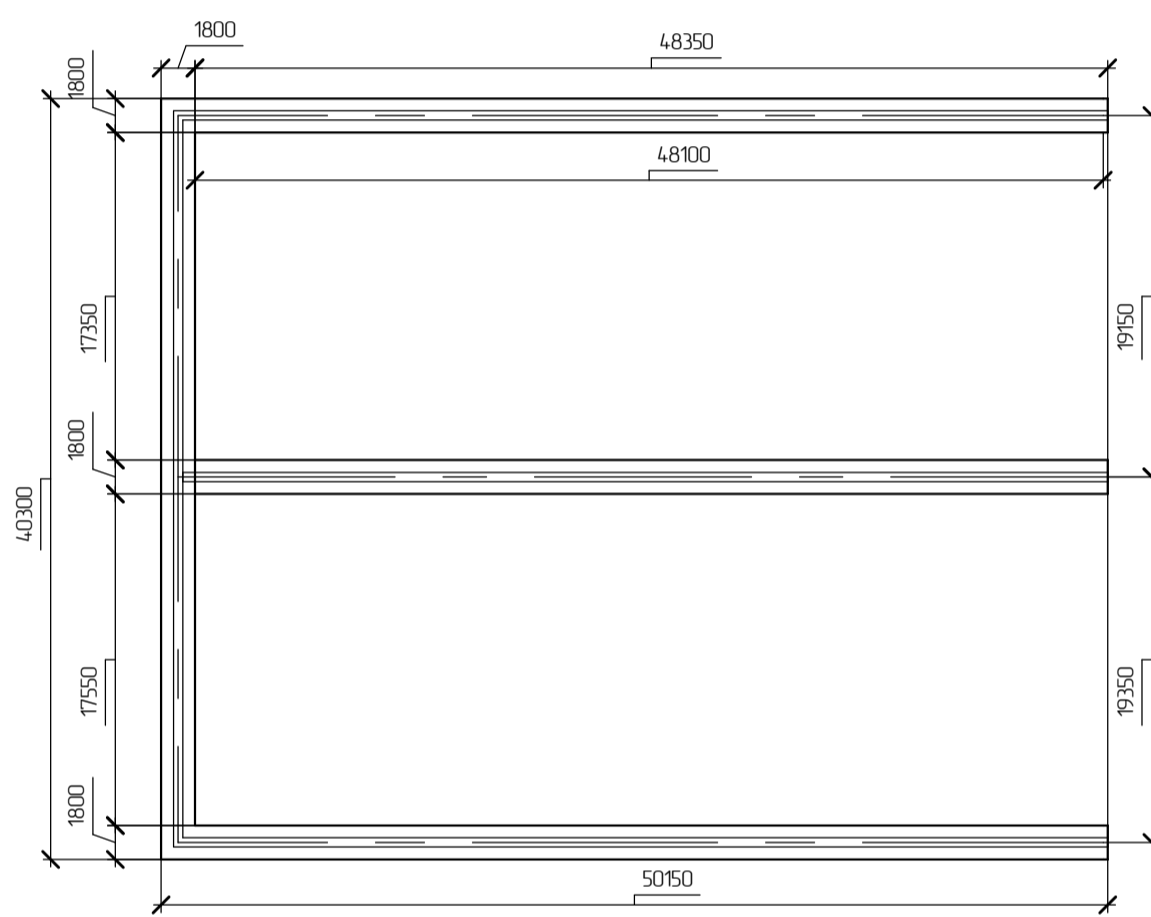


Схема расположения подготовки из бетона В7.5

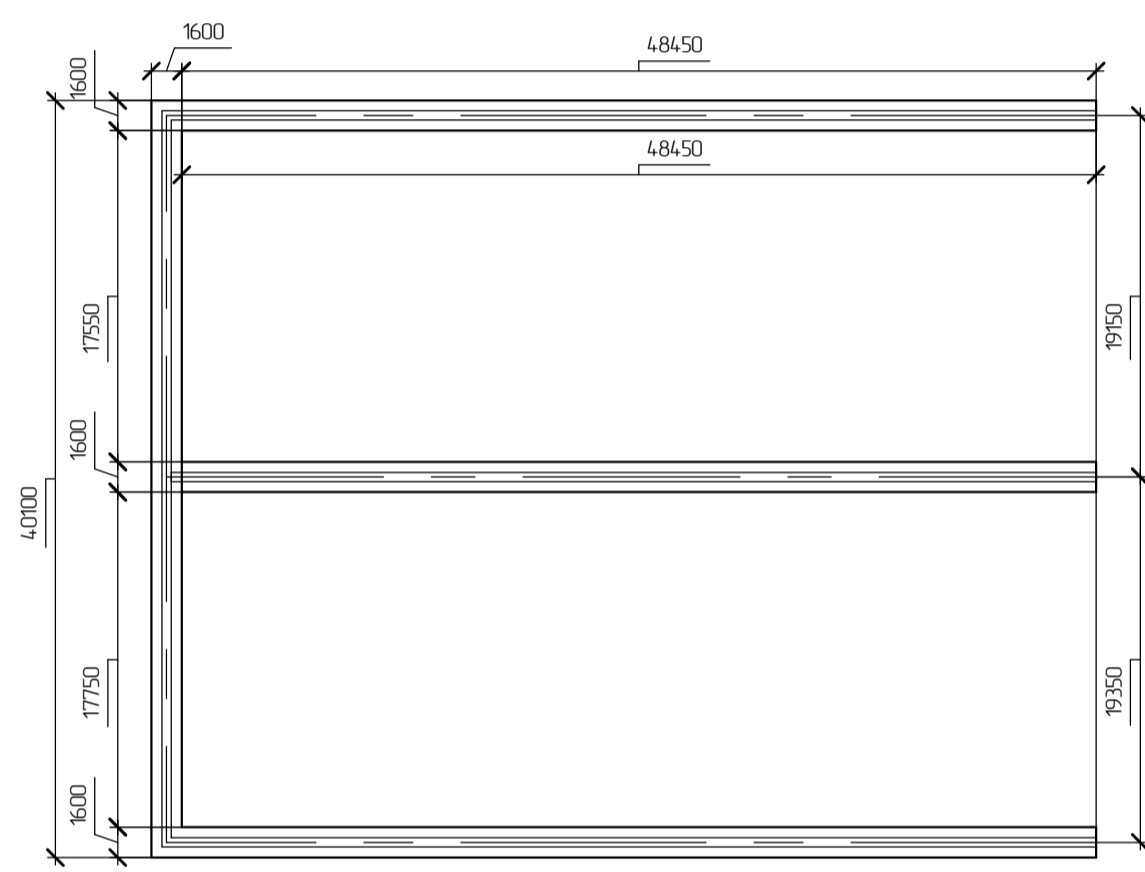


Схема расположения фундаментной ленты на отм. -0.800

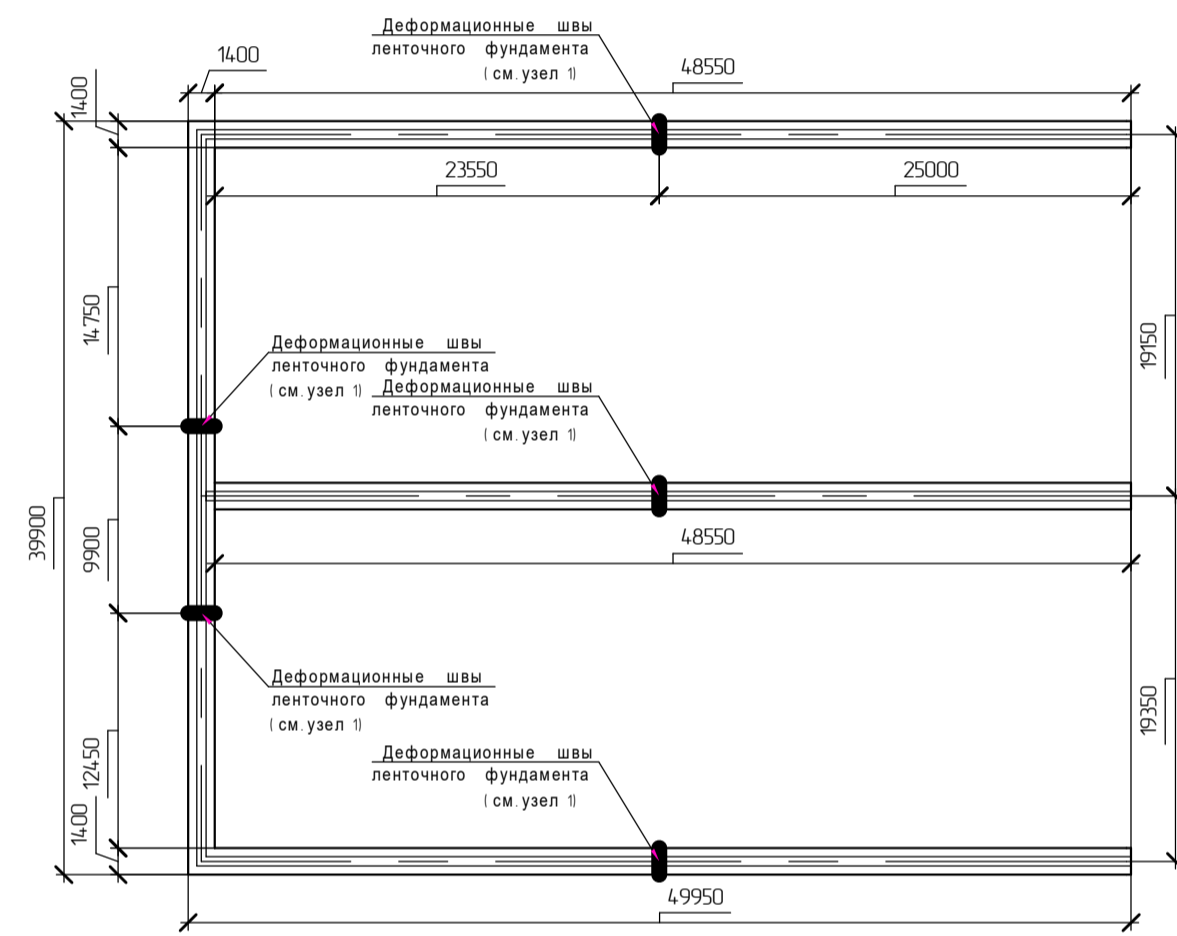


Схема расположения фундаментной ленты на отм. +0.400

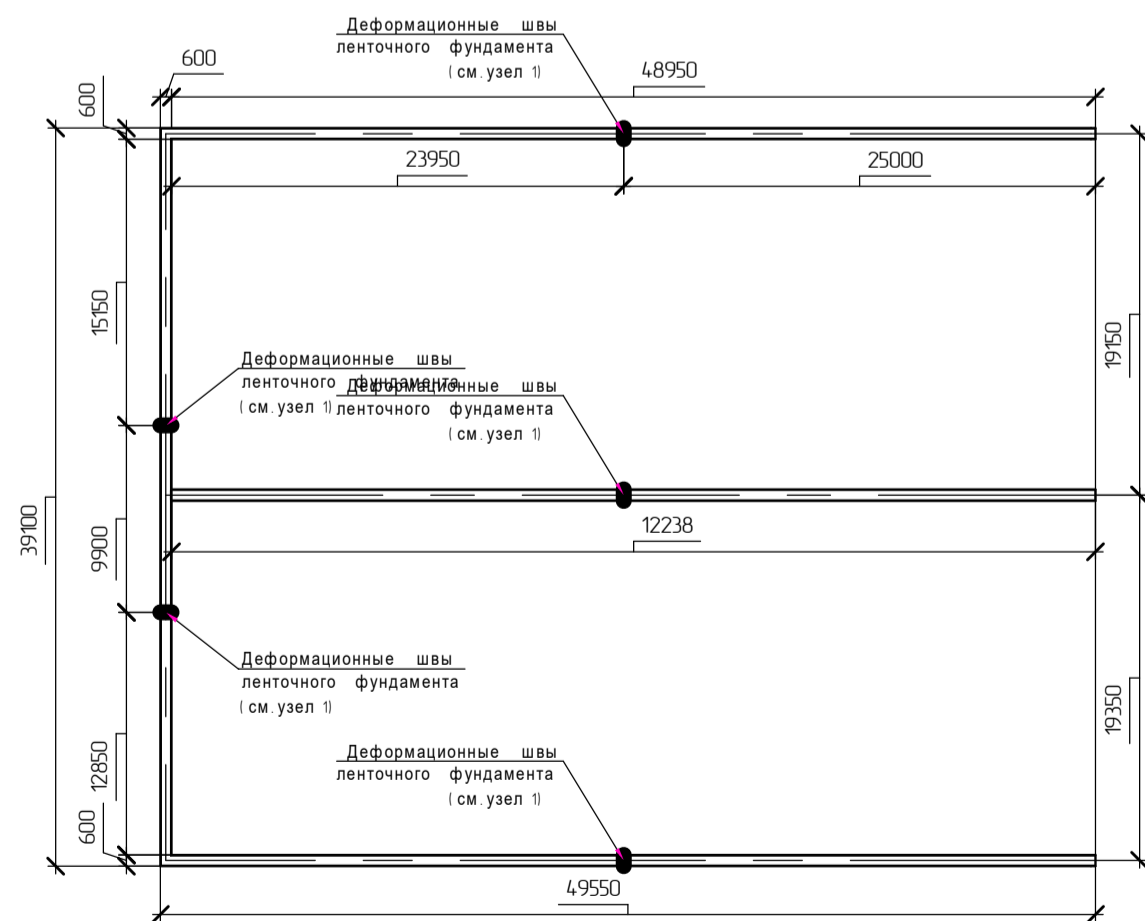
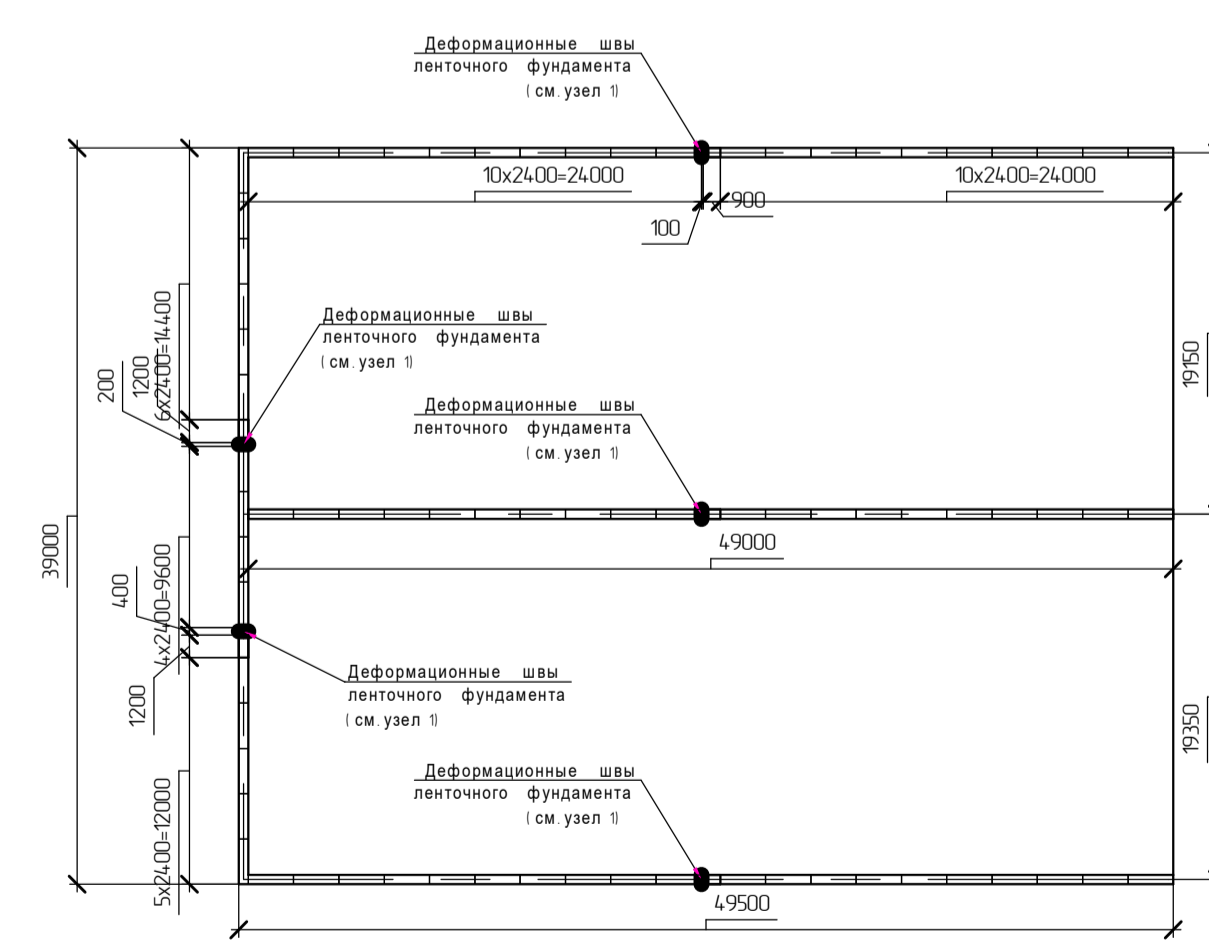


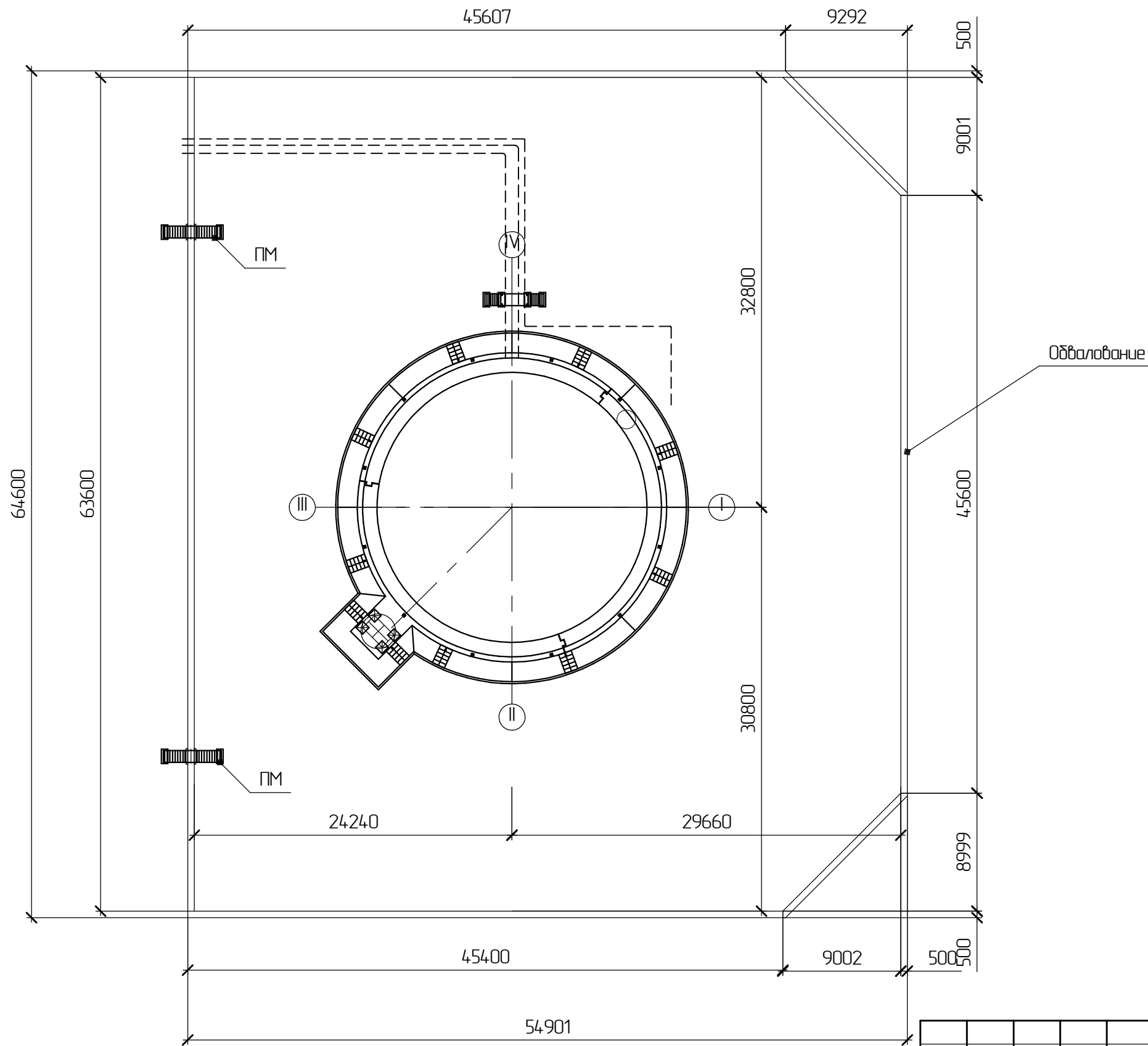
Схема расположения фундаментных блоков шириной 500мм на отм. +1.000



Изд. №	Лист	Дата
1	1	07.2022

703/21-П-КР4.ГЧ			АО "Мостдорстрой"		
Изм.	Кол.	Лист/Всего	Подп.	Дата	Статус
Разраб.	Белаяб	1/1	Белаяб	07.2022	Лист
Проверил	Батарова	1/1	Батарова	07.2022	4
Т. контр.	Осадчук		Осадчук	07.2022	
Н. контр.	Федорова		Федорова	07.2022	
ГИП	Обухова		Обухова	07.2022	
"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"			Парк хранения сырой и товарной нефти		
Конструкция обвалования			МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		
Формат А1					

Схема расположения проектируемых элементов



Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

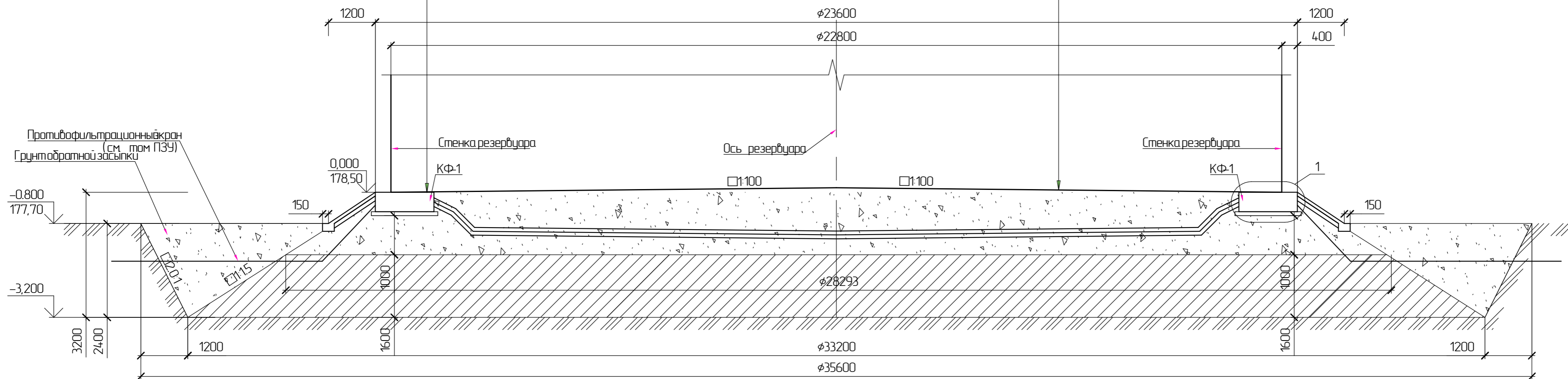
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков			<i>Л</i>	07.2022
Проверил	Батарева			<i>АВ</i>	07.2022
Т. контр.	Осадчук			<i>Осадчук</i>	07.2022
Н. контр.	Федорова			<i>Федорова</i>	07.2022
ГИП	Обухова			<i>Обухова</i>	07.2022

703/21-П-КР4.ГЧ		
АО "Мостдорстрой"		
Изм.	Лист	Листов
П	5	
"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"		
Парк хранения сырой и товарной нефти.		
Схема расположения.		

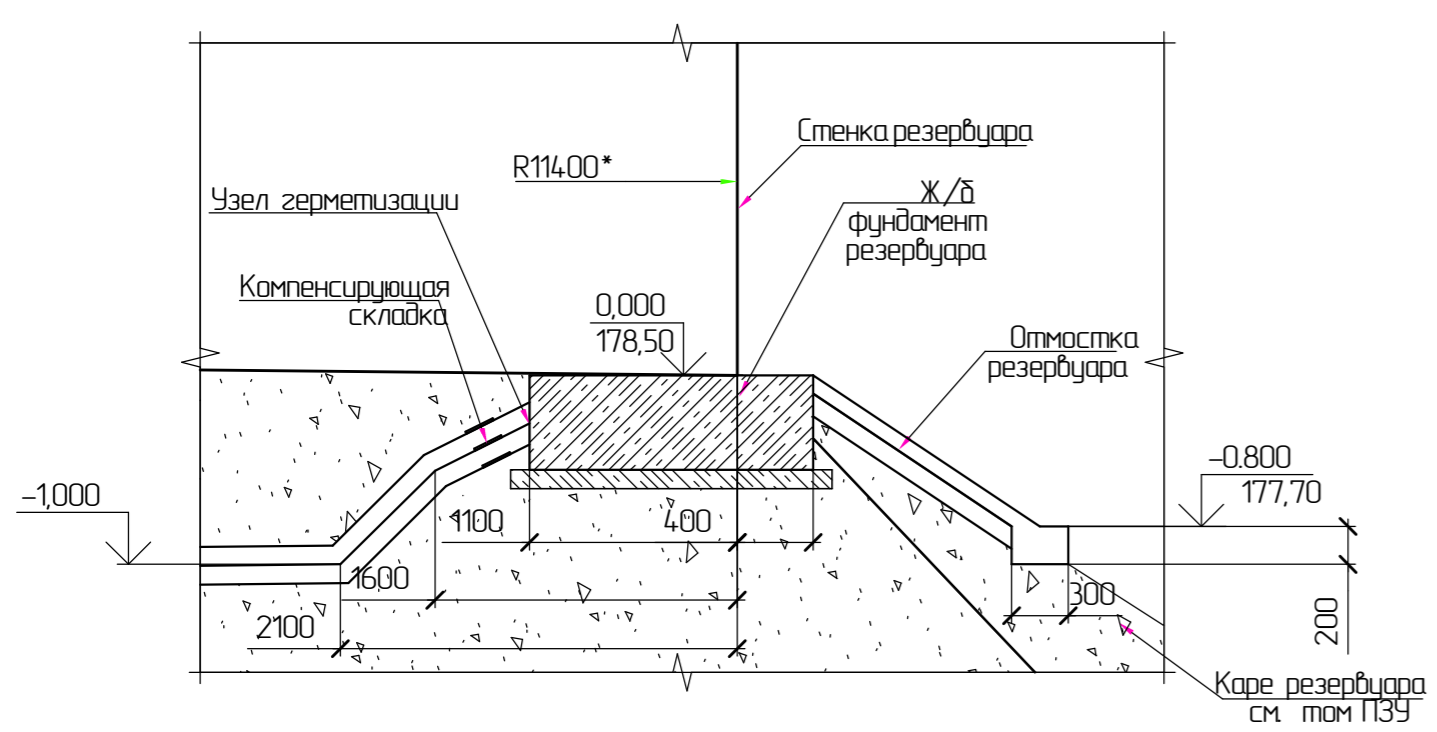


Днище резервуара – 8
Гидрофобный слой – 50мм
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736–2014
по уклону от 250 до 1200мм
Защитный слой – песок средней крупности
по ГОСТ 8736–2014 – 100мм
Противофильтрационный экран из полиэтиленовой пленки высокой плотности – 1мм
Подстилающий слой – песок средней крупности
по ГОСТ 8736–2014 – 100мм
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736–2014 – 407
Сузлик насыпной уплотненный – 1600
Грунт основания уплотненный

Днище резервуара – 8
Гидрофобный слой – 20
Кольцевой фундамент резервуара КФ-1 – 500
Подготовка из бетона кл. В7,5 – 100
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736–2014 – 1000
Сузлик насыпной уплотненный – 1600
Грунт основания уплотненный



1

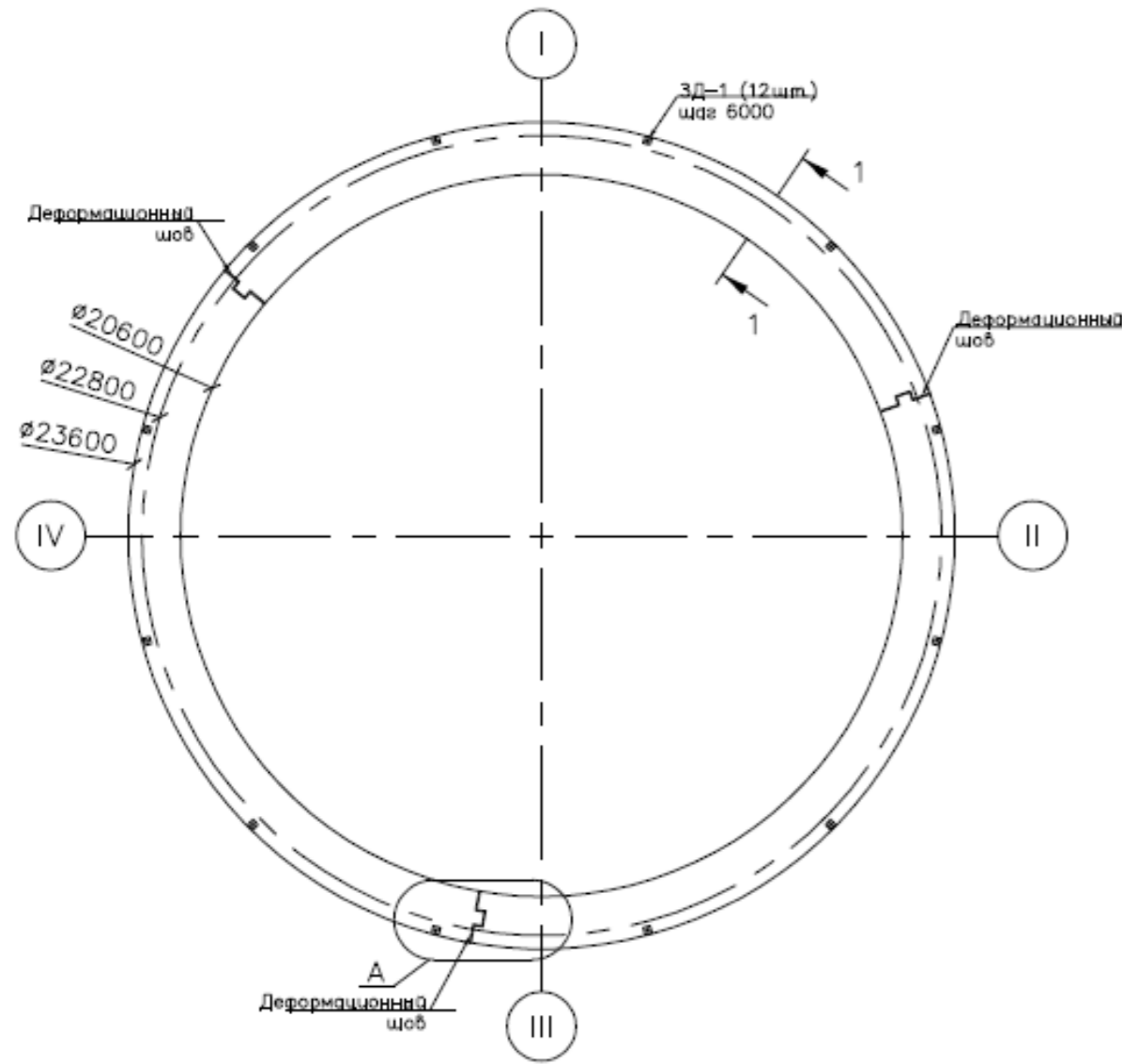


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Материалы			
	ГОСТ 8736–2014	Среднезернистый песок	м3	8519	
		Гидрофобный слой толщиной 50мм	м2	350,33	
		Сузлик насыпной уплотненный	м3	1195,3	
		Грунт обратной засыпки	м3	600,8	

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"
Разраб.	Беляков		07.2022		
Проверил	Батареева		07.2022		
Т. контр.	Осадчук		07.2022		Парк хранения сырой и товарной нефти. Основание резервуара Р-9 V=5000 м³
Н. контр.	Федорова		07.2022		
ГИП	Обухова		07.2022		
Стадия	Лист	Листов			
П	6				
			МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		
			Формат А2		

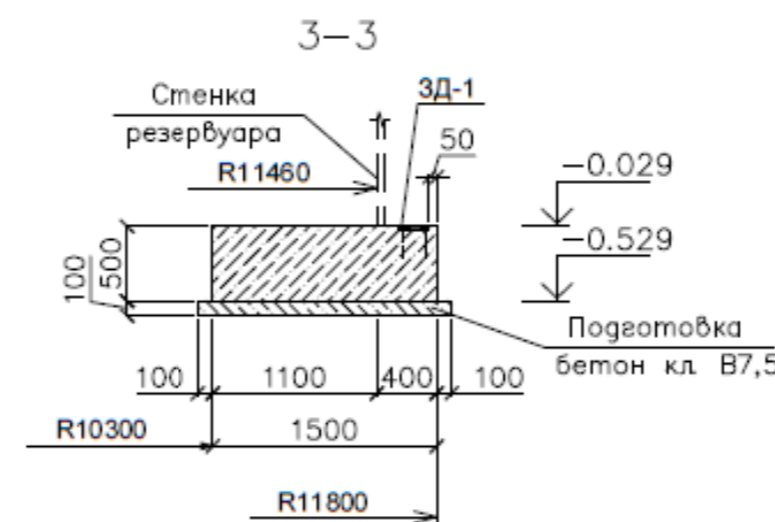
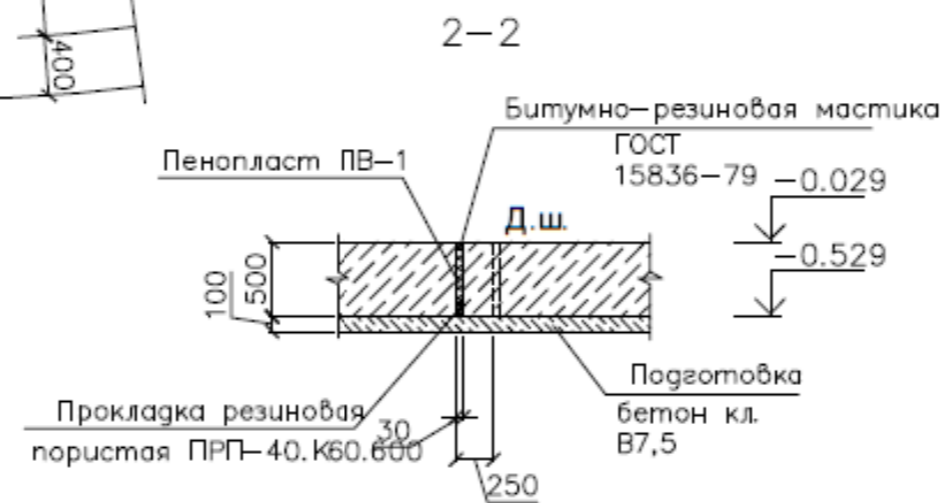
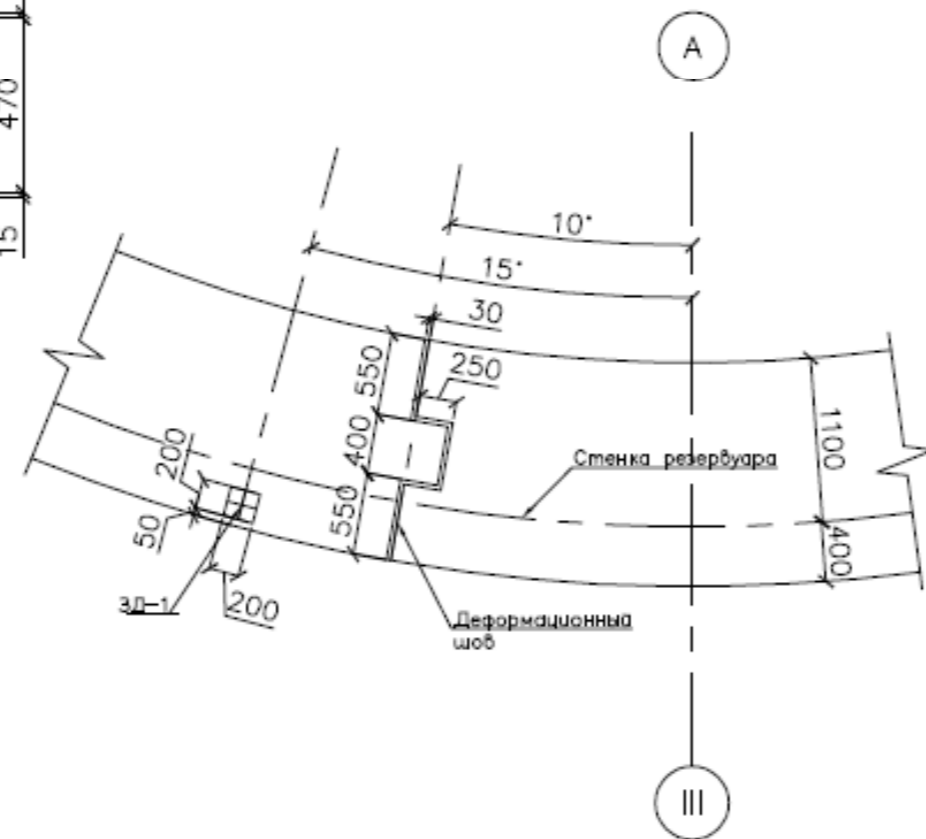
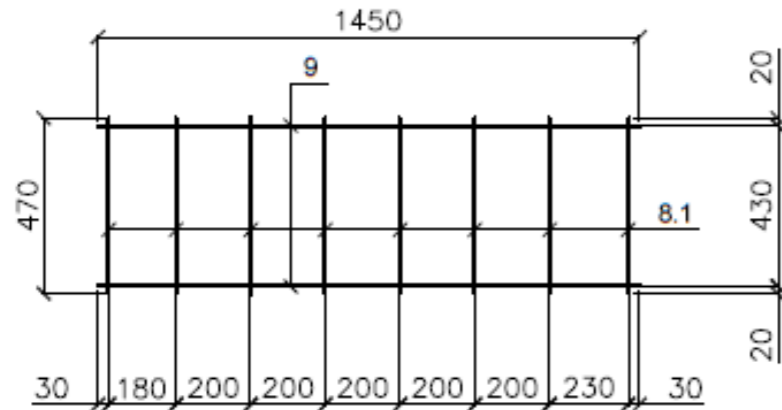
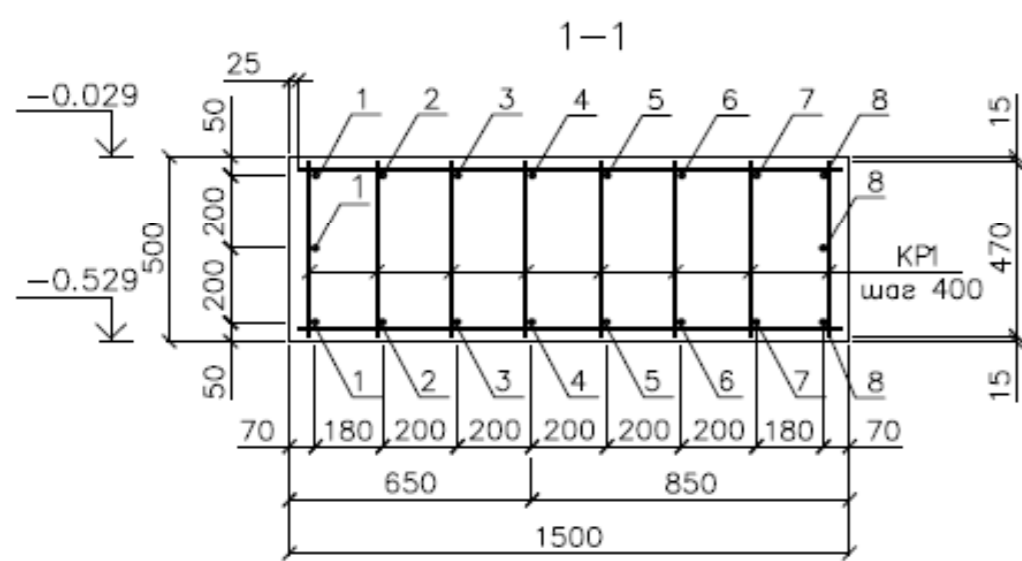
Кольцевой фундамент резервуара КФ-1



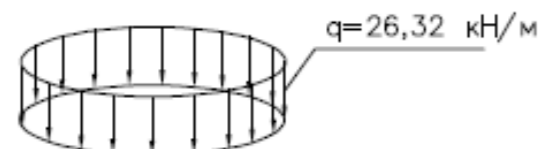
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
Сборочные единицы					
КР1		Каркас КР1	179	5,8	
8.1		Ø12А-III ГОСТ 5781-82 l=470	8	0,4	
9		Ø12А-III ГОСТ 5781-82 l=1450	2	1,29	
3Д-1	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН117-3	12	2,2	
Детали					
1		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5430	36	6,57	
2		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5520	24	6,68	
3		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5630	24	6,81	
4		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5730	24	6,93	
5		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5840	24	7,07	
6		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=5940	24	7,19	
7		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=6050	24	7,32	
8		Ø14А-III ГОСТ 5781-82 l=6140	36	7,43	
Материалы					
		Бетон класса В7,5	м3	11,7	
		Бетон класса В25 F150 W6	м3	52	
		Прокладка резиновая пористая ПРП-40.К.60.600 ГОСТ 19177-81	м.лог.	5,1	
		Пенопласт ПБ-1	м2	2,34	



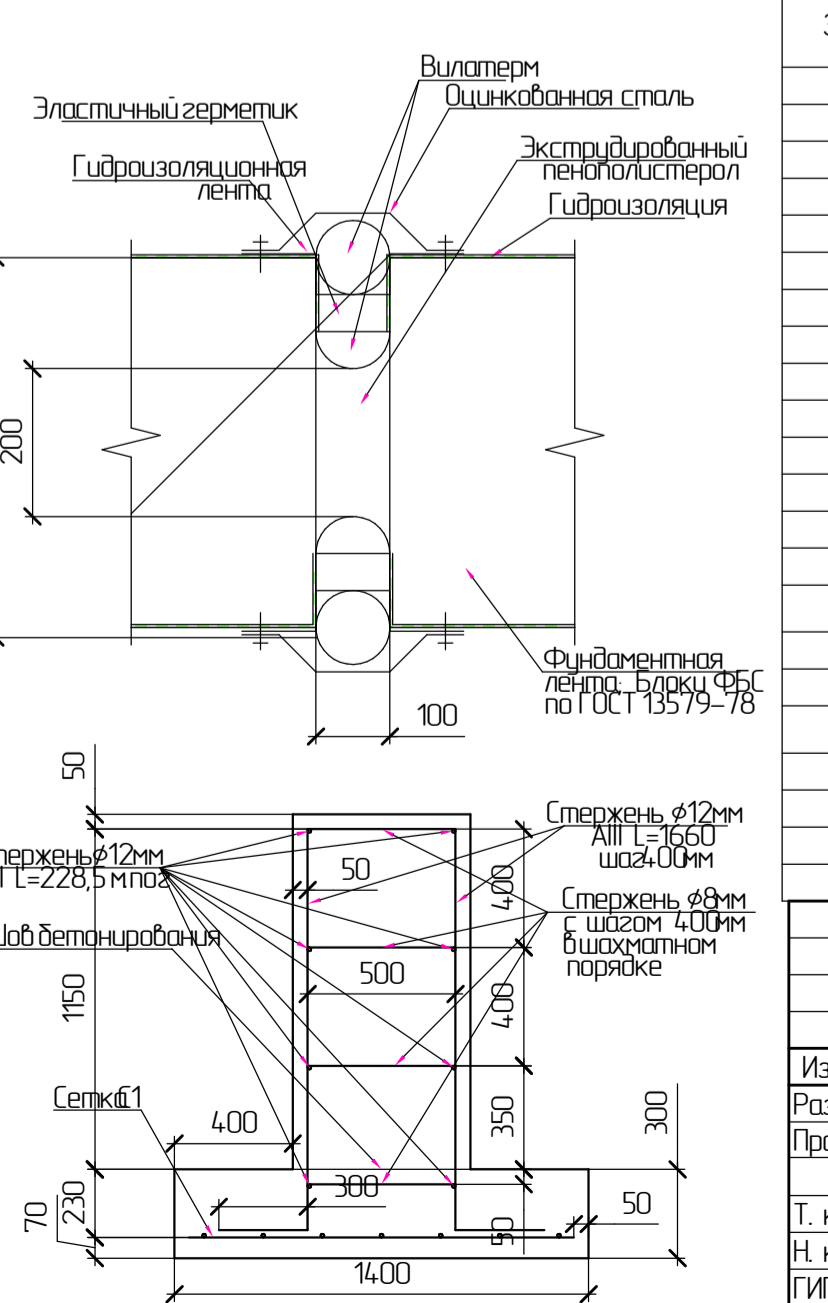
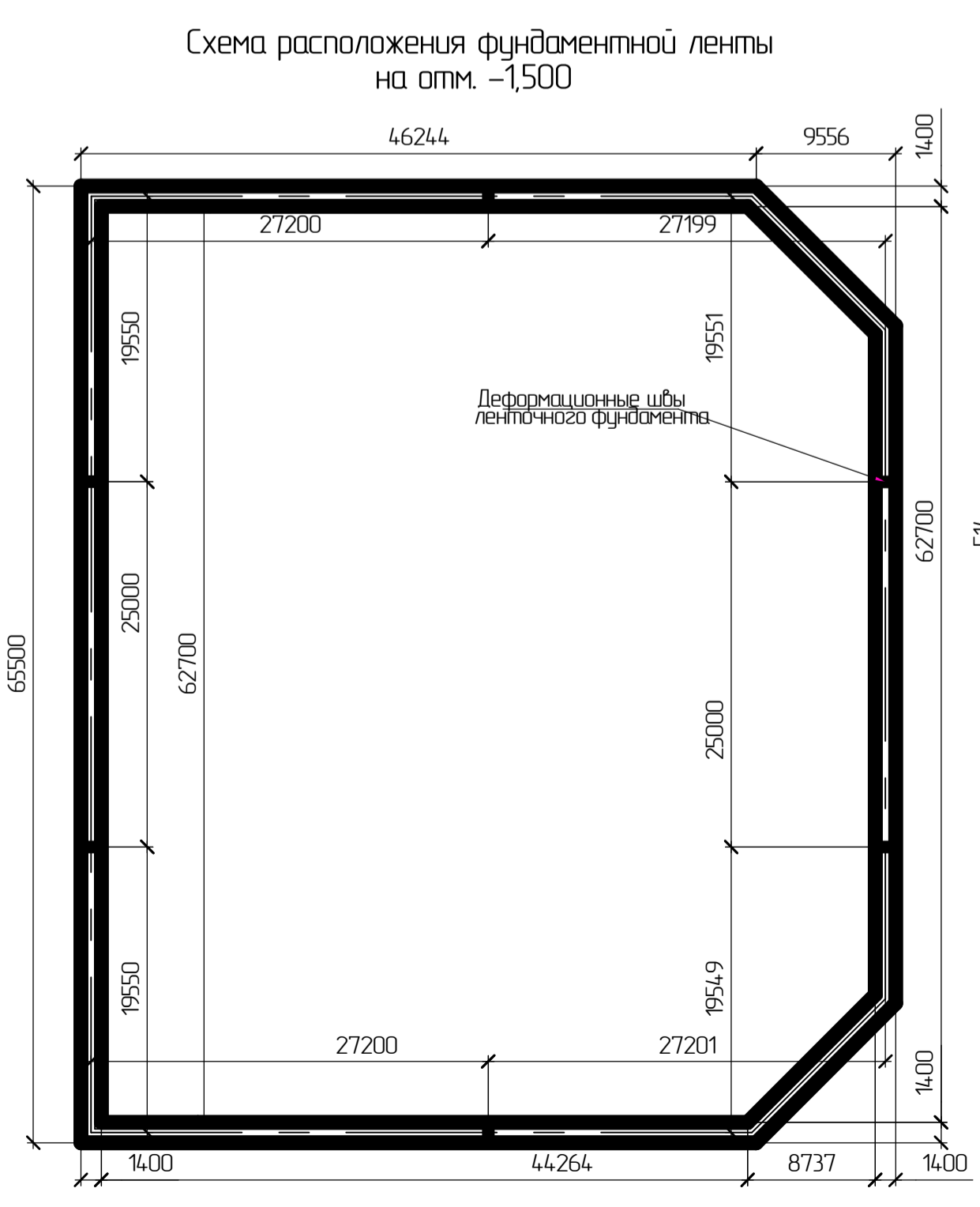
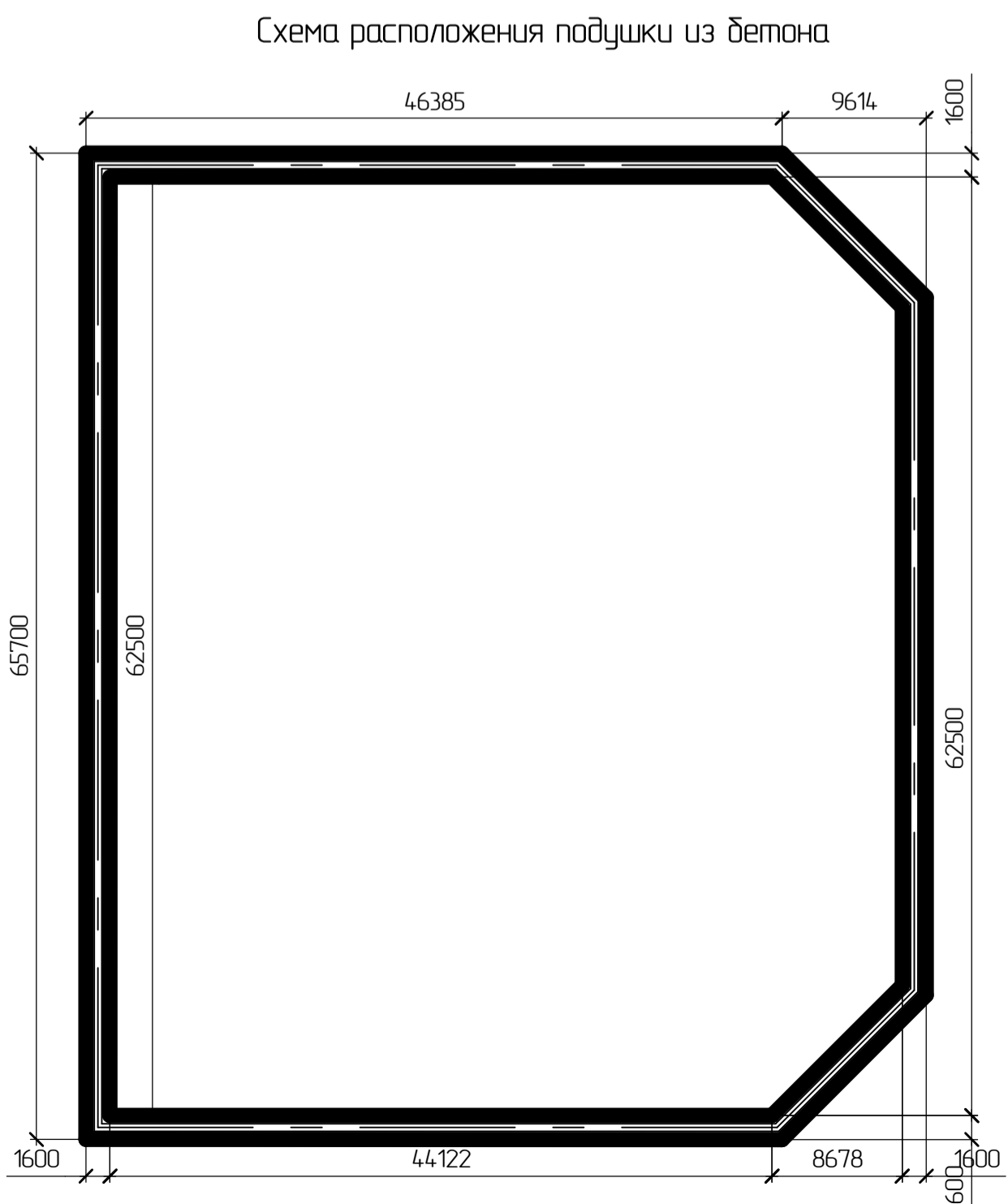
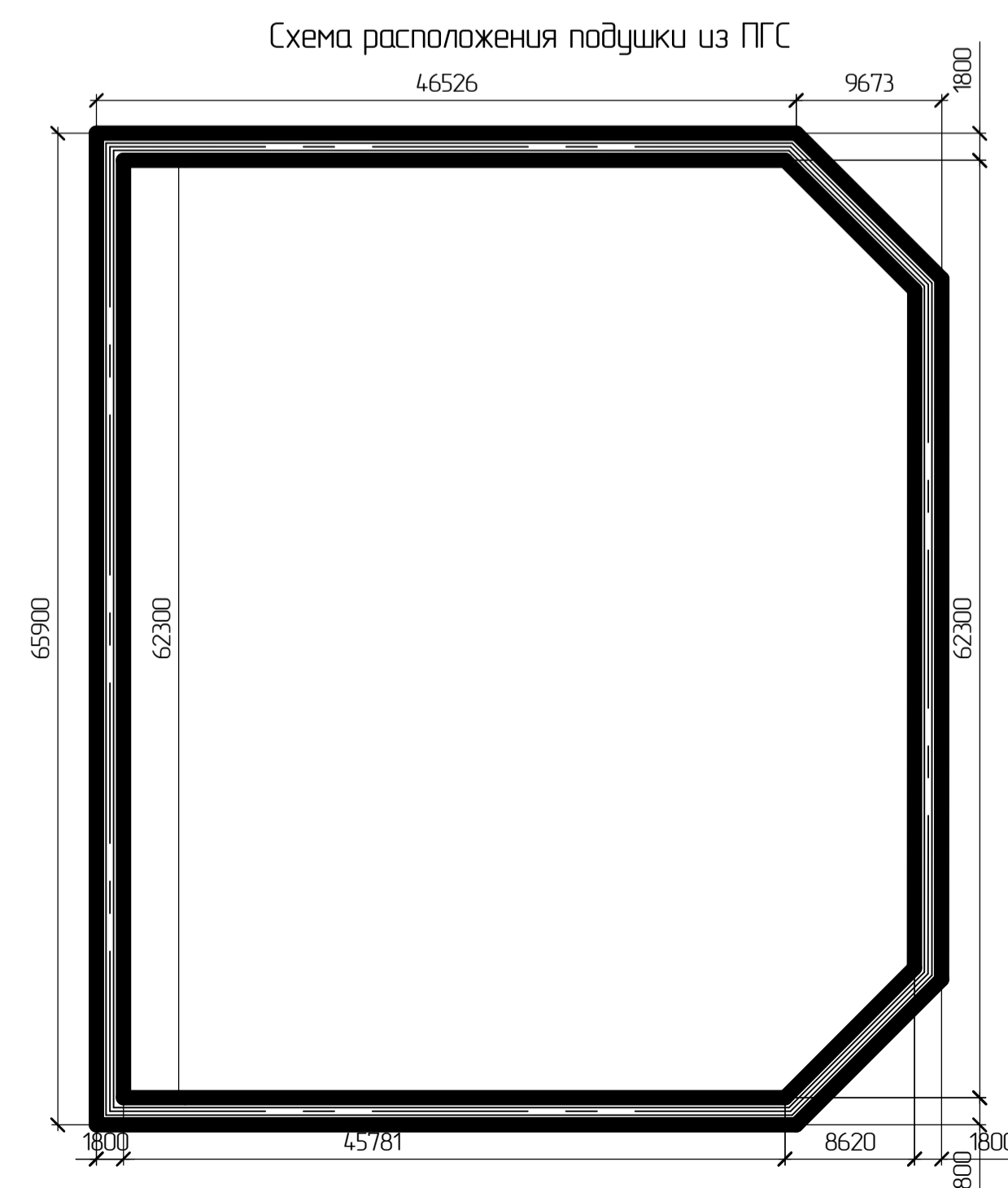
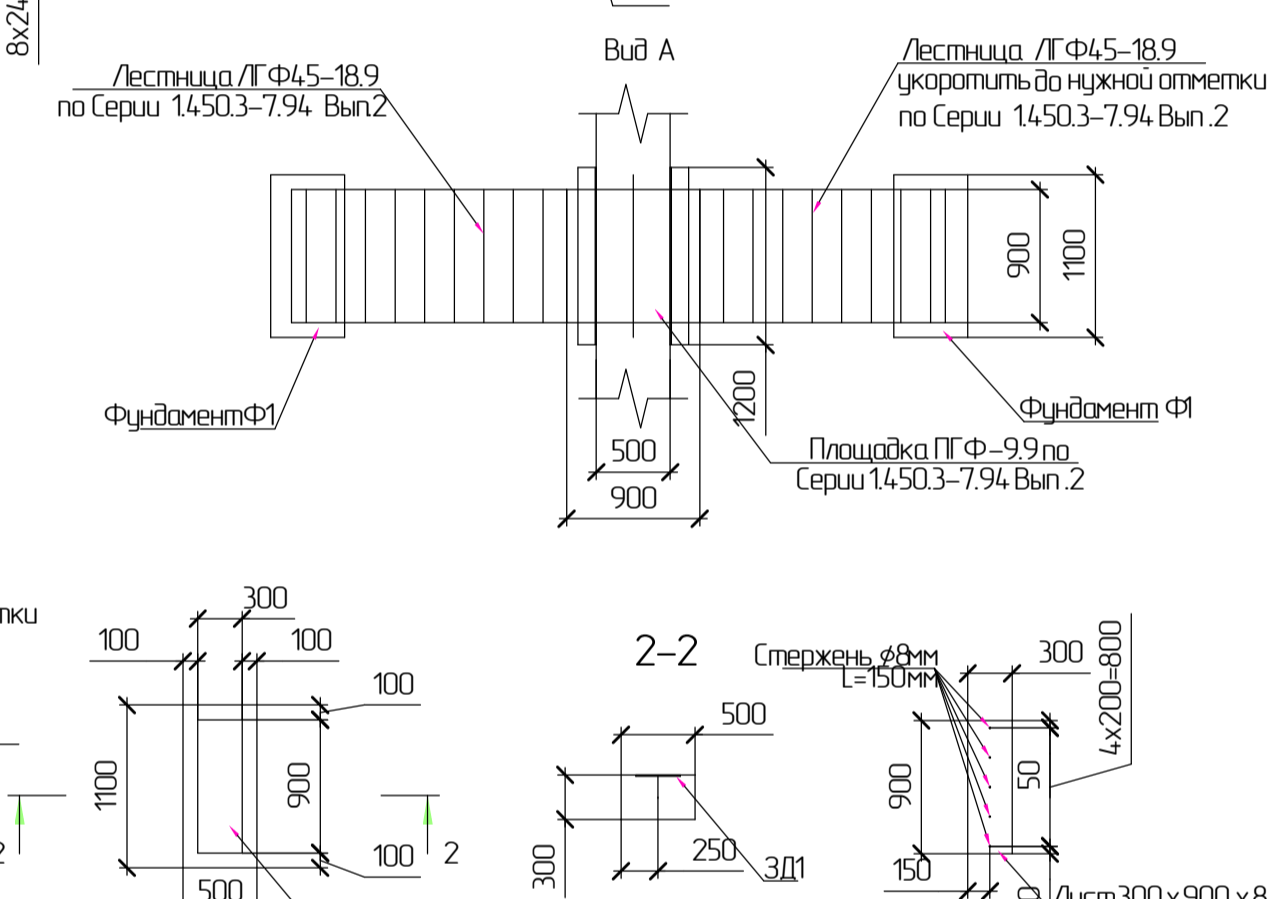
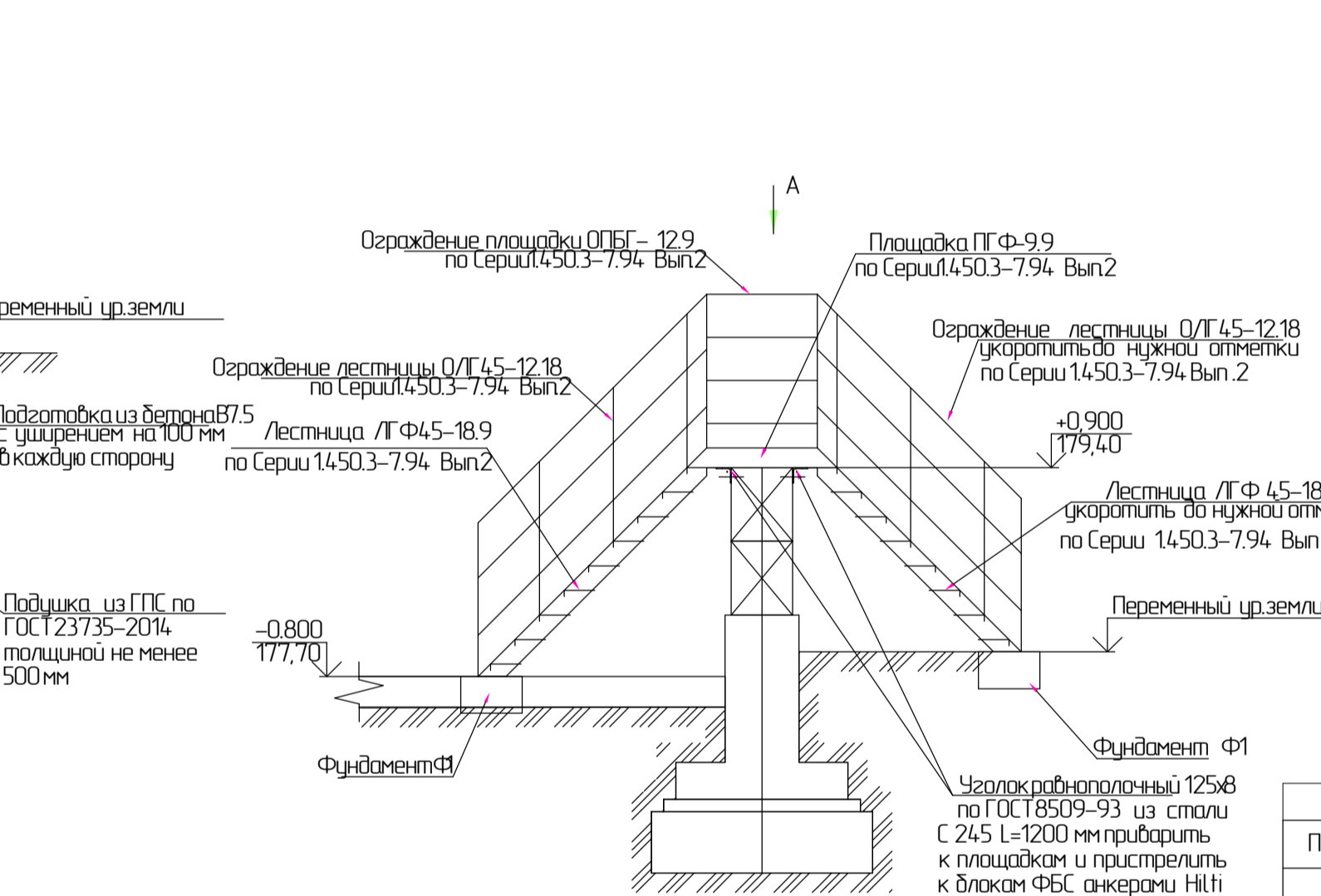
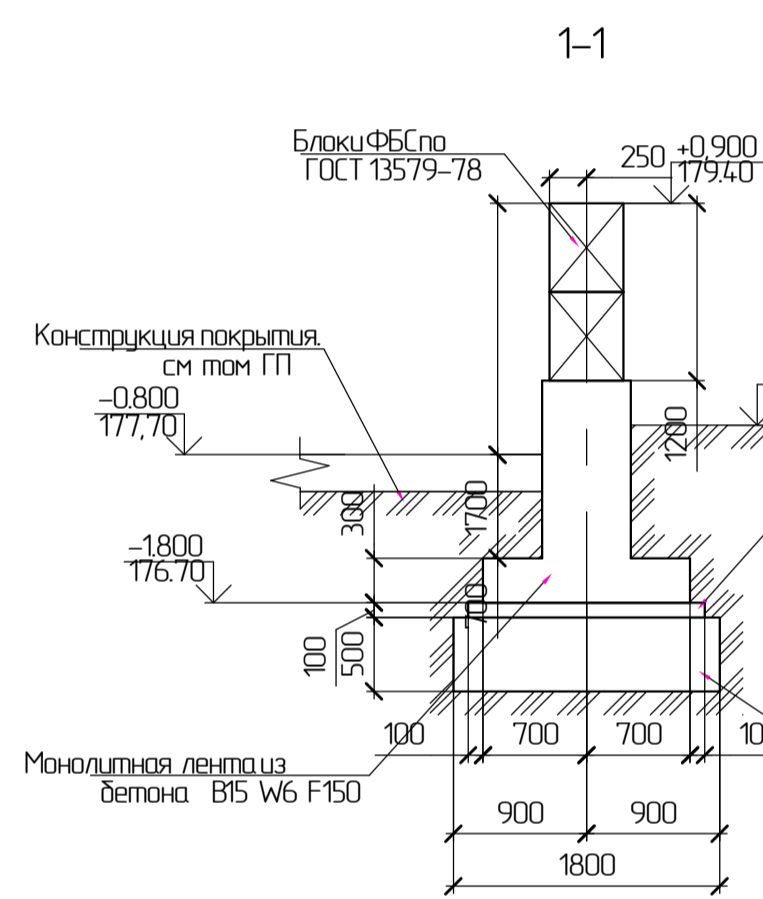
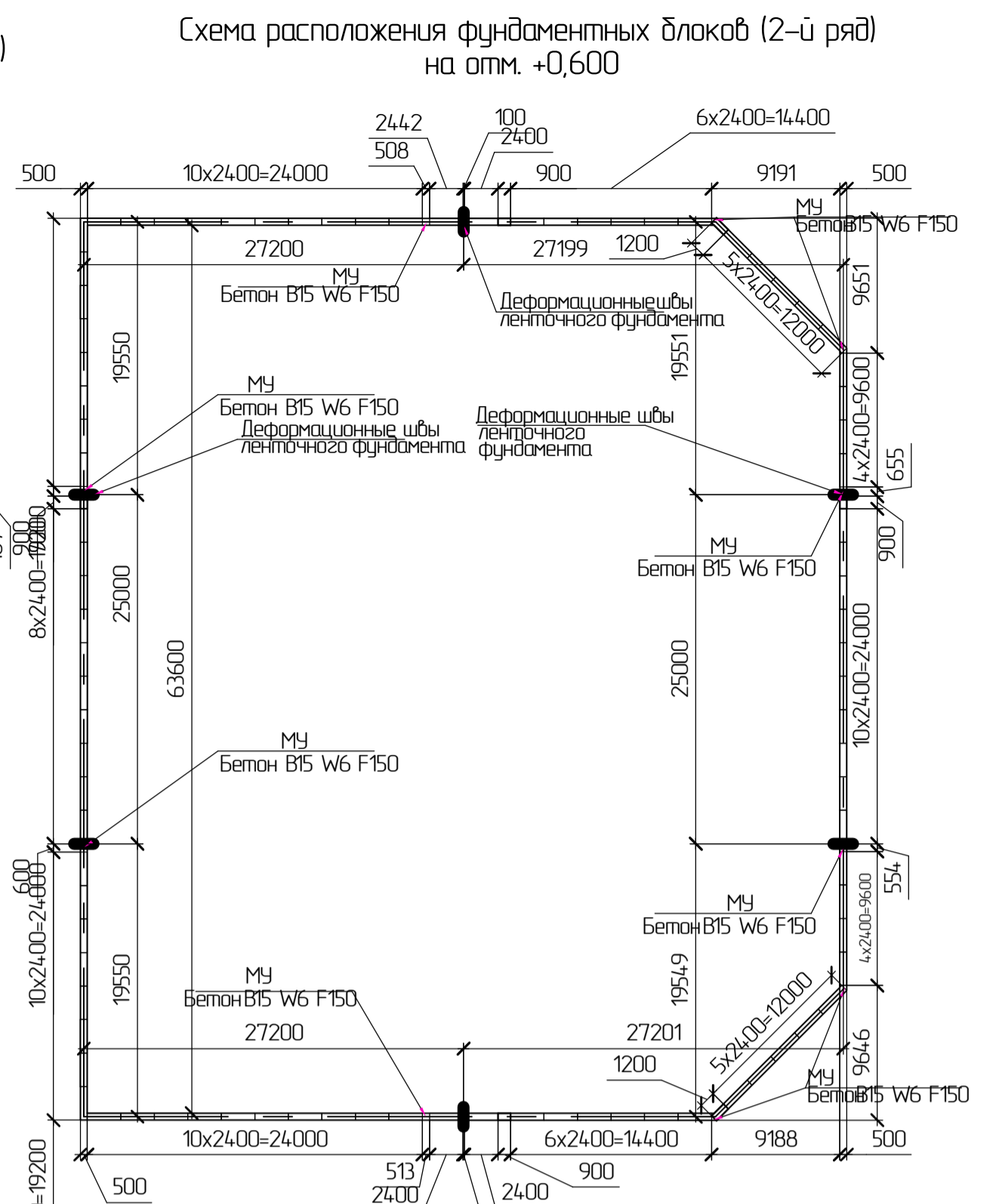
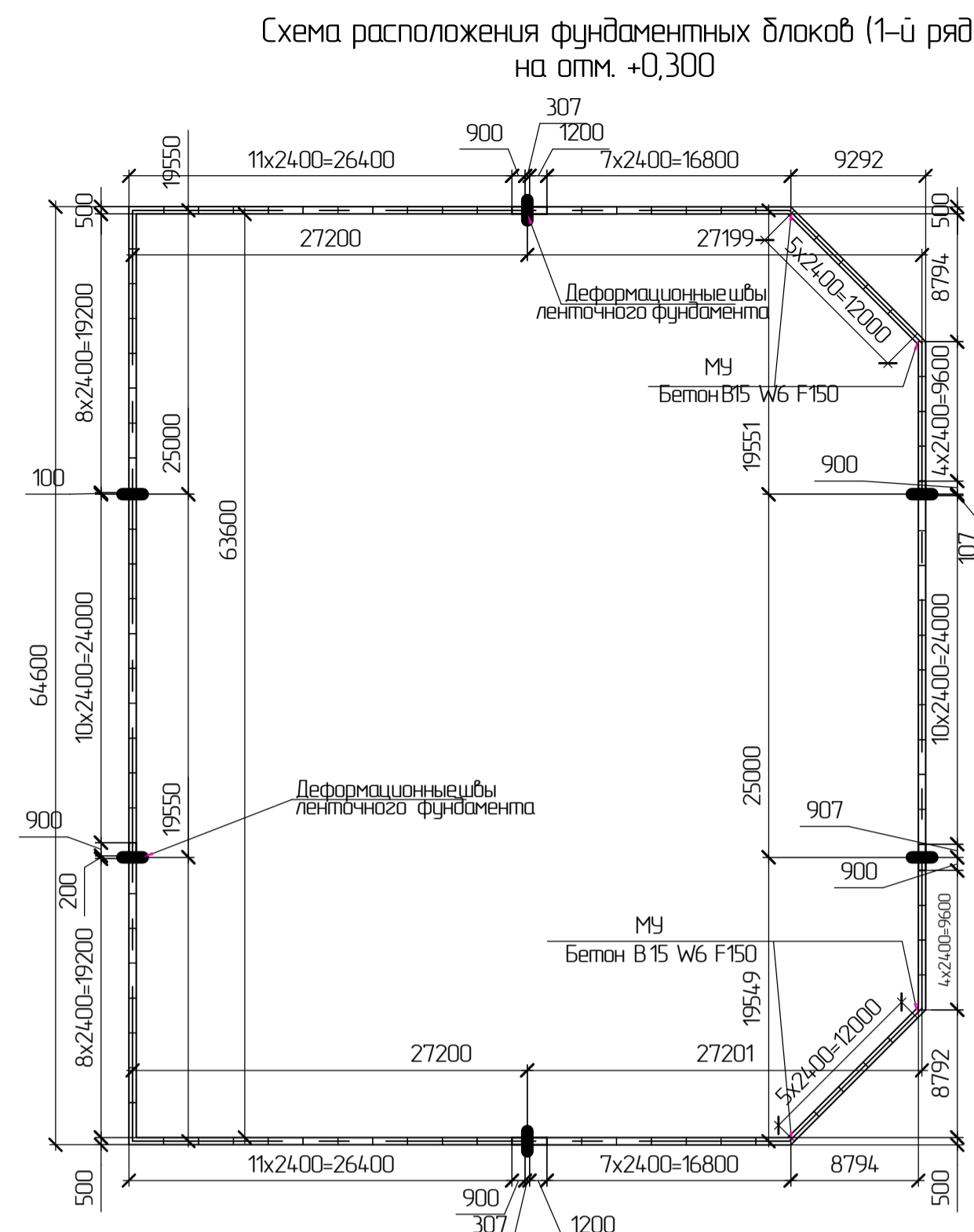
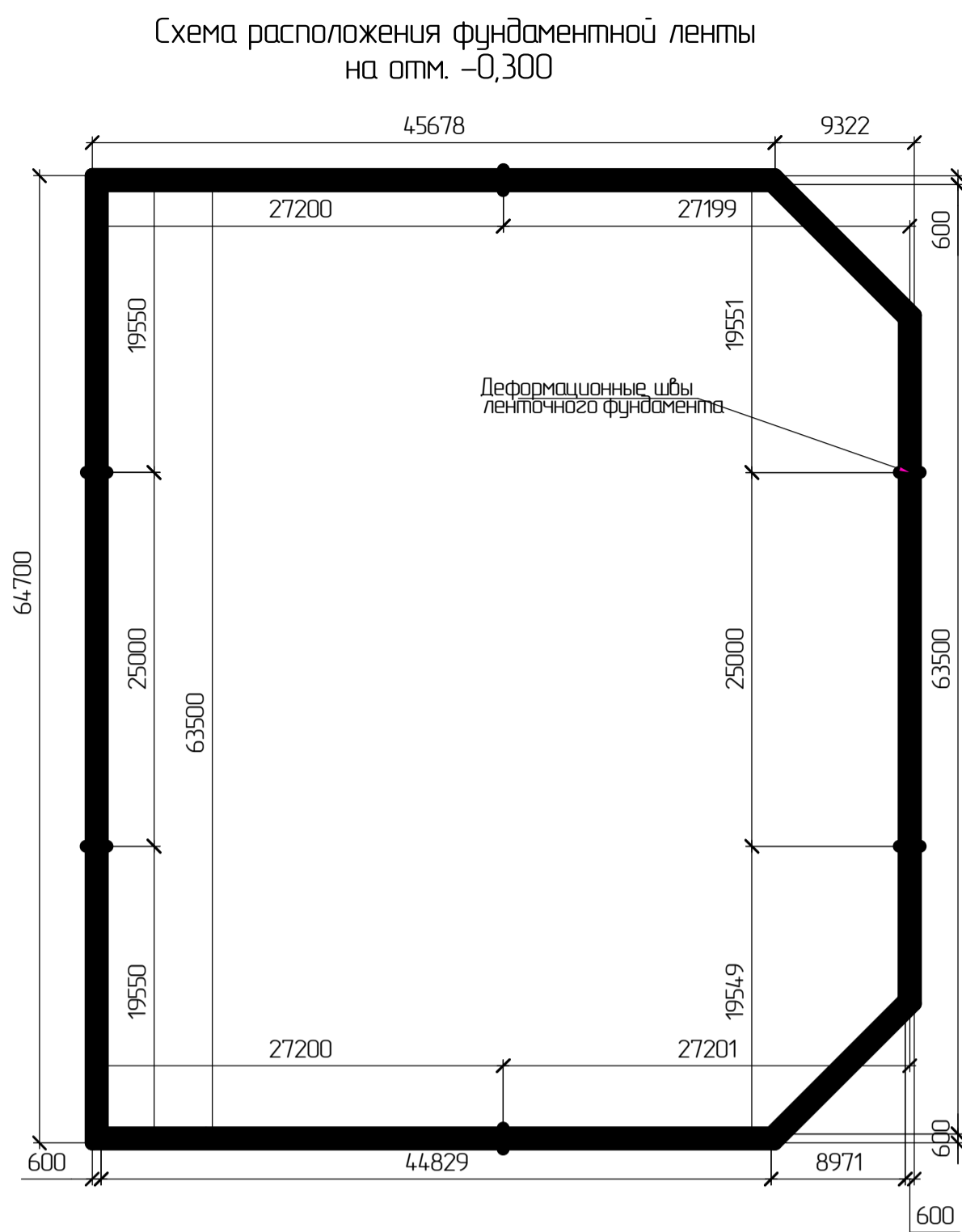
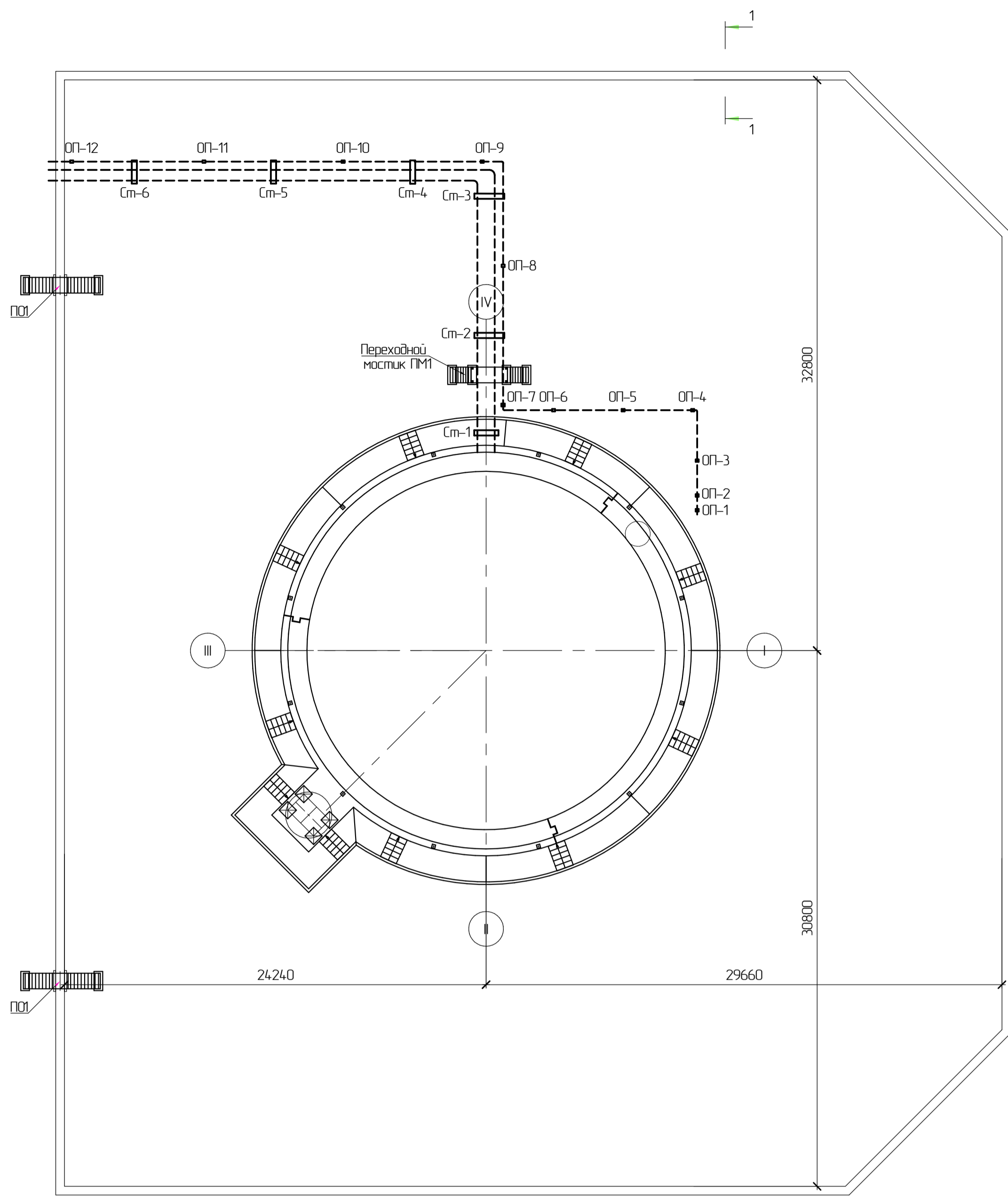
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки резервуара (Собственный вес конструкции)



Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади дна резервуара (При гидростатическом давлении воды + масса дна) q=112,675 кПа



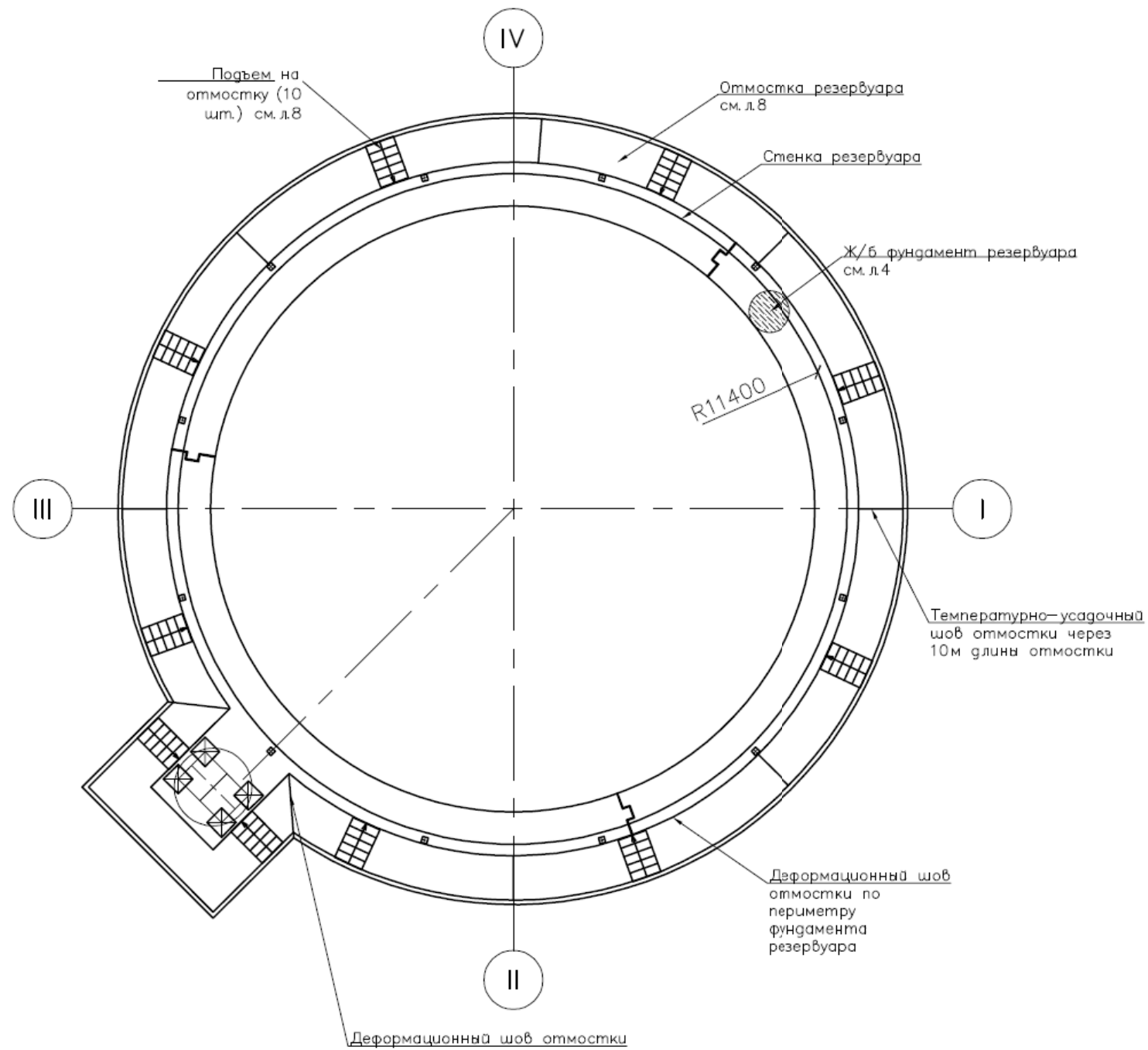
703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков	24			07.2022
Проверил	Батареева	24			07.2022
Т. контр.	Осадчук	24			07.2022
Н. контр.	Федорова	24			07.2022
ГИП	Обухова	24			07.2022
Парк хранения сырой и товарной нефти. Кольцевой фундамент резервуара Кф-1				Стадия	Лист
"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"				П	7
МА				МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ	



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Переход через обвалование ПМ1	2		
	Серия 14503-794 Вып.2	Ограждение ОПБГ-129	2	18,60	
	Серия 14503-794 Вып.2	Лестница ЛГФ-189	2	129,90	
	Серия 14503-794 Вып.2	Ограждение ОЛГ-45-1218	4	19,00	
	Серия 14503-794 Вып.2	Площадка ЛГФ-99	1	51,60	
	Узелок 125x8 по ГОСТ 8509-93 с стали С 245 L=1200 мм	Узелок 125x8 по ГОСТ 8509-93 с стали С 245 L=1200 мм	2	18,55	
	Анкер ННП Ш8 L=50	Анкер ННП Ш8 L=50	6	-	
		Фундамент Ф1	4		
3Д1	Лист 303x300 по ГОСТ 2993-2015	Лист 303x300 по ГОСТ 2993-2015	1	16,96	
	ГОСТ 5781-82	Стержень Ш8мм А1 L=150	5	0,06	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0,17	
		Обвалование каре			
	ГОСТ 23735-2014	Подушка из ПГС	м3	203,70	
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка из бетона В7,5	м3	36,21	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	258,00	
	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 24x20	1	2739,26	
	Ш12 А-III ГОСТ 5781-82 L=228500	Ш12 А-III ГОСТ 5781-82 L=228500	8	202,91	
	Ш12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1660	Ш12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1660	1144	14,7	
	Ш8 А-III ГОСТ 5781-82 L=500	Ш8 А-III ГОСТ 5781-82 L=500	2288	0,20	
	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 24x56	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 24x56	180	1630,00	
	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 12x56	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 12x56	4	790,00	
	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 9x56	Блоки бетонные для стен ленточных ФБС 9x56	10	590,00	
	Бетон В15 F150 W6	Бетон В15 F150 W6	м3	1,35	
	ГОСТ 28013-98	Раствор кладочный М200	м3	20,10	
	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С В А1-150 20x40 2	12	2,84	приваривание швов
		Деформационный шов			
	ГОСТ 15588-2014	Экструдированный пенополистерол толщиной 100мм	м2	0,60	
	ГОСТ 14918-80	Вилатерм Ш100мм L=3000мм	2	-	
	ТУ 2291-009-039894.19-2006	Вилатерм Ш100мм L=3000мм	3	-	
	ГОСТ Р 57400-2017	Эластичный герметик	м3	0,02	
		Гидроизоляционная лента ширина 500мм длина 3м	2	-	
		Анкер ННП Ш6 L=50	40	-	

703/21-П-КР4.ГЧ				
АО "Мостдорстрой"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разработчик	Белаяков	07.2022		
Проверил	Батарева	07.2022		
Т. контр.	Осадчук	07.2022		
Н. контр.	Федорова	07.2022		
ГИП	Обухова	07.2022		
Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотемпературных битумных материалов в Оренбургской области.				
Парк хранения сырой и товарной нефти				
Конструкция обвалования				
Студия	Лист	Листов		
П	9			
МЕТРОИТИВ и АВТОМАТИЗАЦИЯ				
Формат А1				

Схема расположения элементов отмостки резервуара РВСП-5000 м³

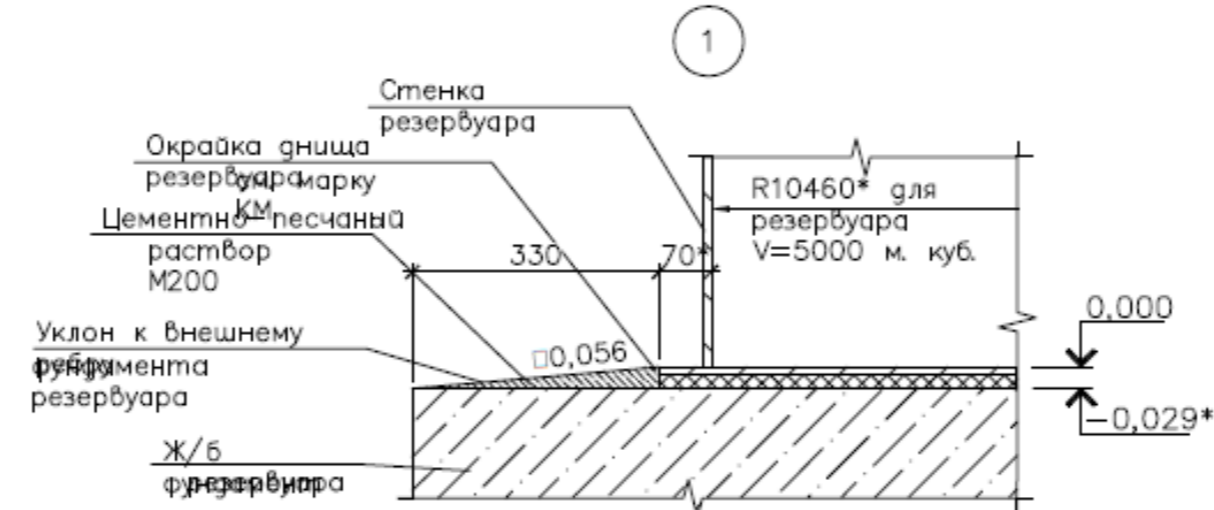
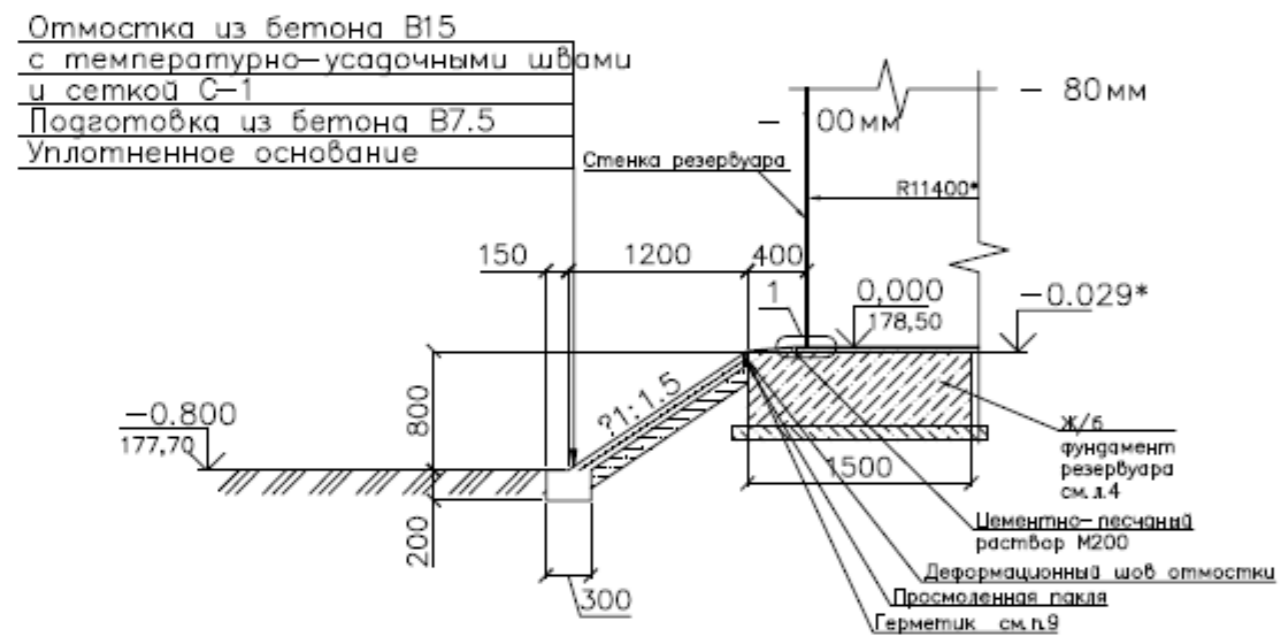


Согласовано

Изм. №	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

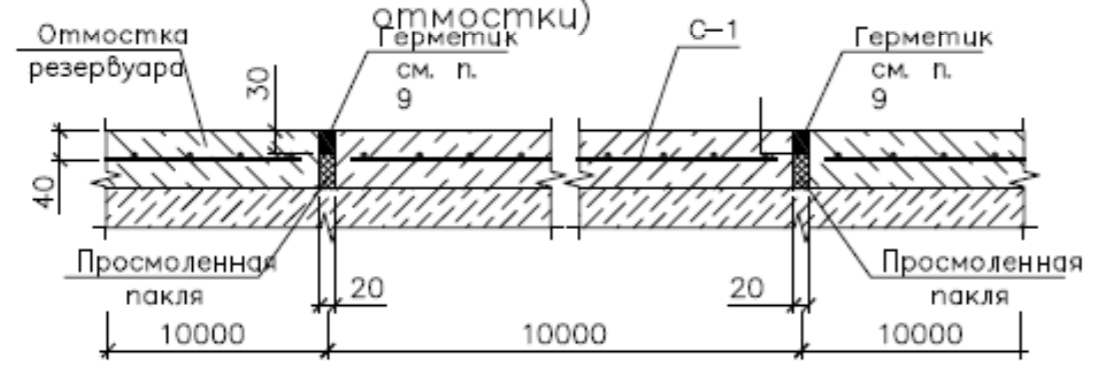
703/21-П-КР4.ГЧ						АО "Мостдорстрой"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных битумных материалов в Оренбургской области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беляков				07.2022		П	10	
Проверил	Батарева				07.2022				
Т. контр.	Осадчук				07.2022	Парк хранения сырой и товарной нефти. Схема расположения элементов отмостки резервуара РВСП-5000 м³	 МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		
Н. контр.	Федорова				07.2022				
ГИП	Обухова				07.2022				

Конструкция отмостки

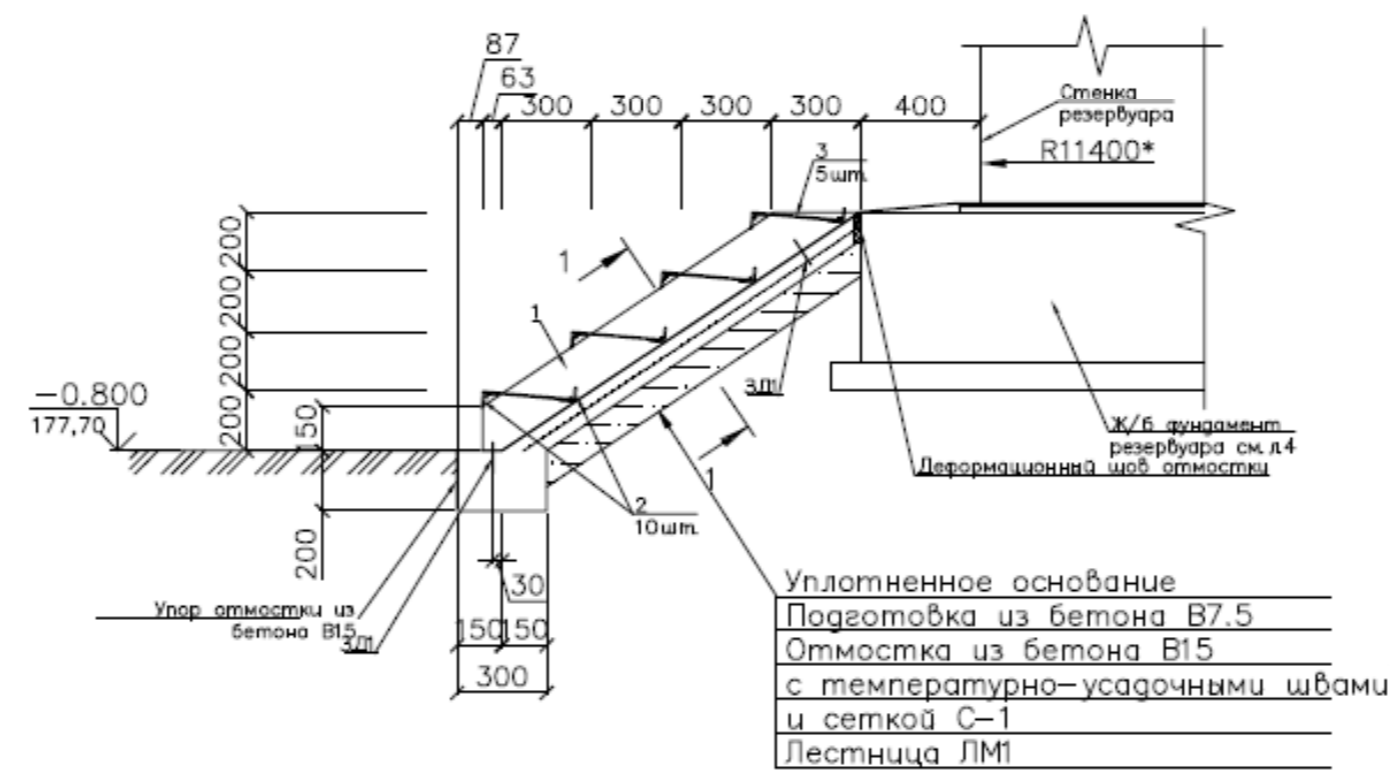


Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 58х100 180х7751 25	1	442,29	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5	м3	107,2	подготовка
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В15 F150 W6	м3	85,76	
		Конструкция подъема на отмостку	9		
ЗД1	Серия 1400-15 вып.1	Изделие закладное МН 104-6, L=950	2	3,33	
1		Швеллер 163 ГОСТ 8240-97	2	25,56	
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93	8	2,64	
3		Лист ПВХ 406 С245	1,05	16,70	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В15 F150 W6	м3	0,1	уплотнение

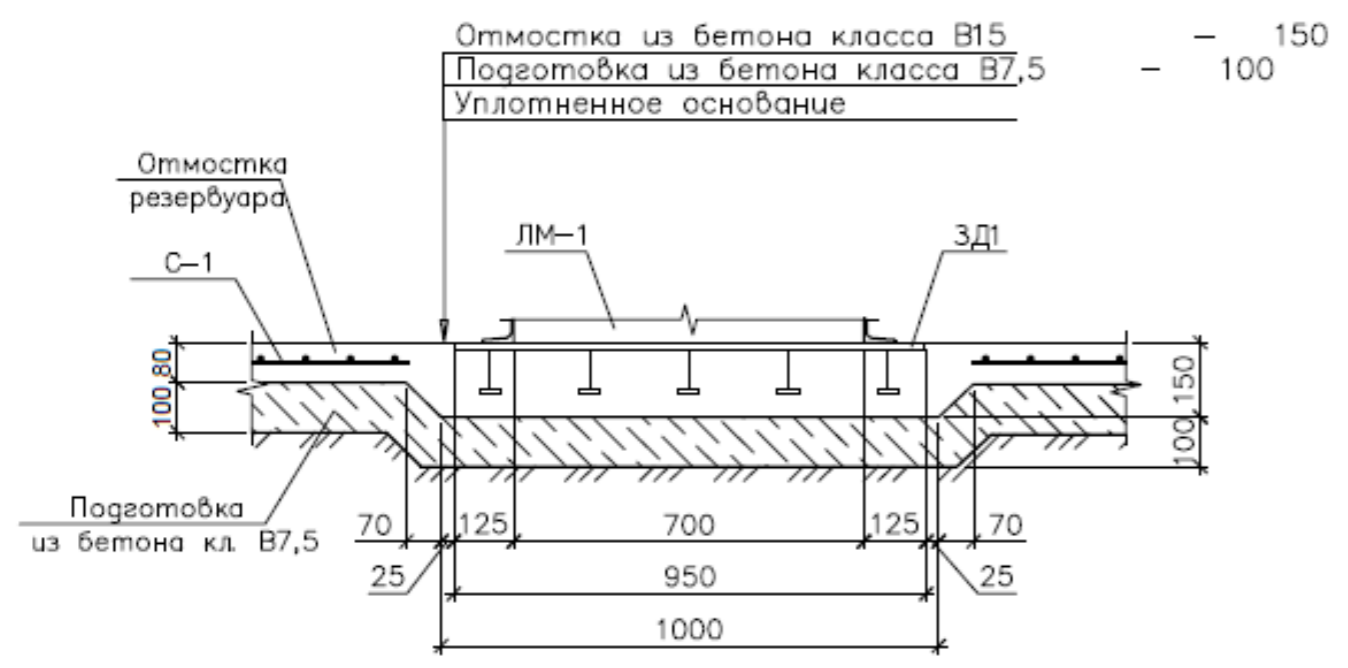
Устройство температурно-усадочного шва отмостки (через 10,0 м радиального периметра отмостки)



Конструкция подъема на отмостку



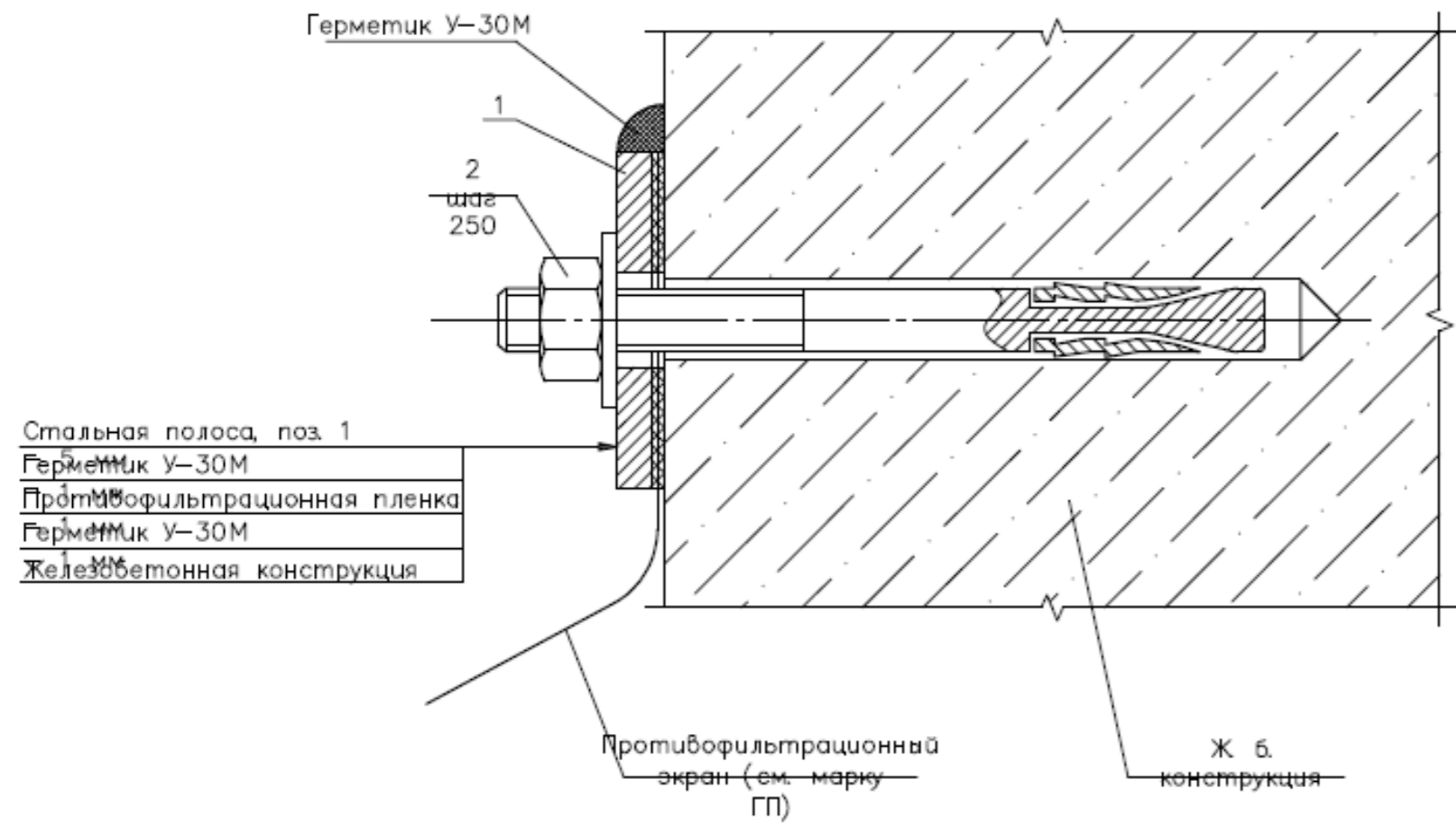
1-1



703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Кол.ч.	Лист/№ док.	Подп.	Дата	Статус
Разраб.	Беляков	ЛМ	07.2022		"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"
Проверил	Батарева	МВ	07.2022		
Т. контр.	Осадчук	РМ	07.2022		Парк хранения сырой и товарной нефти. Конструкция отмостки. Конструкция подъема на отмостку.
Н. контр.	Федорова	ЕФ	07.2022		
ГИП	Обухова	ОБ	07.2022		

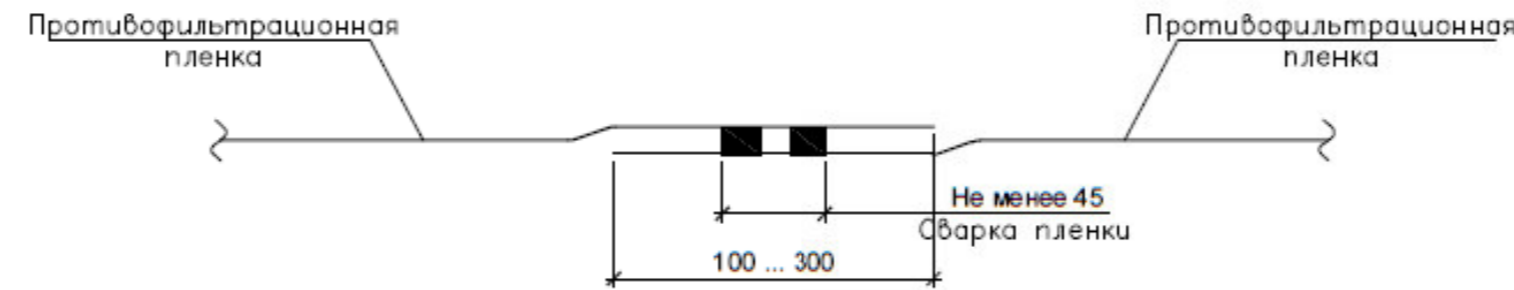


Узел герметизации
УГ-КЖ



- 1 Стальная полоса, поз. 1
- 2 Герметик У-30М
- 3 Противофильтрационная пленка
- 4 Герметик У-30М
- 5 Железобетонная конструкция

Нахлесточный сварной шов

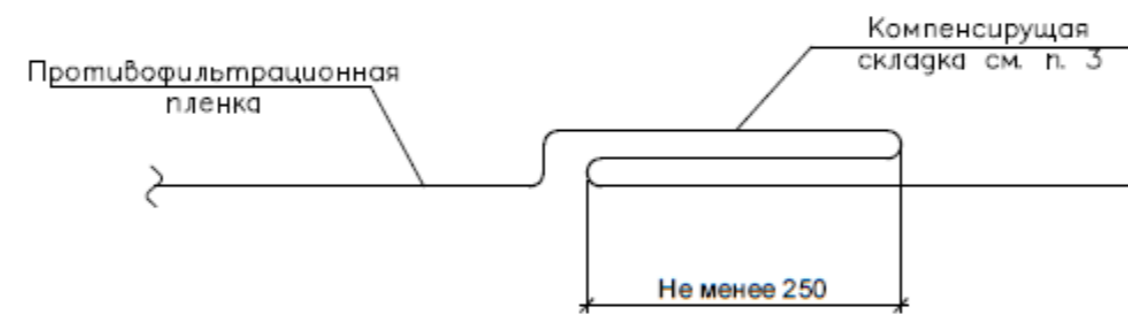


Компенсирующая
сварка (размер определяется при
производстве работ по устройству
противофильтрационного экрана)

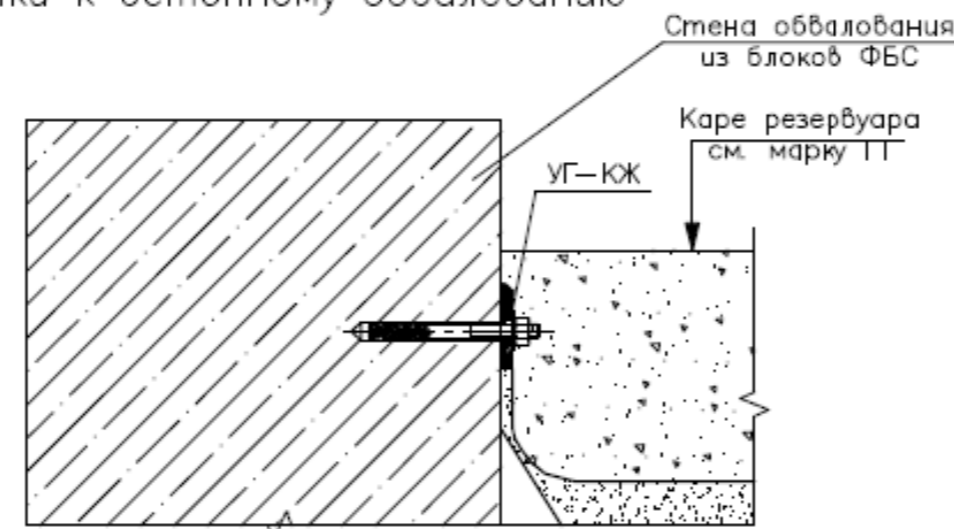
Устройство компенсирующей складки
методом сварки



Устройство компенсирующей складки
методом сгиба



Узел примыкания
противофильтрационной
пленки к бетонному обвалованию



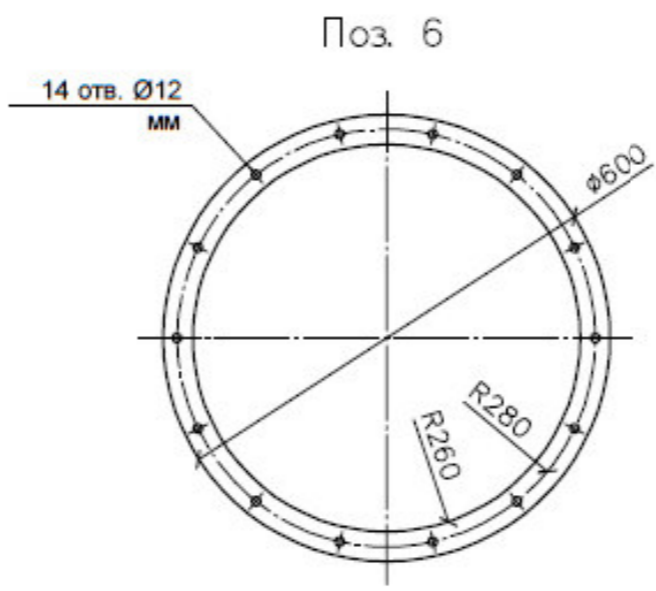
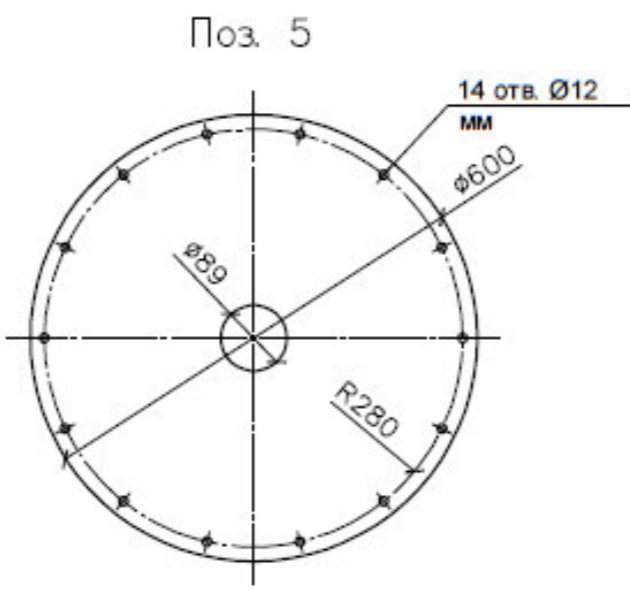
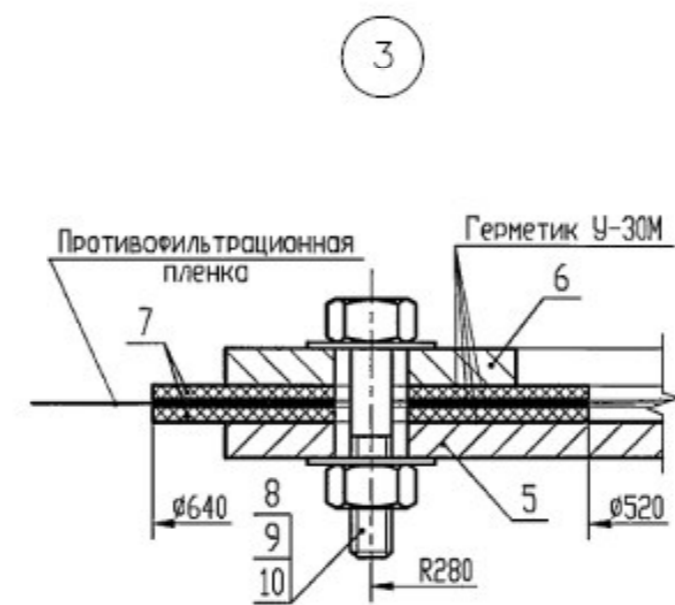
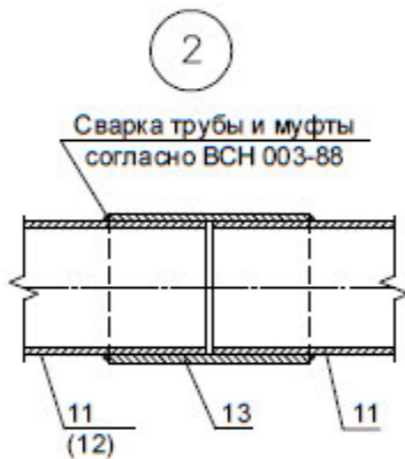
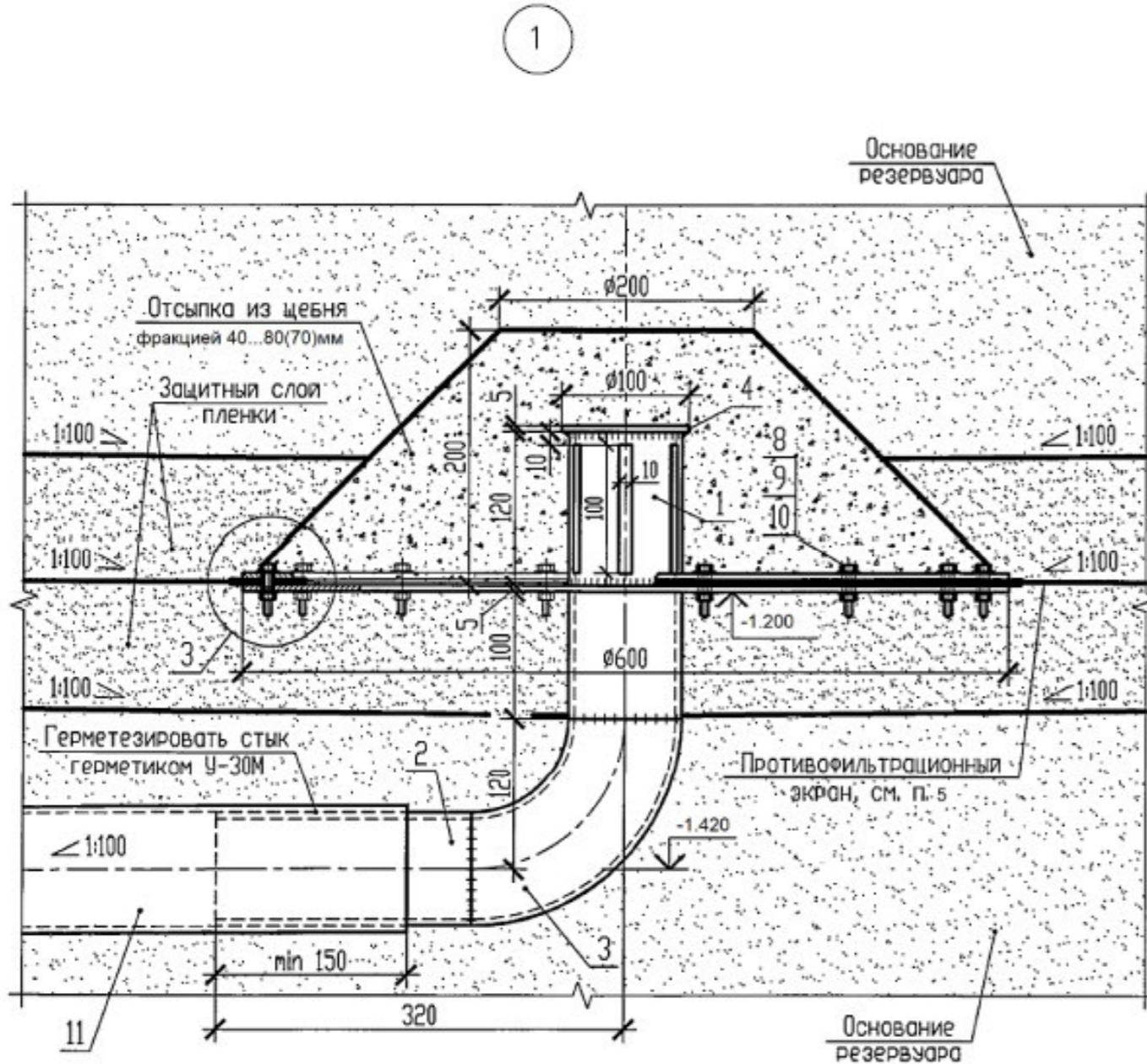
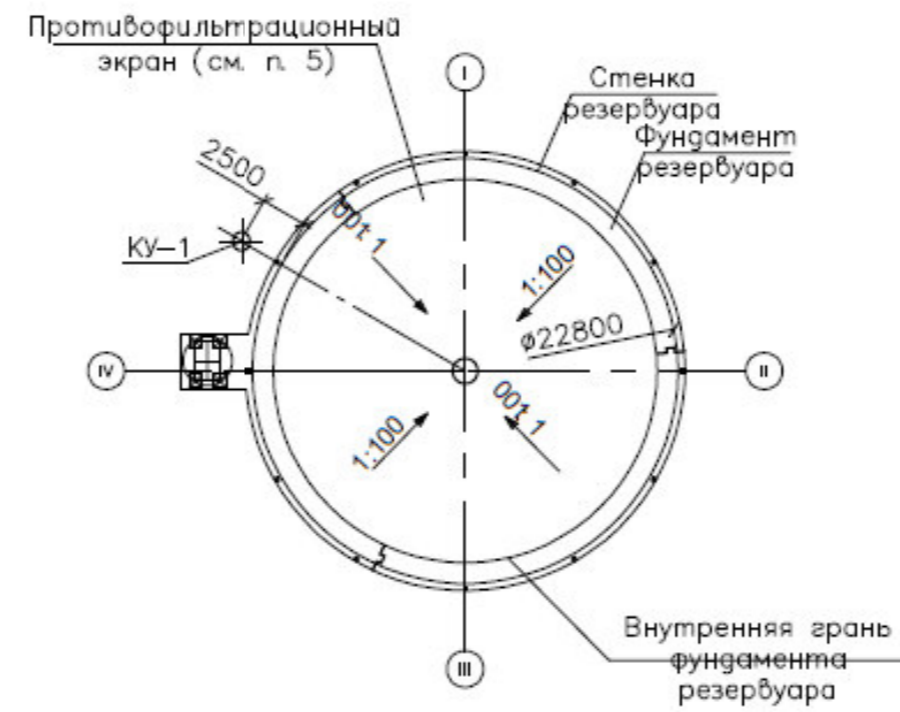
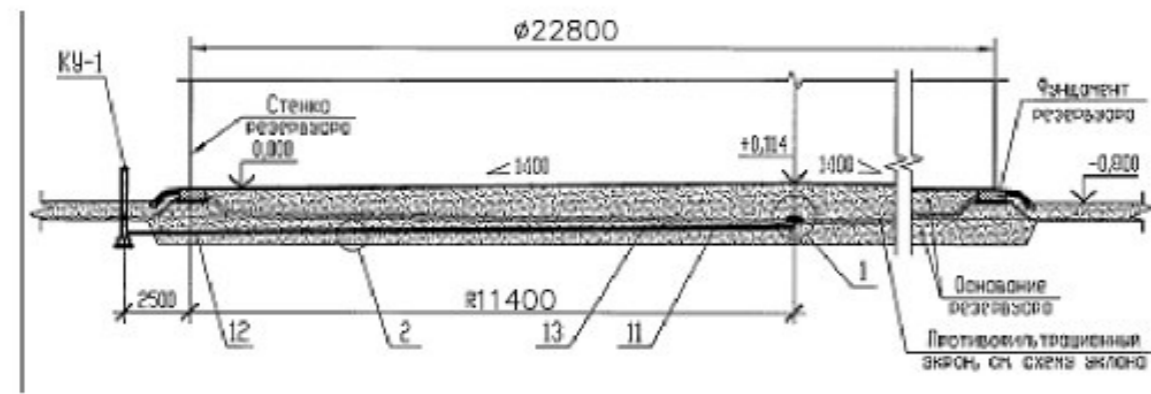
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
УГ-КЖ		Узел герметизации УГ-КЖ	297		пм
1		Полоса 5x40 ГОСТ 103-2006 L=1000 (см. п. 1 ГОСТ 535-2005)	1	157	
2		Анкер М8 (в комплекте гайка, шайба)	4	0,07	
	ГОСТ 13489-79	Герметик У-30М	м3	0,35	

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колыч	Лист/№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырья нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"
Разраб.	Беляков		07.2022		
Проверил	Батареева		07.2022		Стадия
Т. контр.	Осадчук		07.2022		Лист
Н. контр.	Федорова		07.2022		Листов
ГИП	Обухова		07.2022		П
Парк хранения сырья и товарной нефти. Узел герметизации УГ-КЖ. Узел герметизации противофильтрационной пленки.					12
					МА
					МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
					Формат А2



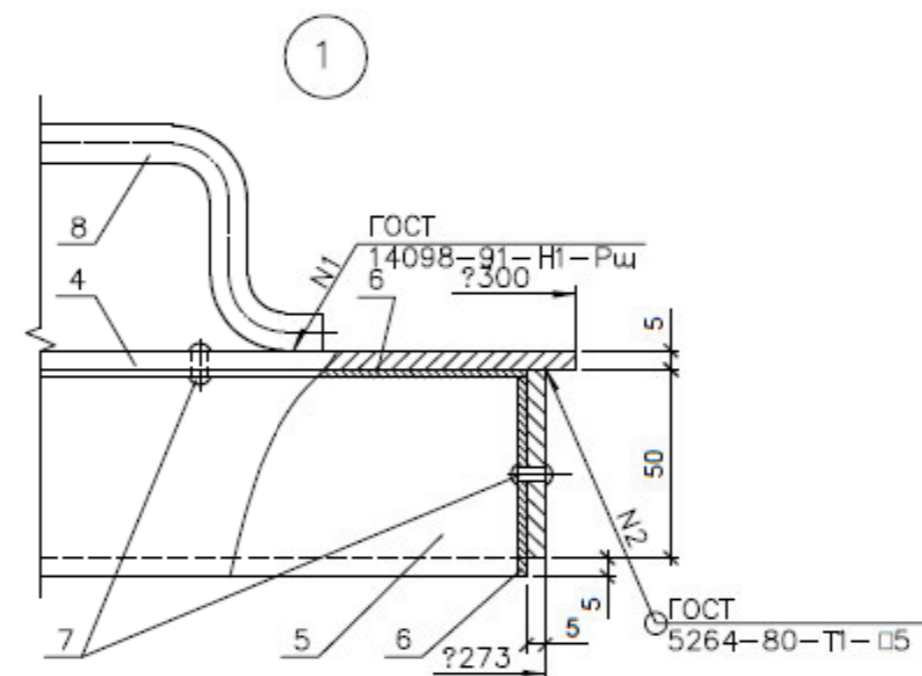
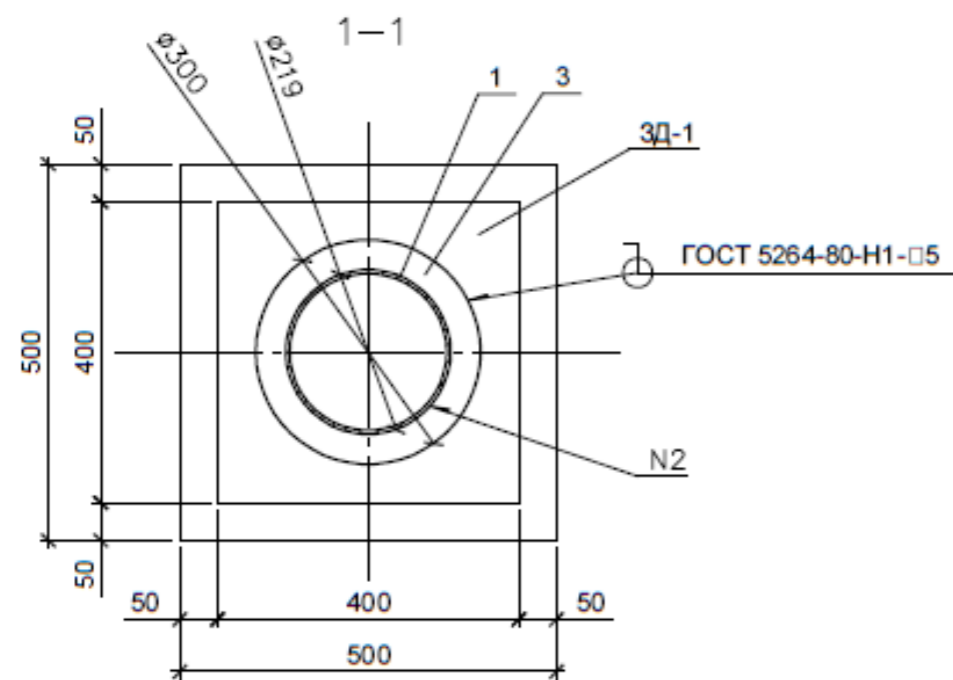
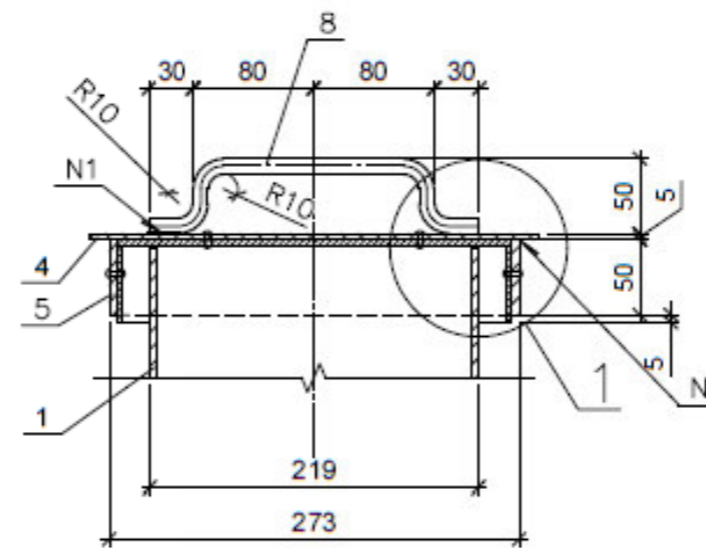
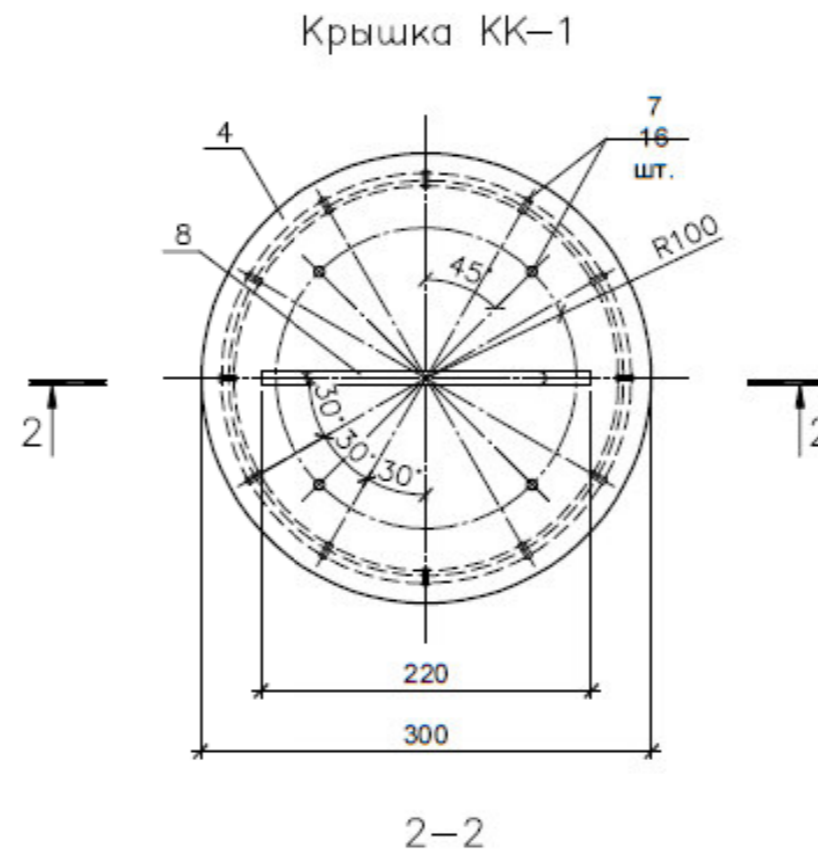
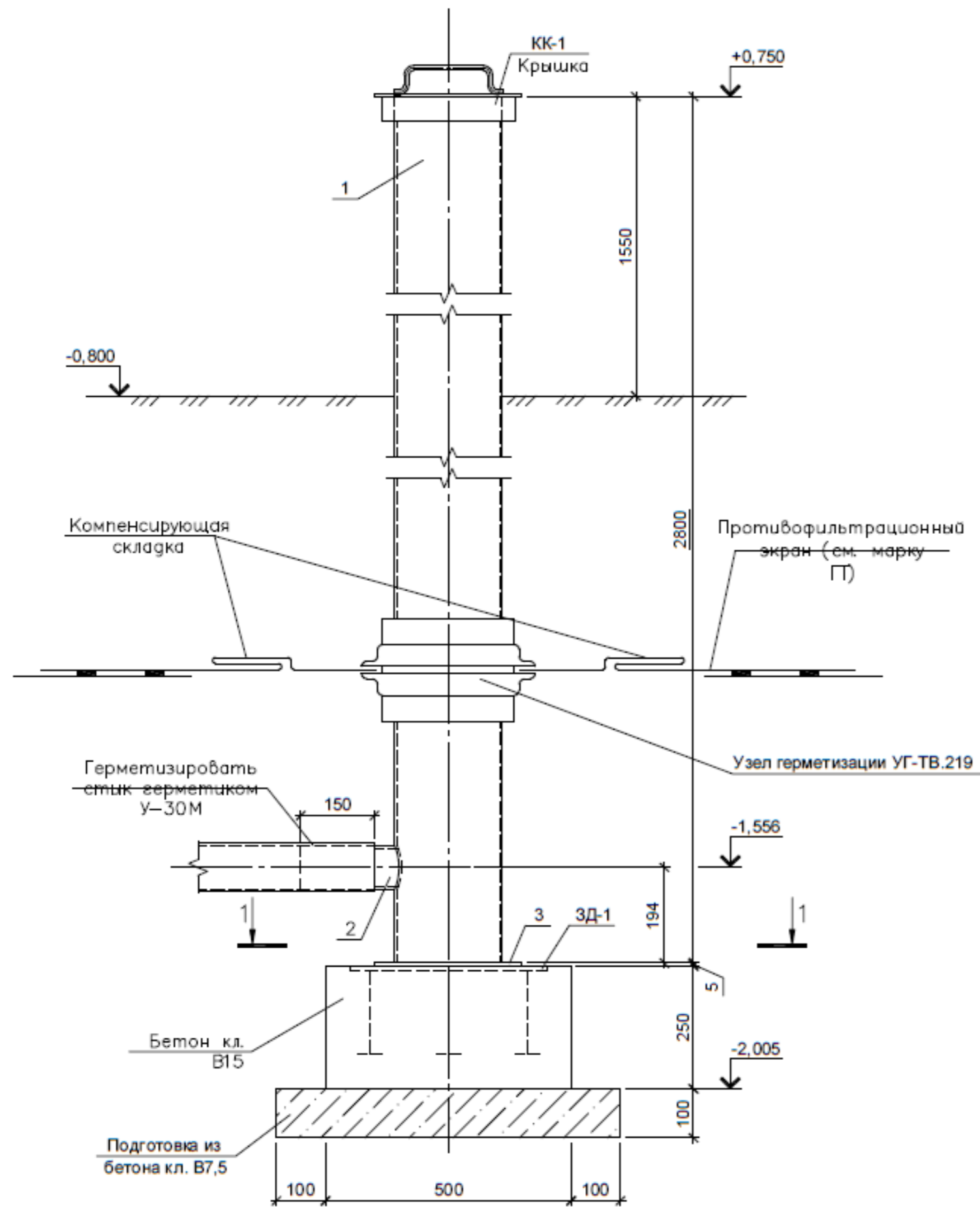
Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
КУ-1		Колодец контроля утечек КУ-1	1		
1		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91 L=225	1	2.33	
2		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91 L=200	1	2.07	
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-89x5-09Г2С	1	1.90	
4		Лист 5x100-5-ПН ГОСТ 19903-74 L=100	1	0.39	
5		Лист 5x600-5-ПН ГОСТ 19903-74 L=600	1	14.13	
6		Лист 5x600-5-ПН ГОСТ 19903-74 L=600	1	14.13	
7	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН 2,0x640x640	2	1.60	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М10x60.58.029	14	0.05	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М10.029	14	0.01	
10	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.0108 кп	28	0.00	
11	ГОСТ 22689.2-89	Труба ТК 90-5500-ПВД	2	5.90	
12	ГОСТ 22689.2-89	Труба ТК 90-3000-ПВД	1	3.30	
13	ГОСТ 22689.2-89	Муфта М 90Сx90С-ПВД	2	0.16	
		Противофильтрационный экран	м2		
		Материалы			
	ГОСТ 13489-79	герметик У-30М	кг	2.00	
		Щебень фракции 40...80(70)мм	м3	0.07	

703/21-П-КР4.ГЧ						
АО "Мостдорстрой"						
Изм.	Колыч	Лист № док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"	
Разраб.	Беляков			07.2022		
Проверил	Батареева			07.2022		
Т. контр.	Осадчук			07.2022	Парк хранения сырой и товарной нефти. Система обнаружения утечек нефти под резервуаром РВСП-5000 м³	
Н. контр.	Федорова			07.2022		
ГИП	Обухова			07.2022		
				Стадия	Лист	Листов
				П	13	
				МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ		
				Формат А2		

Создано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Колодец контроля утечек КУ-1



Спецификация элементов

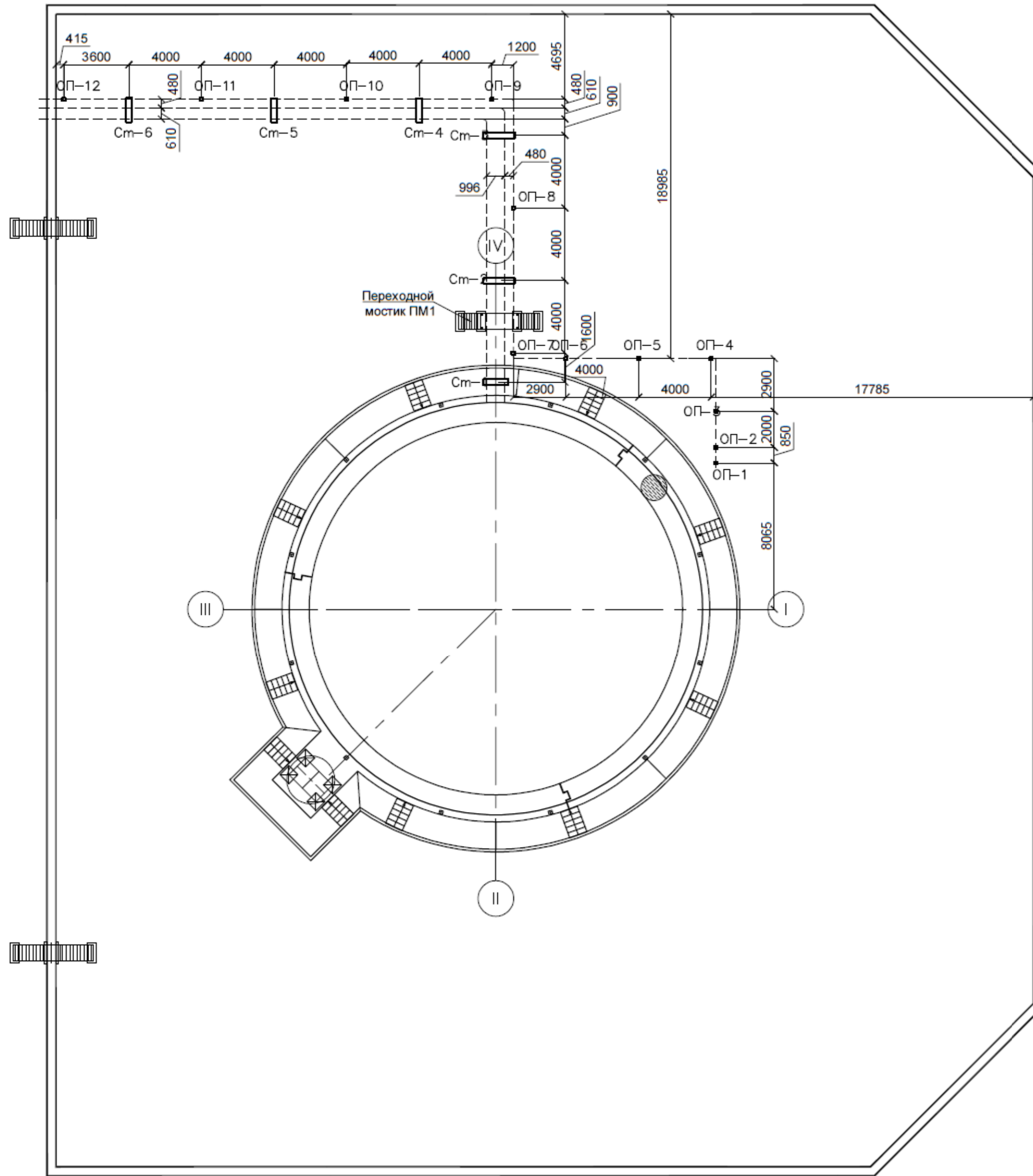
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
КК-1		Крышка КК-1	1		
ЗД-1	14.00-15 вып.1	Изделие закладное МН156-6	1	13.30	
1		Труба 219x5 ГОСТ 10705-91 L=2800	1	75.01	
2		Труба 82x5 ГОСТ 10705-91 L=200	1	2.07	
3		Лист 5x300-5-ПН ГОСТ 19903-74 L=300	1	2.77	
		Материалы			
		Бетон кл. В15 F150 W6	м3	0.06	
		Бетон кл. В7.5 F150 W6	м3	0.05	
		Крышка КК-1			
4		Лист 5x300-5-ПН ГОСТ 19903-74 L=300	1	2.77	
5		Труба 219x5 ГОСТ 10705-91 L=50	1	1.65	
6	ГОСТ 13726-97	Лента АМз2 АМ 2x53xP/1	1	0.30	
7	ГОСТ 10304-80	Заклепка Ш4x15	16		
8		Ш10 А1 ГОСТ 5781-82 L=350	1	0.22	Ручка

Создано

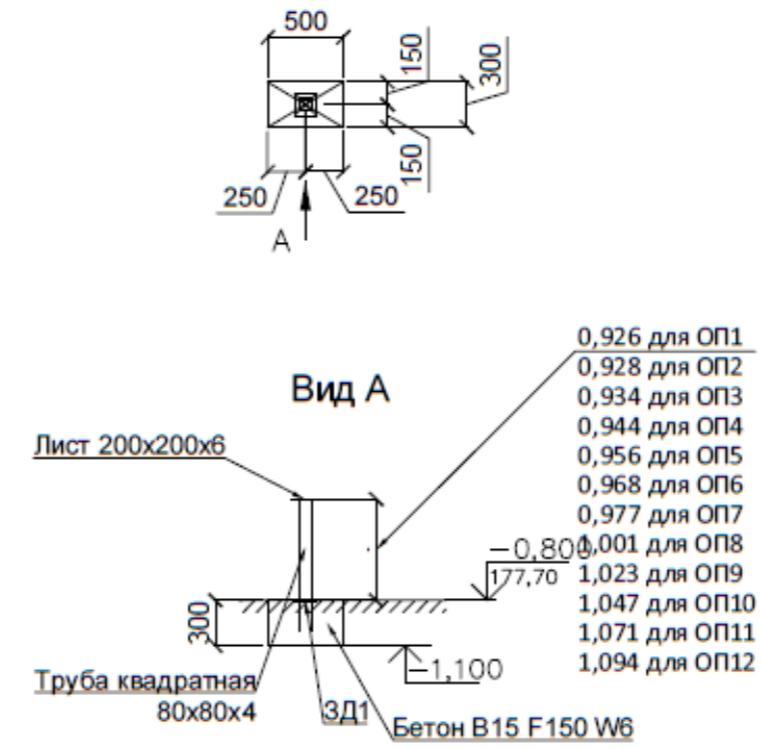
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

703/21-П-КР4.ГЧ		
АО "Мостдорстрой"		
Изм.	Колыч	Лист № док.
Разраб.	Беляков	07.2022
Проверил	Батареева	07.2022
Т. кантр.	Осадчук	07.2022
Н. кантр.	Федорова	07.2022
ГИП	Обухова	07.2022
Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных битумных материалов в Оренбургской области		
Парк хранения сырой и товарной нефти. Колодец контроля утечек КУ-1		
Стадия	Лист	Листов
П	14	
Формат А2		

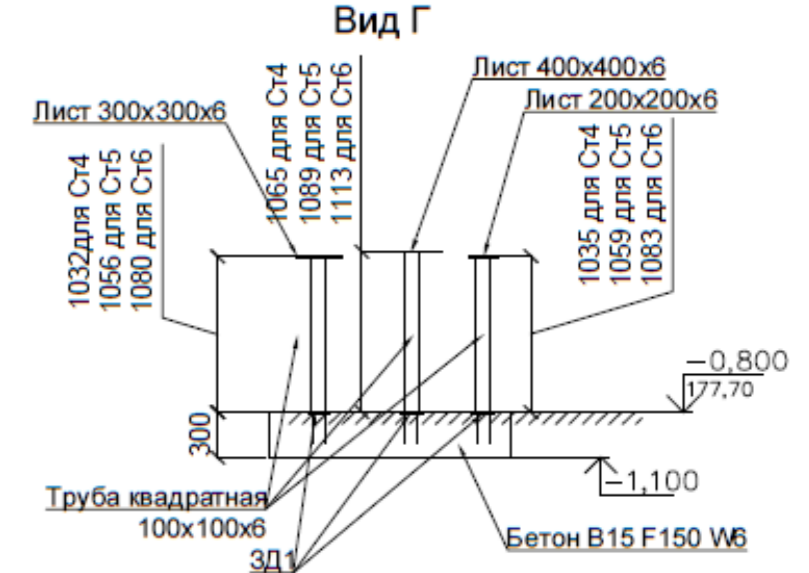
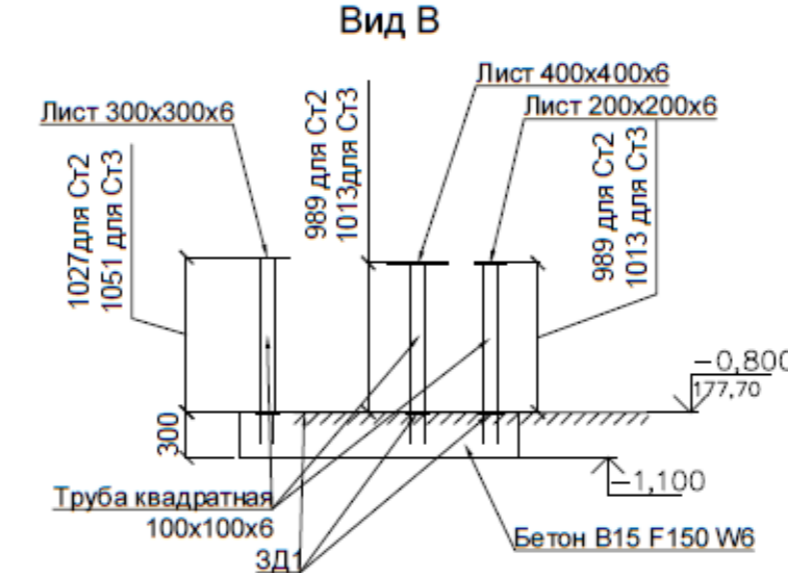
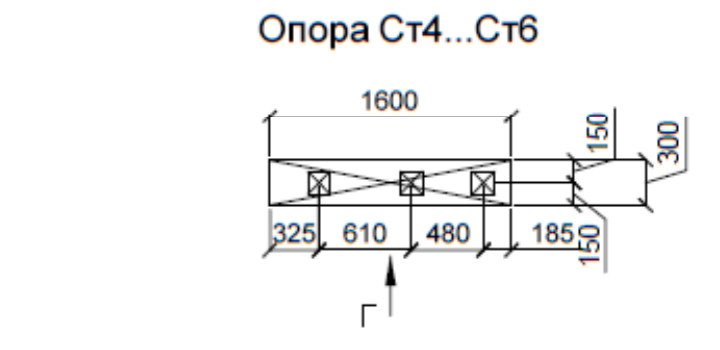
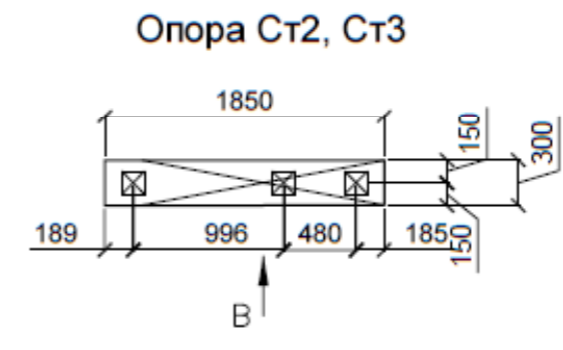
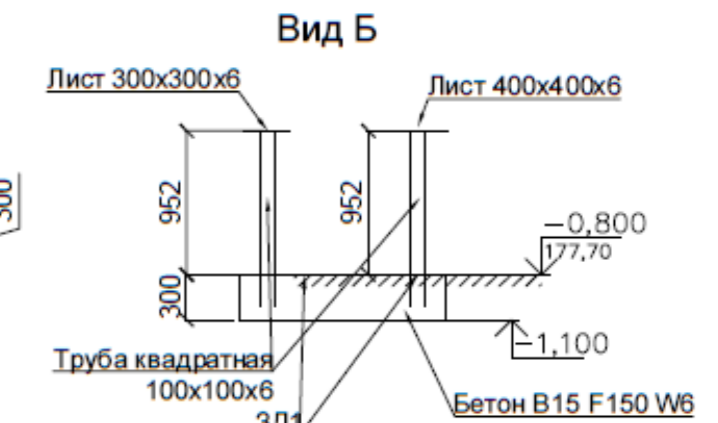
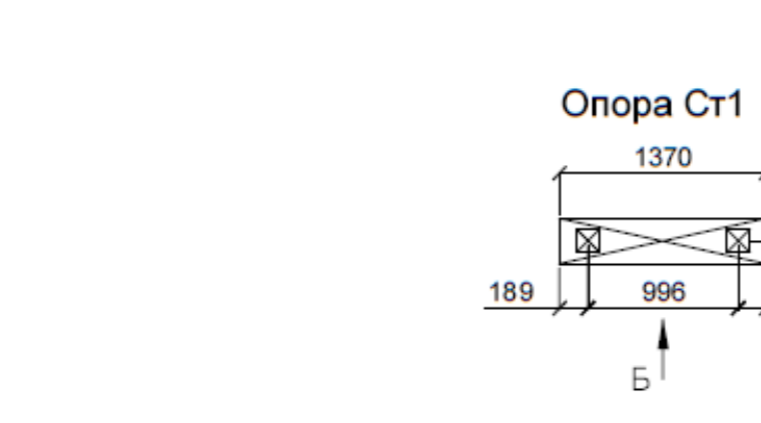
План расположения элементов
каре



Опора ОП1...ОП12

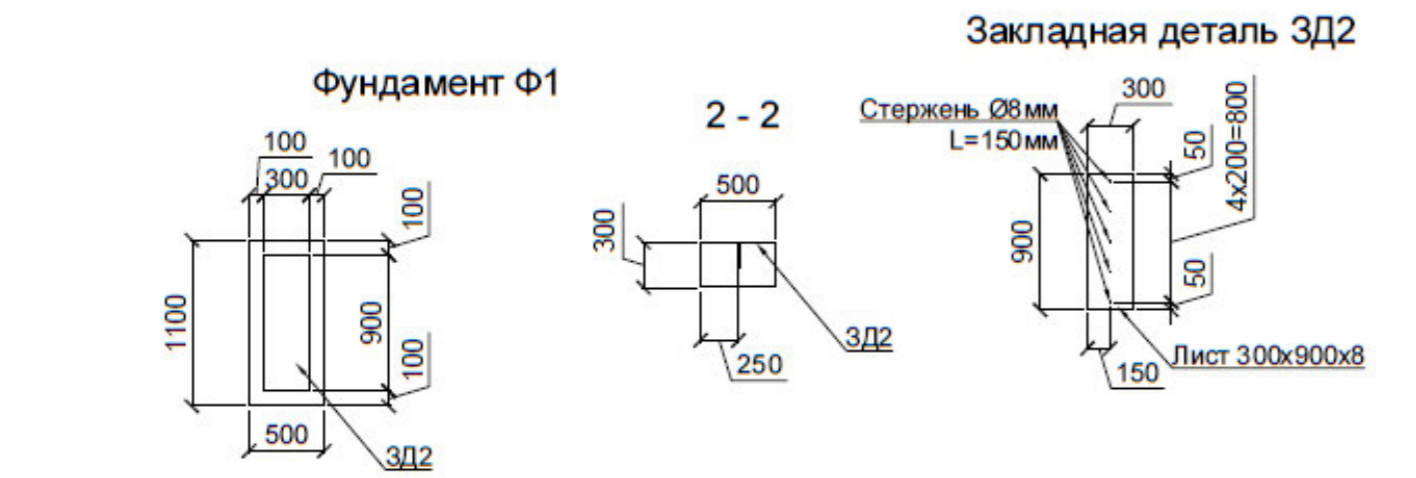
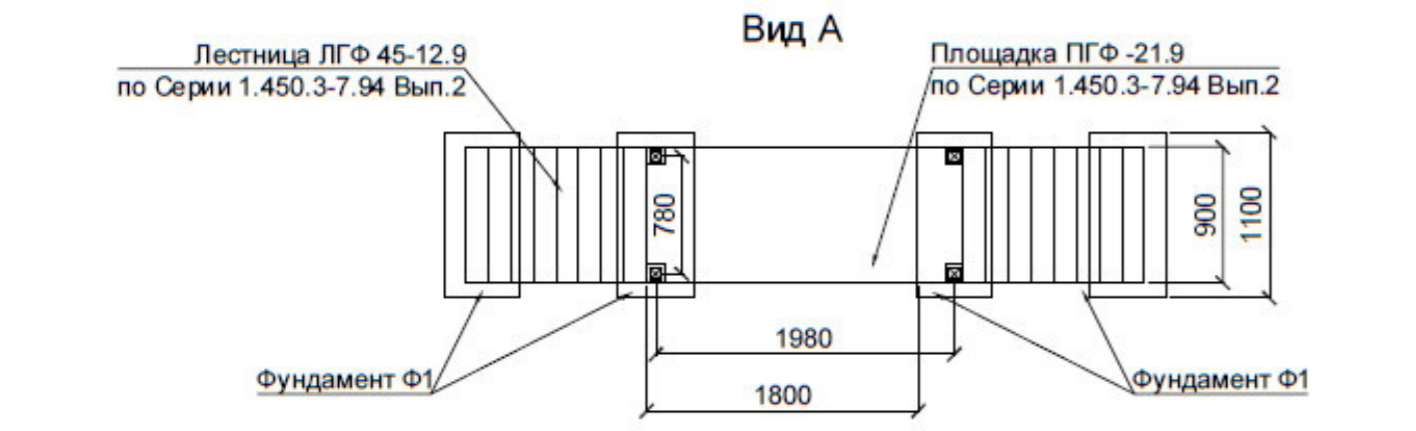
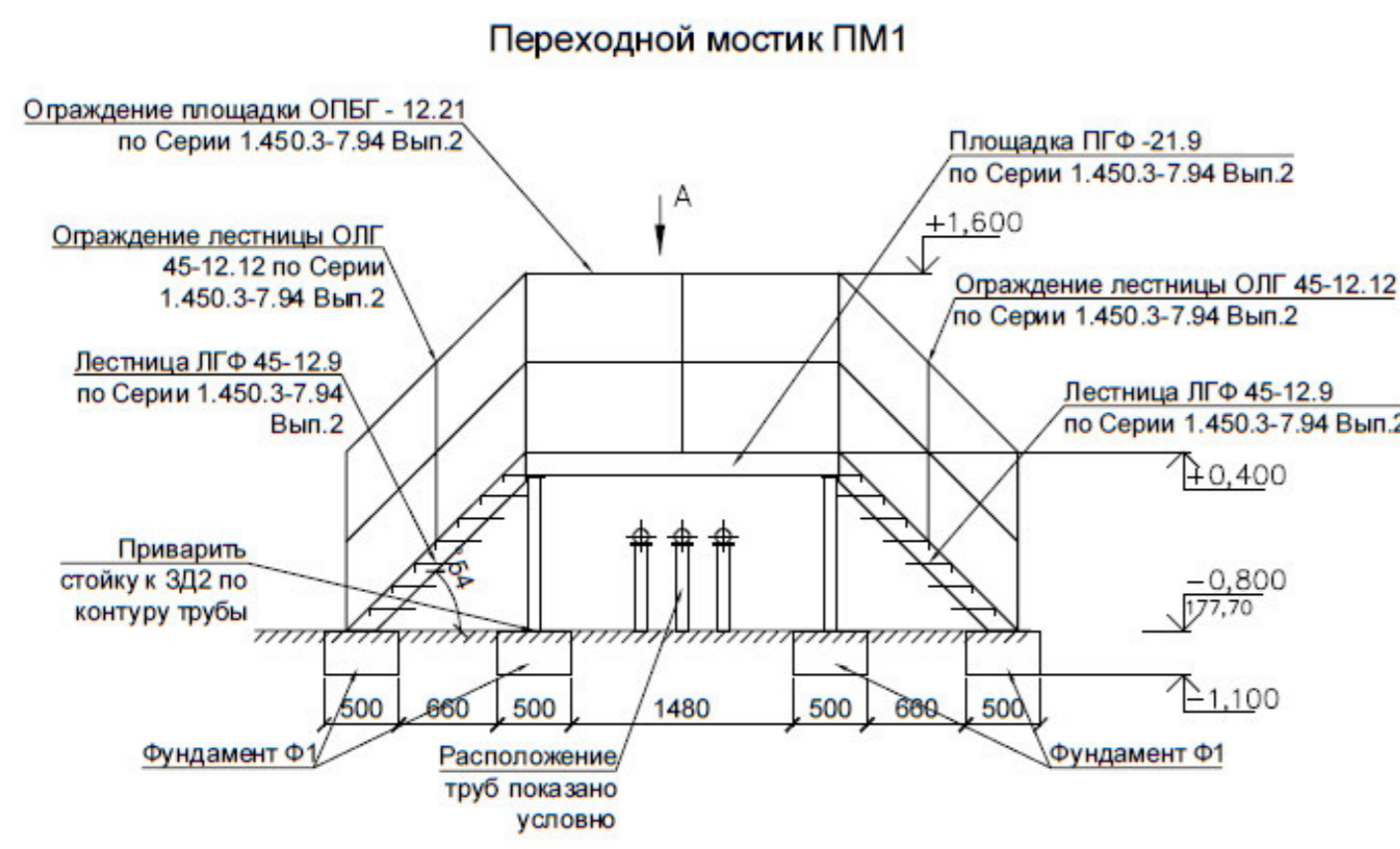


Наименование опоры	Опоры трубопроводов				Особая нагрузка, кг	Примечания
	Отметка земли, м	Отметка верха опоры #57, м	Отметка верха опоры #159, м	Отметка верха опоры #219, м		
оп1	177,700	0,926			33	
оп2	177,700	0,928			48	
оп3	177,700	0,934			59	
оп4	177,700	0,944			82	
оп5	177,700	0,956			92	
оп6	177,700	0,968			83	
оп7	177,700	0,977			83	
оп8	177,700	1,001			92	
оп9	177,700	1,023			83	
оп10	177,700	1,047			92	
оп11	177,700	1,071			92	
оп12	177,700	1,094			92	
См1	177,700	-	0,952	0,952	-	551 688
См2	177,700	0,989	1,027	0,989	92	560 905
См3	177,700	1,013	1,051	1,013	83	487 910
См4	177,700	1,035	1,065	1,032	89	487 910
См5	177,700	1,059	1,089	1,056	92	640 1056
См6	177,700	1,083	1,113	1,080	92	640 1056



Создано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

				703/21-П-КР4.ГЧ					
				АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокачественных битумных материалов в Оренбургской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беляков			АВ	07.2022		П	15	
Проверил	Батареева			АВ	07.2022				
Т. контр.	Осадчук			АВ	07.2022	Парк хранения сырой и товарной нефти. Опоры трубопроводов.			
Н. контр.	Федорова			АВ	07.2022				
ГИП	Обухова			АВ	07.2022				



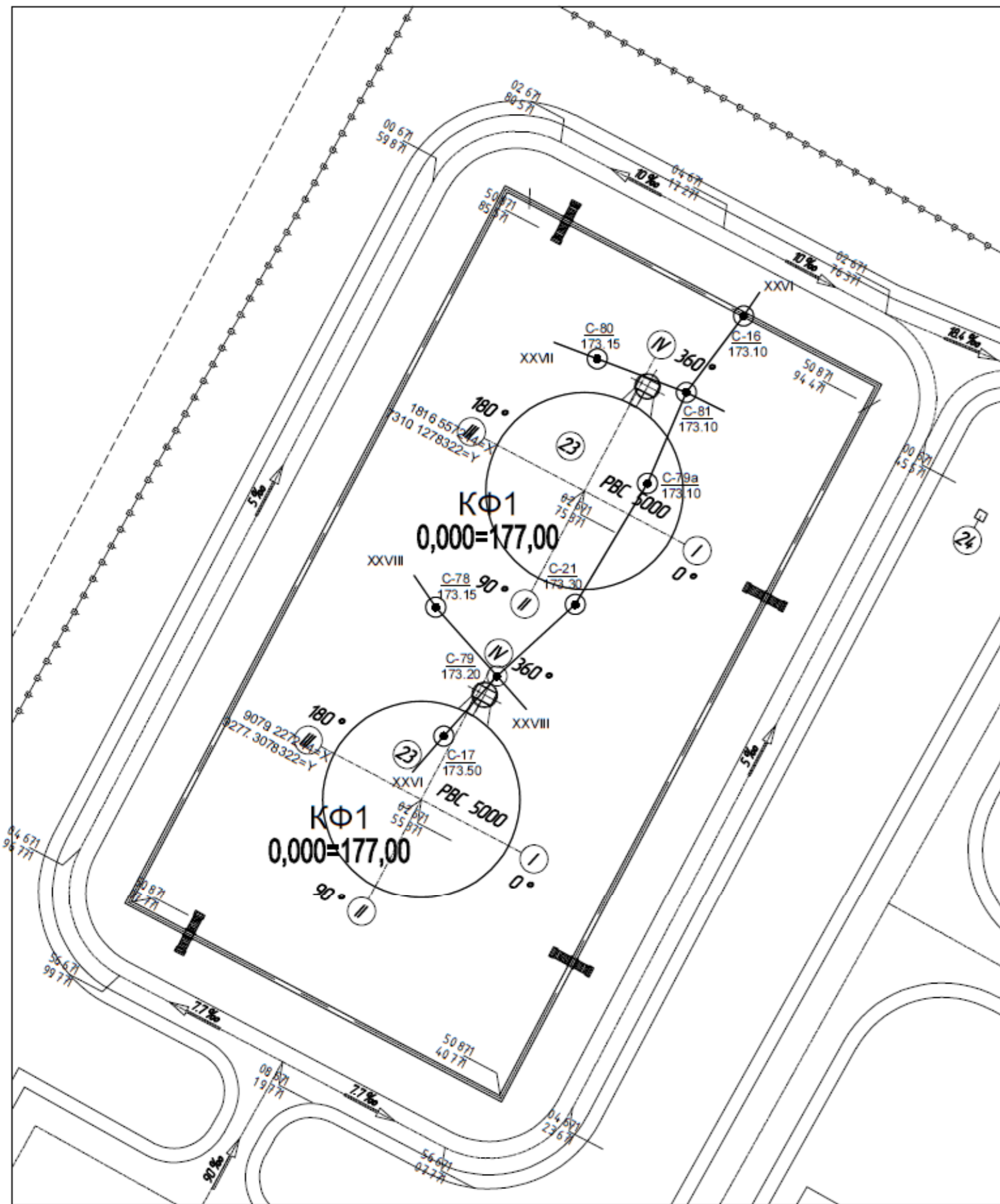
Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Опора ОП1	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=920	1	8.58	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП2	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=922	1	8.60	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП3	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=928	1	8.66	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП4	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=938	1	8.75	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП5	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=950	1	8.86	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП6	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=962	1	8.98	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП7	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=971	1	9.06	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП8	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=995	1	9.28	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП9	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1017	1	9.49	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП10	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1041	1	9.71	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП11	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1065	1	9.94	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Опора ОП12	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1089	1	10.16	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		Стойка Ст1	1		
		Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
		Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=946	2	16.29	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.12	
		Стойка Ст2	1		
		Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
		Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
		Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1021	1	17.58	
		Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=983	2	16.93	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	3	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.17	

					Стойка Ст3	1		
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
					Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
					Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1045	1	17.99	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1007	2	17.34	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	3	1.40				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.17				
					Стойка Ст4	1		
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
					Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
					Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1026	1	17.67	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1059	1	18.24	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1029	1	17.72	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	3	1.40				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.15				
					Стойка Ст5	1		
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
					Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
					Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1050	1	18.08	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1083	1	18.65	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1053	1	18.13	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	3	1.40				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.15				
					Стойка Ст6	1		
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	1.88	
					Лист 300x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	4.24	
					Лист 400x300 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	7.54	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1074	1	18.49	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1107	1	19.06	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1077	1	18.55	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	3	1.40				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.15				
					Переходной мостик ПМ1	1		
					Серия 1.450.3-7.94 вып.2	2	29.70	
					Серия 1.450.3-7.94 вып.2	2	86.20	
					Серия 1.450.3-7.94 вып.2	4	14.90	
					Серия 1.450.3-7.94 вып.2	1	115.20	
					Площадка ПГФ 21.9	1	0.90	
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	4	9.85	
					Труба квадратная 100x100 ГОСТ 3048-2003 С481 ГОСТ 27723-88 L=1034	4	9.85	
					Фундамент Ф1	4		
					Лист 2002006 ГОСТ 18632-2015 С481 ГОСТ 27723-88	1	16.96	
ЗД2					ГОСТ 5781-82	5	0.06	
					Стержень Ø8мм АІ L=150	5	0.06	
					ГОСТ 26633-2015	м3	0.17	

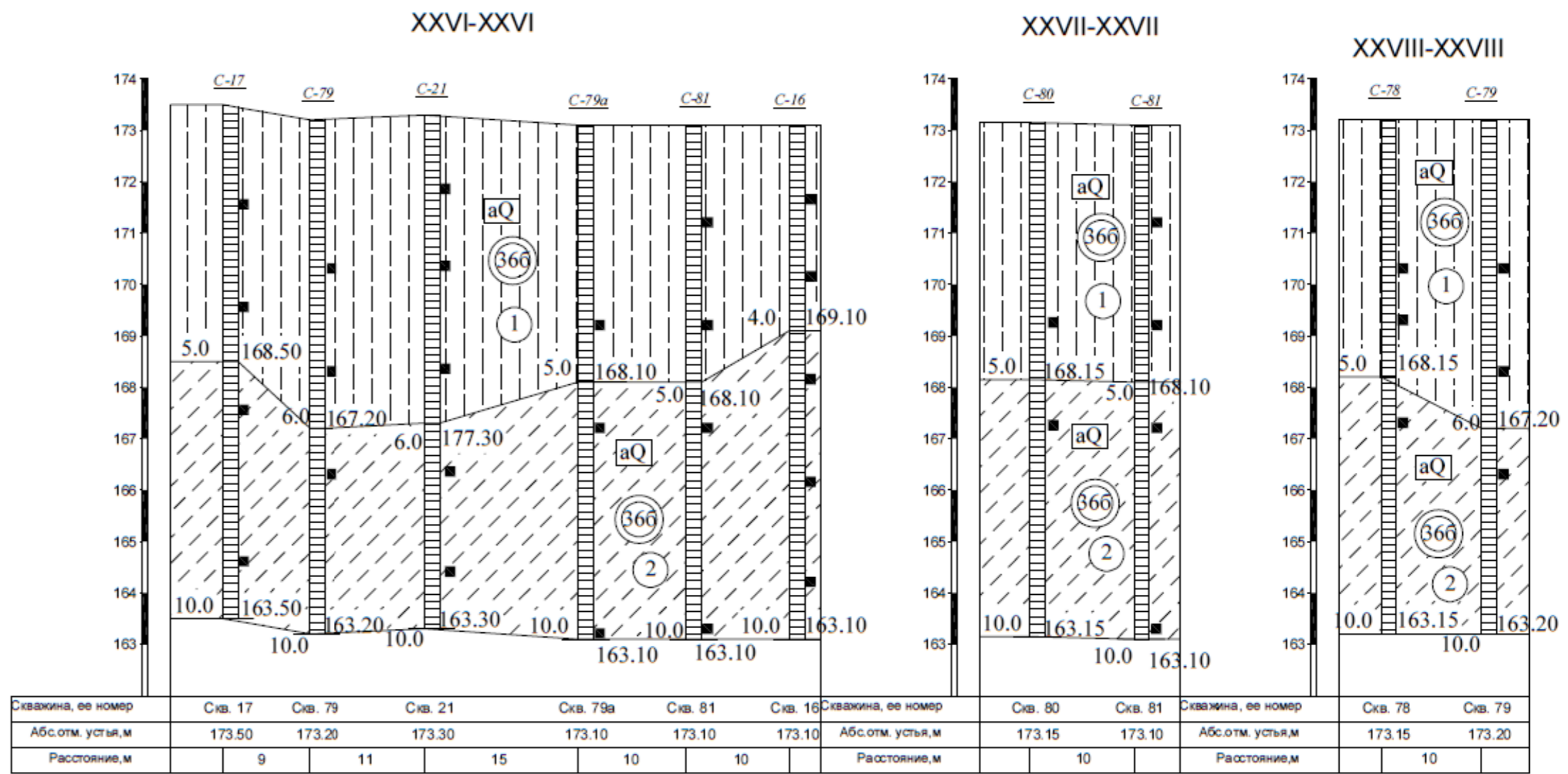
Изм.	Колыч.	Лист/№ док.	Подп.	Дата	703/21-П-КР4.ГЧ		
					АО "Мостдорстрой"		
Разраб.	Беляков	24	07.2022	Комплекс на переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных битумных материалов в Оренбургской области	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Батарева	24	07.2022		П	16	
Т. кантр.	Осадчук	24	07.2022	Парк хранения сырой и товарной нефти.			
Н. кантр.	Федорова	24	07.2022	Переходной мостик ПМ-1.			
ГИП	Обухова	24	07.2022	Спецификация.			

Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Схема расположения инженерно-геологических разрезов



Инженерно-геологический разрез по линии:



Условные обозначения

1. Стратификация, генезис и литологические типы грунтов:

буровая скважина:

5,0 | 223,3 слева: глубина подошвы слоя и забоя скважины, м

6,3 | 222,0 справа: абсолютная отметка подошвы слоя и забоя скважины, м

место отбора проб:

■ - грунт ненарушенной структуры

① - номер инженерно-геологического элемента;

— — — - литологические границы и границы инженерно-геологических элементов;

еQ_{IV} - стратиграфический индекс;

⊙ - группа грунтов по трудности разработки.

еQ_{IV} - почвенно-растительный слой

aQ - супесь просадочная

aQ - супесь непросадочная

Показатель текучести и водонасыщения грунтов

песчаных: малой степени водонасыщения, средней степени водонасыщения, насыщенные водой

глинистых: твердые, полутвердые, тугопластичные, пластичные (для супесей), мягкопластичные, текучепластичные, текучие

2. Обозначение состояния грунтов:

Показатель текучести и водонасыщения грунтов

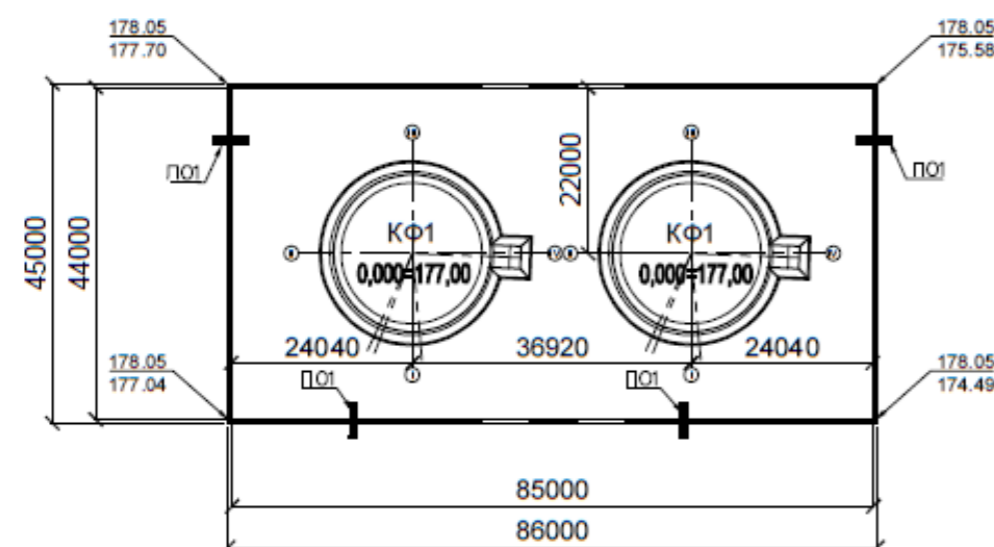


3. Прочие обозначения:

- C-1 Номер скважины;
- 171,00 Абсолютная отметка устья скважины;
- TC315 Точка статического зондирования и ее номер

Значения характеристик грунтов					
Инженерно-геологический элемент	Плотность грунта $\rho = 0,85/\alpha = 0,95$, г/см ³	Модуль деформации E, МПа	Угол внутреннего трения ϕ , град.	Удельное сцепление C, МПа	Расчетное сопротивление грунта основания, тс/м ²
ИГЭ-1, Супесь твердая	1,72	17,70	25	0,014	28,62
ИГЭ-2, Супесь непросадочная	1,81	15,8	24	0,014	27,61

План расположения элементов каре



703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков				07.2022
Проверил	Батарева				07.2022
Т. контр.	Осадчук				07.2022
Н. контр.	Федорова				07.2022
ГИП	Обухова				07.2022

Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³.
Схема расположения инженерно-геологических разрезов. Инженерно-геологические разрезы по линиям XXVI-XXVI, XXVII-XXVII, XXVIII-XXVIII

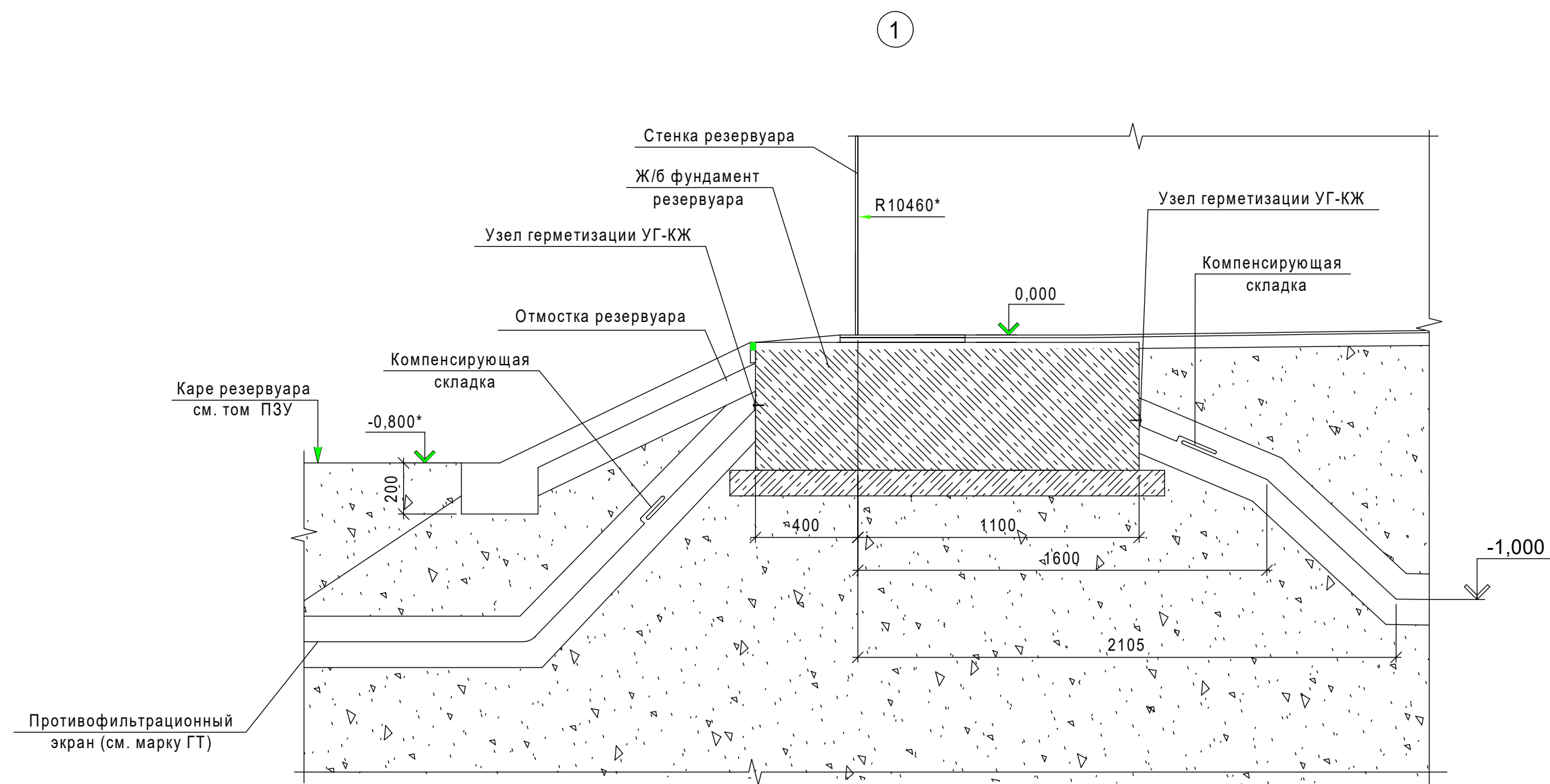
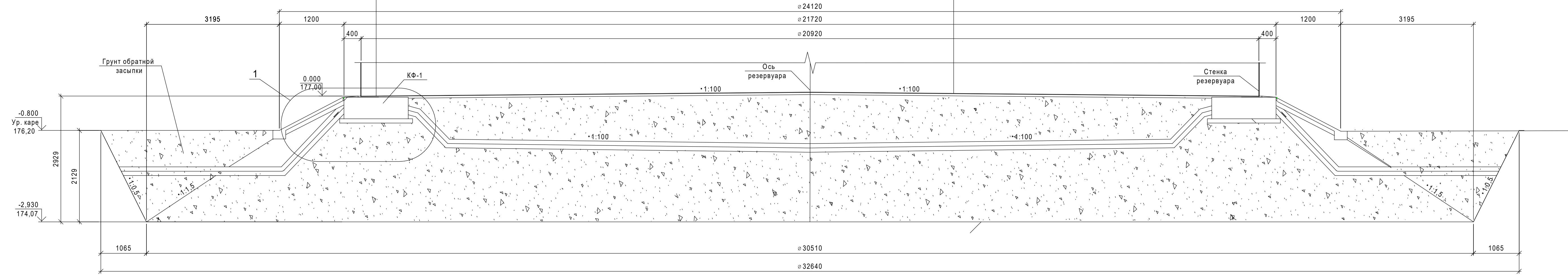
Стадия	Лист	Листов
П	17	

МА
МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Основание резервуара РВСП-5000 м³

Днище резервуара	- 9
Гидрофобный слой	- 20
Кольцевой фундамент резервуара КФ-1	- 500
Подготовка из бетона кл. В7,5	- 100
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736-2014	- 2300
Грунт основания уплотненный	

Днище резервуара	-9
Гидрофобный слой	- 50
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736-2014 по уклону от 250 до 1160	
Защитный слой - песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014	-100
Противофильтрационный экран из полиэтиленовой пленки высокой плотности	-1
Подстилающий слой - песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014	-100
Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014	
Грунт основания уплотненный	



Спецификация устройства основания резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
	ГОСТ 8736-2014	Среднезернистый песок		1585 м³	
		Гидрофобный слой толщиной 50 мм (20 мм)		333,1 м² (75,0 м³)	
		Грунт обратной засыпки		415 м³	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха наружного контура днища в месте сопряжения со стеной резервуара.
- Запроектированный резервуар устанавливается на искусственное основание. Основание резервуара представляет собой послойно уплотненную подушку из среднезернистого или крупнозернистого песка с кольцевым фундаментом КФ-1 под стенку резервуара. Перед устройством грунтового основания из песка под резервуаром убрать разрыхленный грунт в основании котлована. Устройство грунтовой подушки из среднезернистого песка с модулем деформации E=30 МПа по ГОСТ 8736-2014 производить слоями с уплотнением. Устройство грунтовой подушки и ее уплотнение выполнять в соответствии с указаниями раздела 10 СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Коэффициент уплотнения K=0,94. На 100-200 м³ уложенного грунта отбирать не менее 2-х проб с определением в лабораторных условиях гранулометрического состава, максимальной плотности и оптимальной влажности при стандартном уплотнении по ГОСТ 22733-2002 "Метод лабораторного определения максимальной плотности". Степень уплотнения должна соответствовать 0,94 от максимальной при стандартном уплотнении, т.е. плотность сухого грунта в теле насыпи должна составлять 0,94 от максимальной при стандартном уплотнении. Искусственное основание должно быть принято специальной комиссией (в составе представителей Заказчика, Технадзора и авторского надзора), после чего работы по возведению фундаментов должны быть начаты в течении рабочей смены. В противном случае основание подлежит повторному освидетельствованию.
- По периметру резервуара выполнить отмостку из бетона класса В15. Указания по устройству отмостки см. на листе 10.
- Для защиты грунта от попадания нефти при случайных проливах и при негерметичности днища резервуара в проекте предусмотрен противофильтрационный экран из однослойной полиэтиленовой пленки высокой плотности толщиной 1 мм. Полиэтиленовая пленка по физико-механическим свойствам должна соответствовать ГОСТ 10354-82*, прочность при растяжении в продольном направлении не менее 14,7 МПа, в поперечном направлении - не менее 13,7 МПа, относительное удлинение при разрыве в продольном и поперечном направлениях не менее 450%, рабочий интервал температур от минус 60°C до плюс 80°C.
- Пленка укладывается на подстилающий слой из песка толщиной 100 мм и закрывается сверху защитным слоем песка толщиной 100 мм. Защитный и подстилающий слои приняты из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 с обязательной планировкой и укаткой.
- В местах примыкания пленки к железобетонным конструкциям следует предусмотреть устройство компенсирующей складки длиной не менее 0,25 м.
- Конструкцию узла сопряжения пленки с железобетонными конструкциями выполнить по узлу герметизации УГ-КЖ.
- Соединение рулонов полиэтиленовой пленки в полотно следует производить сваркой, контактно-эструдируемой присадкой или ручным аппаратом РЕСУ-500. в случае использования ручного аппарата РЕСУ для соединения рулонов пленки применяется прутки диаметром 4*0,2 мм, изготовляемый из материала свариваемой пленки.
- Основание резервуара выше противофильтрационной пленки выполнять из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014 с модулем деформации E=30 МПа послойно с уплотнением вибротрамбовками. Коэффициент уплотнения K=0,94.
- Контроль качества подстилающего и защитного слоя и укладки пленки должен осуществляться в соответствии с СН 551-82 "Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов".
- Гидрофобный слой толщиной 50 мм (по кольцевому фундаменту КФ-1 толщиной 20 мм) выполняется из высокоплотного асфальтобетона марки 1 по ГОСТ 9128-97, с остаточной пористостью от 1,0 до 2,5 %, песчаного с наибольшим размером минеральных зерен до 5 мм. Присутствие кислот и свободной серы в вяжущем компоненте не допускается. Уклон выполнить к стенке резервуара.
- Обратную засыпку лагуз котлована производить качественным (непродолчим, непучинистым грунтом). Коэффициент уплотнения K=0,92.
- Предельные отклонения формы и размеров при строительстве фундамента резервуара КФ-1:
 - отклонение отметки центра основания минус 25 мм;
 - наружный диаметр фундамента резервуара КФ-1 (восемь измерений) +40 мм;
 - отклонение отметки любой точки на поверхности основания от проектной не более 15 мм. Разность отметок поверхности фундамента резервуара КФ-1 в зоне расположения стенки резервуара:
 - смежных точек через каждые 6,0 м - 8 мм;
 - любых других точек - 12 мм.
- Устройство основания резервуара:
 - среднезернистый песок по ГОСТ 8736-2014 - 1585 м³;
 - гидрофобный слой толщиной 50 мм (20 мм) - 333,1 м² (75,0 м³);
 - грунт обратной засыпки - 415 м³.
- Объем песка для устройства основания под резервуар приведен без учета уплотнения песка, исходя из геометрических размеров песчаной подушки под фундаментом резервуара.

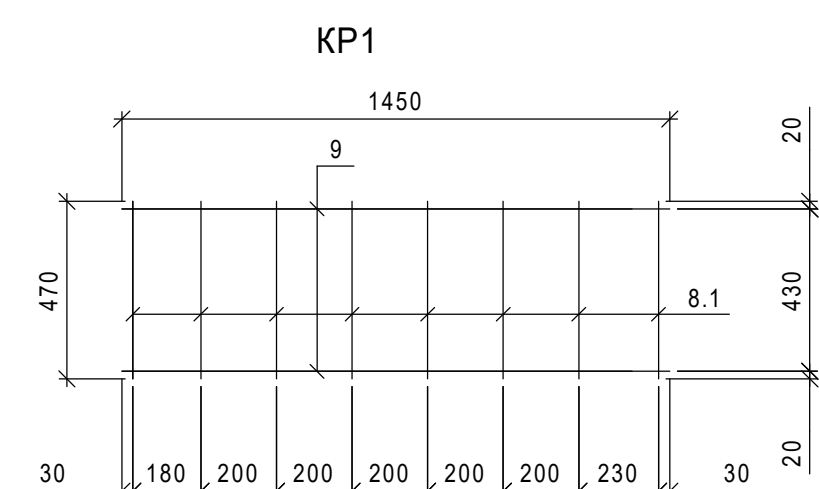
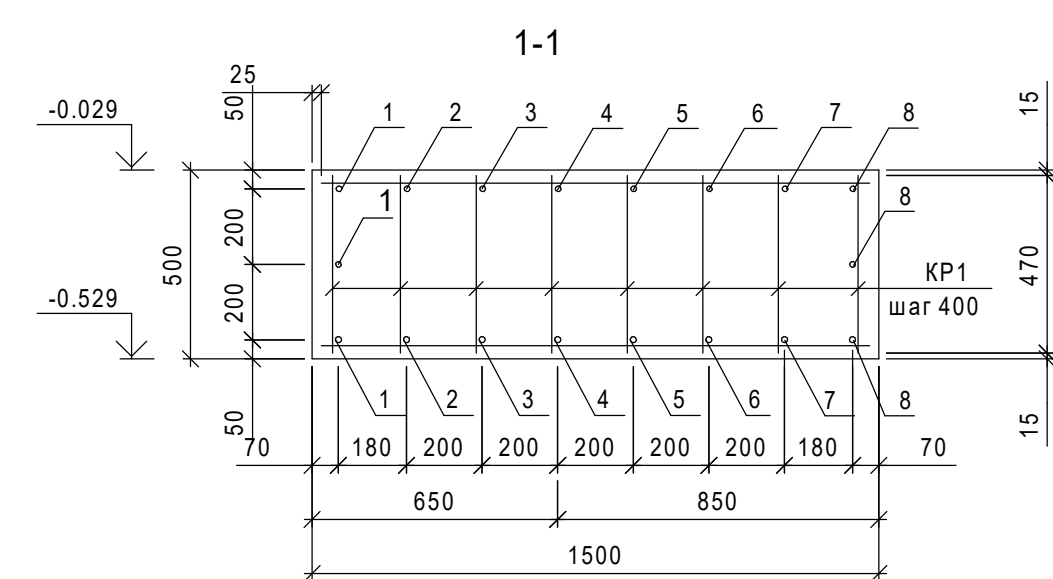
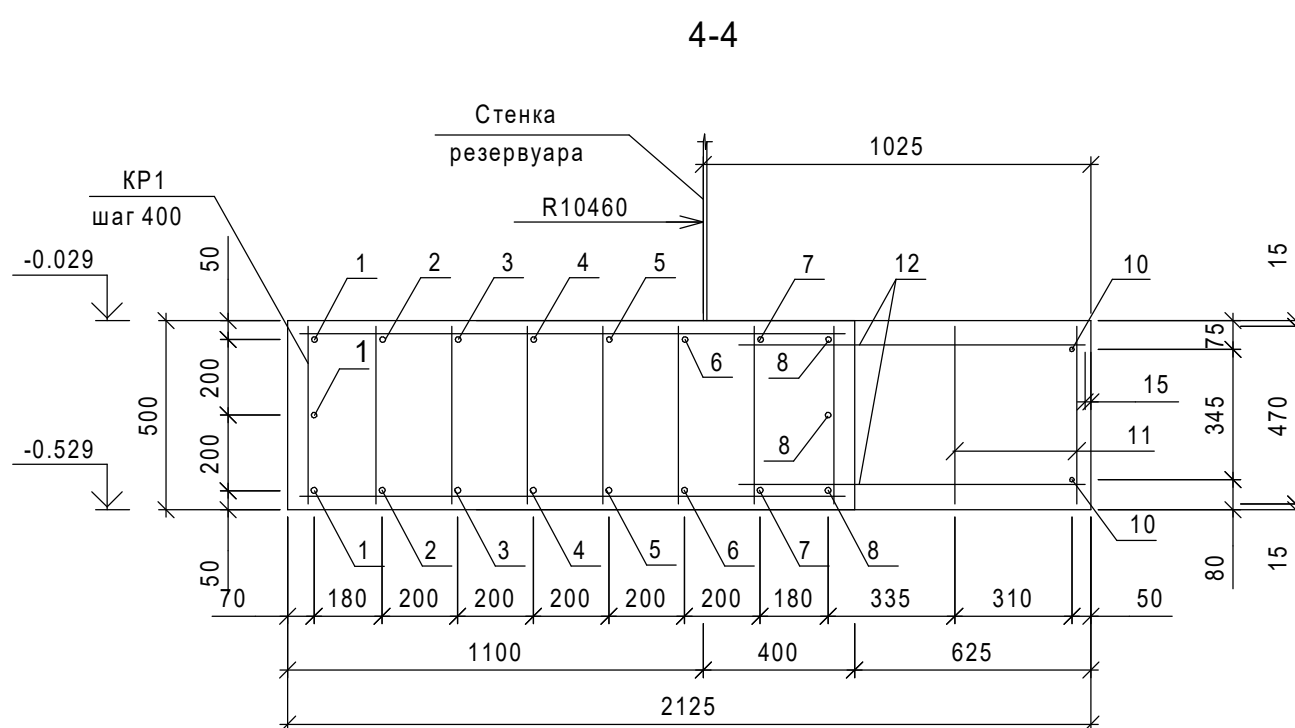
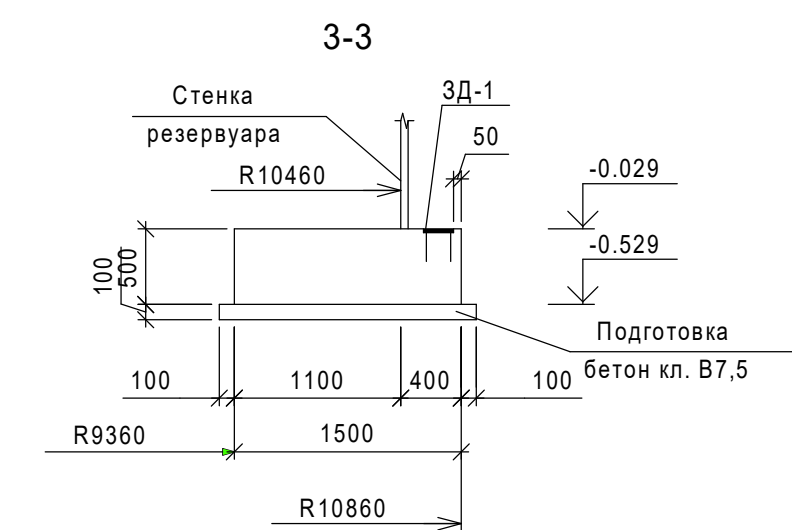
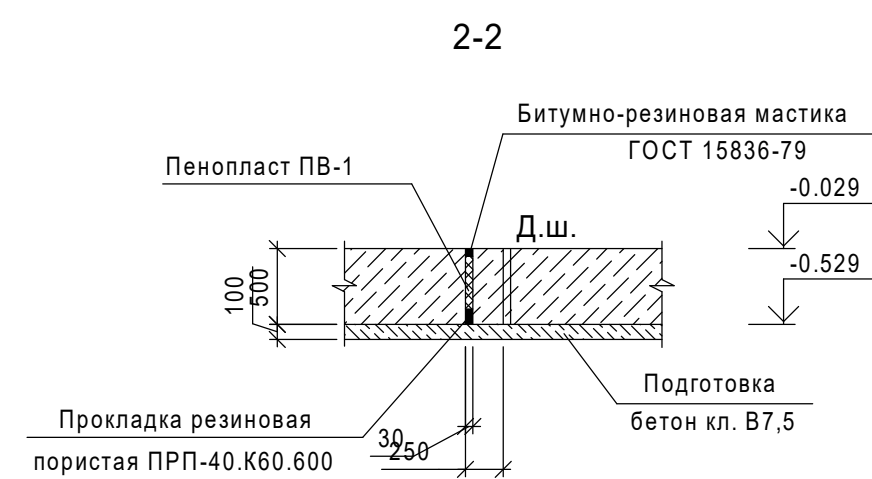
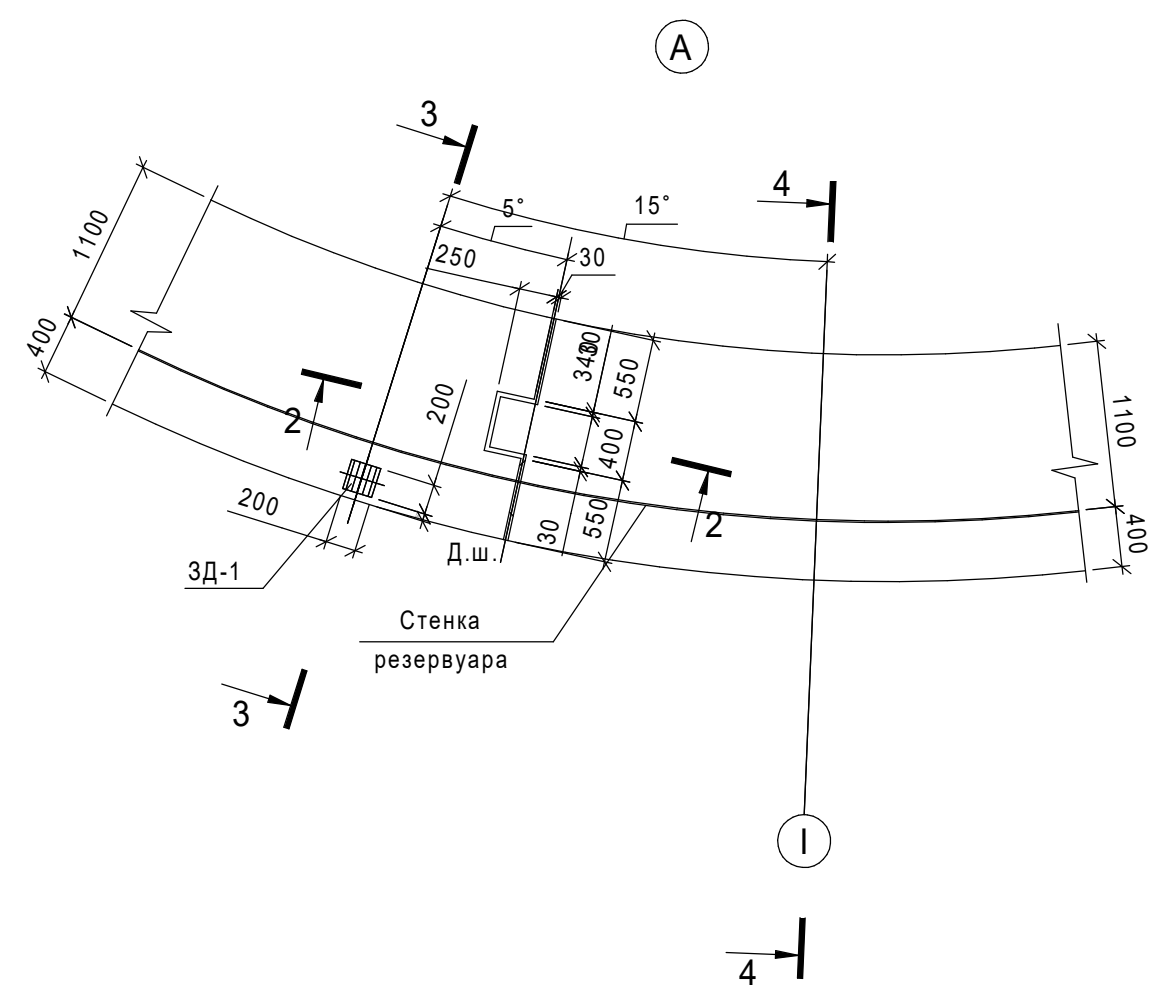
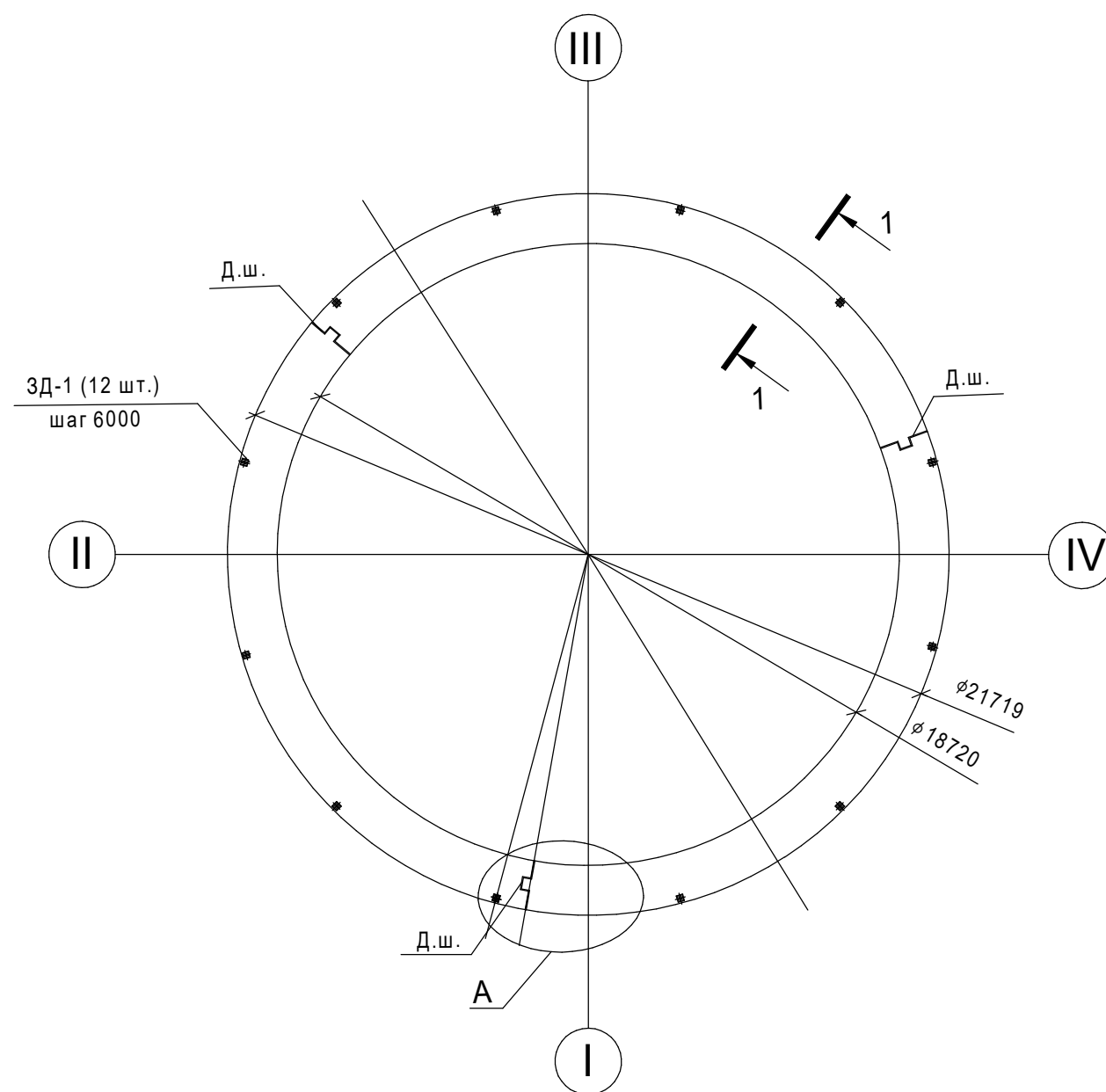
703/21-П-КР4.ГЧ

АО "МастДорСтрой"

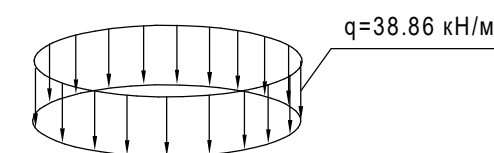
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подп.	Дата	Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области	Стандия	Лист	Листов	
Разраб.	Белжоб				07.2022					
Проверил	Батарова				07.2022					
Т. контр.	Осадчук				07.2022	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³	П	18	МА	
Н. контр.	Федорова				07.2022					Основание резервуара РВСП-5000м³
ГИП	Обухова				07.2022					МА

МЕТЕОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

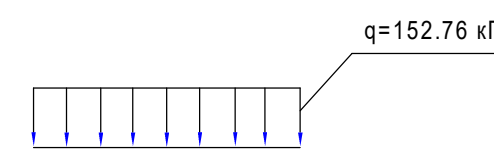
Кольцевой фундамент резервуара КФ-1



Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки резервуара (Собственный вес конструкции)



Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади дна резервуара (При гидростатическом давлении воды + масса днища)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
КР1		Каркас КР1	172	5,0	
8.1		φ12А-III ГОСТ 5781-82 l=470	8	0,4	
9		φ12А-III ГОСТ 5781-82 l=1450	2	1,29	
ЗД-1	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН117-3	12	2,2	
<u>Детали</u>					
1*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5200	36	6,3	
2*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5300	24	6,4	
3*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5400	24	6,5	
4*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5500	24	6,7	
5*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5600	24	6,8	
6*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5700	24	6,9	
7*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5800	24	7,0	
8*		φ14А-III ГОСТ 5781-82 l=5900	36	7,1	
10		φ12А-III ГОСТ 5781-82 l=450	8	0,4	
11		φ12А-III ГОСТ 5781-82 l=470	16	0,4	
12		φ12А-III ГОСТ 5781-82 l=920	16	0,8	
<u>Материалы</u>					
		Бетон класса В7,5		10,2	
		Бетон класса В25 F75 W6		47,6	
		Прокладка резиновая пористая			
		ПРП-40.К-60.600 ГОСТ 19177-81	5,1		п.м
		Пенопласт ПБ-1			2,34 м

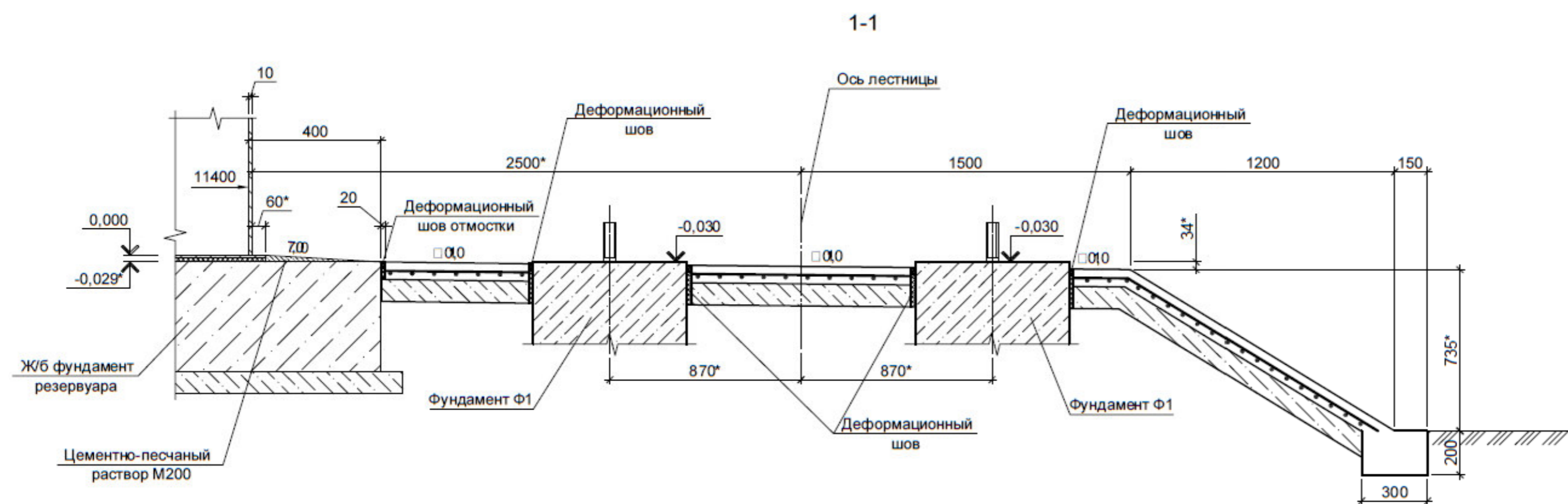
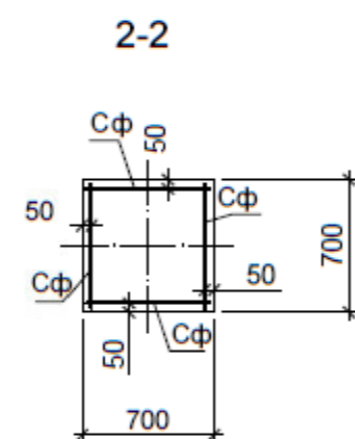
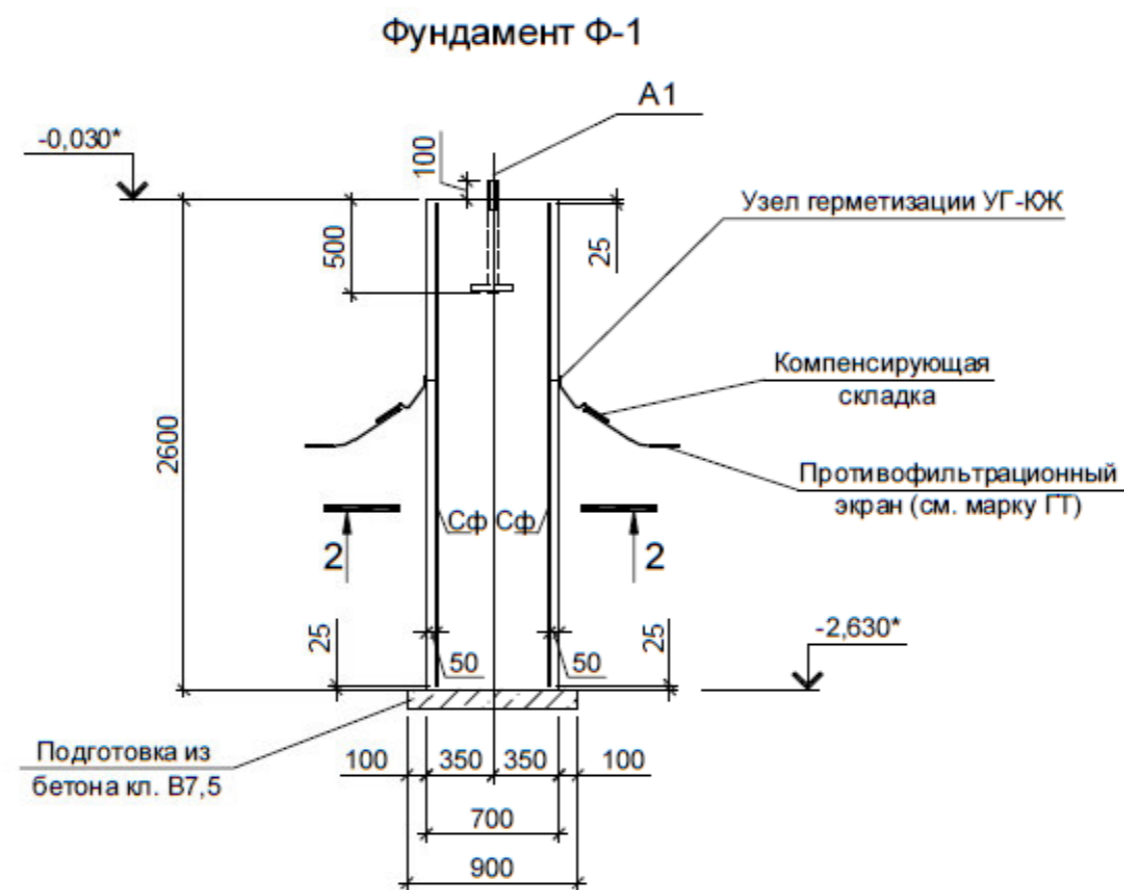
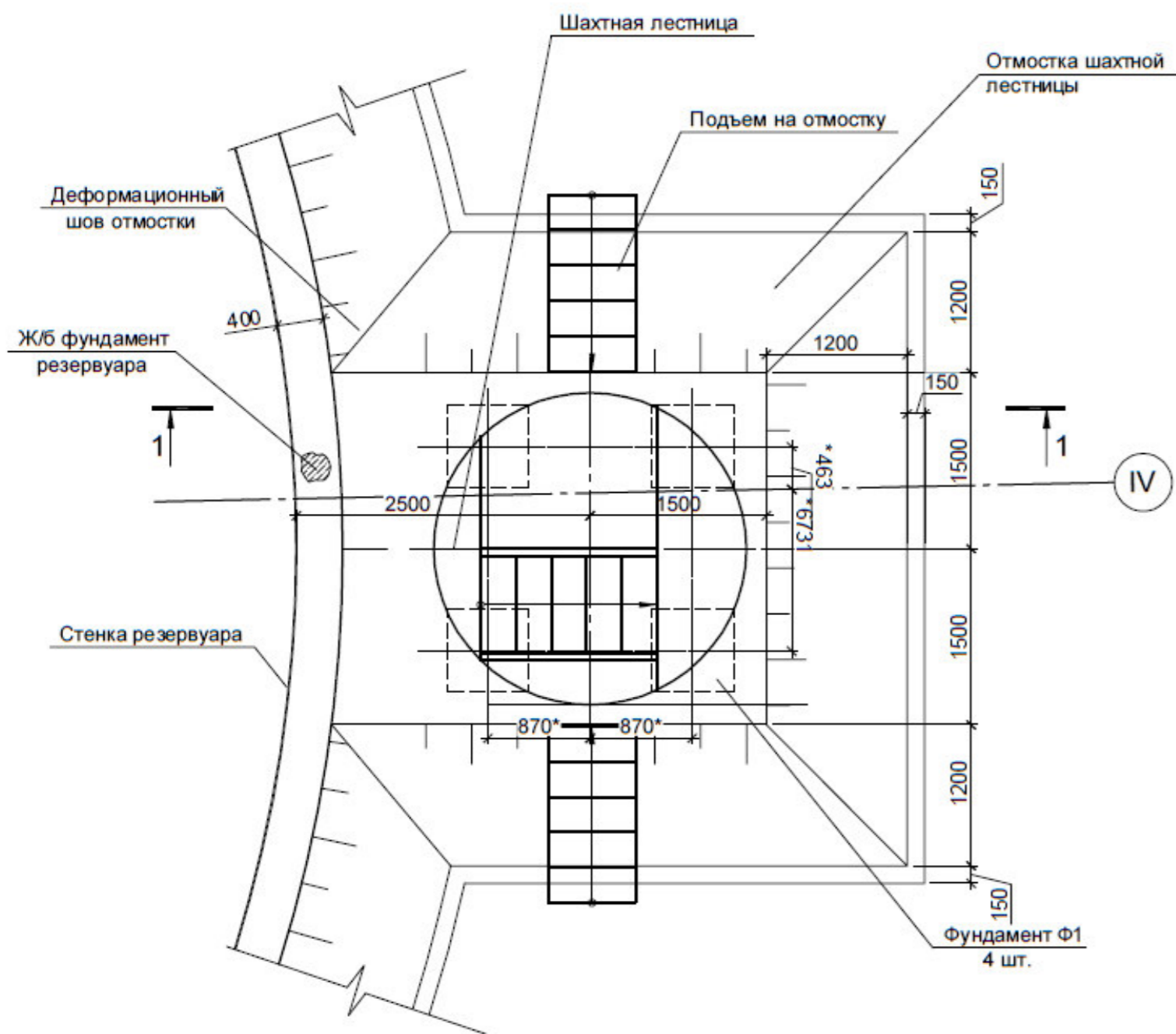
- Бетонирование фундамента резервуара КФ-1 вести непрерывным способом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", выполняя деформационные швы по периметру фундамента с шагом 120".
- Стержни поз. 1 ... 8 соединять между собой сварными стыковыми швами при помощи ручной дуговой сварки. Тип соединения и способ сварки - С23-Рз по ГОСТ 14098-91.
- Стыки арматуры располагать вразбежку, не более 50% в одном сечении.
- Сварку производить электродами типа Э55 по ГОСТ 9467-75.
- Арматурные стержни каркаса КР1 соединять с продольной арматурой фундамента вязальной проволокой в каждом пересечении.
- Верхняя поверхность фундамента резервуара КФ-1 должна быть гладкой и горизонтальной.
- В уровне верха ребра фундамента резервуара КФ-1 по R=11260 мм заложить изделия закладные поз. ЗД-1 для наблюдения за осадкой резервуара в процессе эксплуатации. Изделие закладное поз. ЗД-1 является геодезической маркой. Поверхности изделий закладных поз. ЗД-1 должны быть очищены от цементно-песчаного раствора, мусора и окрашены антикоррозионными составами яркого цвета. Площадь антикоррозионного покрытия S=40,48 м².
- При устройстве фундамента выполнить армированные приливы с установкой в них изделий закладных поз. ЗД-2.
- Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по подготовленной поверхности согласно СНиП 3.04.03-85 п. п. 2.9-2.11. Площадь боковой поверхности фундамента S=74,8 м².
- Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить в соответствии с требованиями, указанными на листе 1. Площадь антикоррозионного покрытия для закладных деталей и труб S= 2,4 м².
- Поз., отмеченные знаком *, см. "Ведомость деталей".

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные										
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего							
	А-III	ГОСТ 5781-82		А-III	С245	ВСт3пс2										
КФ-1	φ12	1449,6	2427,6	φ8	15,8	19,6	22,8	-6	-8	57,0	φ10х5	φ16х5	49,3	125,9		
	Итого			Итого												

703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Кол.	Лист/Факт	Подп.	Дата	
Разраб.	Белаяков			07.2022	*Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных дилерных материалов в Пензенской области*
Проверил	Батарева			07.2022	
Т. контр.	Осабчук			07.2022	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м ³ . Кольцевой фундамент резервуара Кр-1
Н. контр.	Федорова			07.2022	
ГИП	Обухова			07.2022	

Фундамент шахтной лестницы



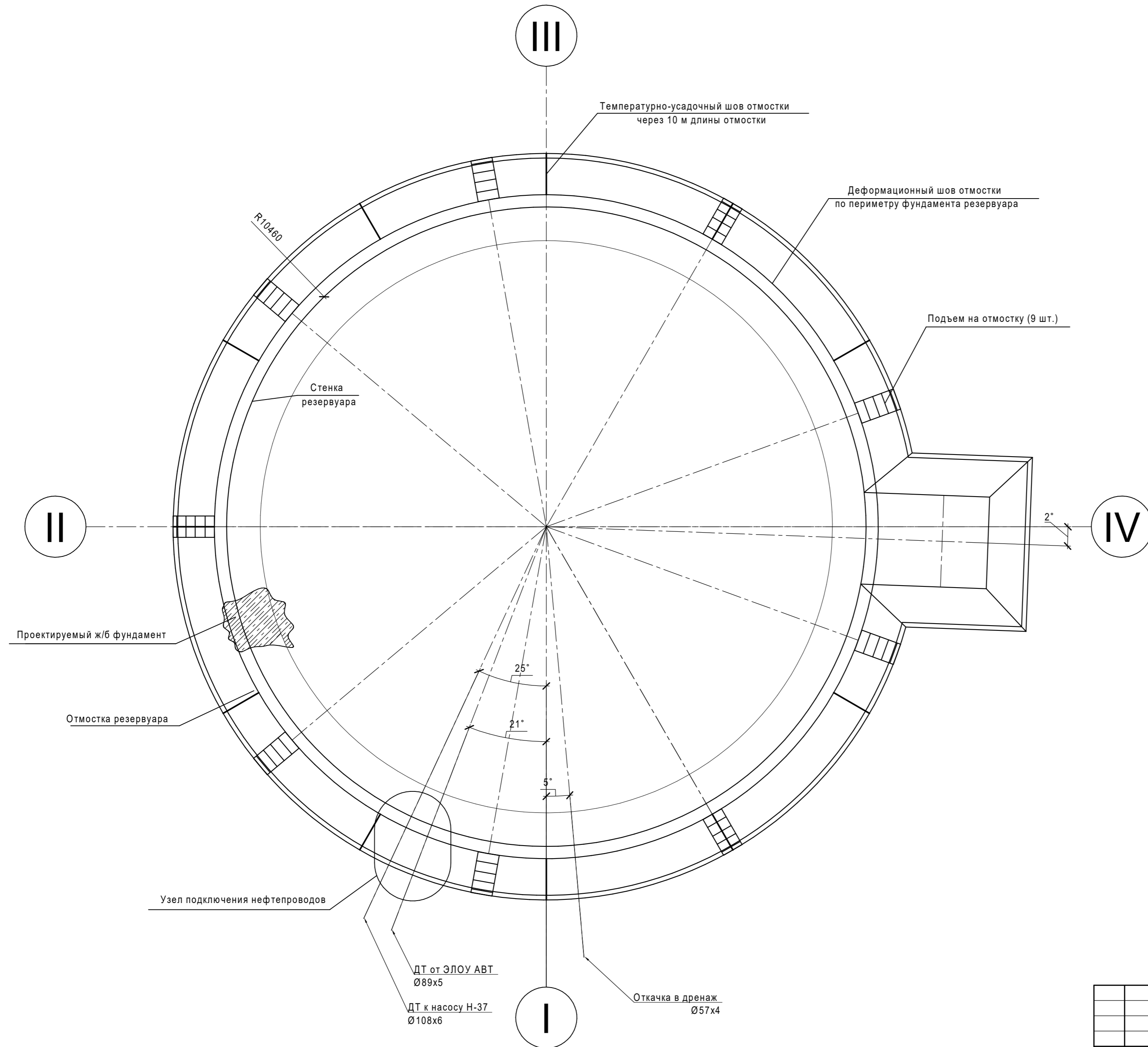
Спецификация элементов Фундамента Ф1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сф		Сетка 2С 12АIII-200 / 12АII-200 65x255 75/25	4	16,56	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М24х600 09Г2С	1	3,98	
Материалы					
		Бетон класса В15 F150 W6			1,27 м³
		Бетон класса В7,5			0,08 м³

- Общие указания смотреть на листе 1.
- Размеры и отметки со знаком (*) уточнить при производстве строительных работ.
- Для установки шахтной лестницы на отмостке резервуара выполнить монолитную площадку армированную сеткой С-1 из бетона класса В15. Перед устройством бетонного упора по ним уложить 1 слой рубероида марки РПП-300 по ГОСТ 10923-93 во избежание утечки цементного молока. Сопряжение отмостки с фундаментом резервуара выполнить с устройством вертикального деформационного шва. Расход материалов на отмостку и устройство деформационных швов учтены в конструкции отмостки (см. л. 10).
- Боковые поверхности фундамента Ф1, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по подготовленной поверхности согласно СНиП 3.04.03-85 п. п. 2.9-2.11. Площадь боковой поверхности фундамента S=4,2 м².
- Отмостка, конструкции резервуара показаны условно.

703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колыч	Лист № док.	Подп.	Дата	Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных битумных материалов в Оренбургской области
Разраб.	Беляков		АВ	07.2022	
Проверил	Батарева		АВ	07.2022	
Т. контр.	Осадчук		АВ	07.2022	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³. Фундамент шахтной лестницы
Н. контр.	Федорова		АВ	07.2022	
ГИП	Обухова		АВ	07.2022	

Схема расположения элементов отмостки резервуара РВСП-5000 м³

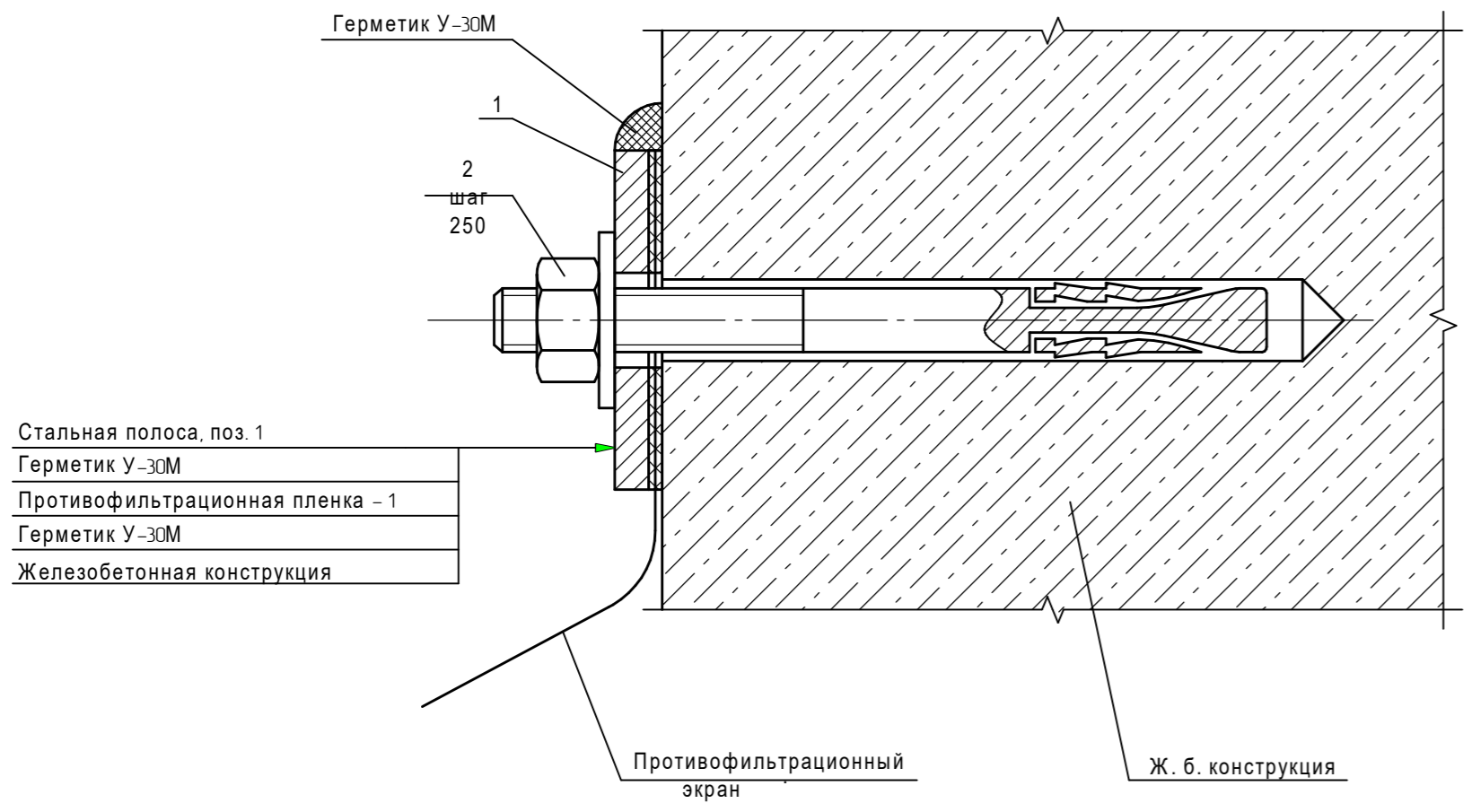


Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

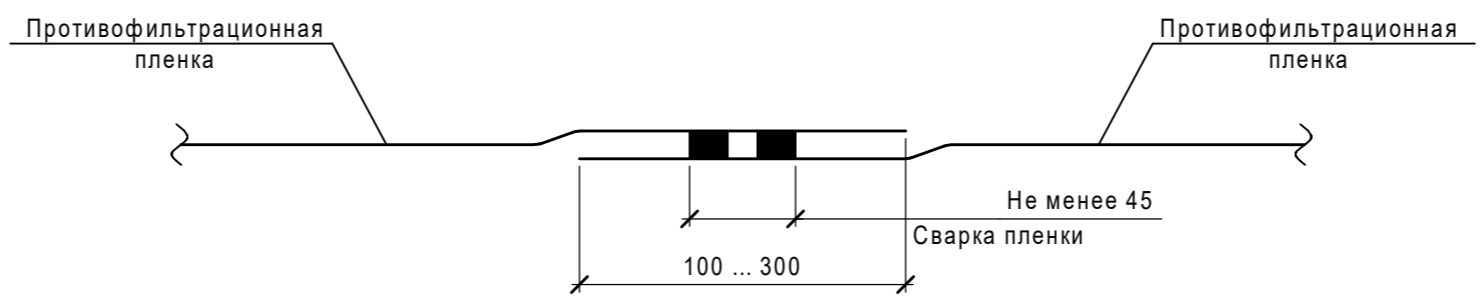
				703/21-П-КР4.ГЧ					
				АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беляков				07.2022		П	22	
Проверил	Батарова				07.2022				
Т. контр.	Осадчук				07.2022	Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³ Схема расположения элементов отмостки резервуара РВСП-5000м³			
Н. контр.	Федорова				07.2022				
ГИП	Обухова				07.2022				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
УГ-КЖ		Узел герметизации УГ-КЖ	2400		п.м.
1		Полоса 5x40 ГОСТ 103-2006 СтЭпс ГОСТ 535-2005 l=1000	1	1,57	
2		Анкер М8 (в комплекте: гайка, шайба)	4	0,07	
	ГОСТ 13489-79	Герметик У-30М			0,35 м³

Узел герметизации УГ-КЖ



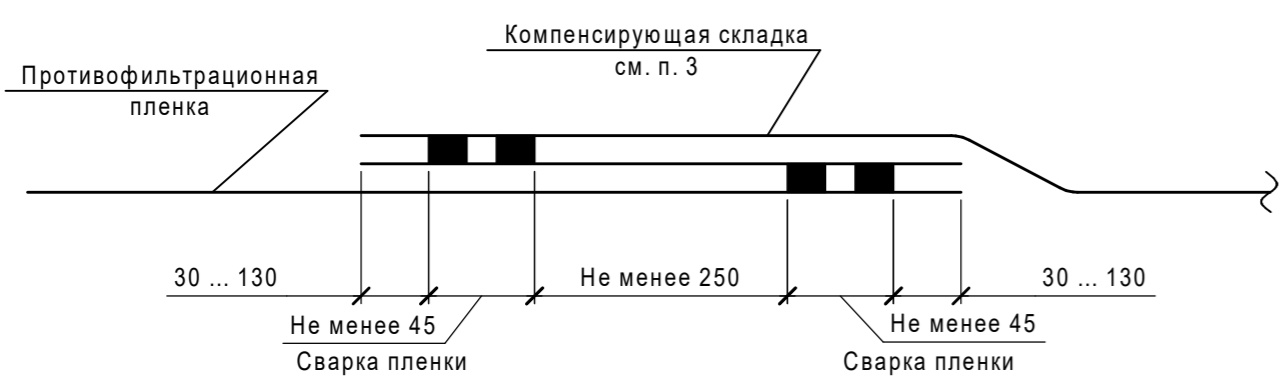
Нахлесточный сварной шов



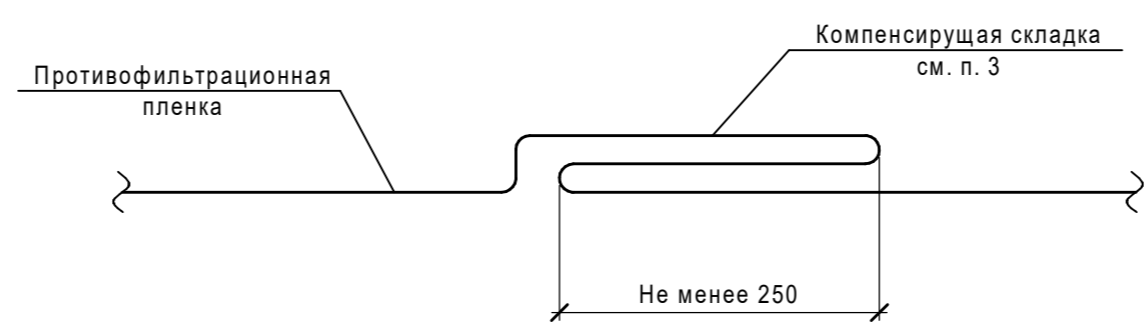
Компенсирующая складка

(Вариант определяется при производстве работ по устройству противофильтрационного экрана)

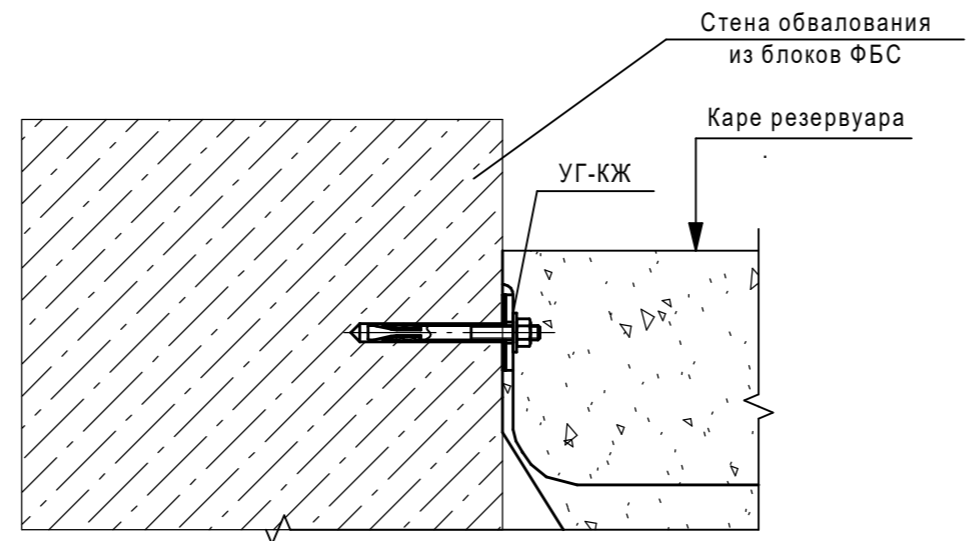
Устройство компенсирующей складки методом сварки



Устройство компенсирующей складки методом сгиба



Узел примыкания противофильтрационной пленки к бетонному обвалованию

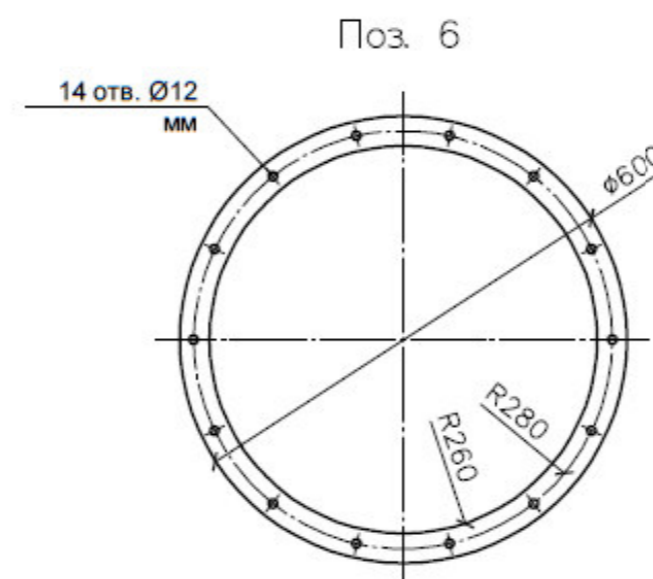
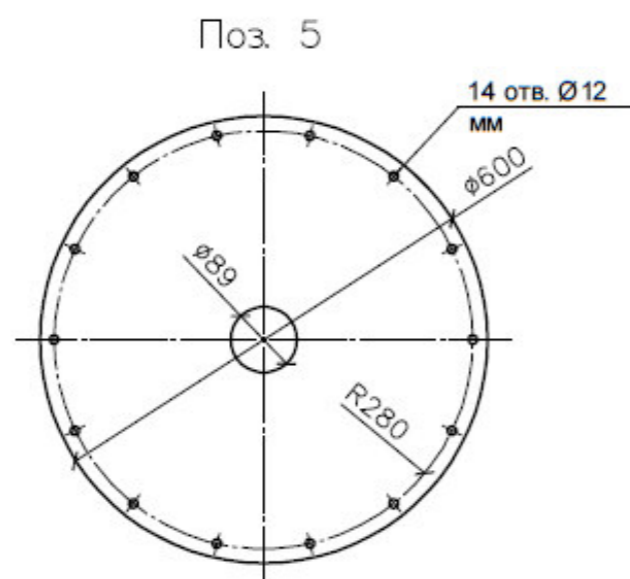
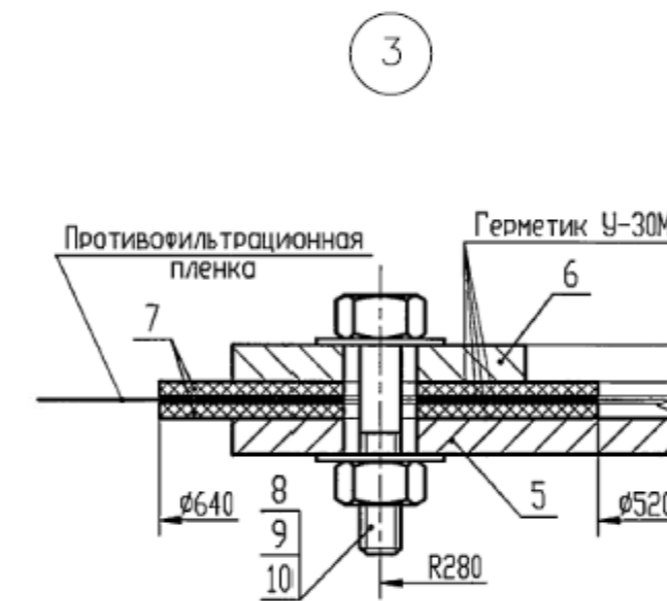
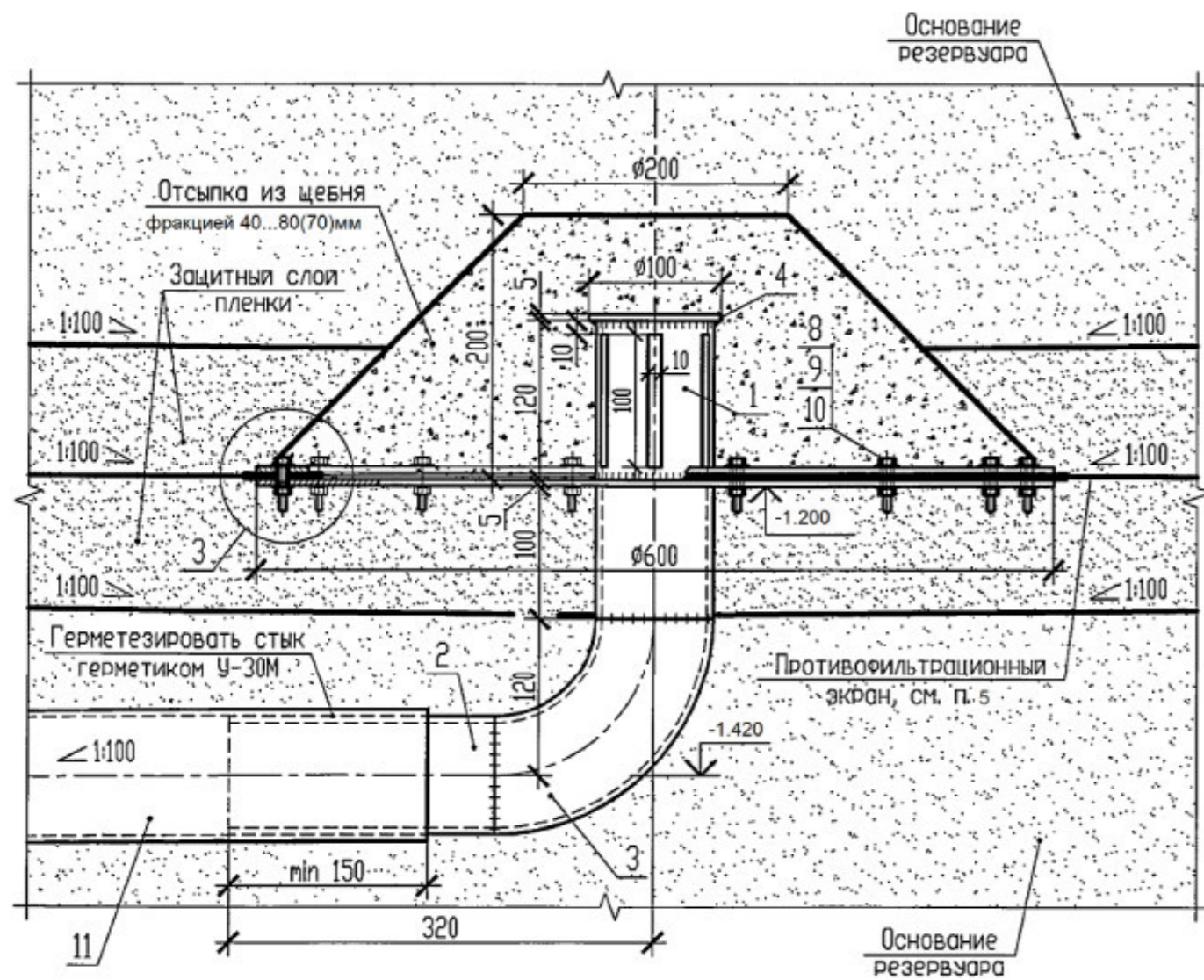
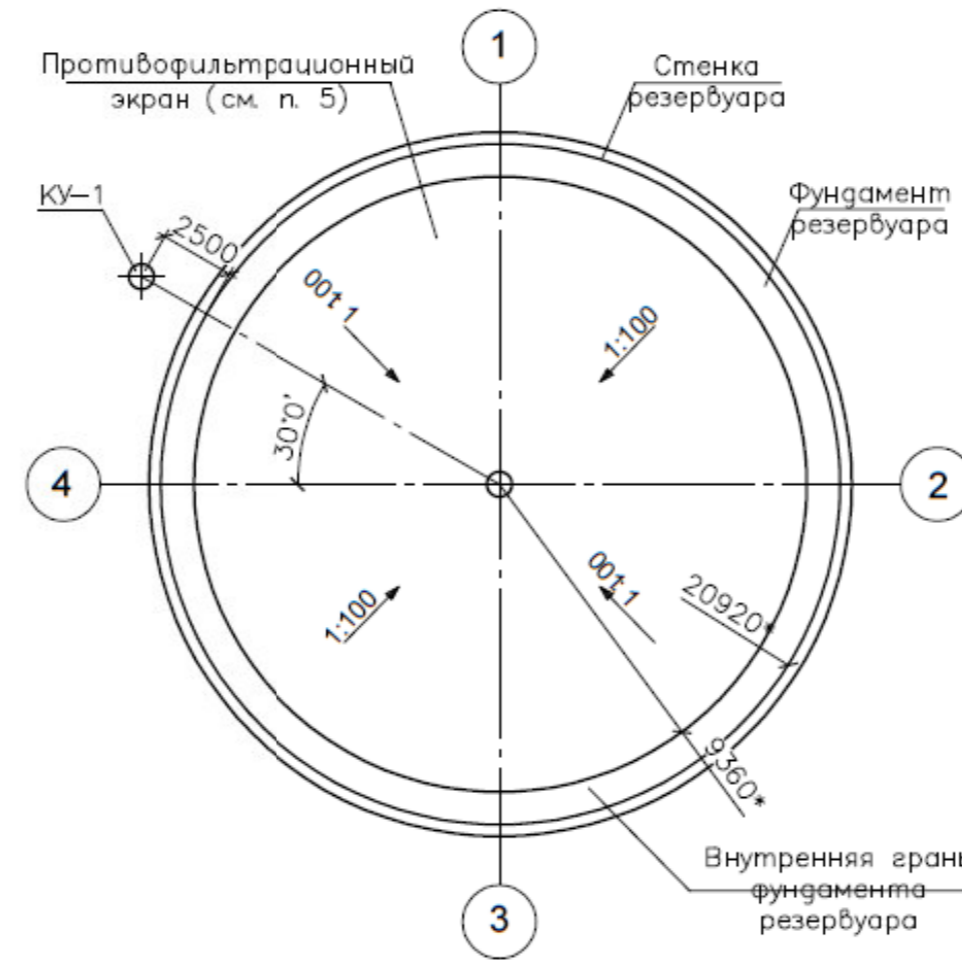
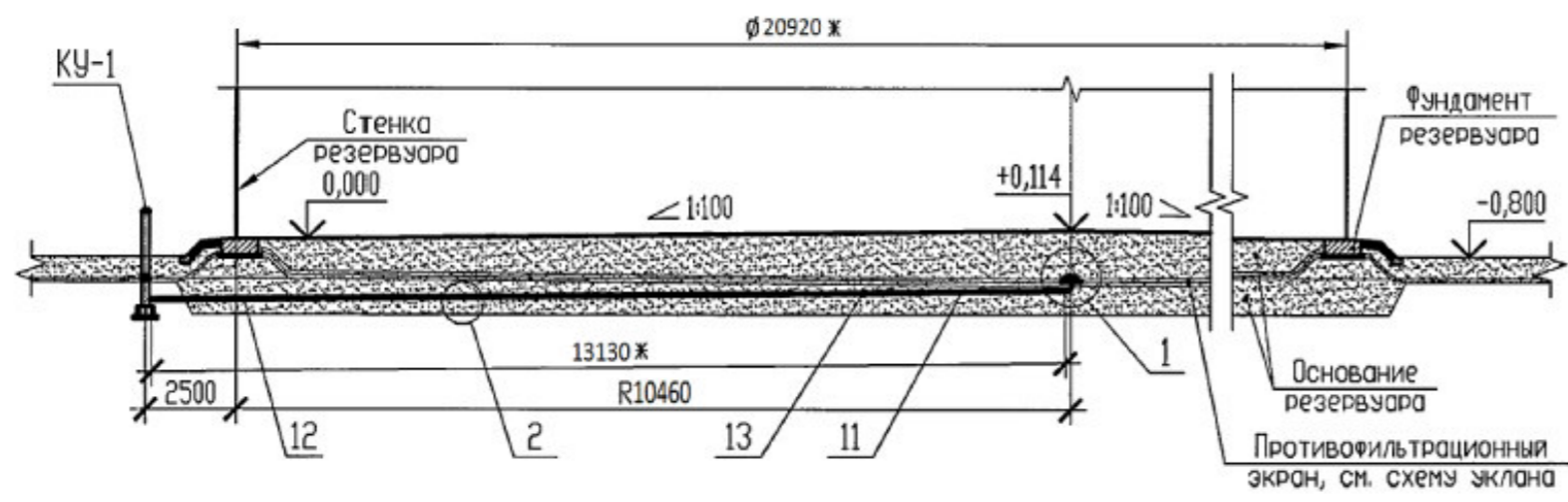


Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

703/21-П-КР4.ГЧ		
АО "Мостдорстрой"		
Изм.	Колыч	Лист № док.
Разраб.	Беляков	Подп.
Проверил	Батареева	Дата
Т. контр.	Осадчук	07.2022
Н. контр.	Федорова	07.2022
ГИП	Обухова	07.2022
Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³. Узел герметизации УГ-КЖ. Узел герметизации противофильтрационной пленки.		
Стадия	Лист	Листов
П	24	

Система обнаружения утечек нефти под резервуаром РВСП-5000 м³. Схема установки колодца утечек (схема уклона противофильтрационного экрана)



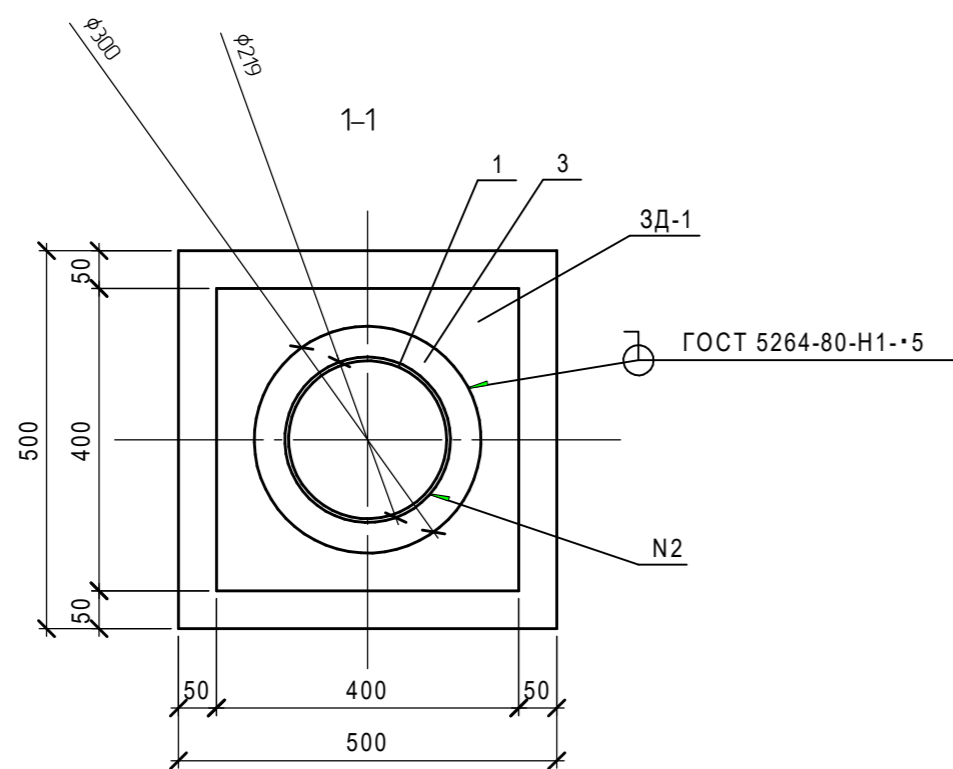
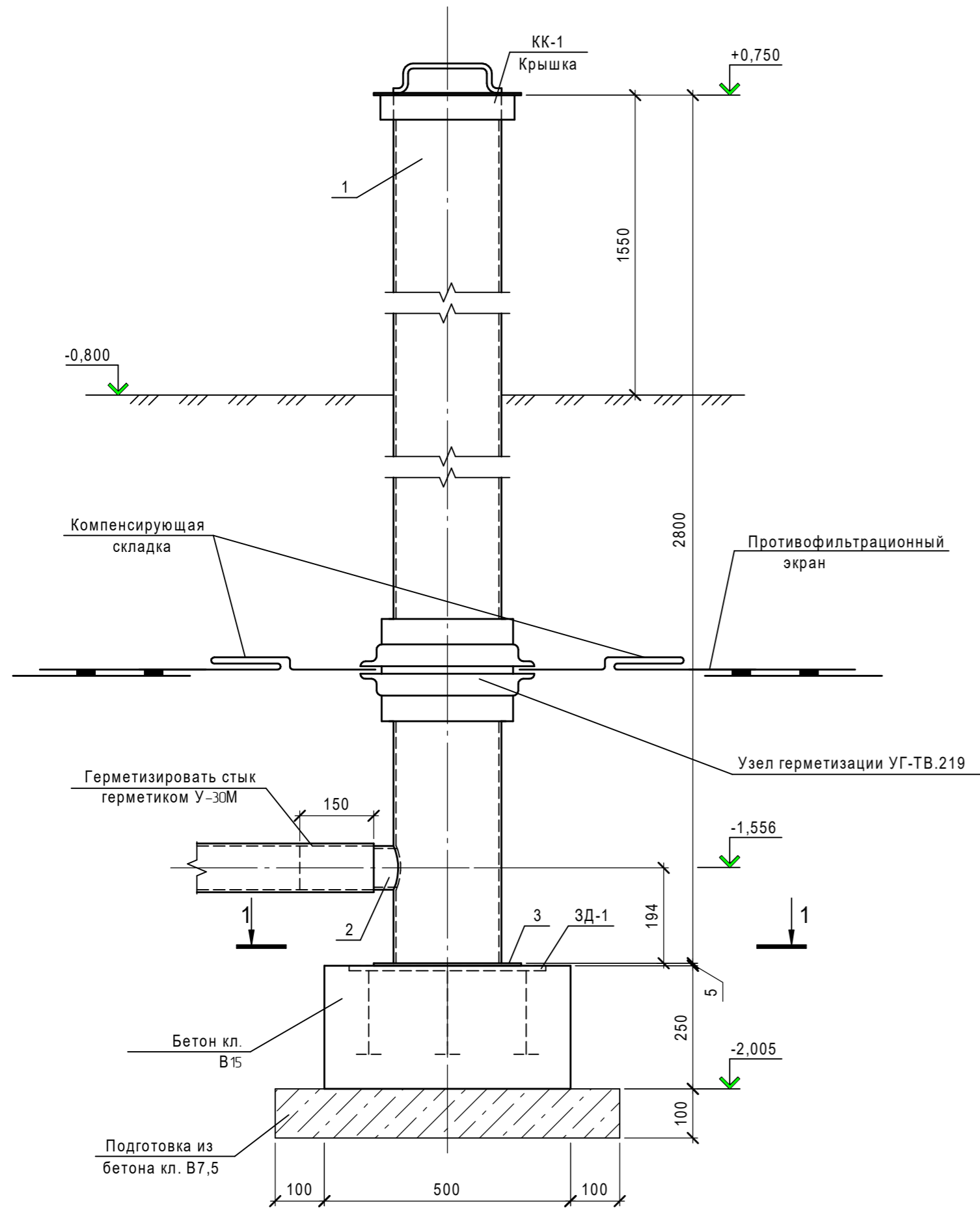
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
КУ-1	Лист 16	Колодец контроля утечек КУ-1	1		
1		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91-225 ВСт3пс2 ГОСТ 10705-80	1	2,33	
2		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91-200 ВСт3пс2 ГОСТ 10705-80	1	2,07	
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-89x5-09Г2С	1	1,90	
4		Лист 5x100-Б-ПН ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88	1	0,39	
5		Лист 5x600-Б-ПН ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88	1	14,13	
6		Лист 5x600-Б-ПН ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88	1	14,13	
7	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН 2,0x640x640	2	1,6	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М10x60.58.029	14	0,05	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М10.5.029	14	0,01	
10	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.08 кп	28	0,004	
11	ГОСТ 22689.2-89	Труба ТК 90-5500 - ПВД	2	5,9	
12	ГОСТ 22689.2-89	Труба ТК 90-3000 - ПВД	1	3,3	
13	ГОСТ 22689.2-89	Муфта М 90x90С - ПВД	2	0,16	
		Противофильтрационный экран	423		м² см. п. 5
		Герметик У-30М			2,0 кг
		Щебень фракции 40...80(70) мм			0,07 м³

703/21-П-КР4.ГЧ				
АО "Мостдорстрой"				
Изм.	Колыч	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков			07.2022
Проверил	Батареева			07.2022
Т. контр.	Осадчук			07.2022
Н. контр.	Федорова			07.2022
ГИП	Обухова			07.2022
Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных дицимных материалов в Оренбургской области				Стадия
Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³. Система обнаружения утечек нефти под резервуаром РВСП-5000м³				Лист
				Листов
				п
				25
				МА
				МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
				Формат А2

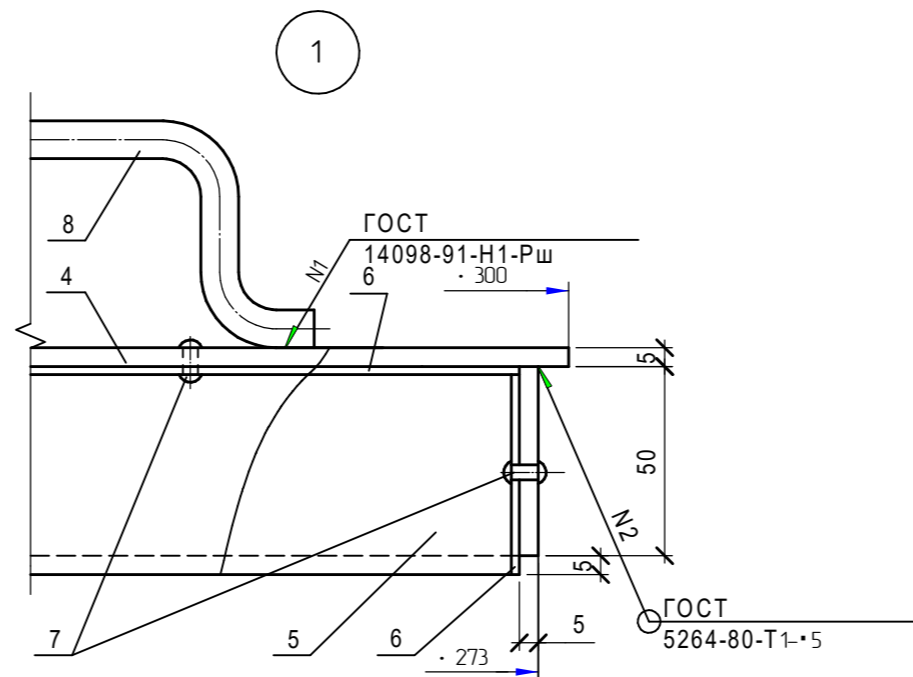
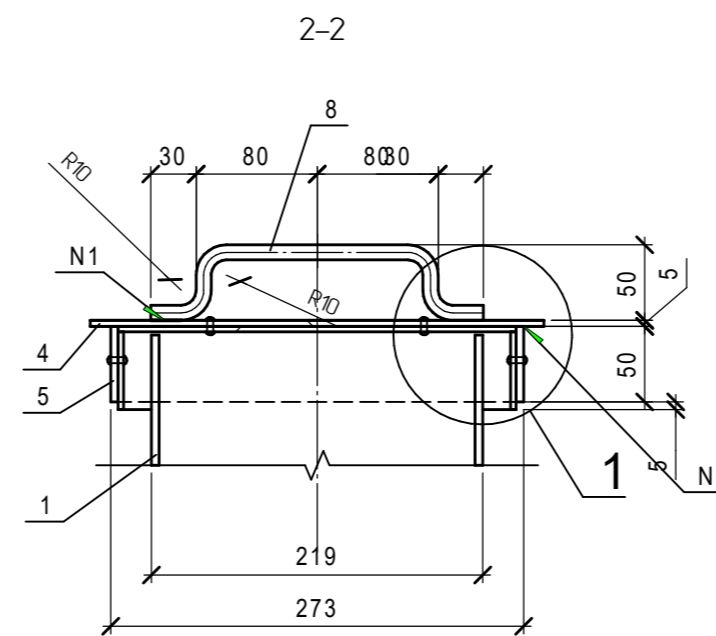
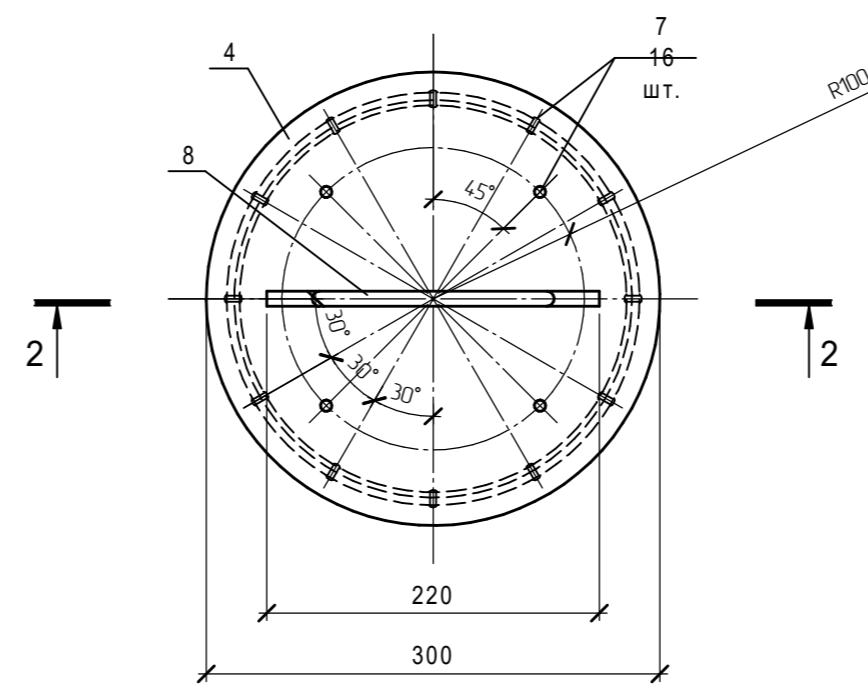
Создано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Колодец контроля утечек КУ-1



Крышка КК-1




Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
КК-1		Крышка КК-1	1		
ЗД1	1400-15 вып1	Изделие закладное МН56-6	1	13,3	
1		Труба 219x5 ГОСТ 10704-91 ВСтЗнС2 ГОСТ 10705-80 l=2800	1	75,01	
2		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91 ВСтЗнС2 ГОСТ 10705-80 l=200	1	2,07	
3		Лист 5x300-Б-ПН ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 l=300	1	2,77	
Материалы					
		Бетон класса В15 F75 W6			0,06 м³
		Бетон класса В7,5			0,05 м³
Крышка КК-1					
4		Лист 5x300-Б-ПН ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 l=300	1	2,77	
5		Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 ВСтЗнС2 ГОСТ 10705-80 l=50	1	1,65	
6	ГОСТ 13726-97	Лента АМз2 АМ 2x53xP1	1	0,3	
7	ГОСТ 10304-80	Заклепка 4x15	16		
8		10А-1 ГОСТ 5781-82 l=350	1	0,22	Ручка

Создано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

703/21-П-КР4.ГЧ					
АО "Мостдорстрой"					
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беляков	24			07.2022
Проверил	Батареева	25			07.2022
Т. контр.	Осадчук	26			07.2022
Н. контр.	Федорова	27			07.2022
ГИП	Обухова	28			07.2022
				Резервуар для фр. 240-360 V=5000м³	
				Колодец контроля утечек КУ-1	
				 МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ	

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

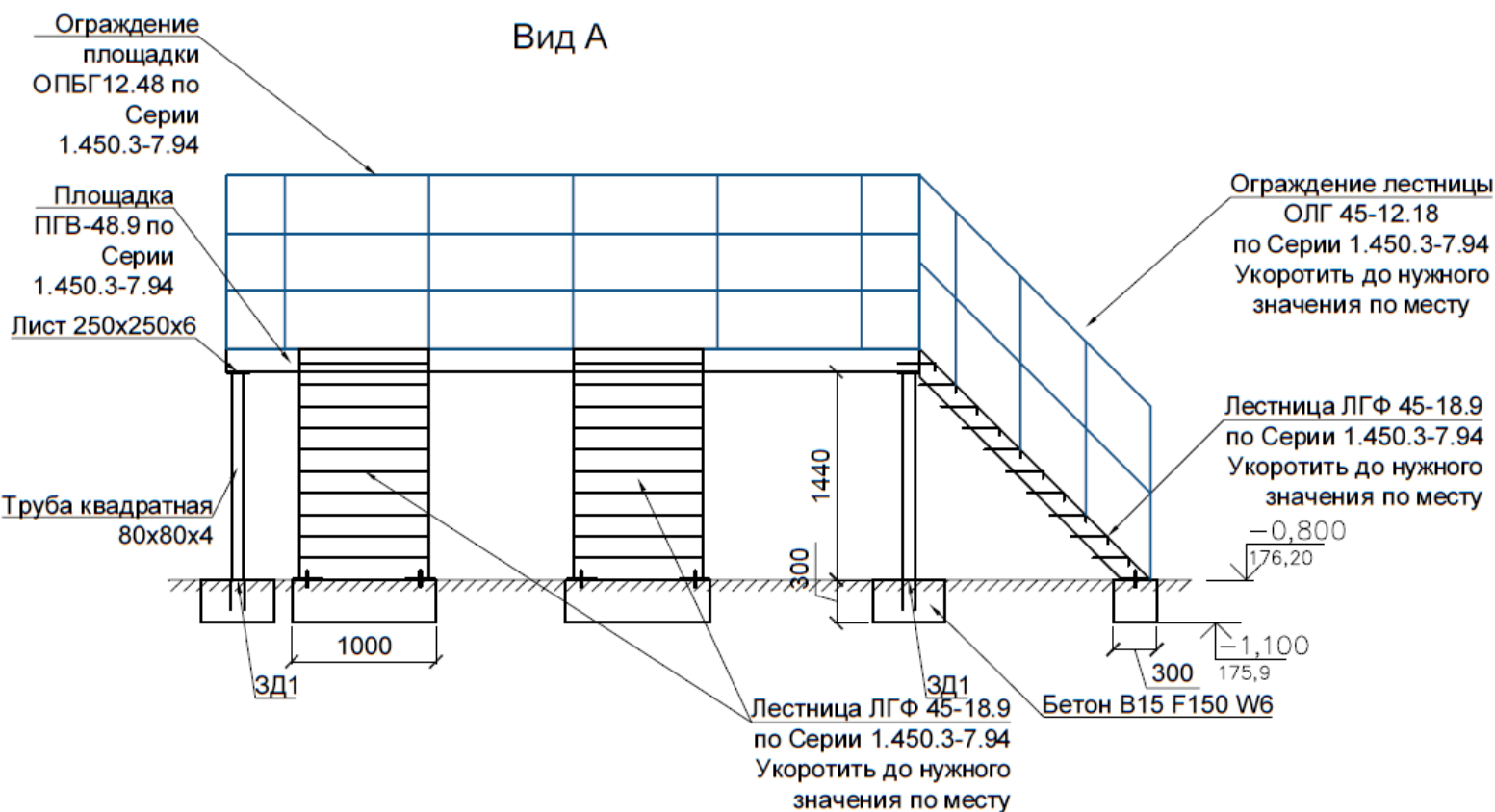
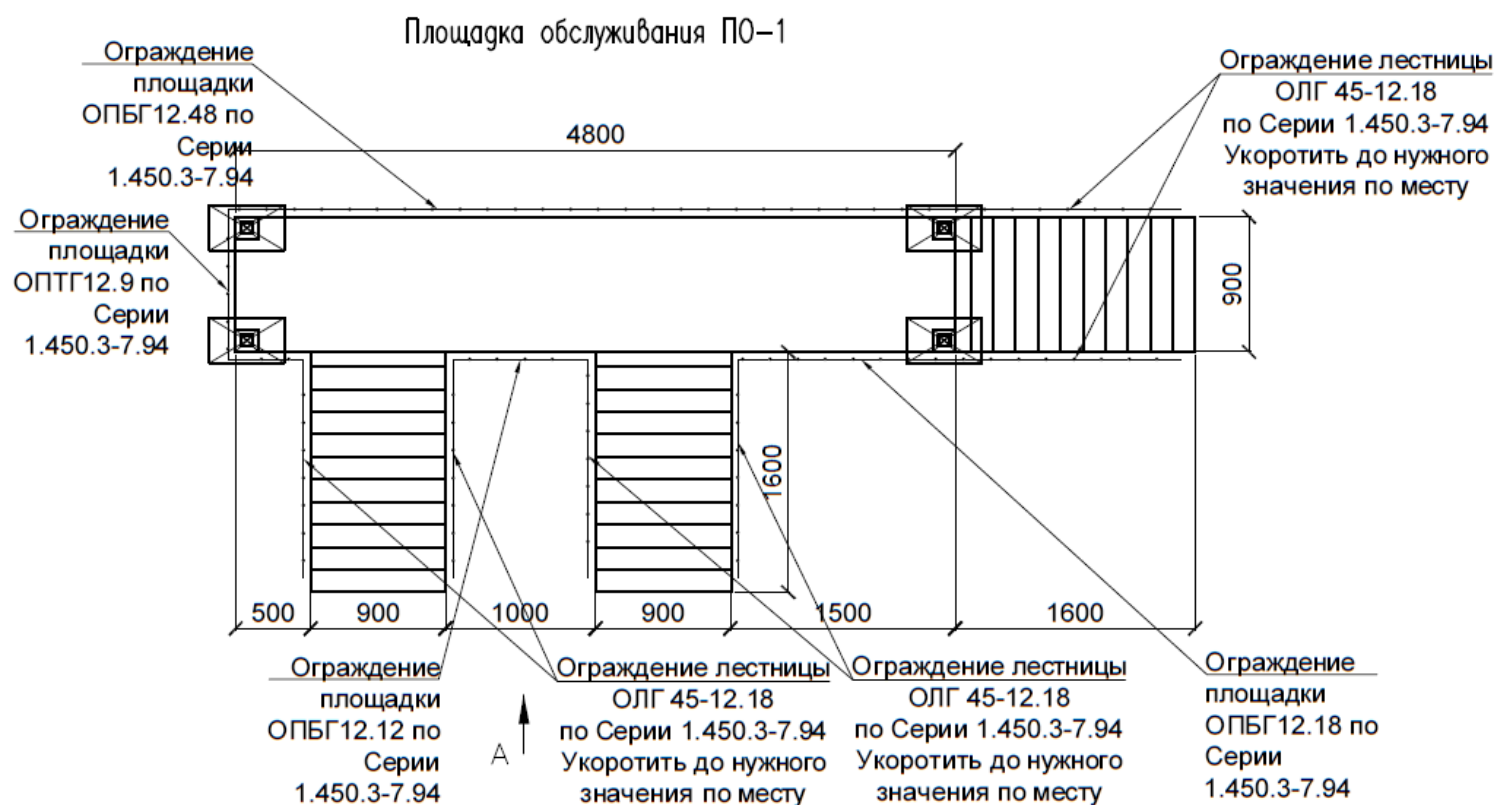
Инв. № подл.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		<u>Опора Ст4</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=880	1	8.21	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=796	1	7.43	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст5</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=904	1	8.43	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=772	1	7.20	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст6</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=928	1	8.66	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=748	1	6.98	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст7</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=952	1	8.88	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=724	1	6.75	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст8</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=976	1	9.11	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=700	1	6.53	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст12</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=991	1	9.25	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=689	1	6.43	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора Ст13</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	2	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1067	1	9.96	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1239	1	11.56	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	2	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.11	
		<u>Опора ОП5</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=670	1	6.25	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		<u>Опора ОП6</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=689	1	6.43	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	

		<u>Опора ОП7</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=670	1	6.25	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		<u>Опора ОП8</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1229	1	11.47	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		<u>Опора ОП9</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1223	1	11.41	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		<u>Опора ОП10</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1231	1	11.49	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	
		<u>Опора ОП11</u>	1		
		Лист <small>250x250x6 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88*</small>	1	2.94	
		Труба квадратная <small>80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*</small> L=1153	1	10.76	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	1	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.05	

703/21-П-КР4.ГЧ									
АО "Мостдорстрой"									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокакачественных битумных материалов в Оренбургской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беляков			<i>Б</i>	07.2022		П	30	30
Проверил	Батарева			<i>АВ</i>	07.2022				
Т. контр.	Осадчук			<i>О</i>	07.2022		<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ </div>		
Н. контр.	Федорова			<i>Ф</i>	07.2022				
ГИП	Обухова			<i>О</i>	07.2022				
Насосная для фр. 240-360 Опоры трубопроводов Ст4...Ст9, Ст13, Ст14 ОП5...ОП15. Спецификация.						МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ			



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Площадка обслуживания ПО-1	1		
	Серия 1.450.3-7.94	Лестница ЛГФ 45-18.9	3	129.90	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОЛГ 45-12.18	6	19.00	
	Серия 1.450.3-7.94	Площадка ПГВ-48.9	1	209.80	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПБГ 12.48	1	64.60	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПТГ 12.9	1	18.60	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПБГ 12.12	1	21.40	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПБГ 12.18	1	26.90	
	Лист 200x200x6 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88		6	1.88	Основание лестницы
	Анкер Hilti Ø10мм L=80мм		6	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F 150 W6	м3	0.09	Стойка
	Лист 150x150x6 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88		4	1.06	
	Труба квадратная 80x80x4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88	L=1440	4	13.44	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	4	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F 150 W6	м3	0.20	

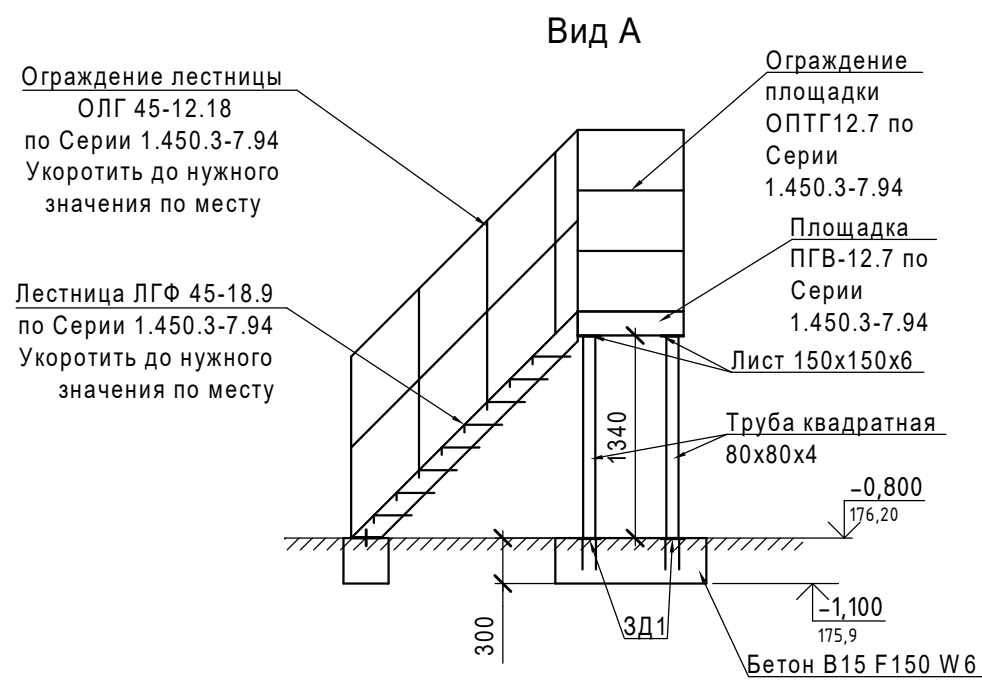
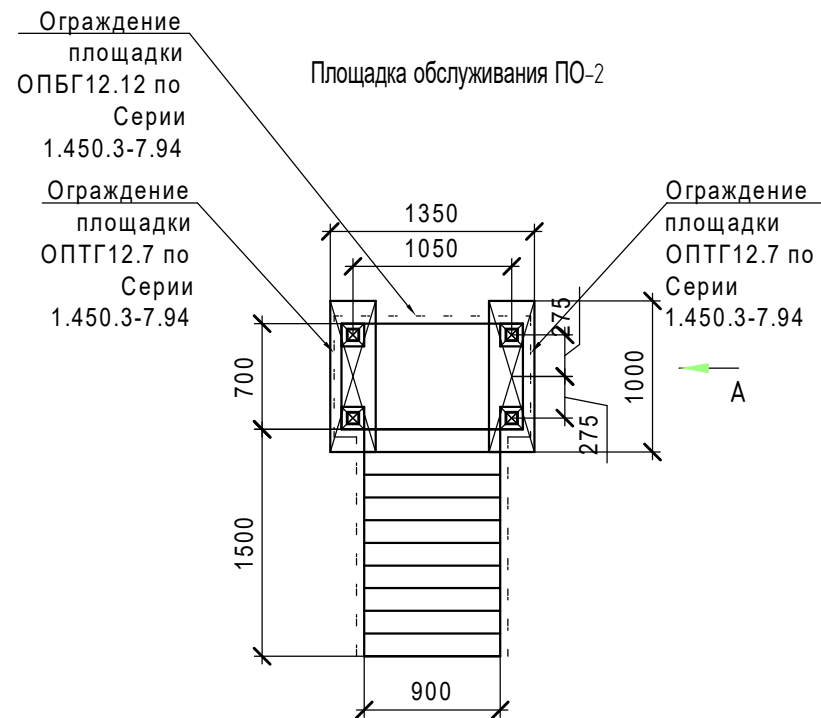
Согласовано

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

703/21-П-КР4.ГЧ

АО "Мостдорстрой"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Беляков				07.2022	Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высокотехнологичных битумных материалов в Оренбургской области	Стация	Лист	Листов
Проверил	Батарева				07.2022		П	31	
Т. контр.	Осадчук				07.2022	Насосная для фр. 240-360. Площадка обслуживания ПО-1			
Н. контр.	Федорова				07.2022				
ГИП	Обухова				07.2022				



Спецификация


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
		Площадка обслуживания ПО-2	1		
	Серия 1.450.3-7.94	Лестница ЛГФ 45-18.9	1	129.90	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОЛГ 45-12.18	2	19.00	
	Серия 1.450.3-7.94	Площадка ПГВ-12.7	1	45.00	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПТГ 12.7	2	16.80	
	Серия 1.450.3-7.94	Ограждение ОПБГ 12.12	1	21.40	
		Лист ^{200x200x6 ГОСТ 19903-74} _{C245 ГОСТ 27772-88*}	2	1.88	Основание лестницы
		Анкер Hilti Ø10мм L=80мм	2	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.09	
		Лист ^{150x150x6 ГОСТ 19903-74} _{C245 ГОСТ 27772-88*}	4	1.06	Стойка
		Труба квадратная ^{80x4 ГОСТ 30245-2003} _{C245 ГОСТ 27772-88*} L=1340	4	12.50	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-38	Изделие закладное МН 111-3	4	1.40	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F150 W6	м3	0.18	

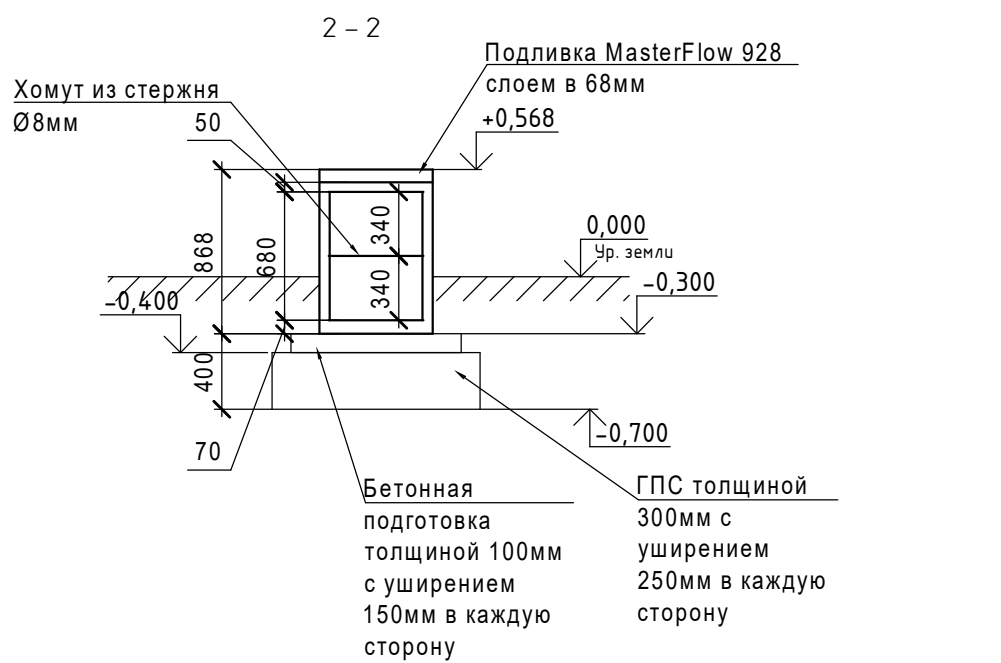
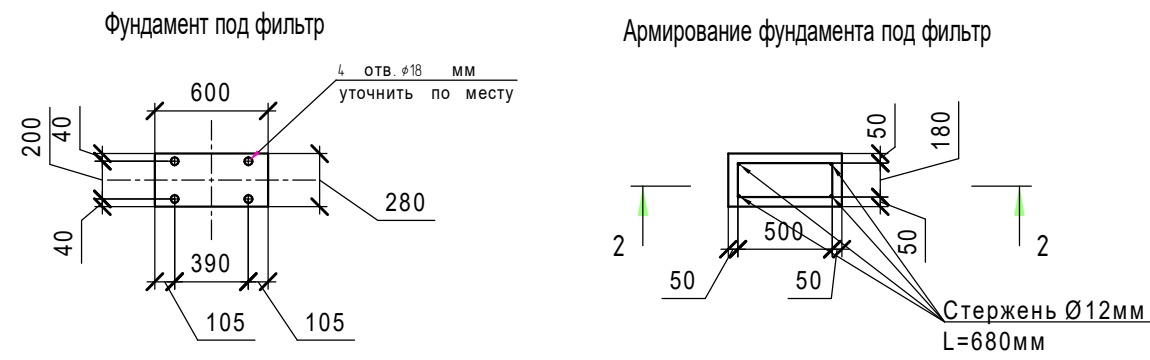
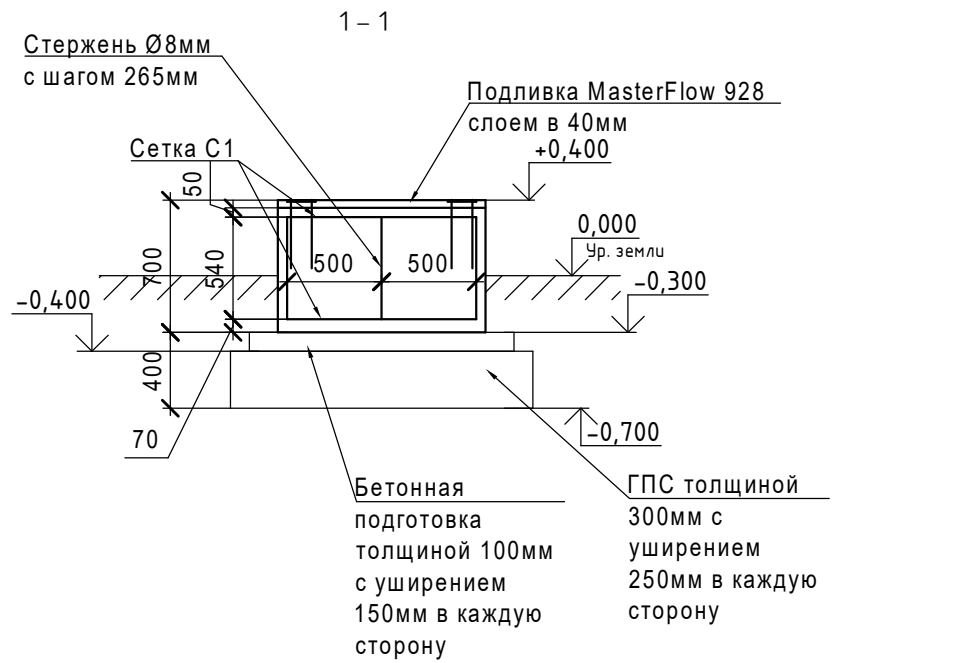
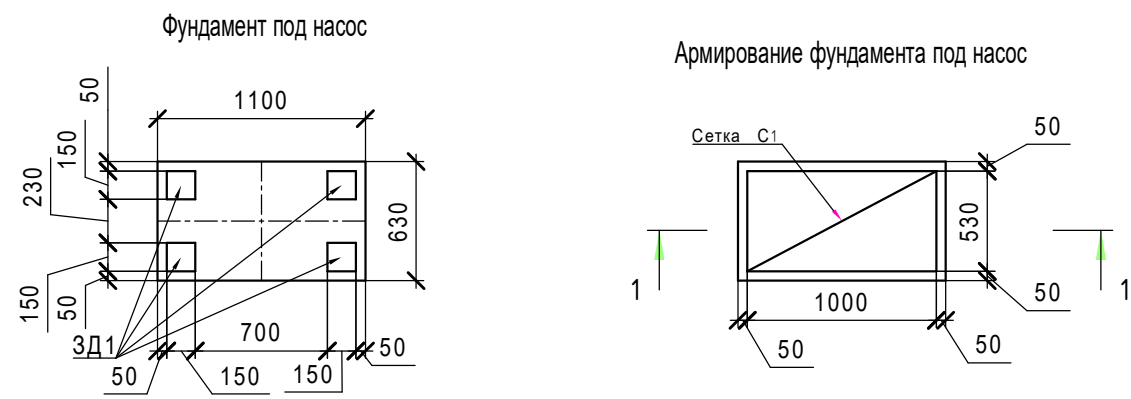
Согласовано

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Беяков				07.2022
Проверил	Батарева				07.2022
Т. контр.	Осадчук				07.2022
Н. контр.	Федорова				07.2022
ГИП	Обухова				07.2022

703/21-П-КР4.ГЧ

АО "Мостдорстрой"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беяков				07.2022		П	32	
Проверил	Батарева				07.2022	Насосная для фр. 240-360. Площадка обслуживания ПО-2	 Формат А3		
Т. контр.	Осадчук				07.2022				
Н. контр.	Федорова				07.2022				
ГИП	Обухова				07.2022				



Спецификация


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
Фундамент под насос			2		
C1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 10 АIII-100 / 10 АIII-100 100x53 25	2	7.29	
	ГОСТ 5781-82	Стержень Ø8мм AI L=540	9	0,2133	
ЗД1	Серия 1.400-15.В1.120-43	Изделие закладное МН 112-2	4	2.70	
		Подливка MasterFlow 928	м3	0.03	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 F150 W8	м3	0.48	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5 F100 W6	м3	0.13	
	ГОСТ 23735-2014	ГПС	м3	0.54	
Фундамент под фильтр			2		
	ГОСТ 5781-82	Стержень Ø12мм AI L=680	4	0,60384	
	ГОСТ 5781-82	Стержень Ø8мм AI L=1500	3	0,5925	
		Подливка MasterFlow 928	м3	0.01	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 F150 W8	м3	0.14	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5 F100 W6	м3	0.05	
	ГОСТ 23735-2014	ГПС	м3	0.26	
		Шпилька 7.М15х6х350 09Г2С-6 ГОСТ24379.1-2012	4	-	
		Химический анкер Hilti HIT-RE 500	1	-	

Согласовано

Изм. №	Взам. инв. №
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

703/21-П-КР4.ГЧ

АО "Мостдорстрой"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Комплекс по переработке сырой нефти и тяжелых нефтяных фракций и производству высококачественных битумных материалов в Оренбургской области"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Беляков			<i>Л</i>	07.2022		Насосная для фр. 240-360. Фундамент под насос. Фундамент под фильтр.	П	34
Проверил	Батарева			<i>АВ</i>	07.2022				
Т. контр.	Осадчук			<i>Осадчук</i>	07.2022	 МЕТРОЛОГИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ			
Н. контр.	Федорова			<i>Федорова</i>	07.2022				
ГИП	Обухова			<i>Обухова</i>	07.2022				