

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

## **Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения**

Проектная документация

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в  
инфраструктуру линейного объекта

Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения

016-19-ИЛО.КР

Том 4.2

2022 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

## **Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения**

Проектная документация

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в  
инфраструктуру линейного объекта

Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения

016-19-ИЛО.КР

Том 4.2

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

Директор

А. А. Озерин

Главный инженер проекта

И. И. Минхаиров

2022 г.

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.КР-С	Содержание тома 4.2	лист 2
016-19-СП	Состав проектной документации	лист 6
016-19-ИЛО.КР-Т	Текстовая часть тома 4.2	лист 8
	<u>Графическая часть</u>	
016-19-ИЛО.КР, лист 1	Скв. №78. Обустройство устья скважины	лист 33
016-19-ИЛО.КР, лист 2	Плиты П-1-1, П-2-1	лист 34
016-19-ИЛО.КР, лист 3	Скв.78 Фундамент под станок качалку	лист 35
016-19-ИЛО.КР, лист 4	Плита ПСК-1. Балка БСК-1	лист 36
016-19-ИЛО.КР, лист 5	Скв. №78 Основание под УДЭ	лист 37
016-19-ИЛО.КР, лист 6	Резервуар подземный канализационный	лист 38
016-19-ИЛО.КР, лист 7	Пригруз	лист 39
016-19-ИЛО.КР, лист 8	Корпус резервуара	лист 40
016-19-ИЛО.КР, лист 9	Крышка стальная КС. Утепляющая крышка КД	лист 41
016-19-ИЛО.КР, лист 10	Ограждение горловины резервуара подземного канализационного	лист 42
016-19-ИЛО.КР, лист 11	Основание под КТП	лист 43
016-19-ИЛО.КР, лист 12	Основание под молниеприёмники МОГК-15,МОГК-20 и опору освещения НФГ-9.0-05-ц	лист 44
016-19-ИЛО.КР, лист 13	Скв.№76 Обустройство устья скважины	лист 45
016-19-ИЛО.КР, лист 14	Лубрикаторная площадка	лист 46
016-19-ИЛО.КР, лист 15	Элементы лубрикаторной площадки	лист 47
016-19-ИЛО.КР, лист 16	Лестничный марш ЛМ1. Ограждение лестничного марша Ог1. Ограждение Ог1	лист 48
016-19-ИЛО.КР, лист 17	Доборные элементы ДЭ1, ДЭ2	лист 49
016-19-ИЛО.КР, лист 18	Скв.№76 Установка депарафинизации скважин	лист 50
016-19-ИЛО.КР, лист 19	Скв.№76 Площадка под энергооборудование	лист 51
016-19-ИЛО.КР, лист 20	Площадки задвижек №1,№2,№3	лист 52
016-19-ИЛО.КР, лист 21	Куст 306 Обустройство устья скважины	лист 53

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

016-19-ИЛО.КР-С

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
Н. контр.		Мандрова			02.22
ГИП		Минхаиров			02.22

Содержание тома 4.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	4
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.КР, лист 22	Куст №306 Резервуар подземный канализационный V=8 м <sup>3</sup>	лист 54
016-19-ИЛО.КР, лист 23	Куст №306 Схема расположения элементов площадки под ПАДУ-3	лист 55
016-19-ИЛО.КР, лист 24	Стойка Ст1, Ст2. Рама РМ-1	лист 56
016-19-ИЛО.КР, лист 25	Куст №306 Площадка под энергооборудование	лист 57
	Пункт налива нефти	
016-19-ИЛО.КР, лист 26	Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м <sup>3</sup> . Схема расположения площадки и фундаментов	лист 58
016-19-ИЛО.КР, лист 27	Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м <sup>3</sup> . Схема расположения площадки обслуживания	лист 59
016-19-ИЛО.КР, лист 28	Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м <sup>3</sup> . Схема расположения опор	лист 60
016-19-ИЛО.КР, лист 29	Поз.2 Пункт налива АСН	лист 61
016-19-ИЛО.КР, лист 30	Поз.4.1,4.2 Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м <sup>3</sup>	лист 62
016-19-ИЛО.КР, лист 31	Поз.5 Дренажная ёмкость V=73 м <sup>3</sup>	лист 63
016-19-ИЛО.КР, лист 32	Поз.6 КПОУ	лист 64
016-19-ИЛО.КР, лист 33	Поз.7 Ёмкость сбора промливневых стоков V=73 м <sup>3</sup>	лист 65
016-19-ИЛО.КР, лист 34	Поз.9 Основание под операторную	лист 66
016-19-ИЛО.КР, лист 35	Поз.10 Основание под блок пож.инвентаря	лист 67
016-19-ИЛО.КР, лист 36	Поз.12 Основание под блок-бокс для отдыха персонала	лист 68
016-19-ИЛО.КР, лист 37	Поз.1 Основание под бытовой блок	лист 69
016-19-ИЛО.КР, лист 38	Крыльцо К-1	лист 70
016-19-ИЛО.КР, лист 39	Поз.11 Ёмкость подземная канализационная V=5 м <sup>3</sup>	лист 71
016-19-ИЛО.КР, лист 40	Поз.15 Ёмкость подземная дренажная V=4 м <sup>3</sup>	лист 72
016-19-ИЛО.КР, лист 41	Кабельная эстакада	лист 73
016-19-ИЛО.КР, лист 42	Схема расположения опор совмещённой эстакады	лист 74
016-19-ИЛО.КР, лист 43	Периметральное ограждение ПНН	лист 75
	УПСВ	
016-19-ИЛО.КР, лист 44	Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Схема расположения площадки и фундаментов. Фундаменты Ф1,Ф2	лист 76

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.КР-С

Лист

2

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.КР, лист 45	Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Схема расположения площадок обслуживая, переходных мостиков	лист 77
016-19-ИЛО.КР, лист 46	Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Связь СВ1. Узлы. Ограждение ОГ1. Переходные мостики ПМ1, ПМ2	лист 78
016-19-ИЛО.КР, лист 47	Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Схема расположения опор. Опоры ОП-1..ОП-11, ОП-13	лист 79
016-19-ИЛО.КР, лист 48	Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Опоры ОП-12, ОП-12а, ОП-14	лист 80
016-19-ИЛО.КР, лист 49	Поз. 1.3. Площадка газосепаратора с узлами учета газа. План площадки ГС1. Фундамент Ф-1	лист 81
016-19-ИЛО.КР, лист 50	Поз. 1.3. Площадка газосепаратора с узлами учета газа. Схема расположения опор	лист 82
016-19-ИЛО.КР, лист 51	Поз. 2. Трубный газовый расширитель. План площадки ТГР. Фундамент Ф-1	лист 83
016-19-ИЛО.КР, лист 52	Поз. 2. Трубный газовый расширитель. Схема расположения опор	лист 84
016-19-ИЛО.КР, лист 53	Поз. 1.2 Площадка нефтегазосепараторов. Схема расположения площадки и фундаментов. Фундаменты Ф1,Ф2	лист 85
016-19-ИЛО.КР, лист 54	Поз. 1.2 Площадка нефтегазосепараторов. Схема расположения площадок обслуживания. Площадка П1	лист 86
016-19-ИЛО.КР, лист 55	Поз. 1.2 Площадка нефтегазосепараторов. Площадки П2,П3	лист 87
016-19-ИЛО.КР, лист 56	Поз. 1.2 Площадка нефтегазосепараторов. Схема расположения опор. Опоры	лист 88
016-19-ИЛО.КР, лист 57	Поз.3 Основание под конденсатосборник	лист 89
016-19-ИЛО.КР, лист 58	Поз.5 Путьевые подогреватели. Схема расположения площадки	лист 90
016-19-ИЛО.КР, лист 59	Поз.5 Путьевые подогреватели. Схема расположения опор и площадок обслуживания	лист 91
016-19-ИЛО.КР, лист 60	Поз.5 Дренажная ёмкость V=83 м <sup>3</sup> с узлом слива	лист 92
016-19-ИЛО.КР, лист 61	Поз.6 Ёмкость подземная канализационная V=63 м <sup>3</sup>	лист 93
016-19-ИЛО.КР, лист 62	Поз.7 Основание под факел	лист 94
016-19-ИЛО.КР, лист 63	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Схема расположения площадки и фундаментов. Фундаменты Ф1,Ф2	лист 95

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.КР-С

Лист

3

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.КР, лист 64	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Схема расположения опор. Опоры	лист 96
016-19-ИЛО.КР, лист 65	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Схема расположения площадок обслуживания. Площадка П1	лист 97
016-19-ИЛО.КР, лист 66	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Площадки П2-П6	лист 98
016-19-ИЛО.КР, лист 67	Поз. 1.1. Насосная товарная НЗ.1, НЗ.2, УНН-1, КЗОУ. Схема расположения площадки и фундаментов. Фундаменты Ф1. Схема расположения опор.	лист 99
016-19-ИЛО.КР, лист 68	Монолитная плита под КЗОУ. Фундамент Ф2	лист 100
016-19-ИЛО.КР, лист 69	Резервуары подземные канализационные КК-1...КК-5	лист 101
016-19-ИЛО.КР, лист 70	Корпус резервуара КК-1...КК-5	лист 102
016-19-ИЛО.КР, лист 71	Периметральное ограждение УПСВ	лист 103
016-19-ИЛО.КР, лист 72	Трап бетонный без сифона Ø200. Конструкция крышки на трап бетонный, размещаемый на площадках емкостного оборудования	лист 104
016-19-ИЛО.КР, лист 73	Основание под газопоршневую установку	лист 105
016-19-ИЛО.КР, лист 74	Основание под газобалонный шкаф	лист 106

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.КР-С						4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
0	016-19-СП	Раздел 0. Состав проекта	
1	016-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	016-19-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	016-19-ТКР1	Подраздел 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтегазосборные трубопроводы	
3.2	016-19-ТКР2	Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Электрические воздушные линии	
3.3	016-19-ТКР3	Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Автомобильные дороги	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	016-19-ИЛО.ПЗУ	Подраздел 1. Схема планировочной организации земельного участка	
4.2	016-19-ИЛО.КР	Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
4.3.1	016-19-ИЛО.ИОС1	Часть 1. Система электроснабжения	
4.3.2	016-19-ИЛО.ИОС2	Часть 2. Система водоснабжения	
4.3.3	016-19-ИЛО.ИОС3	Часть 3. Система водоотведения	
4.3.4	016-19-ИЛО.ИОС4	Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
4.3.5	016-19-ИЛО.ИОС5	Часть 5. Сети связи	
-		Часть 6. Система газоснабжения	не требуется
4.3.7	016-19-ИЛО.ИОС7.1	Часть 7. Технологические решения	
4.3.8	016-19-ИЛО.ИОС8	Часть 8. Автоматизация комплексная	
-		Часть 9. Электрохимическая защита от коррозии	не требуется
4.3.10	016-19-ИЛО.ИОС10	Часть 10. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием	
4.3.11	016-19-ИЛО.ИОС11	Часть 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

016-19-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Минхаиров			02.22
Н. контр.		Мандрова			02.22
ГИП		Минхаиров			02.22

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5	016-19-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
-	016-19-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	не требуется
		Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.1	016-19-ООС1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.2	016-19-ООС2	Часть 2. Проект рекультивации нарушенных земель	
		Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	016-19-ПБ1	Часть 1. Основные решения	
8.2	016-19-ПБ2	Часть 2. Сигнализация	
-		Раздел 9. Смета на строительство	не требуется
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
10.1	016-19-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
		Раздел 2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.1	016-19-ДПБ1	Книга 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.2	016-19-ДПБ2	Книга 2. Расчетно-пояснительная записка	
10.2.3	016-19-ДПБ3	Книга 3. Информационный лист	
10.3	016-19-ТБЭ	Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-СП						2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



## Оглавление

1	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	2
2	Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.....	6
3	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.....	8
4	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства .....	9
5	Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций .....	9
6	Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.....	20
7	Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.....	21
8	Описание и обоснование принятых объёмно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства .....	22
9	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.....	22
10	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения.....	22
11	Обоснование проектных решений и мероприятий.....	22
12	Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений .....	23
13	Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.....	23
14	Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.....	23

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

016-19-ИЛО.КР-Т

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разраб.	Исмагилов			02.22	Текстовая часть тома 4.2	Стадия	Лист	Листов
							П	1	25
	Н. контр.	Мандрова			02.22		ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
	ГИП	Минхаиров			02.22				

# 1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

## Топографические сведения

В административном отношении месторождение расположено в Чусовском и Добрянском районах Пермского края, в 37 км к северо-востоку от краевого центра – города Перми и в 34 км восточнее города Добрянка.

Территория района находится на границе Восточно-Европейской (Русской) платформы и Предуральского передового прогиба. Рельеф района занимает часть западной половины Косьвинско-Чусовской седловины Предуральского прогиба и небольшой участок платформы на восточном краю Пермского свода.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в долинах рек Чусовая, Вильва (левый приток реки Косьва) и их притоков. С юга и юго-запада территория района изысканий ограничена правобережным склоном долины реки Чусовая. На северной границе, участок расположен в пределах левобережного склона реки Вильва. Рельеф отличается сильной всхолмленностью, причем размеры и ориентировка холмов весьма разнообразны, абсолютные отметки земной поверхности изменяются в пределах 240-280 м.

**Площадка обустраиваемой скважины №78** расположена в 7,4 км юго-восточнее деревни Пахомово, на землях лесного фонда Чусовского лесничества Никифоровского сельского поселения Чусовского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении площадка скважины находится в средней части правобережного склона долины реки Мороковка. Рельеф площадки скважины №78 ровный, перепад высот составляет от 236.90 м БС до 242.10 м БС. Территория участка изысканий имеет равномерный уклон на восток и северо-восток к руслу р. Мороковка.

**Площадка обустраиваемой скважины №76** расположена в 8,5 км юго-восточнее деревни Пахомово, на землях лесного фонда Чусовского лесничества Никифоровского сельского поселения Чусовского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении площадка скважины находится на водоразделе рек Шалашная и Усолка (вблизи от их истоков). Рельеф площадки скважины №76 ровный, перепад высот составляет от 264.60 м БС до 267.40 м БС. Территория участка изысканий имеет равномерный уклон на восток к долине р. Усолка.

**Площадка проектируемого Куста скважин №306 и УПСВ** расположена в 8,3 км северо-восточнее пос. Мутная, на землях лесного фонда Чусовского лесничества Никифоровского сельского поселения Чусовского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемых объектов находится на водоразделе двух правых притоков реки Шалашная - ручья Родничный, протекающего западнее участка изысканий и реки Сухой Лог, протекающей восточнее. Рельеф площадки ровный, перепад высот составляет от 241.40 м БС до 246.60 м БС. Территория участка изысканий имеет равномерный уклон на восток к долине р. Сухой Лог.

**Площадка проектируемого пункта налива нефти (ПНН)** расположена в 4,2 км северо-западнее деревни Успенка, на землях лесного фонда Чусовского лесничества Никифоровского сельского поселения Чусовского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении площадка ПНН находится на водоразделе рек Тыка и Вилижна. Рельеф площадки ровный, перепад высот составляет от 247.30 м БС до 251.50 м БС. Территория участка изысканий имеет равномерный уклон на север к долине р. Тыка.

В геологическом отношении площадки сложены верхнепермскими отложениями, представленными глиной полутвердой ИГЭ 2 и песчаниками ИГЭ 3, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем (0,1-0,2м).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т			

**Инженерно-геологические сведения**

В В геолого-литологическом строении исследуемых площадок до разведанной глубины 8,00 м принимают участие пермские отложения, представленные глиной полутвердой с включением дресвы и щебня карбонатных пород ИГЭ 2, песчаниками тонкозернистыми цементированными глинистым материалом ИГЭ 3, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м ИГЭ 1.

Таблица 1 - Сводный инженерно-геологический разрез

Геол. возр.	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
pdQ <sub>IV</sub>	1	Почвенно-растительный слой черно-коричневый глинистого состава, с включением остатков корней растительности	0,1	0,2
P <sub>2</sub>	2	Глина пермская легкая пылеватая, полутвердая, коричневая, среднепучинистая, известковая, участками сильноизвестковистая, медленно размокаемая, незасоленая, водонепроницаемая, ненабухающая, с включениями до 3-10% щебня карбонатных пород, на отдельных участках с прослоями песчаника цементированного и известняка. Просадочными свойствами не обладает. Встречена всеми скважинами.	0,6	7,9
P <sub>2</sub>	3	Песчаник тонкозернистый, слабосцементированный на глинистом цементе, буровато-коричневый, коричневый, низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, местами до состояния песка, водопроницаемый, безводный, размягчаемый, с включением дресвы и щебня карбонатных пород, на отдельных участках с прослоями до 0,10 м известняка прочного. Имеет пластовое и линзовидное залегание. Встречен в пределах площадки УПСВ и скважины 306	2,0	5,5
P <sub>2</sub>	3а	Песчаник тонкозернистый, слабосцементированный на глинистом цементе, буровато-коричневый, коричневый, низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, местами до состояния песка, водопроницаемый, водоносный, размягчаемый, с включением дресвы и щебня карбонатных пород, на отдельных участках с прослоями до 0,10 -0,20 м известняка прочного серого. Имеет пластовое и линзовидное залегание.	2,0	5,5

**Гидрогеологические сведения**

Гидрографическая сеть территории изысканий – составная часть бассейна реки Кама. В непосредственной близости от проектируемых объектов протекают следующие водотоки: реки – Тыка, Шалашная, Усолка, Мороковка, Боркмос, Сухой Лог; ручьи – Сухой Лог, Родничный.

В непосредственной близости от проектируемых объектов протекают следующие водотоки: реки – Тыка, Шалашная, Усолка, Мороковка, Боркмос, Сухой Лог; ручьи – Сухой Лог, Родничный.

В пределах площадок кустов скважин гидрогеологические условия на момент изысканий (декабрь 2019 года), до изученной глубины 8,0 м, характеризуются отсутствием постоянного горизонта грунтовых вод.

Грунтовые воды вскрыты в пределах проектируемых трасс (ВЛ, нефтепроводов), в местах пересечения с реками.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							3

- Сухой Лог (в выработках №№ н/2, н/3) появление вод зафиксировано на глубине 1.5-2.7 м (абс.отметки 215.70-215.90 м), установление на глубине 1.5-2.3 м (абс.отметки 215.90 м);
- Боркмос (в выработках №№ н/10, н/11) появление вод зафиксировано на глубине 6.5-6.9 м (абс.отметки 181.80-183.15 м), установление на глубине 5.7-6.3 м (абс.отметки 182.60-183.75 м);
- Мороковка (в выработке № н/28) появление вод зафиксировано на глубине 3.8 м (абс.отметки 229.30 м), установление на глубине 3.0 м (абс.отметки 230.10 м);
- ручей Сухой Лог (в выработках №№ н/36, н/37) появление вод зафиксировано на глубине 6.9-9.2 м (абс.отметки 201.90-201.30 м), установление на глубине 5.9-8.7 м (абс.отметки 200.90-202.40 м);
- Шалашная (в выработках №№ н/49 н/50) появление вод зафиксировано на глубине 4.5-6.6 м (абс.отметки 143.20-141.90 м), установление на глубине 4.0-5.9 м (абс.отметки 143.70-142.60 м);
- ручей глубиной 0.15 м (в выработках №№ н/51, н/52) появление вод зафиксировано на глубине 4.0-6.4 м (абс.отметки 158.45-164.60 м), установление на тех же глубинах;
- Тыка (в выработках №№ н/83, 84) появление вод зафиксировано на глубине 5.9-6.7 м (абс.отметки 197.80-197.85 м), установление на глубине 5.4-6.2 м (абс.отметки 198.30-198.35 м).

**Метеорологические и климатические условия**

Климатическая характеристика территории составлена по материалам ФГБУ «Уральское УГМС» на основе многолетних наблюдений на метеостанции МС «Пермь», как ближайшей к участку изысканий и находящейся в аналогичных ландшафтных условиях. Станция располагается в 35 км юго-западу от площадки изысканий.

Климат территории умеренно-континентальный, с преобладанием в течение года ясных и безоблачных дней с теплым, иногда жарким летом и умеренно холодной снежной зимой. Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Годовой ход температур воздуха сочетается с большой изменчивостью температур зимних и летних месяцев. Средняя температура января - минус 12,7-14,3°С, июля - плюс 18,1-20,3°С, годовая-плюс 2,0-4,1°С. Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» абсолютная максимальная температура воздуха в районе проведения работ составляет – плюс 42°С, абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47°С.

Средние скорости ветра сравнительно небольшие: в летние месяцы около-3,2 м/с, зимой -4,0 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -5,4 м/с

Участок изысканий относится к I району с нормативной величиной ветрового давления  $W_0 = 0, 23$  кПа или  $23$  кгс/м<sup>2</sup>.

В соответствии с СП 20.13330.2011 данная территория относится к V-му району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова составило 2,5 кПа или 250 кгс/м<sup>2</sup>.

Участок изысканий расположен в Чусовском и Добрянском районах Пермского края и относится ко II району по толщине стенки гололеда со значением  $b=5$  мм.

- Температура холодных суток, обеспеченностью 0.92 - минус 38 °С
- Температура холодных суток, обеспеченностью 0.98 - минус 42 °С
- Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92 - минус 35 °С
- Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98 - минус 36 °С

**Нормативные ссылки**

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							4

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

СП 20.13330.2016 СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция

СП 28.13330.2017, СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция

СП 70.13330.2012, СНиП 3.03.01-87 «Несущие ограждающие конструкции» Актуализированная редакция

СП 45.13330.2017, СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» Актуализированная редакция

СП 50.13330.2012, СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» Актуализированная редакция

СП 112.13330.2012, СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Актуализированная редакция

СП 22.13330.2016 СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция

СП 131.13330.2018, СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология». Актуализированная редакция

СП 63.13330.2012, СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» Актуализированная редакция.

СП 16.13330.2011, СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции». Актуализированная редакция ВНТП 01/ 87/ 04/84 Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств.

ГОСТ 17608-91\* «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия»

ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности»

ГОСТ 8267-93\* «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»

ГОСТ 2590-2006\* «Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент»

ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Сортамент»

ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия»

ТУ 6-27-7-89 «Грунтовка ГФ-017. Технические условия»

ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»

ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные»

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.12 № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;

МДС 13-14.2000 «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

016-19-ИЛО.КР-Т

Лист

5

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

СП 53-102-2004 «Общие правила проектирования стальных конструкций»;

СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;

СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»;

СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции»;

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101;

ВСН 10-72 «Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»;

ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;

ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

ГОСТ 10704-91\* «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»;

ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;

ГОСТ 8568-77\* «Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением. Технические условия»;

ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия»;

ГОСТ 9467-75\* «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы»;

ГОСТ 5264-80\* «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;

ГОСТ 16037-80\* «Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;

ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые»;

ГОСТ 9.402-2004 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;

ГОСТ 6465-76\* «Эмали ПФ-115. Технические условия»;

ГОСТ 15836-79 «Мастика битумно-резиновая изоляционная. Технические условия»;

## **2 Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.**

В пределах изученной территории отмечается наличие специфических грунтов – элювиальных. Элювиальные грунты, глины ИГЭ 2 и песчаники ИГЭ-3, представляют собой зону бесструктурного элювия, утратившего первичные связи. Элювиальные грунты склонны к ухудшению свойств при водонасыщении. Образовались они в процессе выветривания горных пород, оставшихся на месте своего образования и являют собой кору выветривания площадного типа. Вскрытая мощность элювиальных грунтов составляет до 8,0м.

По результатам лабораторных исследований просадочные, набухающие, засоленные, а также грунты с низкой несущей способностью не выявлены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
								6
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Таблица 2 - Характеристика пучинистости

№ ИГЭ	Наименование грунта	СП 34.13330.2012, табл. В6 ГОСТ 25100-2011, табл. Б.27	СП 22.13330.2016 п.6.8.4 степень пучинистости $E_{fh}$ %	СП 22.13330.2016 п.6.8.3 значение параметра $R_{fx} \cdot 10^2$	СП 34.13330.2012 табл. В7
2	Глина полутвердая	среднепучинистая	1.3-1.6	0.19-0.22	III

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов  $d_{fn}$  вычисляется по приведенной в п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 по формуле  $d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt}$ ,

где  $Mt$  – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемый по СП 131.13330.2018;

$d_0$  – величина, принимаемая равной, м, для глинистых грунтов изучаемого района – 0,23.

Нормативная глубина сезонного промерзания в глинах составляет  $d_{fn}=1,58$ , для песчаников – 1,93м.

Непосредственно на исследуемом участке по данным рекогносцировочного обследования, буровых работ и опросу местного населения, на участке изысканий выявлено:

-отсутствие на территории изысканий поверхностных форм карстопроявлений (воронки, котловины, кары, поноры и др.);

-отдаленность от ближайших карстово-суффозионных воронок (более 250 м).

При отсутствии карстовых проявлений на поверхности и в толще грунтов, территория может рассматриваться как карстово-неопасная и проекты ее застройки следует выполнять как для некарстовых районов.

Согласно п.8.2.2 СП 116.13330.2016 по характеру карстовой опасности изучаемый район относится к виду Д, при этом нельзя исключать возможность активизации карстовых явлений в результате техногенного воздействия.

Согласно Приложения Е СП 116.13330.2016 по совокупности факторов, указанных в главе 8, табл.В.1 СП 116.13330.2016, по категории устойчивости к карсту объект расположен на территории VI категории устойчивости.

Согласно общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2015 (приложение А СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах») территория Пермского края для карт ОСР-2015 А и В характеризуется расчетной сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK-64.

Грунты площадки изысканий по сейсмическим свойствам в период строительства и эксплуатации сооружения относятся ко II категории, согласно таблицы 1 СП 14.13330.2018.

Строительство проектируемых сооружений следует вести без учета сейсмических воздействий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
								7
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

### 3 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Таблица 3 - ИГЭ-2 Глина легкая пылеватая полутвердая

ИГЭ № 2 - глина твердая, полутвердая, известковистая (еР2)											
	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Един. измер	К-во опр	Значения		Средн. знач.	Нормат. знач.	Расч. знач.	
						от	до			0,85	0,95
1	Влажность природная	W	лабор.	Д.е.	90	0,21	0,32	0,27	0,27		
2	Влажность на границе текучести	Wl	лабор.	Д.е.	90	0,36	0,53	0,44	0,44		
3	Влажность на границе раскатки	Wp	лабор.	Д.е.	90	0,19	0,28	0,23	0,23		
4	Число пластичности	Ip	лабор.	Д.е.	90	0,17	0,25	0,20	0,20		
5	Показатель текучести	IL	лабор.	Д.е.	90	-0,02	0,28	0,19	0,19		
6	Полная возможная влажность	Wsat	расч.	Д.е.	76	0,26	0,35	0,31	0,31		
7	Коэффициент водонасыщения	Sr	расч.	Д.е.	76	0,77	0,95	0,87	0,87		
8	Показатель текучести при Wsat	ILsat	расч.	Д.е.	76	0,21	0,60	0,40	0,40		
9	Плотность	$\rho$	лабор.	г/см <sup>3</sup>	76	1,79	1,95	1,87	1,87	1,86	1,86
10	Плотность частиц грунта	$\rho_s$	лабор.	г/см <sup>3</sup>	76	2,70	2,74	2,72	2,72		
11	Плотность сухого грунта	$\rho_d$	расч.	г/см <sup>3</sup>	76	1,39	1,60	1,47	1,47		
12	Плотность при Wsat	$\rho_{Wsat}$	расч.	г/см <sup>3</sup>	76	1,88	2,01	1,93	1,93	1,93	1,92
13	Коэффициент пористости	e	расч.	Д.е.	76	0,70	0,97	0,85	0,85		
14	Угол внутреннего трения при водонасыщении	$\varphi_{sat}$	лабор.	Град.	52	16	20	18	18	18	18
15	Удельное сцепление при водонасыщении	Csat	лабор.	кПа	53	32	46	39	39	38	38
16	Модуль деформации природной влажности	E	лабор.	МПа	52	10,1	15,4	12,6	12,6		
17	Модуль деформации при водонасыщении	Esat	лабор.	МПа	52	9,2	15,0	12,0	12,0		
18	Расчетное сопротивление	Ro	СП	кПа							

Глина пермская полутвердая коричневая распространена в пределах всех проектируемых площадок. Залегают пластообразно. Мощность составляет от 0,6 до 7,9 м. Нижняя граница залегания не вскрыта.

Согласно табл. Б.16, Б.17, Б.19, Б.21 ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 12248-2010, грунт ИГЭ 2 классифицируется как глина легкая пылеватая, полутвердая, просадочными свойствами не обладает.

Согласно табл. Б.20 ГОСТ 25100-2011, грунт ИГЭ-2 характеризуется как ненабухающий ( $E_{sw} = 0,021-0,029$  д. е.) грунт.

По результатам химического анализа водной вытяжки грунты ИГЭ 2 неагрессивны по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, W10 по водонепроницаемости, а также к арматуре железобетонных конструкций, согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017.

Оценка степени агрессивного воздействия грунтов по отношению к бетонным и ж/б конструкциям производилась по содержанию сульфатов в пересчете  $SO_4^-$  на хлориды 23,6-29,6 мг/л

По отношению к свинцовой оболочке кабеля по показателю pH (от 7,0 до 7,3) грунтовая среда обладает низкой степенью коррозионной агрессивности, по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке – средней, согласно ГОСТ 9.602.2016(таблицы 2, 4).

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ 2 к углеродистой стали, согласно ГОСТ 9.602-2016 –высокая (УЭС изменяется в пределах от 16,0 до 19,0 Ом/м).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							8



Таблица 1 - ИГЭ 3 Песчаник тонкозернистый

ИГЭ № 3 - песчаник низкой прочности, сильновыветрелый (eP2)											
	Наименование параметров	Буквен обозн.	Метод опред.	Един. измер	К-во опр	Значения		Средн. знач.	Нормат. знач.	Расч. знач.	
						от	до			0.85	0.95
1	Влажность природная	W	лабор.	д.ед.	18	0,11	0,15	0,13	0,13		
2	Полная возможная влажность	Wsat	расч.	д.ед.	18	0,19	0,23	0,21	0,21		
3	Коэффициент водонасыщения	Sr	расч.	д.ед.	18	0,55	0,69	0,62	0,62		
4	Плотность	$\rho$	лабор.	г/см <sup>3</sup>	18	1,88	1,97	1,93	1,93	1,92	1,92
5	Плотность частиц грунта	$\rho_s$	лабор.	г/см <sup>3</sup>	18	2,65	2,66	2,66	2,66		
6	Плотность сухого грунта	$\rho_d$	расч.	г/см <sup>3</sup>	18	1,66	1,77	1,70	1,70		
7	Плотность при Wsat	$\rho_{Wsat}$	расч.	г/см <sup>3</sup>	18	2,03	2,10	2,06	2,06	2,06	2,06
8	Коэффициент пористости	e	расч.	д.ед.	18	0,51	0,61	0,56	0,56		
9	Вес частиц < 0.1 мм		лабор.	%	18	11,9	38,4	28,6	28,6		
10	Угол откоса сухой	$\alpha$	лабор.	град.	18	35	36	36	36		
11	Угол откоса под водой	$\alpha_{sat}$	лабор.	град.	18	30	31	31	31		
12	Предел прочности на одноосное сжатие при прир. влажности	Rc	лабор.	МПа	6	2,2	3,9	3,0	3,0		
13	Предел прочности на одноосное сжатие при водонасыщении	Rcsat	лабор.	МПа	6	1,3	2,6	1,9	1,9		
14	Коэффициент размягчаемости	Ksof	расч.	д.ед.	6	0,52	0,69	0,62	0,62		
15	Коэффициент выветрелости	Kw r	расч.	д.ед.	18	0,59	0,65	0,62	0,62		

По результатам химического анализа водной вытяжки грунта ИГЭ 3 неагрессивны по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, W10 по водонепроницаемости, а также к арматуре железобетонных конструкций, согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017.

Оценка степени агрессивного воздействия грунтов по отношению к бетонным и ж/б конструкциям производилась по содержанию сульфатов в пересчете на SO<sub>4</sub>- и хлоридов.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля по показателю pH (от 7,0 до 7,3) грунтовая среда обладает низкой степенью коррозионной агрессивности, по отношению к алюминиевой оболочке – высокой и средней, согласно ГОСТ 9.602.2016.

#### **4 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства**

В пределах площадок кустов скважин гидрогеологические условия на момент изысканий (декабрь 2019 года), до изученной глубины 8,0 м, характеризуются отсутствием постоянного горизонта грунтовых вод.

#### **5 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций**

Под все объекты, согласно инженерно-геологическим изысканиям проводится определение несущей способности фундаментов основания. Перечень всех сооружений по проекту, а также уровень ответственности сооружения,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9

## Краткая характеристика конструктивных строительных решений зданий и сооружений:

Конструктивные строительные решения сооружений объекта разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов по строительству и в соответствии с технологической частью проекта.

### Скважина №76

На площадке скважины №76 расположены следующие сооружения:

- устье добывающей скважины;
- место установки приёмных передвижных мостков;
- приустьевая площадка;
- лубликаторная площадка;
- установка депарафинизации скважин;
- якорь;
- ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором;
- КТП;
- молниеприёмник МОГК-15;
- площадка под энергооборудование

### Скважина №78

На площадке скважины №78 расположены следующие сооружения:

- устье добывающей скважины;
- место установки приёмных передвижных мостков;
- приустьевая площадка;
- станок-качалка;
- установка депарафинизации скважин;
- ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором;
- КТП;
- молниеприёмник МОГК-15

### Куст скважина №306

На площадке скважины №76 расположены следующие сооружения:

- устье добывающей скважины;
- место установки приёмных передвижных мостков;
- приустьевая площадка;
- лубликаторная площадка;
- установка депарафинизации скважин;
- ёмкость подземная канализационная  $V=8 \text{ м}^3$ ;
- КТП;
- молниеприёмник МОГК-15;
- узел замера количества жидкости;
- площадка под энергооборудование

### Пункт налива нефти

На площадке ПНН расположены следующие сооружения:

- бытовой блок;
- площадка налива;
- буферно-технологическая ёмкость  $V=160 \text{ м}^3$ ;
- дренажно-аварийная ёмкость  $V=200 \text{ м}^3$ ;
- дренажная ёмкость  $V=73 \text{ м}^3$ ;
- КПОУ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
								10
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

- Ёмкость сбора промливневых стоков V=73 м<sup>3</sup>;
- КТП;
- операторная;
- блок пожарного инвентаря;
- ёмкость подземная канализационная V=5 м<sup>3</sup>;
- блок - бокс для отдыха персонала;
- прожекторная мачта;
- туалет;
- ёмкость подземная дренажная V=4 м<sup>3</sup>;
- свеча рассеивания
- опора освещения
- молниеприёмник МОГК-20

**УПСВ**

Технологическая площадка в составе:

- площадка насосов;
- площадка нефтегазосепараторов;
- площадка газосепаратора с узлами учета газа;
- площадка отстойников нефти;
- площадка буферных ёмкостей;
- площадка трубного газового расширителя;
- конденсатосборник;
- площадка путевых подогревателей;
- дренажная ёмкость с узлом слива;
- дренажная ёмкость V=83 м<sup>3</sup> ;
- факел;
- резервуар противопожарного запаса воды V=100 м<sup>3</sup> ;
- площадка насосов ЦНС 10-60 (Н-8/1,2);
- площадка ОГЖФ;
- ёмкость подземная канализационная V=63 м<sup>3</sup>;
- операторная;
- лаборатория;
- сан.узел;
- склад УСПВ;
- склад участка добычи;
- вагон общежитие на 8 человек;
- сушилка, душевая, сан узел;
- командирский;
- КТП;
- ДЭС;
- опора освещения
- молниеприёмник МОГК-20
- газопоршневая установка
- шкаф газобалонный

**Приустьевая площадка**-прямоугольная,канализируемая, размерами в плане 3.0х3.7 м, бетонная канализируемая. Площадка выполнена из двух плит, разработанных Чернушинским филиалом ЗАО «САБ». Плиты размерами 3.3х2.0м, толщиной 150 мм.

**Лубрикаторная площадка**-для обслуживания приустьевой площадки запроектирована металлическая передвижная площадка обслуживания. Высота площадки 4.05 м.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т

Установка депарафинизации скважин- изделие заводской готовности. Рама УДС устанавливается на постамент, выполненный из металлических прокатных профилей. Высота постаментa 0.8 м. В основании постаментa предусмотрены отверстия для крепления болтами к дорожной плите основания. марка плиты 1П18.15 по ГОСТ 21924.0-84. Под дорожной плитой выполняются щебёночная и песчаная подготовки, по 200 мм.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

#### Станок-качалка

Рама станка-качалки устанавливается на 2 сборные железобетонные балки 6x0.86x0.22 м. Балки опираются на 2 сборные железобетонные плиты 1.4x3x0.3 м. Балки и плиты связываются между собой посредством приварки закладных изделий.

Под плитой выполняется щебёночная 100 мм и песчаная подготовка из песка ср.крупности с уплотнением.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

#### УДЭ

УДЭ– изделие полной заводской готовности. Устанавливается на дорожную плиту марки 1П18.15, уложенную по слою щебня 200 мм и уплотнённого (купл=0.95) песка 200 мм..

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Резервуар подземный канализационный**- корпус резервуара выполнен из металлической круглой трубы 1020x12 мм. Резервуар устанавливается на монолитную железобетонную плиту размерами 1.4x1.4x0.35 м. В теле плиты заложены закладные изделия для дальнейшей приварки к ним корпуса резервуара.

На поверхности земли запроектировано «сигнальное» ограждение из профильной трубы по ГОСТ 30245-2003.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

#### КТП

КТП– изделие полной заводской готовности.

Блок КТП устанавливается на блоки 24.4.6а-Т по ГОСТ 13579-2012, уложенных по слою щебня 300 мм и уплотнённого (купл=0.95) песка 400 мм. Железобетоонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза. По периметру выполнена отмостка из щебня шириной 500 мм.

КТП представляет собой каркасную конструкцию, состоящую из объемного каркаса, внутренней и наружной обшивки. Основные узлы конструкции: основание, кровля, стеновые панели, соединяются в единую пространственную конструкцию сваркой.

Внутренняя отделка стен и пола выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозийную защиту. Пол – металлический, заземленный.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

Таблица 2 - Пожарно-технические характеристики КТП

Категория по СП 12.13130.2009	Пожарно-технические характеристики согласно ФЗ №384-ФЗ ст. 17, ФЗ №123-ФЗ и СП 2.13130.2012		
	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
В	III	СО	Ф5.1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							12

**Молниеприёмники МОГК-15 (кусты скважин) и МОГК-20 (ПНН,УПСВ), опора освещения НФГ-9.0-05-ц** - изделия заводской готовности, выполненное из оцинкованной гранёной конусовидной стойки. Стойка молниеотвода и освещения крепится через монтажные болты на закладную деталь, установленную в пробуренную скважину и заполненную бетоном кл.В15, F150, W4. Вокруг фундамента устраивается щебёночная подготовка 700 мм.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

### **Станция управления и трансформатор**

Станция управления и трансформатор– изделия полной заводской готовности.

Они устанавливаются на дорожные плиты ПД 2-6 по с.З.503-17 ,уложенных по слою щебня 200 мм и уплотнённого песка (Купл=0.95) 300 мм. Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза. По периметру выполнена отмостка из щебня 500 мм. Плиты связываются между собой арматурными стержнями на сварке.

Внутренняя отделка стен и пола выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозийную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

### **Площадки задвижек №1,№2,№3**

Площадки с размерами в плане 2.0x3.2 м отсыпаны щебнем 150 мм. По периметру заложено сетчатое ограждение с дополнительным верхним ограждением из АКЛ500. Общая высота ограждения 2.7 м.

### **Резервуар подземный канализационный V=8 м<sup>3</sup>**

Подземная металлическая ёмкость V=8 м<sup>3</sup> устанавливается на песчаную подушку и удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma = 1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли запроектирована щебёночная обордюренная площадка.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

### **Буферно-технологическая ёмкость V=160 м<sup>3</sup>**

Площадка – прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 6.0x24.0 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Фундаменты под надземную ёмкость выполнены из железобетонных элементов, выполненных по ТПР-2-86, институт "ТатНИПИнефть". Под фундаментами выполняется монолитная железобетонная плита толщ.400 мм и слой уплотнённого песка 200 мм.

Также на площадке расположен фундамент под насос. Фундамент монолитный железобетонный кл.В20, F150, W4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91.

Площадка обслуживания ёмкости запроектирована из металлических прокатных профилей.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									13
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т			

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0)

**Пункт налива АСН**

Площадка налива- прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 7.0x2.35 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Фундамент под стояк налива монолитный железобетонный кл.В15, F150, W4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

К площадке налива примыкает проезжая часть для автомобилей. Она выполнена из дорожных плит ПДН 6x2 по с.3.503.1-91. Плиты уложены по слою уплотнённого щебня М600 фр.20-40 150 мм.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м³**

Две подземные металлические ёмкости V=200 м³ удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Дренажная ёмкость V=73 м³**

Подземная металлическая ёмкость V=73 м³ удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0)

**Ёмкость сбора проливневых стоков V=73 м³**

Подземная металлическая ёмкость V=73 м³ удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Операторная**

Операторная- изделие полной заводской готовности.

Блок-бокс представляет собой каркасно-панельную конструкцию, состоящую из объемного каркаса, заполненного утеплителем, внутренней и наружной обшивки. Основные

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							14

узлы конструкции: основание, крыша, стеновые панели, соединяются в единую пространственную конструкцию сваркой.

Внутренняя отделка стен и полы выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозионную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Таблица 3 - Пожарно-технические характеристики блока

Категория здания по СП 12.13130.2009	Пожарно-технические характеристики согласно ФЗ №384-ФЗ ст. 17, ФЗ №123-ФЗ и СП 2.13130.2012		
	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Д	III	СО	Ф5.1

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

#### **Блок пож.инвентаря**

Блок пож.инвентаря- изделие полной заводской готовности.

Блок-бокс представляет собой каркасно-панельную конструкцию, состоящую из объемного каркаса, заполненного утеплителем, внутренней и наружной обшивки. Основные узлы конструкции: основание, крыша, стеновые панели, соединяются в единую пространственную конструкцию сваркой.

Внутренняя отделка стен и полы выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозионную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Таблица 4 - Пожарно-технические характеристики блока

Категория здания по СП 12.13130.2009	Пожарно-технические характеристики согласно ФЗ №384-ФЗ ст. 17, ФЗ №123-ФЗ и СП 2.13130.2012		
	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Д	III	СО	Ф5.1

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

#### **Блок-бокс для отдыха персонала**

Блок-бокс для отдыха персонала- изделие полной заводской готовности.

Блок-бокс представляет собой каркасно-панельную конструкцию, состоящую из объемного каркаса, заполненного утеплителем, внутренней и наружной обшивки. Основные узлы конструкции: основание, крыша, стеновые панели, соединяются в единую пространственную конструкцию сваркой.

Внутренняя отделка стен и полы выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозионную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							15

Таблица 5 - Пожарно-технические характеристики блока

Категория здания по СП 12.13130.2009	Пожарно-технические характеристики согласно ФЗ №384-ФЗ ст. 17, ФЗ №123-ФЗ и СП 2.13130.2012		
	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Д	III	CO	Ф5.1

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

### Бытовой блок

Бытовой блок- изделие полной заводской готовности.

Блок-бокс представляет собой каркасно-панельную конструкцию, состоящую из объемного каркаса, заполненного утеплителем, внутренней и наружной обшивки. Основные узлы конструкции: основание, крыша, стеновые панели, соединяются в единую пространственную конструкцию сваркой.

Внутренняя отделка стен и полы выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозийную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Таблица 6 - Пожарно-технические характеристики блока

Категория здания по СП 12.13130.2009	Пожарно-технические характеристики согласно ФЗ №384-ФЗ ст. 17, ФЗ №123-ФЗ и СП 2.13130.2012		
	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Д	III	CO	Ф5.1

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

### Ёмкость подземная канализационная V=5 м<sup>3</sup>

Подземная металлическая ёмкость V=5 м<sup>3</sup> удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018, уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

### Ёмкость подземная дренажная V=4 м<sup>3</sup>

Подземная металлическая ёмкость V=4 м<sup>3</sup> удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018, уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
							16



**Технологическая и кабельная эстакады**

Опоры кабельной эстакады – металлические с пролетными строениями из прокатных профилей. Стойки опор кабельной эстакады – из металлических квадратных труб, жестко закрепленные в сверленных скважинах заполненные бетоном кл.В15, F150, W6. Устойчивость эстакады в поперечном направлении обеспечивается заделкой заглубленной части в грунт с учетом напряженно-деформируемого состояния грунта, в продольном направлении – балками пролетного строения и заделкой стоек в грунте. Высота до низа пролетных строений принята 2,3 м. Высота до низа пролетных строений над переходами через дорогу принята 5.0 м.

Проектируемые участки технологической эстакады выполнены на одиночных опорах из круглой трубы Ø114x5. Стойки установлены в пробуренные скважины Ø350 и заполнены бетоном кл. В15 по прочности, F150 по морозостойкости, W4 по водонепроницаемости.

Проектируемые участки совмещенной технологической и кабельной эстакады, , выполнены на общих фундаментах с максимальным шагом 5.5 м.

Технологические трубопроводы опираются на консоли, а кабельные конструкции расположены на прогонах, закрепленных на стойках из профильной трубы 100x5.

Фундаменты под опоры кабельной и технологической эстакады-бурионабивные из бетона кл. В15 по прочности, F150 по морозостойкости, W4 по водонепроницаемости.

Все габариты фундаментов и конструкций опор заложены исходя из проведенных расчетов и соответствуют условиям прочности и деформациям.

**Периметральное ограждение ПНН и УПСВ**

Периметральное ограждение выполнено из сетчатых металлических панелей с заполнением из сетки-рабица. Высота основного ограждения 1.65 м от уровня земли. По основному ограждению заложено дополнительное из колючей проволоки АКЛ 500.

**Площадка отстойников нефти. Площадка буферных емкостей**

Площадка – прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 27.0x36.85 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Фундаменты под надземную ёмкость выполнены из железобетонных элементов, выполненных по ТПР-2-86, институт "ТатНИПИнефть". Под фундаментами выполняется монолитная железобетонная плита толщ.400 мм и слой уплотнённого песка 200 мм.

Также на площадке расположен фундамент под насос. Фундамент монолитный железобетонный кл.В20,F150,W4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91, крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Для обслуживания емкостей предусмотрены площадки из горячекатаных профилей (сталь С 245 по ГОСТ 27772-2015), элементы ограждения и настил площадок (листы стальные просечно-вытяжные) – сталь С235 по ГОСТ 27772-2015.

Стойки и косоуры лестниц крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Металлические площадки обслуживания расположены над оборудованием опираются через стойки и подкладные листы к самой ёмкости, площадки для подъема на сепаратор через стойки крепятся к бетонной площадке болтами БСР. Площадки выполнены из горячекатаных прокатных профилей из стали С245 по ГОСТ 27772-2015, настил из просечно-вытяжной стали С235 по ГОСТ 27772-2015. Ограждение принято высотой 1,25м.

Уровень ответственности – повышенный (коэфф. надежности по ответственности 1,0)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>016-19-ИЛО.КР-Т</b>	Лист 17

**Площадка нефтегазосепараторов**

Площадка – прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 16.2x27.00 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Фундаменты под надземную ёмкость выполнены из железобетонных элементов, выполненных по ТПР-2-86, институт "ТатНИПИнефть". Под фундаментами выполняется монолитная железобетонная плита толщ.400 мм и слой уплотнённого песка 200 мм.

Также на площадке расположен фундамент под насос. Фундамент монолитный железобетонный кл.В20, F150, W4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91, крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Для обслуживания сепараторов предусмотрены площадки из горячекатаных профилей (сталь С 245 по ГОСТ 27772-2015), элементы ограждения и настил площадок (листы стальные просечно-вытяжные) – сталь С235 по ГОСТ 27772-2015.

Стойки и косоуры лестниц крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Металлические площадки обслуживания расположены над оборудованием опираются через стойки и подкладные листы к самой ёмкости, площадки для подъема на сепаратор через стойки крепятся к бетонной площадке болтами БСР. Площадки выполнены из горячекатаных прокатных профилей из стали С245 по ГОСТ 27772-2015, настил из просечно-вытяжной стали С235 по ГОСТ 27772-2015. Ограждение принято высотой 1.25 м.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Конденсатосборник**

Подземная металлическая ёмкость удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018, уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma = 1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

**Путевые подогреватели**

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 17.3x18.15 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом. Под самими подогревателями заложены дорожные плиты 2П30.18 В27.5, F200, W4

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91.

Для обслуживания предусмотрена переходная площадка из горячекатаных профилей (сталь С 245 по ГОСТ 27772-2015), элементы ограждения и настил площадок (листы стальные просечно-вытяжные) – сталь С235 по ГОСТ 27772-2015.

Стойки и косоуры лестниц крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Стойки площадки крепятся к бетонной площадке болтами БСР. Площадки выполнены из горячекатаных прокатных профилей из стали С245 по ГОСТ 27772-2015, настил из просечно-вытяжной стали С235 по ГОСТ 27772-2015. Ограждение принято высотой 1,25м.

Уровень ответственности – нормальный (коэфф. надежности по ответственности 1,0).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>016-19-ИЛО.КР-Т</b>	Лист <b>18</b>

**Ёмкость подземная дренажная с узлом слива V=83 м³**

Подземная металлическая ёмкость V=83 м³ удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

**Ёмкость подземная канализационная V=63 м³**

Подземная металлическая ёмкость V=63 м³ удерживается от всплытия блоками ФБС по ГОСТ 13579-2018 , уложенных на дорожные плиты марки 2П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84\*. Плиты по периметру обварены швеллерами марки 20 П ГОСТ 8240-97. Ёмкость прижимается к утяжелителям хомутами, приваренными к швеллерам.

Обратная засыпка котлована ёмкости выполняется непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

На поверхности земли, для предотвращения наезда автотранспорта, запроектировано сигнальное ограждение из круглых труб.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

**Факел**

Стойка факела устанавливается на монолитный железобетонный фундамент кл.В15,Ф150,В4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм. Для устойчивости, факел крепится тремя оттяжками к монолитным железобетонным фундаментам кл.В15,Ф150,В4.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

**Площадка ОГЖФ**

Площадка – прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 18.3x13.3 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Фундаменты под надземную ёмкость выполнены из железобетонных элементов, выполненных по ТПР-2-86, институт "ТатНИПИнефть". Под фундаментами выполняется монолитная железобетонная плита толщ.400 мм и слой уплотнённого песка 200 мм.

Также на площадке расположен фундамент под насос. Фундамент монолитный железобетонный кл.В20,Ф150,В4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91.

Для обслуживания емкостей предусмотрены площадки из горячекатаных профилей (сталь С 245 по ГОСТ 27772-2015), элементы ограждения и настил площадок (листы стальные просечно-вытяжные) – сталь С235 по ГОСТ 27772-2015.

Стойки и косоуры лестниц крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

Металлические площадки обслуживания расположены над оборудованием опираются через стойки и подкладные листы к самой ёмкости, площадки для подъема на сепаратор через стойки крепятся к бетонной площадке болтами БСР. Площадки выполнены из горячекатаных прокатных профилей из стали С245 по ГОСТ 27772-2015, настил из просечно-вытяжной стали С235 по ГОСТ 27772-2015. Ограждение принято высотой 1,25м.

Уровень ответственности – повышенный (коэф. надежности по ответственности 1,0)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>016-19-ИЛО.КР-Т</b>	Лист
							19

**Насосная подтоварная УНН-1,КЗОУ**

Площадка – прямоугольная, канализируемая, размерами в плане 8.375x27.0 м с покрытием из тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017, толщиной 100 мм по щебёночному и песчаному основанию толщиной 100 и 50 мм. Щебёночная подготовка пролита битумом.

Насосы устанавливается на монолитный железобетонный фундамент кл.В15,Ф150,В4. Под фундаментом заложена бетонная подготовка кл.В7.5 100 мм.

Опоры под трубопроводы из круглых труб по ГОСТ 10704-91, крепятся (через опорную пластину) к железобетонной площадке болтами БСР.

**Газопоршневая установка**

Газопоршневая установка– изделия полной заводской готовности.

Она устанавливается на дорожные плиты ПД 2-6 по с.3.503-17 ,уложенных по слою щебня 200 мм и уплотнённого песка (Купл=0.95) 300 мм. Железобетоонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза. По периметру выполнена отмостка из щебня 500 мм. Плиты связываются между собой арматурными стержнями на сварке.

Внутренняя отделка стен и пола выполняются заводом изготовителем в соответствии с назначением помещения. Поверхности металлических конструкций должны иметь заводскую антикоррозийную защиту.

Наружная окраска (окрашенная в заводских условиях) - корпоративный цвет предприятия заказчика.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

**Газобалонный шкаф**

Газобалонный шкаф– изделия полной заводской готовности.

Он устанавливается на дорожную плиту ПД 2-6 по с.3.503-17 ,уложенную по слою щебня 200 мм и уплотнённого песка (Купл=0.95) 300 мм. Железобетоонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза. По периметру выполнена отмостка из щебня 500 мм. Плиты связываются между собой арматурными стержнями на сварке.

Над шкафом для звщиты от атмосферных осадков выполнен навес из металлических профилей. Вокруг площадки выполнено сетчатое ограждение.

Уровень ответственности – нормальный (коэф. надежности по ответственности 1,0).

**6 Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства**

Выбор материалов и конструкций произведён в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации сооружений: из технико-экономической целесообразности применения проектных решений в конкретных условиях строительства (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).

Для обеспечения прочности, устойчивости сооружений проектом предусмотрено:

- заложение фундаментов на расчётную глубину с учётом всех нагрузок и воздействий на здания и сооружения;
- применение размеров сортаментов металлопроката для строительства в соответствии с расчётами на прочность;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>016-19-ИЛО.КР-Т</b>	Лист
							20

- применение бетонной отмостки для уменьшения сил морозного пучения;
- применение укладки гидроизола в пробуренных скважинах для уменьшения сил морозного пучения.

Марки сталей, ГОСТы и ТУ на стали для металлических конструкций приняты на основании СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» Актуализированная редакция СНиП II-23-81\* прилож.1 табл.50\*: для несущих конструкций группы 2- сталь низколегированная; для несущих конструкций и элементов группы 3 – сталь углеродистая до толщины 10 мм, свыше – низколегированная по ГОСТ 27772-2015.

Для стального проката, согласно таблицы В1 приложения В СП 16.13330.2017 при расчетной температуре минус 40° по таблицам 3,4 ГОСТ 27772-2015, принята марка стали С245 категория 4, для труб - марка стали В10. Показатель ударной вязкости KCV не менее 34 Дж/см2 при температуре испытаний на ударный изгиб 0°С – для проката толщиной не менее 5мм и для труб с толщиной стенки не менее 5 мм.

При ручной дуговой сварке применяются электроды Э42 по ГОСТ 9467-75\* «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей». Все сварочные работы должны вестись в соответствии с требованиями СП 70.13330.2017 «Несущие и ограждающие конструкции» СНиП 3.03.01-87 раздел 8, а также СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Конструкции площадок и опор для размещения технологического оборудования выполняются из несгораемых материалов, с пределом огнестойкости не менее 0,25 часа.

Размеры фундаментов приняты исходя из несущей способности грунтов.

Основные принципы расчёта строительных конструкций, фундаментов под технологическое оборудование принимаются согласно требованиям СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85. При этом расчёты оснований выполнены с учётом неблагоприятных сочетаний нагрузок.

Нагрузки, возникающие на стадии эксплуатации сооружений, учитываются в соответствии с указаниями пунктов 1.6-1.9, а также раздела 3 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.

Нормативные значения временных равномерно-распределённых нагрузок принимаются по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.

Все земляные работы, связанные с устройством фундаментов, строительством подземных сооружений и коммуникаций, должны выполняться в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

Толщина защитного слоя сооружений сборных железобетонных конструкций принята не менее 25 мм (табл.10 СП 28.13330.2017 СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция, для монолитных – не менее 30 мм.

**7 Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства**

В состав подземных сооружений входят:

- резервуар подземный канализационный V=8 м<sup>3</sup>;
- дренажно-аварийная ёмкость V=200 м<sup>3</sup>;
- дренажная ёмкость V=73 м<sup>3</sup>;
- ёмкость сбора проливневых стоков V=73 м<sup>3</sup>;
- ёмкость подземная дренажная V=4 м<sup>3</sup>;
- конденсатосборник;
- дренажная ёмкость V=83 м<sup>3</sup> с узлом слива;
- ёмкость подземная канализационная V=63 м<sup>3</sup>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.КР-Т			

Все земляные работы, связанные с устройством фундаментов, строительством подземных сооружений и коммуникаций, должны выполняться в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. Материалы, закладываемые в случае необходимости под фундаменты и используемые для обратной засыпки пазух фундаментов, уплотняются послойно с доведением объёмного веса и плотности до состояния ненарушенного грунта.

Устройство фундаментов производится немедленно после приемки основания, в противном случае должны быть приняты меры против обводнения котлованов поверхностными водами.

Обратную засыпку пазух фундаментов производится местным непучинистым, непросадочным грунтом, без включения строительного мусора, с тщательным уплотнением слоями не более 200 мм, с доведением плотности грунта до 1,7 т/м<sup>3</sup>.

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза.

Под фундаментами сооружений выполняется бетонная подготовка.

Для охраны окружающей среды в целях предотвращения проникновения в грунт технологической жидкости, все технологические площадки имеют твердое бетонное и щебёночное покрытие.

Марка бетона по морозостойкости монолитных железобетонных конструкций принята не менее F150 (при попеременном замораживании и оттаивании).

### **8 Описание и обоснование принятых объёмно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства**

Данным проектом объёмно-планировочные решения не разрабатываются.

### **9 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения**

В основу проектирования заложены технологические и монтажные компоновки, максимальное применение действующих типовых проектов и типовых унифицированных конструкций.

### **10 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения**

В соответствии с заданием на проектирование помещения основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения не предусматриваются.

### **11 Обоснование проектных решений и мероприятий**

#### **Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

#### **Снижение шума и вибраций**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

**Гидроизоляцию и пароизоляцию помещений**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

**Снижение загазованности помещений**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

**Удаление избытков тепла**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

**Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий**

**Электромагнитных и иных излучений на технологической установке нет. Пожарная безопасность**

Примененные конструкции обеспечивают требуемую огнестойкость сооружений согласно СП 112.13330.2012.

В проекте учтены требования пожаробезопасности сооружений. Принятые аналоги и типовые решения, а также объекты индивидуальной разработки, содержат комплекс конструктивных мероприятий по взрывопожарной безопасности в соответствии с требованиями:

- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».

**12 Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений**

В соответствии с заданием на проектирование данный пункт не разрабатывается.

**13 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения**

Для защиты от коррозии все надземные металлические конструкции необходимо окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V – для несущих конструкций, классу VII – для остальных конструкций по ГОСТ 9.032-74\* «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения».

Соприкасающиеся с грунтом железобетонные и металлические конструкции обмазать горячей битумной мастикой за два раза.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов перед нанесением защитных покрытий - 2 по ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».

**14 Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов**

В целях защиты грунтов в основании фундаментов проектируемых сооружений, все работы по возведению фундаментов производятся немедленно после устройства котлована.

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

							016-19-ИЛО.КР-Т	Лист
								23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для недопущения попадания атмосферных и технологических жидкостей в котлован, производится уклон территории в сторону от котлованов.

Обратная засыпка пазух котлованов подземных емкостей и подземных колодцев выполняется немедленно непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до  $\gamma=1,7 \text{ т/м}^3$ .

Проектом предусмотрены следующие технические решения, направленные на уменьшение негативного воздействия на фундаменты сил морозного пучения:

- обратную засыпку котлованов производить непучинистым грунтом;
- укладка двух слоёв гидроизола в скважины под опоры.

В соответствии с требованиями части 9 ст.15 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, для обеспечения безопасности строительных конструкций при техническом обслуживании необходимо выполнять следующие требования:

- обследование и мониторинг технического состояния сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов. Требования к специализированным организациям, осуществляющим обследование и мониторинг технического состояния сооружений, определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора. Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора, также ведется реестр специализированных организаций.

- первое обследование технического состояния сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния сооружений проводится не реже одного раза в 5 лет для сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность).

- обследование и мониторинг технического состояния сооружений проводят также:
  - по истечении нормативных сроков эксплуатации сооружений;
  - при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
  - по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
  - по инициативе собственника объекта;
  - при изменении технологического назначения здания (сооружения);
  - по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кранам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Заключения по итогам проведенного обследования технического состояния сооружений или этапа их мониторинга подписывают непосредственно исполнители работ, руководители их подразделений и утверждают руководители организаций, проводивших обследование или этап мониторинга.

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

						<b>016-19-ИЛО.КР-Т</b>	
							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24





Обустройство устья скважины

Схема расположения приустьевой площадки и площадки под ремонтный агрегат

2 - 2

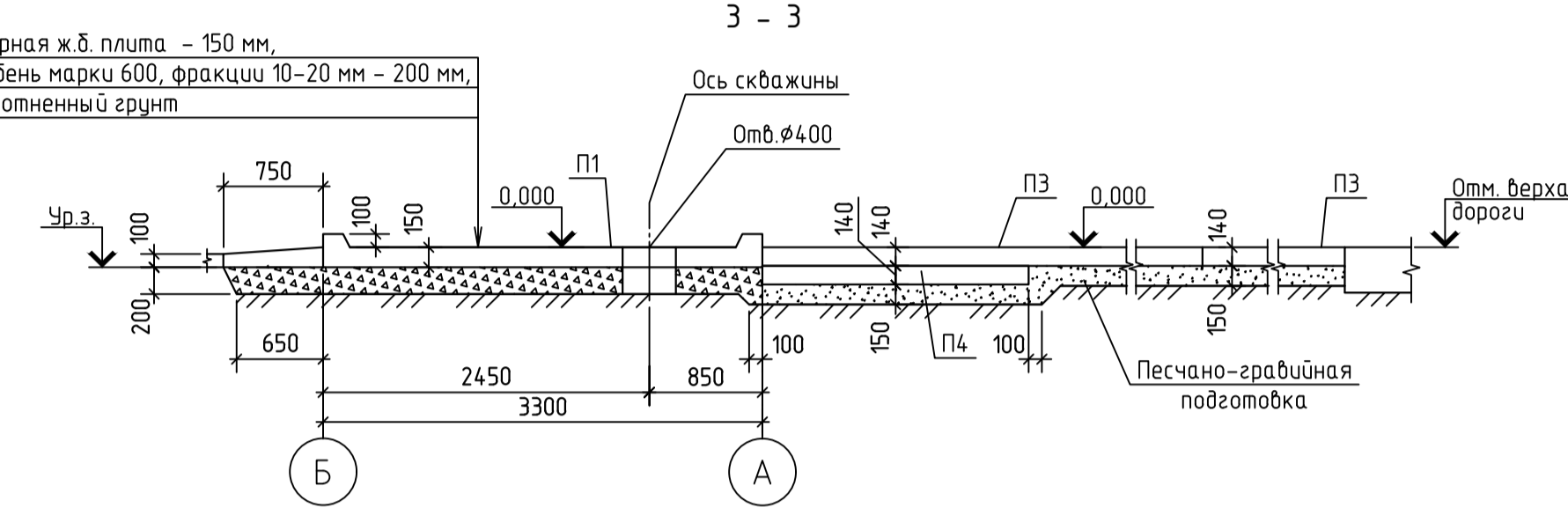
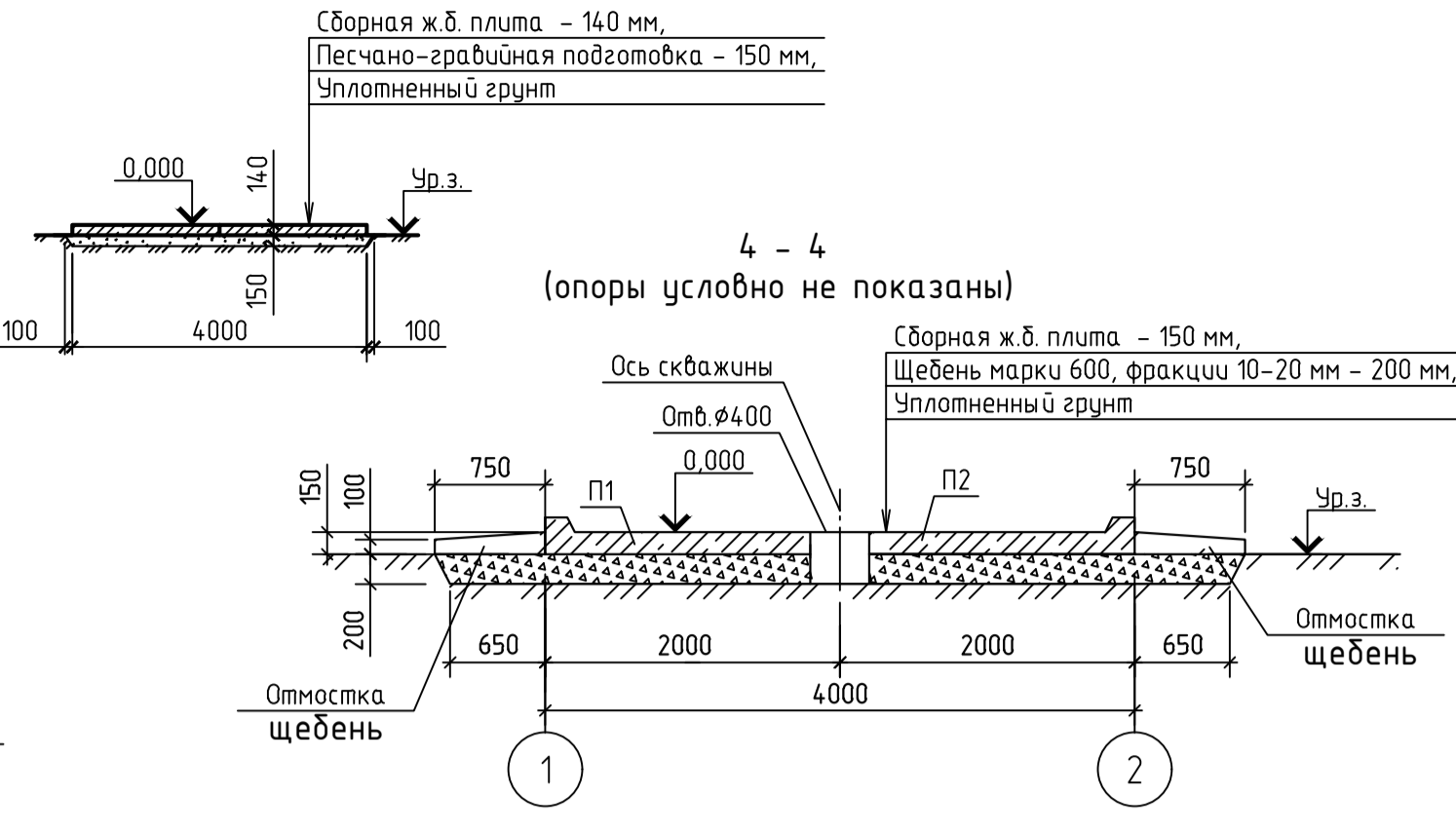
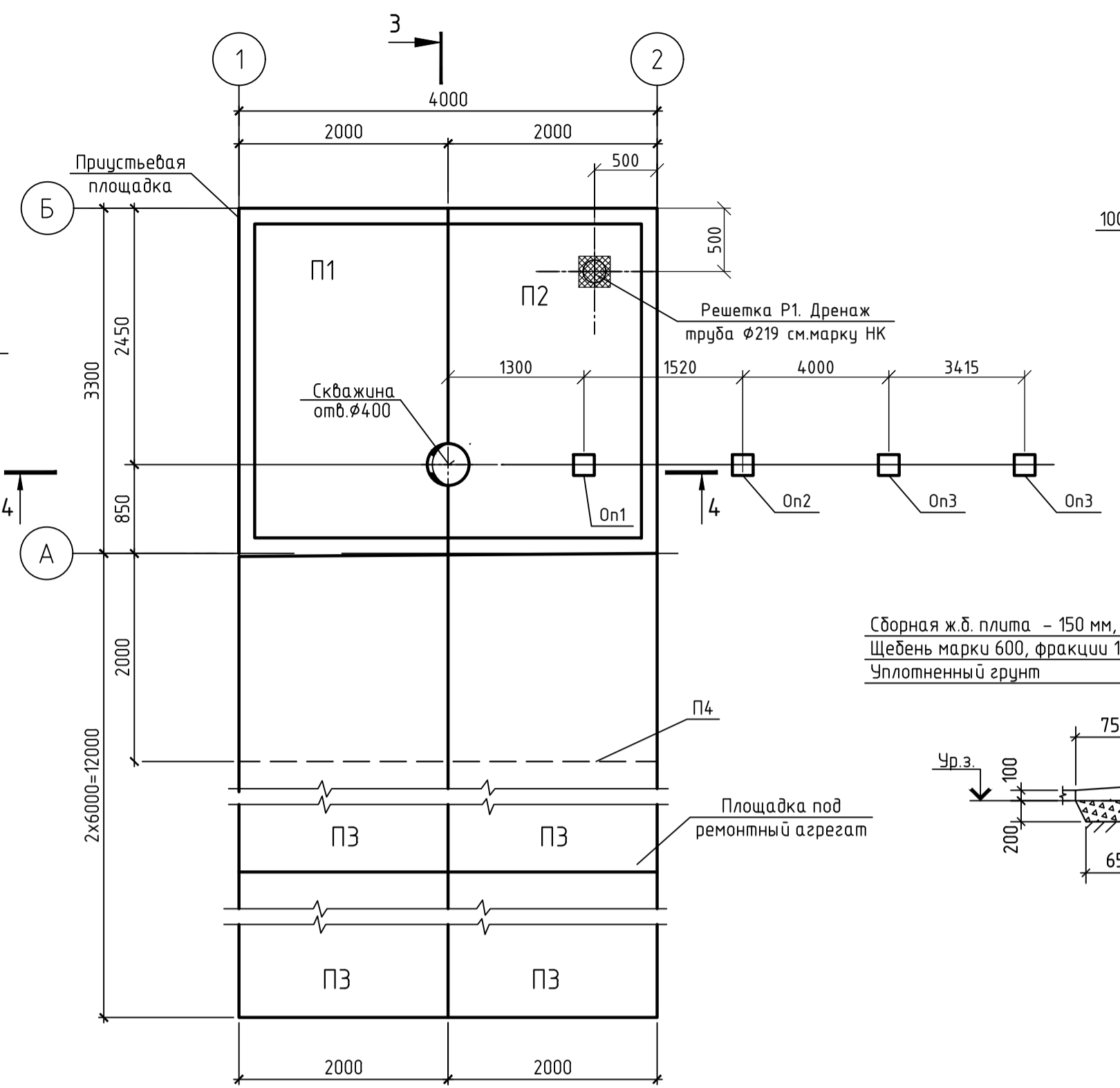
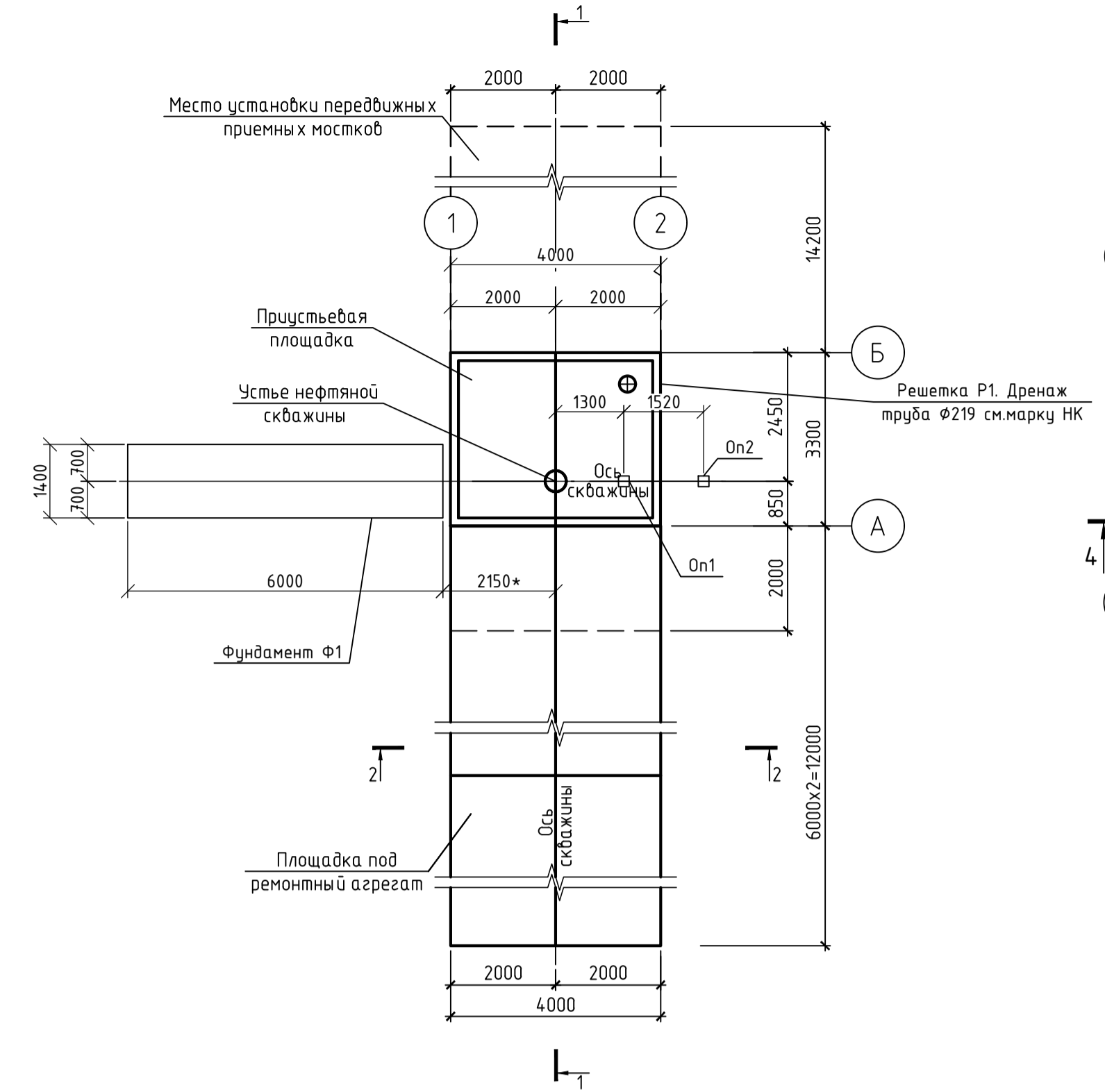
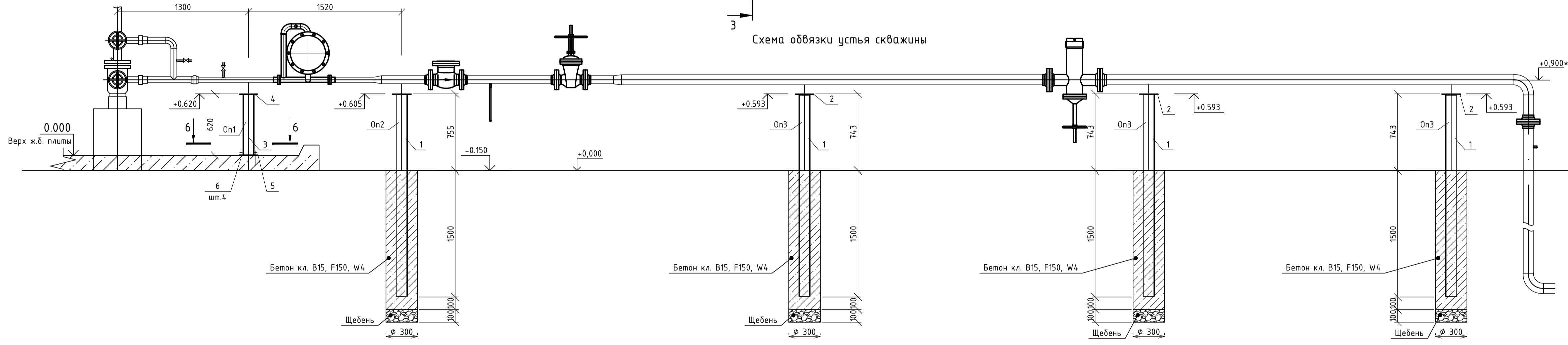
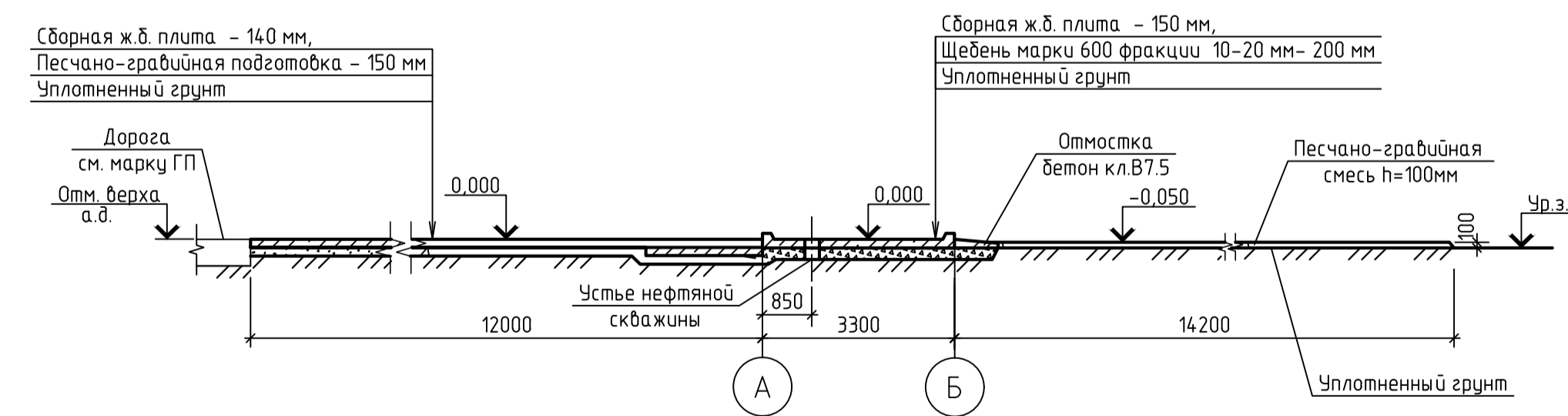


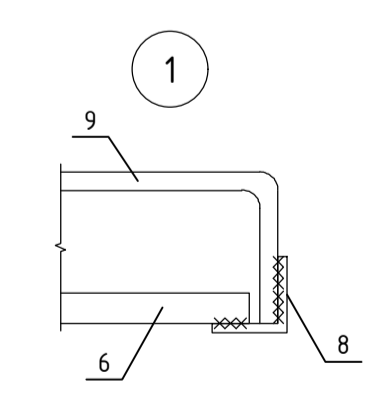
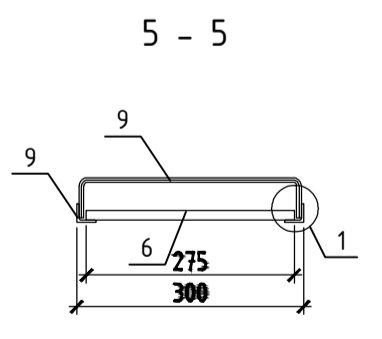
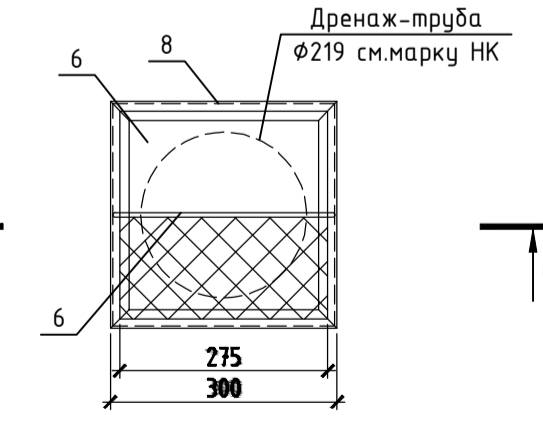
Схема обвязки устья скважины



1 - 1



Решетка Р1



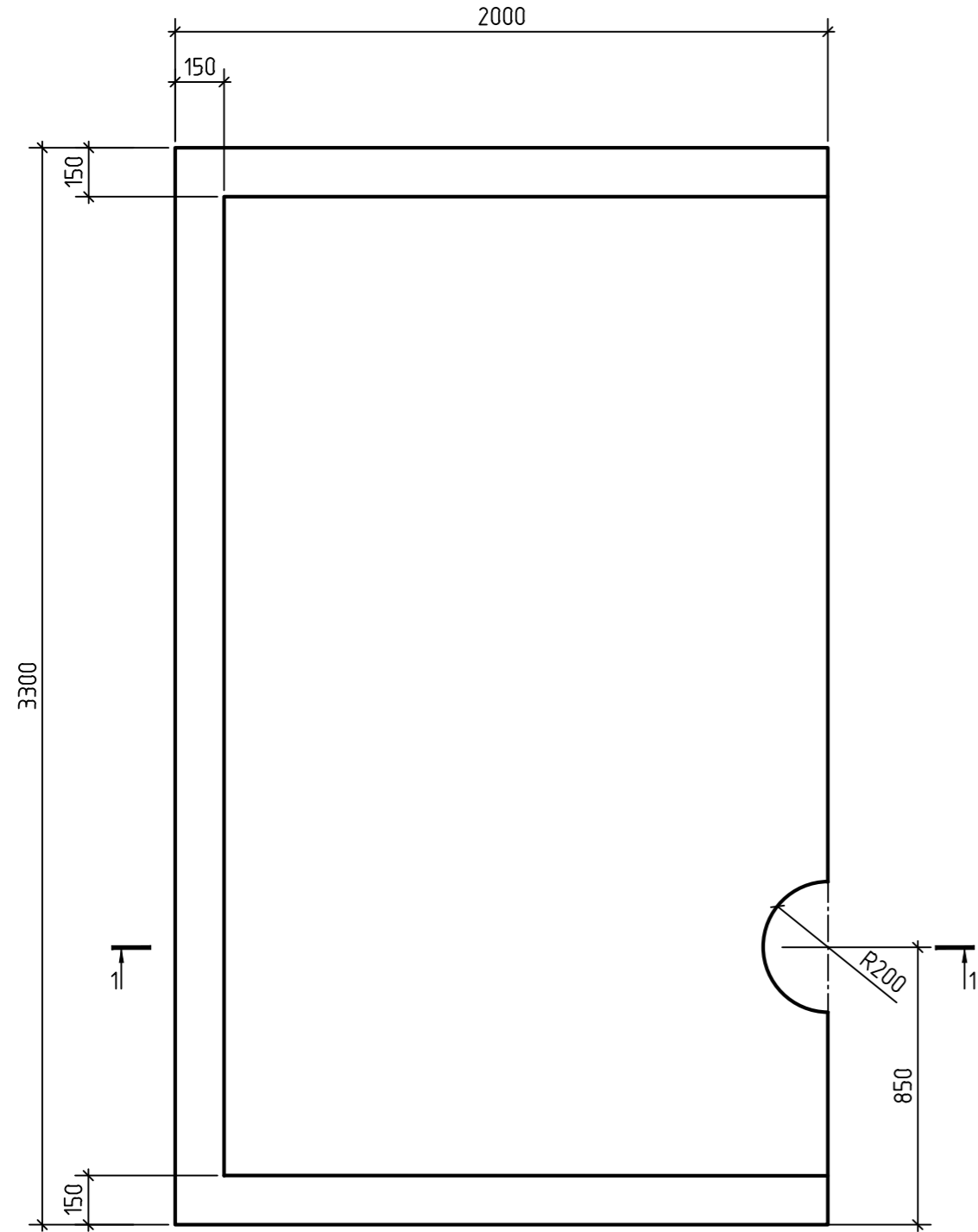
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	см. л. 3	Плита П-1-1	1	2500	
П2	см. л. 3	Плита П-2-1	1	2501	
П3	ГОСТ 25912.1-91	Плита ПАГ-14	4	4200	F200, W4
П4		Плита ПДН 2x4x0,14	1	2800	см. п. п. 7
Оп1	см. данный лист	Опора Оп1	1		
Оп2	см. данный лист	Опора Оп2	1		
Оп3	см. данный лист	Опора Оп3	3		
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.10-20)	4,24		м³
	ГОСТ 23735-2014	Песчано-гравийная смесь	12,9		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон отмостки кл. В7,5	2,0		м³
		Опора Оп1			
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø89x5, L=610	1	6,32	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 5x200x200	1	1,57	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
6	ГОСТ 28778-90	БСР М10x100	4		
		Опора Оп2			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø89x5, L=2255	1	23,36	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 5x200x200	1	1,57	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0,1		
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фр.20-40)	0,01		
		Опора Оп3			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø89x5, L=2215	1	22,95	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 5x200x200	1	1,57	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0,1		
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фр.20-40)	0,01		
		Решетка Р1			
6	ТУ 36.26.11-5.89	ПВ - 506	0,08	16,4	м²
8	ГОСТ 8509-93	Узелок 25x3, L=300	4	0,34	
9	ГОСТ 34028-2016	Арматура Ø6 А-III, L=495	1	0,11	

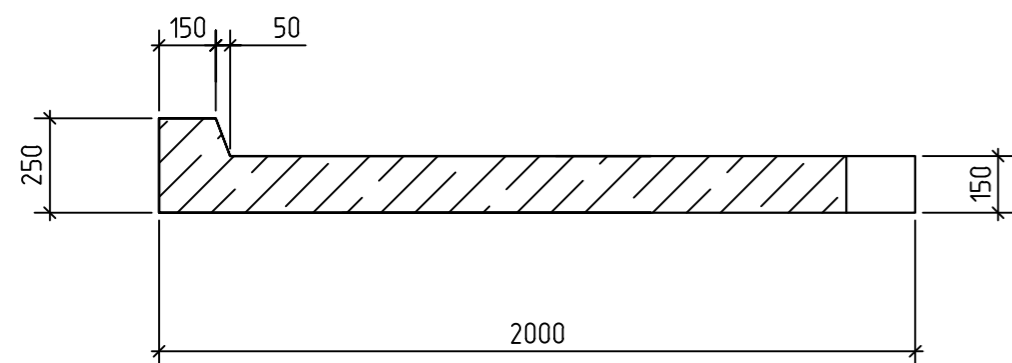
- Расположение приустьевой площадки у скважин уточняется по месту.
- При расположении проектируемых сооружений относительно устья скважины учитываются следующие условия:
  - приустьевые площадки располагаются с наветренной стороны, с учетом направления ветра;
  - для всех скважин уровень приустьевой площадки должен быть расположен ниже на высоту (Н) муфты обсадной колонны и выше на 0,2 м от поверхности земли.
- Перед монтажом железобетонных плит участок под приустьевую площадку следует спланировать, снять растительный слой земли, произвести подсыпку или снятие грунта в зависимости от высоты головки обсадной колонны от поверхности земли и от рельефа местности (для выполнения условий пункта 28)
- Железобетонные плиты крепятся между собой через монтажные петли, а стыки заполняются бетоном на мелком щебне.
- Приустьевые площадки должны быть строго горизонтальными.
- Внутренние поверхности стенок приустьевой площадки необходимо покрыть "жидким стеклом".
- Плита изготавливается ООО ТД "Бетокан" размерами 2000x4000x140 (1,12 м³, F200, W4), в соответствии с требованиями ТУ 5846-002-02069084-96 по рабочим чертежам серии З.503.1-91.
- По периметру приустьевой площадки и площадки под ремонтный агрегат выполняется отмостка из бетона кл. В7,5.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Скважина №78			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
Н. контр.	Майорова				02.22
ГИП	Михайлов				02.22
Скв. №78. Обустройство устья скважины			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

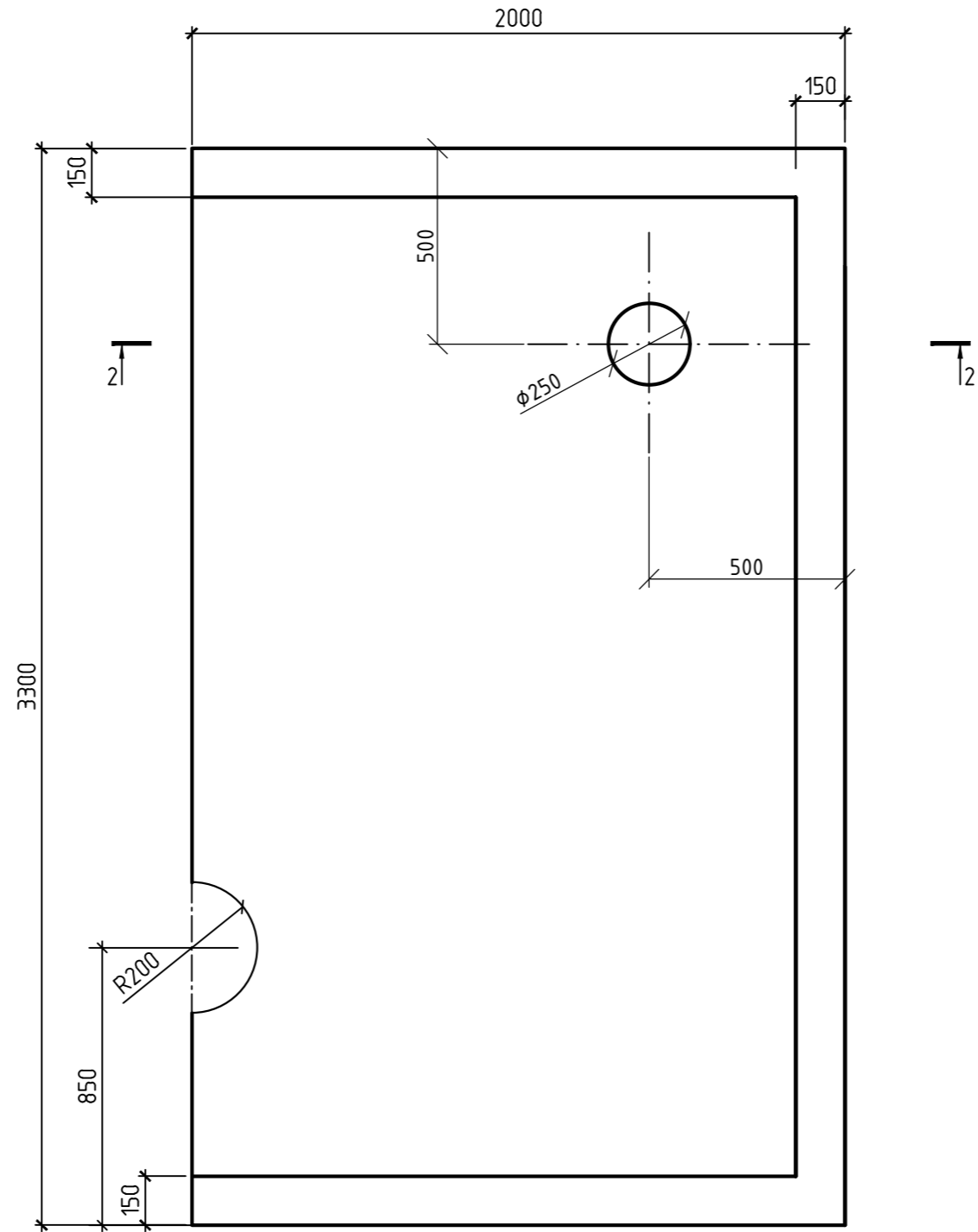
Плита П-1-1



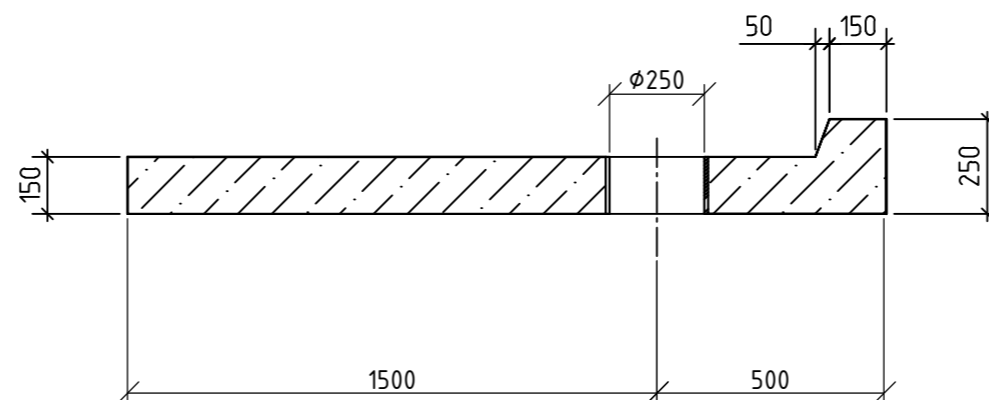
1 - 1



Плита П-2-1



2 - 2



Спецификация к листу

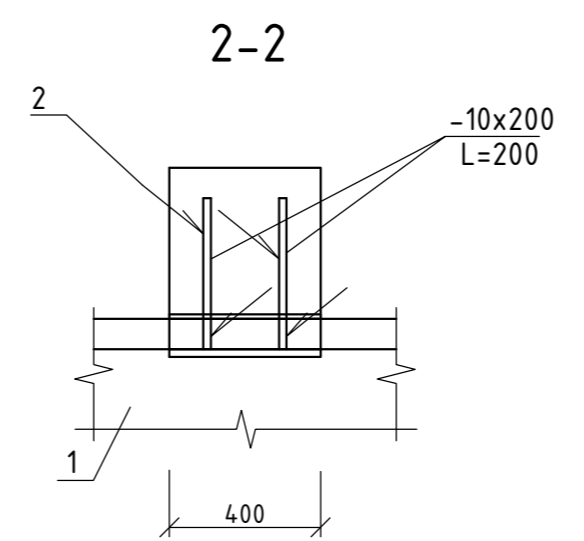
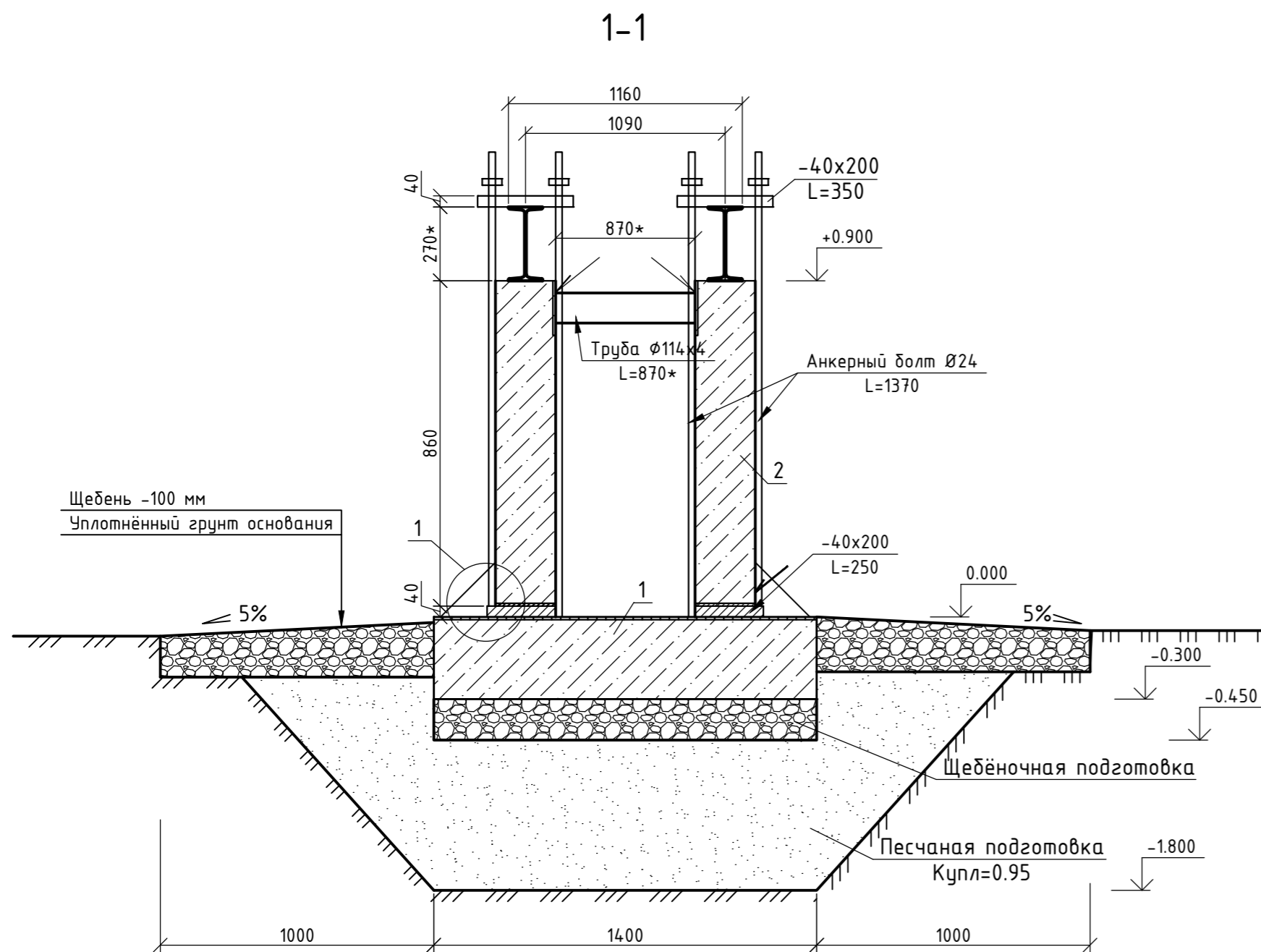
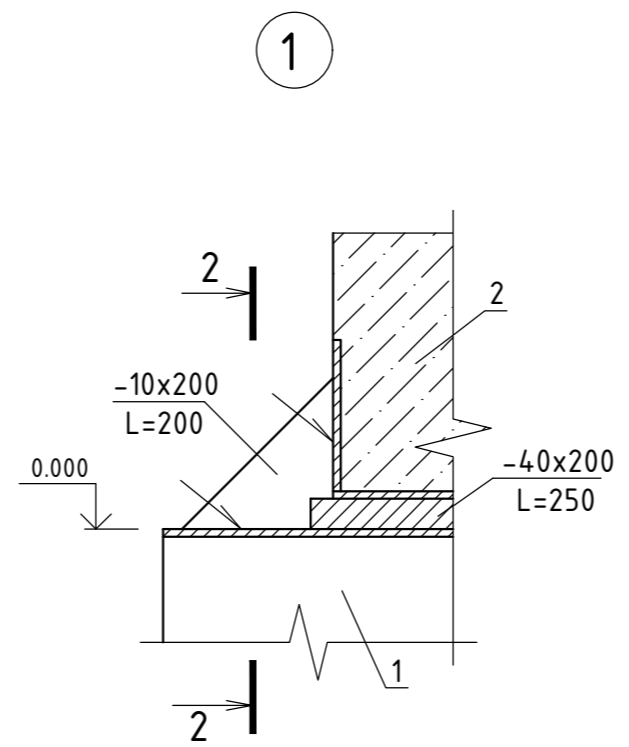
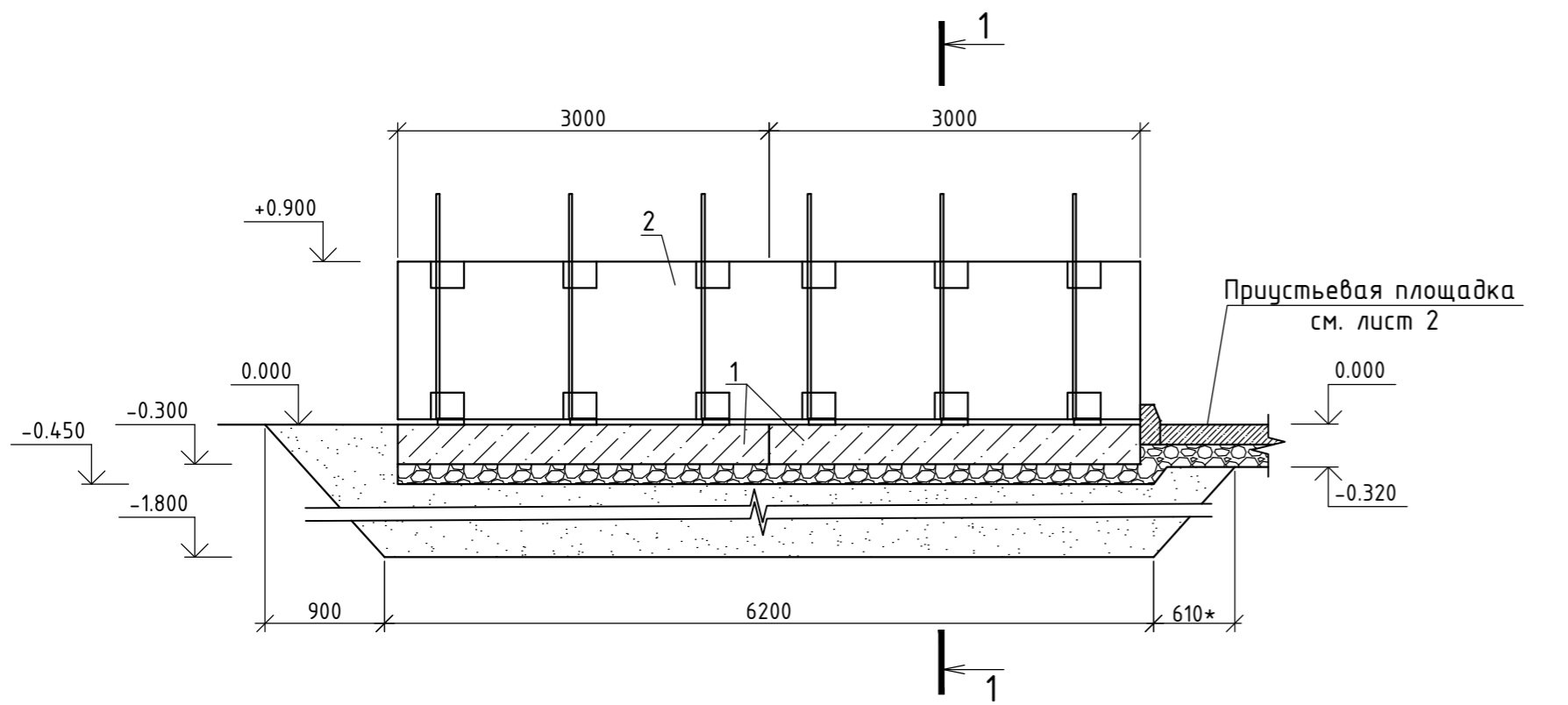
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
	Чернушинский филиал ЗАО "САБ"	Плита П-1	1	2500	
	Чернушинский филиал ЗАО "САБ"	Плита П-2	1	2500	

Согласовано

Инв. № подл. 016-19-ИЛО.КР 34 /  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов			02.22
Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306			Стадия	Лист
			П	2
Плиты П-1-1, П-2-1			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22
ГИП	Минхаиров			02.22

### Фундамент Ф-1



#### Спецификация изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	лист 4	Плита ПСК-1	2		
2		Балка БСК-1	2		

#### Ведомость профилей

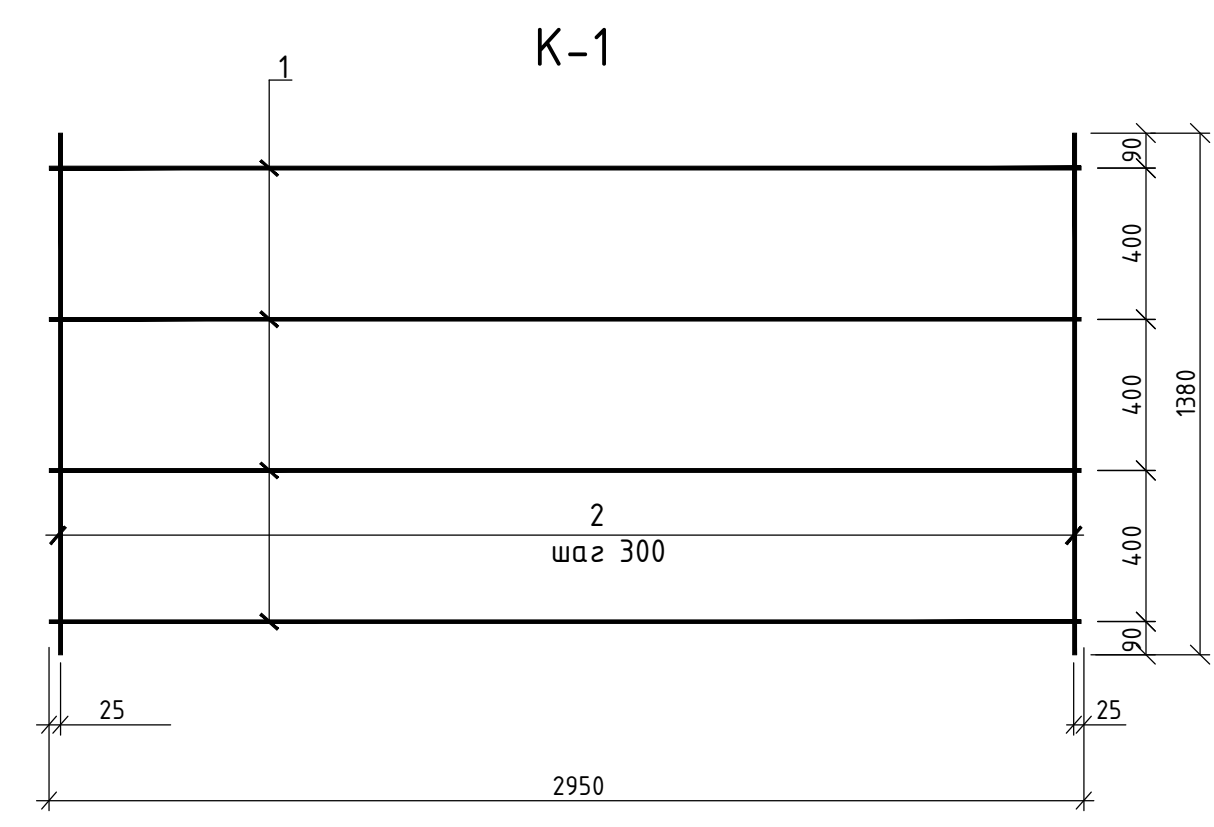
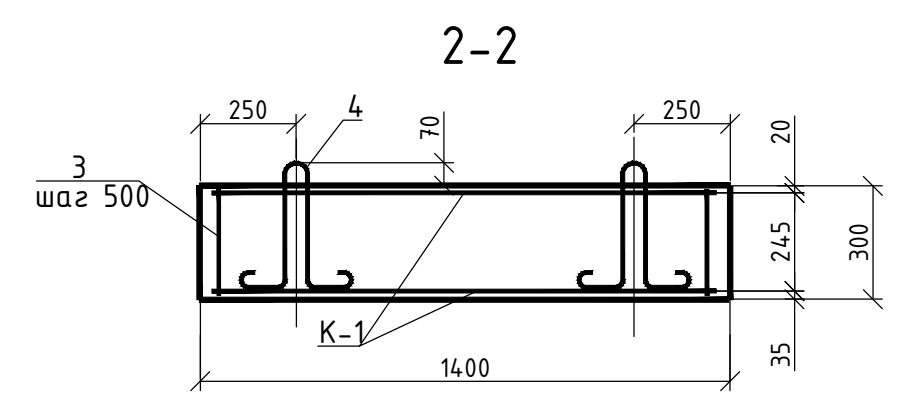
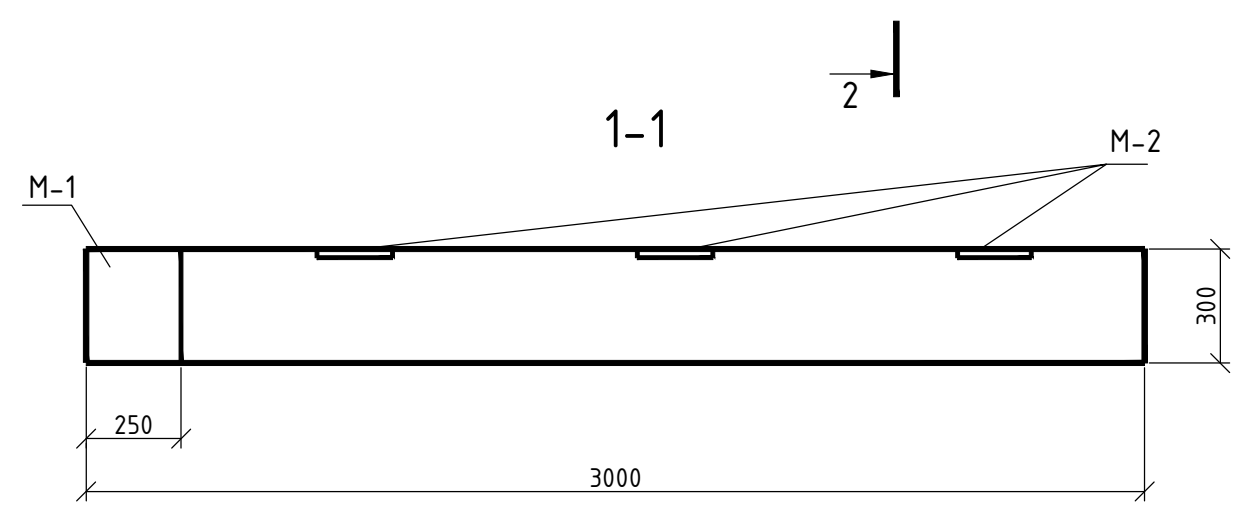
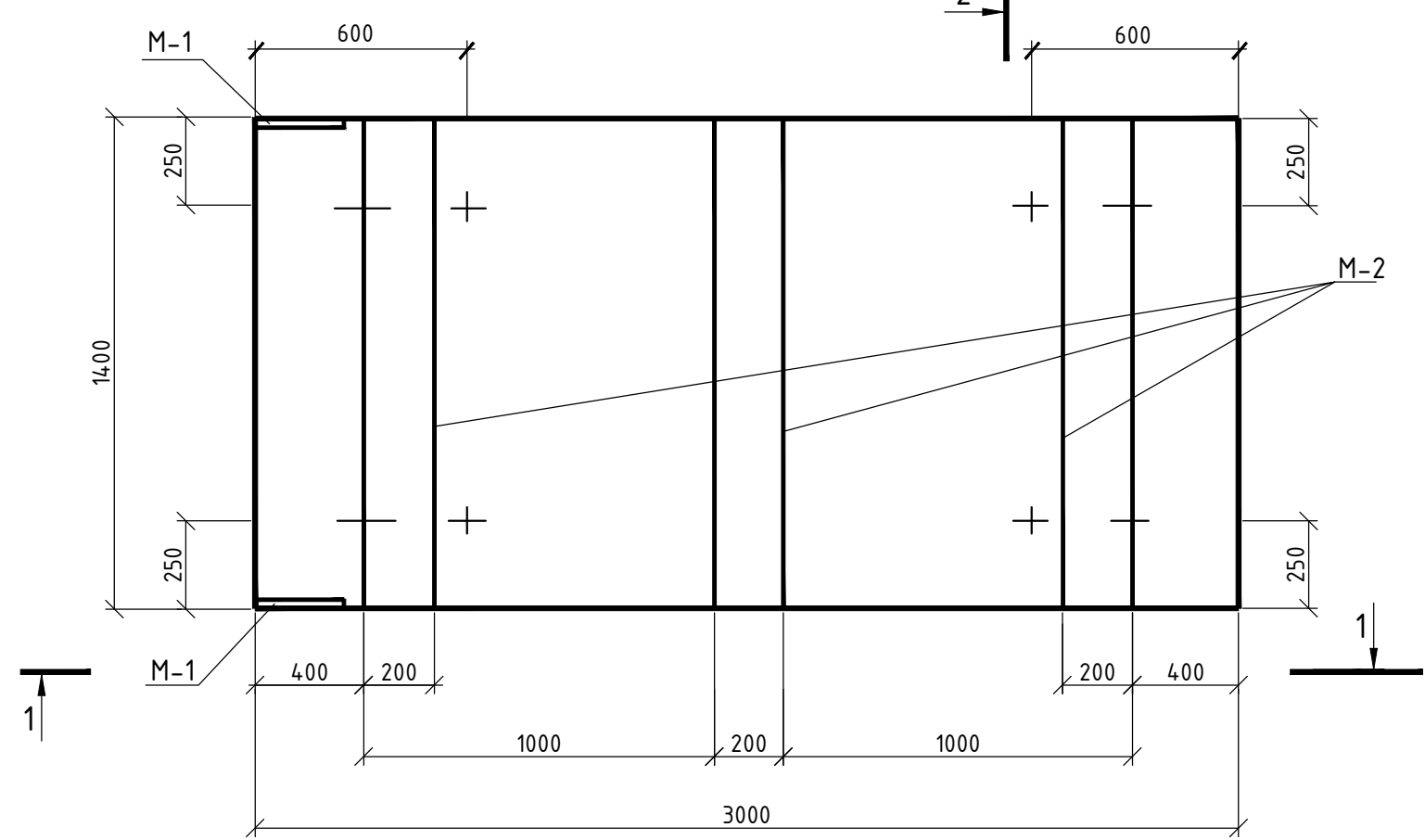
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	Кол., шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т			Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м <sup>2</sup>	
					Накладки, пластины	Анкерные болты	Распорки			
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91	стЗкп ГОСТ 10705-80*	Труба $\phi 114 \times 4$	6	5220			0.057	0.057	1.1	
		Итого					0.057	0.057	1.1	
Всего профиля										
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 245 ГОСТ 27772-2015	-10x200	24	200	0.08			0.08	0.96	
		С 345 ГОСТ 27772-2015	-40x200	12	250	0.19			0.19	0.6
			-40x200	12	350	0.26			0.26	0.84
Итого					0.53			0.53	2.4	
Всего профиля										
Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-2006	стЗпс ГОСТ 535-2005*	$\phi 24$	24	40800			0.144	0.144	3.1	
		Итого					0.144	0.144	3.1	
Всего профиля										
Всего масса металла					0.53	0.144	0.03	0.7	6.6	
В том числе по маркам	стЗкп						0.03	0.03		
	С 245				0.08			0.08		
	С 345				0.45			0.45		
						0.144	0.144			

- Надземные металлические конструкции окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по грунтовке ФФ-021 ГОСТ 25129-82.
- Спецификацию элементов см. лист 4.
- Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, необходимо обмазать горячим битумом за два раза.

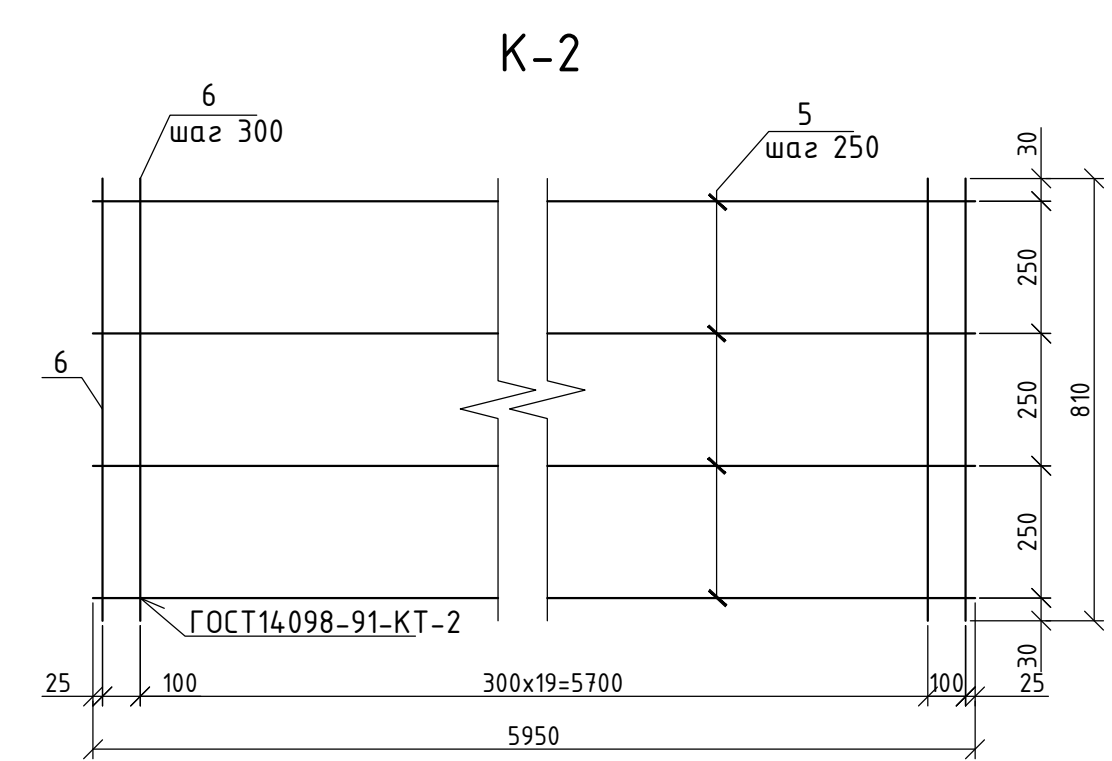
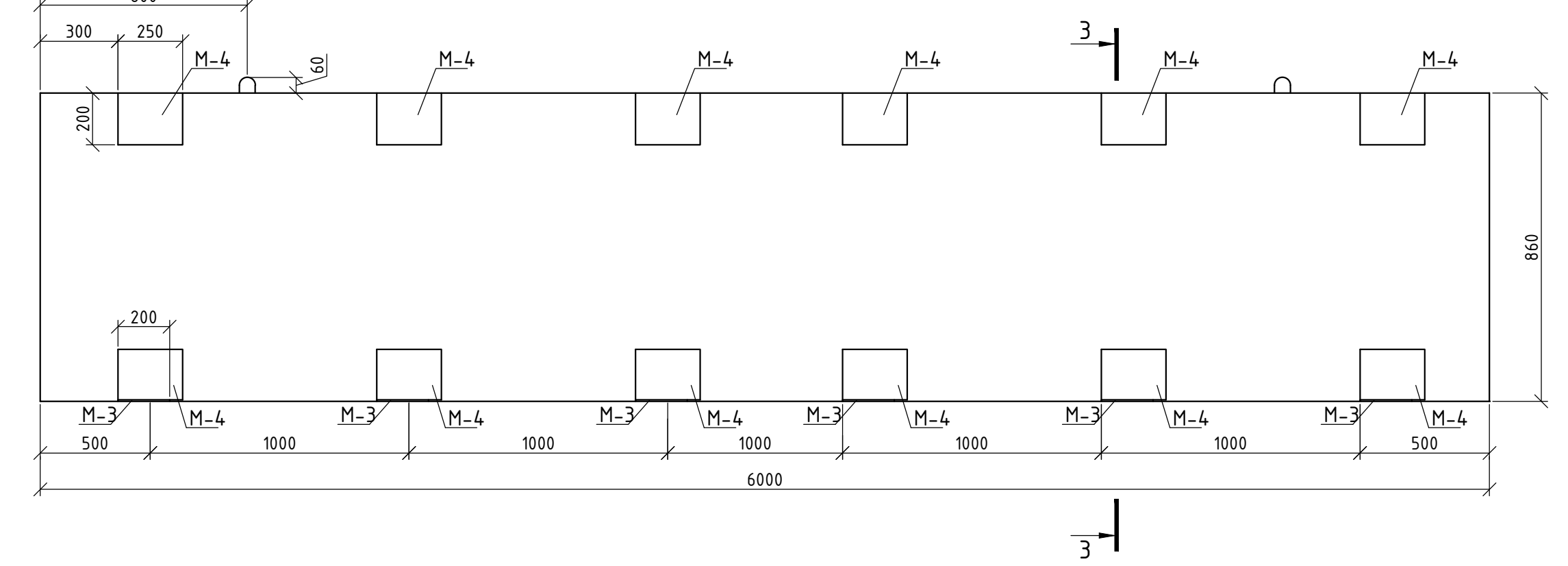
Согласовано  
Инв. № подл. 016-19-ИЛО.КР 35 л  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Исполн.

016-19-ИЛО.КР									
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Скважина №78			Листов
Разраб.		Исмаилов			02.22		п	3	
Н. контр.	Мандрова				02.22	Скв.78 Фундамент под станок качалку			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»
ГИП	Минхаиров				02.22				

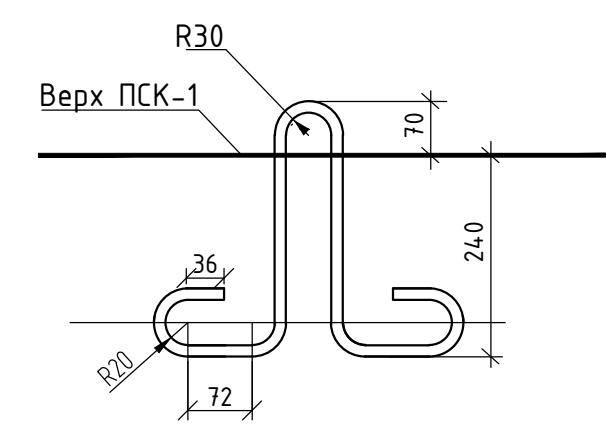
Плита ПСК-1



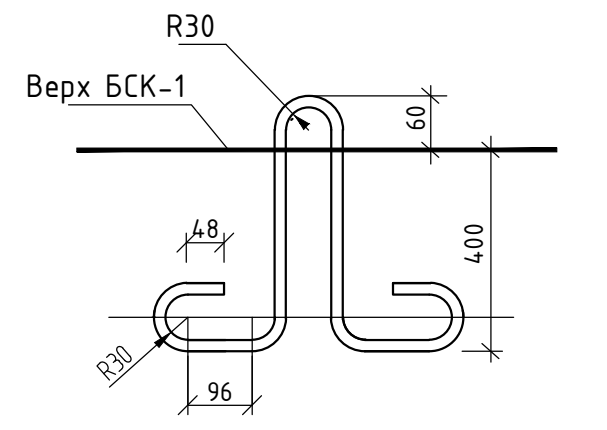
Балка БСК-1



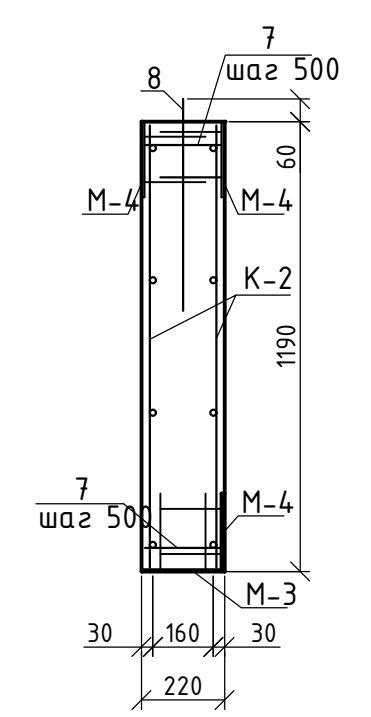
Строповочная петля поз. 4



Строповочная петля поз. 8



3-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	2750
2	1380
3	280
4	30   288   36   63   72 94   30   288   36   63   72
5	5550
6	1170
7	200
8	30   464   48   96   96 94   30   464   48   96   96

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход	
	Арматура класса А-I					Арматура класса А-III					Арматура класса А-III			Прокат марки С245				Всего
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015							
	φ8	φ14	φ16	Итого	φ16	Итого	φ8	φ10	φ12	Итого	S6	S8	S10	Итого				
ПСК-1	12.32	4.96		17.28	34.72		34.72	52	3.4	1.8		5.2	28.3	9.4		37.7	42.9	94.9
БСК-1	20.32		4.72	25.04	70.1		70.1	95.14	1.92		10.8	12.72	12.4	55.8	14.4	82.6	95.32	190.46

Групповая спецификация

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
К-1	1	φ16 AIII L=2950	4	4.66	24.14
	2	φ8 AI L=1380	10	0.55	
К-2	5	φ16 AIII L=5950	4	9.40	47.72
	6	φ8 AI L=1170	22	0.46	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плита ПСК-1 2шт.			
		Сборочные единицы			
К-1	Данный лист	Каркас плоский К-1	2	24.14	
		Закладные изделия			
М-1	14.00-15, в.о	МН 124-1	2	5.6	
М-2	14.00-15, в.о	МН 129-3			10.2-1н.м L=4200
		Детали			
3	ГОСТ 34028-20016	Отв. ст. φ8 AI L=280	12	0.11	
4	ГОСТ 34028-20016	Отв. ст. φ14 AI L=1030	4	1.24	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл. В22.5, F150, W4	1.26	—	м³
		Балка БСК-1 2 шт.			
		Сборочные единицы			
К-2	Данный лист	Каркас плоский К-2	2	47.72	
		Закладное изделие			
М-3	14.00-15, в.о	МН 129-3	6	10.2-1н.м	L=220
М-4	14.00-15, в.о	МН 120-6	18	4.5	
		Детали			
7	ГОСТ 34028-20016	Отв. ст. φ8 AI L=200	24	0.08	
8	ГОСТ 34028-20016	Отв. ст. φ16 AI L=1500	2	2.36	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл. В22.5, F150, W4	1.14	—	м³

1 Элементы фундаментов изготавливаются в заводских условиях и на скважине собираются в фундамент при помощи сварки закладных деталей. Марка бетона принята В22,5 по морозостойкости F150.  
 2 Для обслуживания электропривода станка - качалки в хвостовой части фундамента предусматривается площадка с лестничным маршем.  
 3 Расчёт фундаментов на вибрацию произведен по СП 26.13330.2012 "Фундаменты машин с динамическими нагрузками" Актуализированная редакция.  
 4 Для армирования применяются следующие марки стали:  
 ГОСТ 34028-2016 - СтЗсп ГОСТ 380-2005;  
 ГОСТ 19903-2015 - С245 - ГОСТ 27772-2015.  
 5 Все сварные работы выполнять в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и ГОСТ 5264-80.  
 6 Изготовление железобетонных элементов производить в соответствии с требованиями СП63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции" Актуализированная редакция.  
 7 Приварить строповочные петли поз. 4 к продольной рабочей арматуре, по ГОСТ 14098-91 на всю длину нахлеста.  
 8 Размеры со \* уточнить по месту  
 9 Нормативная кубиковая прочность бетона в момент первого подъема фундамента-15МПа.

016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22

Скважина №78

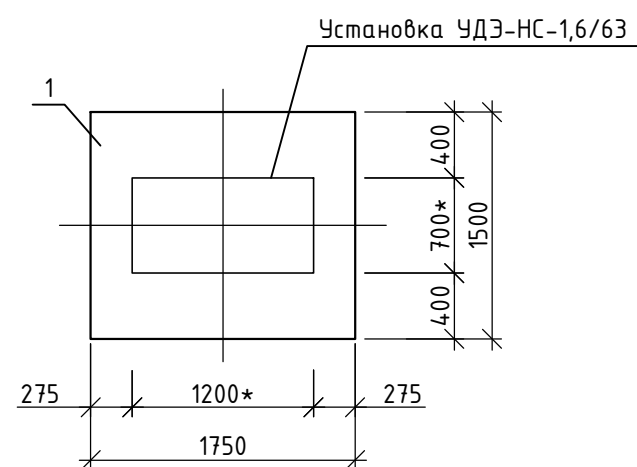
Плита ПСК-1. Балка БСК-1

Ставия Лист Листов

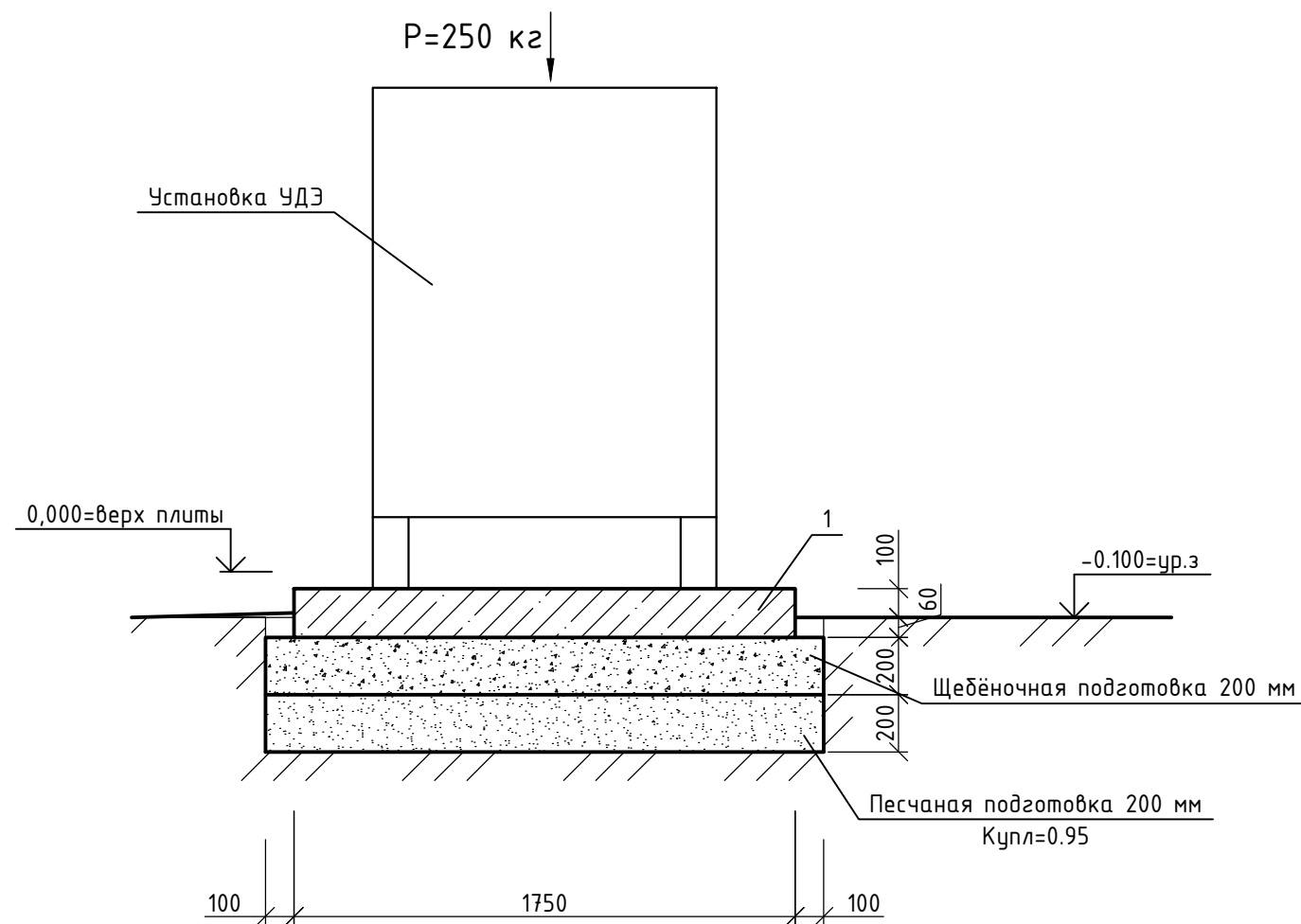
П 4

ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

### Основание под установку дозирования реагента



1-1



### Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 21924.0-84	Плита ПП18.15	1	1030	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М300 (фракция 20-40 мм)	0.34	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	0.34	-	м <sup>3</sup>

- 1 Основание разработано для блока УДЭ-НС-1,6/63.
- 2 За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты, что соответствует абс.отм..
- 3 Блок дозирования химреагента необходимо крепить к плите распорными анкерами БСР 12x110

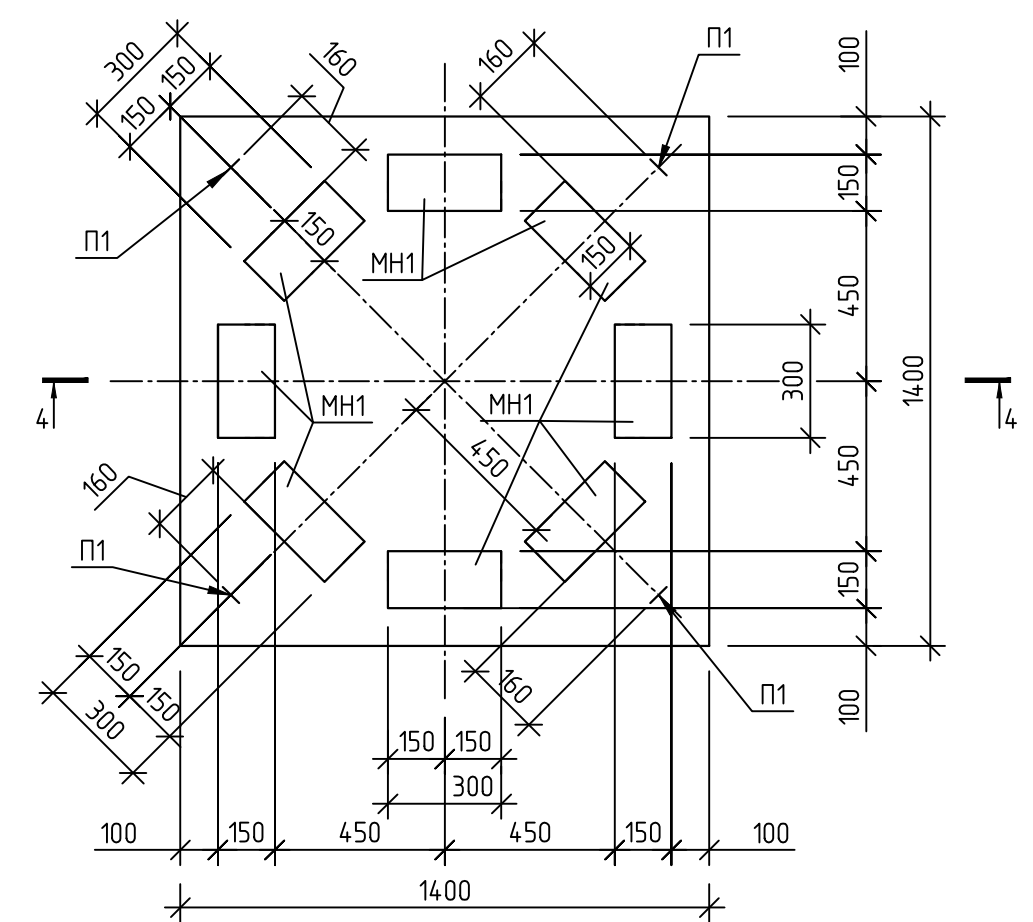
Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 37 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

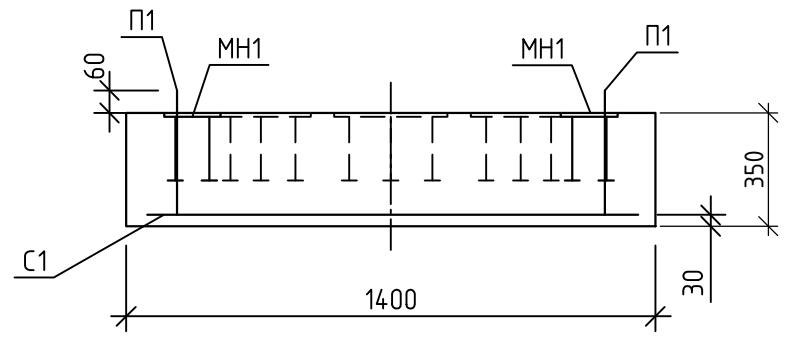
						016-19-ИЛО.КР				
						Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Скважина №78		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22			П	5	
Н. контр.		Мандрова			02.22	Скв.№78 Основание под УДЭ		ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22					



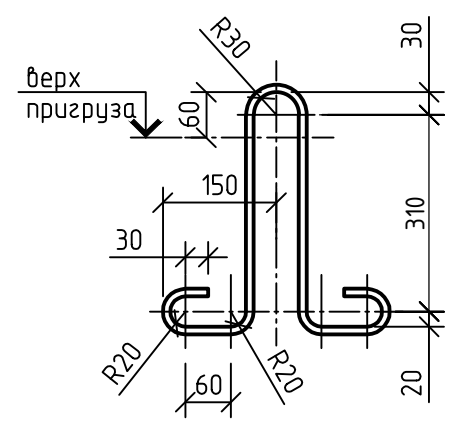
Пригруз



4 - 4



Петля П1



Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пригруз			
		Сборочные единицы			
МН1	Серия 1.400-15 в.0	Закладная деталь МН135-6	8	4,90	
С1	ГОСТ 23279-85	4С 5Вр-1-200(100) 135x135 5Вр-1-200(100)	1	3,11	
П1		Петля П1	4	0,68	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В10, F100, W4	0,59		м <sup>3</sup>
П1		Петля П1			
	ГОСТ 5781-82	Арматура $\phi 10$ А240, L=1210	1	0,75	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса					Арматура класса	Прокат марки				
	Вр I		AI			AIII	с235				
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 27772-88				
	$\phi 5$	Итого	$\phi 10$	Итого		$\phi 12$	Итого	-8	-10	Итого	
Пригруз	3,11	3,11	3,0	3,0	6,11	7,2	7,2	22,4	9,6	32,0	39,2

1 Общие указания см. лист 1.  
2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 39 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						016-19-ИЛО.КР			
						Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Исмагилов				02.22		П	7	
Н. контр.	Мандрова				02.22				
ГИП	Минхаиров				02.22	Пригруз	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		



40

Корпус резервуара

Technical drawing of a reservoir body (Корпус резервуара) showing various views and dimensions:

- Top View (1-1):** Shows the circular cross-section with an outer diameter of  $\phi 996$  and an inner diameter of  $\phi 900$ . It includes a central vertical pipe (6) and a horizontal pipe (3) with a flange (5).
- Section 2-2:** A vertical cross-section showing the thickness of the shell (1) and the internal structure. Dimensions include a total height of 1020 mm, with segments of 450 mm, 4.8 mm, and 12 mm.
- Section 3-3:** A horizontal cross-section showing the inner diameter of  $\phi 1020$  and the outer diameter of  $\phi 1100$ .
- Section 4-4:** A detailed view of the bottom flange (4) with dimensions 100, 220, and 420 mm.
- Section 5-5:** A detailed view of the bottom flange (5) with dimensions 100, 100, 115, and 315 mm.
- Section 1-1 (Elevation):** Shows the full height of the reservoir (3480 mm) and the internal components. It includes a vertical pipe (6) with a height of 600 mm, a horizontal pipe (3) with a diameter of  $\phi 600$ , and a bottom flange (4) with a diameter of  $\phi 1020$ . Other dimensions include 880 mm, 480 mm, 1020 mm, 40 mm, and 1100 mm.
- Detail 1:** A detail of a weld joint (ГОСТ 5264-80-ТЗ) with dimensions 12 and 40 mm.
- Detail 2:** A detail of a weld joint (ГОСТ 5264-80-ТЗ) with dimensions 3, 5, and 1 mm.

Спецификация к листу

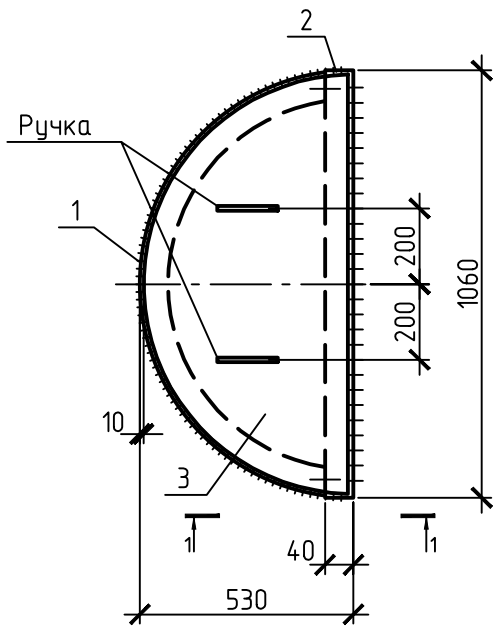
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Корпус резервуара			
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 1020 \times 12$ , L=3480	1	1038,1	
2	ГОСТ 19903-2015	Кольцо t10, Дн=996 мм	1	11,22	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 219 \times 6$ , Лобц.	2	31,52	пог. м.
4	ГОСТ 19903-2015	Днище t20, $\phi 1100$ мм	1	149,20	
5	ГОСТ 19903-2015	Кольцо t12, для тр.219x6 Дн=420мм	2	9,47	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 4,5$ , Лобц.	4	12,15	пог. м.
7	ГОСТ 19903-2015	Кольцо t12, для тр.114x4.5 Дн=315мм	1	7,34	
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-219x6 Сталь20	1	15,00	
9	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-114x6 Сталь20	1	3,8	
10	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 325 \times 6$ , L=400	1	18,9	
11		Чголок В-35x35x4 ГОСТ 8509-93 ст3сп ГОСТ 535-2005 Лобц.	1,5	2,1	
12	ГОСТ 19903-2015	Лист Б-ПН-НО-4, $\phi 600$ мм	1	8,87	
13	ГОСТ 5525-88	Раструб ДР 200 Чугун	1	31,7	

1 Общие указания см. лист 1.  
 2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

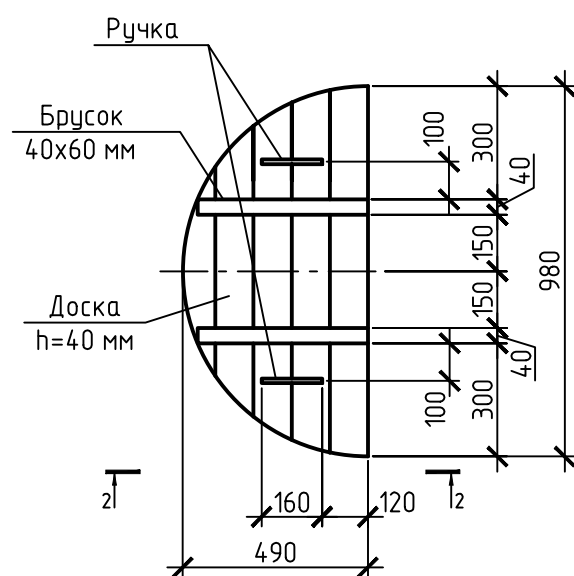
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306				Стадия	Лист
				П	8
Корпус резервуара				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

Формат А2

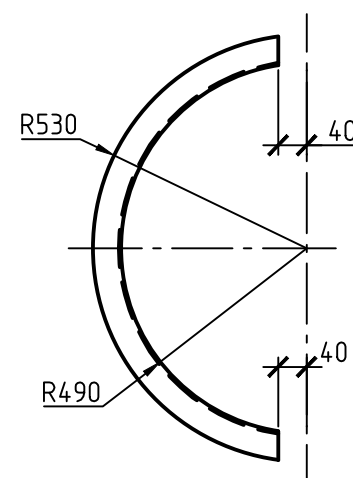
Крышка стальная КС



Утепляющая крышка КД

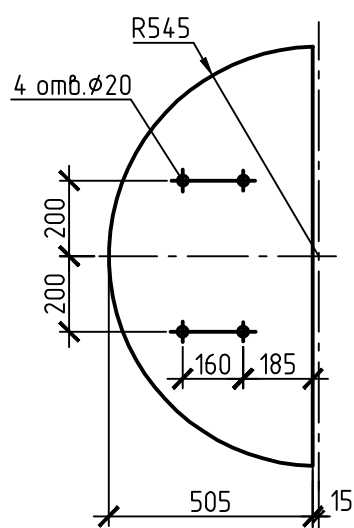


Поз.1

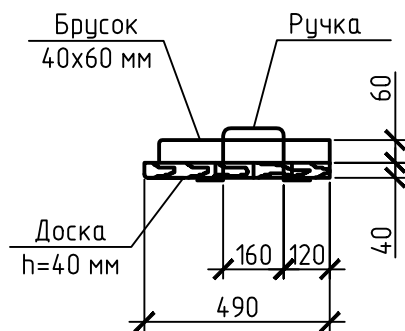


1 - 1

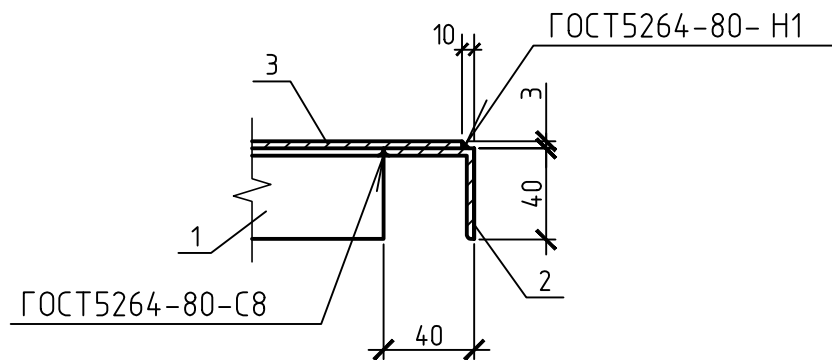
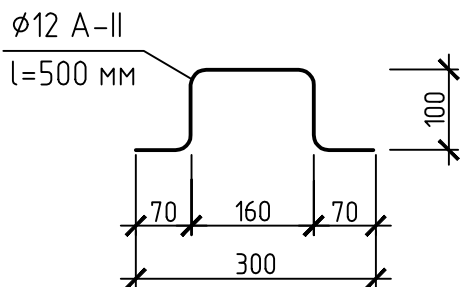
Поз.3



2 - 2



Ручка



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса к2	Примеч.
		Крышка стальная КС		17.27	
1	L40x4 ГОСТ8509-93, L=1584 С245 ГОСТ27772-88		1	3,83	
2	L40x4 ГОСТ8509-93, L=1060 С245 ГОСТ27772-88		1	2,56	
3	±3 ГОСТ19903-74, Ø1040мм С245 ГОСТ27772-88		1	10.0	
		Ручка	2	0,44	
		Утепляющая крышка КД		10.52	
	ГОСТ24454-80	Брусok 40x60			0.002 м³
	то же	Доска 100x40			0.014 м³
	ГОСТ4028-63	Гвозди Ø 3, l = 80мм	10	0.004	
		Ручка	2	0.44	
		Ручка		0,44	
		Ø 12A-II ГОСТ5781-82, l=500	1	0,44	

1 Общие указания см. лист 1.

2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

3 Утепляющую крышку антисептировать и окрасить со всех сторон эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75, толщина покрытия 90 мкм.

Согласовано

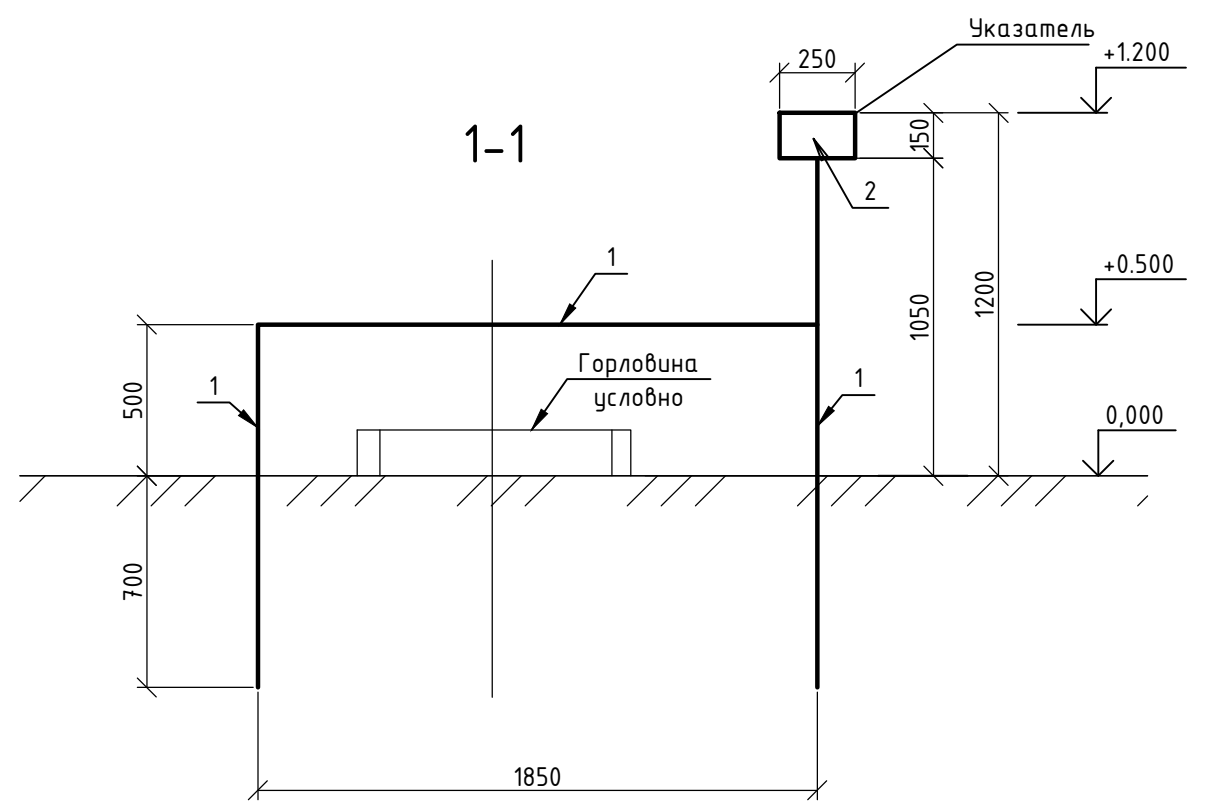
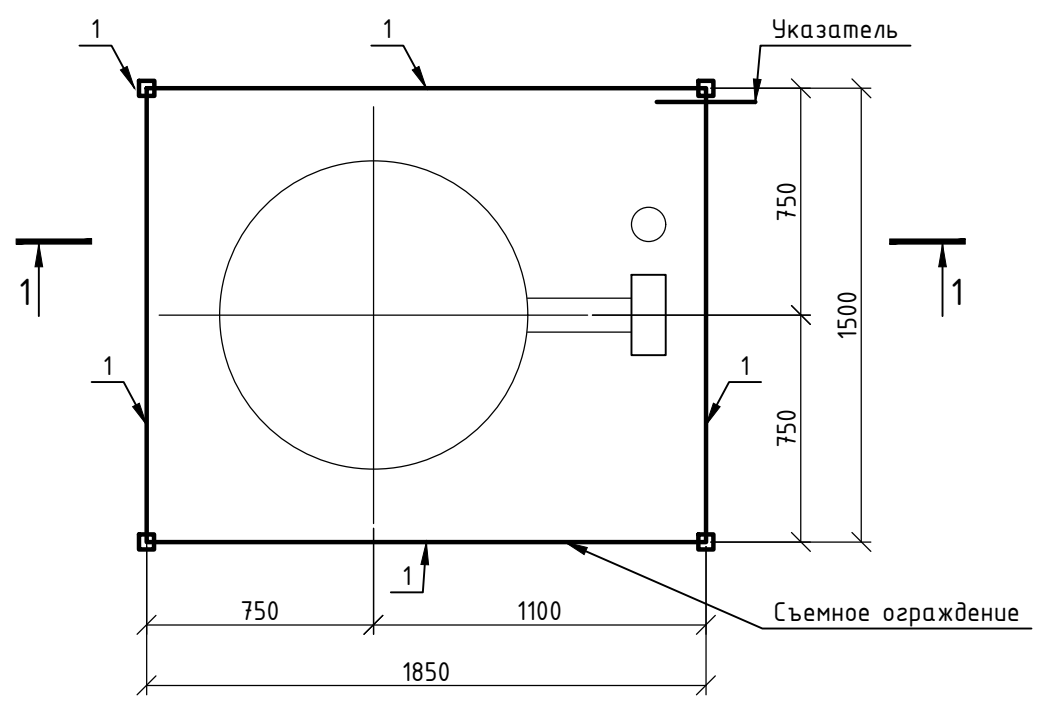
Инв. № подл. 016-19-ИЛО.КР 41 л

Взам. инв. №

Подп. и дата

						016-19-ИЛО.КР			
						Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22		П	9	
Н. контр.		Мандрова			02.22	Крышка стальная КС. Утепляющая крышка КД	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22				

### Схема ограждения горловины резервуара подземного канализационного



Спецификация элементов

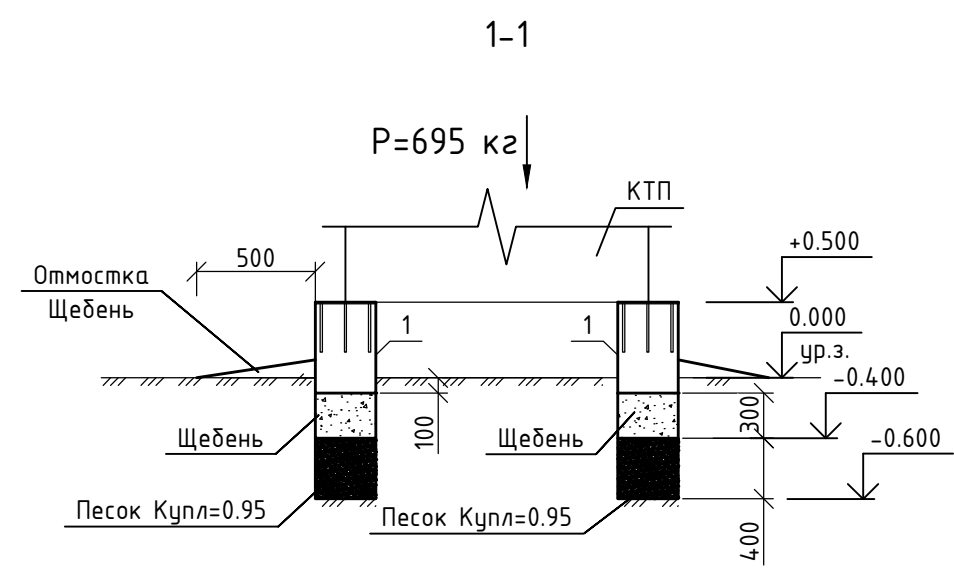
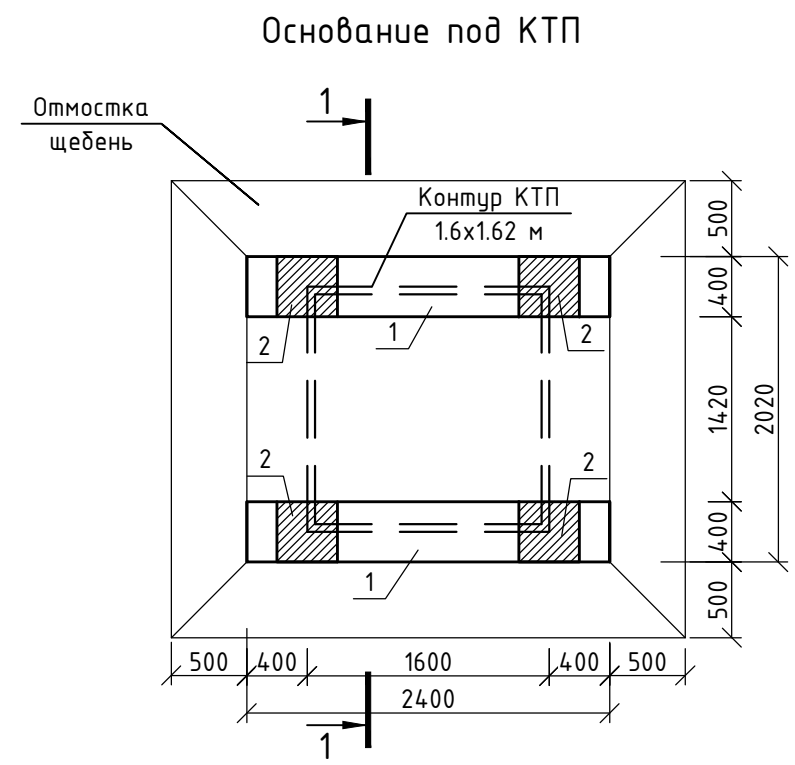
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ограждение			
1		Профиль 50x5 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88* L=пог.м	12.2	6,56	
		Указатель			
2		Лист -2x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88* L=250	1	1,5	

- 1 За отм. 0.000 принята планировочная отметка земли.
- 2 Сварку стальных элементов следует производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Толщину сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, а длину - по длине соприкосания.
- 3 Надземные металлические конструкции необходимо окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*
- 4 Одну сторону ограждения выполнить съёмной.

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 42 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						016-19-ИЛО.КР			
						Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22		П	10	
Н. контр.		Мандрова			02.22	Ограждение горловины резервуара подземного канализационного	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22				



Спецификация элементов

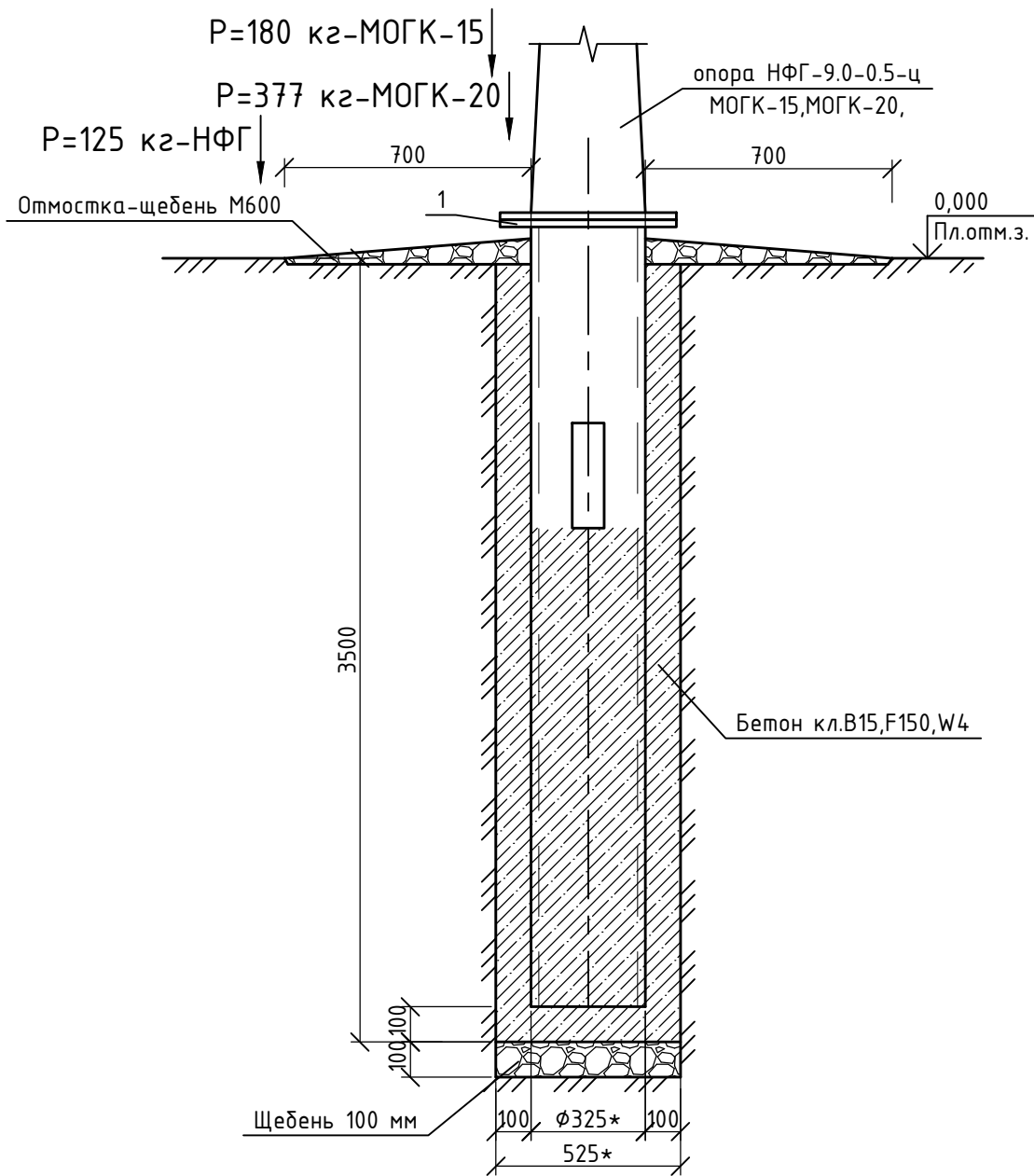
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4-6а-Т	2	1300	
2	1.400-15, вып. 1	МН 148-З	4	11	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 40-70)	0.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0.8	-	м <sup>3</sup>

- 1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 2 Фундаментные блоки ФБС 24.4-6а-Т отличаются от фундаментных блоков ФБС 24.4-6 ГОСТ 13579-78 только наличием дополнительных закладных деталей, которые закладываются при изготовлении блоков.
- 3 Перед выполнением подушки из щебня и песка, грунт основания уплотнить до Купл.=0.95
- 4 Подушку из песка отсыпать слоями, толщиной 200 мм, с уплотнением Купл.=0.95.
- 4 Раму КТП приварить к закладным деталям фундаментных блоков ФБС 24.4-6а-Т.

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 43 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР							
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Исмагилов				02.22		
Скважина №78. Скважина №76. Куст скважин №306. Пункт налива нефти. УПСВ					Стадия	Лист	Листов
					П	11	
Основание под КТП					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
Н. контр.	Мандрова				02.22		
ГИП	Минхаиров				02.22		



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Фундамент ФМ-0,325-3,2-δ	1	-	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15, F150, W4	1.0	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фракция 40-70)	0.26	-	м <sup>3</sup>

1 Опоры молниеприёмников заложены в комплекте р.ИЛО.ИОС1

2 Для уменьшения сил морозного пучения, до начала бетонирования, в скважину поместить 2 слоя гидроизола.

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	016-19-ИЛО.КР							
			Обустройство Боркмоосского нефтяного месторождения							
Инф. № подл.	016-19-ИЛО.КР 44 л	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Мандрова		02.22	Основание под молниеприёмники МОГК-15, МОГК-20 и опору освещения НФГ-9.0-05-ц			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
		ГИП	Минхаиров		02.22					





47

2 - 2

3 - 3

Ручка

4

1

4 - 4

5 - 5

5

1 Общие указания см. на л. 1  
 2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
 3 Лестница крепится к площадке на болтах М12х30 (2 шт.).  
 4 Связь СВ2 выполнить после установки лубрикаторной площадки в проектное положение.  
 5 данный лист см. совместно с л. 4.

Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
С1		Стойка С1	4	52,34	
СЛ1		Салазки СЛ1	2	28,79	
СЛ2		Салазки СЛ2	4	8,59	
Б1		Балка Б1	2	33,14	
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12У, Лобщ.	8,60	10,40	пог. м.
Н	ТУ 36.26.11-5-89	ПВ-406	2,00	15,70	м <sup>2</sup>
Ощ1		Откидной щит Ощ1	1	6,59	
П1	ГОСТ 5088-2005	Петля ПН1-85	2		
		Ручка Ø8 А400, L=550	1	0,22	
ЛМ1	см. л. 16	Лестничный марш ЛМ1	3,94	57,89	пог. м.
Оз1	см. л. 16	Ограждение площадки Оз1	4,90	16,14	пог. м.
Озл1	см. л. 16	Ограждение лестничного марша Озл1	10,74	16,16	пог. м.
ОГС1		Съемное ограждение ОГС1	3	0,32	
ДЭ1	см. л. 17	Доборный элемент ДЭ1	4	5,43	
ДЭ2	см. л. 17	Доборный элемент ДЭ2	2	6,93	
	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х4, L=200	2	0,78	см. узел 4
	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х75х6, L=928	1	6,39	см. узел 4
СВ1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø57х3,5, Лобщ.	17,60	4,62	пог. м.
	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х100х150	18	0,71	
	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х140х140	2	0,92	
СВ2	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х75х6, L=1006	1	6,93	см. узел 5
	ГОСТ 19903-2015	Лист 6х130х175	2	1,07	см. узел 5

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	А, кН	Н, кН	М, кН*м		
С1 (52,34 кг)		1	Ø114x5, L=3745 ГОСТ 10704-91				ВстЭпс2 ГОСТ 10705-80	50,33 кг
		2	-10х160х160 ГОСТ 19903-2015				С245 ГОСТ27772-2015	2,01 кг
СЛ1 (28,79 кг)		3	Ø114x5, L=2069 ГОСТ 10704-91				ВстЭпс2 ГОСТ 10705-80	27,81 кг
		4	-4х125х125 ГОСТ 19903-2015				С245 ГОСТ27772-2015	2х0,49 кг
СЛ2 (8,59 кг)		11	Ø108х3,5, L=835 ГОСТ 10704-91				ВстЭпс2 ГОСТ 10705-80	7,53 кг
		12	-4х130х130 ГОСТ 19903-2015				С245 ГОСТ27772-2015	2х0,53 кг
Б1 (33,14 кг)		5	L75x6, L=1550 ГОСТ 8240-97				С245 ГОСТ27772-2015	2х16,12 кг
		6	-4х120х120 ГОСТ 19903-2015				С245 ГОСТ27772-2015	2х0,45 кг
Ощ1 (6,59 кг)		7	L50x5, L=600 ГОСТ 8509-93				С235 ГОСТ27772-2015	2х2,26 кг
		8	ПВ406, 220х600 ТУ 36.26.11-5-89				С235 ГОСТ27772-2015	2,07 кг
ОГС1 (0,32 кг)		9	Ø20x2, L=60 ГОСТ 10704-91				ВстЭпс2 ГОСТ 10705-80	2х0,053 кг
		10	Круг Ø10, L=350 ГОСТ 2590-2006				С235 ГОСТ27772-2015	0,216 кг

016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения

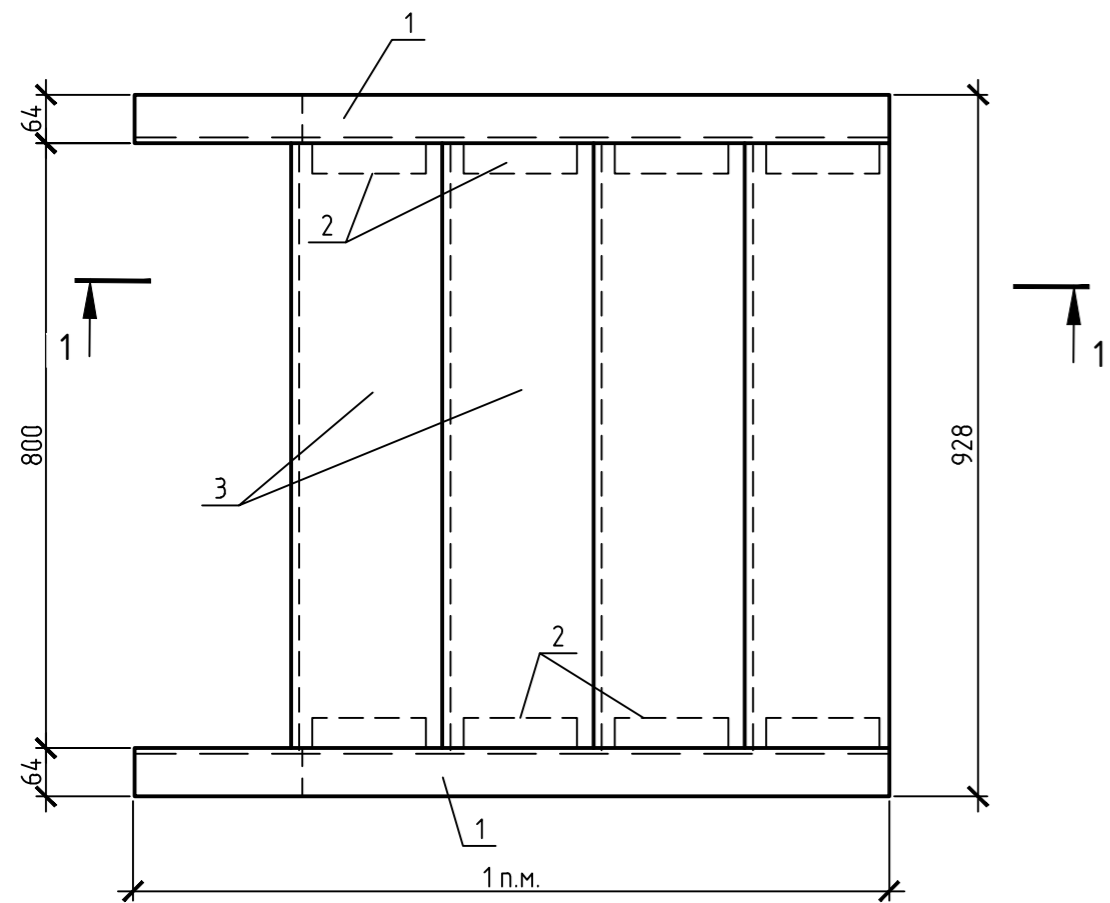
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилов			02.22			
Н. контр.		Мандрова			02.22			
ГИП		Минхаиров			02.22	Элементы лубрикаторной площадки		

ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

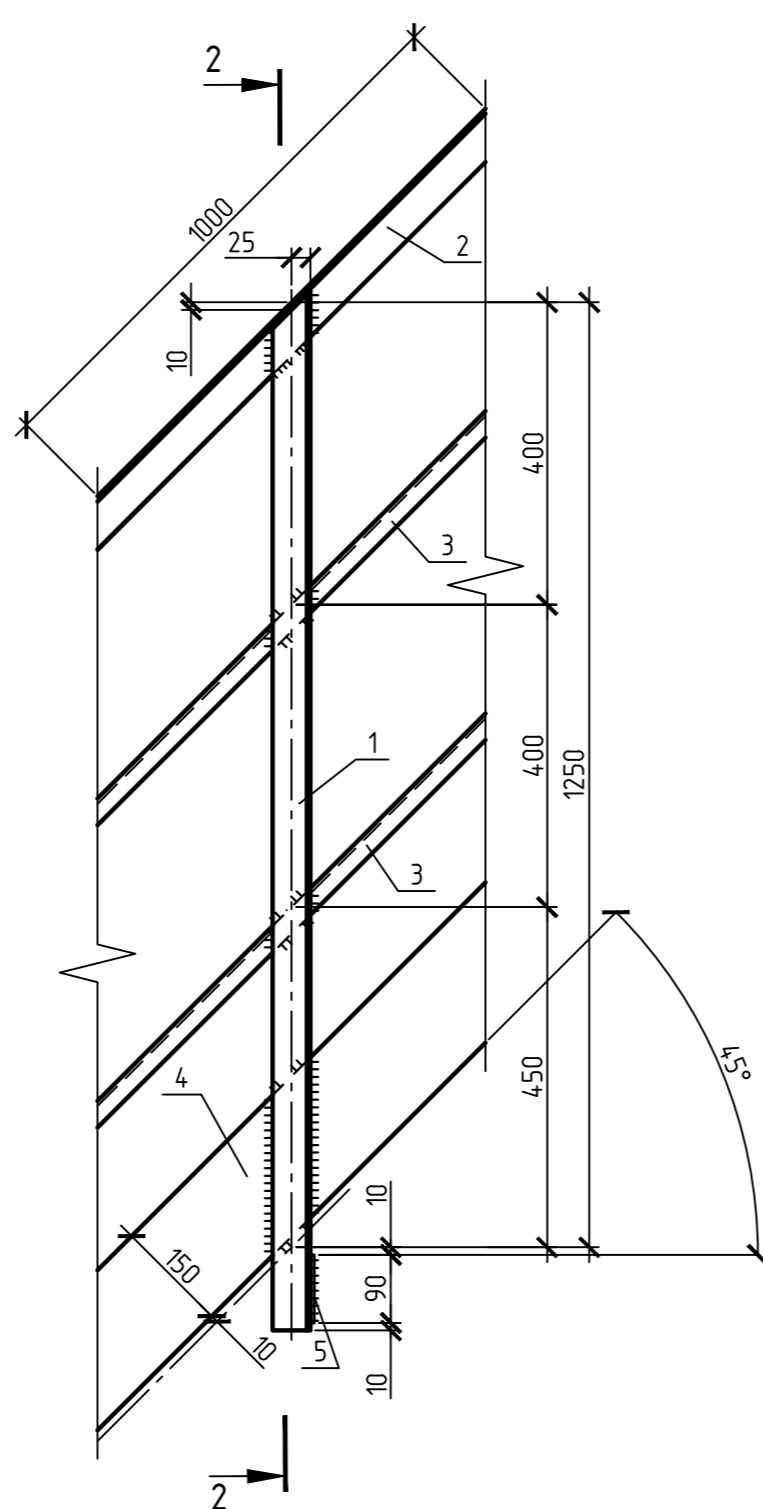
Формат А2



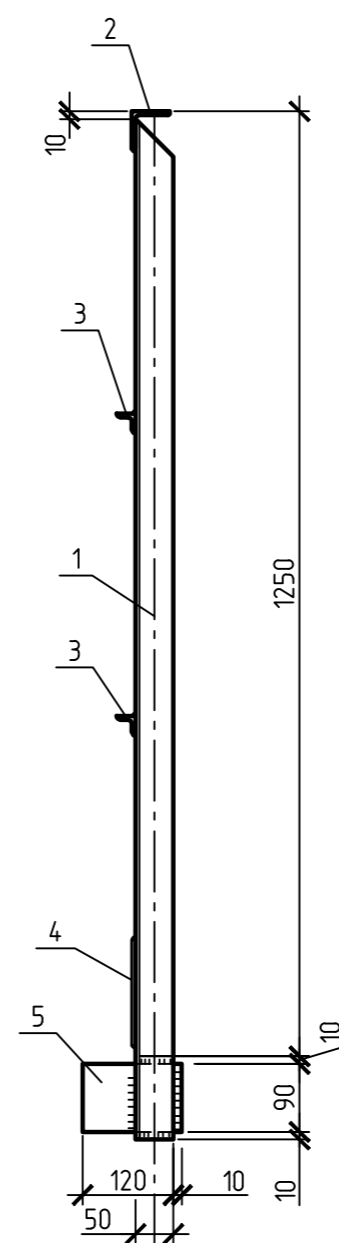
Лестничный марш ЛМ1 (1 пог. м.)



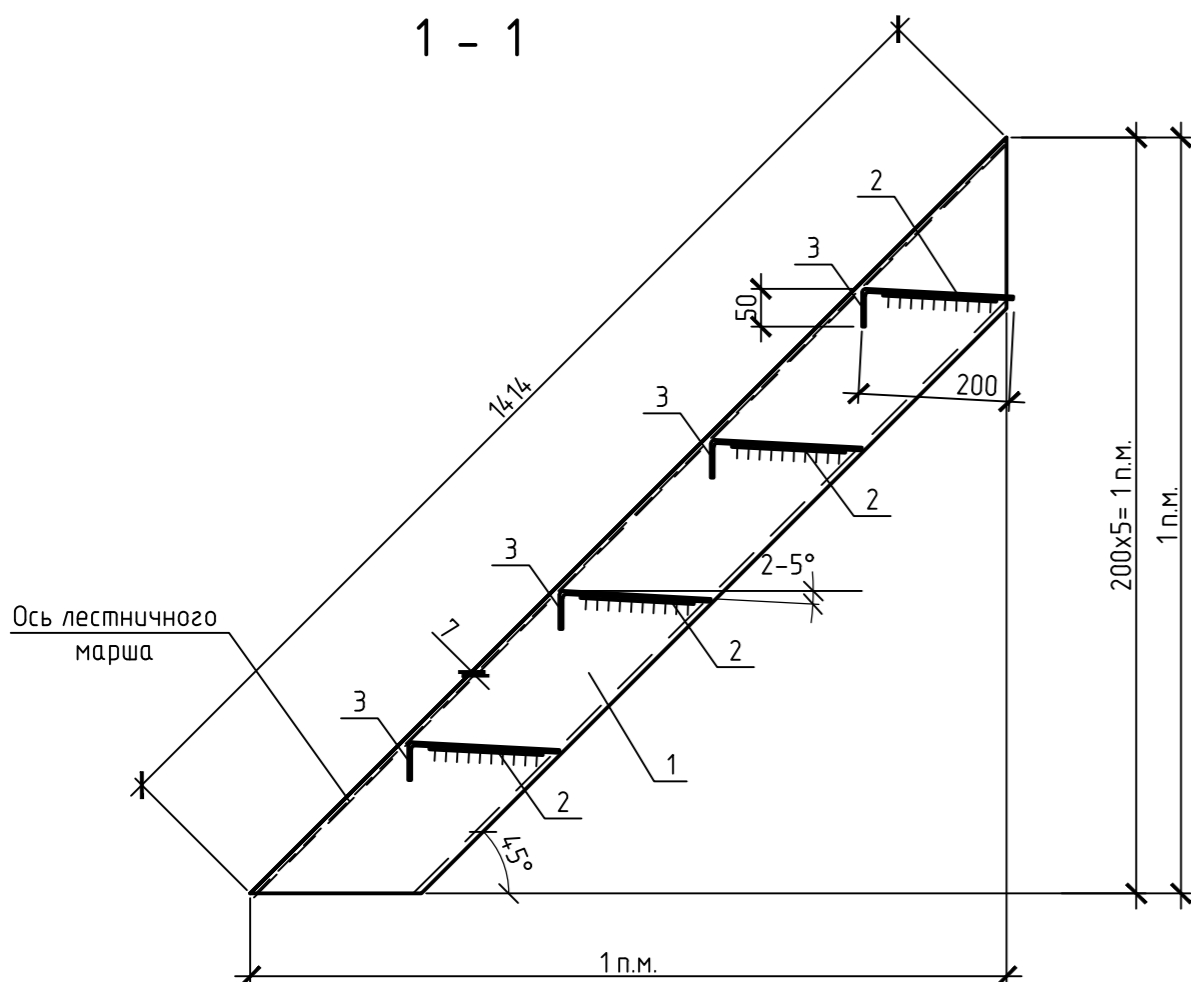
Ограждение лестничного марша



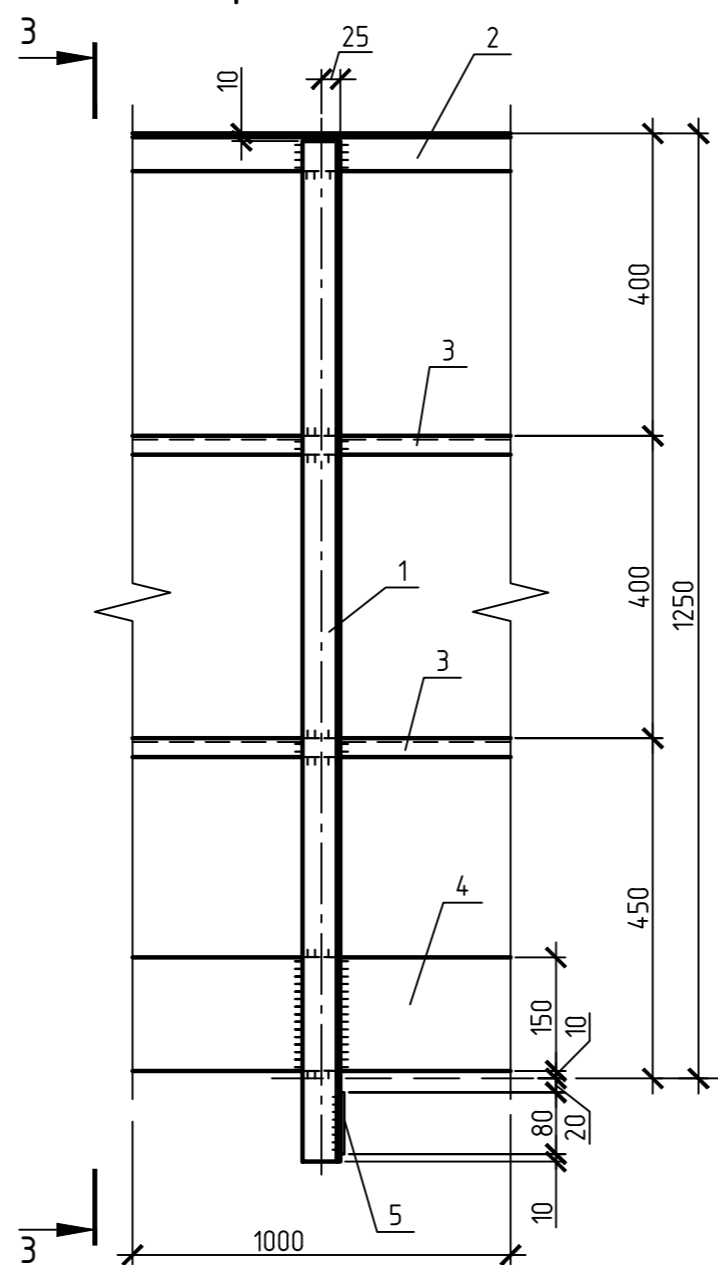
2 - 2



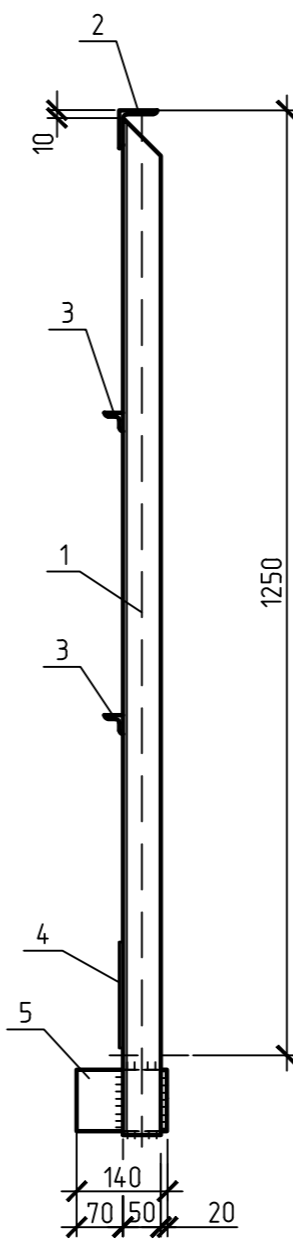
1 - 1



Ограждение Ог1



3 - 3



Спецификация элементов на 1 п. м. лестничного марша

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П, Лобщ.	2,83	14,20	пог. м.
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6x100x150	10	0,2	
3	ТУ 36.26.11-5-89	ПВ 406x800, L=250	5	3,14	

Спецификация элементов на 1 п. м. ограждения лестничного марша

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1350	1	5,08	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1000	1	3,77	
3	ГОСТ 10704-91	Уголок 25x25x3, L=1000	2	1,12	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x150x1000	1	4,7	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x90x130	1	0,37	

Спецификация элементов на 1 п. м. ограждения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1350	1	5,08	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1000	1	3,77	
3	ГОСТ 10704-91	Уголок 25x25x3, L=1000	2	1,12	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x150x1000	1	4,7	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x80x140	1	0,35	

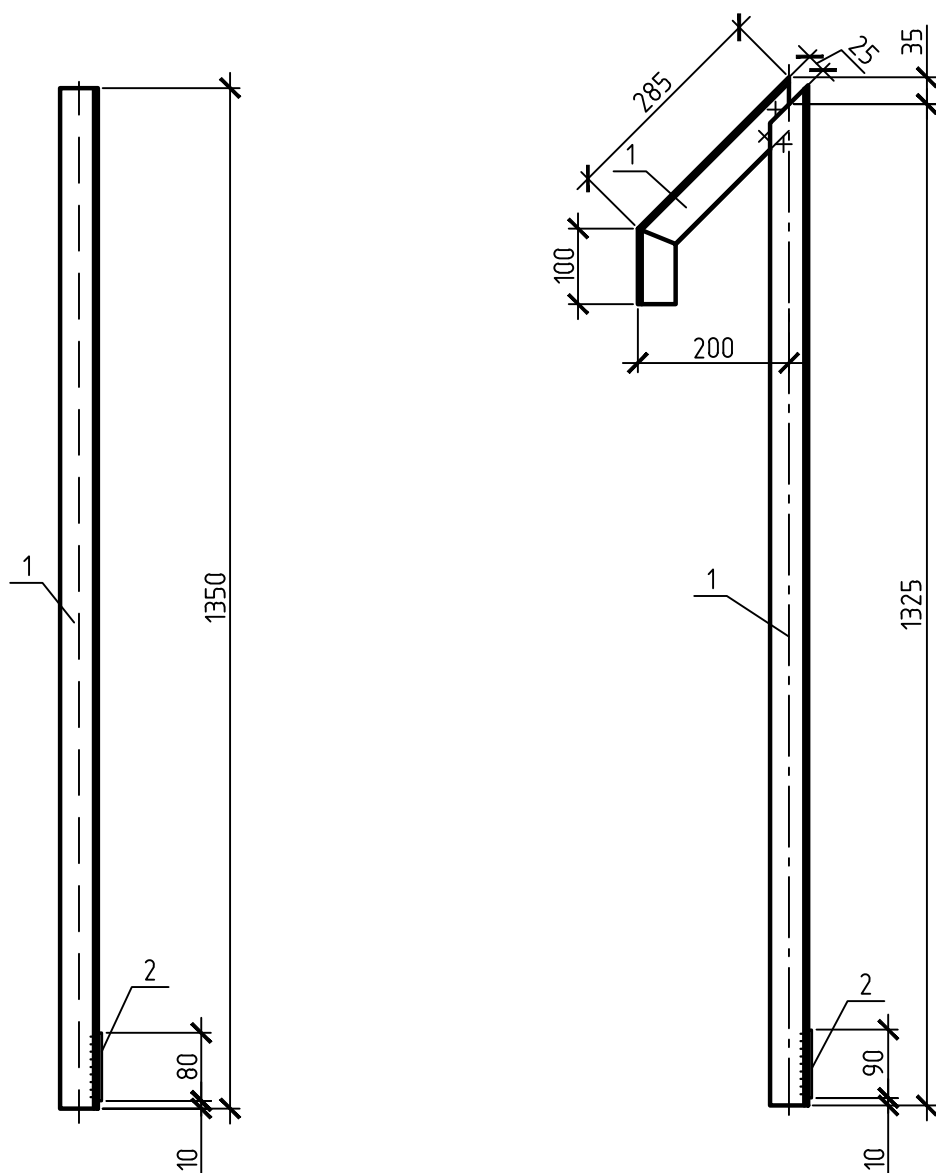
1 Общие указания см. на л. 1  
 2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварных швов принять 4 мм.  
 3 Ограждение лестниц выполняется с доборным элементом ДЭ2, при этом верхняя планка поз.2 выполняется цельной на все ограждение.

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 48 А
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Создано	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.	Исмагилов			02.22	Лист
Скважина №76. Куст скважин №306				Листов	16
Лестничный марш ЛМ1. Ограждение лестничного марша Ог1. Ограждение Ог1				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22	
ГИП	Минхаиров			02.22	

Доборный элемент ДЭ1

Доборный элемент ДЭ2



Спецификация на доборный элемент ДЭ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1350	1	5,08	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x80x140	1	0,35	

Спецификация на доборный элемент ДЭ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, Лобц.	1,74	3,77	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x90x130	1	0,37	

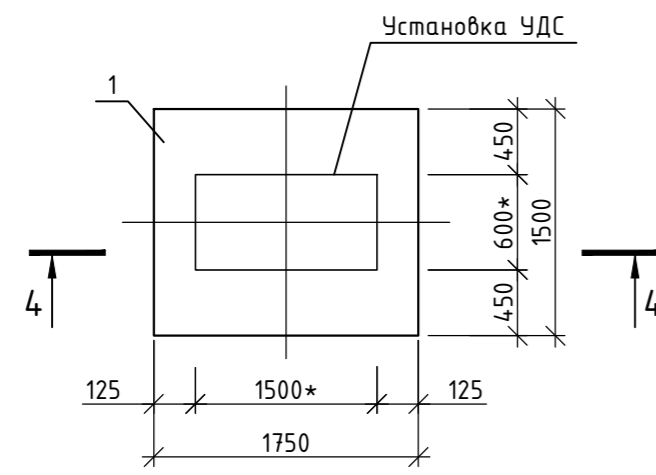
- 1 Общие указания см. на л. 1
- 2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварных швов принять 4 мм.
- 3 Пластины поз.2 приварить к балке площадки.
- 4 Поручень поз.1 (ДЭ2) выполнять одним элементом с поручнем ограждения лестничного марша ОгЛ1 (поз.2).

Согласовано

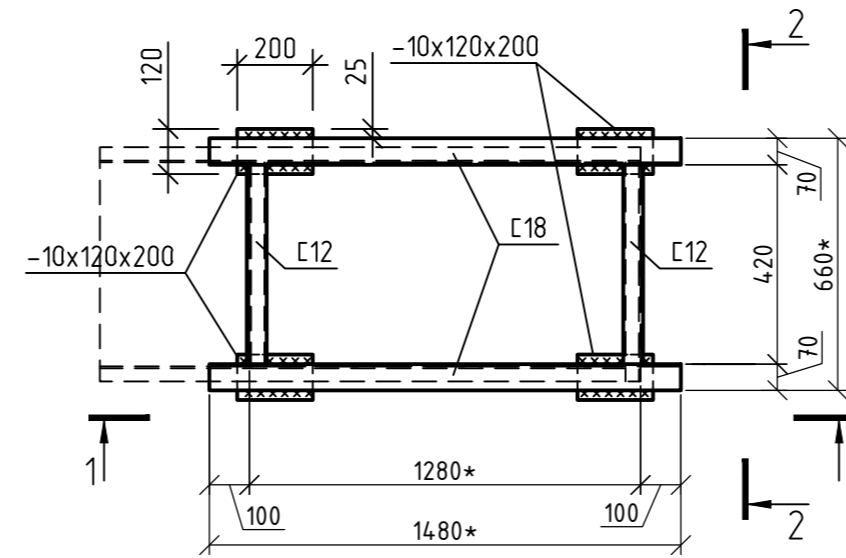
Инв. № подл.	Взам. инв. №
016-19-ИЛО.КР 49 л	
Подп. и дата	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
Скважина №76. Куст скважин №306				Стадия	Лист
				П	17
Доборные элементы ДЭ1, ДЭ2				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22	
ГИП	Минхаиров			02.22	

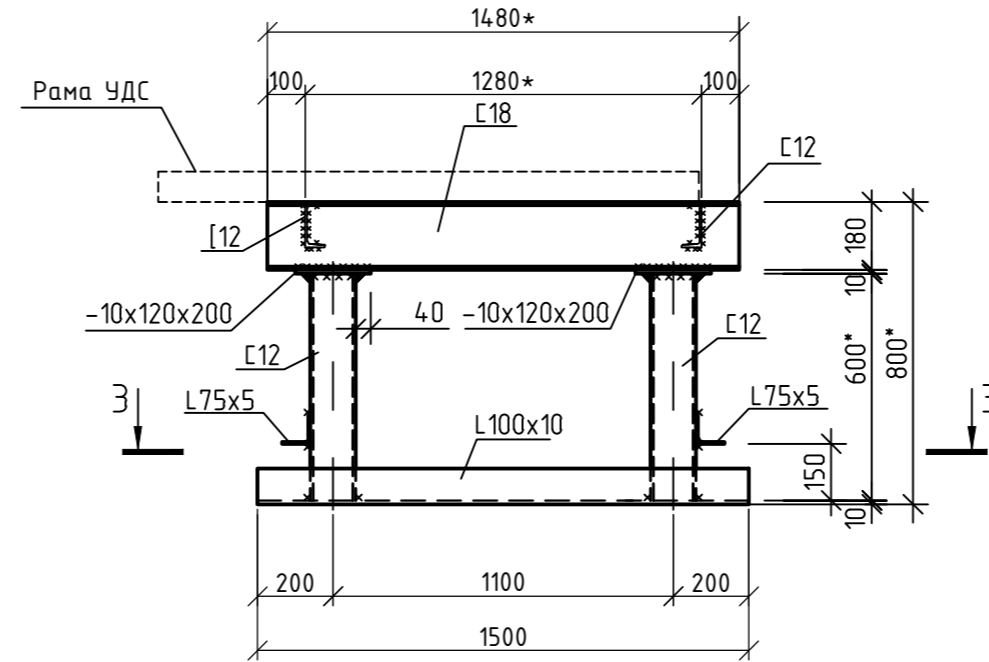
Основание под установку депарафинизации скважин



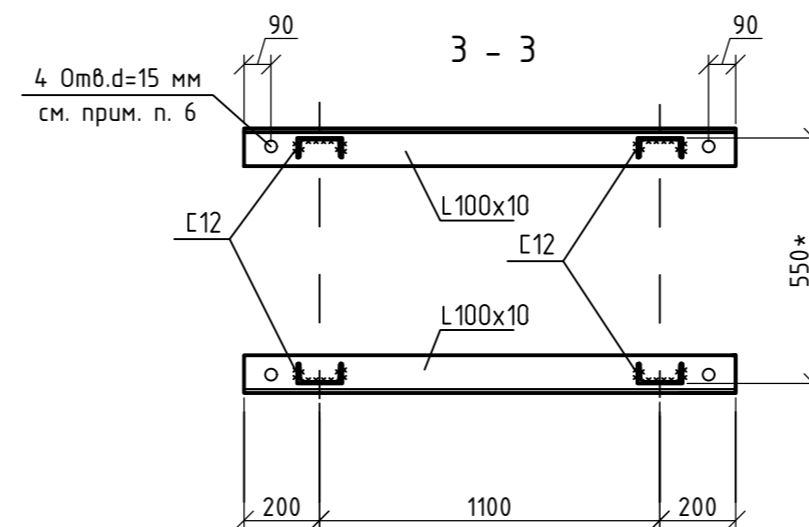
Рама РМ-1



1 - 1



2 - 2



4 Øm8, d=15 мм см. прим. п. 6

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 21924.0-84	Плита П18.15	1	1030	
Материалы					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М300 (фракция 20-40 мм)	0.34	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	0.34	-	м <sup>3</sup>

Спецификация элементов Рама РМ-1

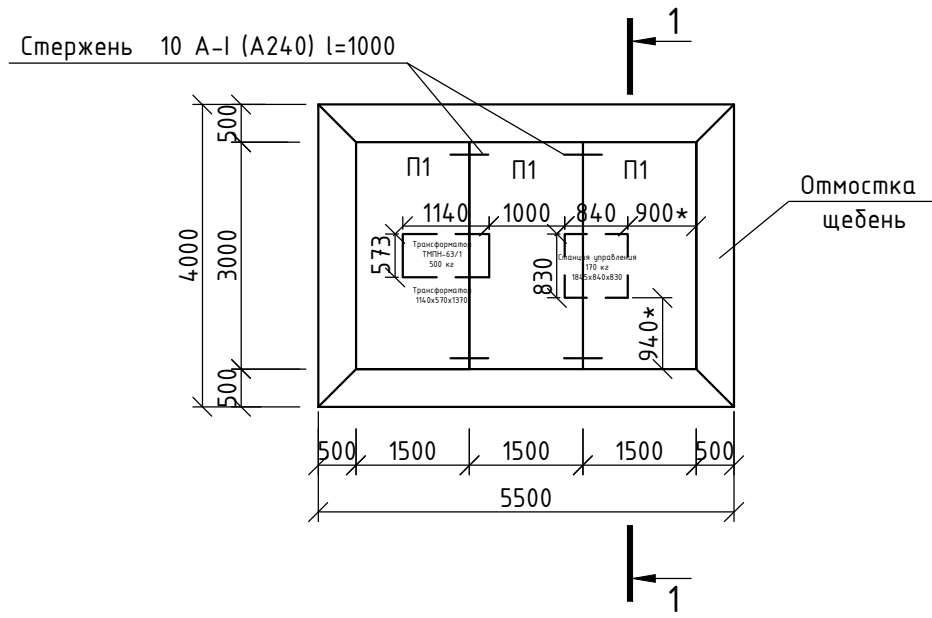
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Рама РМ-1					
		Швеллер 18П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015	2,96	16,30	Лощ.
		Швеллер 12П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015	3,24	10,40	Лощ.
		Лист 10x120x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	1,88	
		Уголок 75x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015	1,10	5,8	Лощ.
		Уголок 100x10 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015	3,00	15,1	Лощ.

- 1 Общие указания см. лист 1.
- 2 За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты.
- 2 Размеры со знаком \* уточнить при монтаже оборудования.
- 3 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 4 Размеры привязки рамы РМ-1 к оси скважины уточнить при монтаже оборудования.
- 5 Основание рамы РМ-1 крепить к плите распорными анкерами БСР 12x110.

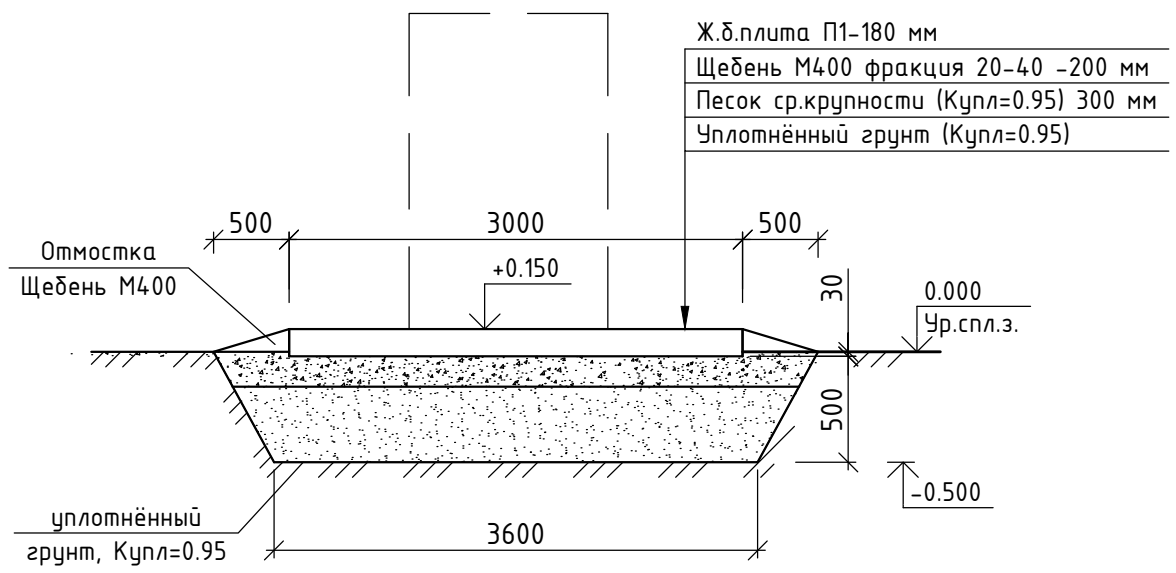
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмагилов			02.22	Скважина №76
					п 18
Н. контр.	Мандрова			02.22	Скв.№76 Установка депарафинизации скважин
ГИП	Минхаиров			02.22	

Создано	
Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 50 л

Основание под трансформатор и станцию управления



1-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	серия 3.503-17 в.1	Плита дорожная ПД 2-6	3	2000	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 20-40 мм)	3,1	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	3,7	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 34028-2016	Стержень $\phi$ 10А-I(A240) L=1000	4	0.6	

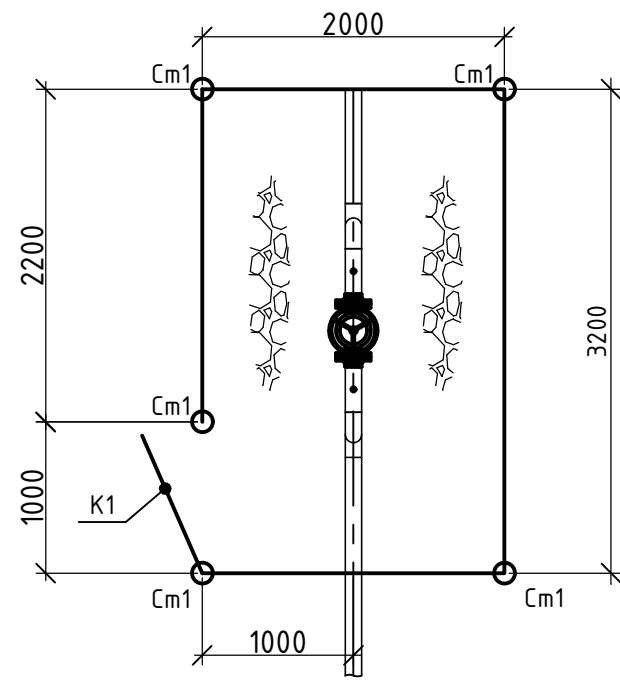
- 1 Перед выполнением подушки из щебня и песка, грунт основания уплотнить до Купл.=0.95
- 2 Подушку из песка отсыпать слоями, толщиной 150 мм, с уплотнением Купл.=0.95.
- 3 Плиты между собой крепить арматурой  $\phi$ 10 А-I(A240) за монтажные петли.
- 4 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли..
- 5 Размеры со знаком"\*", уточнить на месте, после получения оборудования

Согласовано

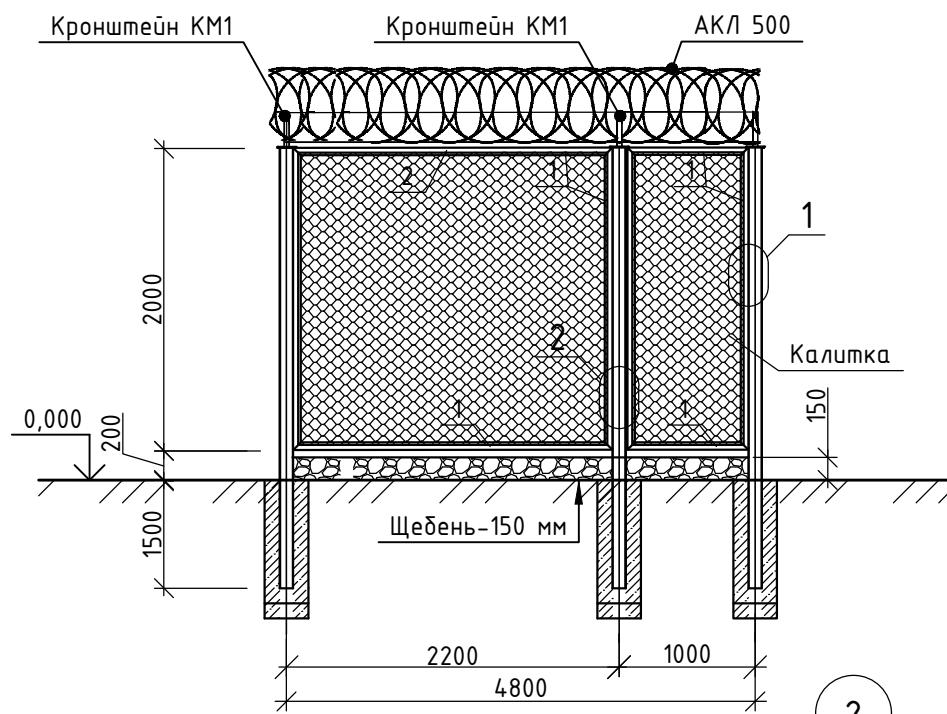
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 51 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
Скважина №76					Стадия
Скв.№76 Площадка под энергообустройство					Лист
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»					Листов
ГИП					П
Мандрова					19
Минхаиров					
02.22					

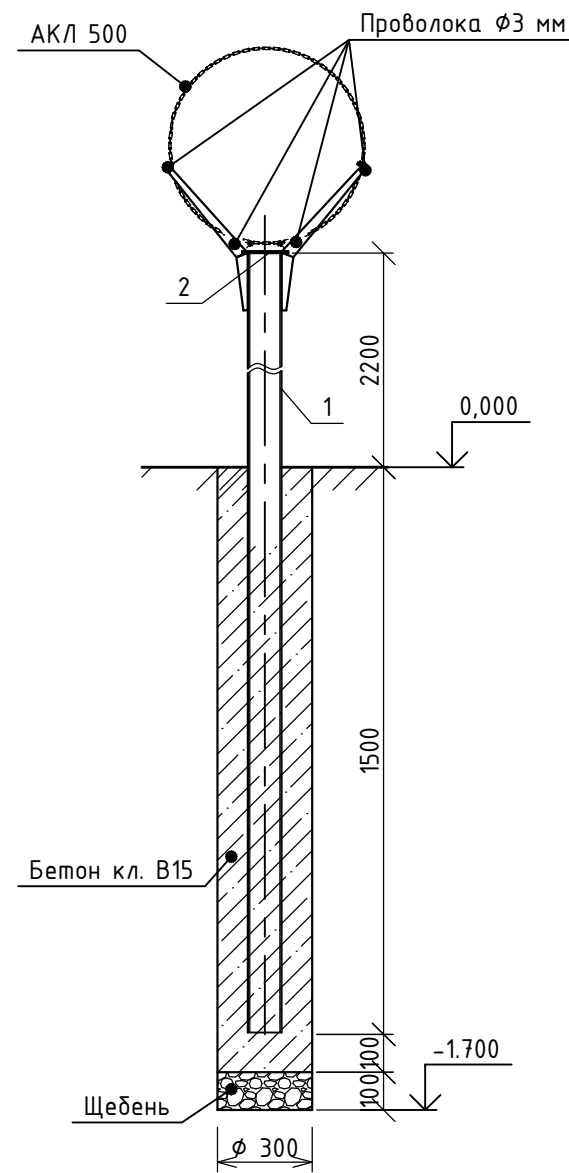
Схема расположения ограждения площадки



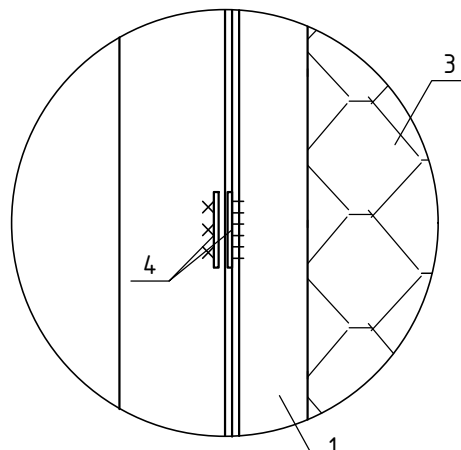
1-1



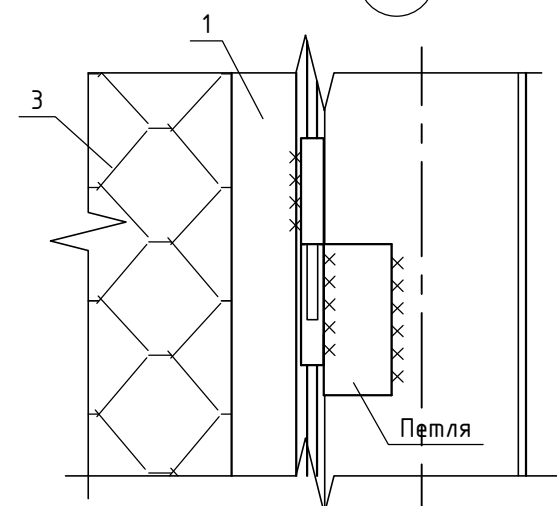
Стойка Cm1



1



2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Площадка</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фракция 40-70)	1.0	-	м <sup>3</sup>
<u>Ограждение</u>					
Cm1	Данный лист	Стойка Cm1	5	21.8	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L <sub>общ</sub> =40.8 м	-	18.1	
2	ГОСТ 5781-82	Арматура Ø6 А-I L <sub>общ</sub> =40.8 м	-	9.1	приварить к уголку
3		Сетка рабица яч.50x50-3.0	21.0		м <sup>2</sup>
4		Лист 3x50x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-88	2	0.1	
	ГОСТ 9659-80	Петля ПГ 20x100	2		шт.
<u>Стойка Cm1</u>					
				21.8	
1	ГОСТ 10704-91	Труба 108x5 L=3500 мм	1	21.2	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -150x5 L=150 мм	1	0.6	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл.В15, F150, W4	0.6	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фракция 40-70)	0.1	-	м <sup>3</sup>
АКЛ500		Лента колючая АКЛ500, поз.м	11	-	
КМ1	"Топаз"	Кронштейн V-образный, шт.	5	-	
		Проволока Ø3 мм, поз.м	44	-	

1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.  
 2 Все металлические изделия и детали необходимо покрыть грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и эмалью в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76. Площадь окрашиваемых поверхностей - 7 м<sup>2</sup>.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
Скважина №76. Куст скважин №306				Стадия	Лист
				П	20
Площадки задвижек №1, №2, №3				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22	
ГИП	Минхаиров			02.22	

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 52 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Обустройство устья скважины

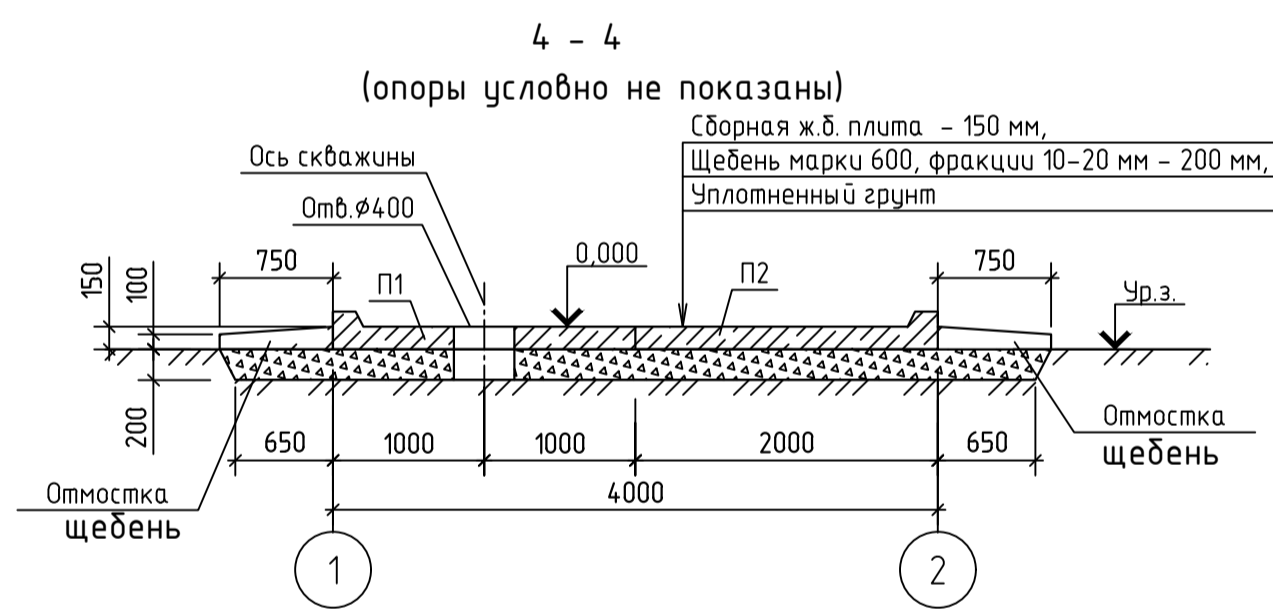
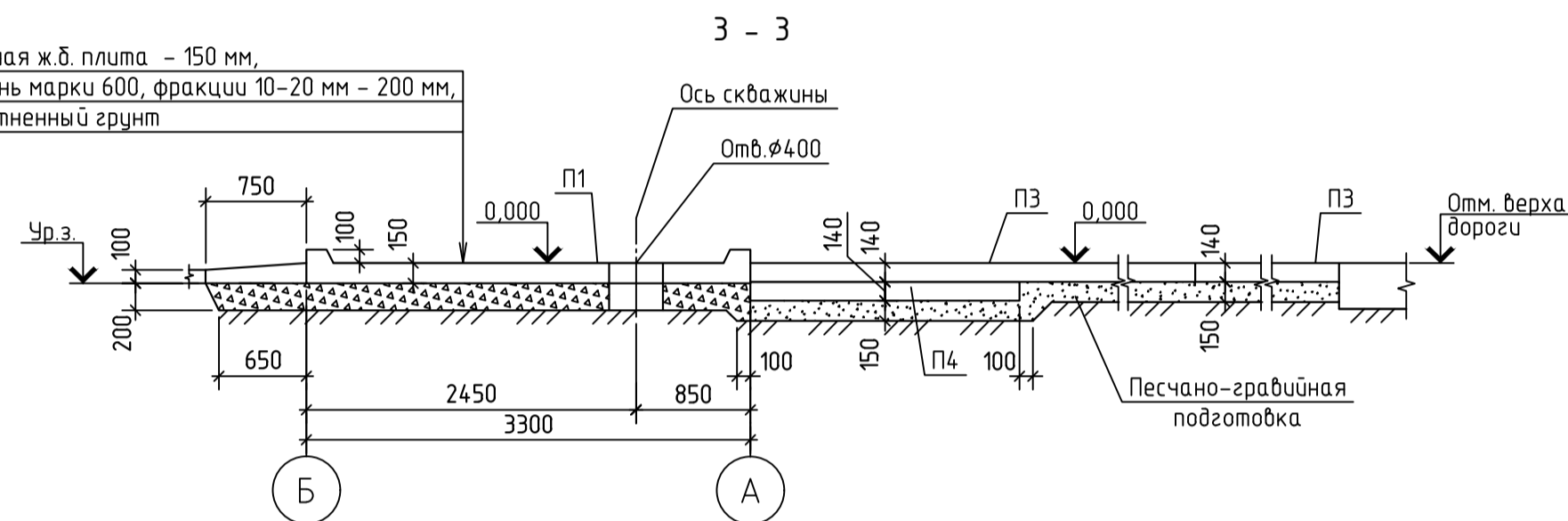
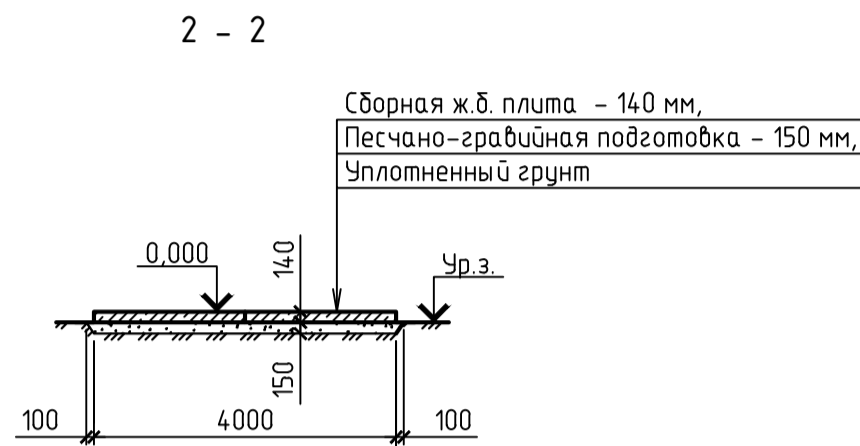
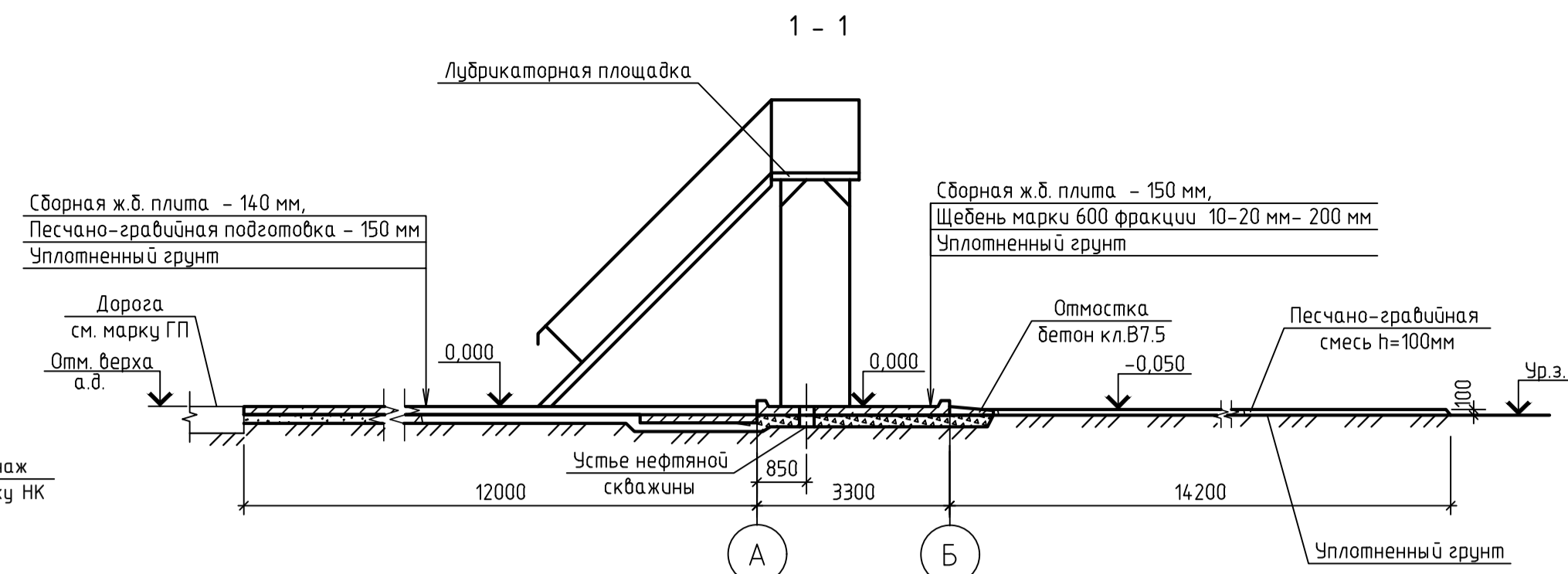
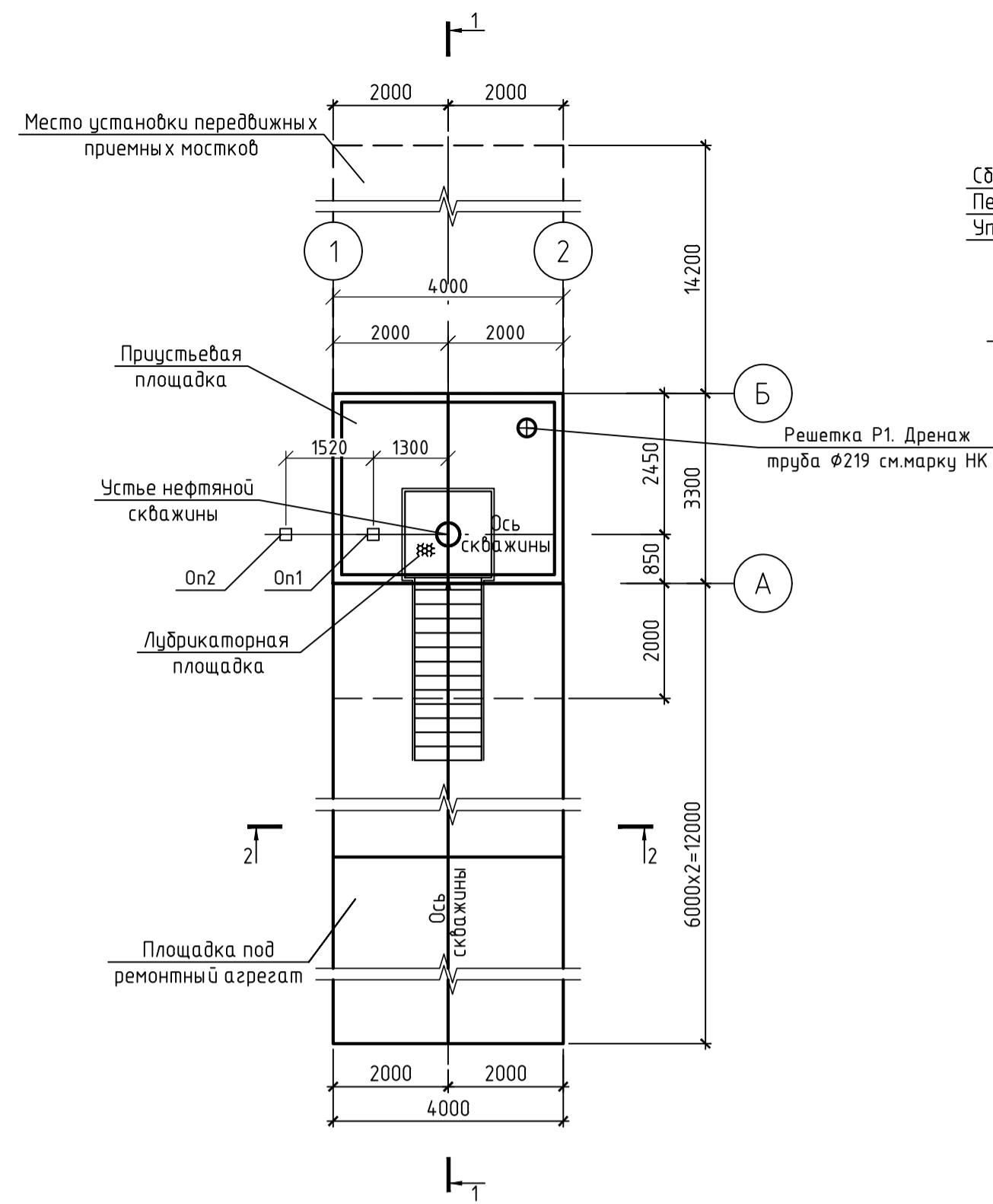
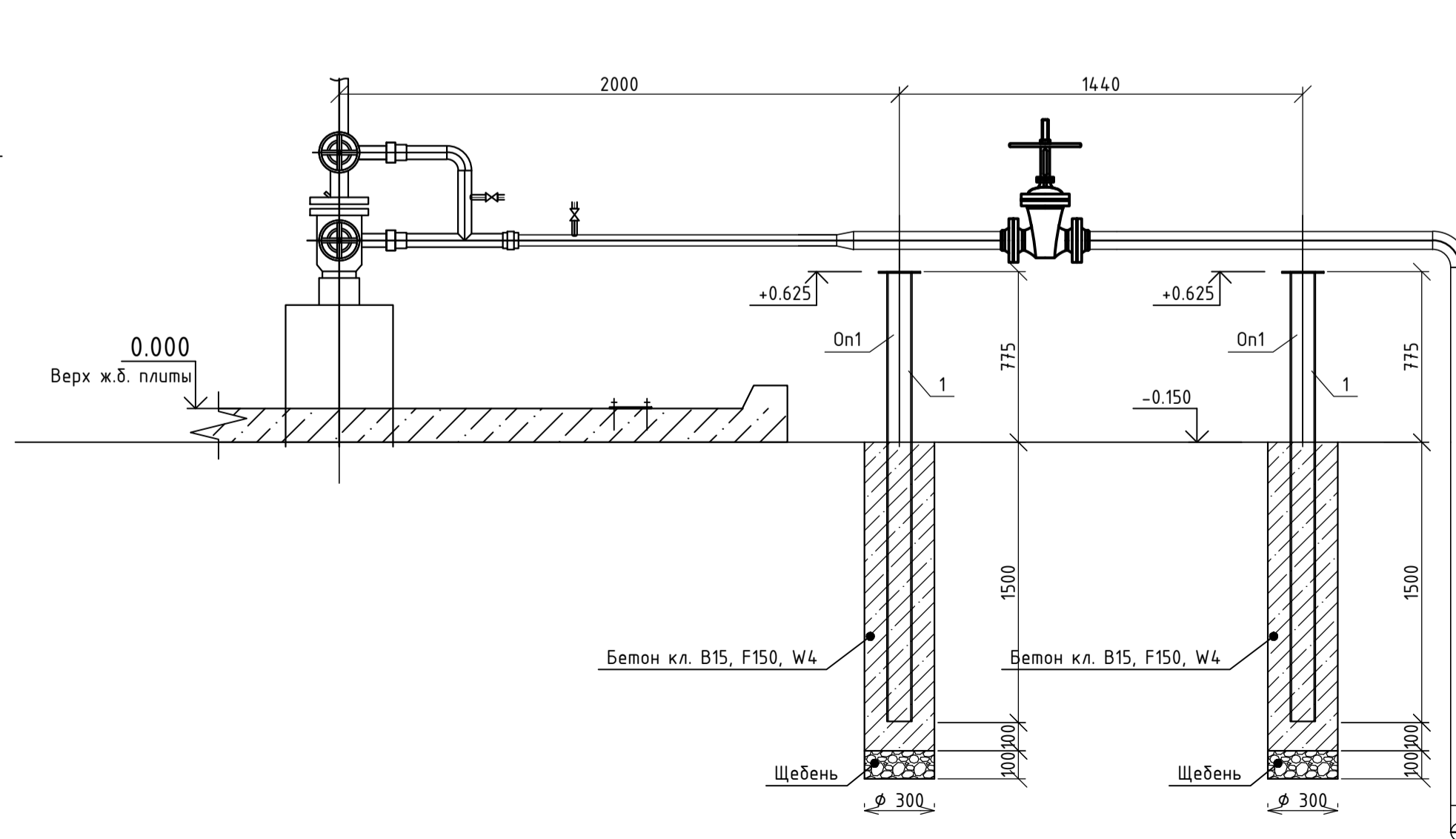
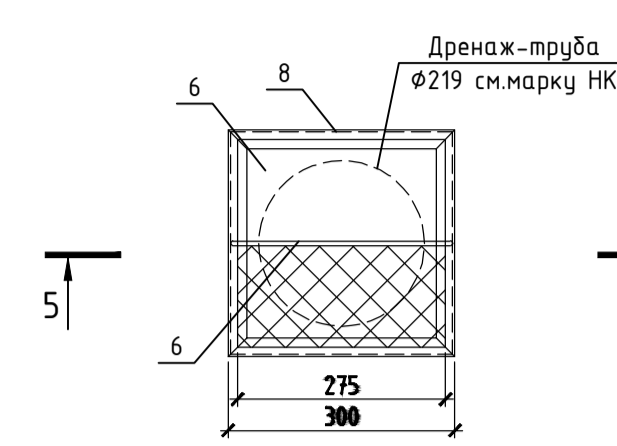


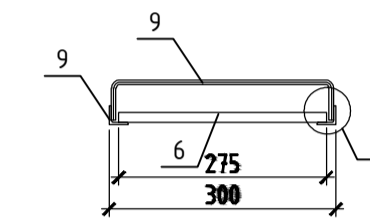
Схема обвязки устья скважины



Решётка Р1



5 - 5



1

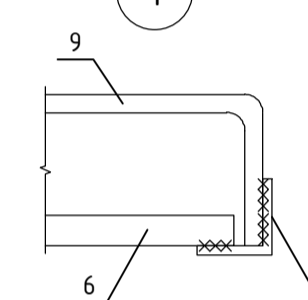
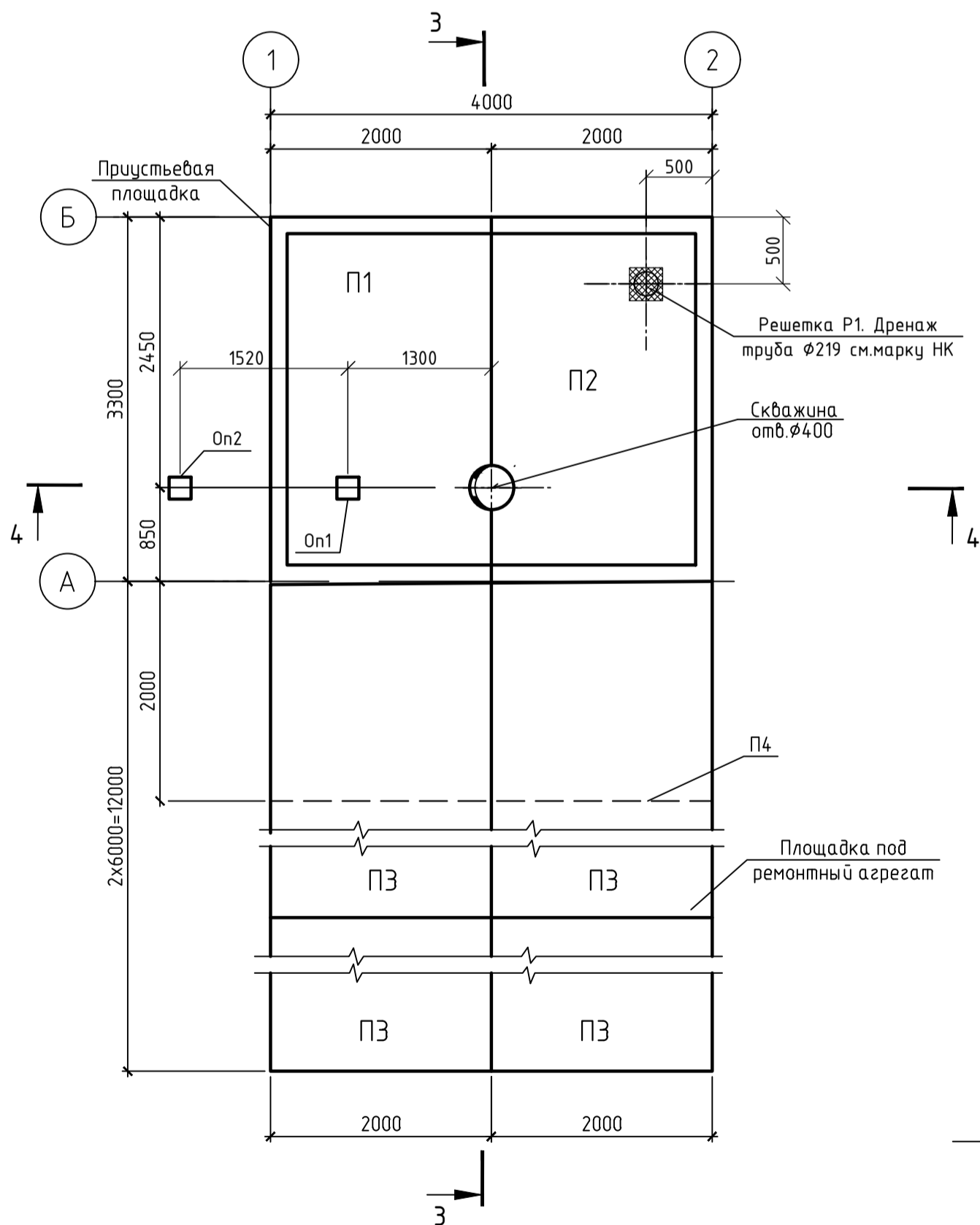


Схема расположения приустьевой площадки и площадки под ремонтный агрегат



Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	см. л. 2	Плита П-1-1	1	2500	
П2	см. л. 2	Плита П-2-1	1	2501	
П3	ГОСТ 25912.1-91	Плита ПАГ-14	4	4200	F200, W4
П4		Плита ПДН 2x4x0,14	1	2800	см. п. п. 7
Оп1	см. данный лист	Опора Оп1	2		
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.10-20)	4,24		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 23735-2014	Песчано-гравийная смесь	12,9		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень отмостки Щебень М600 (фр.10-20)	2,0		м <sup>3</sup>
		Опора Оп1			
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 89 \times 5$ , L=2200	1	22,8	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 5x200x200	1	1,57	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0,1		
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фр.20-40)	0,01		
		Решетка Р1			
6	ТУ 36.26.11-5.89	ПВ - 506	0,08	16,4	м <sup>2</sup>
8	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x3, L=300	4	0,34	
9	ГОСТ 34028-2016	Арматура $\Phi 6$ А-III, L=495	1	0,11	

- Расположение приустьевой площадки у скважин уточняется по месту.
- При расположении проектируемых сооружений относительно устья скважины учитываются следующие условия:
  - приустьевые площадки располагаются с наветренной стороны, с учетом направления ветра;
  - для всех скважин уровень приустьевой площадки должен быть расположен ниже на высоту (Н) муфты обсадной колонны и выше на 0,2 м от поверхности земли.
- Перед монтажом железобетонных плит участок под приустьевую площадку следует спланировать, снять растительный слой земли, произвести подсыпку или снятие грунта в зависимости от высоты головки обсадной колонны от поверхности земли и от рельефа местности (для выполнения условий пункта 28)
- Железобетонные плиты крепятся между собой через монтажные петли, а стыки заполняются бетоном на мелком щебне.
- Приустьевые площадки должны быть строго горизонтальными.
- Внутренние поверхности стенок приустьевой площадки необходимо покрыть "жидким стеклом".
- Плита изготавливается ООО ТД "Бетокан" размерами 2000x4000x140 (1,12 м<sup>3</sup>, F200, W4), в соответствии с требованиями ТУ 5846-002-02069084-96 по рабочим чертежам серии З503.1-91.
- По периметру приустьевой площадки и площадки под ремонтный агрегат выполнять отмостку из бетона кл. В7,5.

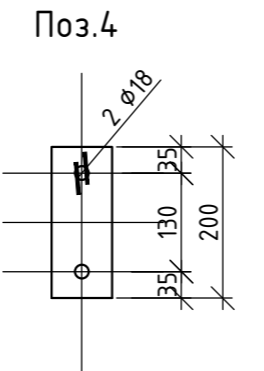
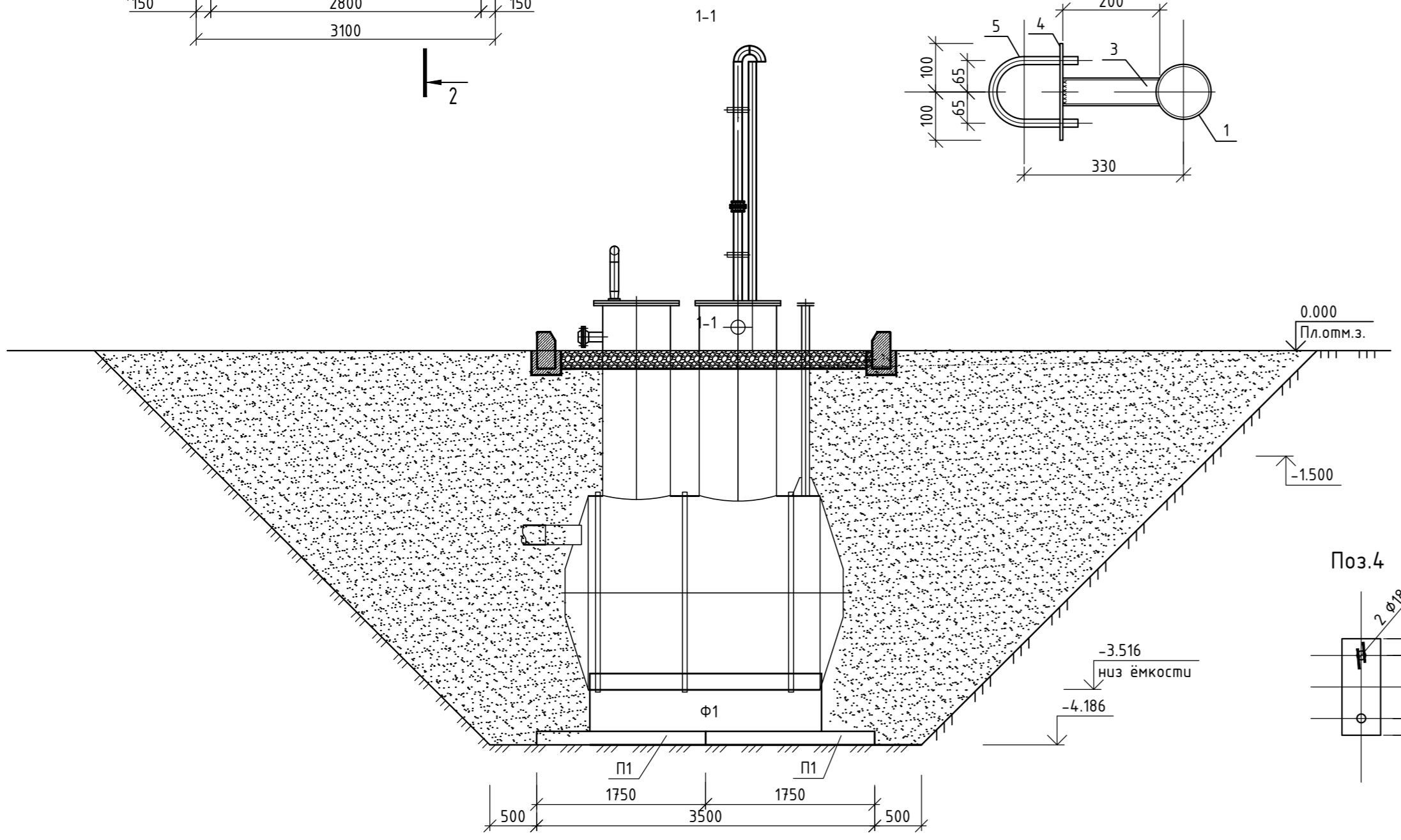
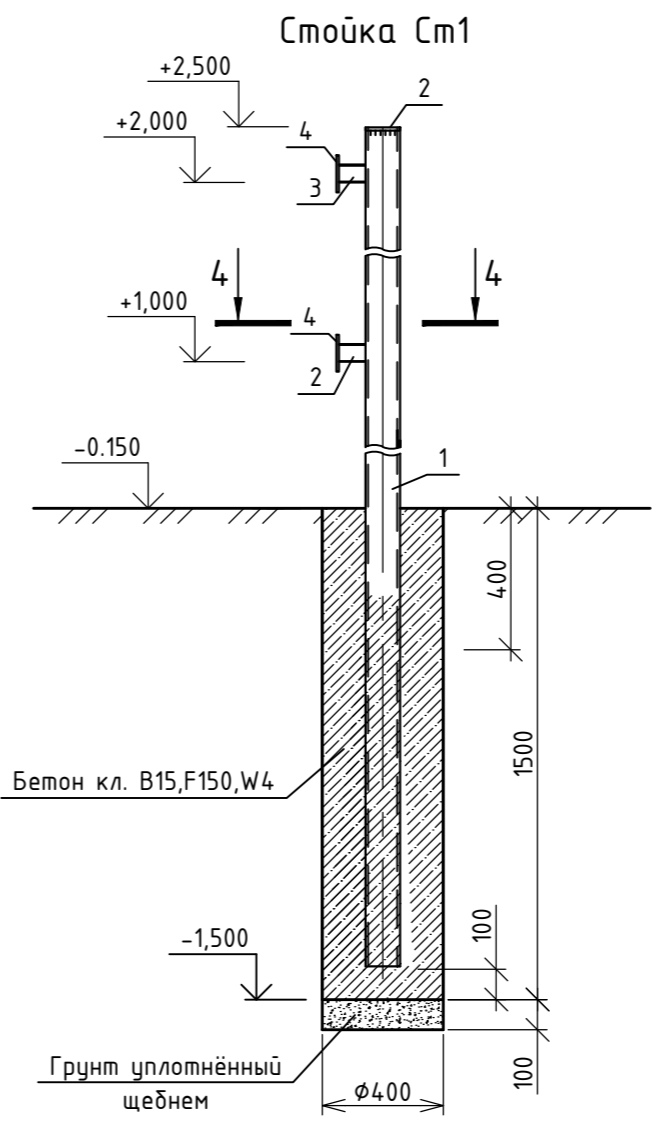
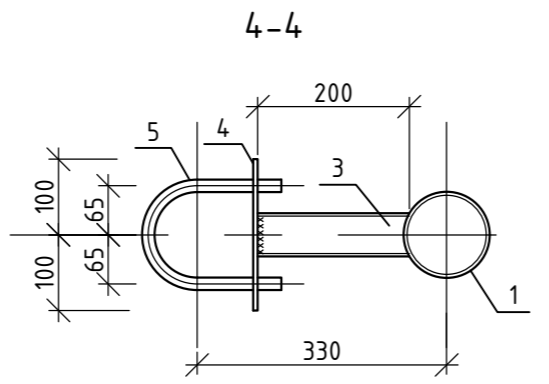
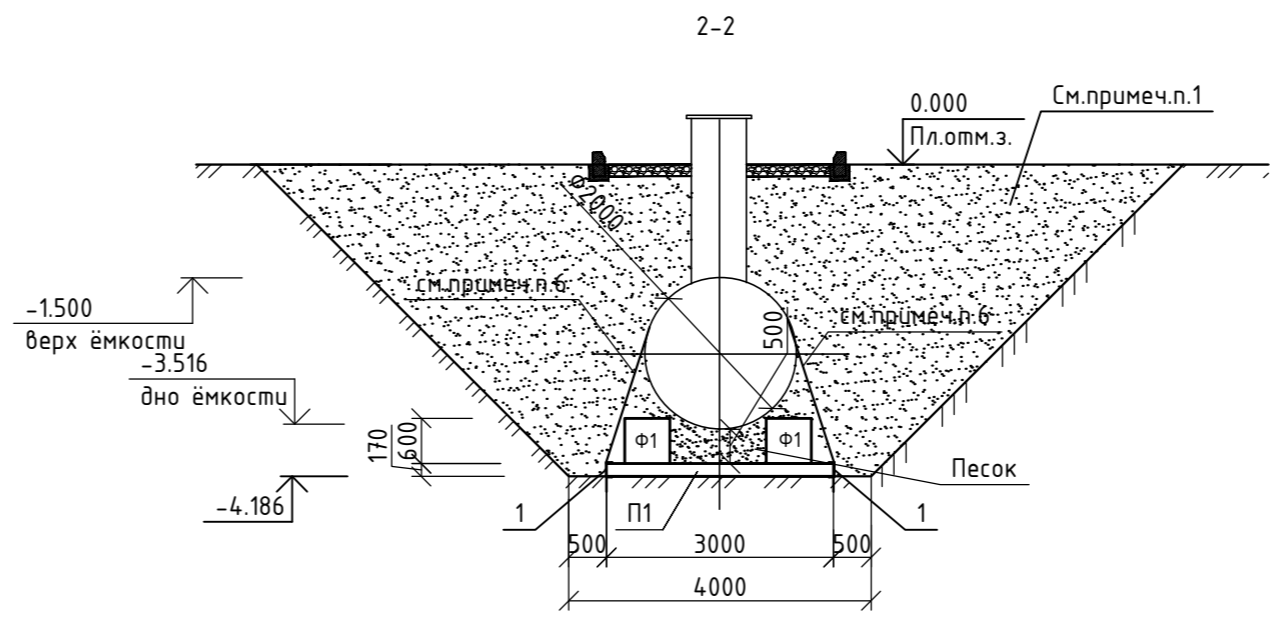
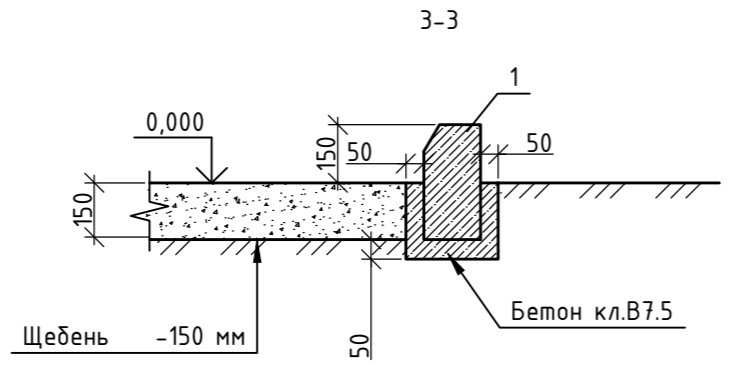
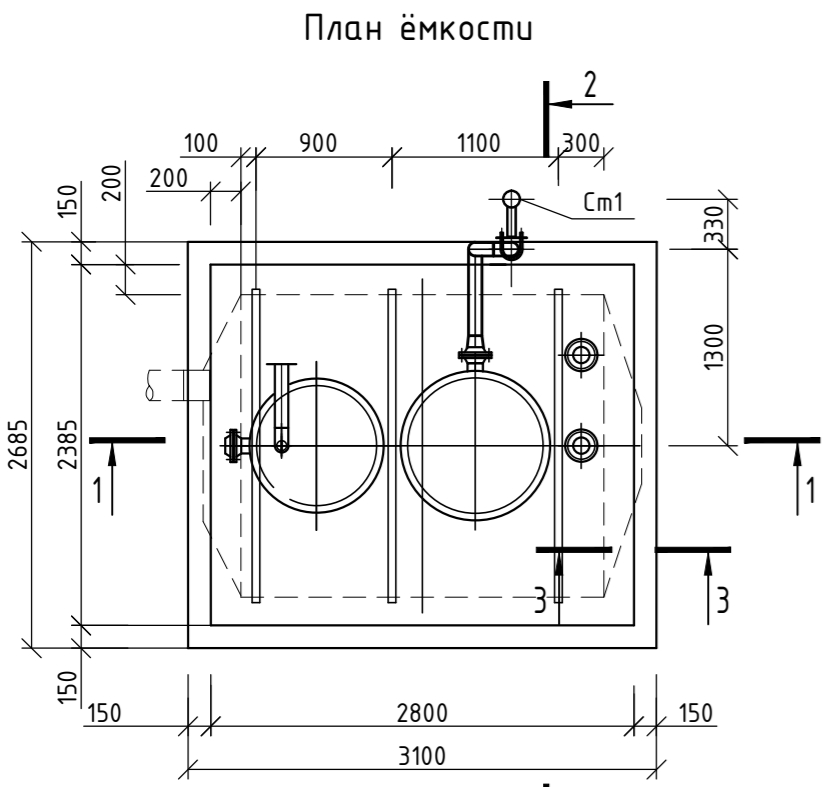
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Куст скважин №306			Стадия	Лист	Листов
			П	21	
Куст 306 Обустройство устья скважины			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
Н. контр.	Майорова				02.22
ГИП	Мухоморов				02.22

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30-15	11	100	
П1	ГОСТ 21924.0-84*	Плита дорожная 2П 30.18	2	2200	
Ф1	ГОСТ 13579-2012	Блок ФБС 24.6.6-Т	2	1960	
1	ГОСТ 8240-97	Шв. 20П Лобц.=13000	-	239.2	
	ГОСТ 19903-2015	Сталь листовая -6x50x9400	3	22.1	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 40-70 мм)	1.0	-	м³
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл. В7.5	0.2	-	м³
<u>Стойка Ст.1</u>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=3900	1	52.42	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -8x120x120	1	0.9	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 57 \times 5$ , L=200	2	1.28	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист -6x80x200	2	0.75	
5	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16 -6gx550.5.8	2	0.07	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М300 (фракция 20-40 мм)	0.04	-	м³
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл. В7.5	0.3	-	м³

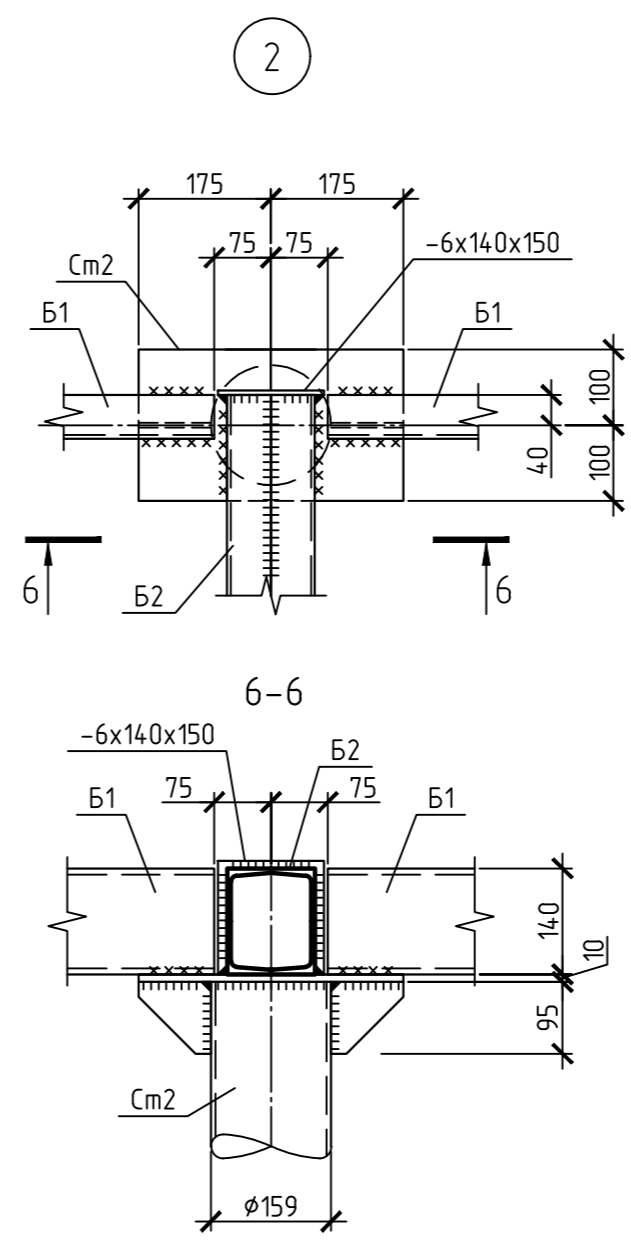
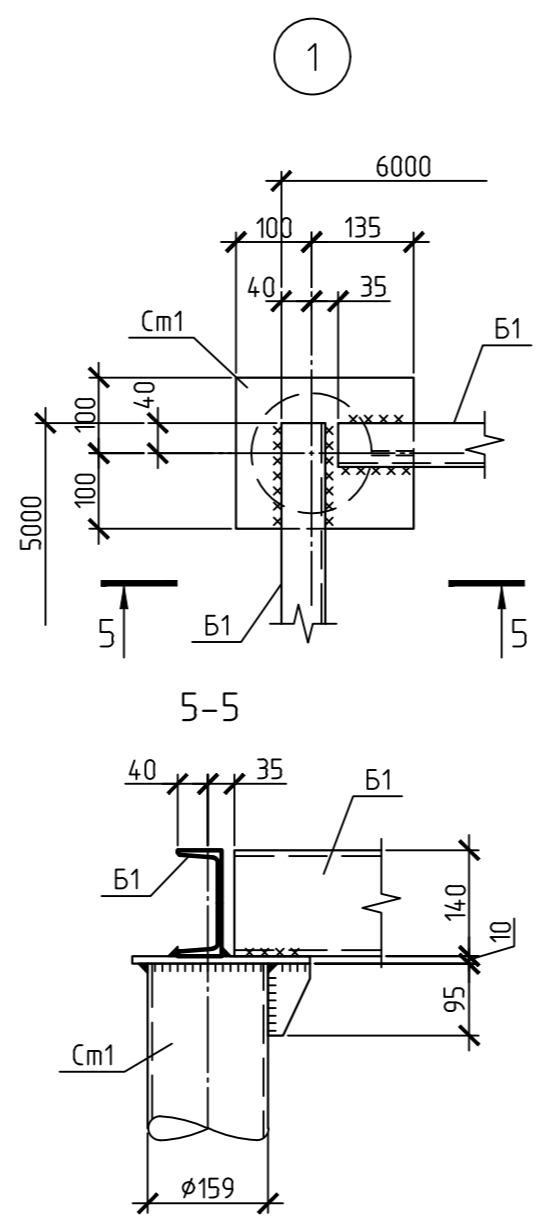
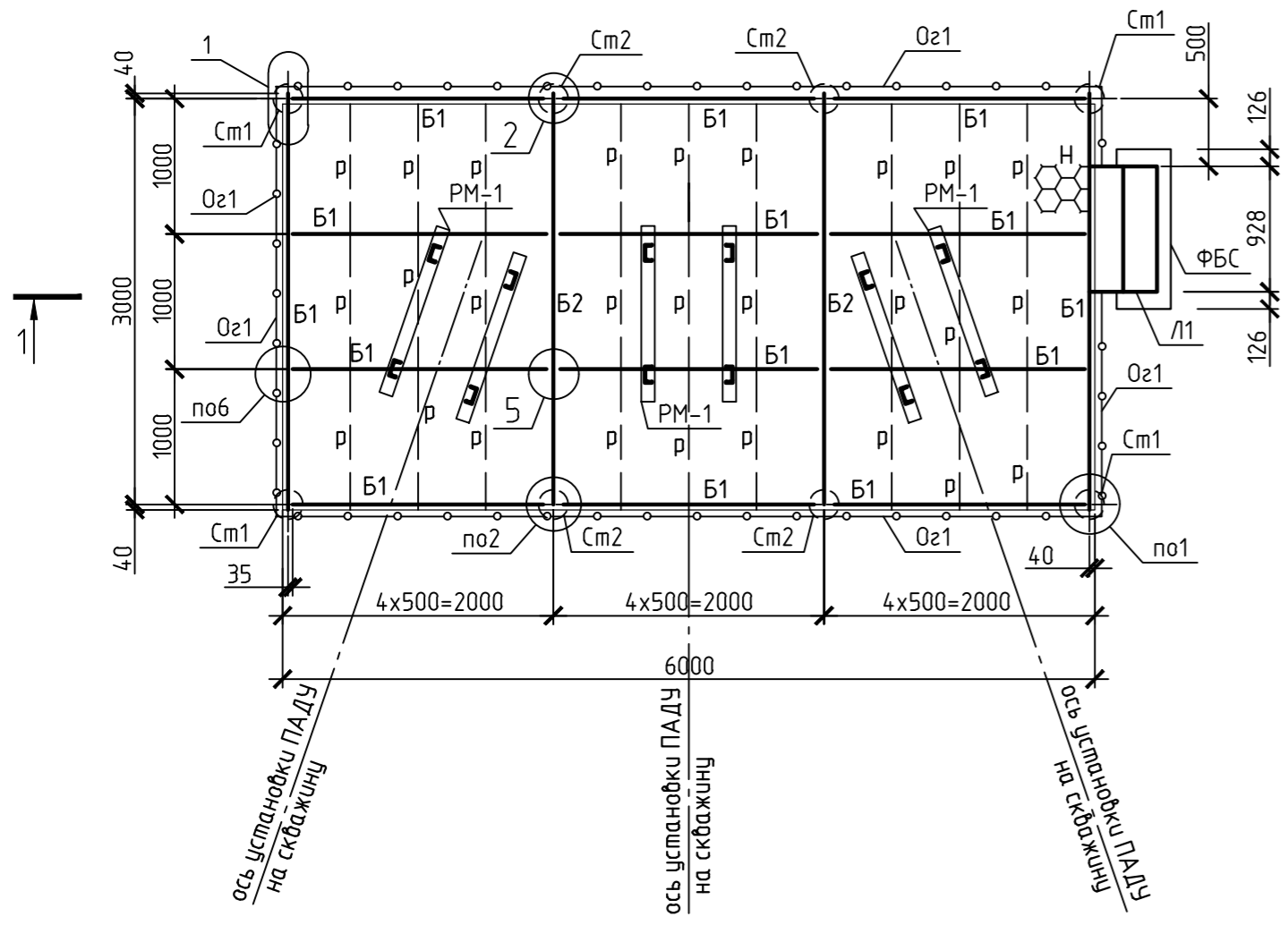
- 1 Обратную засыпку дренажной ёмкости следует выполнить непучинистым грунтом послойно, слоями по 200 мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м³.
- 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
- 3 Плиты по всем сторонам стянуть швеллером поз.1.
- 4 Вес заполненной ёмкости 9.8 т
- 5 Все доковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 6 Крепление ёмкости следует выполнить из полосовой стали, приваренной к швеллеру, обрамляющему плиты по периметру

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
Куст скважин №306				Стадия	Лист
				П	22
Куст №306 Резервуар подземный канализационный V=8 м³				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22



Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 54 л

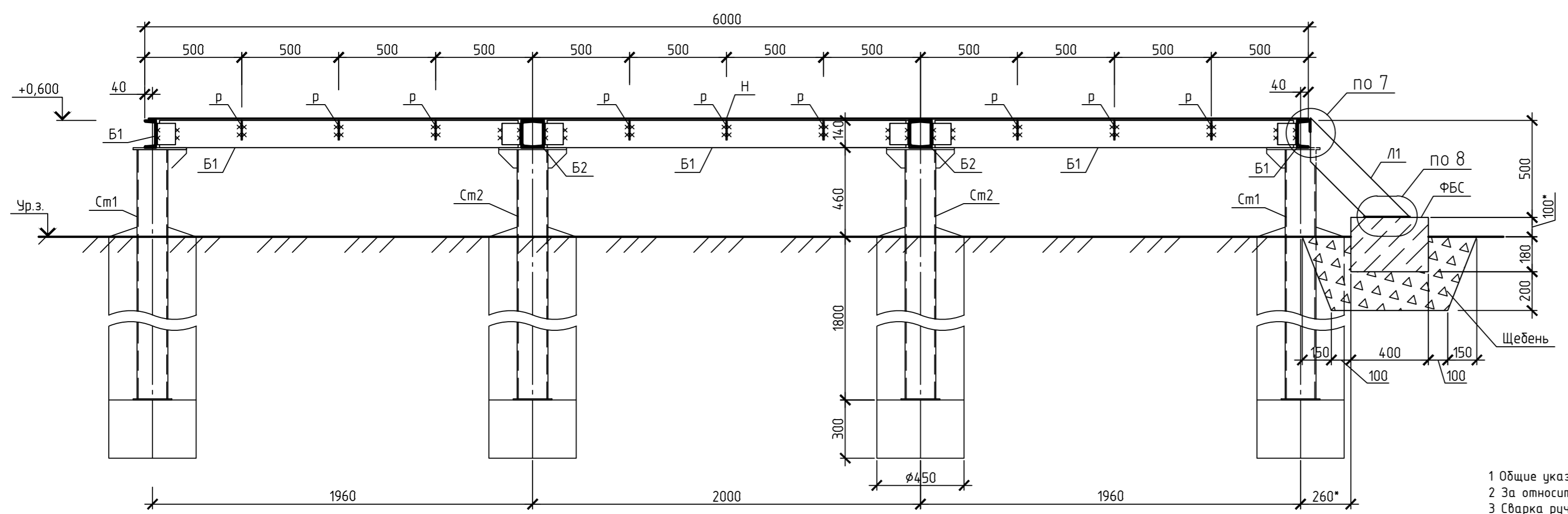
Схема расположения элементов площадки под ПАДУ-3



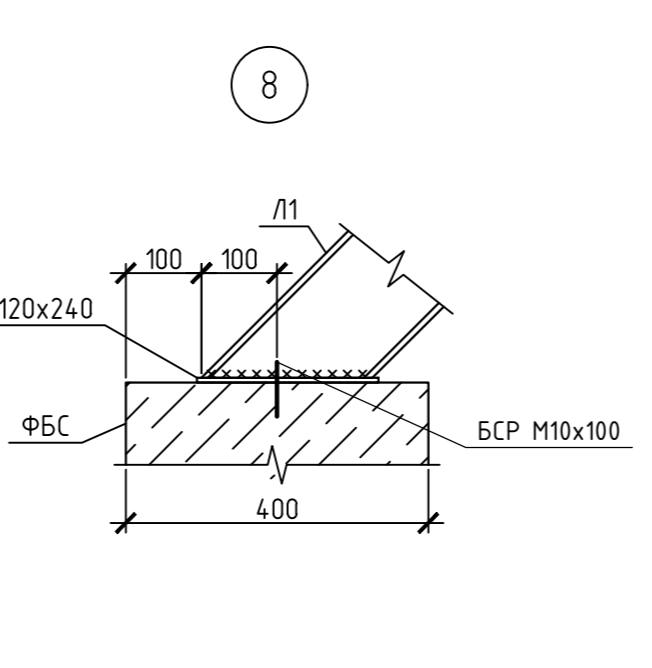
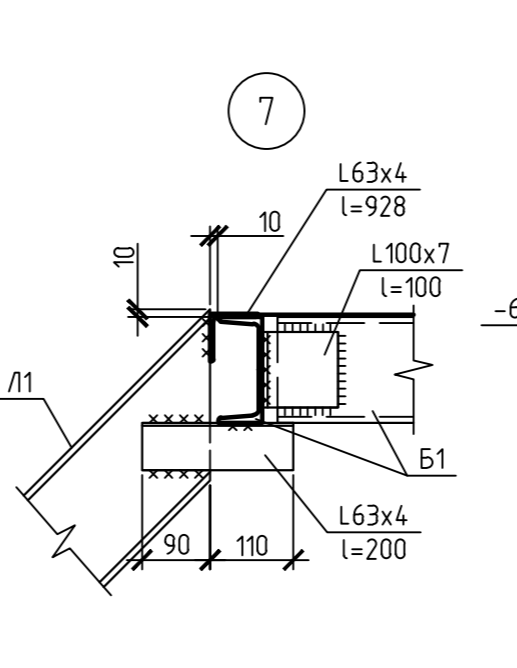
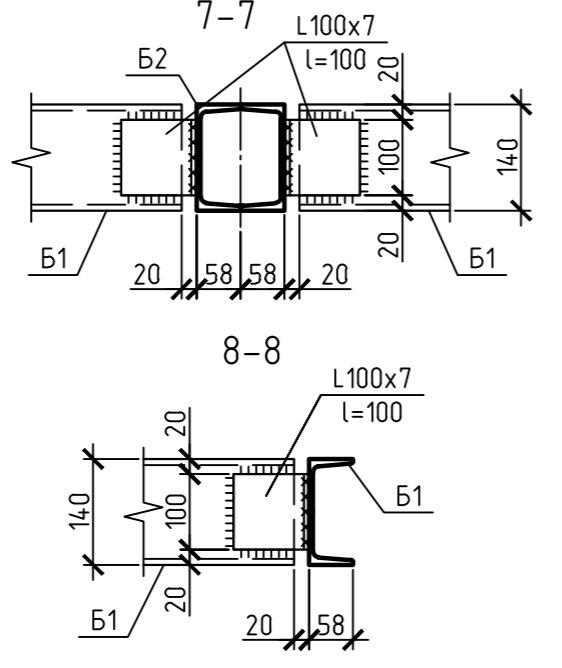
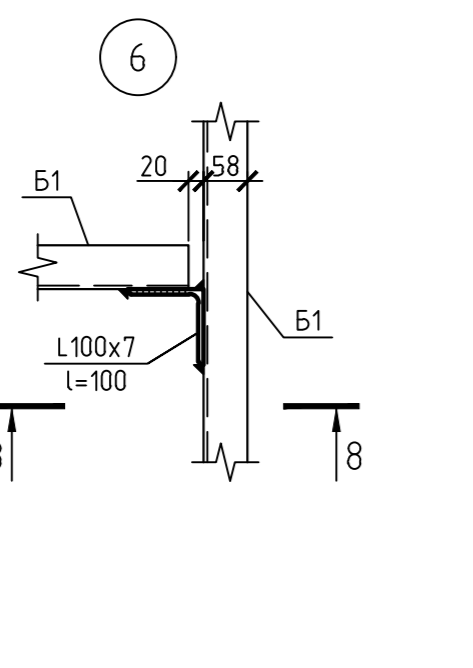
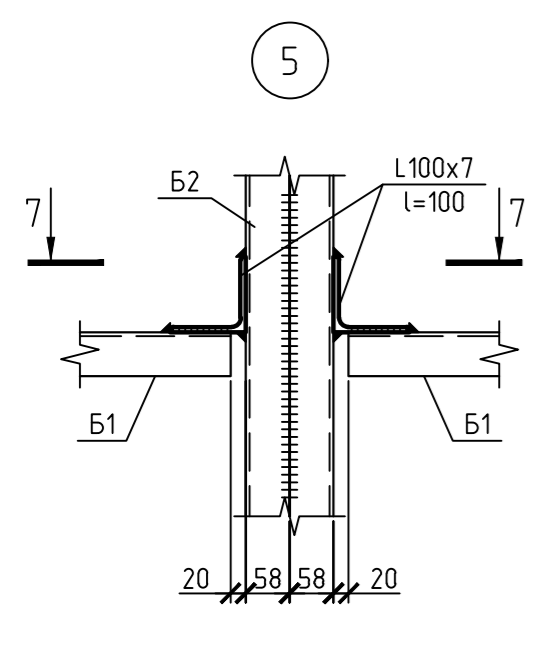
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Cm1	см. л. 24	Стойка Cm1	4	56,62	
Cm2	см. л. 24	Стойка Cm2	4	59,04	
B1		Швеллер 14п ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 Лобщ.	28,20	12,30	пог. м.
B2		2 Швеллер 14п ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 Лобщ.	6,00	12,30	пог. м.
H	ТУ 36.26.11-5-89	ПВ-508	18,00	20,90	м <sup>2</sup>
р		Лист 6x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 Лобщ.	27	4,71	пог. м.
		Лист 6x140x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,99	см. узел 2
		Уголок 100x7 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	24	1,08	см. узел 5,6
		Уголок 63x4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=928	1	3,62	см. узел 7
		Уголок 63x4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	2	0,78	см. узел 7
		Лист 6x120x240 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	1,36	см. узел 8
ЛМ1	см. л. 6	Лестничный марш ЛМ1	0,50	57,89	пог. м.
Oz1	см. л. 6	Ограждение площадки Oz1	17,10	16,14	пог. м.
ДЭ1	см. л. 7	Доборный элемент ДЭ1	2	5,43	
ФБС	ГОСТ 13579-2018	Блок ФБС 12.4.3-Т	1	310	
PM-1	см. л. 10	Рама PM-1	3	130,85	

1-1

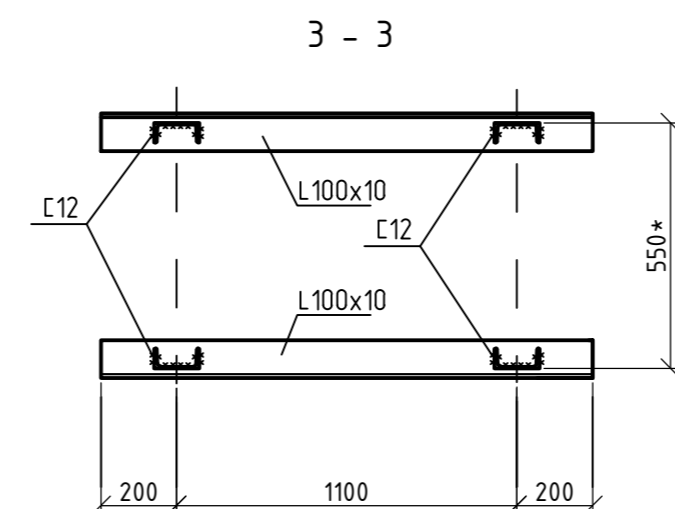
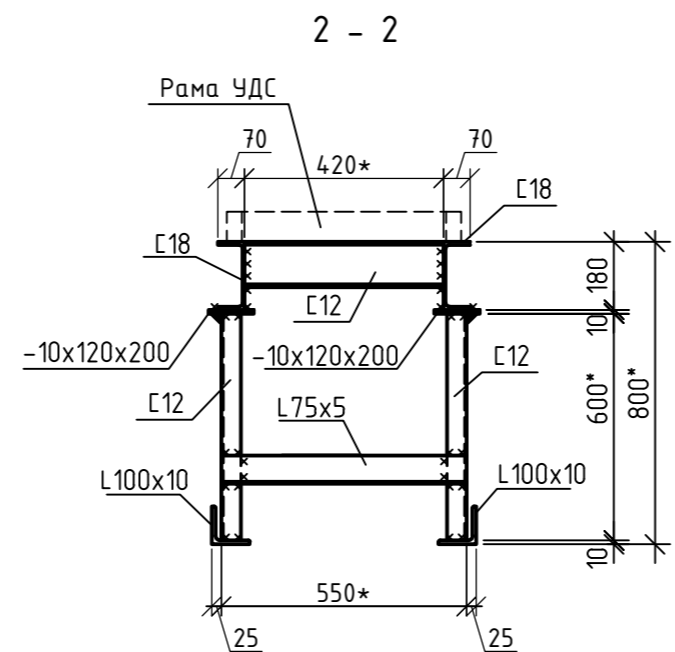
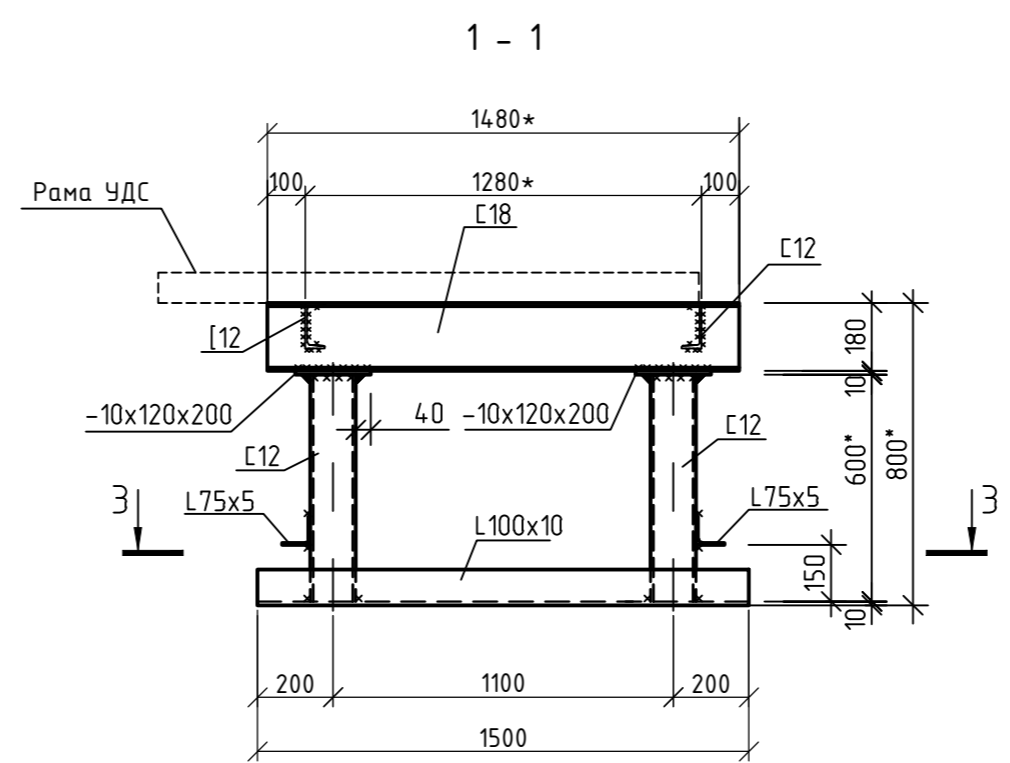
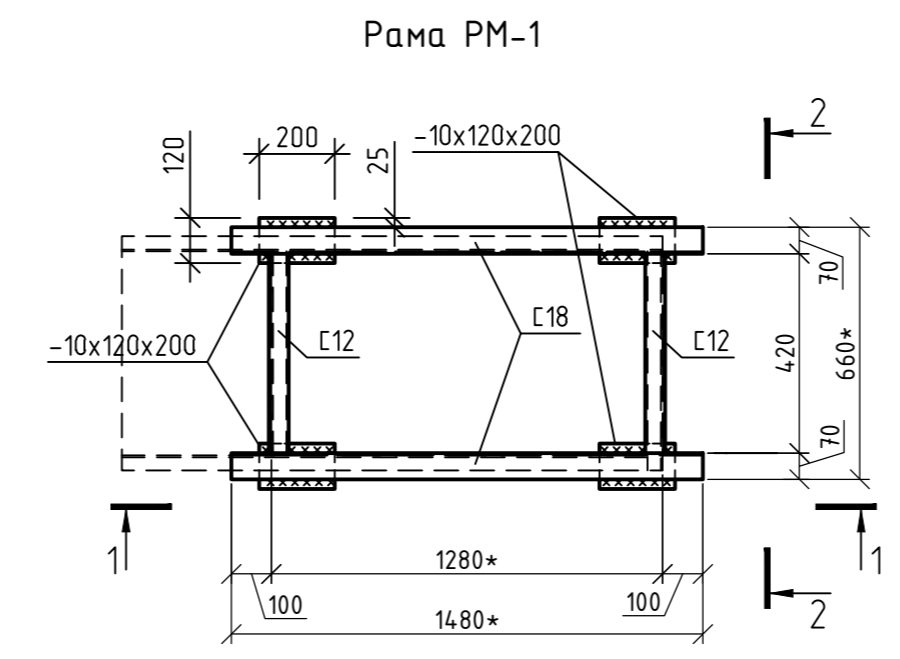
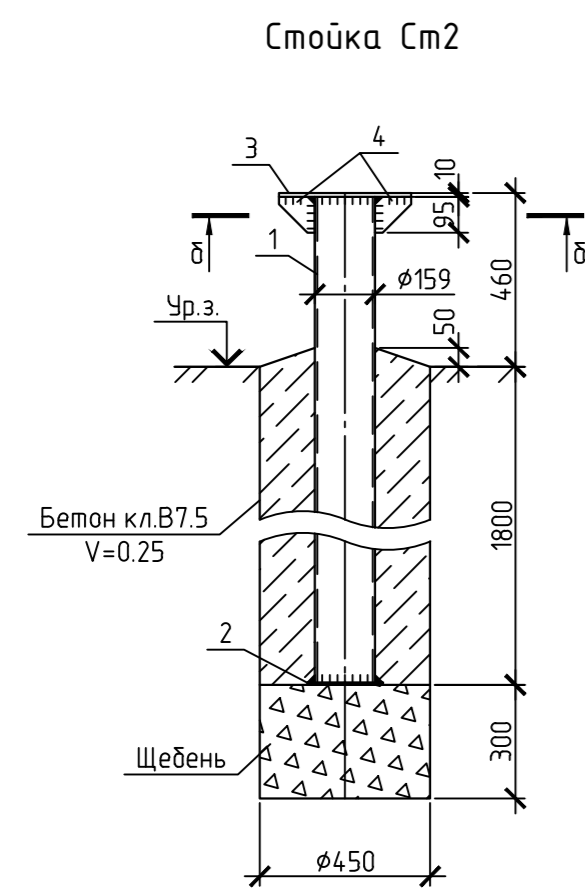
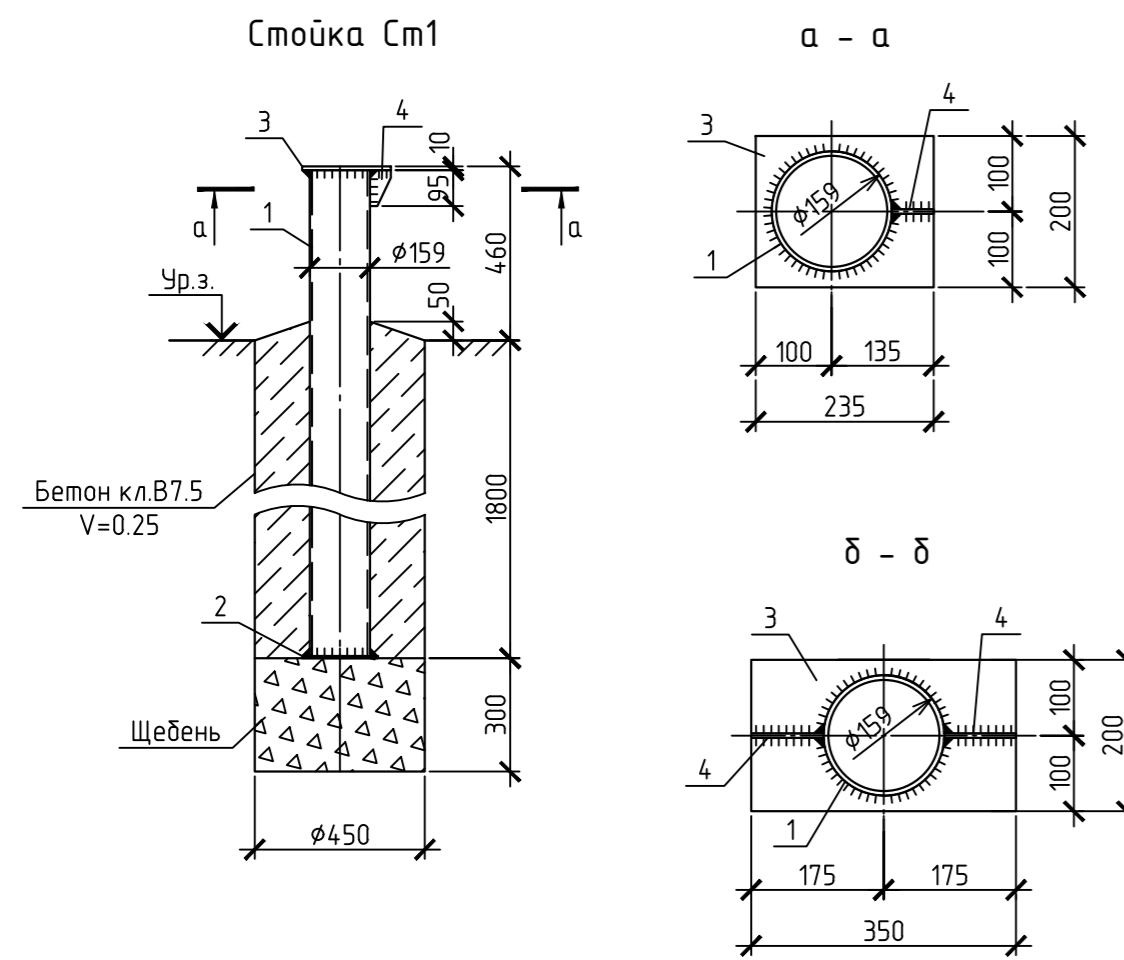


- 1 Общие указания см. на л. 1
- 2 За относительную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 3 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 4 Лестницу Л1 крепить к фундаментному блоку ФБС анкер-шпильками БСР М10х100.
- 5 Ограждение Oz1 на разрезе 1-1 и узлах условно не показано.



016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов			02.22
Куст скважин №306			Стадия	Лист
			п	23
Куст №306 Схема расположения элементов площадки под ПАДУ-3			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22
ГИП	Минхаиров			02.22





Спецификация элементов стоек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Стойка Ст1</b>					
1		Труба $\overset{159 \times 6}{\text{ВСт3сп}} \text{ ГОСТ } 10704-91$ L=2244	1	50,80	
2		Лист $\overset{6 \times 200 \times 200}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	1	1,88	
3		Лист $\overset{10 \times 235 \times 200}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	1	3,69	
4		Лист $\overset{6 \times 55 \times 95}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	1	0,25	
<b>Стойка Ст2</b>					
1		Труба $\overset{159 \times 6}{\text{ВСт3сп}} \text{ ГОСТ } 10704-91$ L=2244	1	50,80	
2		Лист $\overset{6 \times 200 \times 200}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	1	1,88	
3		Лист $\overset{10 \times 350 \times 200}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	1	5,50	
4		Лист $\overset{6 \times 95 \times 95}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	2	0,43	

Спецификация элементов Рамы РМ-1

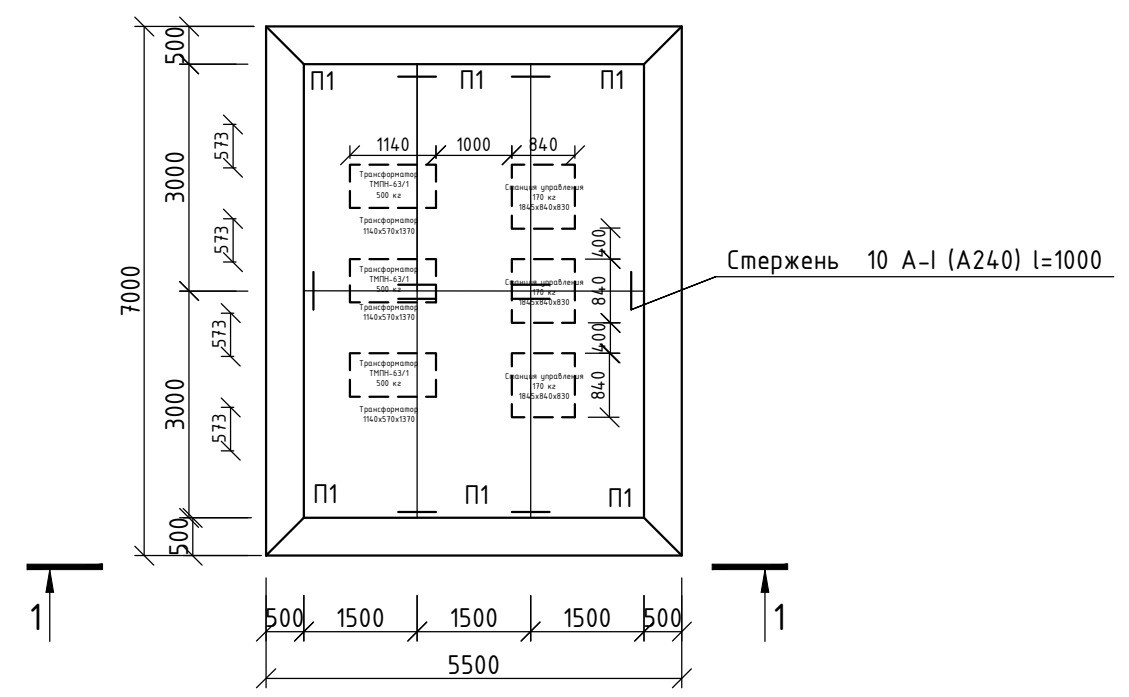
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Рама РМ-1</b>					
		Швеллер $\overset{18П}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 8240-97$ Лобщ.	2,96	16,30	
		Швеллер $\overset{12П}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 8240-97$ Лобщ.	3,24	10,40	
		Лист $\overset{10 \times 120 \times 200}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$	4	1,88	
		Уголок $\overset{75 \times 5}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 8509-93$ Лобщ.	1,10	5,8	
		Уголок $\overset{100 \times 10}{\text{С245}} \text{ ГОСТ } 8509-93$ Лобщ.	3,00	15,1	

- 1 Общие указания см. лист 1.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 3 Размеры со знаком \* уточнить при монтаже оборудования.
- 4 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 5 Размеры привязки рамы РМ-1 к оси скважины уточнить при монтаже оборудования.
- 6 Основание рамы РМ-1 приварить к полоскам настила площадки под ПАДУ-3.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Исмагилов		02.22	Куст скважин №306
					Стадия
					Лист
					Листов
					п 24
Н. контр.		Мандрова		02.22	Стойка Ст1, Ст2. Рама РМ-1
ГИП		Минхаиров		02.22	
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

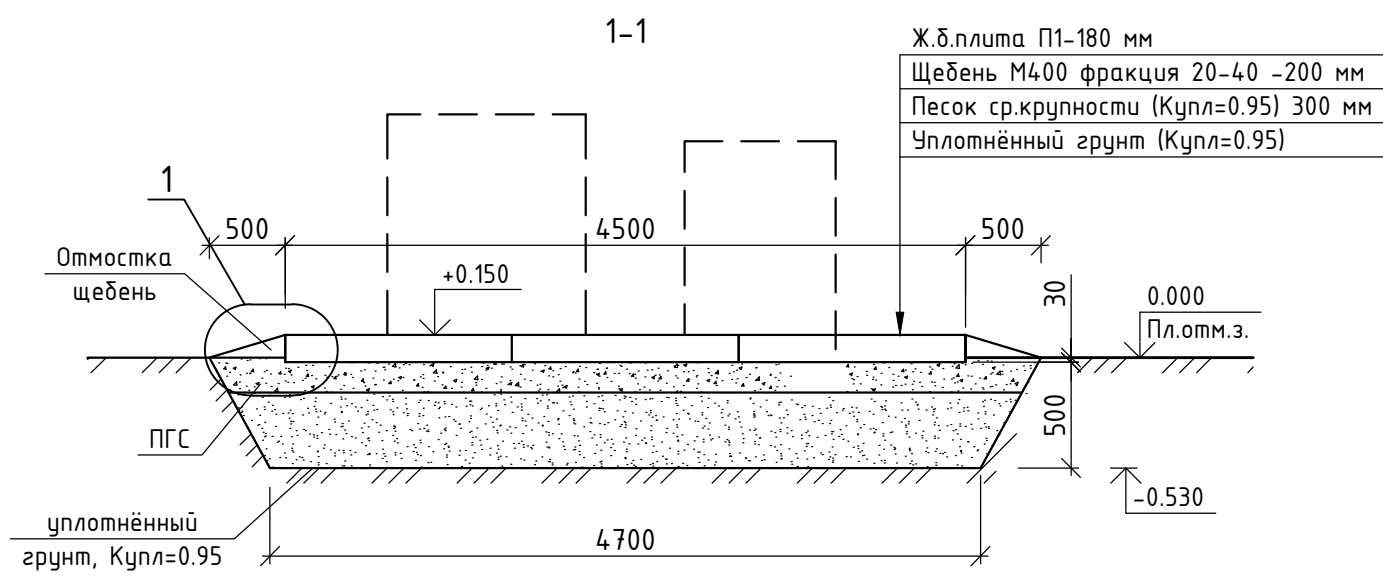
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 56 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Создано	

Площадка под энергооборудование



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	серия 3.503-17 в.1	Плита дорожная ПД 2-6	9	2000	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 20-40 мм)	7.2	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	9.5	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 34028-2016	Стержень $\phi$ 10А-I(A240) L=1000	10	0.6	

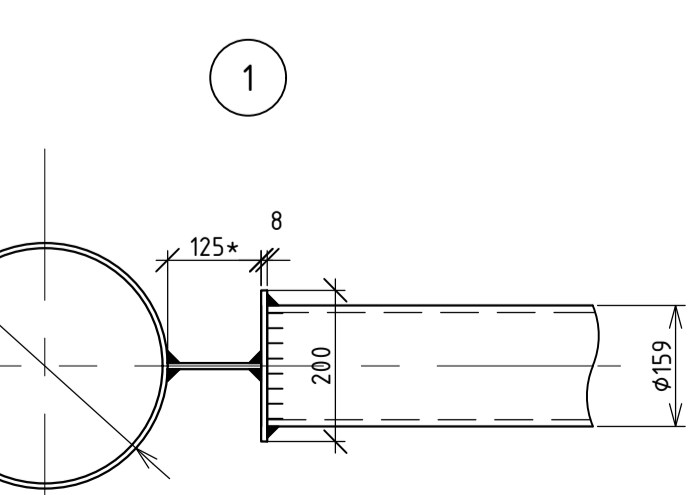
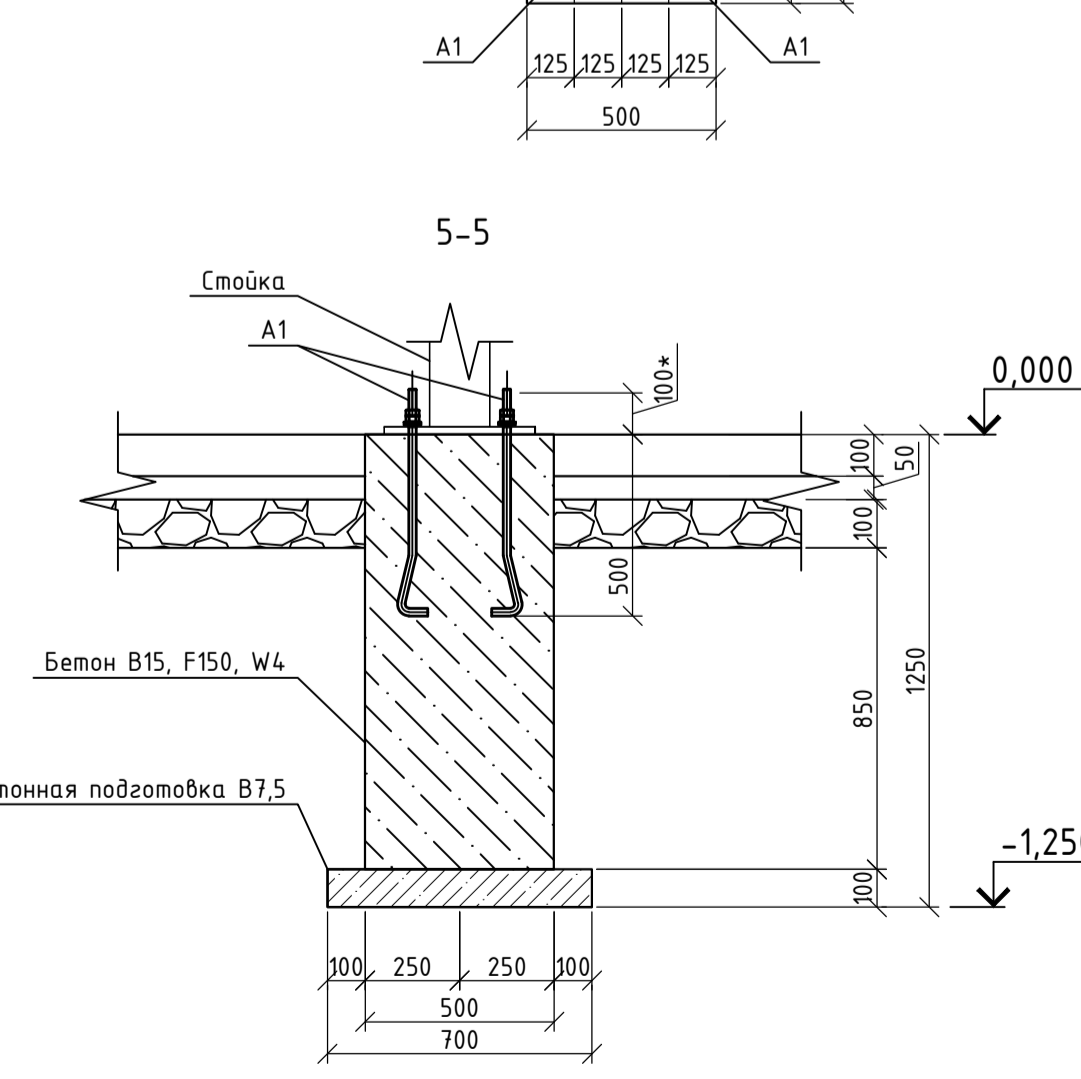
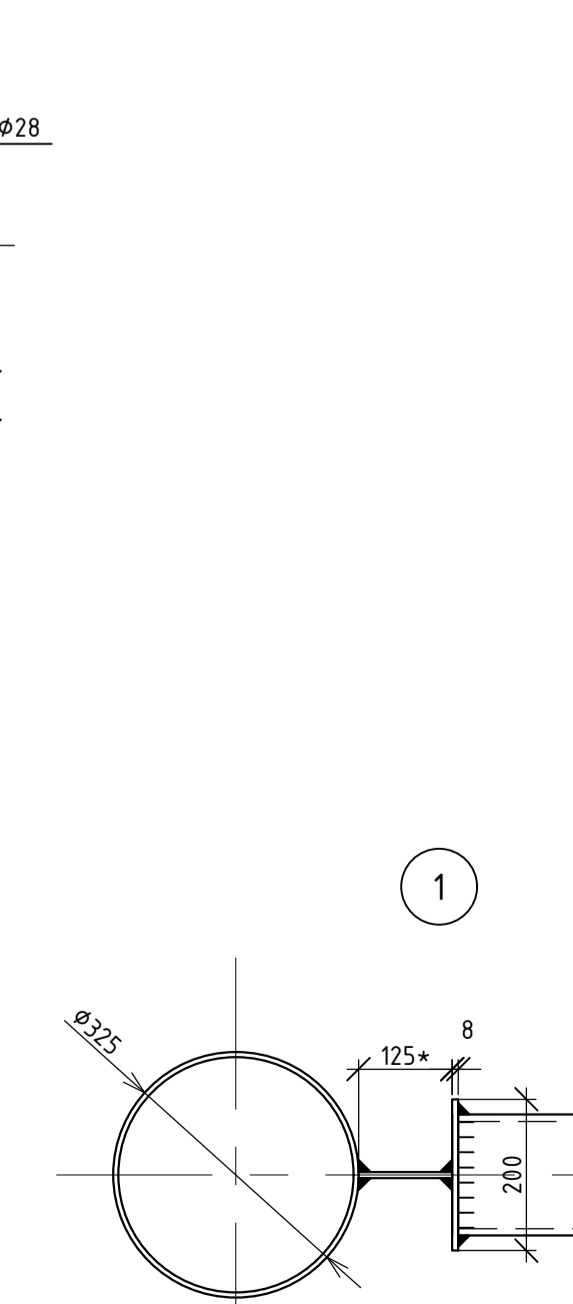
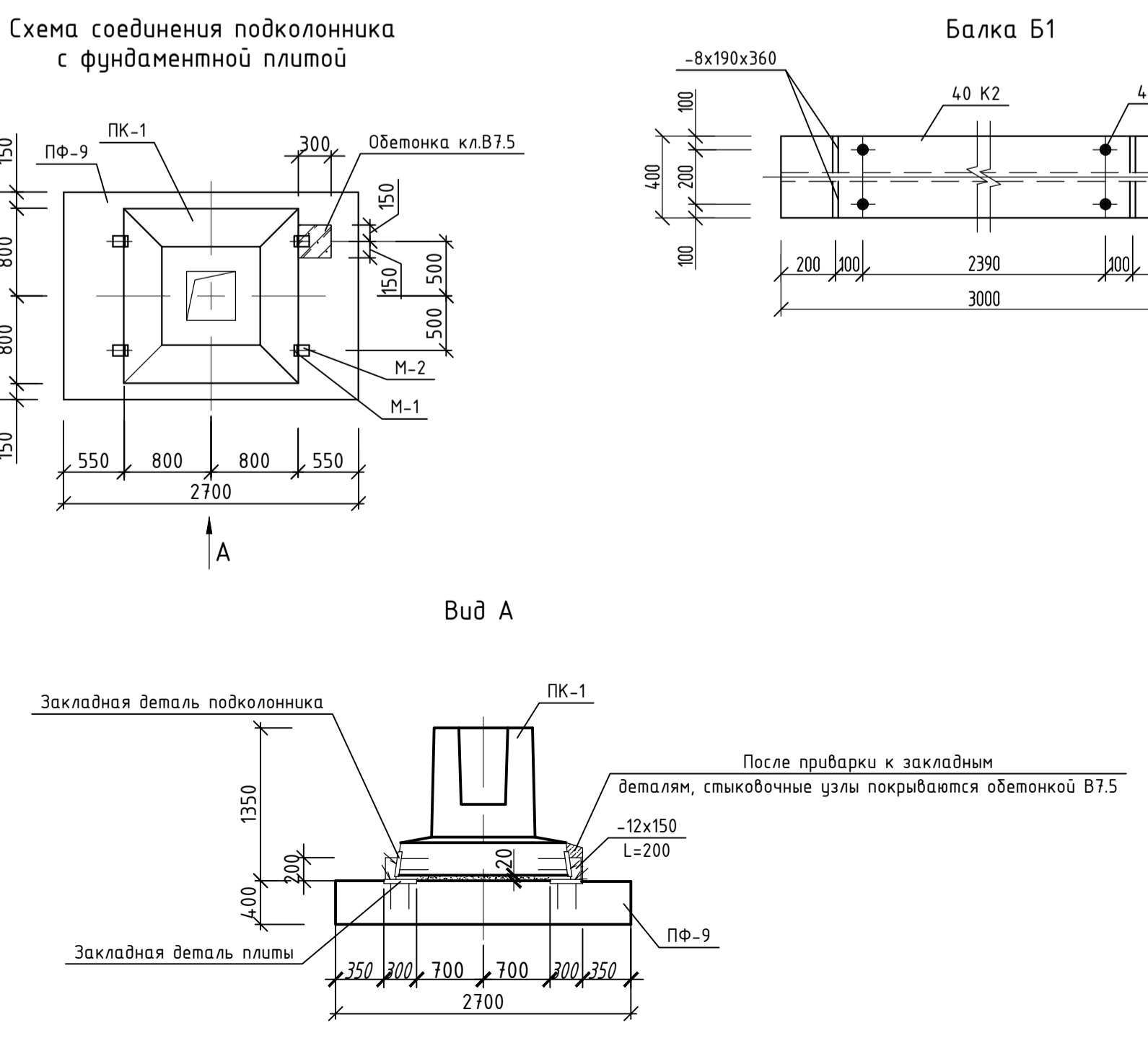
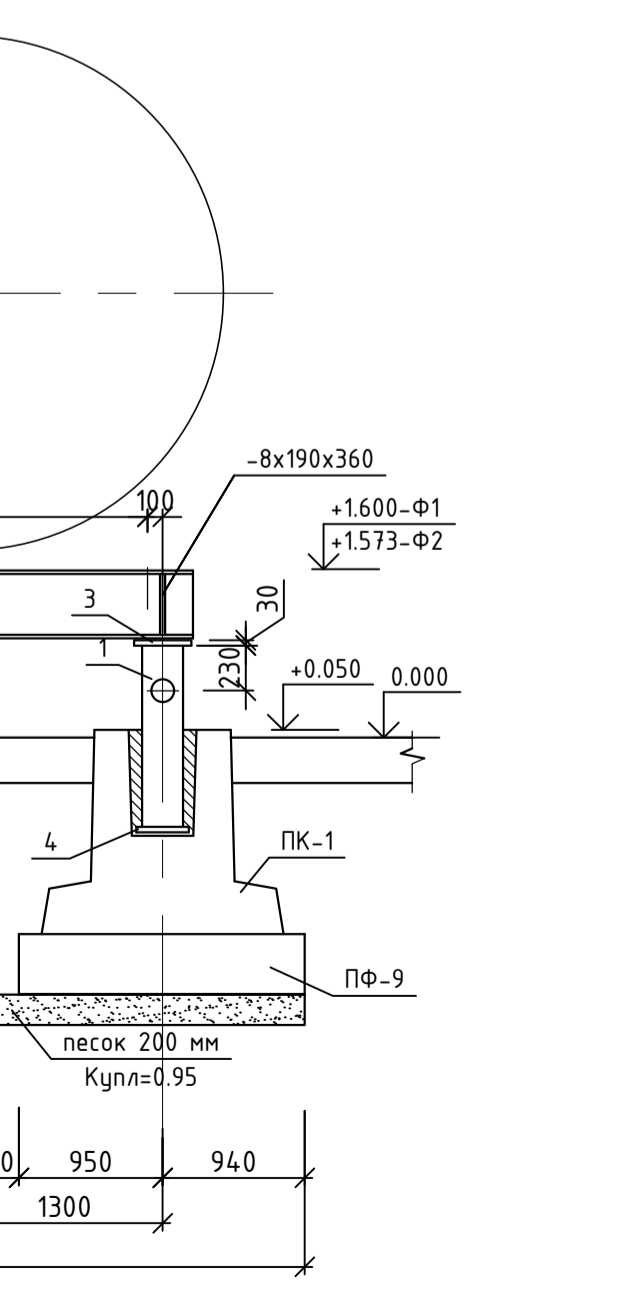
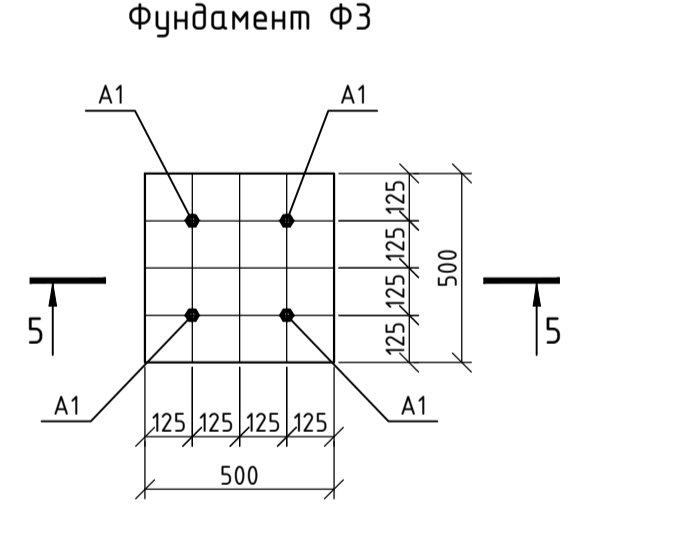
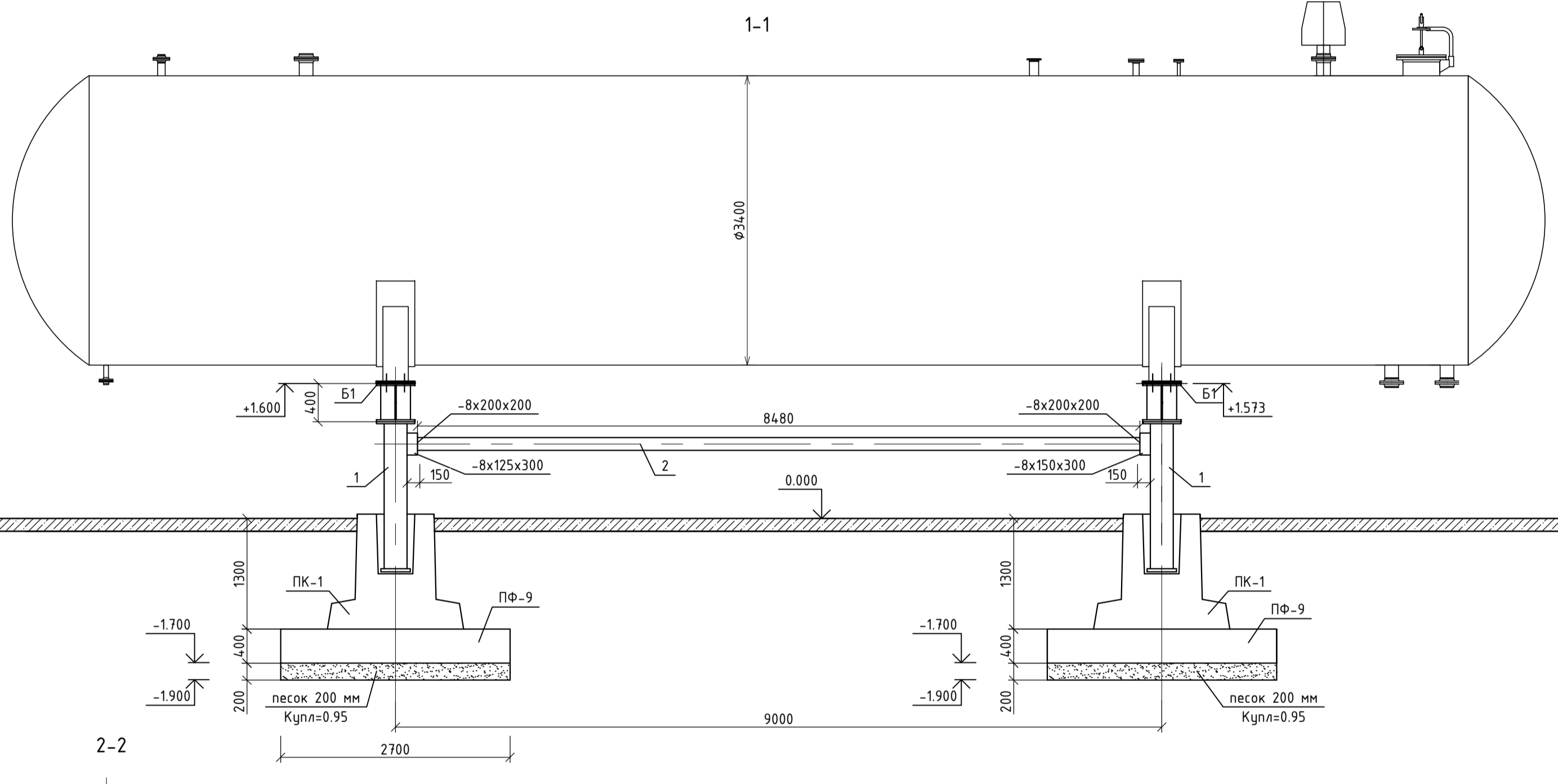
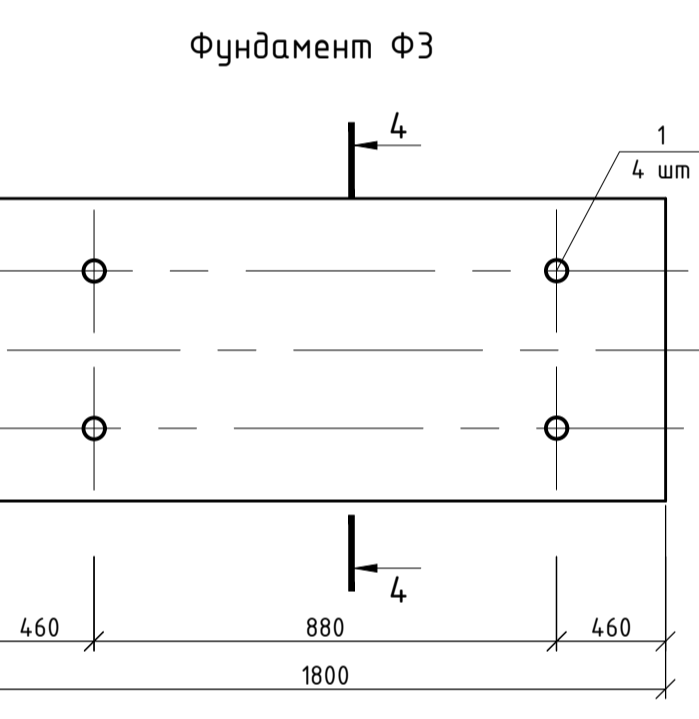
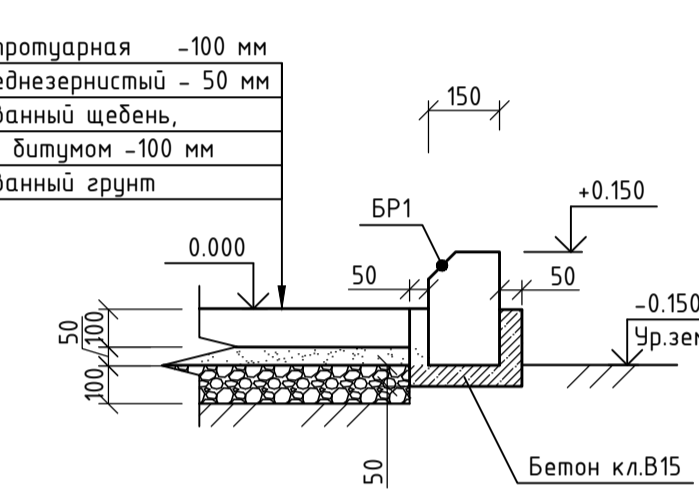
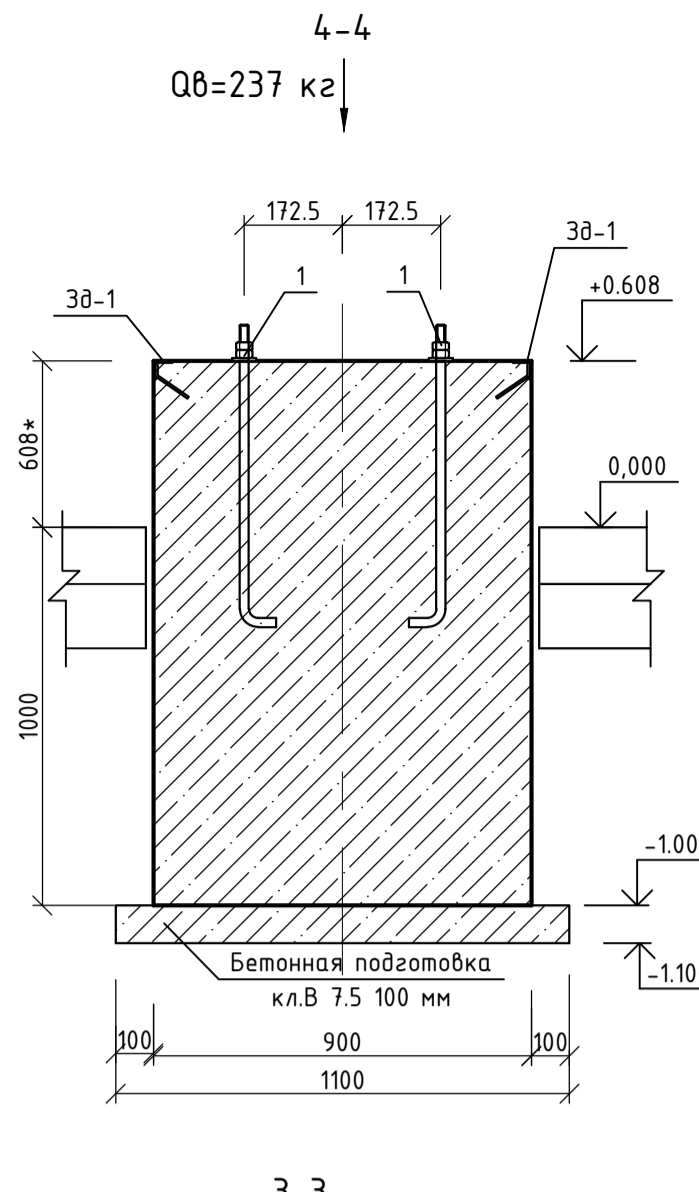
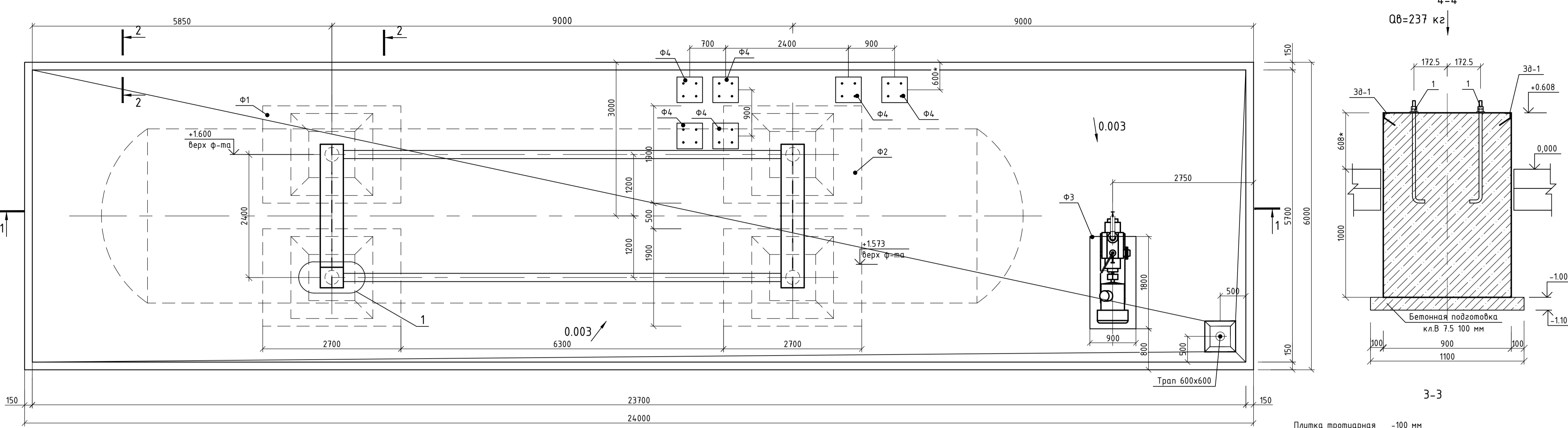


- 1 Перед выполнением подушки из щебня и песка грунт основания уплотнить до  $K_{упл.}=0.95$
- 2 Подушку из песка отсыпать слоями, толщиной 150 мм, с уплотнением  $K_{упл.}=0.95$ .
- 3 Плиты между собой крепить арматурой  $\phi 10$  А-I(A240) на сварке за монтажные петли.
- 4 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 5 Размеры со знаком "\*" уточнить на месте, после получения оборудования

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 57 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
Куст скважин №306				Стадия	Лист
				П	25
Куст №306 Площадка под энергооборудование				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
ГИП		Минхаиров		02.22	

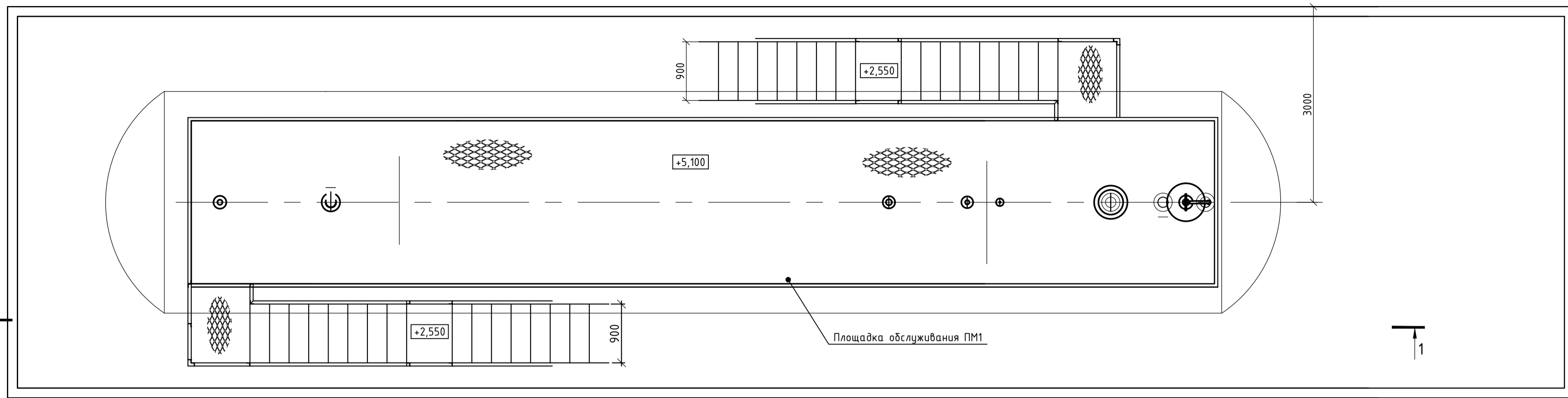


Спецификация элементов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.	58
Ф1	Данный лист	Фундамент Ф1	1			
Ф2	Данный лист	Фундамент Ф2	1			
Площадка						
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бартовой камень БР 100.30.15	60	100		
Материалы						
	ГОСТ 17608-2017	Плита ВК.10	135	240		
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	13.8	-	м³	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	6.9	-	м³	
Фундамент Ф1						
ПК-1	ТПР-2-86,	Подколонник ПК-1	2	3770		
ПФ-9	институт "ТатНИПИнефть"	Плита ПФ-9	2	5125		
Б1	ГОСТ 26020-83	Дв.40К2 L=2800	1	463.7		
1	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 325x8 L=1880	2	117.6		
2	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 159x6 L=8480	1	192.0		
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2		
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4		
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3		
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83		
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36		
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83		
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1.1	-	м³	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	2.5	-	м³	
Фундамент Ф2						
ПК-1	ТПР-2-86,	Подколонник ПК-1	2	3770		
ПФ-9	институт "ТатНИПИнефть"	Плита ПФ-9	2	5125		
Б1	ГОСТ 26020-83	Дв.40К2 L=2800	1	463.7		
1	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 325x8 L=1610	2	100.7		
2	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 159x6 L=8480	1	192.0		
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2		
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4		
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3		
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83		
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36		
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83		
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	1.1	-	м³	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	2.5	-	м³	
Фундамент Ф3						
Зд-1		Закладная деталь ЗЗ-1	1	26.2		
1		Болт 1.1М36x1000* СтЗпс2	6	9.91		
		Шайба 36.01.08кп.016	6	-		
		Гайка М36-6М5	12	-		
Закладная деталь ЗЗ-1						
1		Чуголок 50x5, Лобц=5800	-	21.9		
2		Арматура Ф6 А-II(A240) L=300	20	0.07		
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В20, F150, W4, м³	2.99			
		Бетон кл.В7.5, F150, W4	0.24			
Фундамент Ф4						
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x600	4	1.81		
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп.016	4	-		
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6М5	8	-		
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4, м³	0.25	-		
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 7.5, м³	0.05	-		

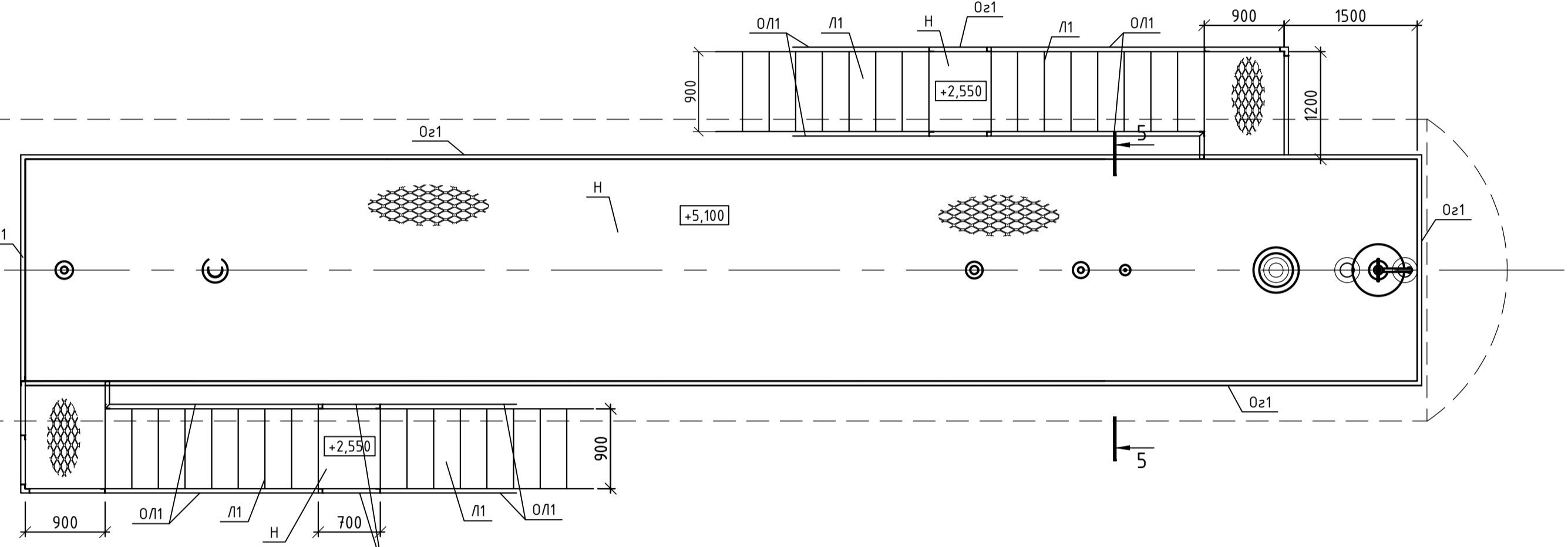
1 За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отмет. 247.50  
 2 Под фундаментные плиты выполняется песчаная подготовка толщиной 200 мм с Купл=0.95.  
 3 Грунт в основании фундаментов следует послойно тщательно уплотнить.  
 4 После установки стоек опор в подколонники, лазухи заполняются бетоном В15 на мелком заполнителе.  
 5 Металлические конструкции опор окрашиваются огнезащитной краской "ОЗП-1" ТУ2145-002-4.0606310-98, выпускаемой ЗАО "Омита" (Россия) до достижения предела огнестойкости 45 минут.  
 6 Сварку металлоконструкций необходимо вести электродами Э-42, толщиной не более толщины свариваемых элементов ГОСТ 9467-75.  
 7 Все доковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.  
 8 Разуклонку площадки следует выполнять бетоном кл.В7.5.  
 9 Габариты фундамента Ф3 необходимо уточнить после получения паспорта на оборудование

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	016-19-ИЛО.КР	Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения		
Разраб.	Исмаилов				02.22		Пункт налива нефти	Стадия	Лист
							П	26	
Н. контр.	Мафурова				02.22	Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³. Схема расположения площадки и фундаментов	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
	Мухоморова				02.22				

Схема расположения площадки обслуживания



Площадка обслуживания ПМ1



1-1

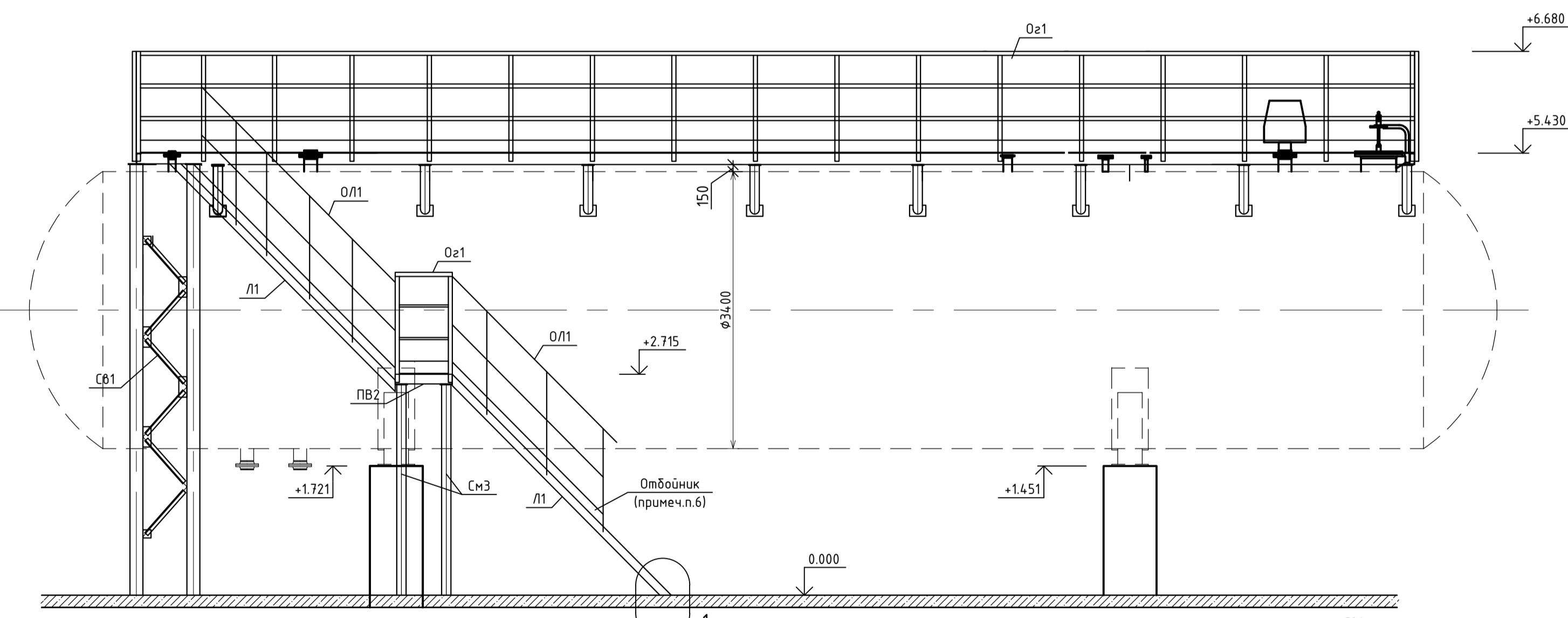
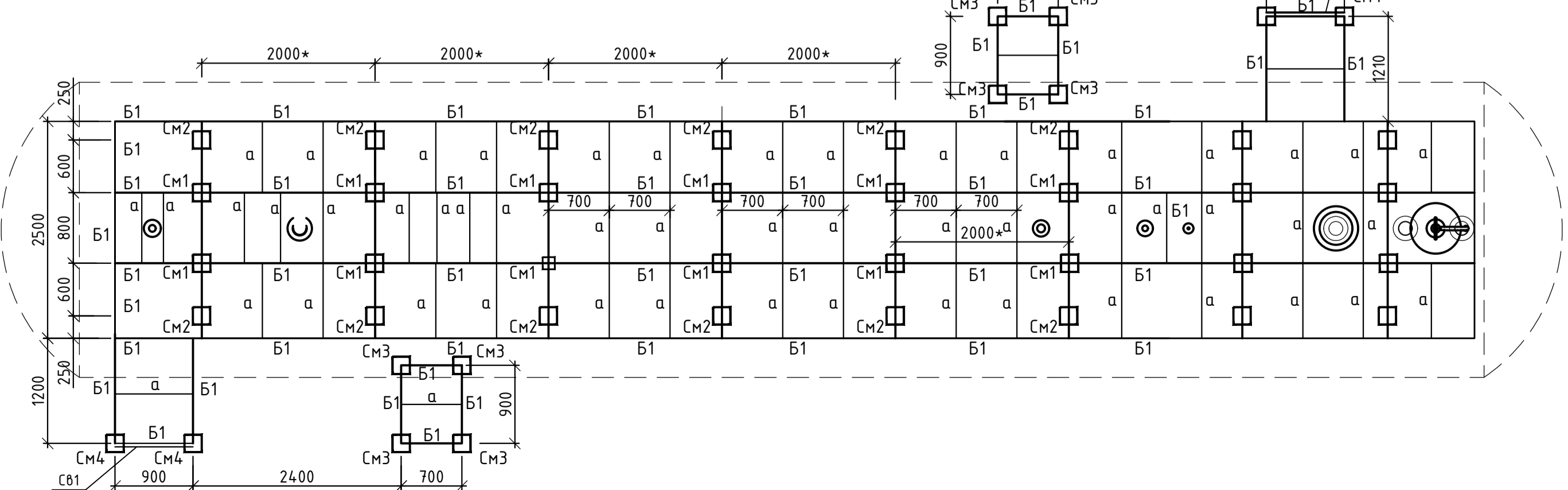
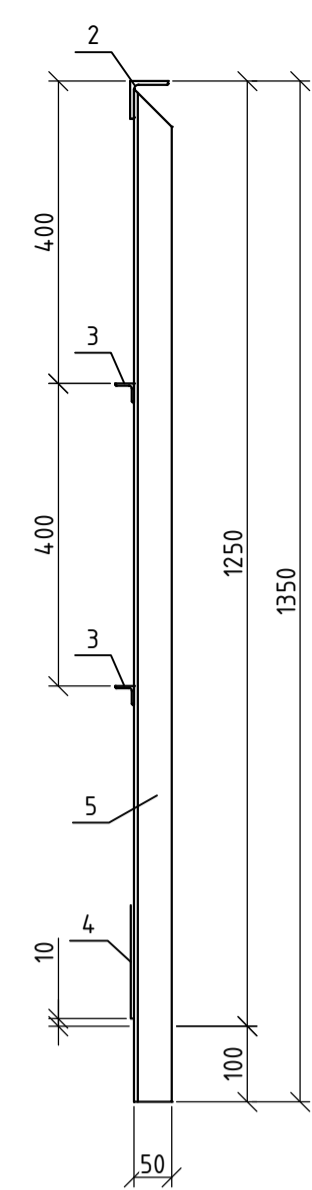


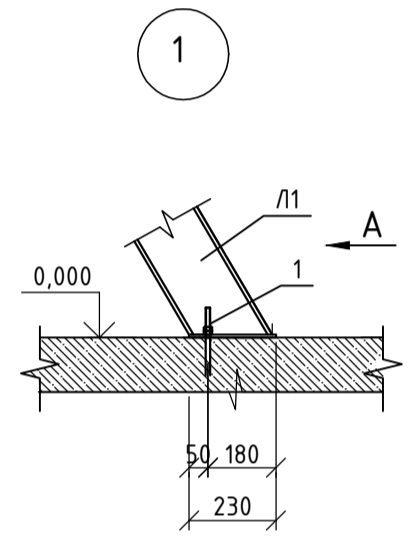
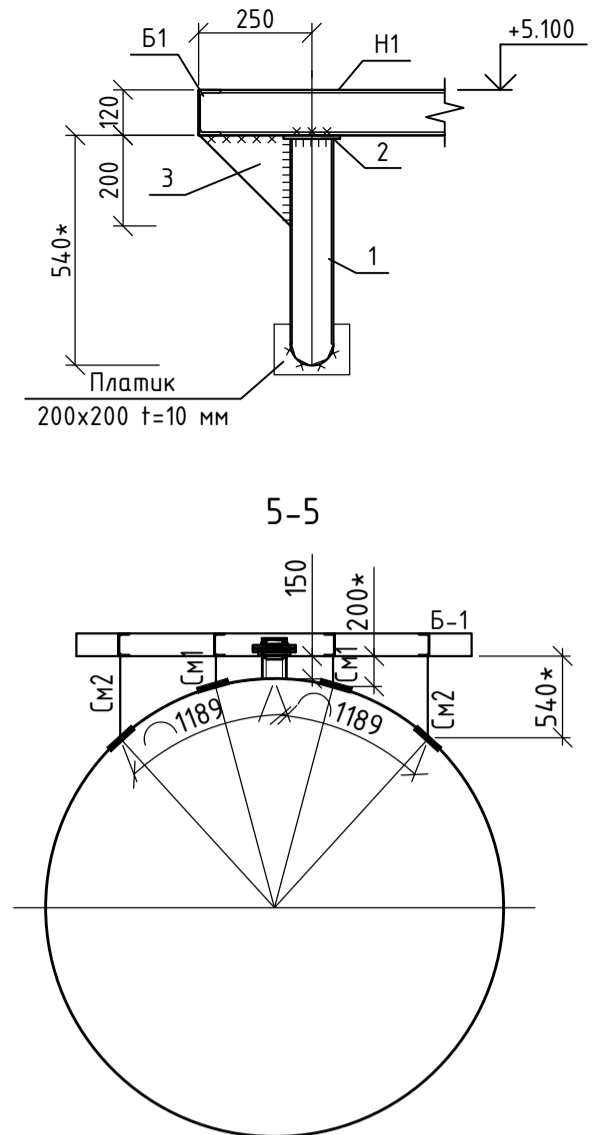
Схема расположения стоек, балок



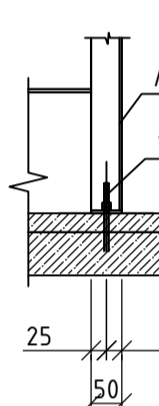
Ограждение Оз1



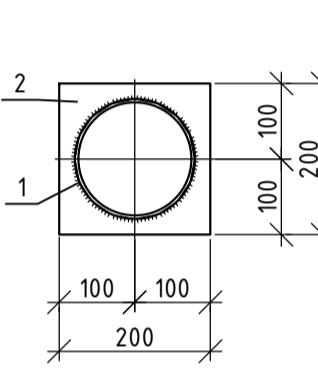
Стойка СМ2



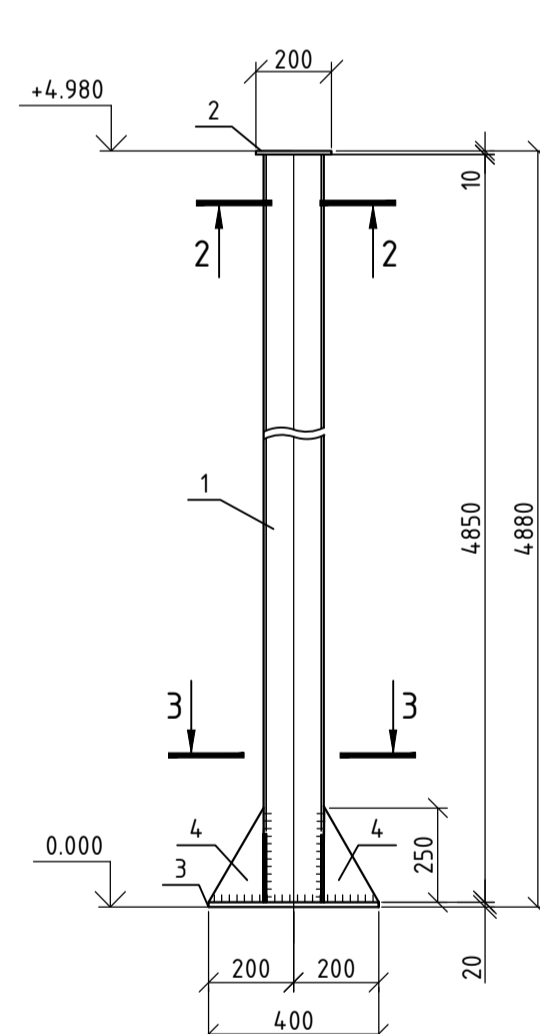
Вид А



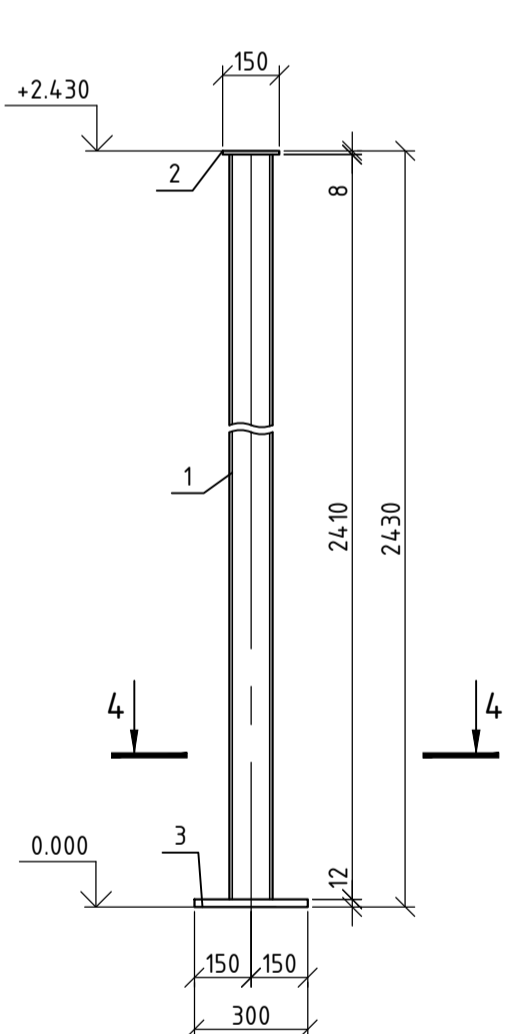
2-2



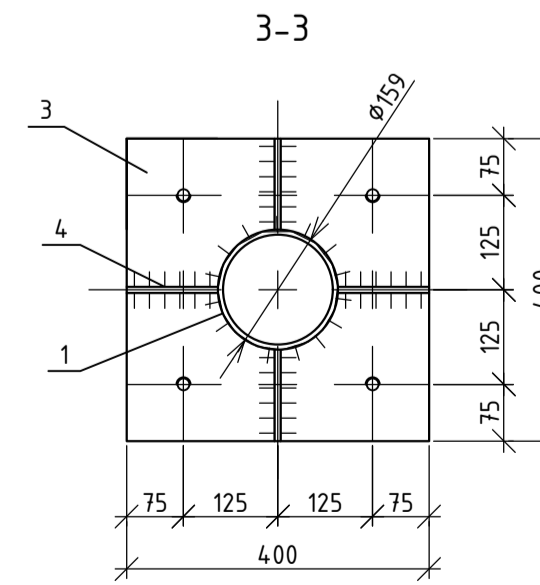
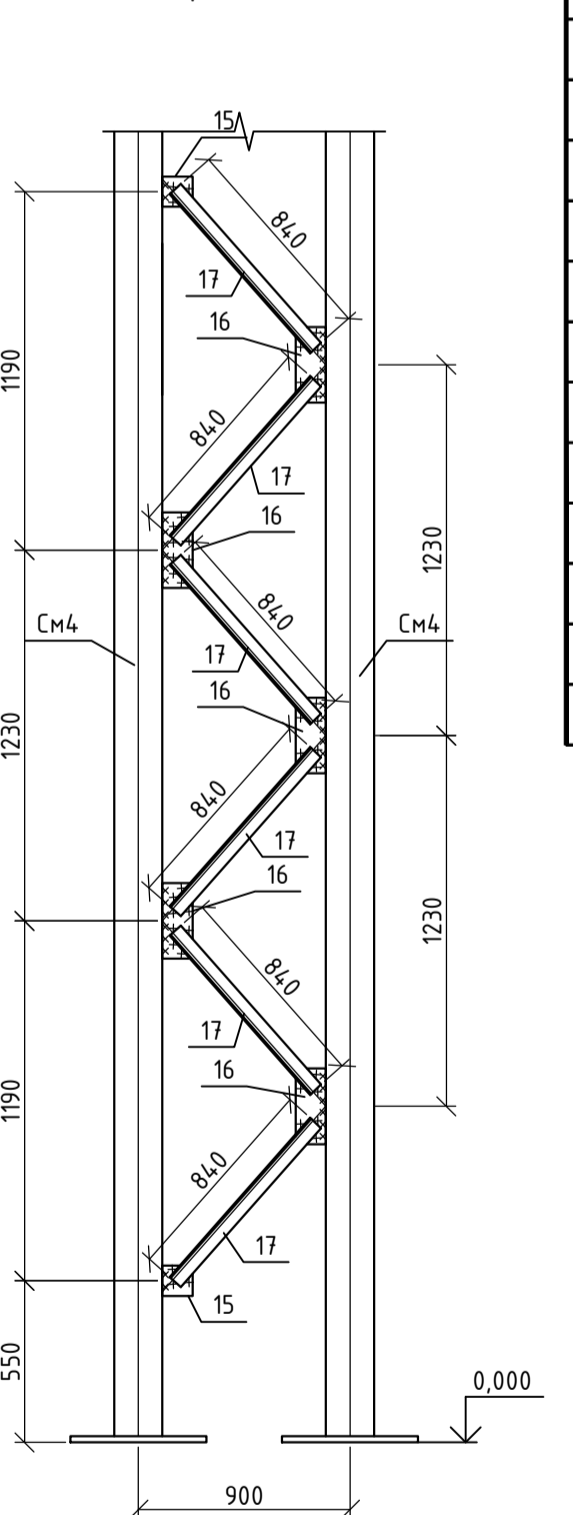
Стойка СМ4



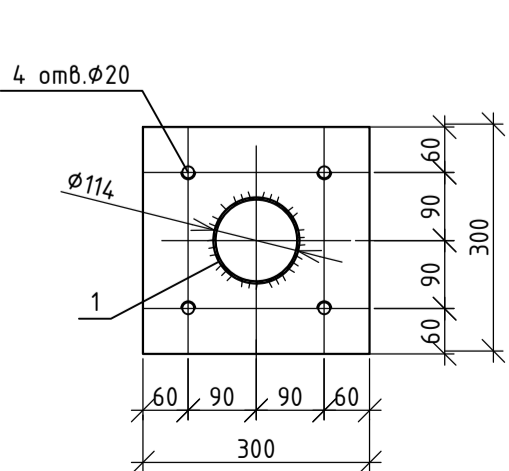
Стойка СМ3



Связь вертикальная СВ1



4-4



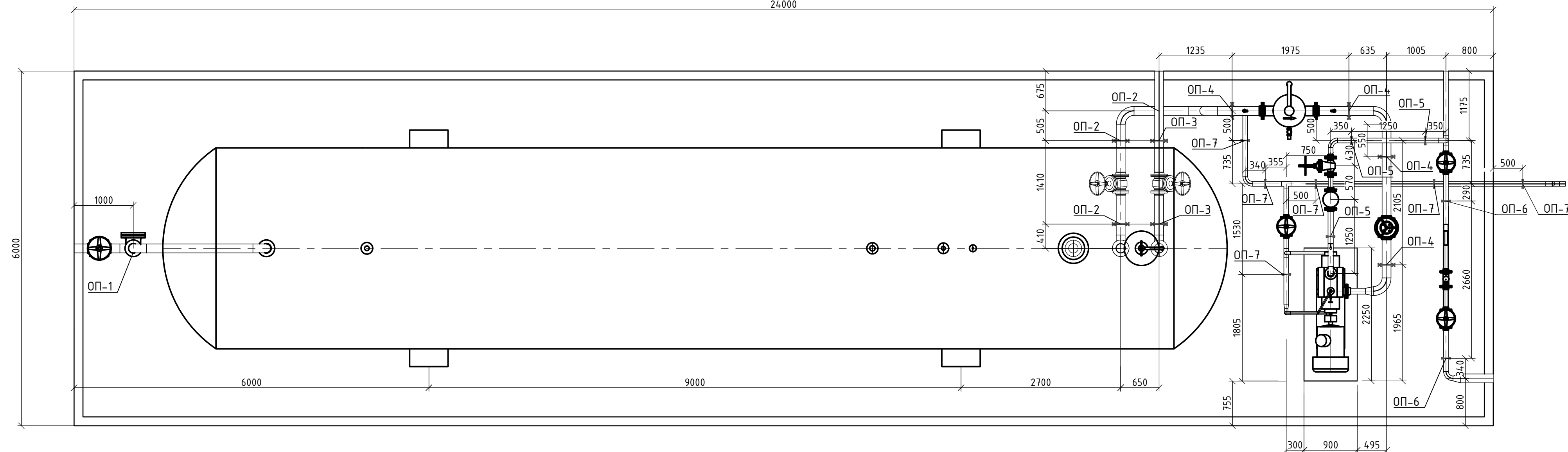
Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж	Примечание
		Площадка П1			
СМ1	Данный лист	Стойка металлическая СМ1	12	15.43	
СМ2	Данный лист	Стойка металлическая СМ2	12	124.08	
СМ3	Данный лист	Стойка металлическая СМ3	4	12.89	
СВ1	Данный лист	Связь вертикальная СВ1	2	24.95	
ОГ1	Данный лист	Ограждение Оз1	-	813.82	
Л1	Серия 1.450.3-7.94	ЛГВ45-24.9	4	14.10	Н=2500
ОЛ1		ОЛГ45-12.24	8	26.8	Н=2500
Н1	ТУ 36.26.11-5-89	Лист ПВ1 506 S <sub>общ</sub> =318 м <sup>2</sup>	-	664.62	
Б1	ГОСТ 8240-97	ШВ №12, поз.м	80.0	10.4	832.0
а	ГОСТ 8240-97	Уг. 75x5, поз.м	33.0	5.8	191.4
1		БСР-1 10x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	0.069	
		Стойка металлическая СМ1			
2	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø114x5 L=200*	1	2.67	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x10 L=150	1	1.77	
		Стойка металлическая СМ2			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø114x5 L=540*	1	6.73	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x8 L=150	1	1.41	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 200x8 L=200	1	2.51	
		Стойка металлическая СМ3			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø114x4 L=2410	1	32.5	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x8 L=150	1	1.41	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 300x12 L=300	1	8.48	4отв. Ø20
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	0.106	
		Стойка металлическая СМ4			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø159x5 L=4850	1	92.1	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200x10 L=200	1	3.14	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 400x20 L=400	1	25.12	4отв. Ø23
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 120x8 L=250	4	1.88	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	0.106	
		Связь вертикальная СВ1	1	24.95	
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 100x8 L=100	2	0.63	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 100x8 L=250	5	1.57	
3	ГОСТ 8240-97	Уг. 50x5 L=84.0 мм	6	3.17	
		Ограждение Оз1 L <sub>общ</sub> =30.9 м		504.0	
2	ГОСТ 8509-93	Уг. 50x5 L <sub>общ</sub> =30.9 м	-	3.8-1 п.м	
3	ГОСТ 8509-93	Уг. 25x3 L <sub>общ</sub> =61.8 м	-	1.1-1 п.м	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x4 L <sub>общ</sub> =30.9 м	-	4.7-1 п.м	
5	ГОСТ 8509-93	Уг. 50x5 L=1350 мм	34	5.1	шаг 1000

1 Данный лист следует читать совместно с листом 2.  
 2 Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94.  
 3 Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с серией 1.450.3-7.94. Ступени выполнить с уклоном 2°-5° вовнутрь.  
 4 По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход 48 кг.  
 5 Перед покраской, металлоконструкции необходимо очистить, обезжирить, обезжирить.  
 6 Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Имашилов				02.22
			Пункт налива нефти		Стадия
					Лист
					Листов
					П
					27
			Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м <sup>3</sup> . Схема расположения площадки обслуживания		000 «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Майорова				02.22
ГИП	Мухоморов				02.22

Схема расположения опор

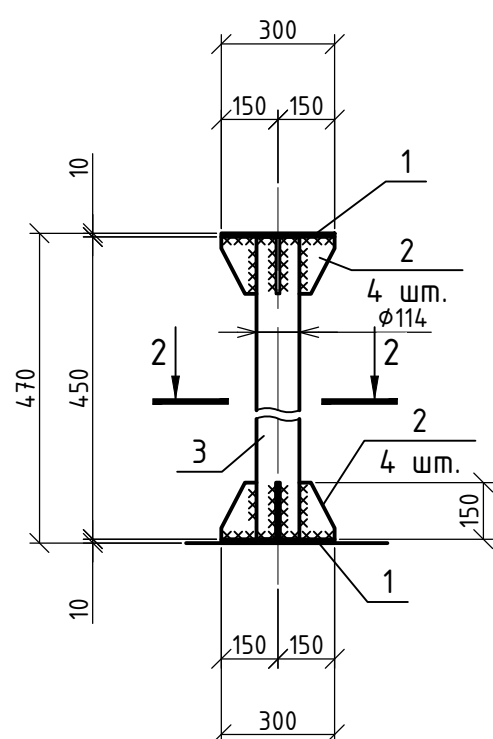
24.000



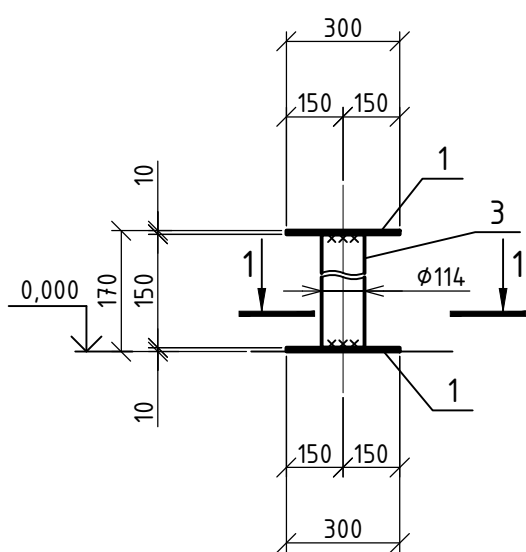
Ведомость опор

	ОП-1 Ду=150	ОП-2 Ду=150	ОП-3 Ду=150	ОП-4 Ду=150	ОП-5 Ду=80	ОП-6 Ду=80	ОП-7 Ду=80
Qв,кз	4,95	100	100	44,0	160	160	90
Qг,кз	14,9	30	30	132	48	48	27
H,м	+0,470	+0,170	+0,920	0,820	+1,545	+0,340	+0,160
колич	1	3	2	4	3	2	6

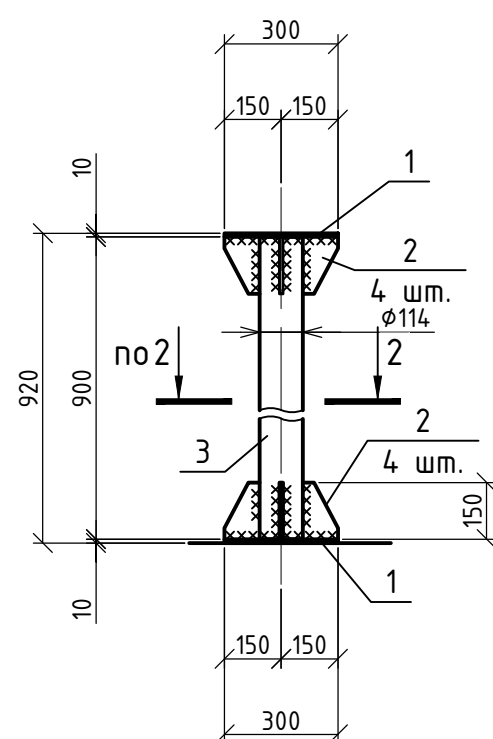
Опора ОП-1



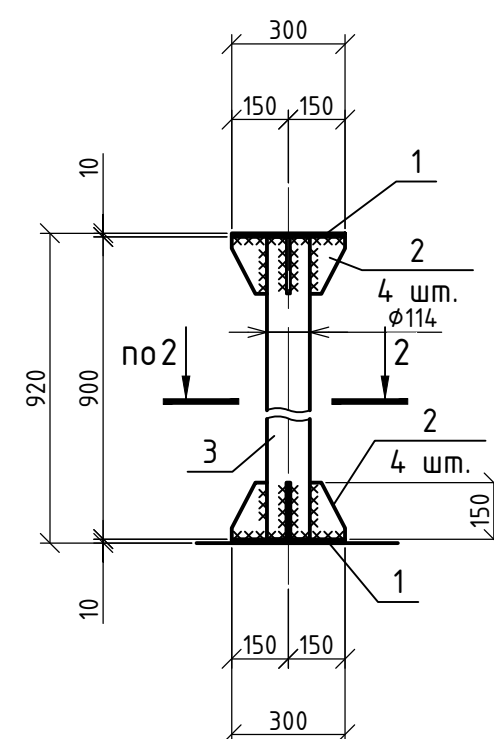
Опора ОП-2



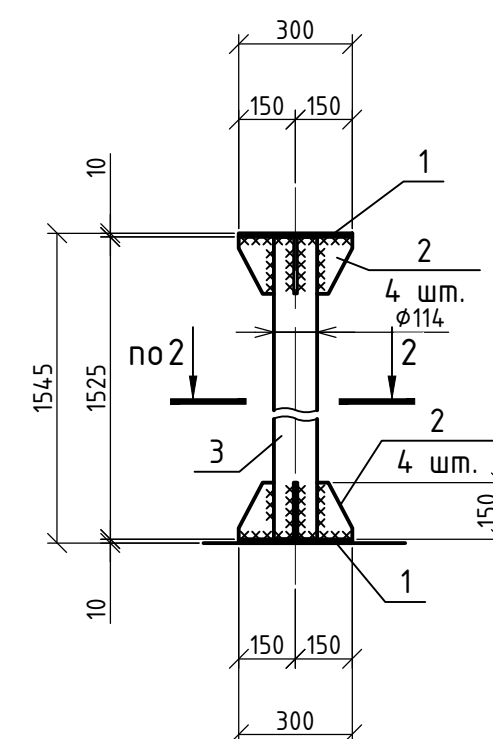
Опора ОП-3



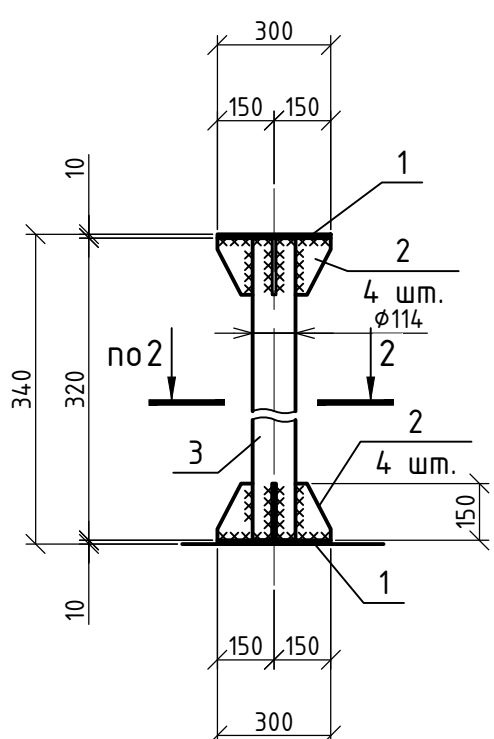
Опора ОП-4



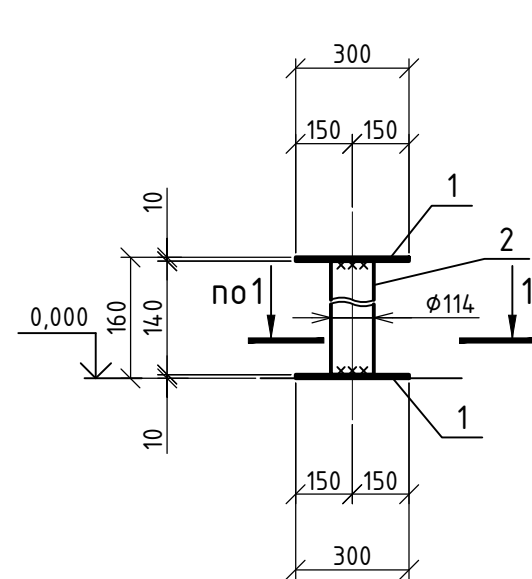
Опора ОП-5



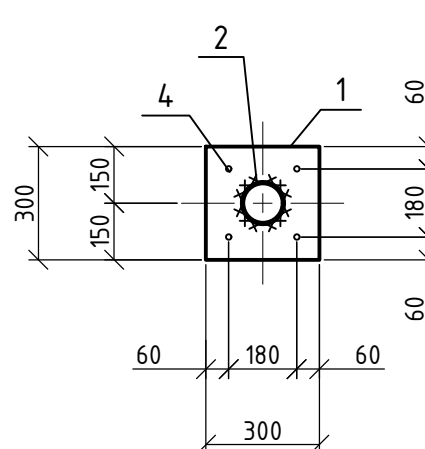
Опора ОП-6



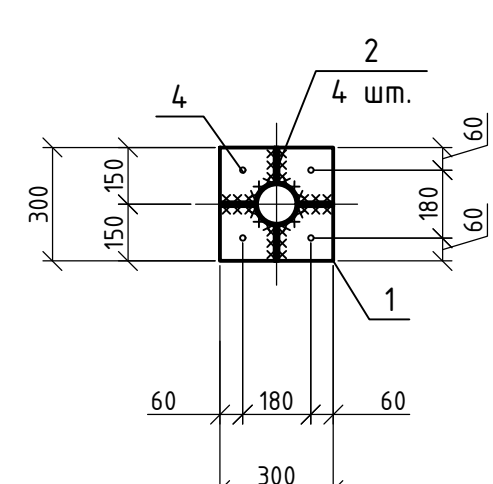
Опора ОП-7



1-1



2-2



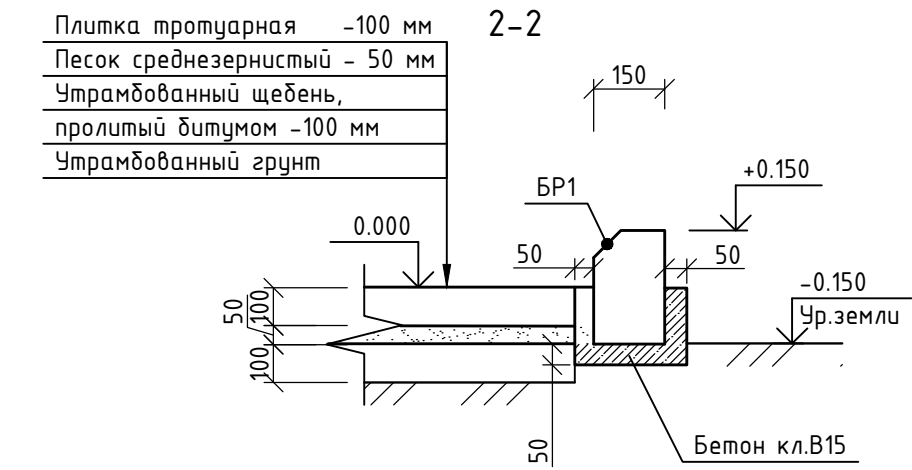
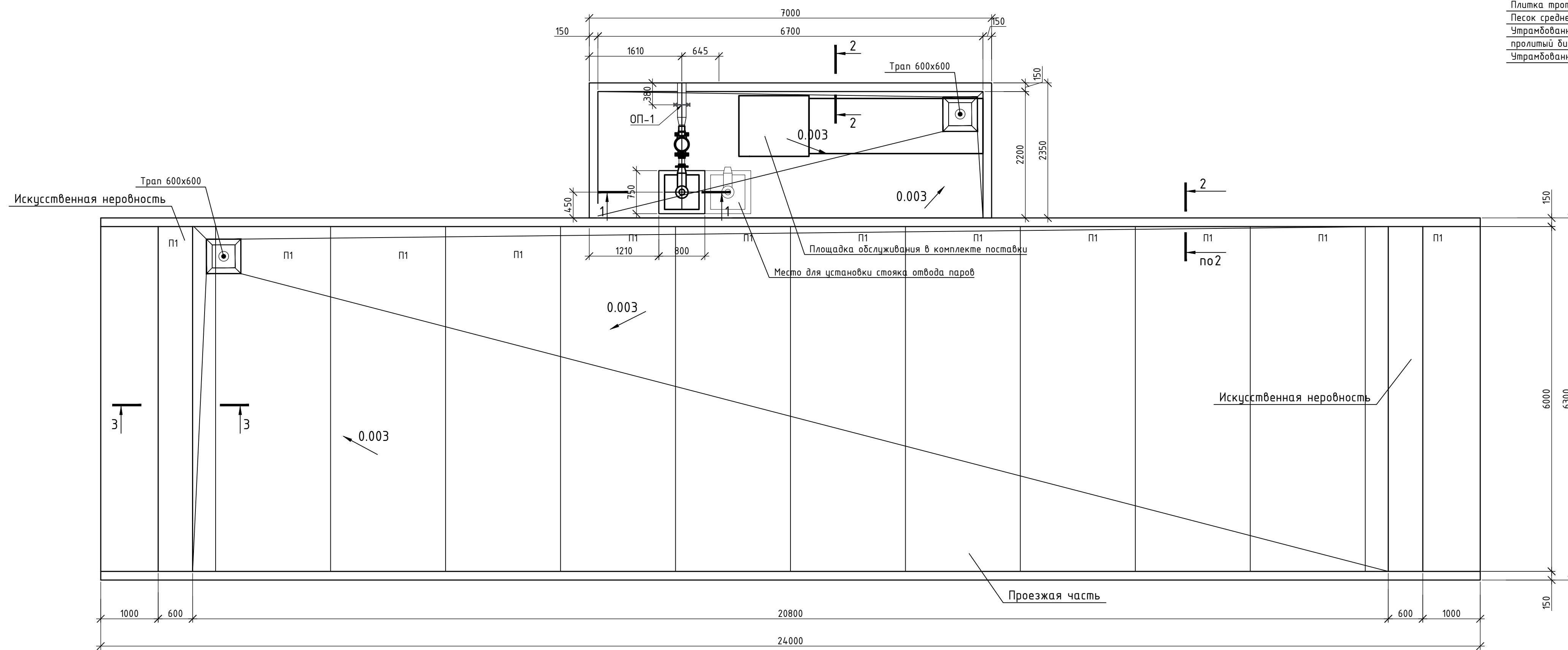
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Опора ОП-1</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=450	1	6,05	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-2</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=150	1	2,02	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-3</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=900	1	12,10	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-4</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=800	1	10,8	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-5</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=1525	1	20,50	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-6</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=140	1	1,88	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

- 1 За условную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.
- 2 Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 3 Разуклонку площадки следует выполнить песком.
- 4 Гайки и головки болтов, после затяжки должны плотно (без зазоров) соприкасаться с плоскостями шайб или элементов конструкции, а резьба болтов выступать из гаек не менее чем на один виток с полным профилем.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Пункт налива нефти			Ставия	Лист	Листов
			П	28	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз.3 Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³. Схема расположения опор			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Схема расположения площадки, фундаментов и опор

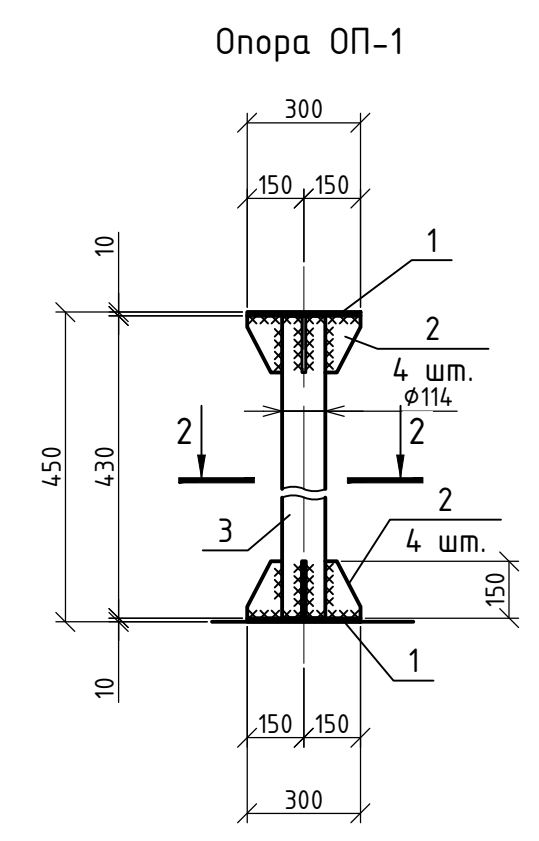
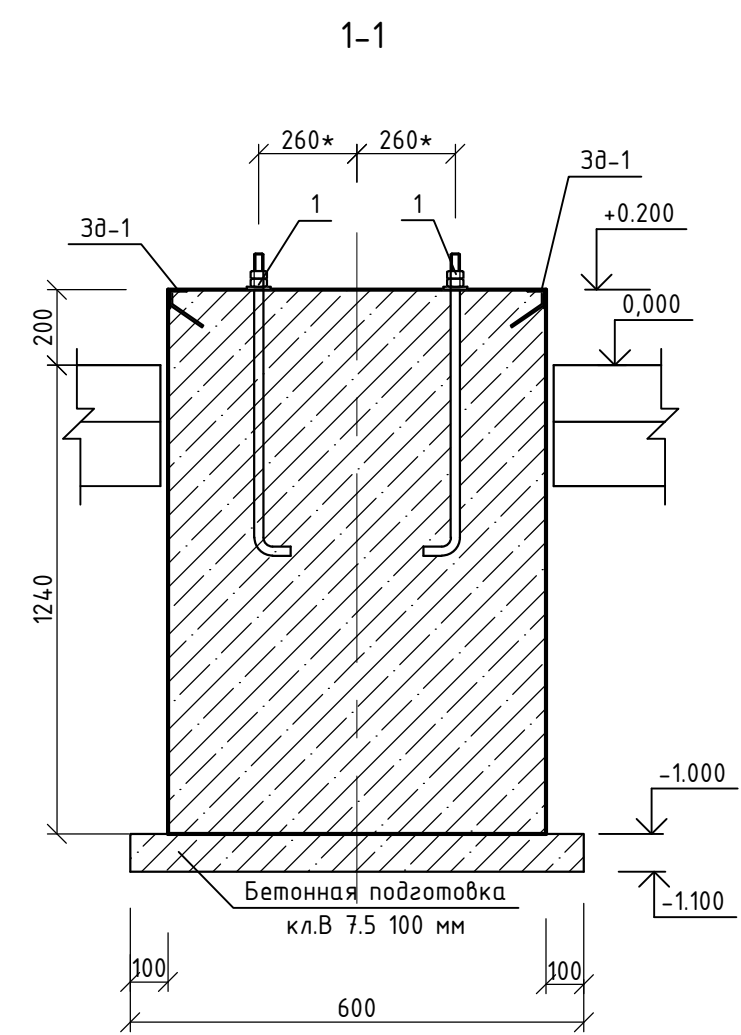
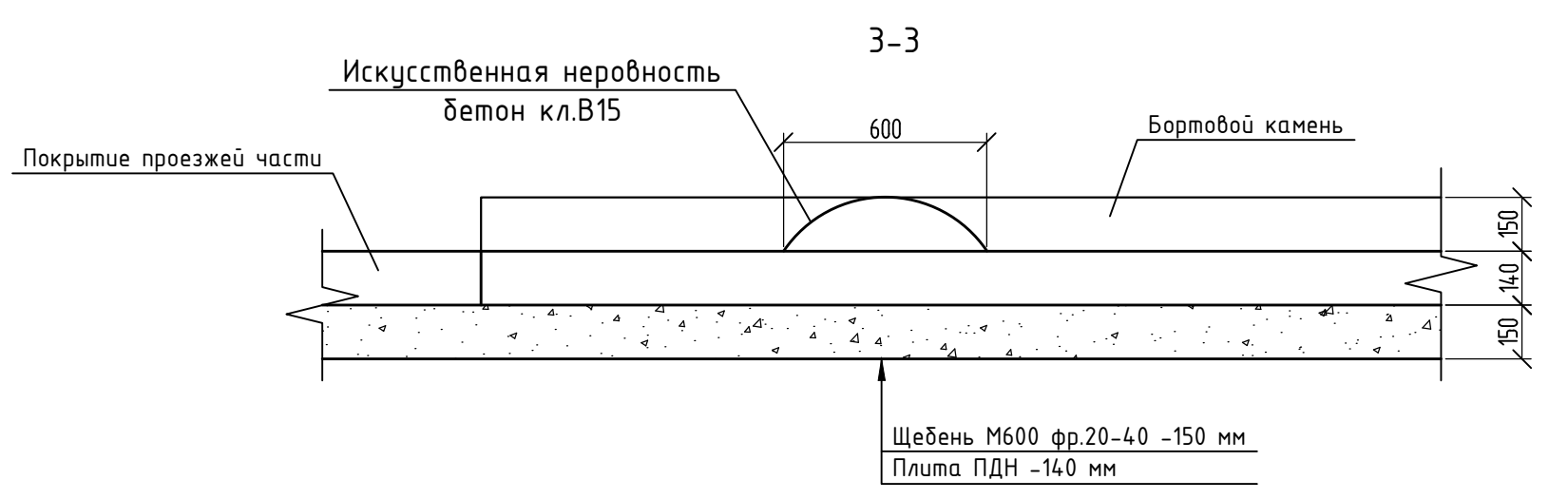


Ведомость опор

	ОП-1 Ду=150
Об, кг	105
Од, кг	32
Н, м	+0,450
колич	1

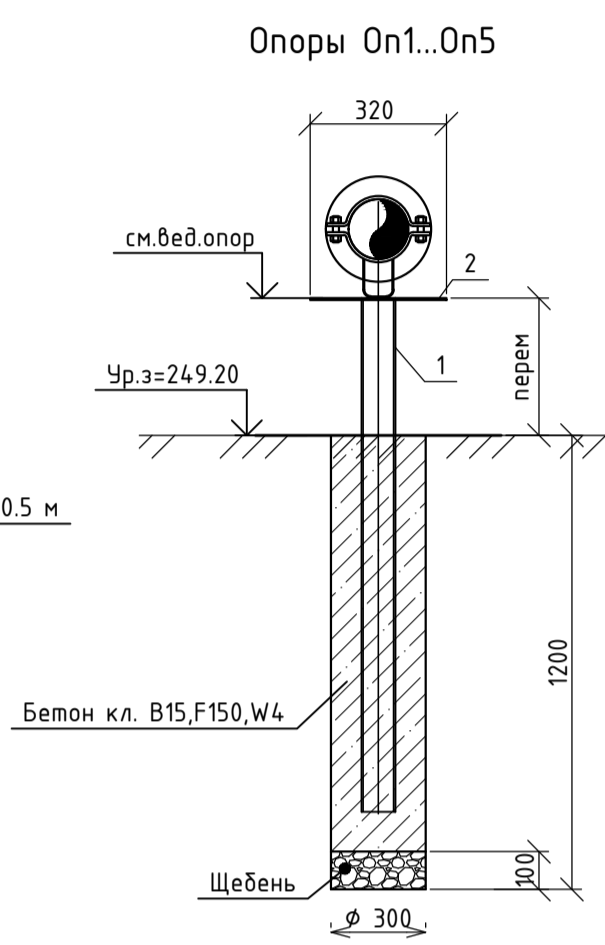
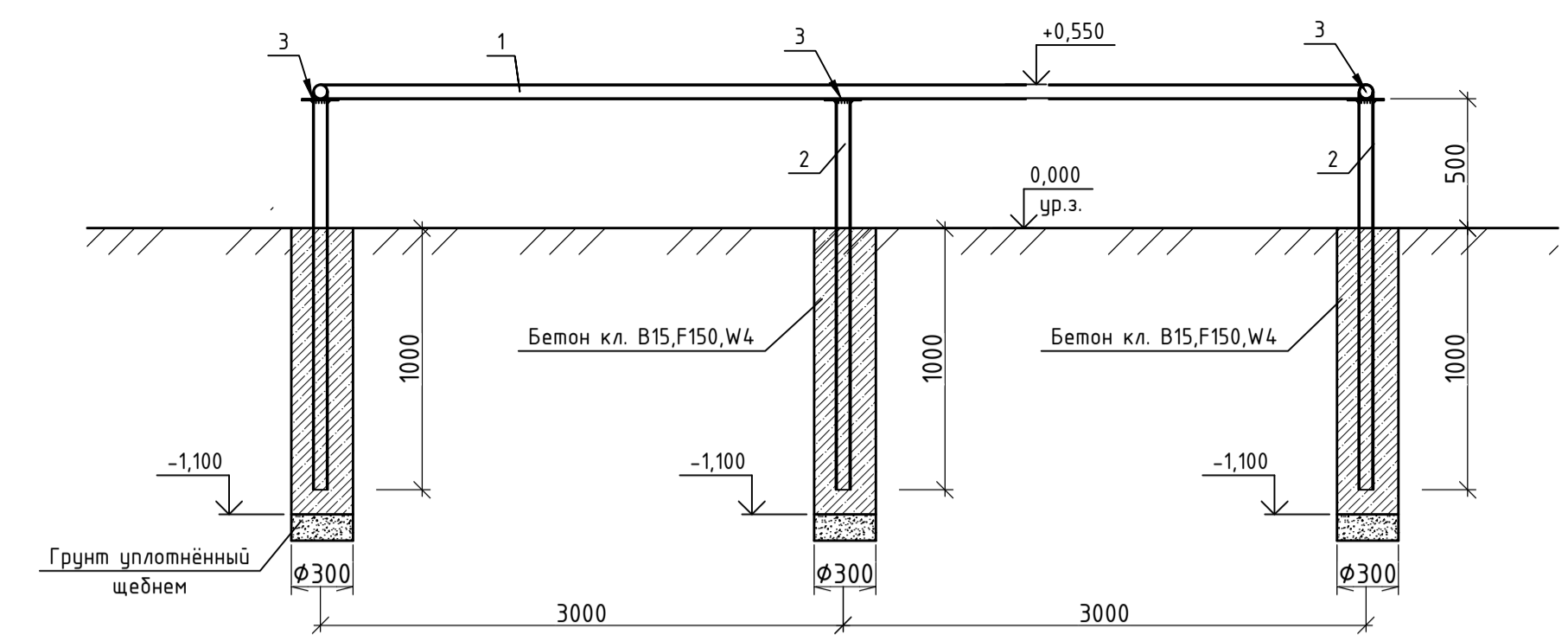
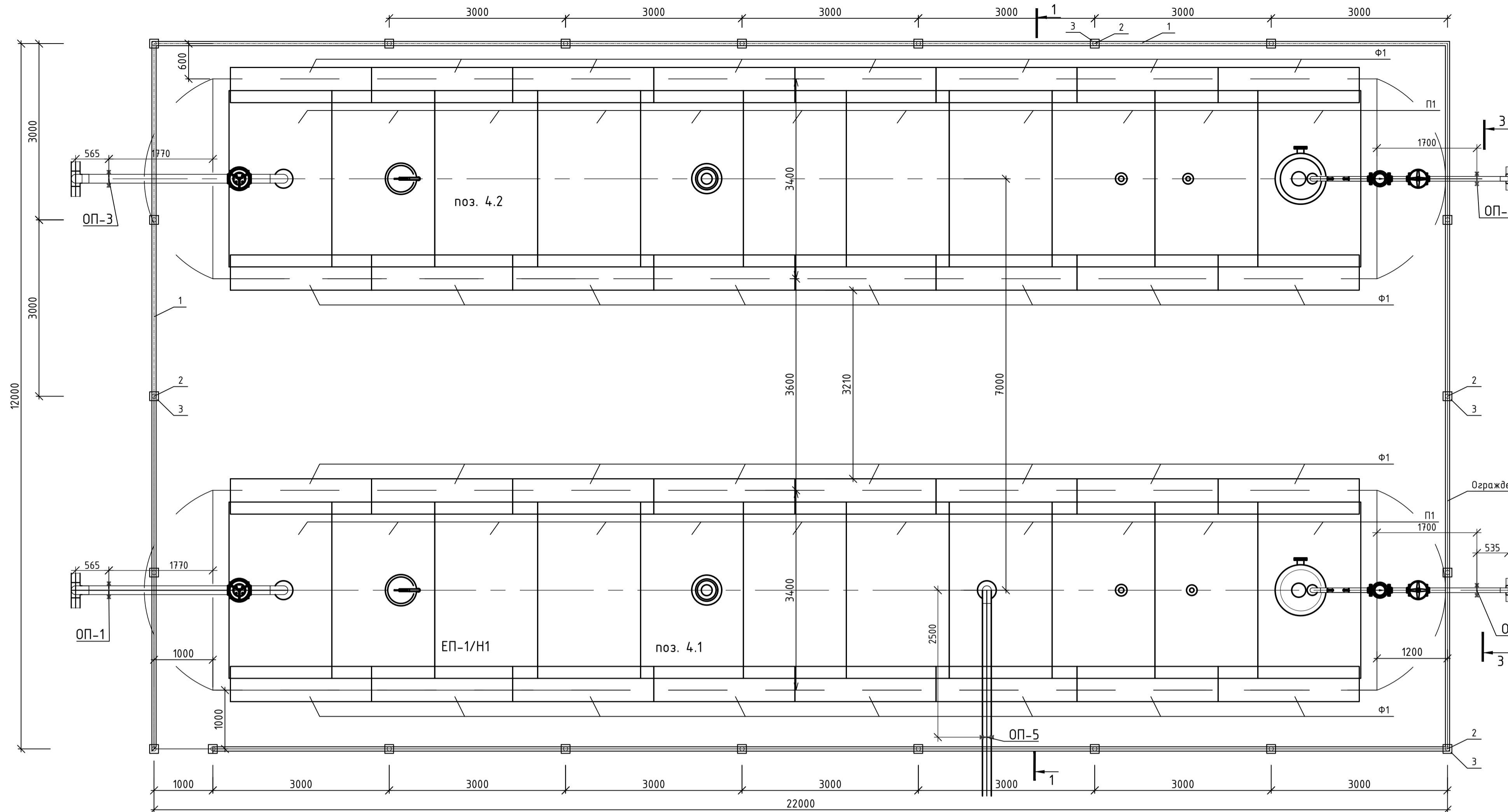
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Бр1		Бортовой камень БР 100.30.15	18	100	
П1	с.3.503.1-91	Плита ПДН 6х2	12	4200	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	14	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40), м³	23.20	-	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности, м³	0.80	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15, F150, W4, м³	1.50		
		Бетон кл.В7.5, м³	0.10		
<b>Опора ОП-1</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба φ114x5, L=4.40	1	5,91	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		



- 1 За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отм. 24.795
- 2 Модуль АСН устанавливается на монолитную железобетонную плиту высотой 200 мм от уровня бетонной площадки. Масса АСН-ВНГ модуля 1500 кг
- 3 Конструкцию основания и привязку болтов под оборудование необходимо уточнить после получения паспорта на оборудование.
- 4 В месте установки трапа на проезжей части, плиты продолбить по месту

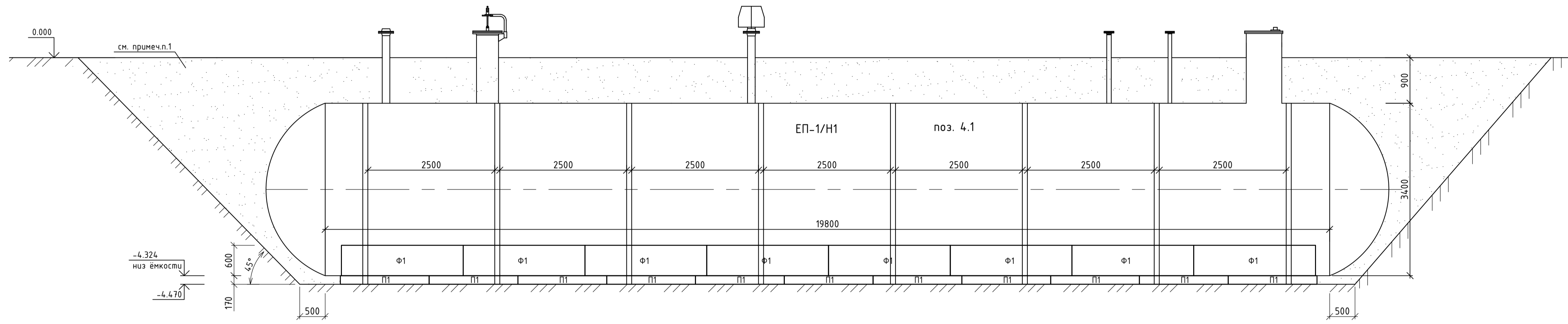
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмасского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Пункт налива нефти			Ставия	Лист	Листов
			П	29	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз.2 Пункт налива АСН			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		



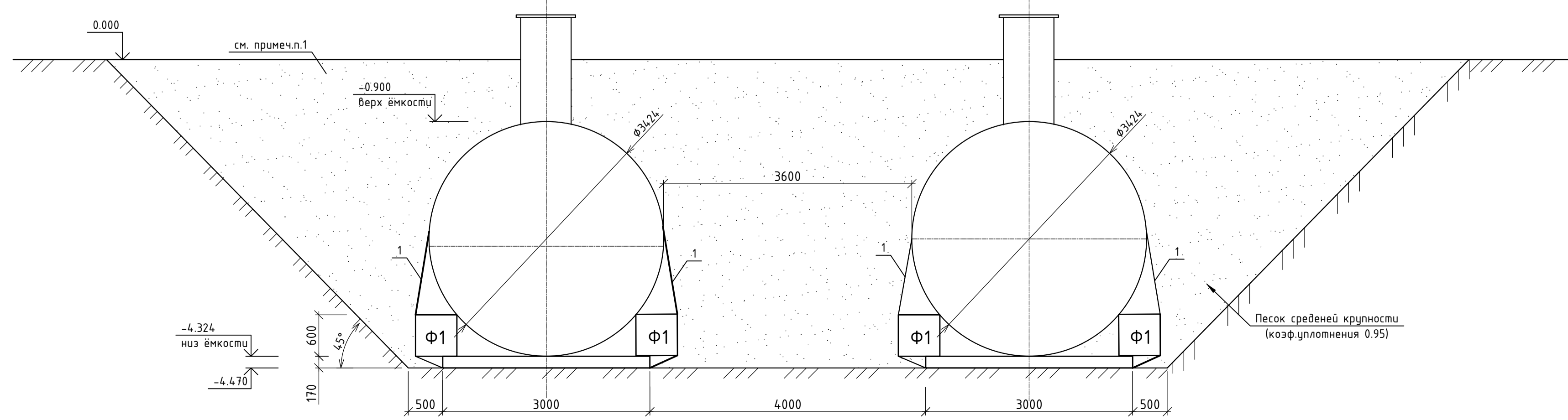
Ведомость опор

	ОП-1 Ду=150	ОП-2 Ду=80	ОП-3 Ду=150	ОП-4 Ду=80	ОП-5 Ду=150
Qв, кг	306	270	306	270	250
Qг, кг	92	81	92	81	75
Н, м	+0,875	+0,780	+1,035	+0,810	+0,820
колич	1	1	1	1	1

1-1



2-2



Спецификация элементов

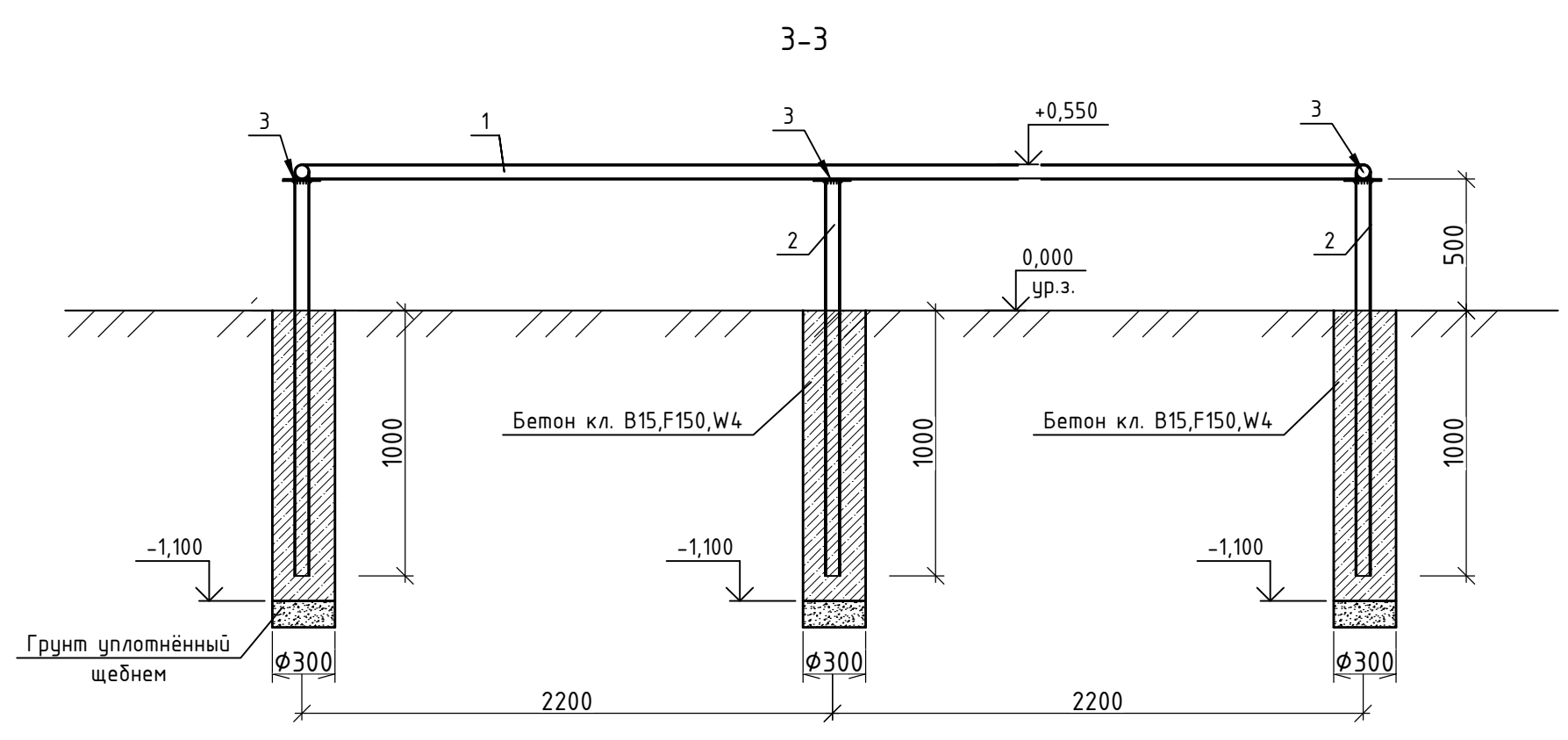
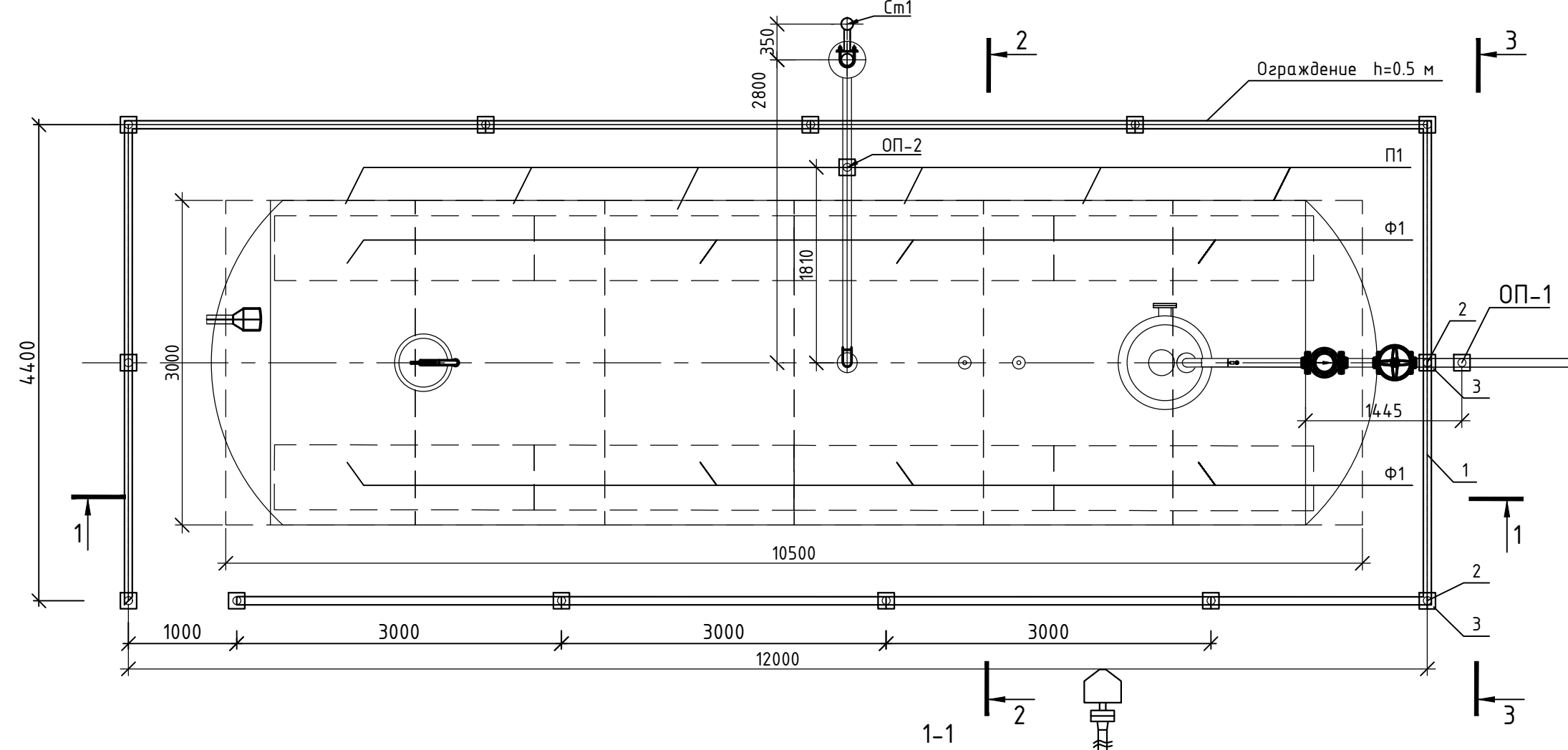
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924, 0-84	2П30.18	22	2200	В27.5, F150, W6
Ф1	ГОСТ 13579-78	ФБС24.6.6-Т	32	1960	В15, F150, W6
1		Лист - 6x50x12500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	8	29.4	
Ограждение					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=6700 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	-	6.0	402.0
2		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1500 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	23	6.0	138.0
3		Лист - 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	23	1.41	32.5
Опора Оп1					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1800 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	1	10.8	
2		Лист - 5x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2.51	
Опора Оп2					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1800 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	1	10.8	
2		Лист - 5x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2.51	
Опора Оп3					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=2000 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	1	12.0	
2		Лист - 5x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2.51	
Опора Оп4					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1800 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	1	10.8	
2		Лист - 5x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2.51	
Опора Оп5					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1800 ГОСТ 633-80 В-См3сн ГОСТ 10705-80*	1	10.8	
2		Лист - 5x200x320 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	2.51	
Материалы					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.4	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м <sup>3</sup>

- 1 Обратную засыпку дренажной ёмкости необходимо выполнить непучинистым грунтом без крупных включений и строительного мусора послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м<sup>3</sup>.
- 2 За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 247.05.
- 3 Над резервуарами кроме веса грунта обратной засыпки, запрещается размещение дополнительных постоянных и временных нагрузок.
- 4 Все вертикальные поверхности бетонных и металлических конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также стенки ёмкости, следует обмазать битумной мастикой за два раза. S=24.75 м<sup>2</sup>
- 5 Вес заполненной ёмкости 280 т.
- 7 Комуты ёмкостей (поз.1) необходимо провести под плитой и обварить концы пластин. Длина нахлёста комуты не менее 300 мм.

016-19-ИЛО.КР					
Объект: Боркновское нефтяное месторождение					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Пункт налива нефти			Стадия	Лист	Листов
			П	30	
Н. контр.	Майорова				02.22
ГИП	Михайлов				02.22
Поз.4.1,4.2 Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м <sup>3</sup>			000 «Инженерное Бюро «АНКОР»		

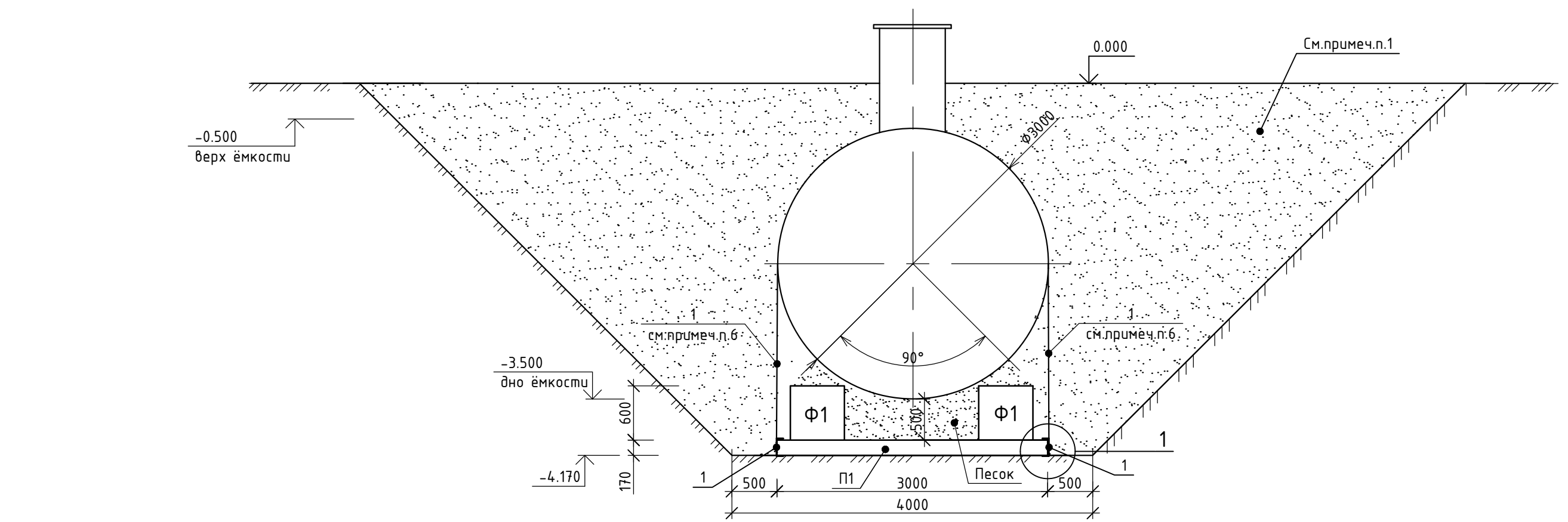
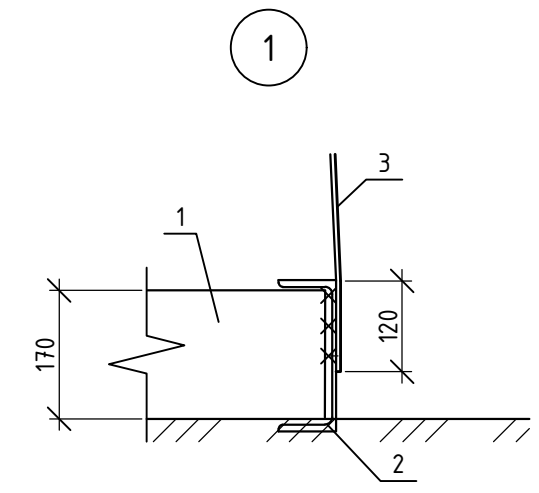
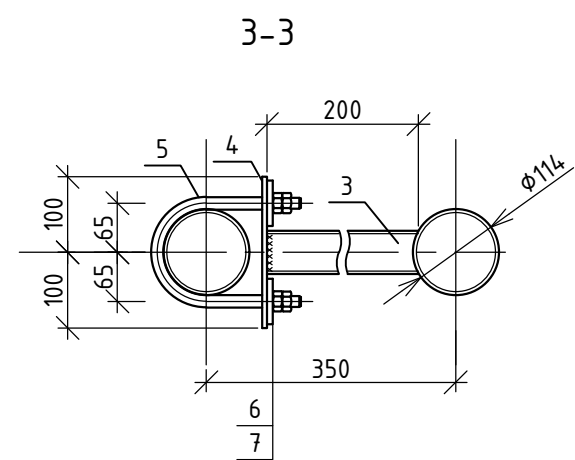
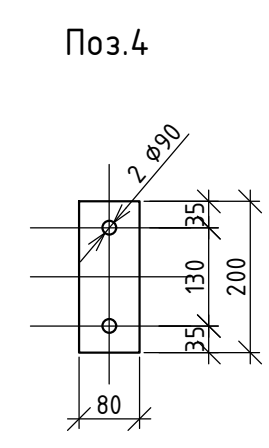
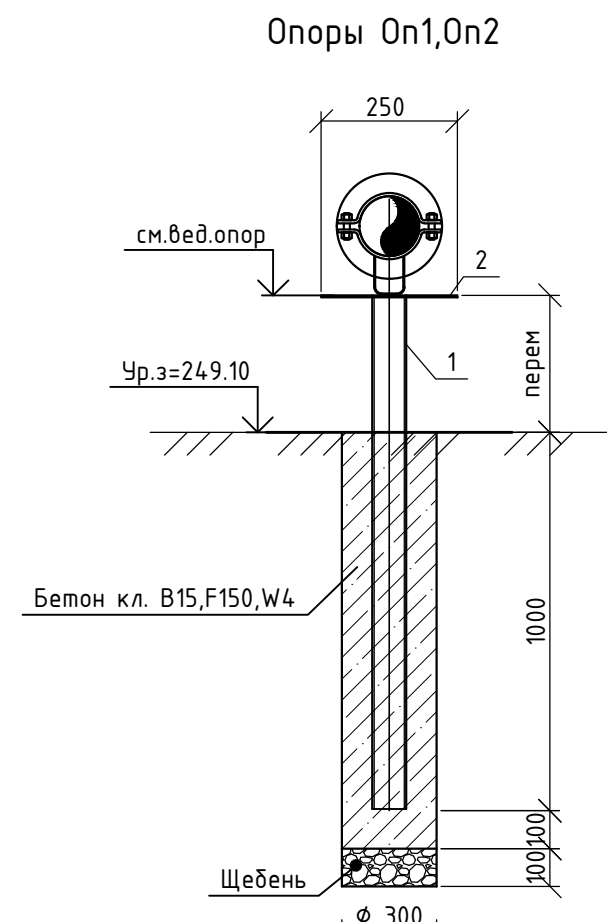
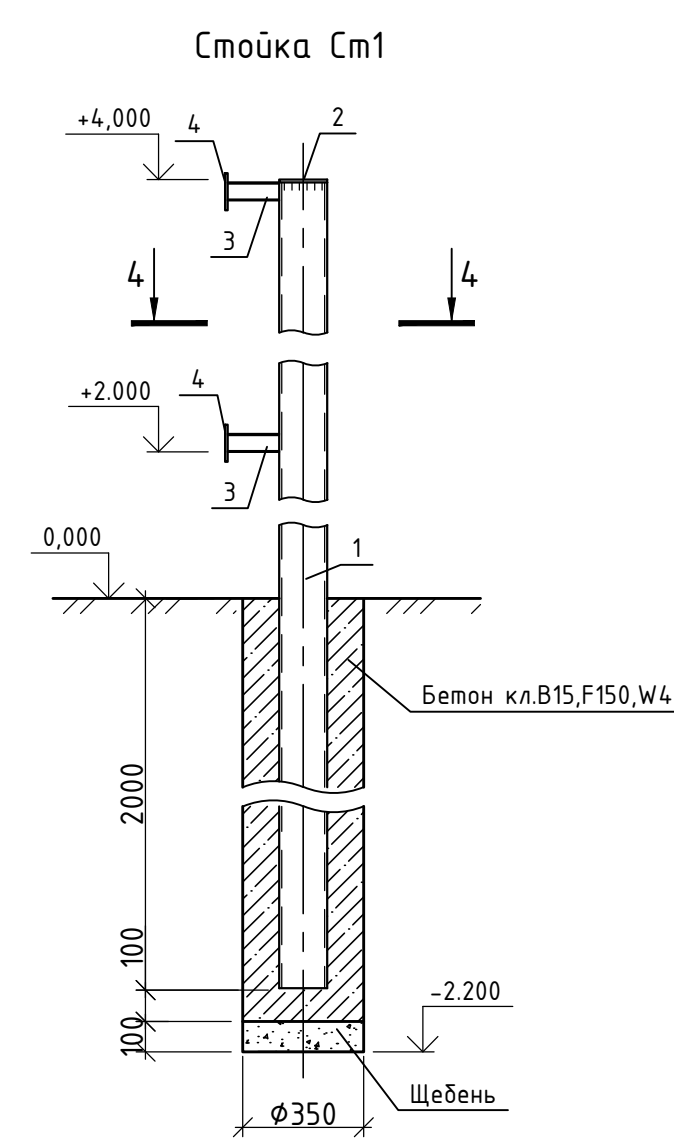
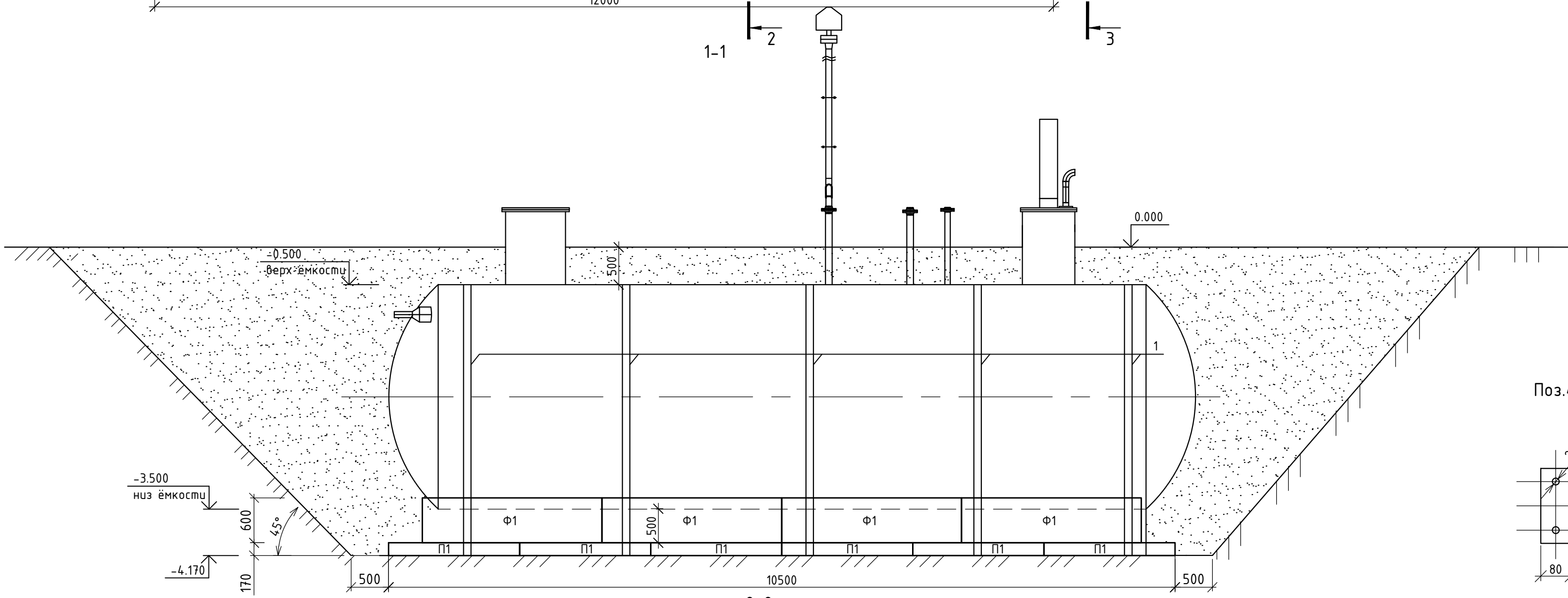
Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
016-19-ИЛО.КР.42.А

Схема расположения емкости, опор и ограждения



Ведомость опор

	ОП-1 Ду=80	ОП-2 Ду=80
Об, кг	270	115
Qz, кг	81	25
H, м	+0,860	+0,660
A, м	+0,960	+0,760
колч	1	1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84	2П30.18	6	2200	В27.5, F150, W6
Ф1	ГОСТ 13579-78	ФБС24.6.6-Т	8	1960	В15, F150, W6
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П ГОСТ 8240-97	27	18.4	496.8
1		Лист - 6x50x12500 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	8	29.4	
Ограждение					
1		Труба φ73x3.5 ГОСТ 633-80 В-СмЗсп ГОСТ 10705-80* поз.м	32	6.0	192.0
2		Труба φ73x3.5 L=1500 ГОСТ 633-80 В-СмЗсп ГОСТ 10705-80*	23	9.0	207.0
3		Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	23	1.41	32.4
Опора Оп1					
1		Труба φ73x3.5 L=1860 ГОСТ 633-80 В-СмЗсп ГОСТ 10705-80*	1	10.6	
2		Лист - 5x200x250 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	1	1.96	
Опора Оп2					
1		Труба φ73x3.5 L=1660 ГОСТ 633-80 В-СмЗсп ГОСТ 10705-80*	1	10.0	
2		Лист - 5x200x250 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	1	1.96	
Материалы					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.15	-	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м³
Стойка См1					
1		Труба 114x5 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-2015 L=8400	1	112.9	
2		Лист -6x200 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.9	
3		Труба φ57x3.5 ГОСТ 10704-91 C245 ГОСТ 27772-2015 L=200	2	0.9	
4		Лист -6x80 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 L=200	2	0.75	
5		Шпилька М16 -6x550.5.8 ГОСТ 22042-76	2	0.07	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	4	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М5	8	-	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.5	-	м³
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.03	-	м³

- 1 Обратную засыпку дренажной ёмкости следует выполнить песком послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м³.
- 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.246.90.
- 3 Плиты по всем сторонам стянуть швеллером поз.1.
- 4 Под плитами П1 следует выполнить песчаную подготовку толщиной 200 мм.
- 5 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 6 Крепление ёмкости следует выполнить из полосовой стали 6x50, приварить её к швеллеру, обрамляющему плиты по длине ёмкости.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Пункт налива нефти			Ставия	Лист	Листов
			П	31	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз.5 Дренажная ёмкость V=73 м³			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		



Схема расположения площадки КПОУ

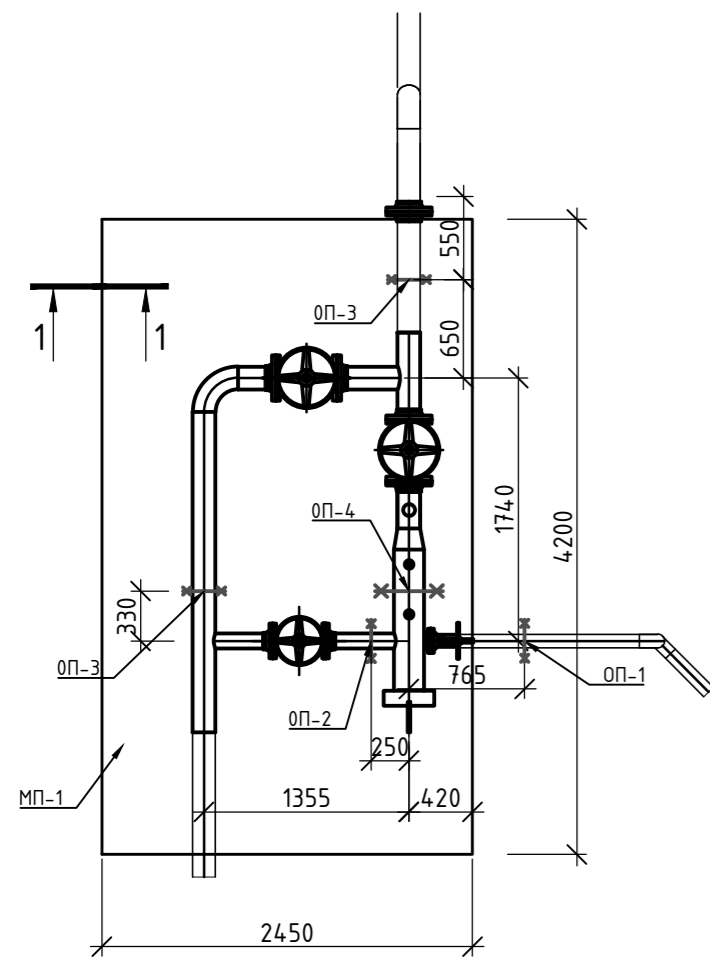
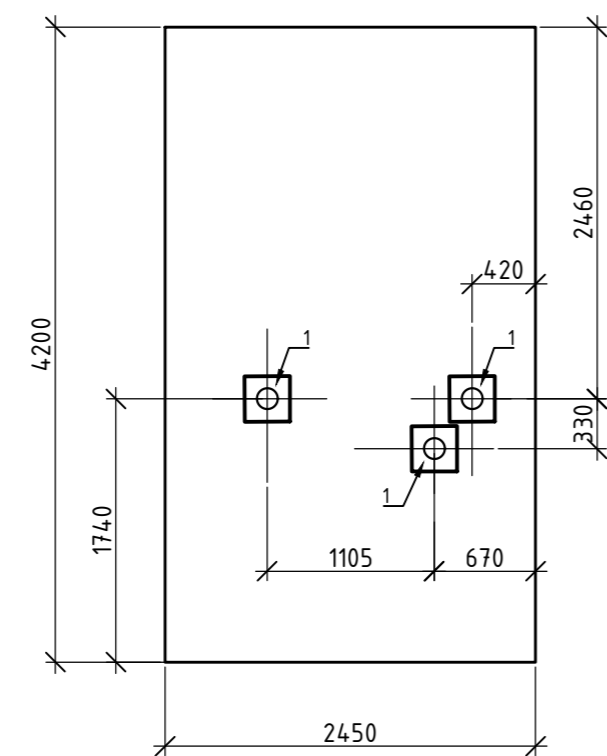
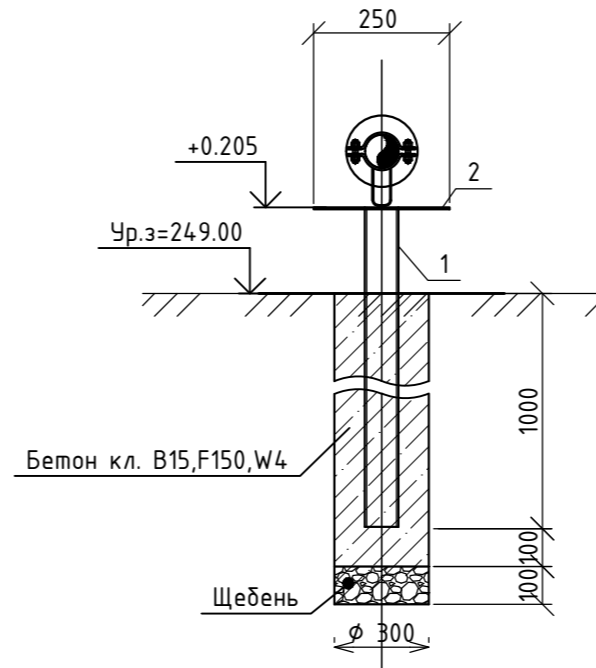


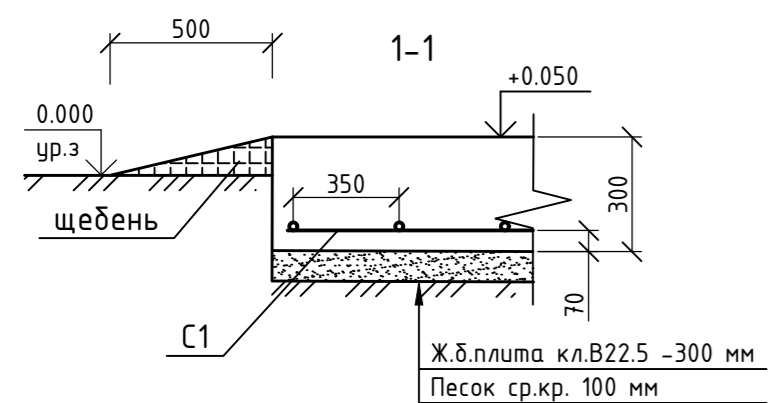
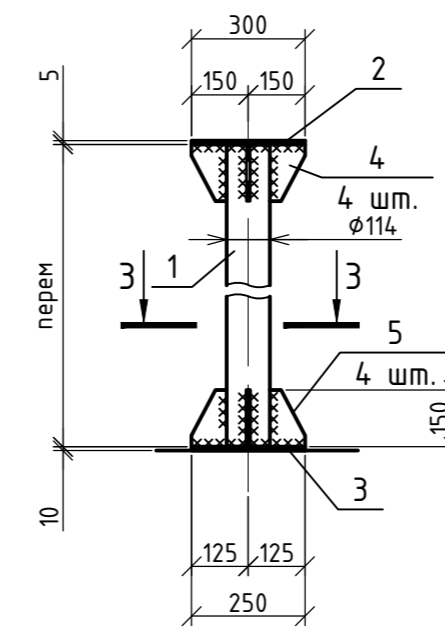
Схема расположения закладных деталей



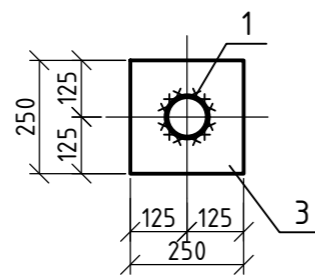
Опора ОП-1



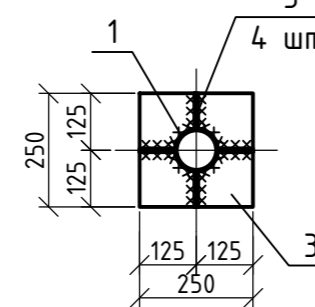
Опоры ОП-2..ОП-4



2-2



3-3



Спецификация элементов (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Опора Оп3</b>					
1		Труба $\phi 114 \times 5$ L=725 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	1	9.74	
2		Лист $5 \times 300 \times 300$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	3.53	
3		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	4.91	
4		Лист $8 \times 90 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.85	
5		Лист $8 \times 60 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.57	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.3	-	м <sup>3</sup>

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>МП-1</b>					
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	1.03	-	м <sup>3</sup>
<b>Монолитная плита МП-1</b>					
1		Закладное изделие МН126-3	3	6.7	
С1	ГОСТ 23279-2012	4С $8A500C-300(250)$ $8A500C-300$ 415x240	1	26.4	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В22.5, F150, W4	3.09	-	м <sup>3</sup>
<b>Опора Оп1</b>					
1		Труба $\phi 114 \times 5$ L=1200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	1	2.1	
2		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	4.91	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20-40)	0.1	-	м <sup>3</sup>
<b>Опора Оп2</b>					
1		Труба $\phi 114 \times 5$ L=778 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	1	10.46	
2		Лист $5 \times 300 \times 300$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	3.53	
3		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	4.91	
4		Лист $8 \times 90 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.85	
5		Лист $8 \times 60 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.57	
<b>Опора Оп3</b>					
1		Труба $\phi 114 \times 5$ L=755 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	1	10.15	
2		Лист $5 \times 300 \times 300$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	3.53	
3		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	4.91	
4		Лист $8 \times 90 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.85	
5		Лист $8 \times 60 \times 150$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	4	0.57	

016-19-И/О.КР

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22	П	32	
Н. контр.		Мандрова			02.22			
ГИП		Минхаиров			02.22			

Поз.6 КПОУ

ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

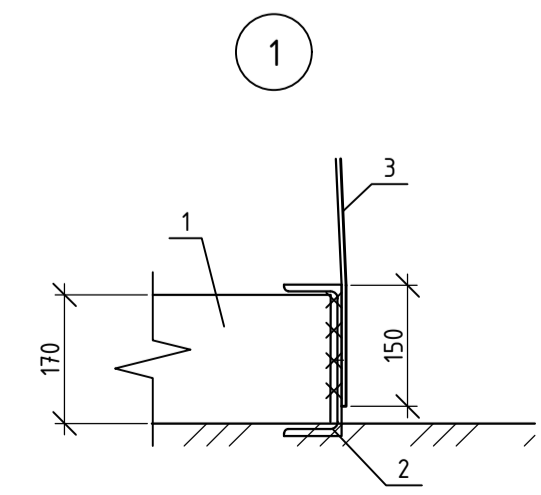
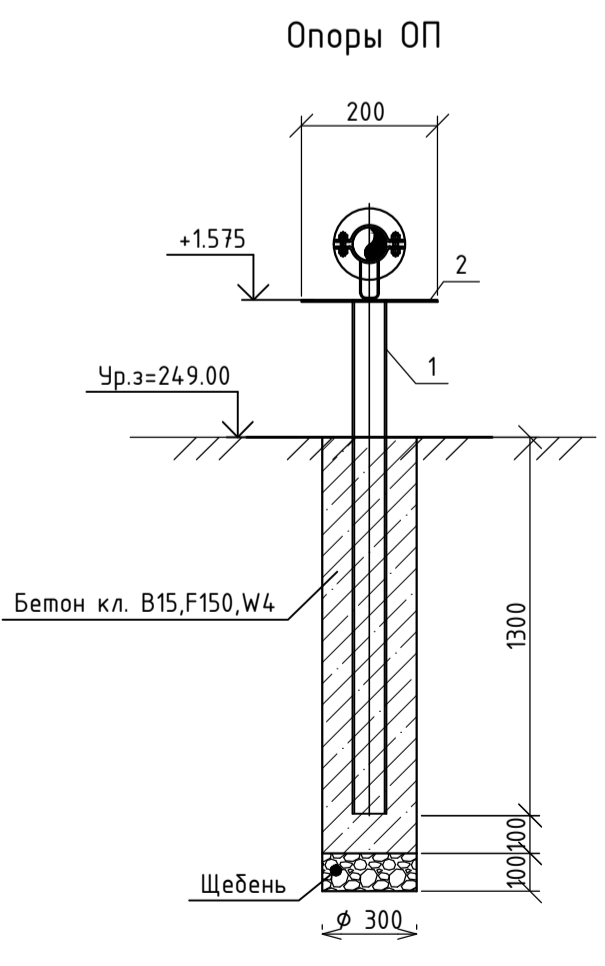
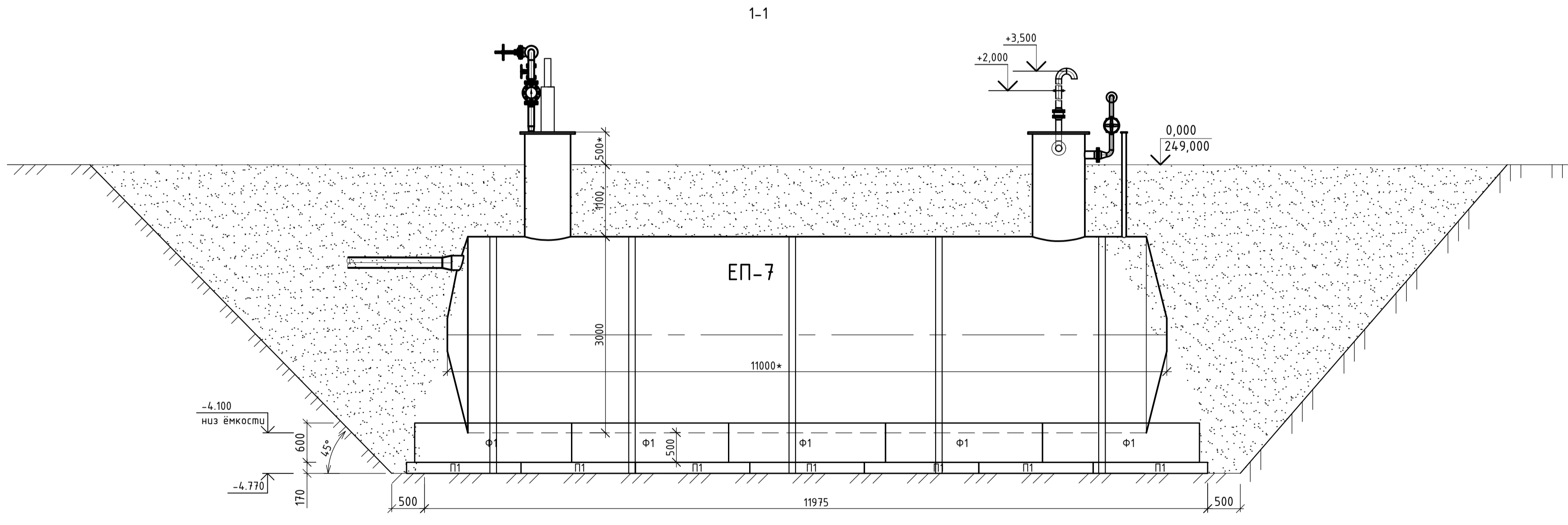
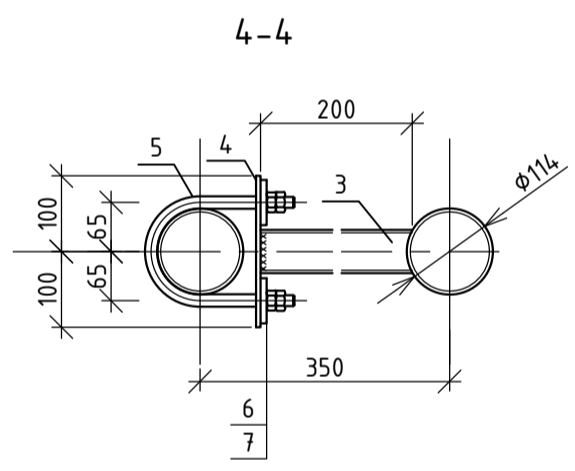
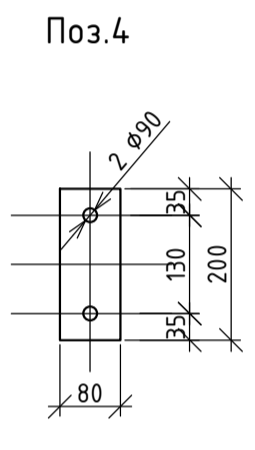
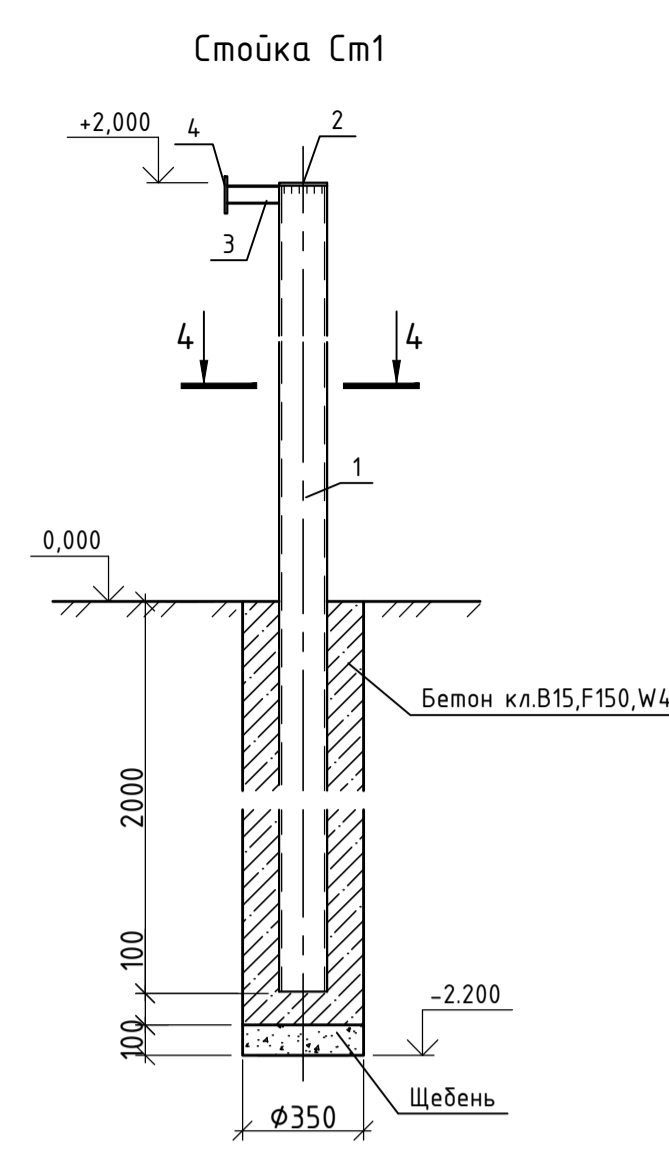
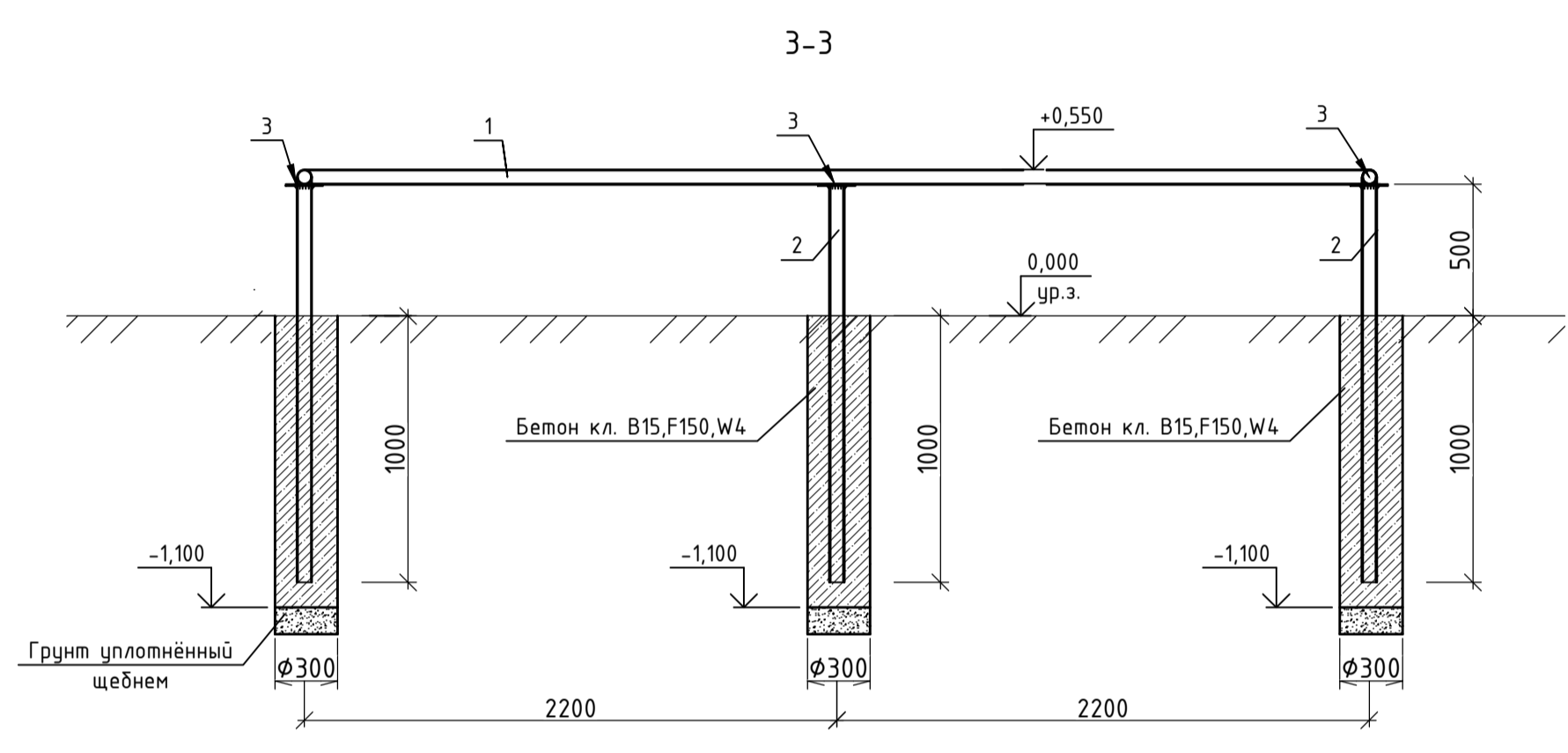
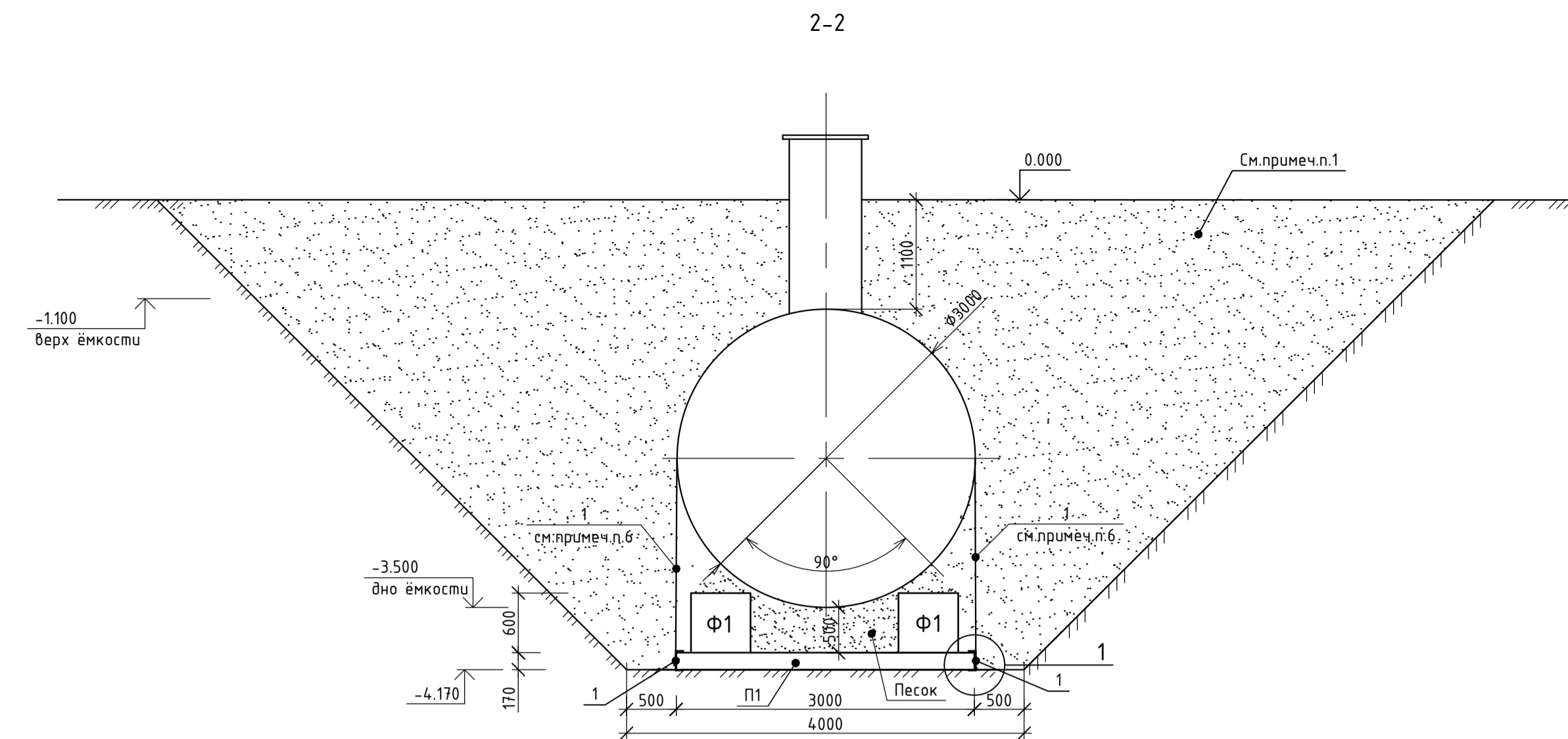
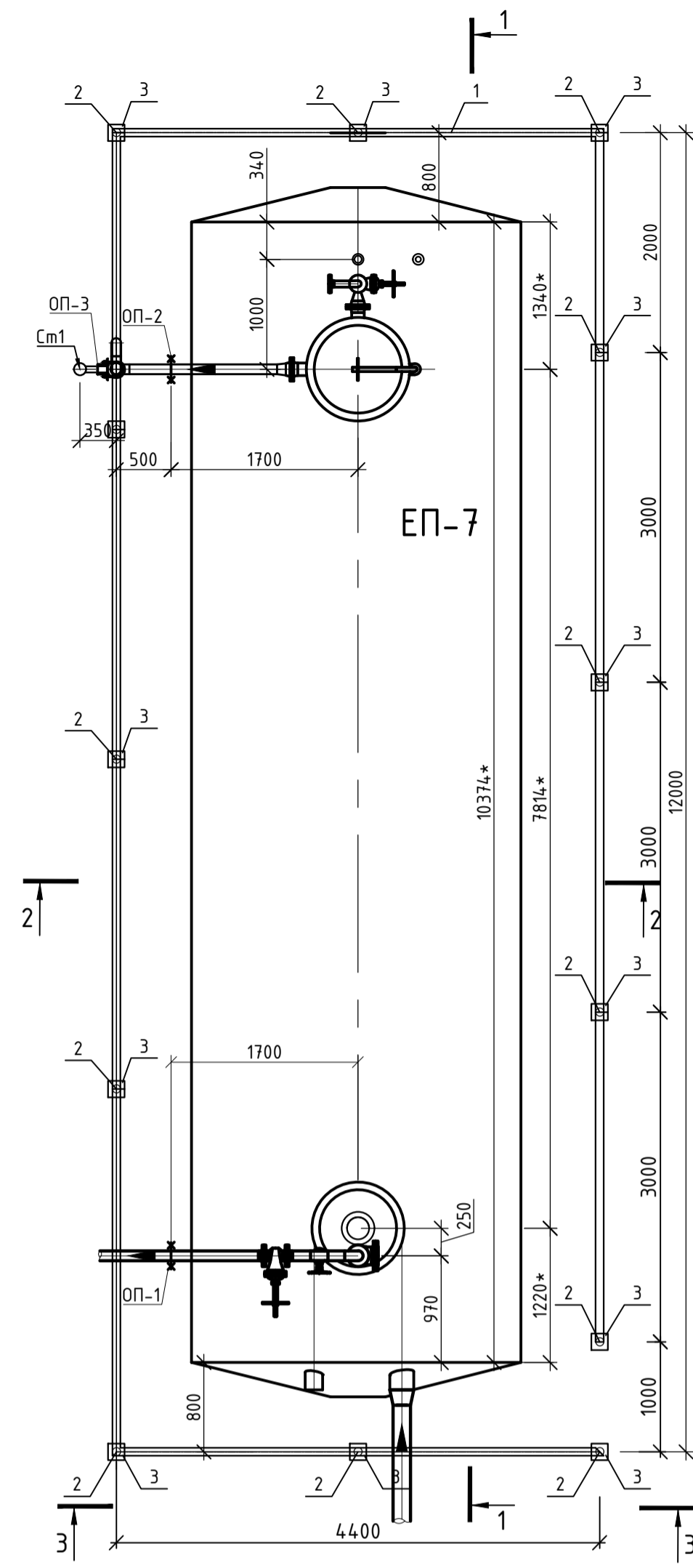
Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 016-19-И/О.КР 64 л

Схема расположения емкости, опор и ограждения



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84	П230.18	7	2200	В15, F150, W6
Ф1	ГОСТ 13579-78	ФБС24.6.6-Т	10	1960	В15, F150, W6
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П ГОСТ 8240-97	27	18.4	496.8
1		Лист - 6x50x12500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	8	29.4	
Ограждение					
1		Труба Ø73x3.5 ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	32	6.0	192.0
2		Труба Ø73x3.5 L=1500 ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	23	9.0	207.0
3		Лист - 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	23	1.41	32.4
Опоры ОП					
1		Труба Ø73x3.5 L=2800 ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	1	16.8	
2		Лист - 5x200x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.57	
Материалы					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.15	-	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м³
Стойка Ст1					
1		Труба 114x5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=4000	1	53.76	
2		Лист - 6x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.9	
3		Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.9	
4		Лист - 6x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.75	
5		Шпилька М16 -6gx550.5.8 ГОСТ 22042-76	1	0.07	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	2	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М.5	4	-	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.5	-	м³
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.03	-	м³

1 Обратную засыпку дренажной емкости следует выполнять песком послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м³.  
 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 24.710.  
 3 Плиты по всем сторонам стянуть швеллером поз.1.  
 4 Под плиты П1 следует выполнять песчаную подготовку толщиной 200 мм.  
 5 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза.  
 6 Крепление емкости следует выполнять из полосовой стали 6x50, приварить ее к швеллеру, обрамляющему плиты по длине емкости.

Масса аппарата (пустого) с насосным агрегатом - 5230 кг  
 Масса аппарата при гидротиснении (5230+40000)\*1.1= 49753 кг

016-19-ИЛО.КР			
Обустройство Боржомского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
Разраб.	Исмаилов		02.22
Пункт налива нефти		Стадия	Лист
		П	33
Н. контр.	Майорова	02.22	
ГИП	Михайлов	02.22	
Поз.7 Емкость сбора прмливных стоков V=73 м³		000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Схема расположения фундаментных плит

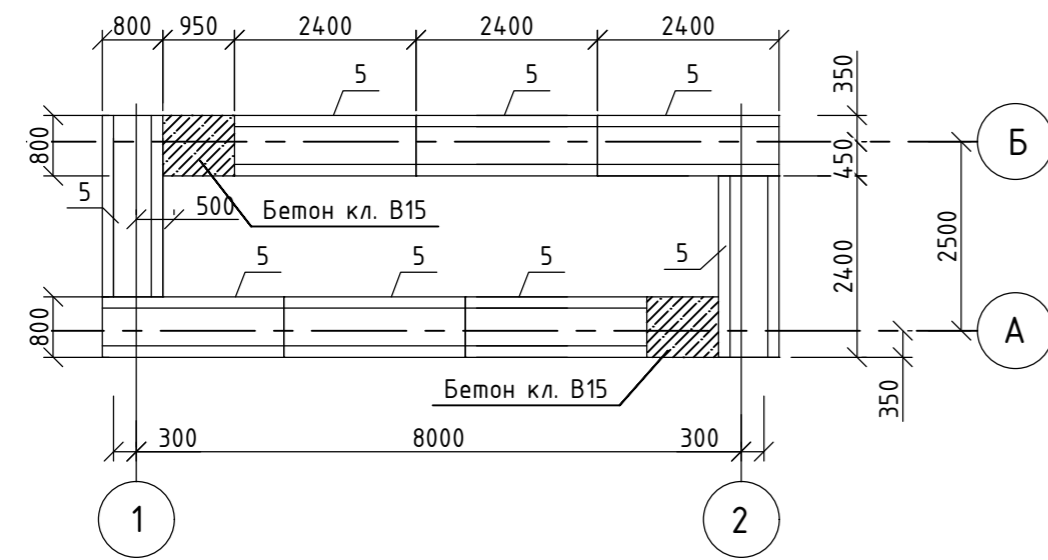


Схема расположения фундаментных блоков нижнего ряда

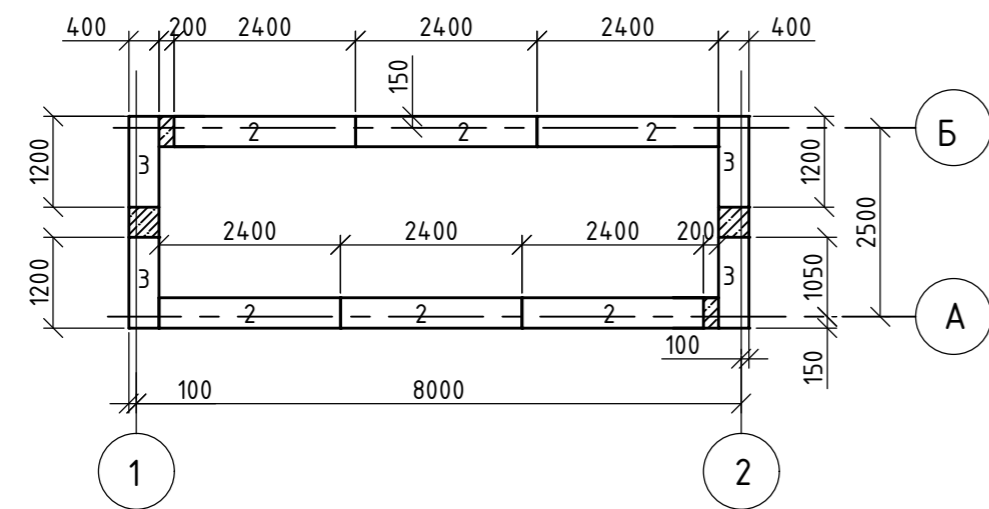
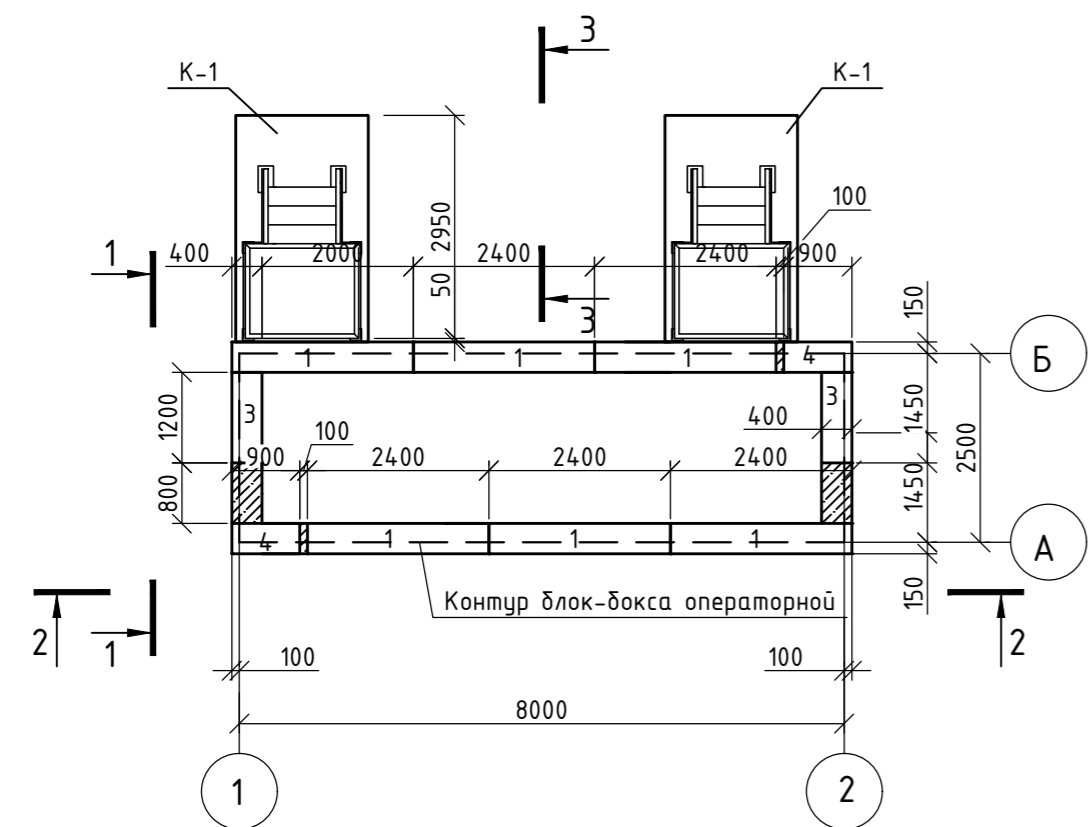
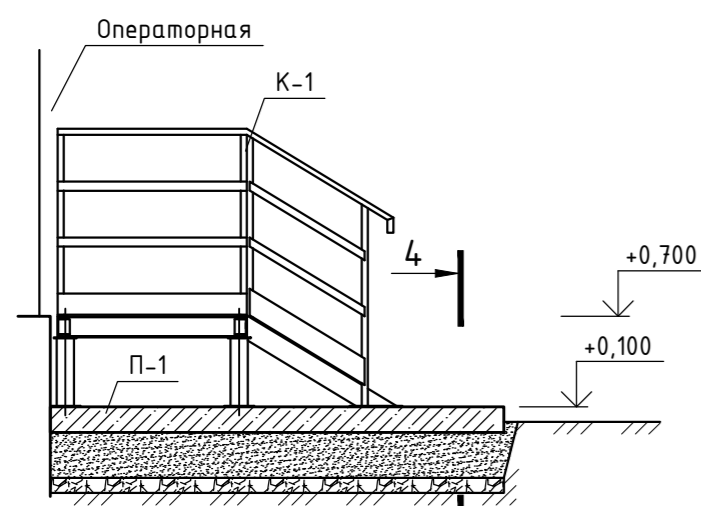


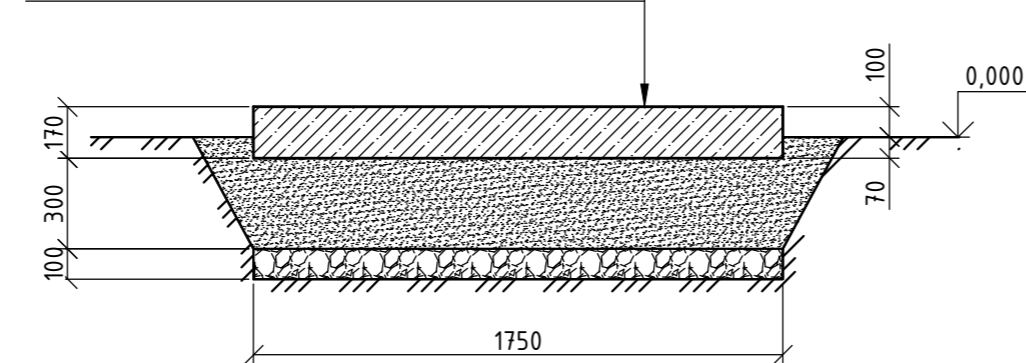
Схема расположения фундаментных блоков верхнего ряда



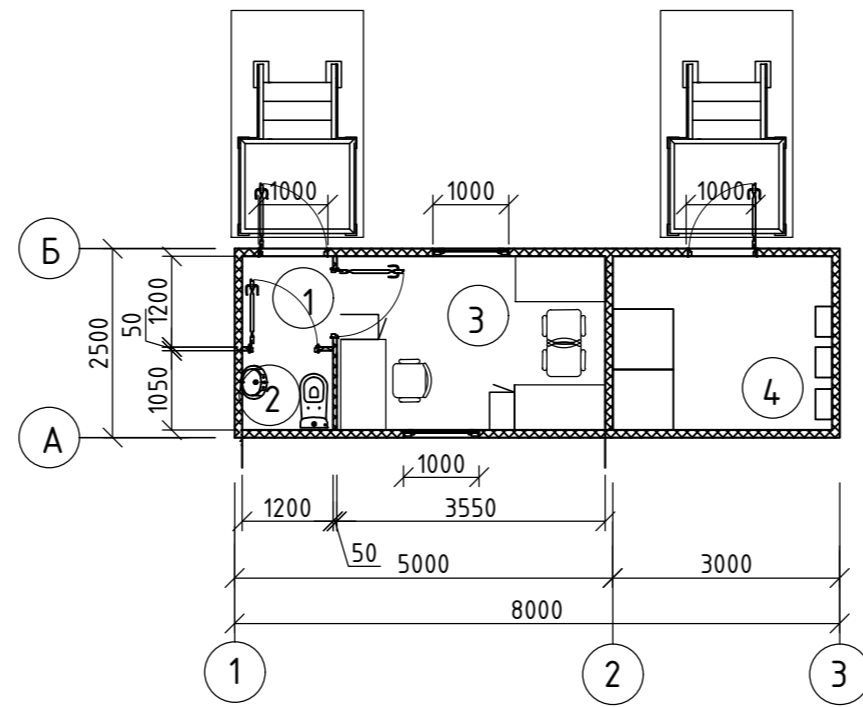
3-3



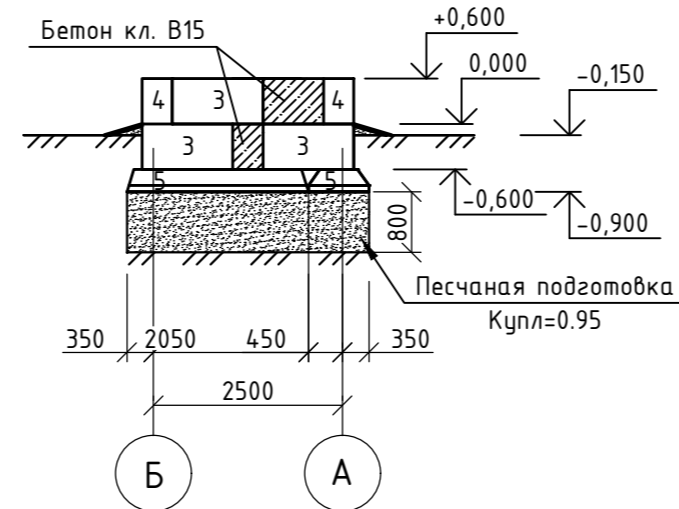
Дорожная плита 2ПЭ0.18  
Уплотнённое песч. основание (Купл=0.95) - 300 мм  
Щебень М600 - 100 мм



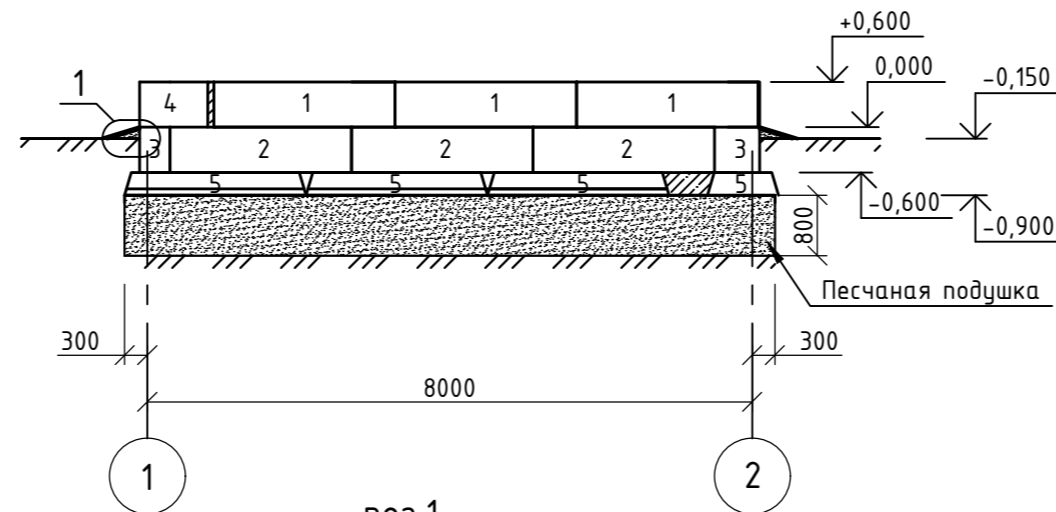
План операторной



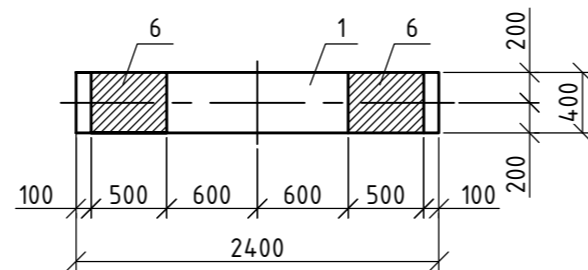
1-1



2-2

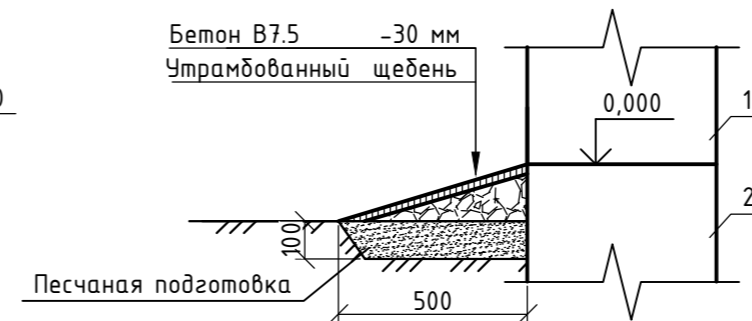


поз.1



4-4

1



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Тамбур	1.44	-
2	Санузел	1.86	В4
3	Операторная	8.17	-
4	Щитовая	6.44	-

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Фундаментные блоки</b>					
1	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6а-Т	6	1300	
2	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6-Т	6	1300	
3	ГОСТ 13579-2012	ФБС 12.4-6-Т	6	640	
4	ГОСТ 13579-2012	ФБС 9.4-6-Т	2	470	
5	ГОСТ 13580-85	Плиты фундам. ФЛ-8.24-4	8	1150	
<b>Закладные детали</b>					
6	1.400-15, вып. 1	МН 155-6	8	20.2	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F75, W4	1.23	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	15.1	-	м <sup>3</sup>
<b>Крыльцо К-1</b>					
			2		
К-1	лист 15	Крыльцо металлическое индивидуальное	1	-	
П-1	ГОСТ 21924.2-84*	Дорожная плита 2ПЭ0.18	1	2200	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	1.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20.40)	0.5	-	м <sup>3</sup>

1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм. 24.7.80.

2 Фундаментные блоки ФБС 24.4-6а отличаются от фундаментных блоков ФБС 24.4-6 ГОСТ 13579-78 только наличием дополнительных закладных деталей, которые закладываются при изготовлении блоков.

3 Раму блока операторной приварить к закладным деталям фундаментных блоков ФБС 24.4-6а.

4 Бетонные блоки укладываются на цементно-песчаный раствор.

5 Вес блока не более 8 т.

6 Боковые стенки блоков, соприкасающихся с грунтом, необходимо обмазать битумной мастикой за два раза.

016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пункт налива нефти	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22				
Н. контр.		Мандрова			02.22	Поз.9 Основание под операторную			
ГИП		Минхаиров			02.22				

Схема расположения фундаментных плит

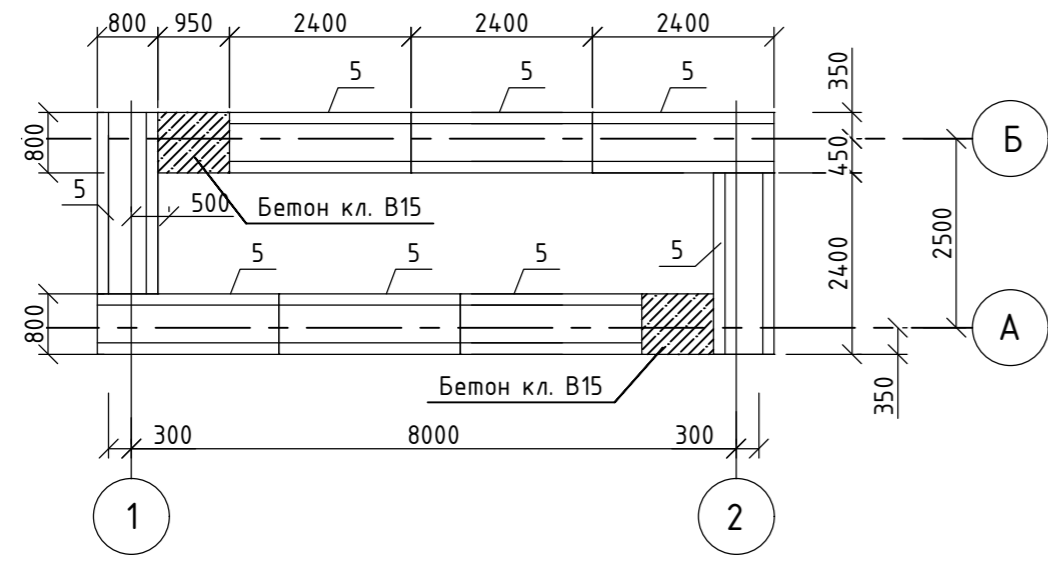


Схема расположения фундаментных блоков нижнего ряда

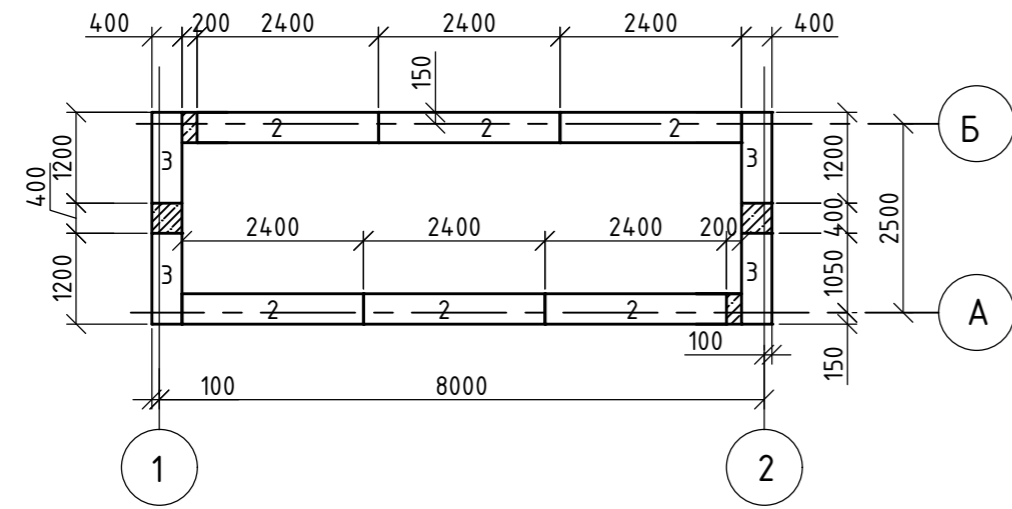
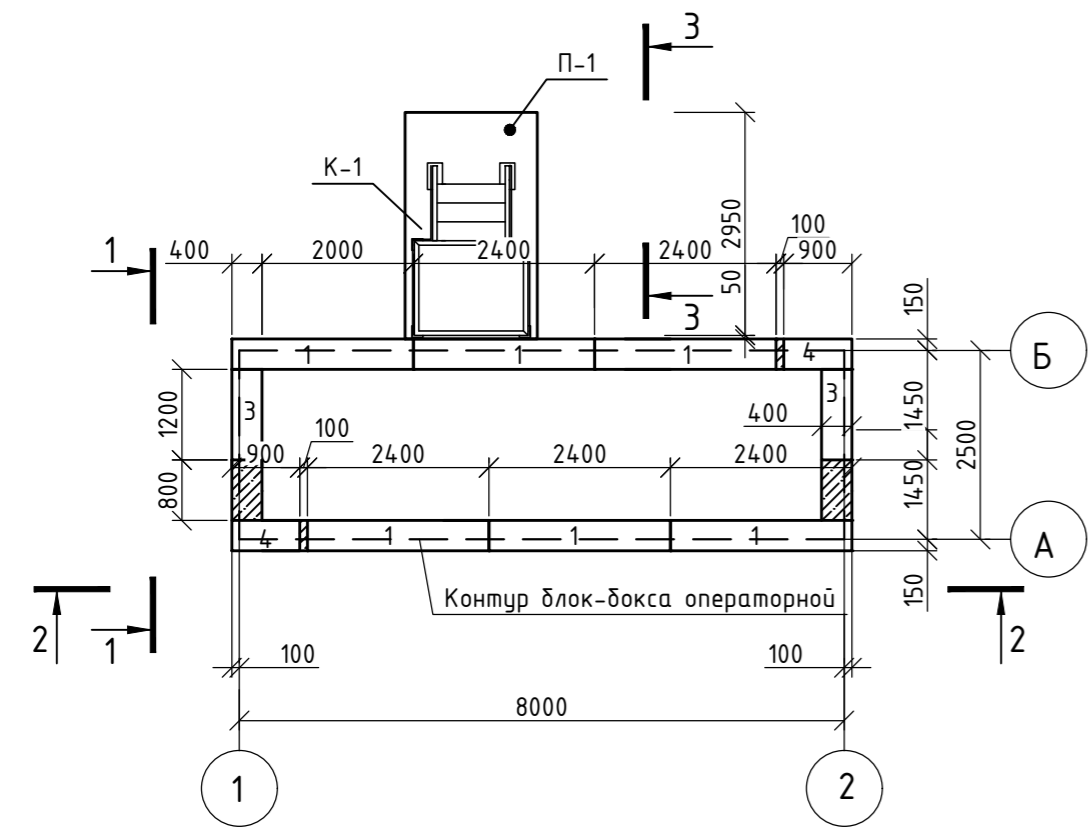
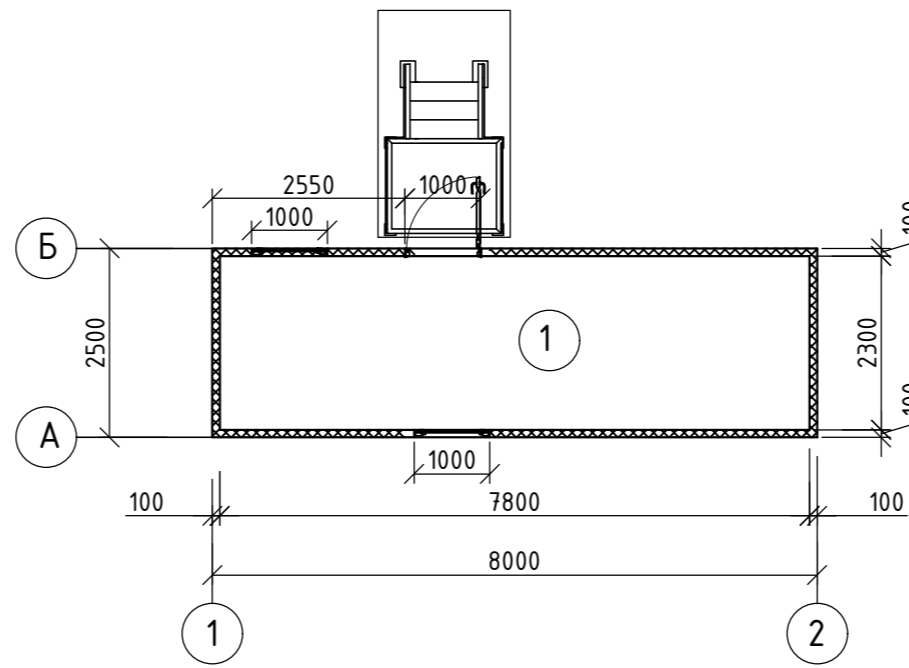


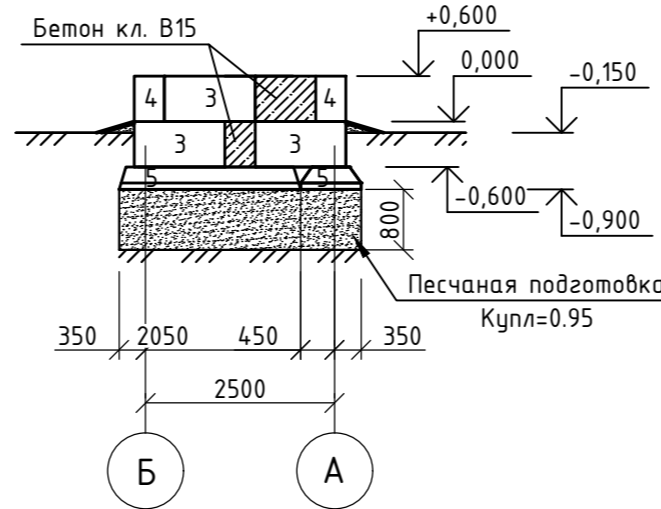
Схема расположения фундаментных блоков верхнего ряда



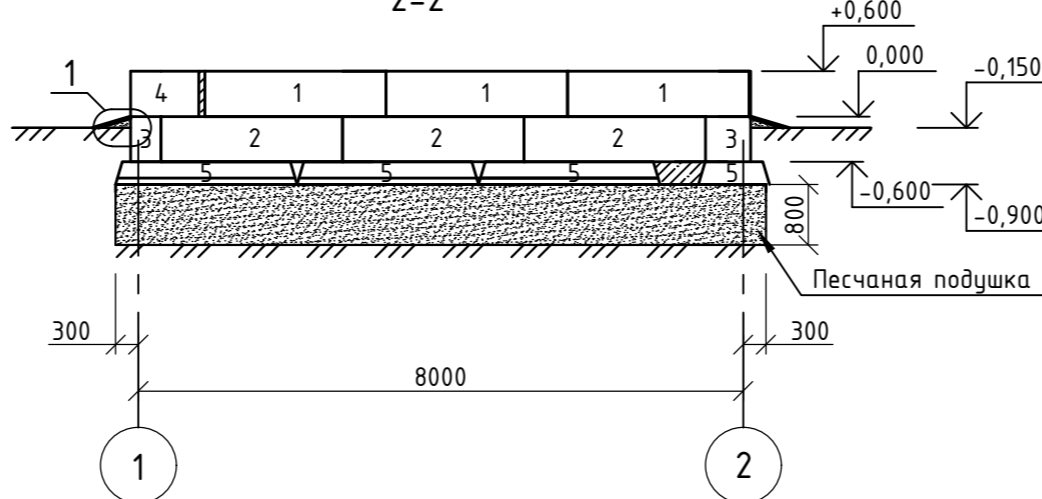
План блока пож.инвентаря



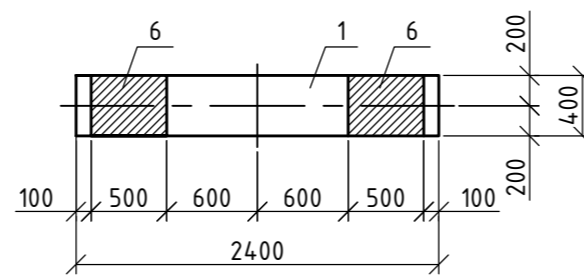
1-1



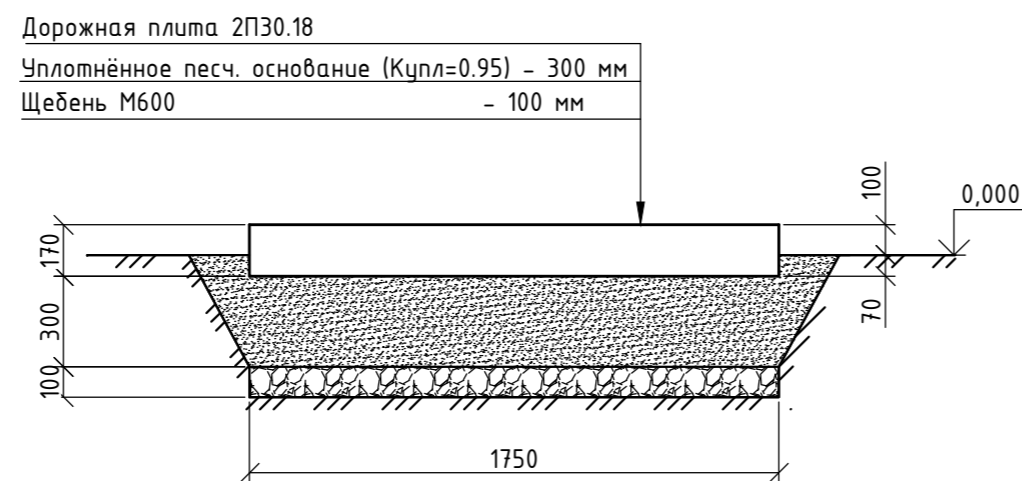
2-2



поз.1



4-4



1



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Помещение пож.инвентаря	17.94	-

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Фундаментные блоки</b>					
1	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6а-Т	6	1300	
2	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6-Т	6	1300	
3	ГОСТ 13579-2012	ФБС 12.4-6-Т	6	640	
4	ГОСТ 13579-2012	ФБС 9.4-6-Т	2	470	
5	ГОСТ 13580-85	Плиты фундам. ФЛ-8.24-4	8	1150	
<b>Закладные детали</b>					
6	1.400-15, вып. 1	МН 155-6	8	20.2	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F75, W4	1.23	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	15.1	-	м <sup>3</sup>
<b>Крыльцо К-1</b>					
			1		
К-1	лист 15	Крыльцо металлическое индивидуальное	1	-	
П-1	ГОСТ 21924.2-84*	Дорожная плита 2ПЭ0.18	1	2200	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	1.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20.40)	0.5	-	м <sup>3</sup>

1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.247.70.

2 Фундаментные блоки ФБС 24.4-6а отличаются от фундаментных блоков ФБС 24.4-6 ГОСТ 13579-78 только наличием дополнительных закладных деталей, которые закладываются при изготовлении блоков.

3 Раму блока операторной приварить к закладным деталям фундаментных блоков ФБС 24.4-6а.

4 Бетонные блоки укладываются на цементно-песчаный раствор.

5 Вес блока не более 8 т.

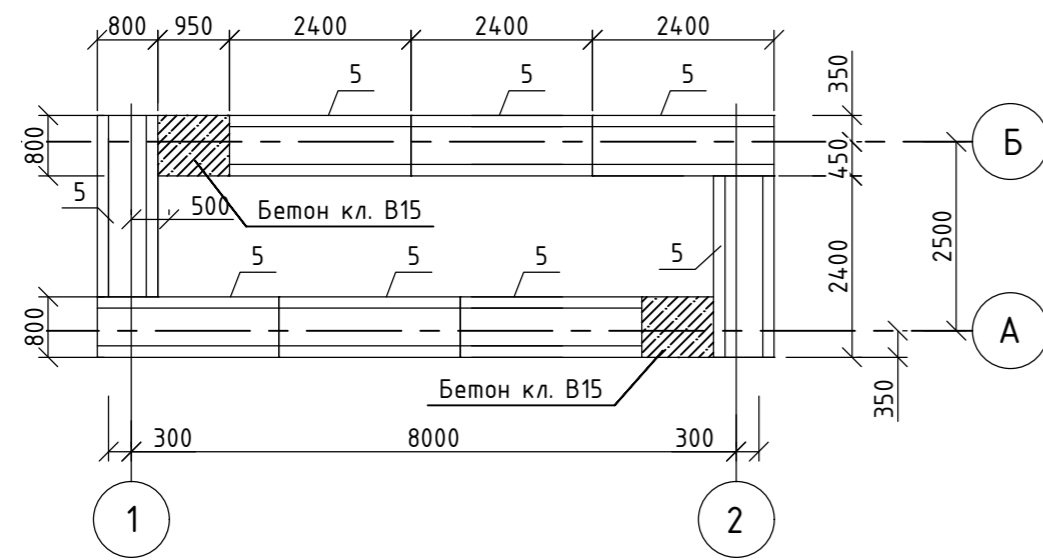
6 Боковые стенки блоков, соприкасающихся с грунтом, необходимо обмазать битумной мастикой за два раза.

016-19-ИЛО.КР

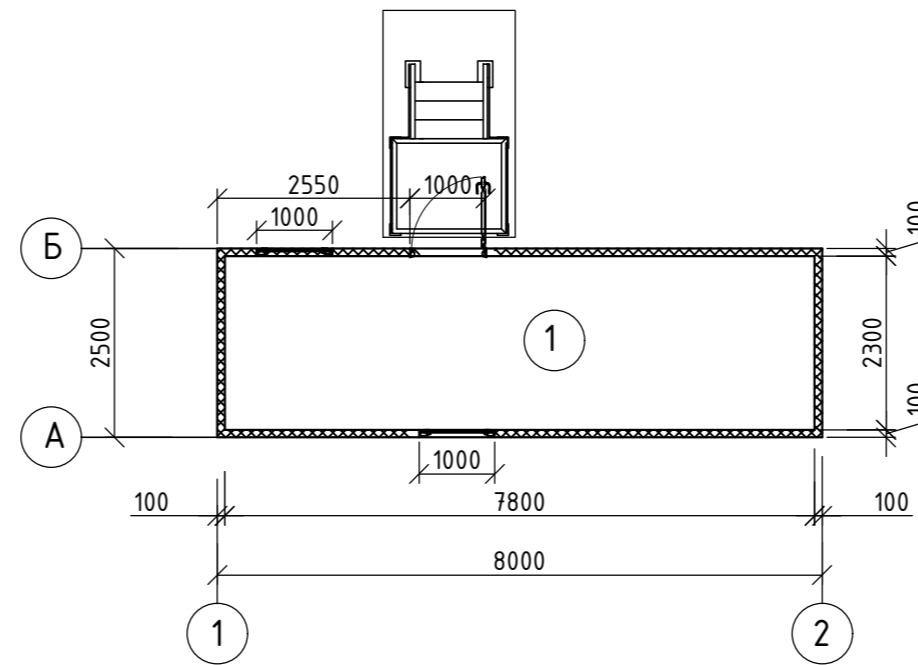
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Исмагилов				02.22	Пункт налива нефти	п	35
Н. контр.	Мандрова				02.22	Поз.10 Основание под блок пож.инвентаря	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
ГИП	Минхаиров				02.22			

Схема расположения фундаментных плит



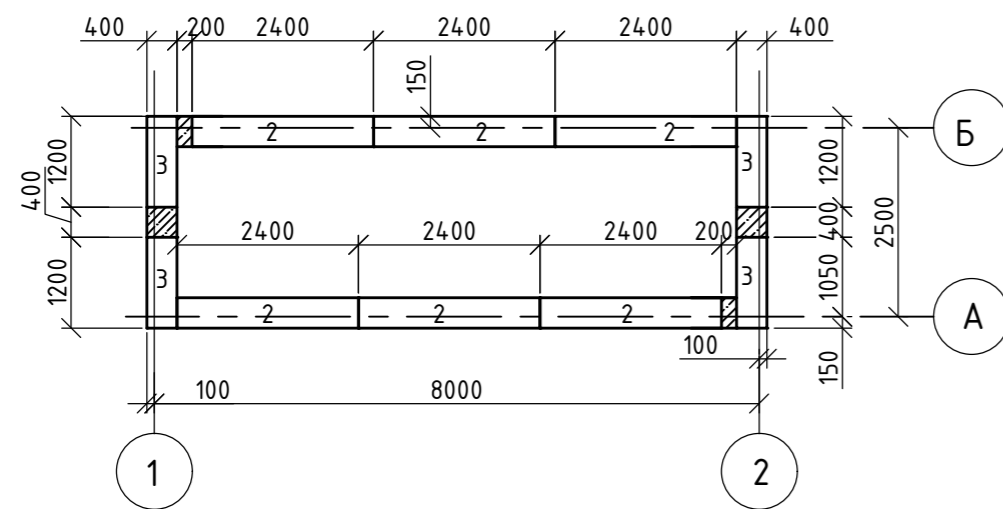
План блока пож.инвентаря



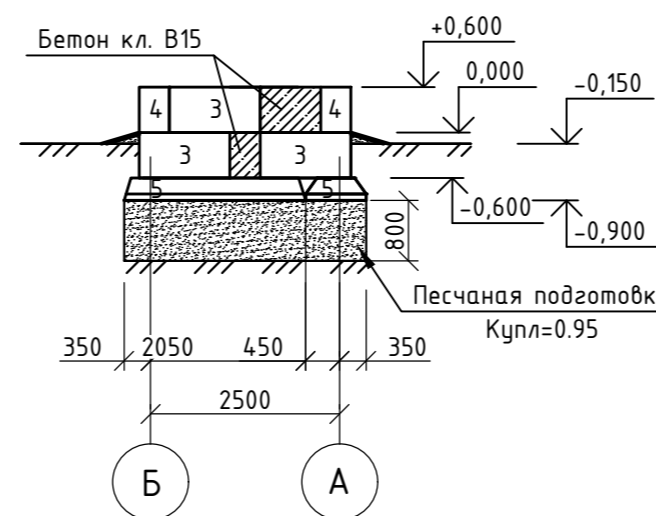
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Помещение	17.94	-

Схема расположения фундаментных блоков нижнего ряда



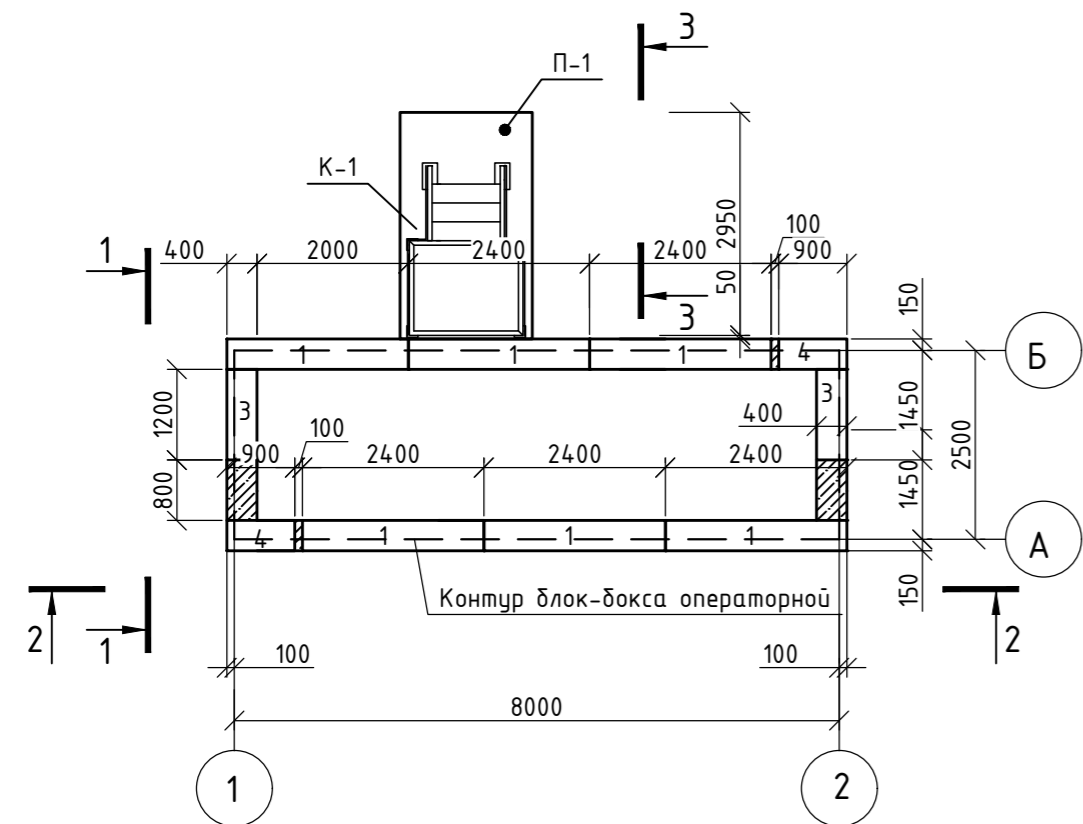
1-1



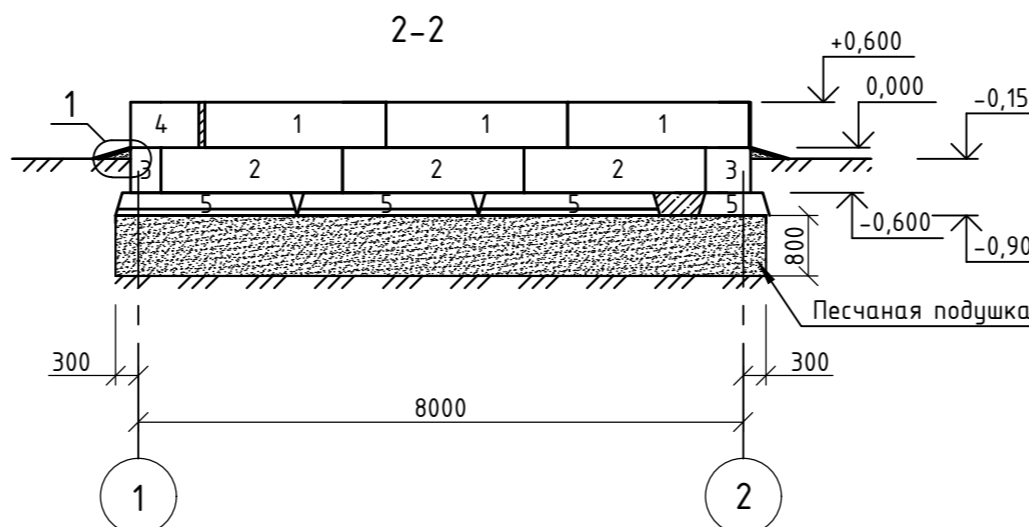
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Фундаментные блоки</b>					
1	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6а-Т	6	1300	
2	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6-Т	6	1300	
3	ГОСТ 13579-2012	ФБС 12.4-6-Т	6	640	
4	ГОСТ 13579-2012	ФБС 9.4-6-Т	2	470	
5	ГОСТ 13580-85	Плиты фундам. ФЛ-8.24-4	8	1150	
<b>Закладные детали</b>					
6	1.400-15, вып. 1	МН 155-6	8	20.2	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F75, W4	1.23	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	15.1	-	м <sup>3</sup>
<b>Крыльцо К-1</b>					
			1		
К-1	лист 15	Крыльцо металлическое индивидуальное	1	-	
П-1	ГОСТ 21924.2-84*	Дорожная плита 2ПЭ0.18	1	2200	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	1.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20.40)	0.5	-	м <sup>3</sup>

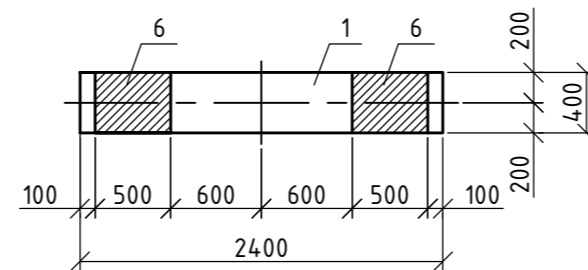
Схема расположения фундаментных блоков верхнего ряда



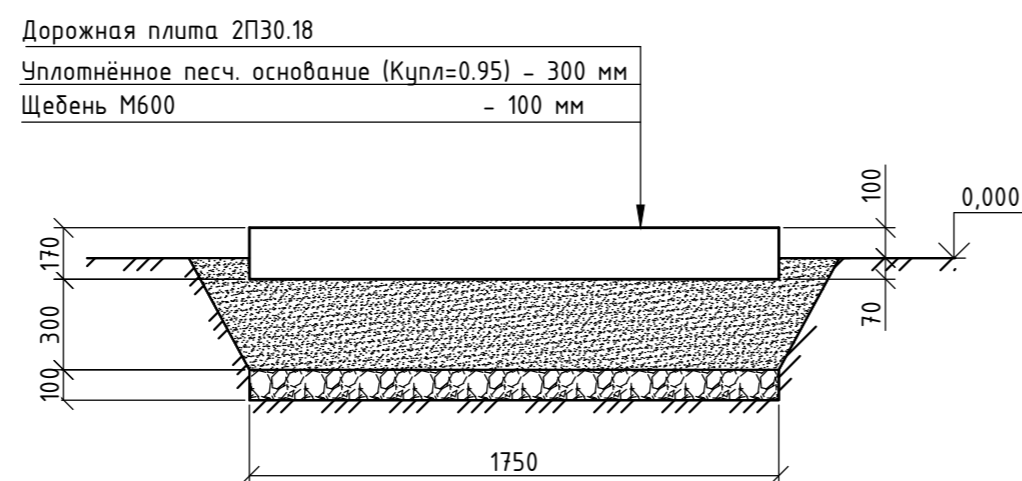
2-2



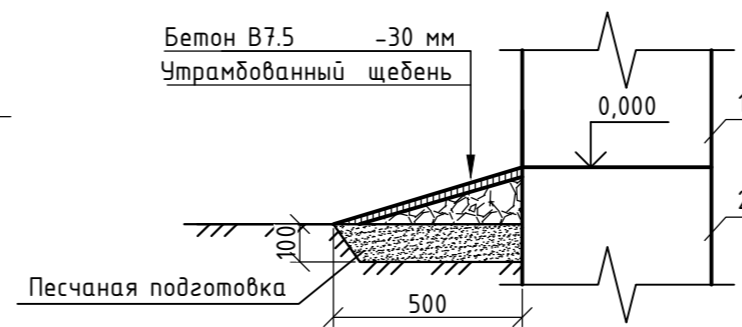
поз.1



4-4



1



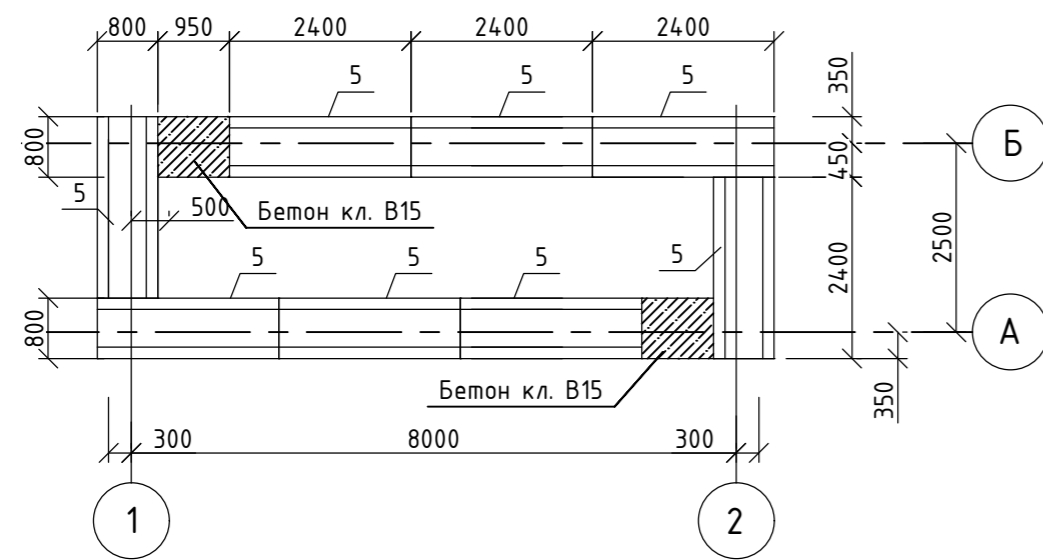
- 1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.247.80.
- 2 Фундаментные блоки ФБС 24.4-6а отличаются от фундаментных блоков ФБС 24.4-6 ГОСТ 13579-78 только наличием дополнительных закладных деталей, которые закладываются при изготовлении блоков.
- 3 Раму блока операторной приварить к закладным деталям фундаментных блоков ФБС 24.4-6а.
- 4 Бетонные блоки укладываются на цементно-песчаный раствор.
- 5 Вес блока не более 8 т.
- 6 Боковые стенки блоков, соприкасающихся с грунтом, необходимо обмазать битумной мастикой за два раза.

016-19-ИЛО.КР

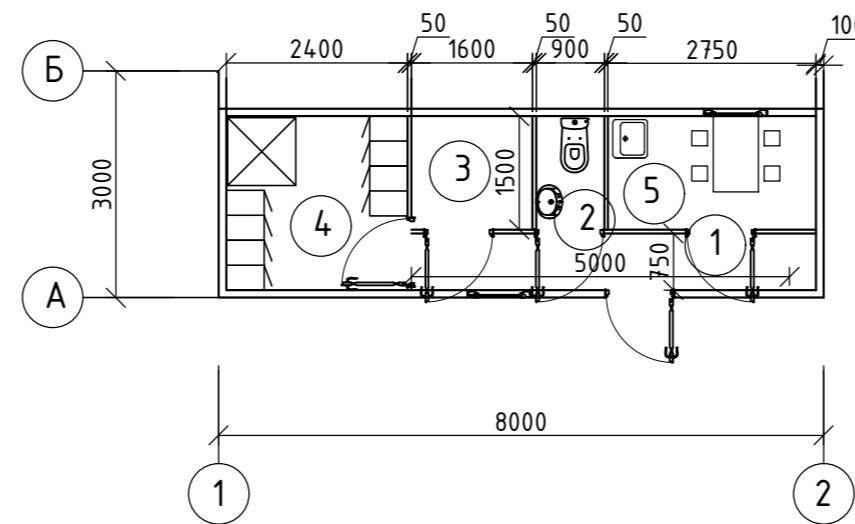
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов		02.22	Пункт налива нефти	п	36
Н. контр.		Мандрова		02.22			
ГИП		Минхаиров		02.22	Поз.12 Основание под блок-бокс для отдыха персонала	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Схема расположения фундаментных плит



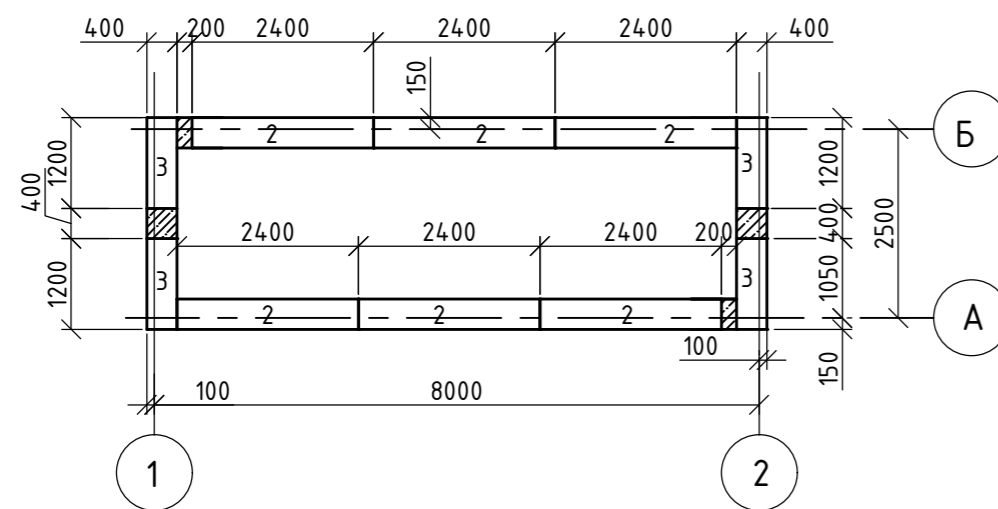
План бытового блока



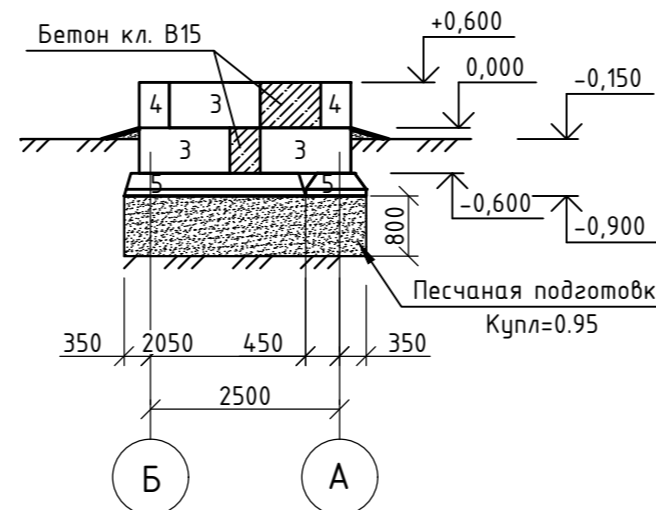
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Тамбур	6.0	-
2	Санузел	1.86	В4
3	Комната для обогрева и сушки спецодежды	2.4	-
4	Душевая	6.72	Двп
5	Комната приёма пищи	3.6	-
6	Спальня	12.04	-

Схема расположения фундаментных блоков нижнего ряда



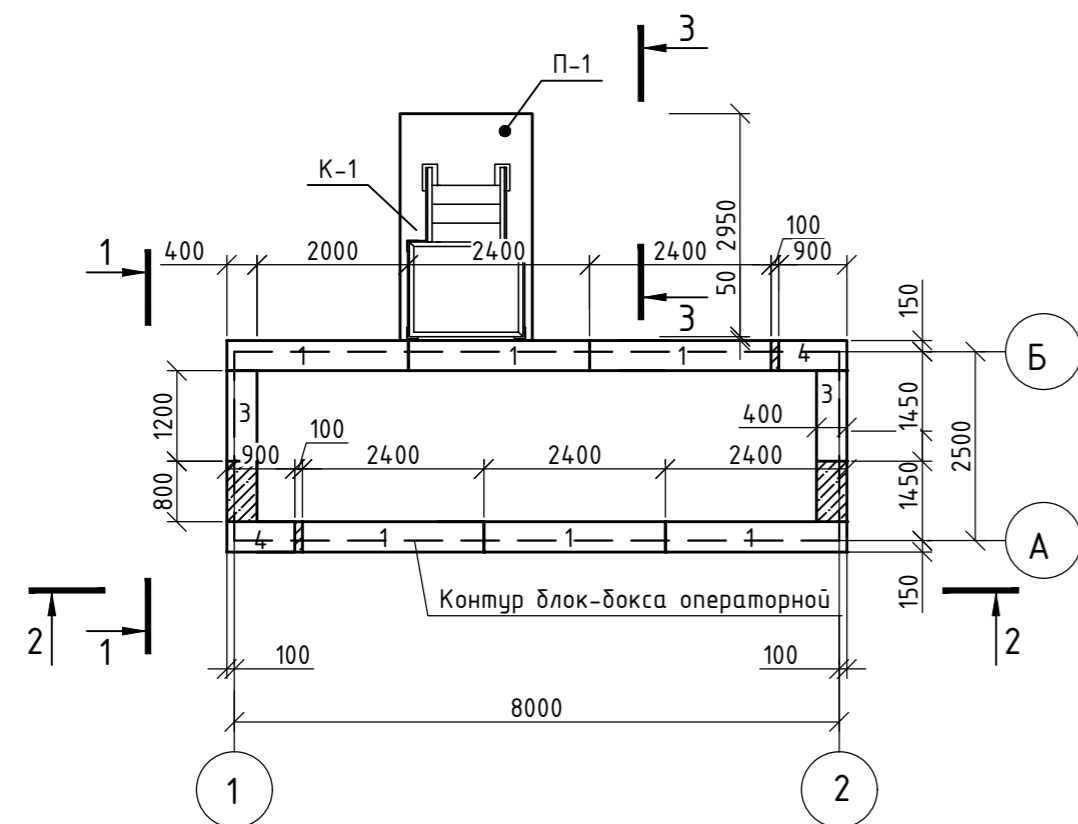
1-1



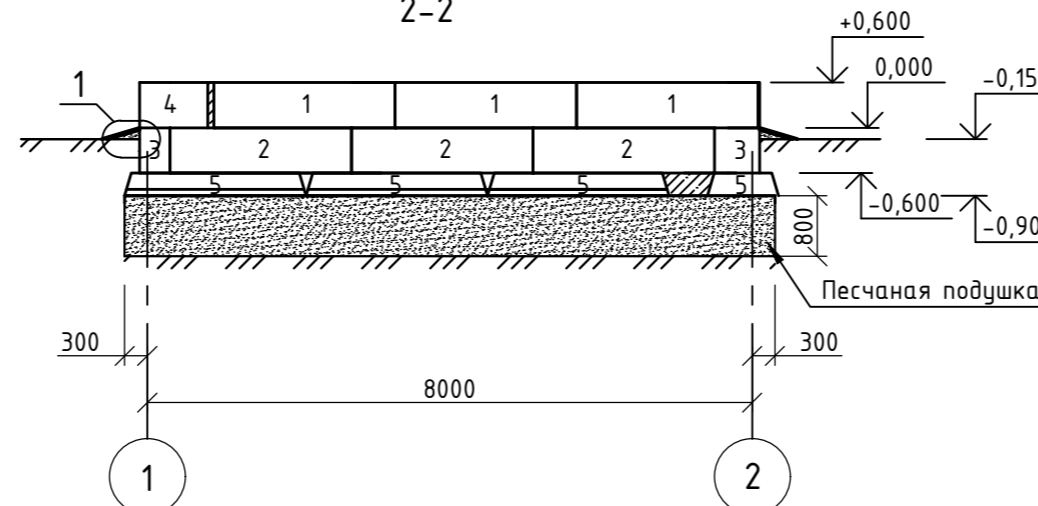
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Фундаментные блоки</b>					
1	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6а-Т	7	1300	
2	ГОСТ 13579-2012	ФБС 24.4-6-Т	8	1300	
3	ГОСТ 13579-2012	ФБС 12.4-6-Т	12	640	
4	ГОСТ 13579-2012	ФБС 9.4-6-Т	4	470	
5	ГОСТ 13580-85	Плиты фундам. ФЛ-8.24-4	11	1150	
6	ГОСТ 13580-85	Плиты фундам. ФЛ-8.12-4	2	550	
<b>Закладные детали</b>					
7	1.400-15, вып. 1	МН 155-6	8	20.2	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В15, F75, W4	0.5	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	25.4	-	м <sup>3</sup>
<b>Крыльцо К-1</b>					
К-1	лист 15	Крыльцо металлическое индивидуальное	1	-	
П-1	ГОСТ 21924.2-84*	Дорожная плита 2ПЭ0.18	1	2200	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8736-93*	Песок ср.крупности	1.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20.40)	0.5	-	м <sup>3</sup>

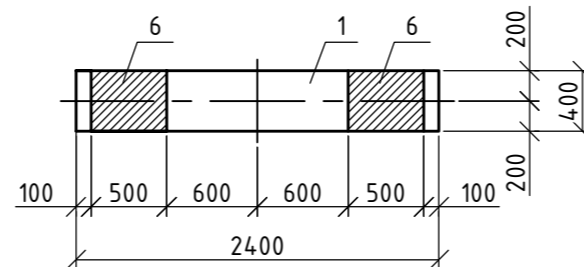
Схема расположения фундаментных блоков верхнего ряда



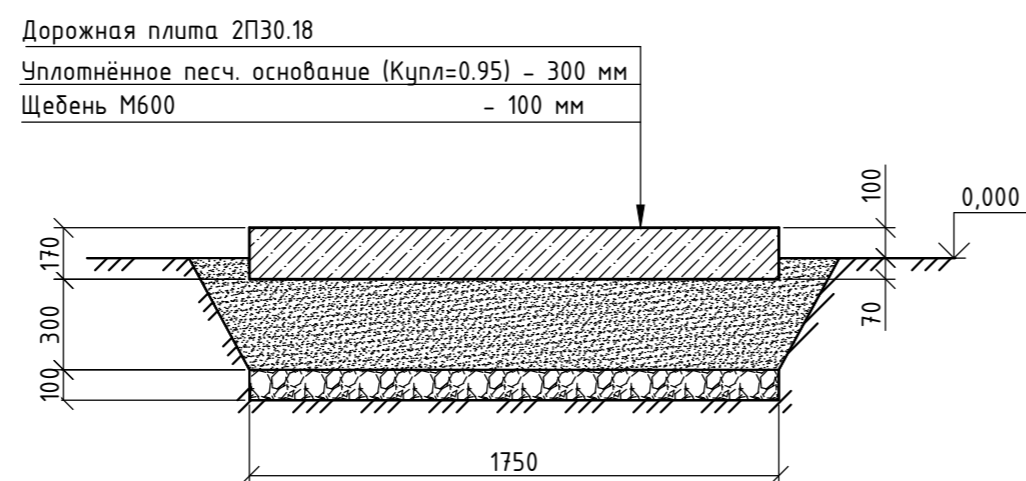
2-2



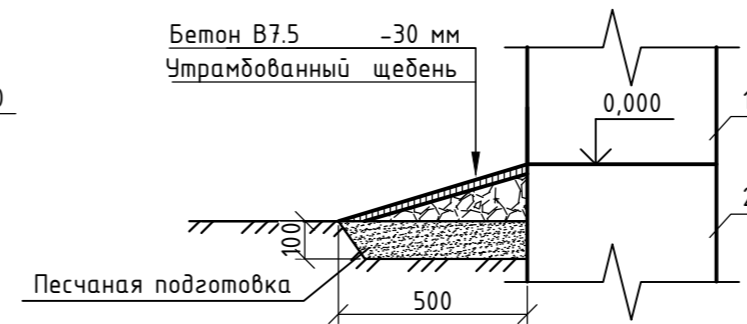
поз.1



4-4



1

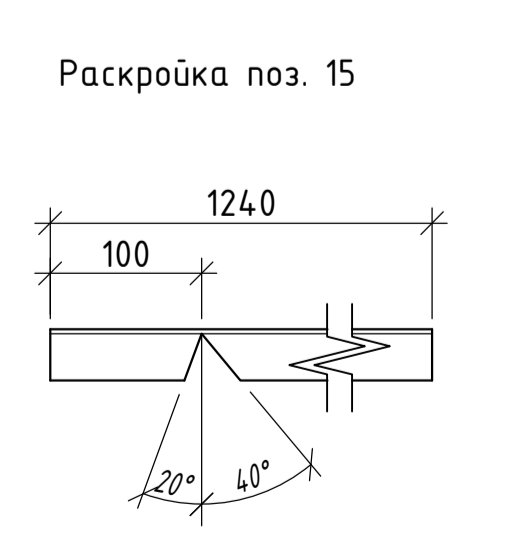
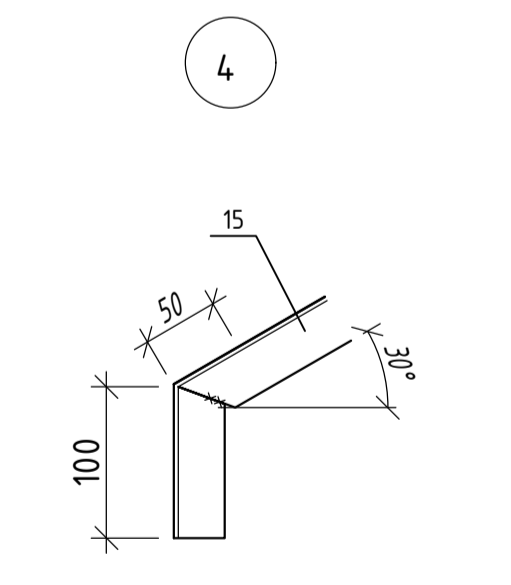
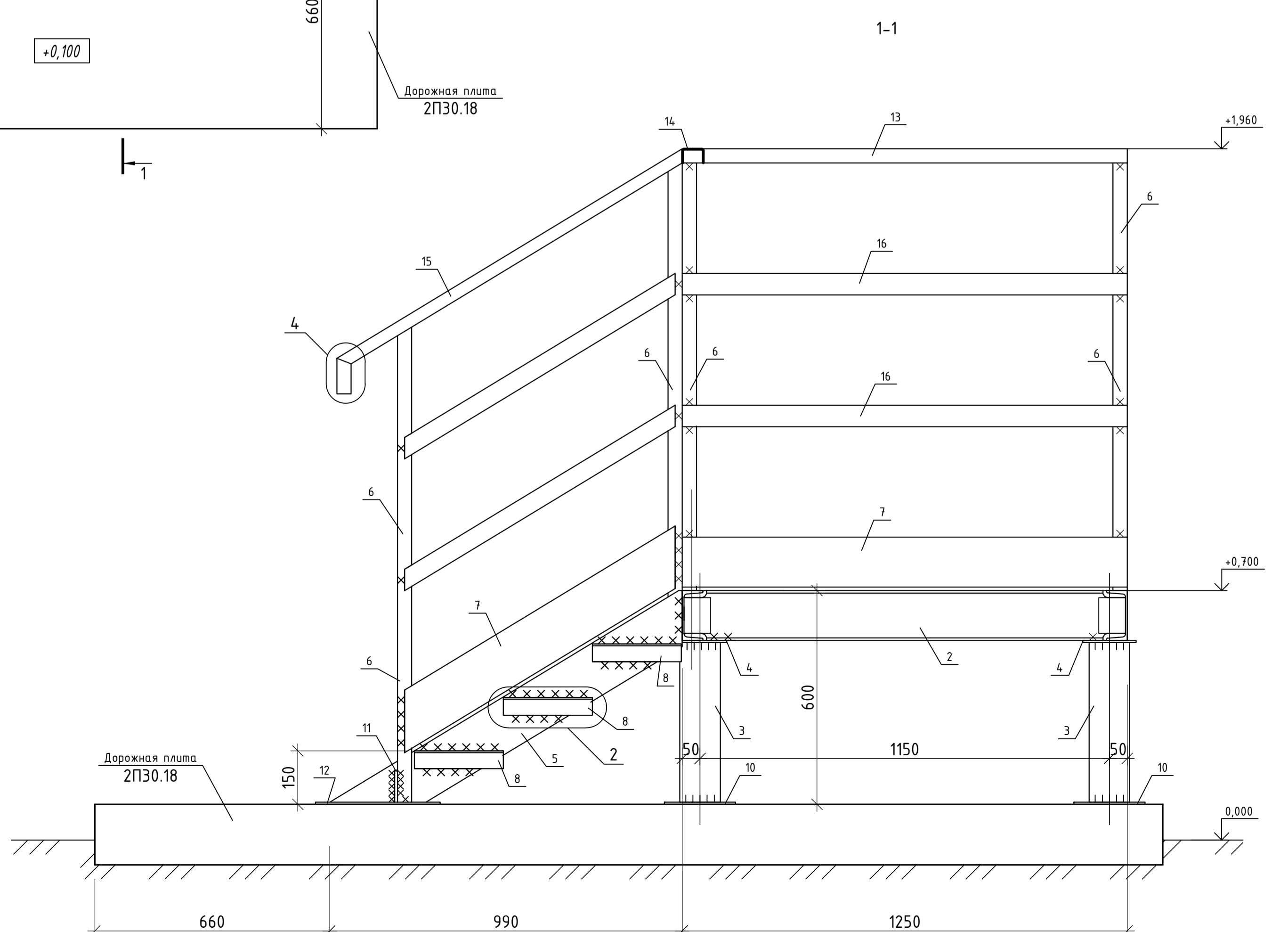
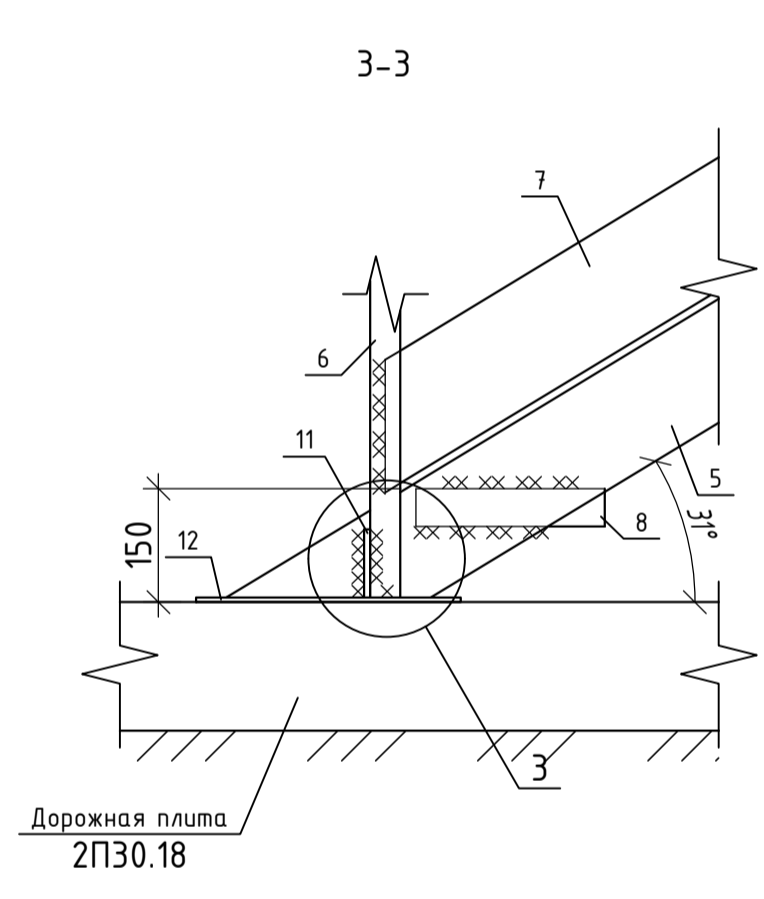
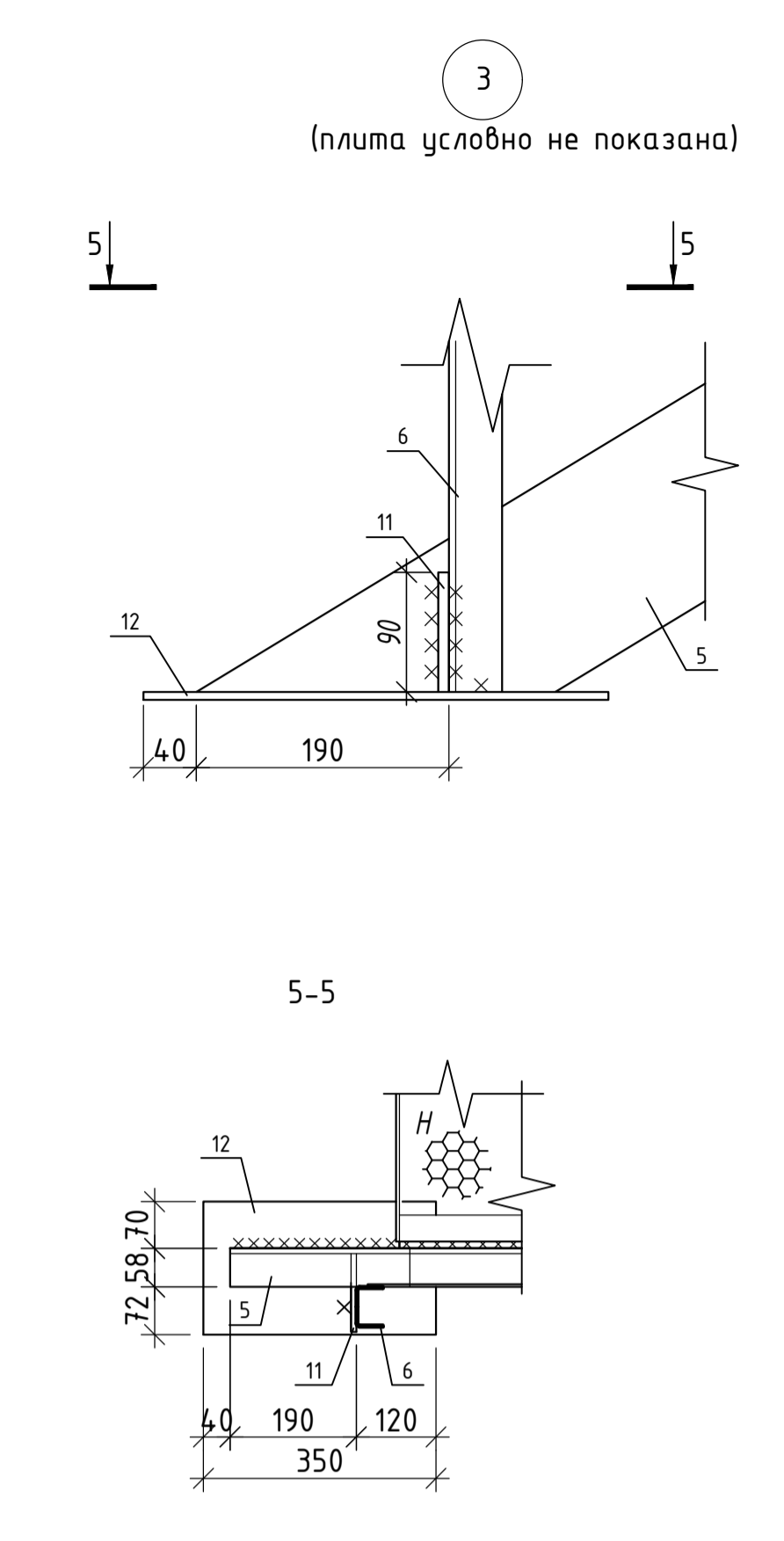
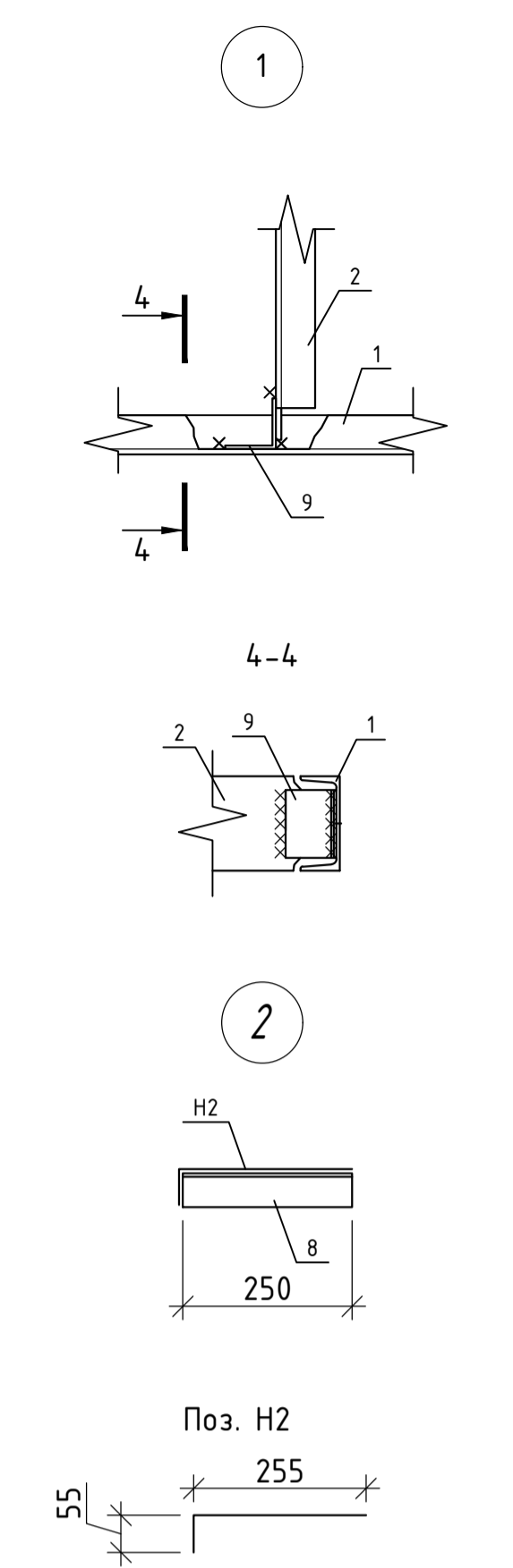
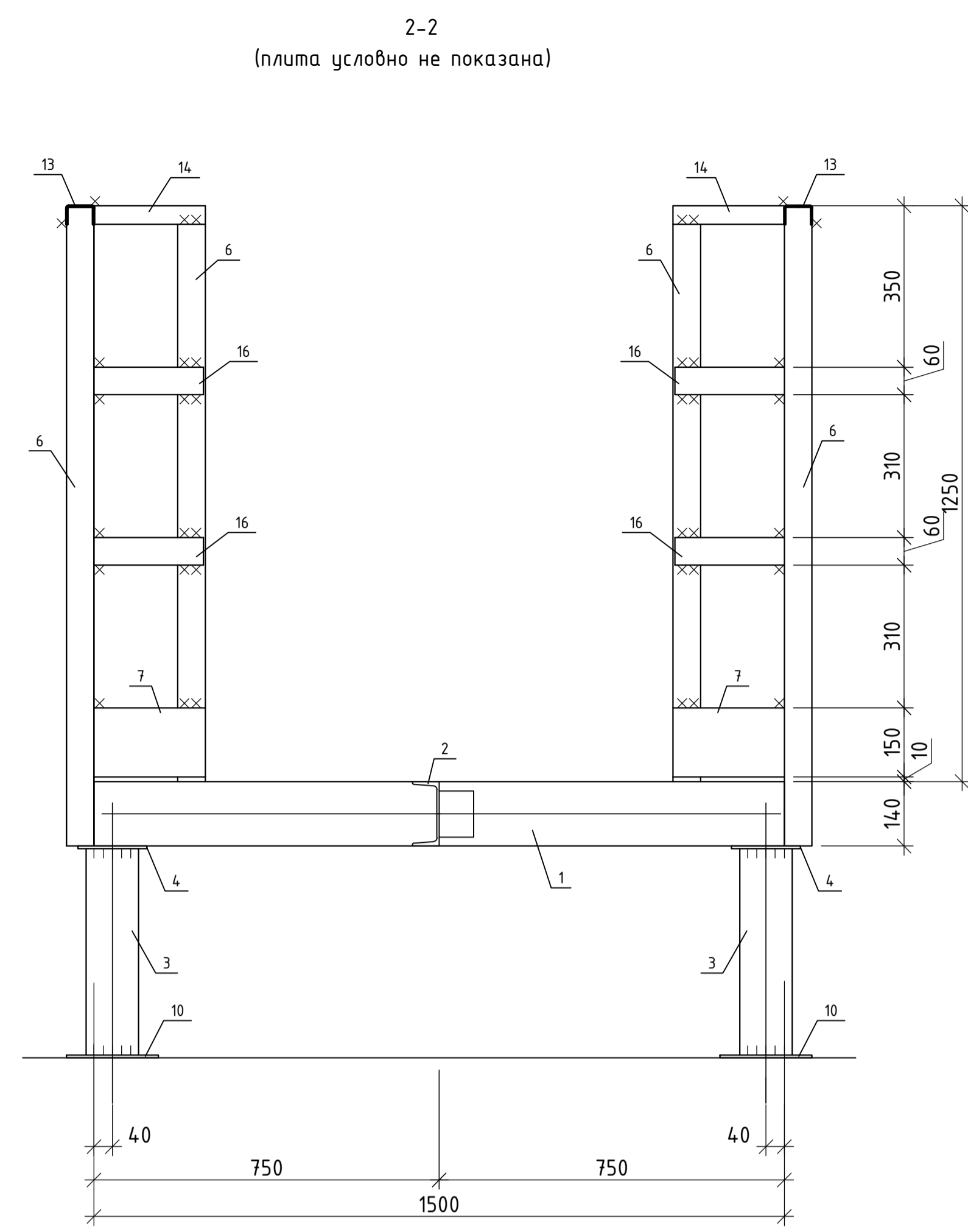
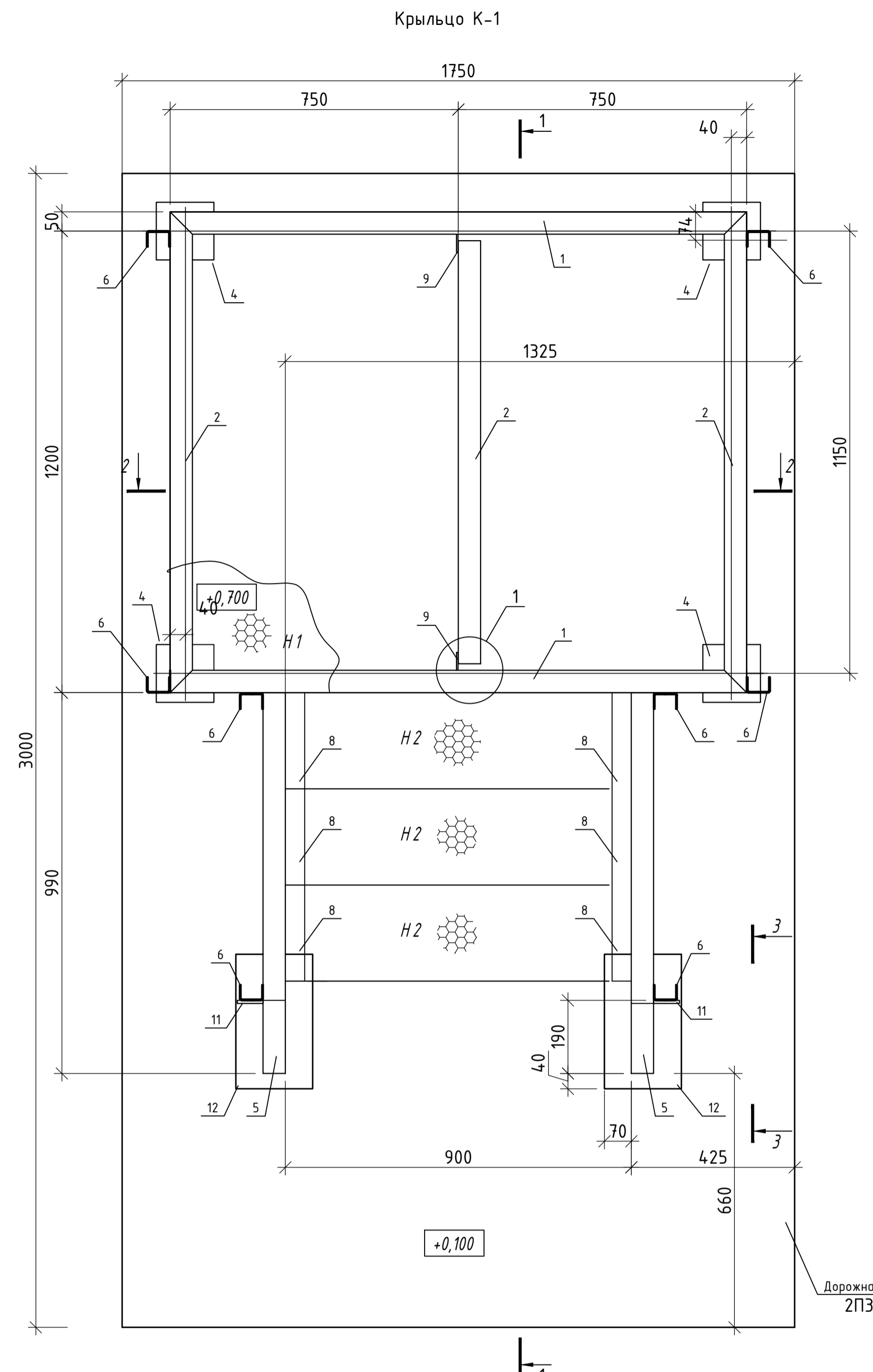


- 1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.24.7.70.
- 2 Фундаментные блоки ФБС 24.4-6а отличаются от фундаментных блоков ФБС 24.4-6 ГОСТ 13579-78 только наличием дополнительных закладных деталей, которые закладываются при изготовлении блоков.
- 3 Раму блока операторной приварить к закладным деталям фундаментных блоков ФБС 24.4-6а.
- 4 Бетонные блоки укладываются на цементно-песчаный раствор.
- 5 Вес блока не более 8 т.

016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пункт налива нефти	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмагилов			02.22		Поз.1 Основание под бытовой блок	п	37
Н. контр.		Мандрова			02.22	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»			
		Минхаиров			02.22				



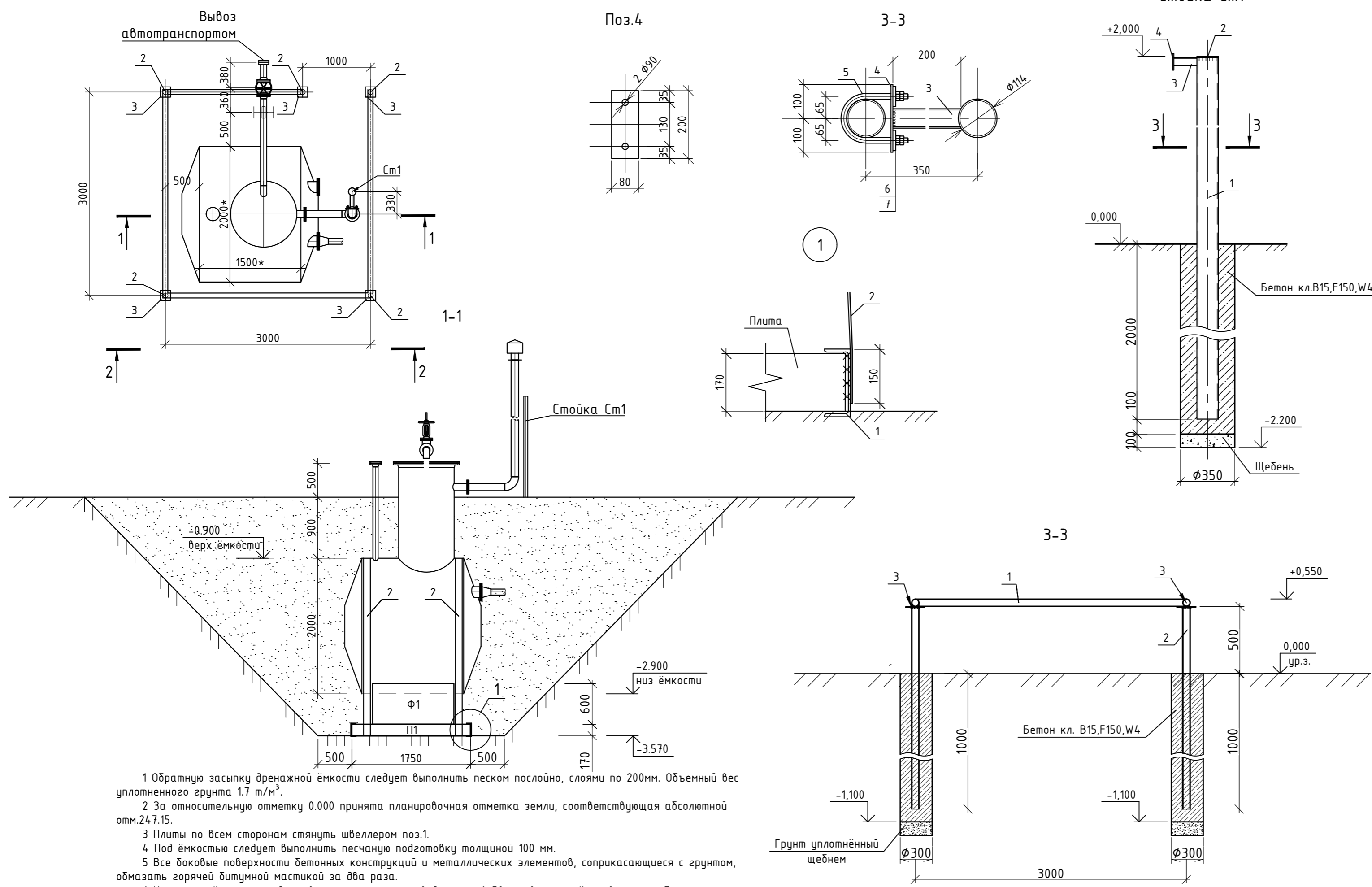
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Крыльцо К-1</b>					
1		Г 16 ГОСТ 8240-92 L=1500 мм	2	18.45	
2		Г 16 ГОСТ 8240-92 L=1250 мм	3	15.37	
3		Ф 16x16 ГОСТ 10705-91 L=448 мм	4	6.03	
4		6x10x10 ГОСТ 19914-74	4	1.06	
5		Г 16 ГОСТ 8240-92 L=1155 мм	2	14.20	
6		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=1380 мм	8	2.87	
7		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=5080 мм	1	23.92	
8		Л 50x5 ГОСТ 8509-92 L=250 мм	6	0.95	
9		Л 75x5 ГОСТ 8509-92 L=100 мм	1	0.58	
10		6x10x10 ГОСТ 19914-74	4	1.89	
11		6x10x10 ГОСТ 19914-74	2	0.68	
12		6x10x10 ГОСТ 19914-74	2	3.30	
13		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=1200 мм	2	2.50	
14		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=240 мм	2	0.50	
15		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=1240 мм	2	2.58	
16		С 60x40x2 ГОСТ 8278-82 L=10160 мм	1	19.14	
H1		Д8506 ТУ 36.76.11.5-89 S=1.88 м²	1	30.75	
H2		Д8506 ТУ 36.76.11.5-89 S=0.28 м²	3	4.59	

Составлено	
Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изд. №	ИЛ/О.КР.Р.А

016-19-ИЛО.КР					
Общество Боржнекского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмаилов			02.22
Пункт налива нефти			Стадия	Лист	Листов
			п	38	
Крыльцо К-1			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
			Н. контр.	Майорова	02.22
ГИП	Михайлов	02.22			

Схема расположения емкости, опор и ограждения



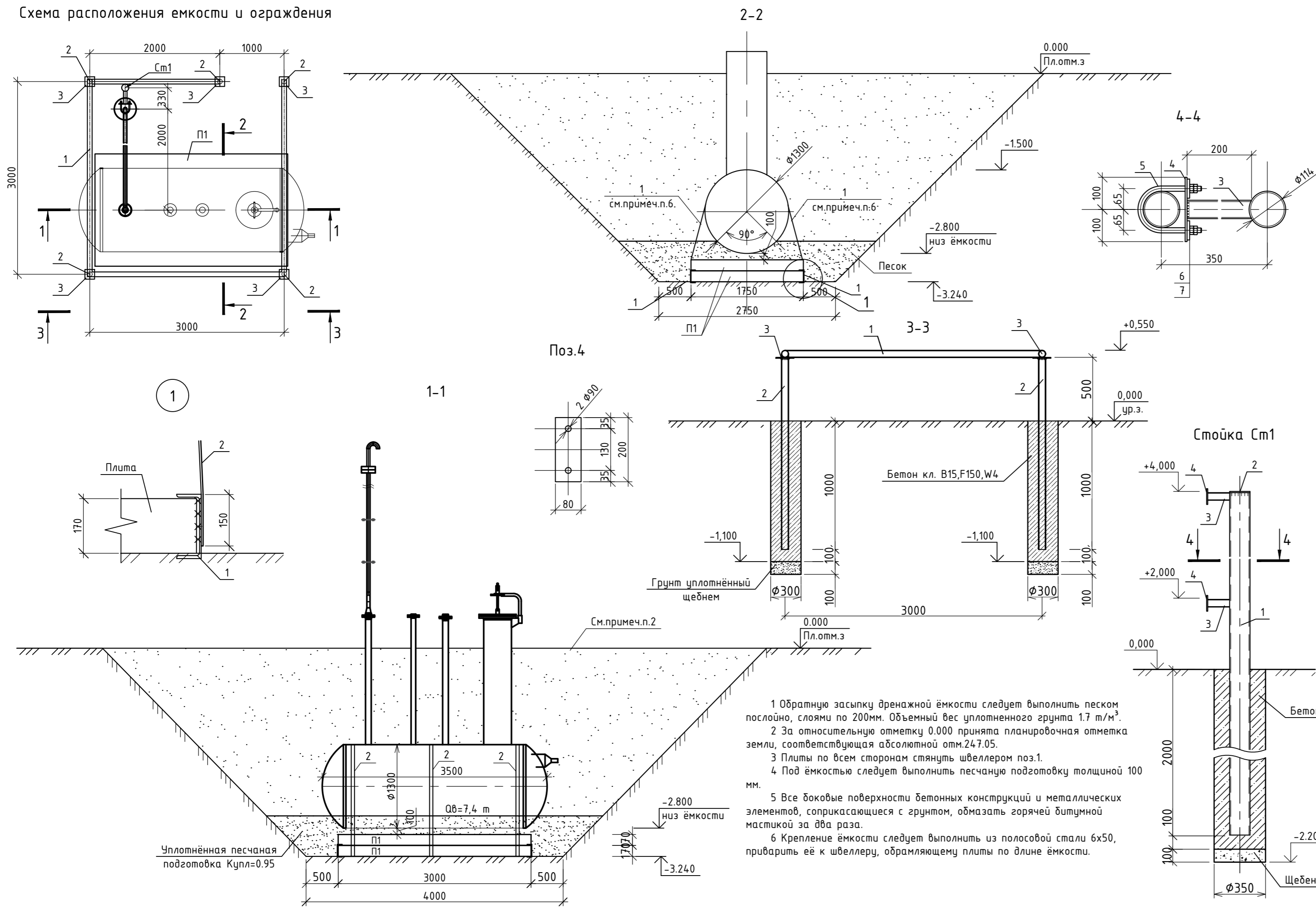
- 1 Обратную засыпку дренажной ёмкости следует выполнить песком послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м<sup>3</sup>.
- 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.247.15.
- 3 Плиты по всем сторонам стянуть швеллером поз.1.
- 4 Под ёмкостью следует выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
- 5 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 6 Крепление ёмкости следует выполнить из полосовой стали 6х50, приварить её к швеллеру, обрамляющему плиты по длине ёмкости.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84	2П30.18	1	2200	B27.5,F150,W6
Ф1	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.6-Т	2	640	B15,F150,W6
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 поз.М	9.5	18.4	174.8
2		Лист - 6x50x6000 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	14.1	
<b>Ограждение</b>					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80* поз.М	11	6.0	66.0
2		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1500 ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	5	9.0	45.0
3		Лист - 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	5	1.41	7.05
<b>Опора Оп1</b>					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1860 ГОСТ 633-80 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	1	10.6	
2		Лист - 5x200x250 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.96	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.15	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м <sup>3</sup>
<b>Стойка См1</b>					
1		Труба 114x5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=4000	1	53.76	
2		Лист - 6x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.9	
3		Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.9	
4		Лист - 6x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.75	
5		Шпилька М16 -6gx550.5.8 ГОСТ 22042-76	1	0.07	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	2	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М.5	4	-	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.2	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.01	-	м <sup>3</sup>

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
Пункт налива нефти				Стадия	Лист
				П	39
Поз.11 Ёмкость подземная канализационная V=5 м <sup>3</sup>				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22



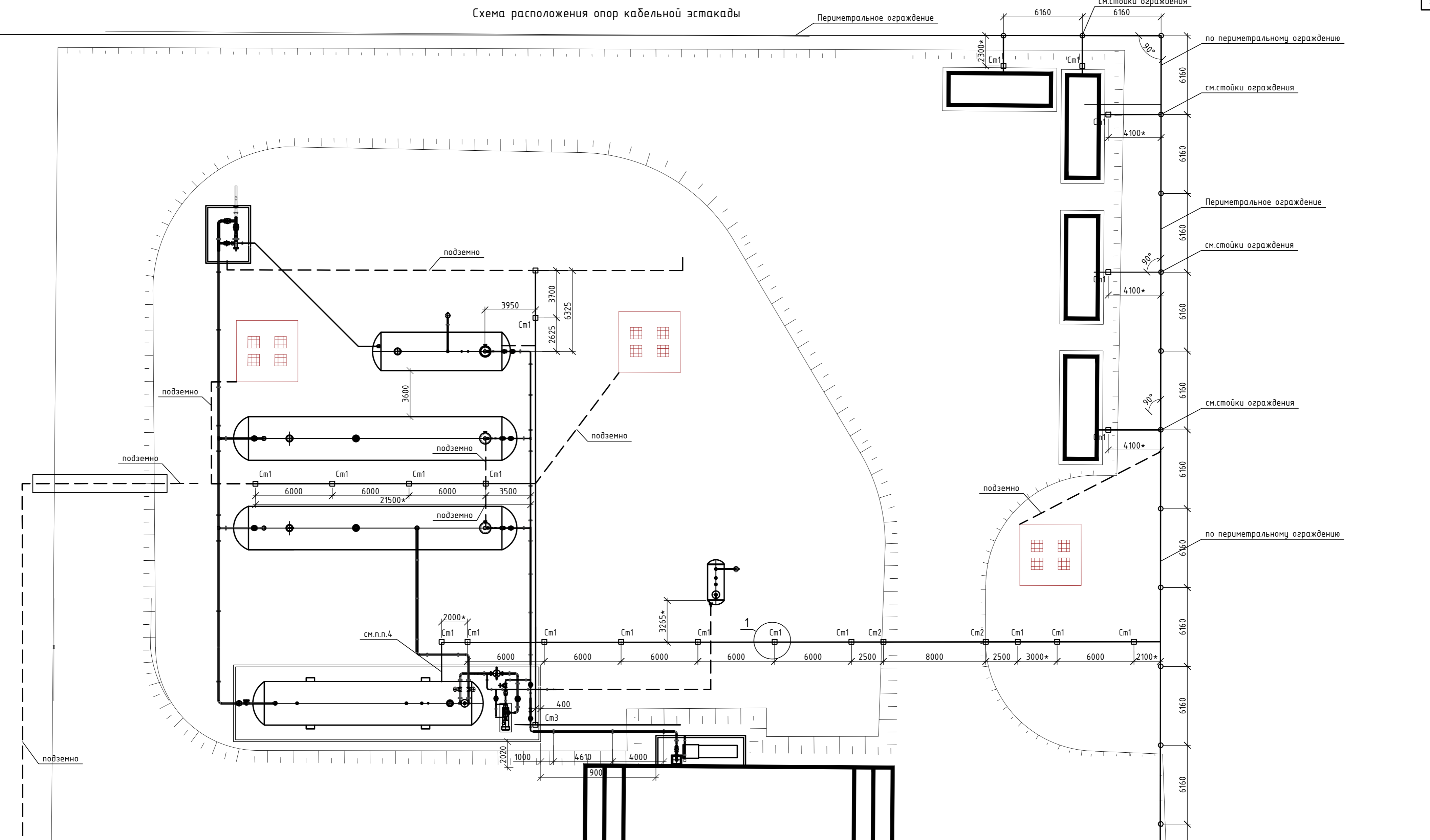
Схема расположения емкости и ограждения



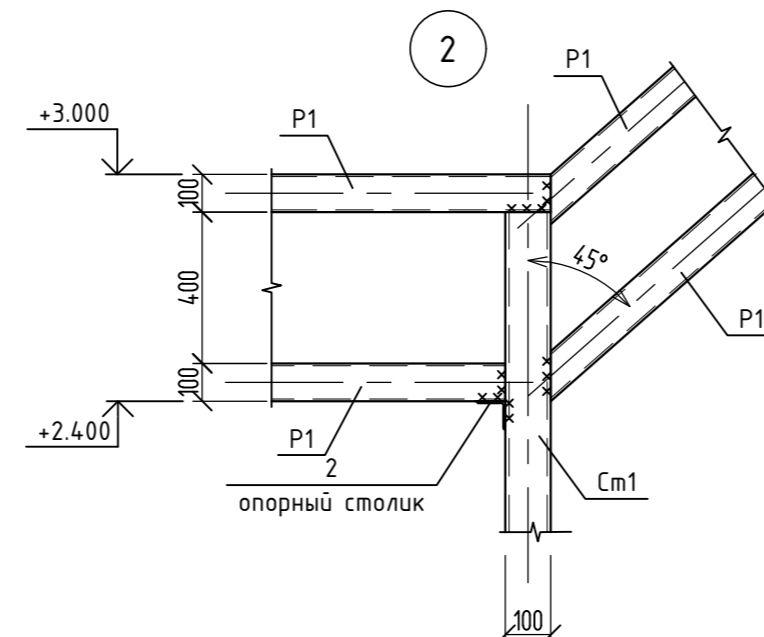
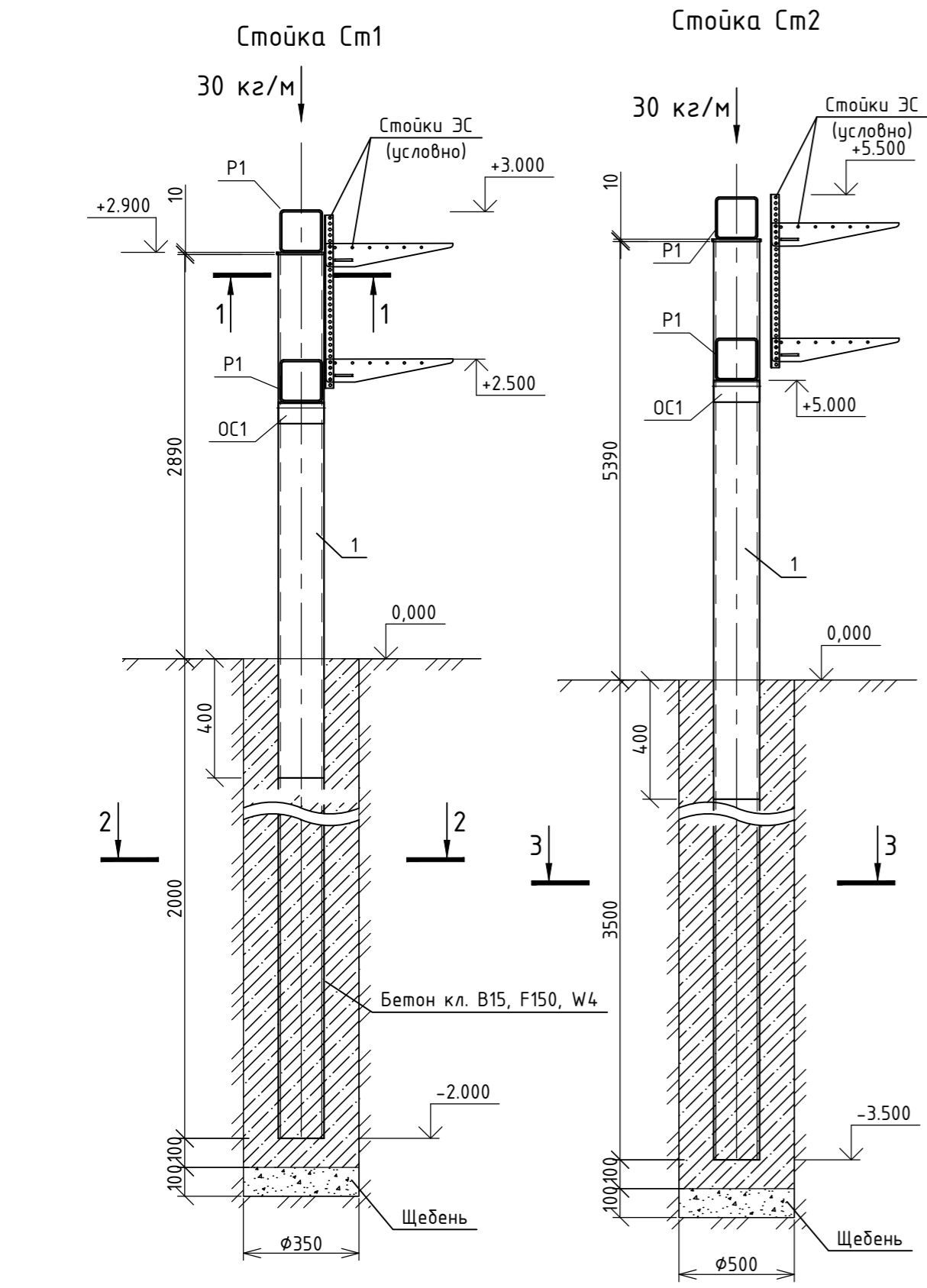
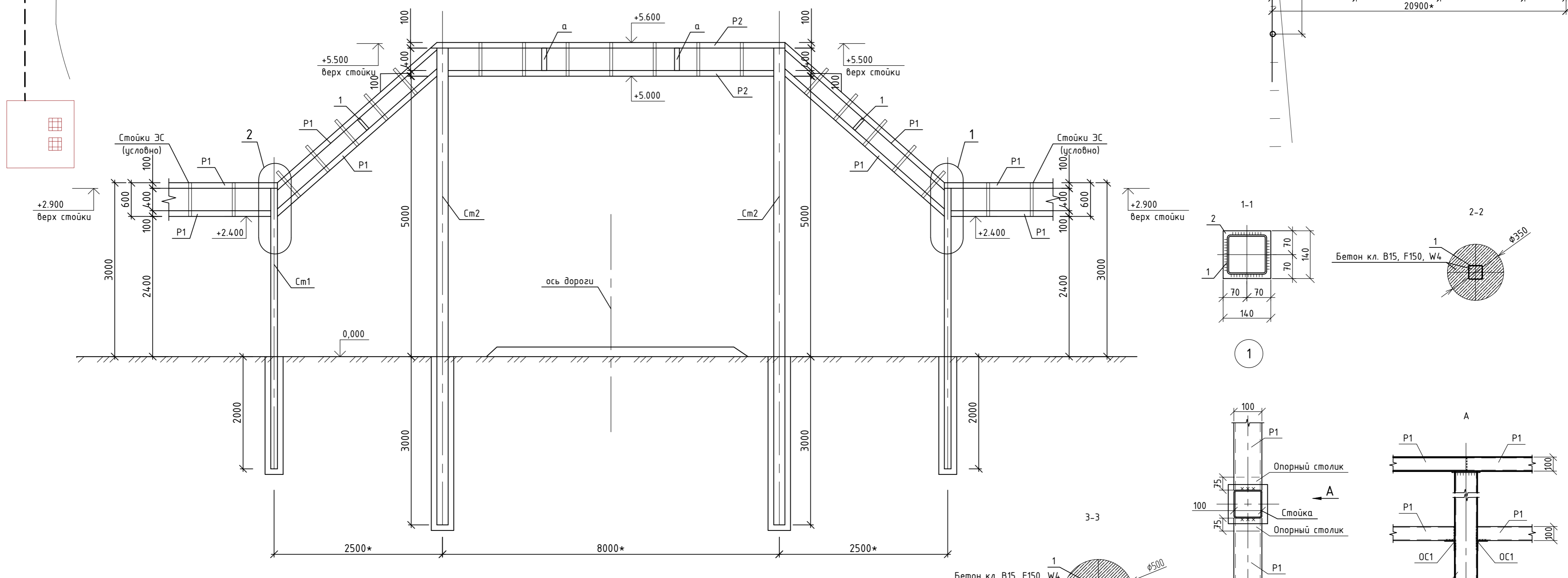
1 Обратную засыпку дренажной ёмкости следует выполнить песком послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.7 т/м<sup>3</sup>.  
 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм.247.05.  
 3 Плиты по всем сторонам стянуть швеллером поз.1.  
 4 Под ёмкостью следует выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.  
 5 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза.  
 6 Крепление ёмкости следует выполнить из полосовой стали 6х50, приварить её к швеллеру, обрамляющему плиты по длине ёмкости.

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84	2ПЗ0.18	2	2200	В27.5,F150,W4
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П ГОСТ 8240-97	9.5	18.4	174.8
2		Лист С245 ГОСТ 27772-2015	3	10.4	
Ограждение					
1		Труба $\phi 73 \times 3.5$ ГОСТ 633-80	11	6.0	66.0
2		Труба $\phi 73 \times 3.5$ L=1500 ГОСТ 633-80	5	9.0	45.0
3		Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-2015	5	1.41	7.05
Материалы					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.15	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.1	-	м <sup>3</sup>
Стойка Сп1					
1		Труба 114x5 ГОСТ 10704-91	1	80.6	
2		Лист С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.9	
3		Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91	2	0.9	
4		Лист С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	3	0.75	
5		Шпилька М16 -6gx550.5.8 ГОСТ 22042-76	2	0.07	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	4	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М.5	8	-	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.2	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.01	-	м <sup>3</sup>

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
Пункт налива нефти					
				Стадия	Лист
				П	40
Поз.15 Ёмкость подземная дренажная V=4 м <sup>3</sup>					
				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22



Переход через дорогу



- 1 За отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 2 Сварку стальных элементов следует производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\* Толщину сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, а длину - по длине соприкосновения.
- 3 Металлические конструкции (стойки, ригели) необходимо окрасить в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
- 4 Размеры со знаком "\*" уточнить по месту.
- 5 Прогон под кабельную эстакаду крепить к площадке обслуживания.

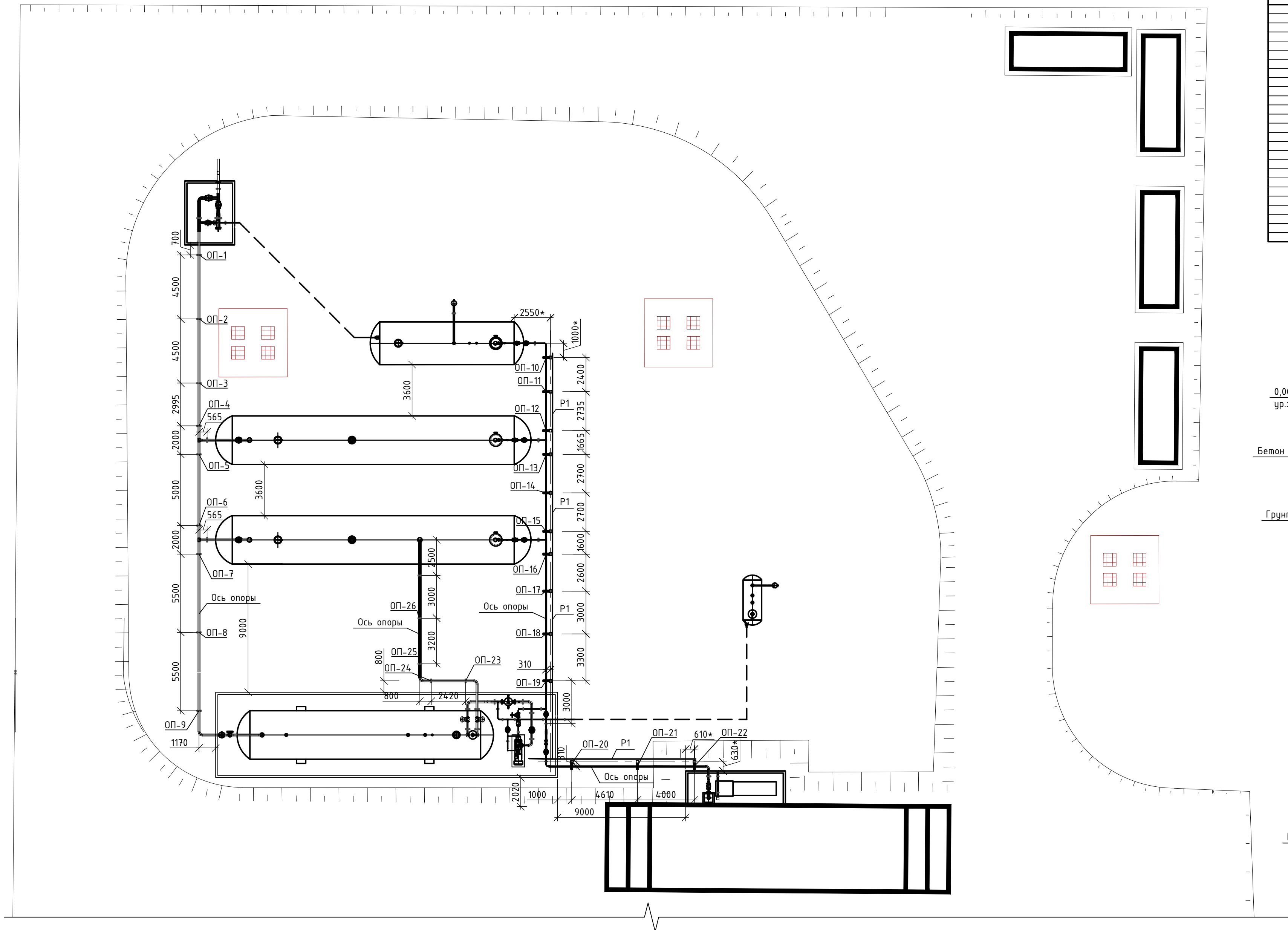
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P1		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 п.м.	335	14.92	
P2		Профиль 140x6 ТУ 36-2287-80 п.м. С245 ГОСТ 27772-2015	16.2	25.24	
a		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 L=320 С245 ГОСТ 27772-2015	2	4.8	связь
		Стойка См1	18	74.04	
1		Профиль 120x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 L=4900	1	73.03	
2		Лист 5x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	1	1.01	
		Материалы			на все опоры
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В15, F150, W4	3.7	-	м <sup>3</sup>
		ГОСТ 8267-93* Щебень М600 (фр.20-40)	0.2	-	м <sup>3</sup>
		Стойка См2	2	192.2	
1		Профиль 140x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 L=9000	1	190.6	
2		Лист 5x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.60	
		Материалы			на все опоры
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В15, F150, W4	1.4	-	м <sup>3</sup>
		ГОСТ 8267-93* Щебень М600 (фр.20-40)	0.04	-	м <sup>3</sup>
		Опорный столб ОС1	68		
		Уголок 75x5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=100	-	0.5	

016-19-И/ЛО.КР

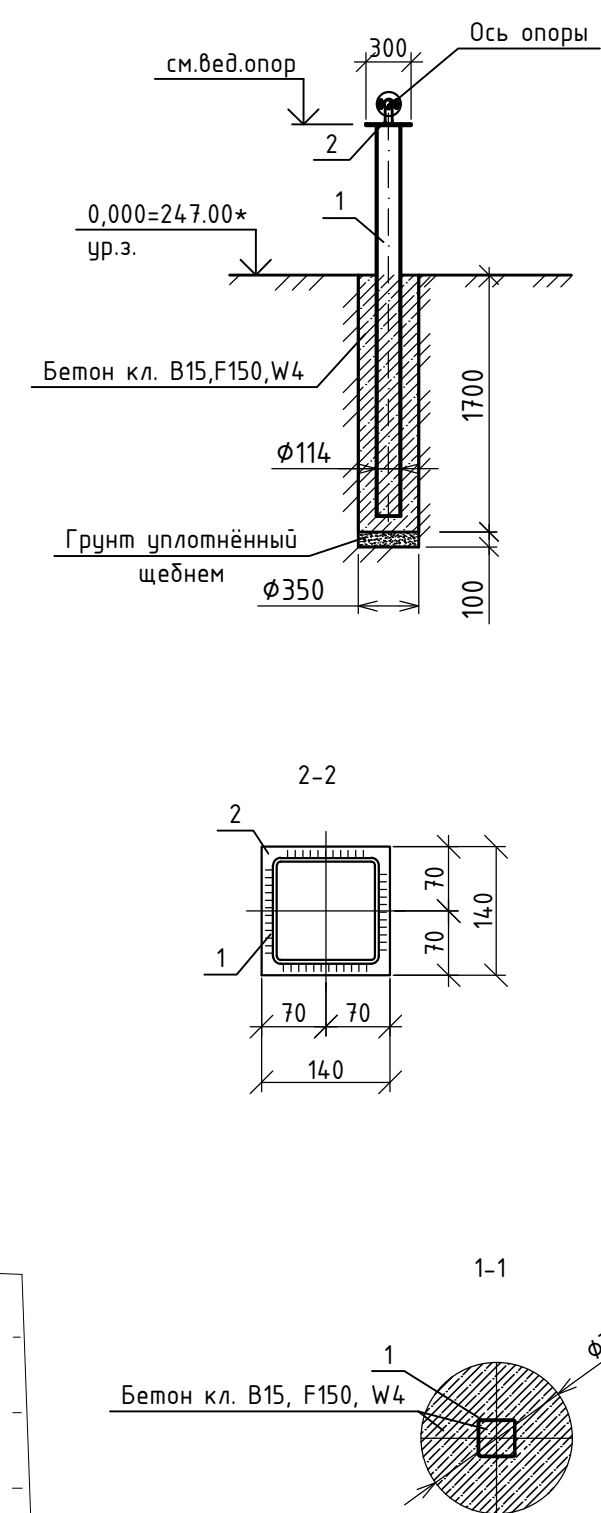
Обустройство Боржомского нефтяного месторождения				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов			02.22
Пункт налива нефти				Стация Лист Листов
				П 41
Кабельная эстакада				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Мандрова			02.22
ГИП	Мингауров			02.22

Сопоставлено  
 Имя, № листа, Взам. шта. №  
 Подп. и дата  
 016-19-И/ЛО.КР 73 л

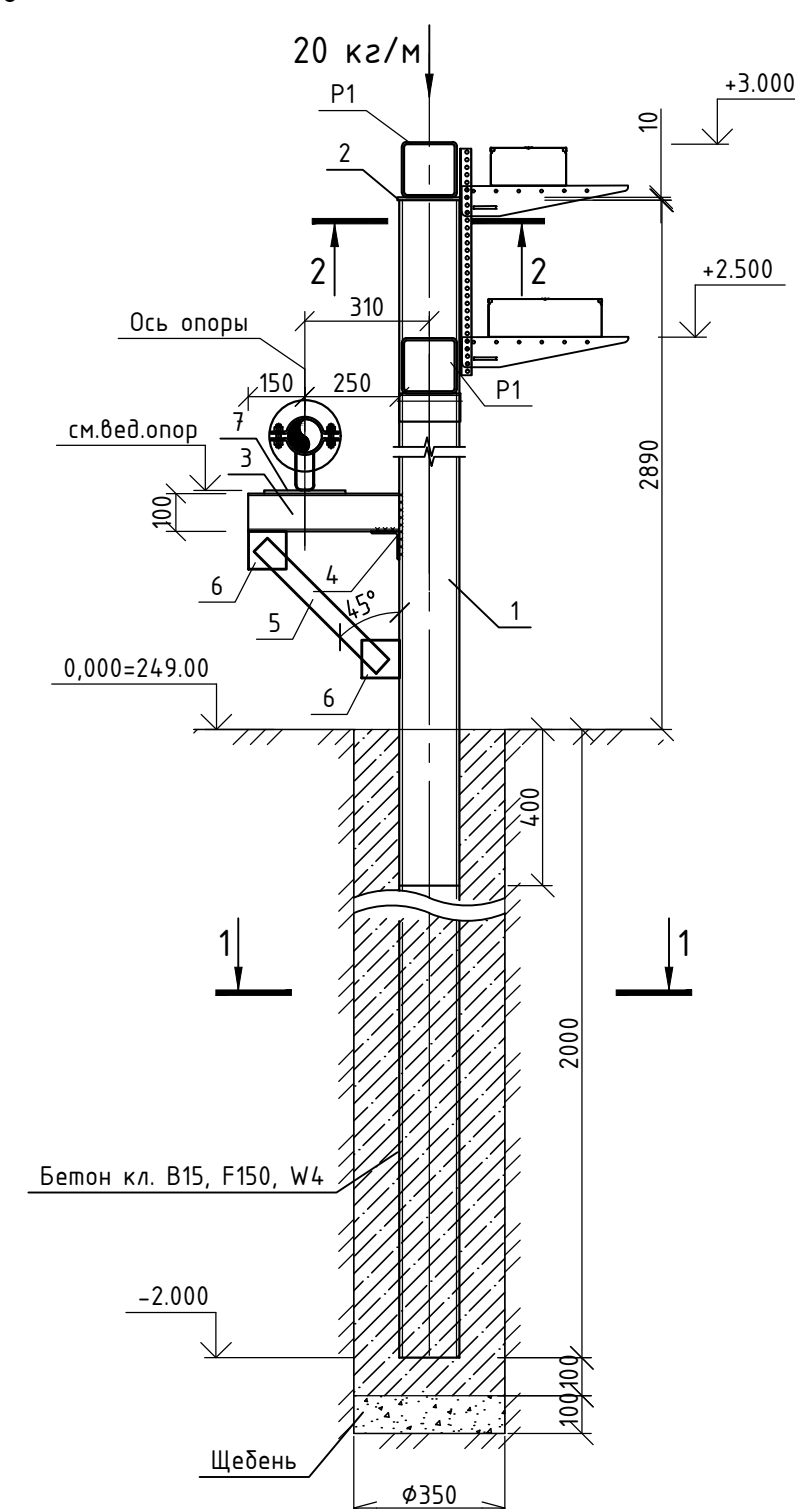


№ опоры	Диаметр арм. м	Высота опметка осу трубы м	Высота опметка вер-ха опоры м	Q <sub>г</sub> , кг	Q <sub>д</sub> , кг	длина	уклон
1	0.159	247.95	247.77	400	120	0.70	0.007
2	0.159	247.98	247.80	506	152	4.50	0.007
3	0.159	248.01	247.83	450	135	4.50	0.007
4	0.159	248.03	247.85	475	143	3.00	0.007
5	0.159	248.04	247.86	475	143	2.00	0.007
6	0.159	248.07	247.89	450	135	5.00	0.007
7	0.159	248.09	247.91	340	102	2.00	0.007
8	0.159	248.12	247.94	495	149	5.50	0.007
9	0.159	248.16	247.98	370	111	5.50	0.007
10	0.159	247.89	247.75	83	25	0.004	0.004
11	0.159	247.90	247.76	184	55	2.40	0.004
12	0.159	247.91	247.77	288	86	2.74	0.004
13	0.159	247.92	247.78	288	86	1.67	0.004
14	0.159	247.93	247.79	288	86	2.70	0.004
15	0.159	247.94	247.80	288	86	2.70	0.004
16	0.159	247.95	247.81	115	53	1.60	0.004
17	0.159	247.96	247.82	106	32	2.60	0.004
18	0.159	247.97	247.83	158	47	3.00	0.004
19	0.159	247.99	247.85	158	47	3.30	0.004
20	0.159	248.10	247.92	185	56	1.80	0.056
21	0.159	248.36	248.18	165	50	4.61	0.056
22	0.159	248.58	248.40	166	50	4.00	0.056
23	0.159	248.60	248.42	279	84	4.00	0.014
24	0.159	248.57	248.39	279	84	2.42	0.014
25	0.159	248.54	248.36	279	84	2.00	0.014
26	0.159	248.49	248.31	279	84	3.20	0.014

Опоры ОП-1.ОП-9,ОП-23...ОП-26



Опоры ОП-10...ОП-22



Спецификация элементов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
		Опоры ОП-1.ОП-9	9			
1		Труба $\phi 114 \times 5$ ГОСТ 10704-91 L=2200* В-СтЗсп ГОСТ 10705-80*	1	29.6		
2		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	7.1		
		Опоры ОП-23.ОП-26	4			
1		Труба $\phi 114 \times 5$ ГОСТ 10704-91 L=2700* В-СтЗсп ГОСТ 10705-80*	1	36.3		
2		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	7.1		
		Опоры ОП-10.ОП-22	13			
1		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 L=4900	1	73.03		
2		Лист 10x140 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=140	1	1.01		
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-97 L=400 С245 ГОСТ 27772-2015	2	3.44		
4		Уголок 75x5 ГОСТ 8509-93 L=100 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.16		
5		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 L=455 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.72		
6		Лист 5x100x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0.39		
7		Лист 10x300x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	4.71		
		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015	п.м.	38.2	14.92	
		Опорный столик ОС1	26			
		Уголок 75x5 ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015	-	0.5		
		Материалы				на все опоры
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	4.7	-		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.20-40)	0.02	-		м <sup>3</sup>

1 Сварку стальных элементов следует производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Толщину сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, а длину - по длине соприкосновения.  
2 Металлические конструкции (стойки,развеш) необходимо окрасить эмалью в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.  
3 Размеры со знаком "\*" уточнить по месту

Согласовано	
Изд. № подл.	Взам. инв. №
Инв. №-ИЛО.КР 74. 1	Подп. и дата

016-19-ИЛО.КР						
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмаилов				02.22	
Пункт налива нефти				Ставия	Лист	Листов
				П	42	
Н. контр.	Мандрова			02.22	Схема расположения опор совмещенной эстакады	
ГИП	Михайров			02.22	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Схема периметрального ограждения

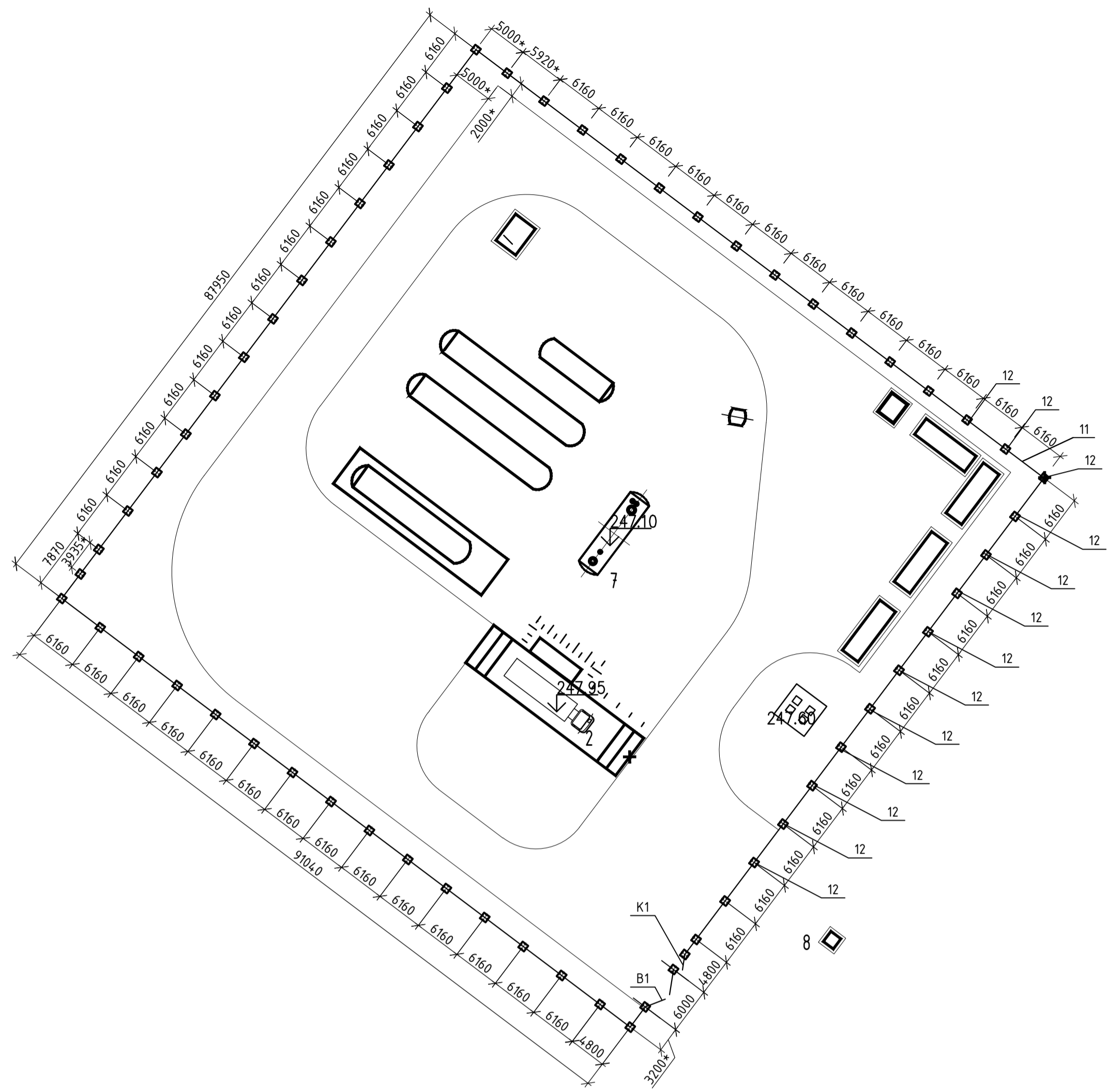
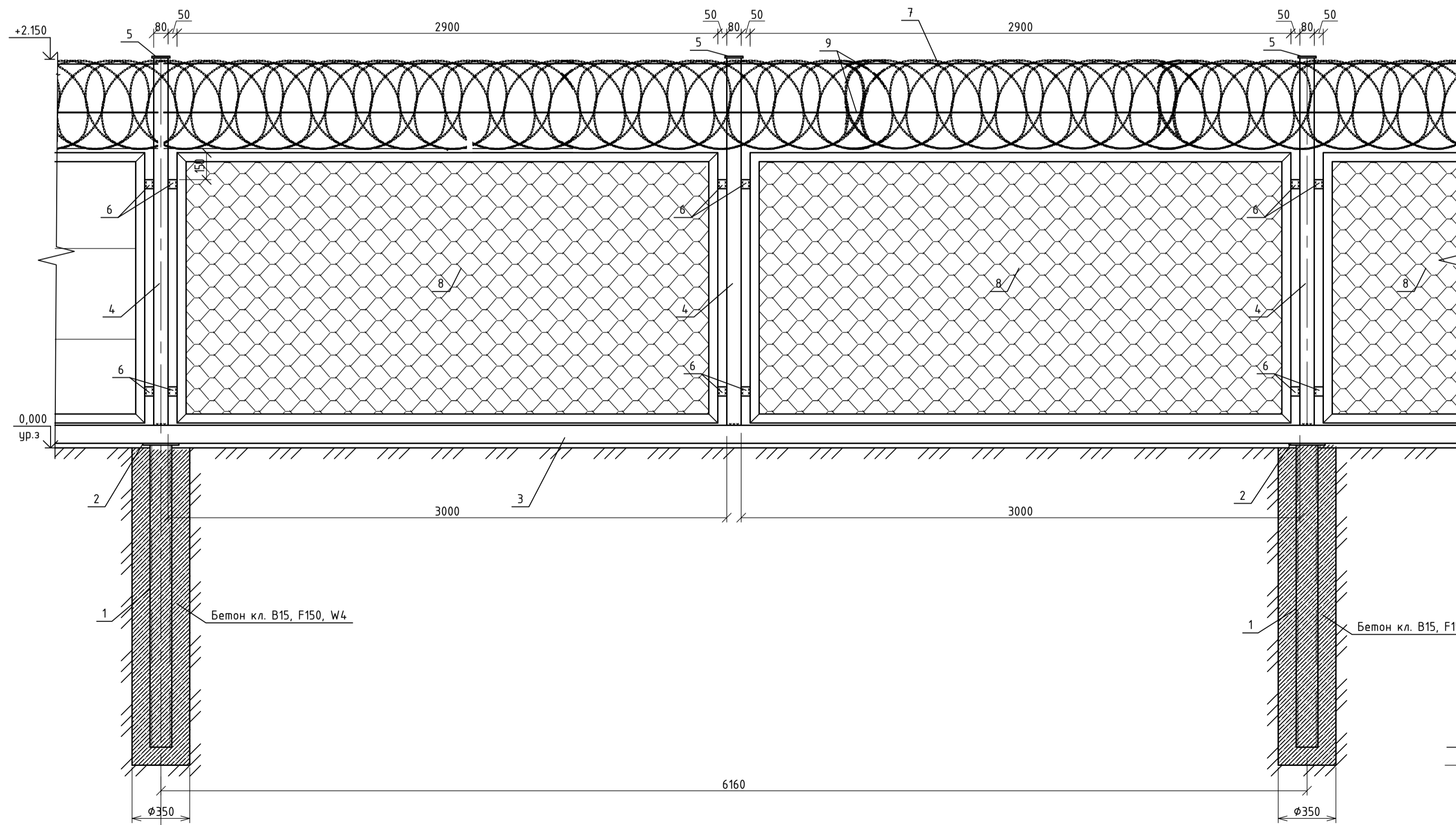
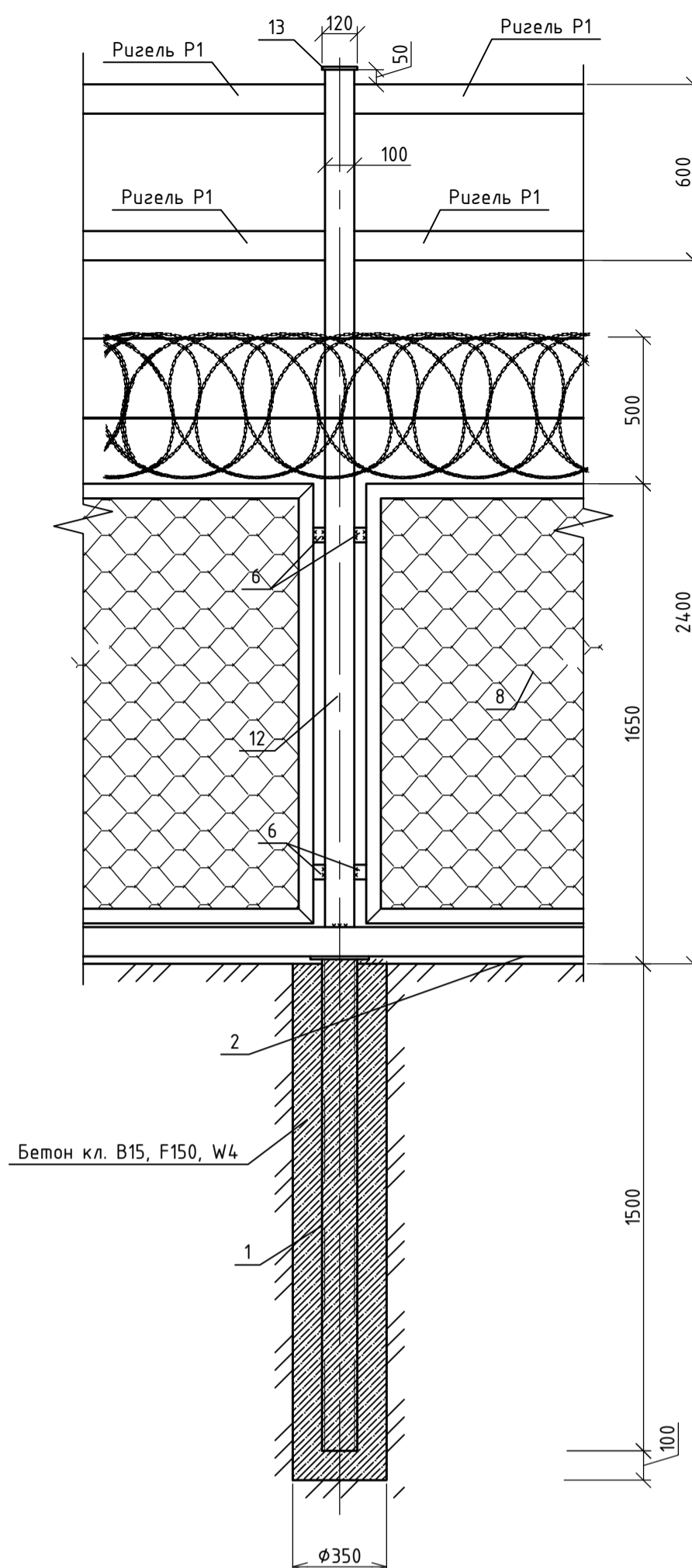


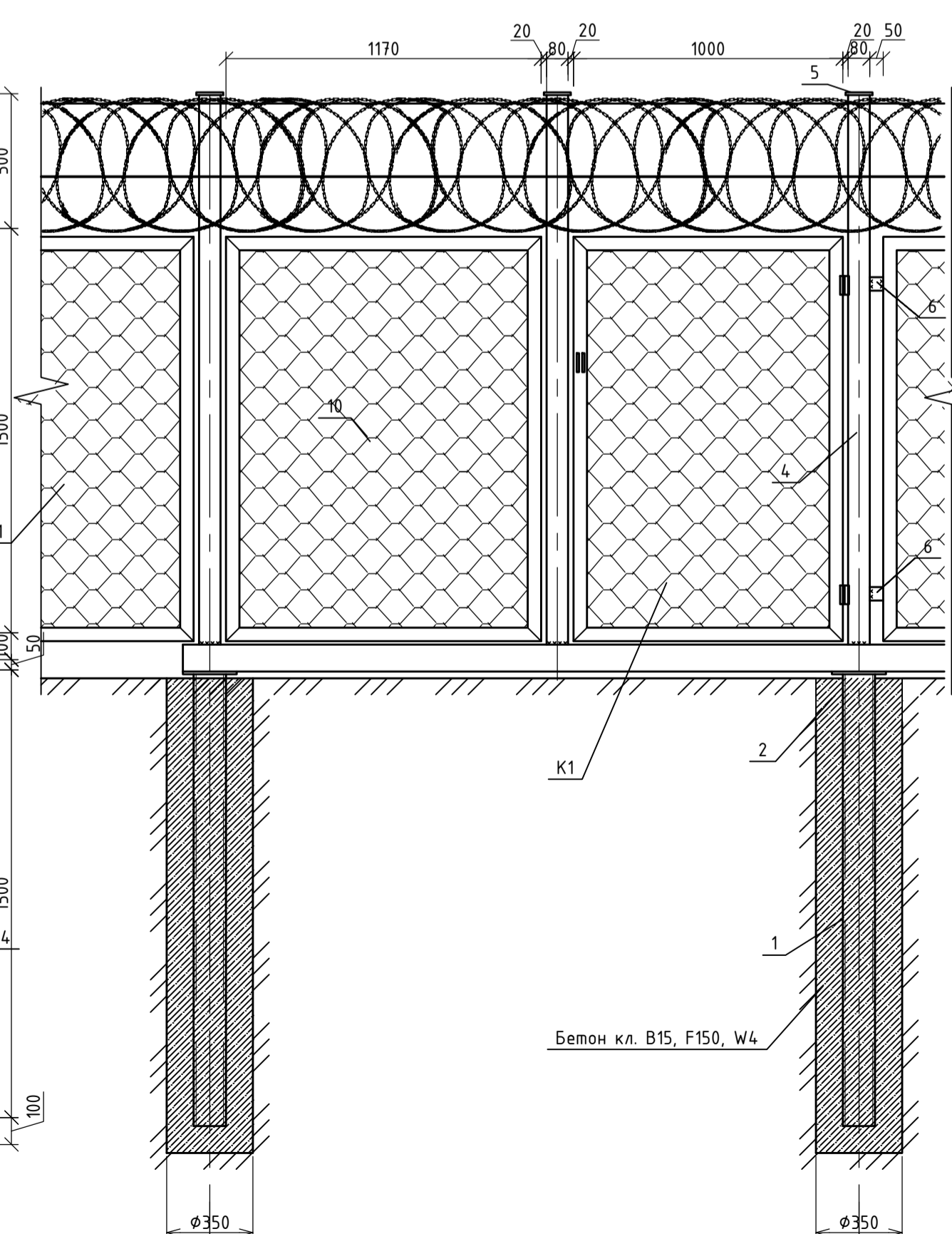
Схема ограждения



Стойка ограждения под кабельную эстакаду



Калитка К1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Труба $\phi 114 \times 5$ ГОСТ 10704-91 L=1600 В-См3сп ГОСТ 10705-80*	58	21.5	
2		Лист 5x150 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	58	0.88	
3		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 п.м.	352	14.92	5252
4		Профиль 80x4 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2000	96	19.1	
5		Лист 5x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	96	0.39	
6		Лист 5x50 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=50	428	0.1	
7		Колючая проволока АКЛ500 п.м.	358		
8	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 2900x1500(н)	107		
9		ГОСТ 34028-2016 Арматура $\phi 10$ А1 (А240)	п.м.	716	
10	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 3440x1500(н)	1		
11	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 2200x1500(н)	2		
12		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2900*	13	27.7	
13		Лист 5x120 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	13	0.57	
B1	заполнение сетка-рабица яч.50	Ворота 5880x1500(н)	1		
K1	заполнение сетка-рабица яч.50	Калитка 1000x1500(н)	1		
Материалы					
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В15, F150, W4	9.0	-	м <sup>3</sup>
		ГОСТ 8267-93* Щебень М600 (фр.20-40)	0.6	-	м <sup>3</sup>

1 За отм. 0.000 принята планировочная отметка земли.  
 2 Сварку стальных элементов следует производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Толщину сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, а длину - по длине соприкосновения.  
 3 Металлические конструкции (стойки, ригели) необходимо окрасить эмалью в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.  
 4 Размеры со знаком "\*" уточнить по месту.

Согласовано  
 Изм. № подл.  
 Подп. и дата  
 016-19-ИЛО.КР 15 А

016-19-ИЛО.КР					
Объект: Боркновское нефтяное месторождение					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
Пункт налива нефти				Стация	Лист
				П	43
Периметральное ограждение ПНН				000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
				Н. контр.	Майорова
ГИП	Мухоморов	02.22			

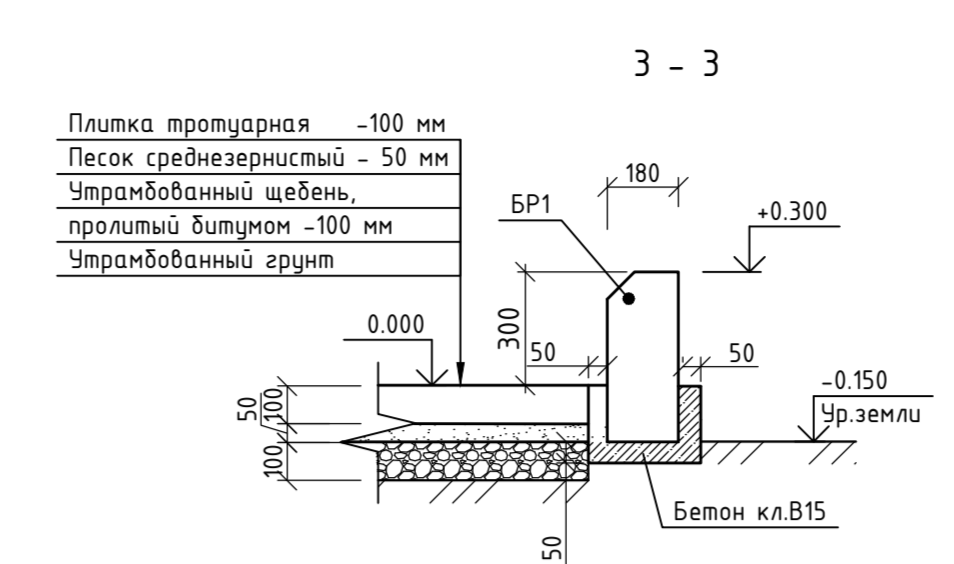
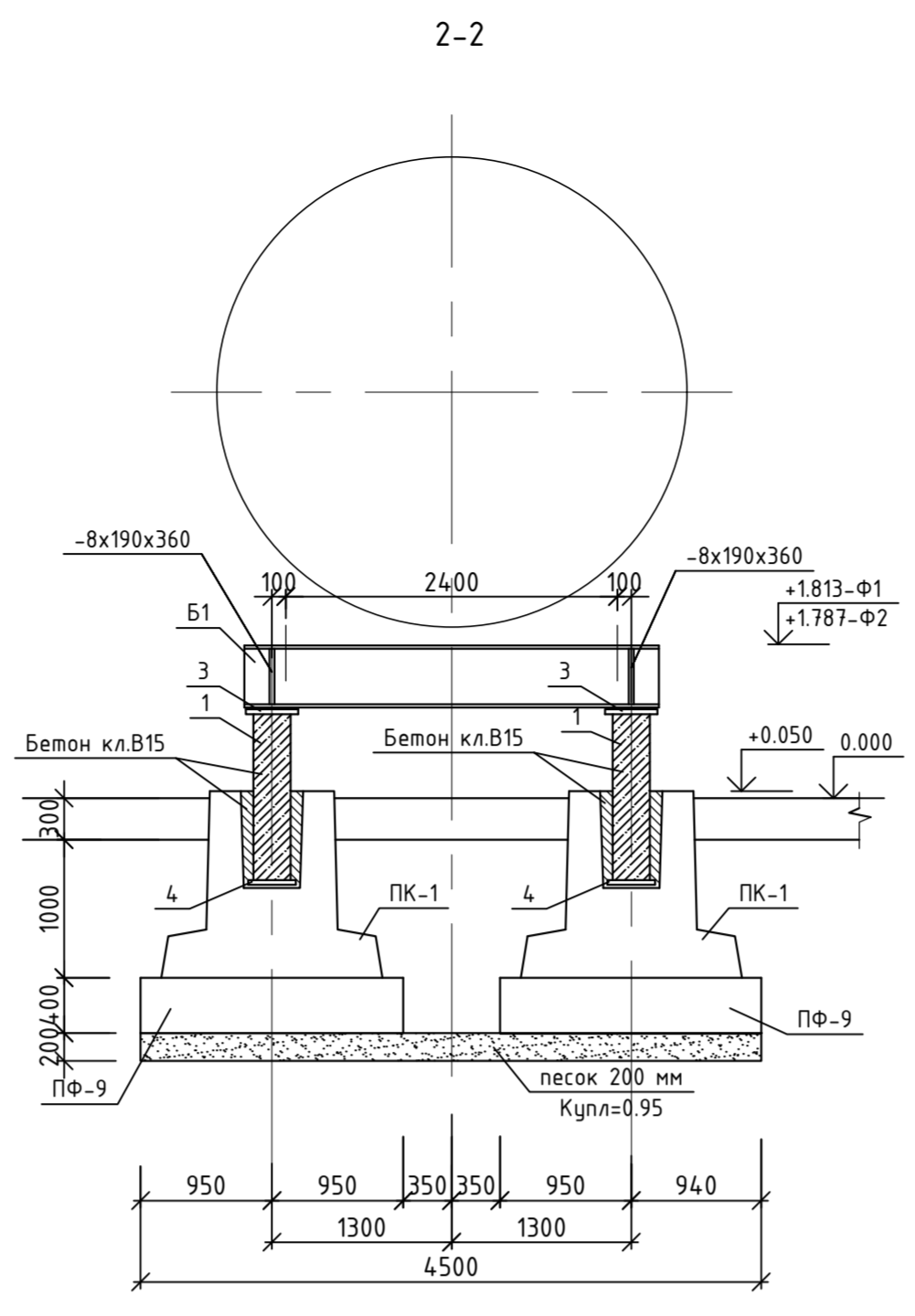
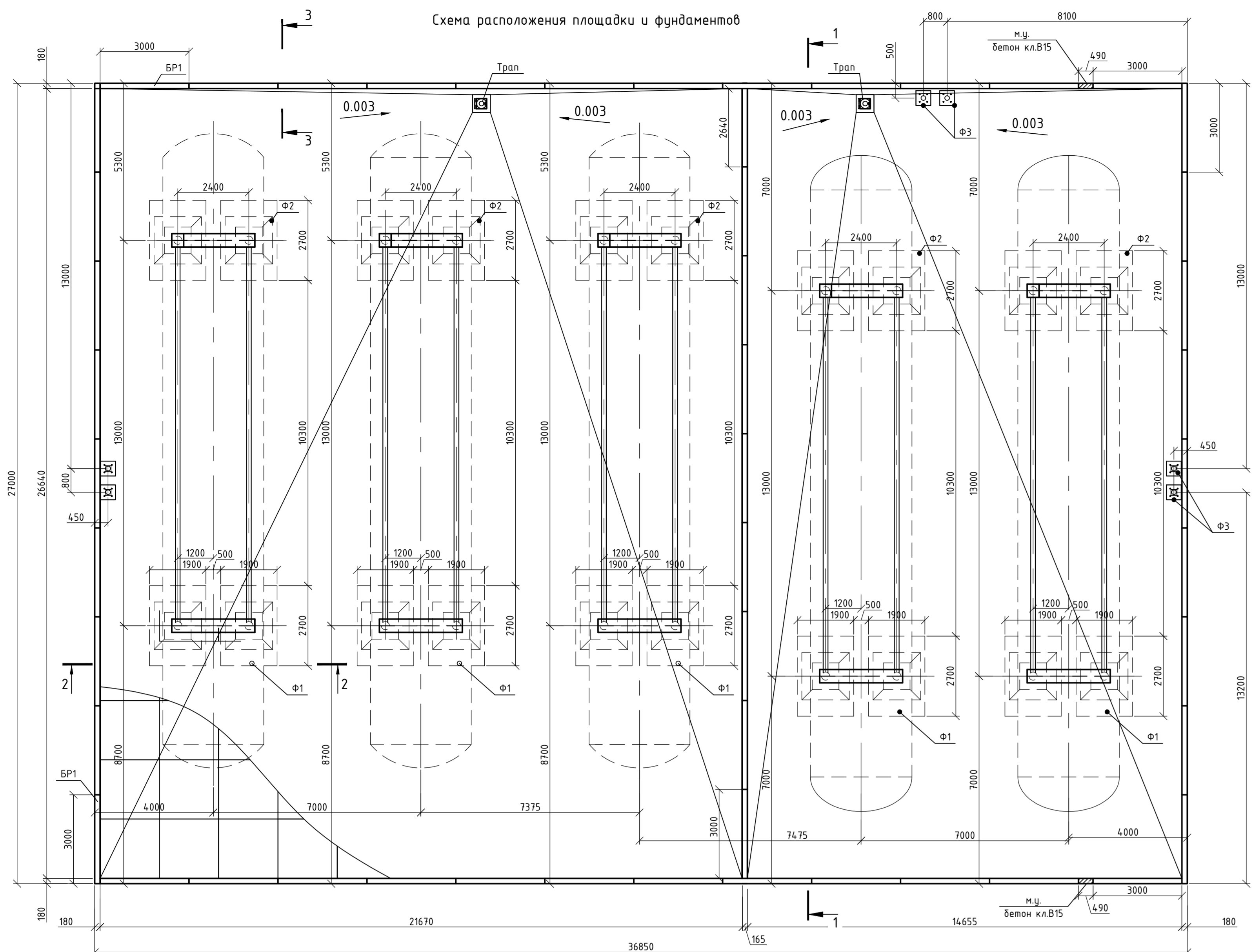
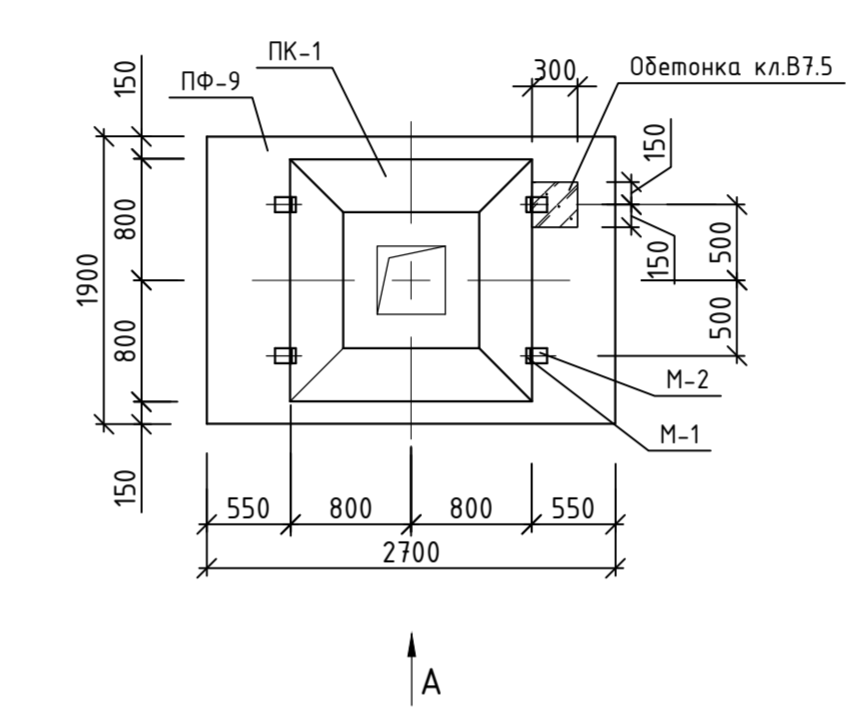
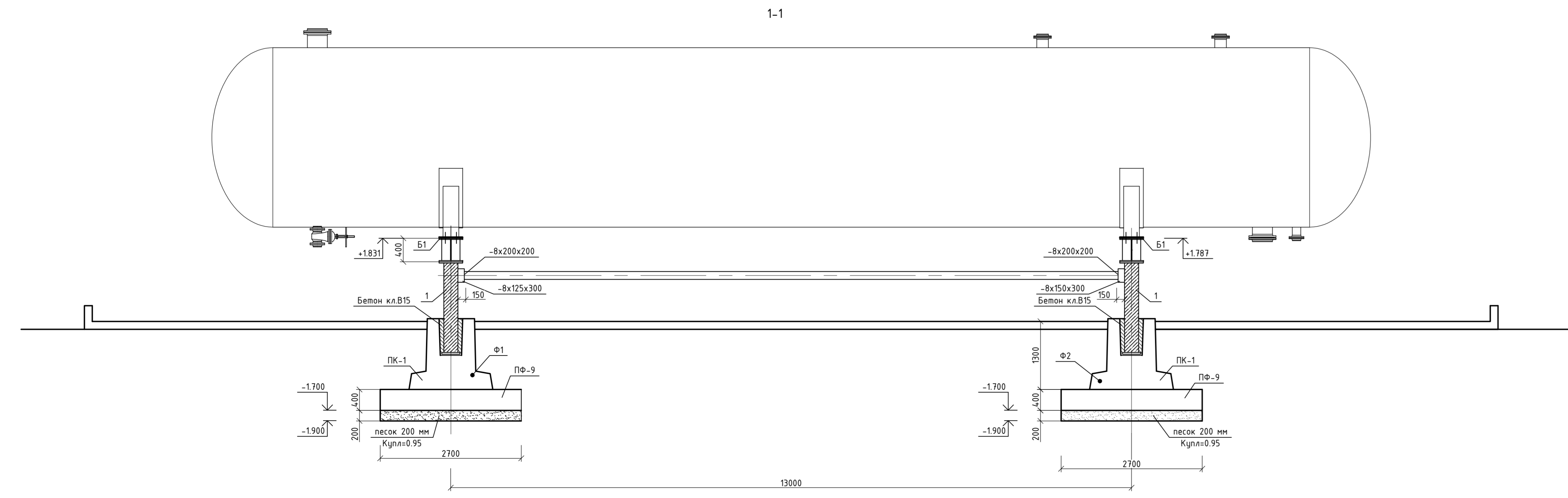
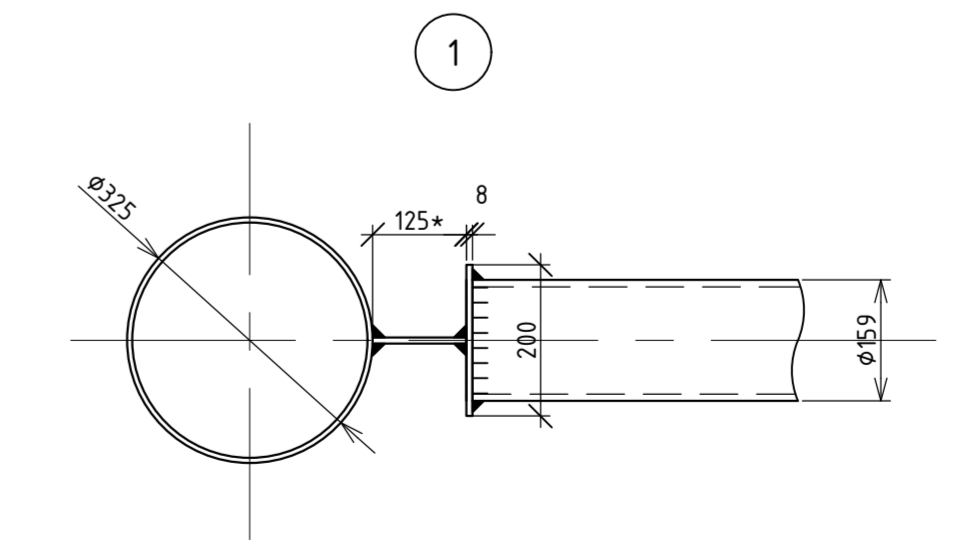
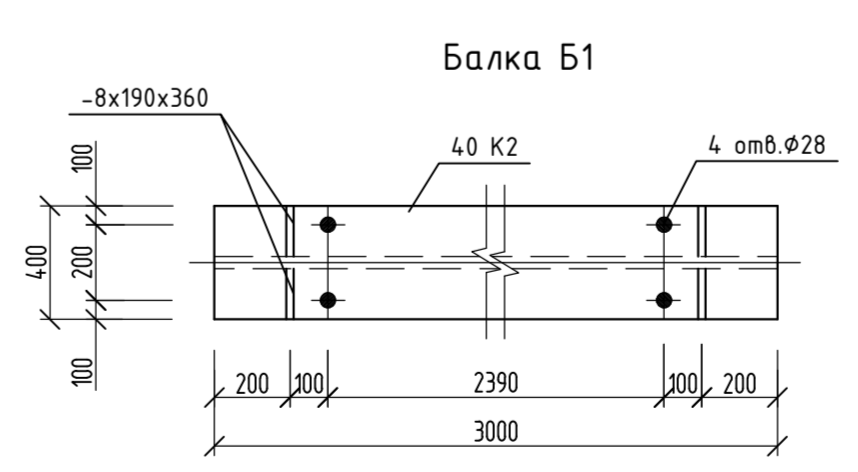
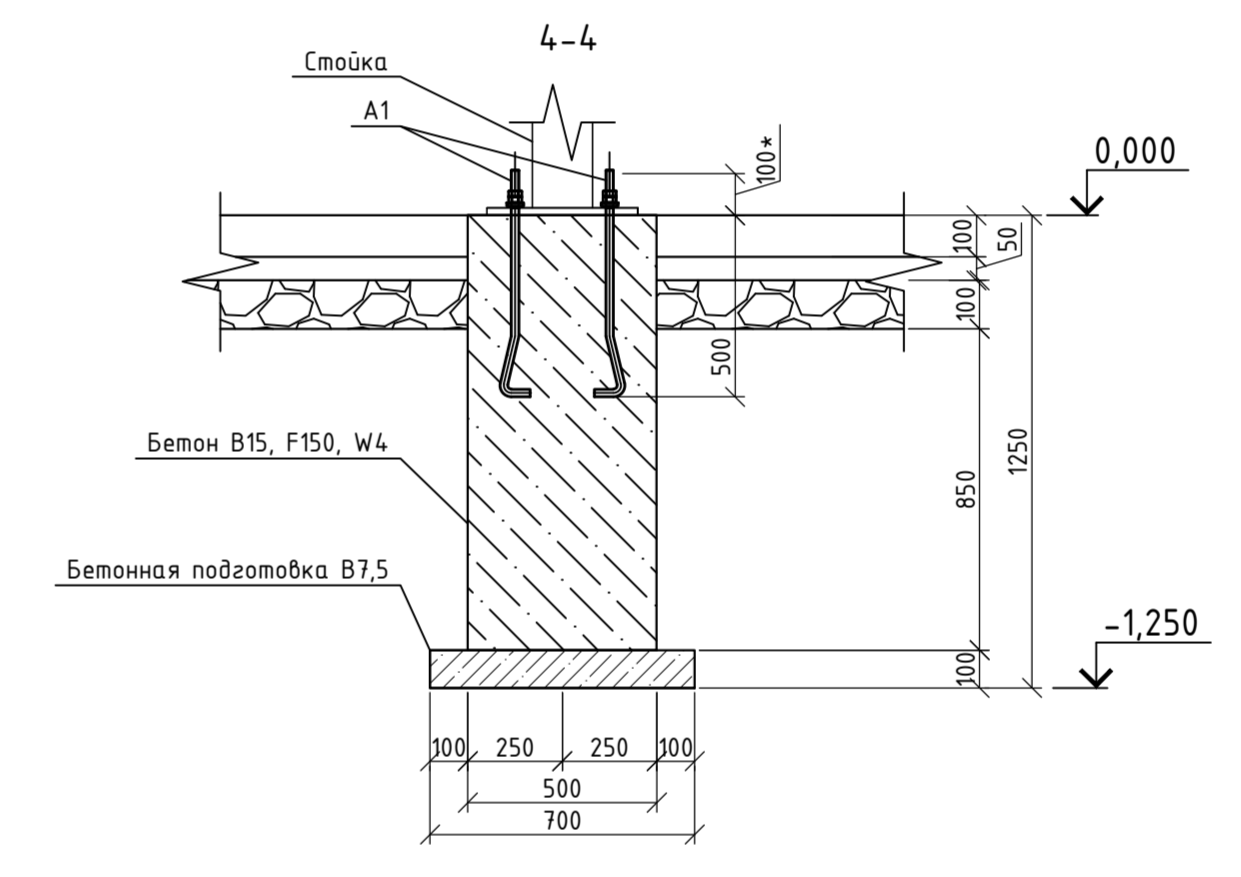
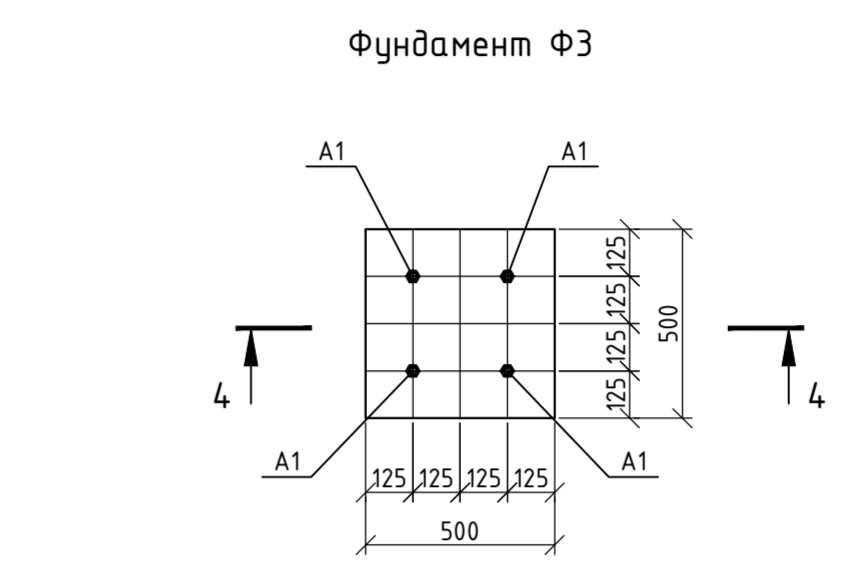
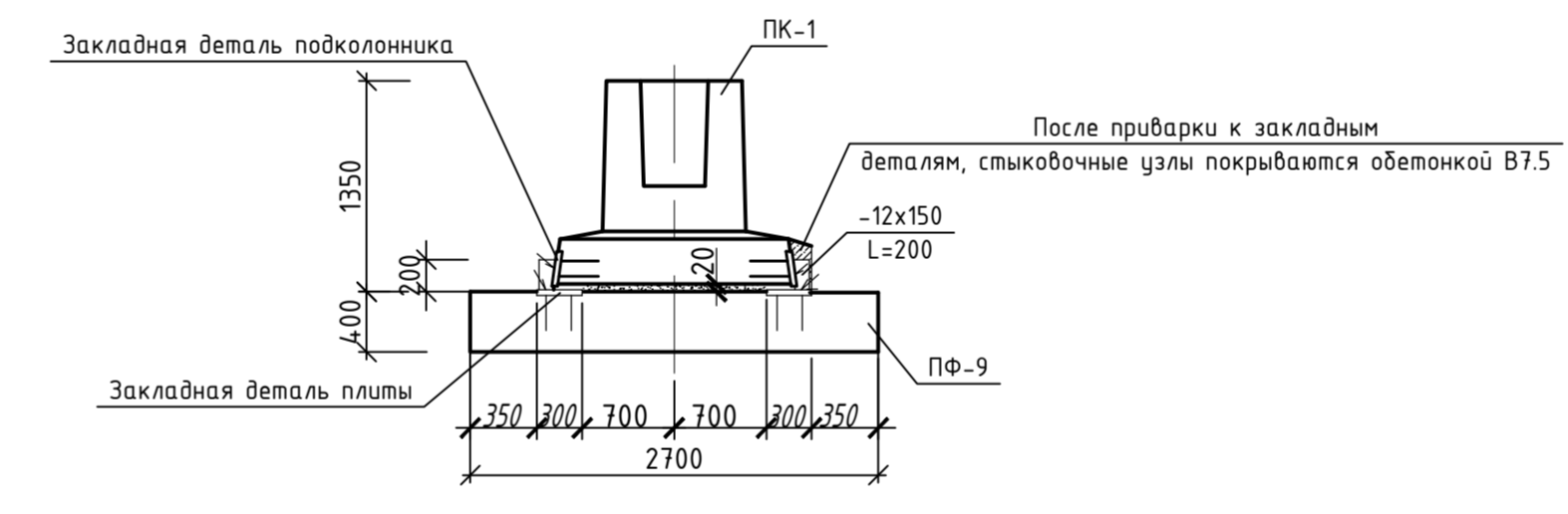


Схема соединения подколоники с фундаментной плитой



Вид А

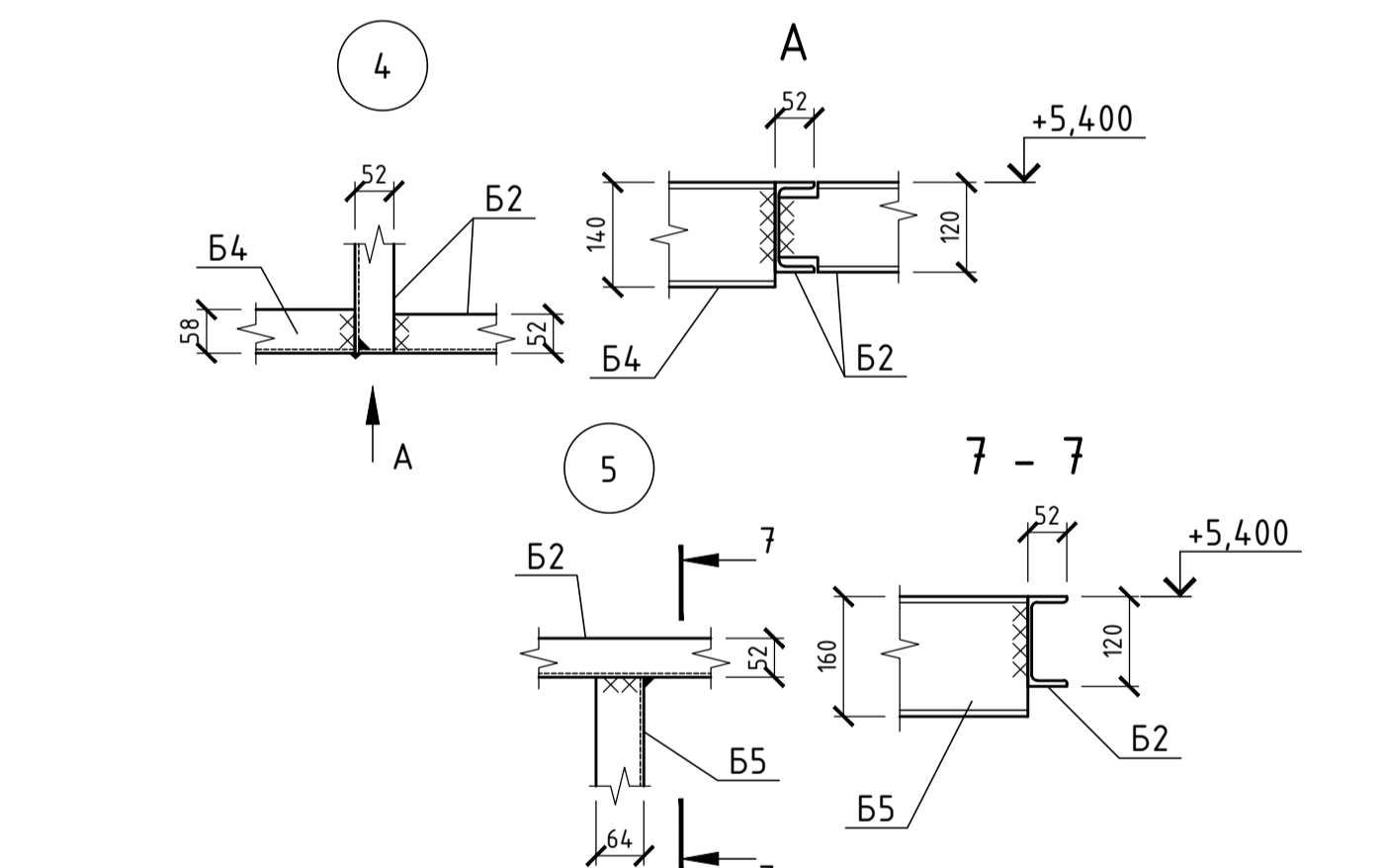
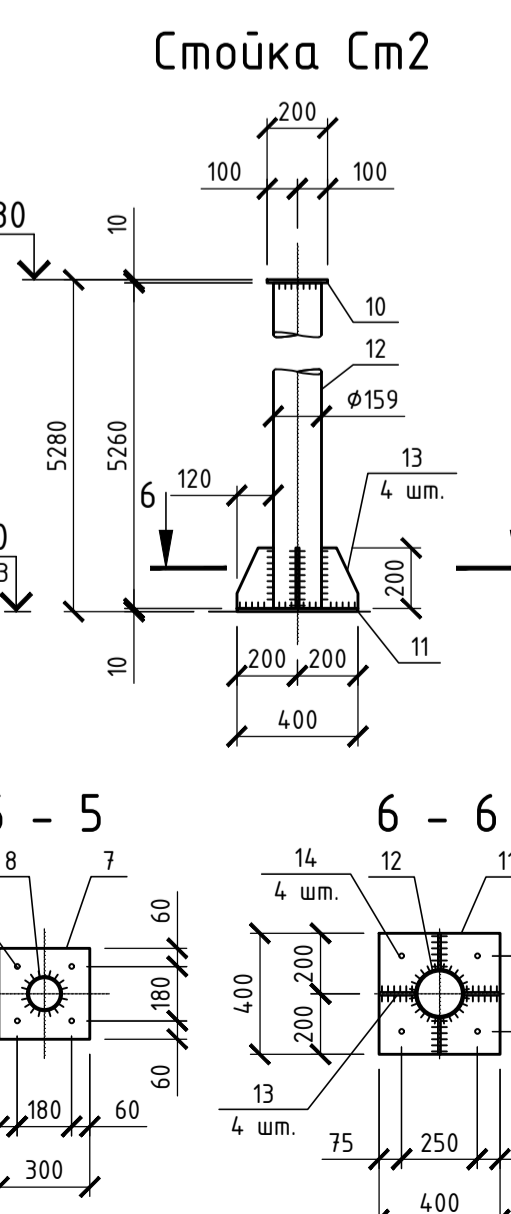
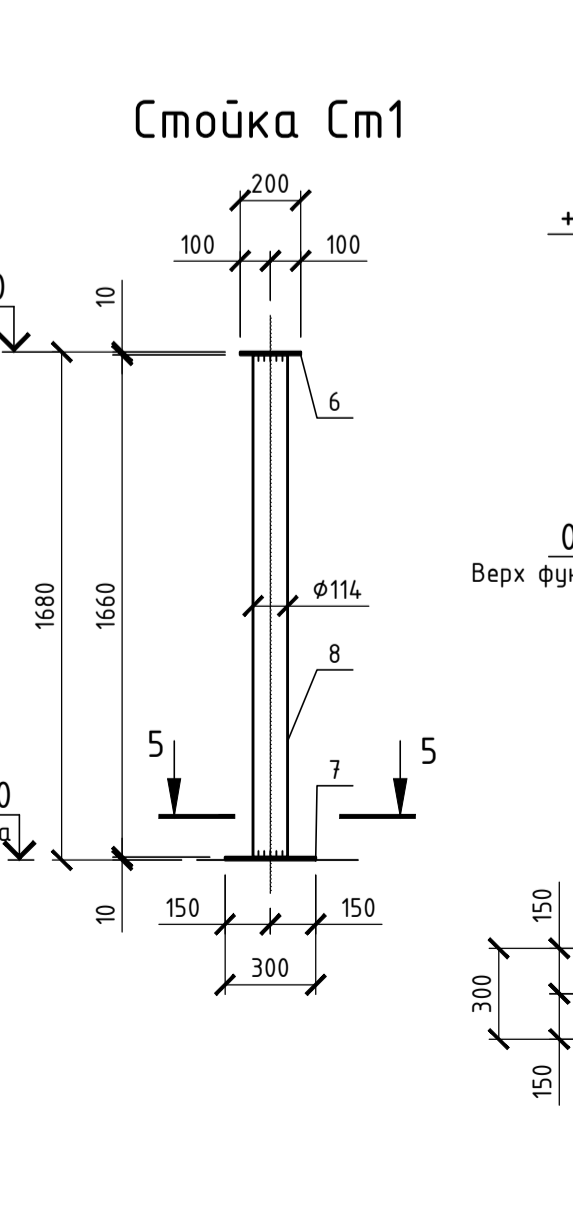
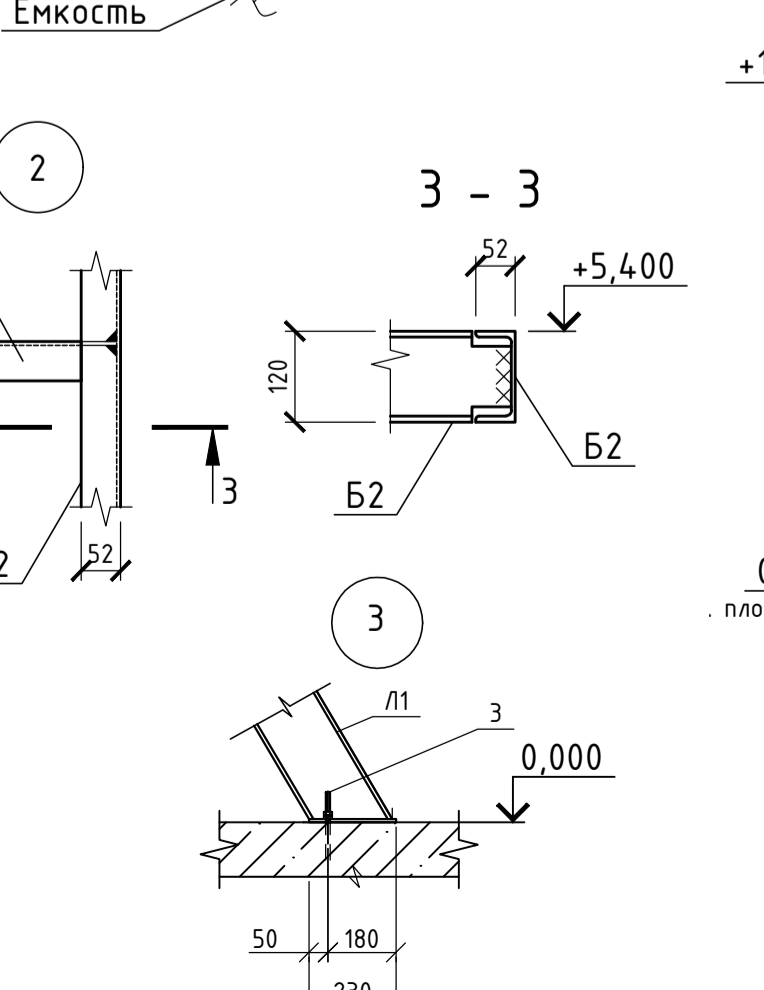
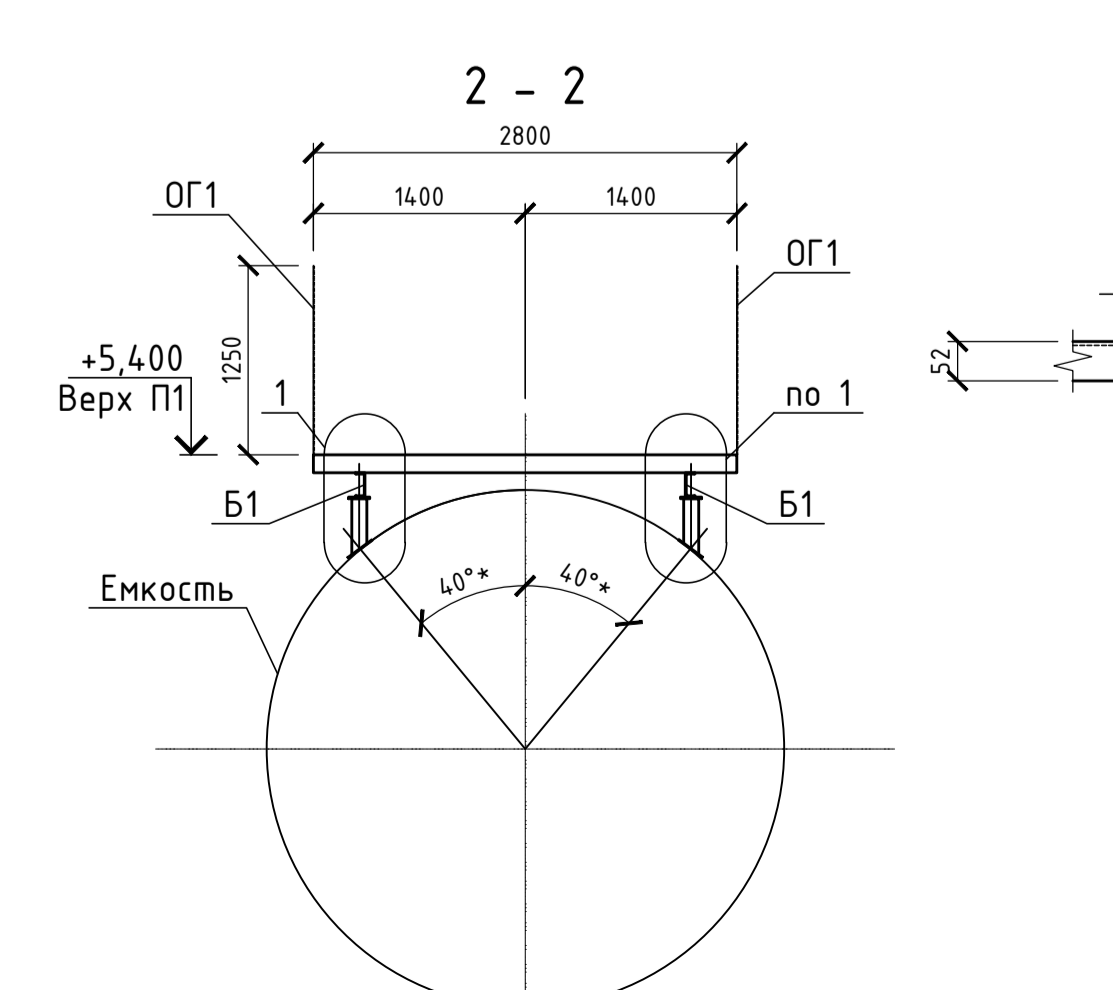
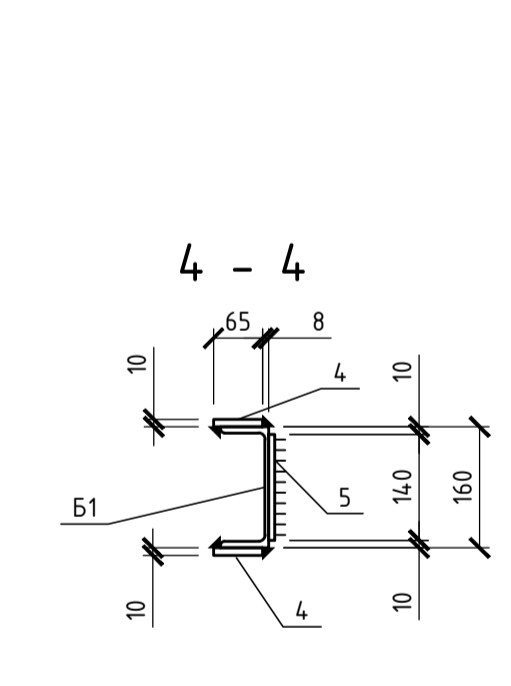
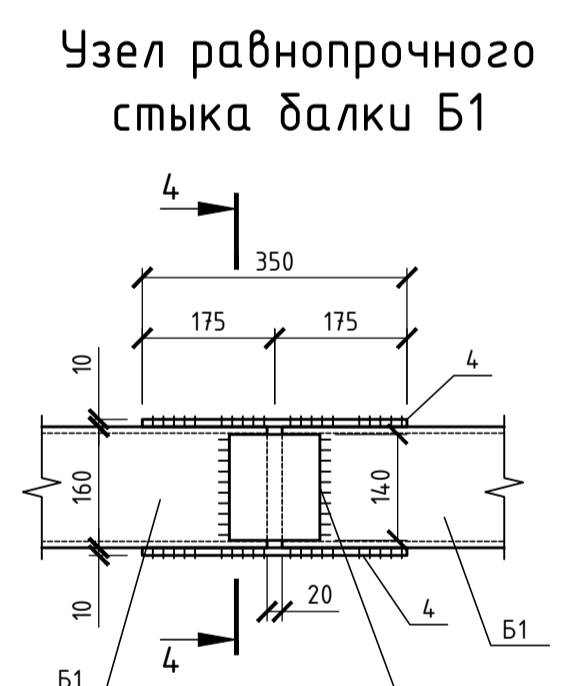
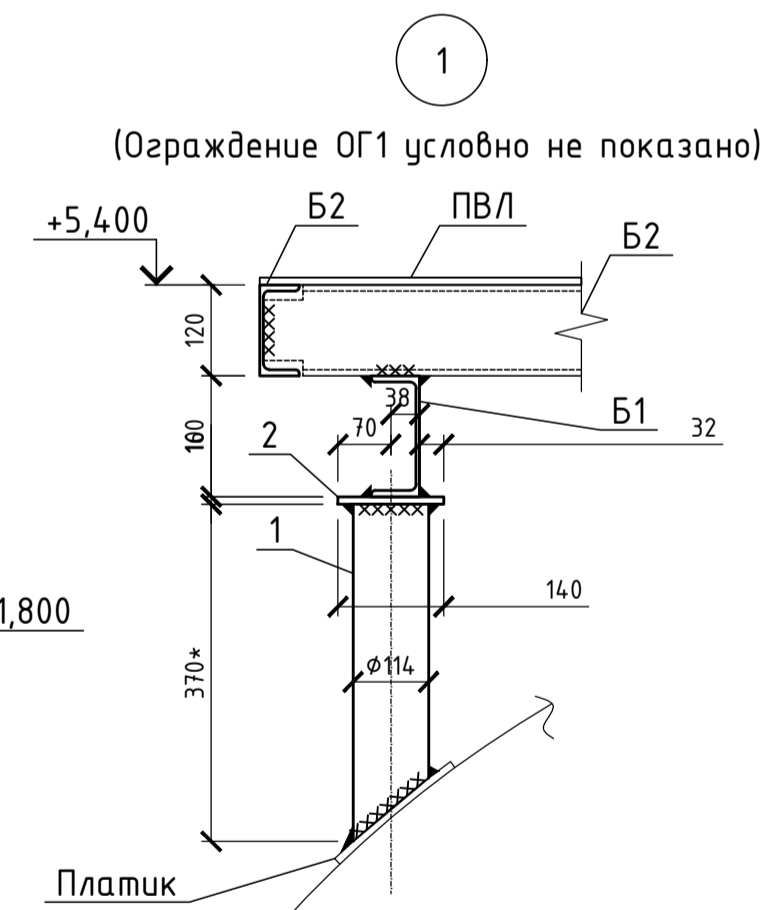
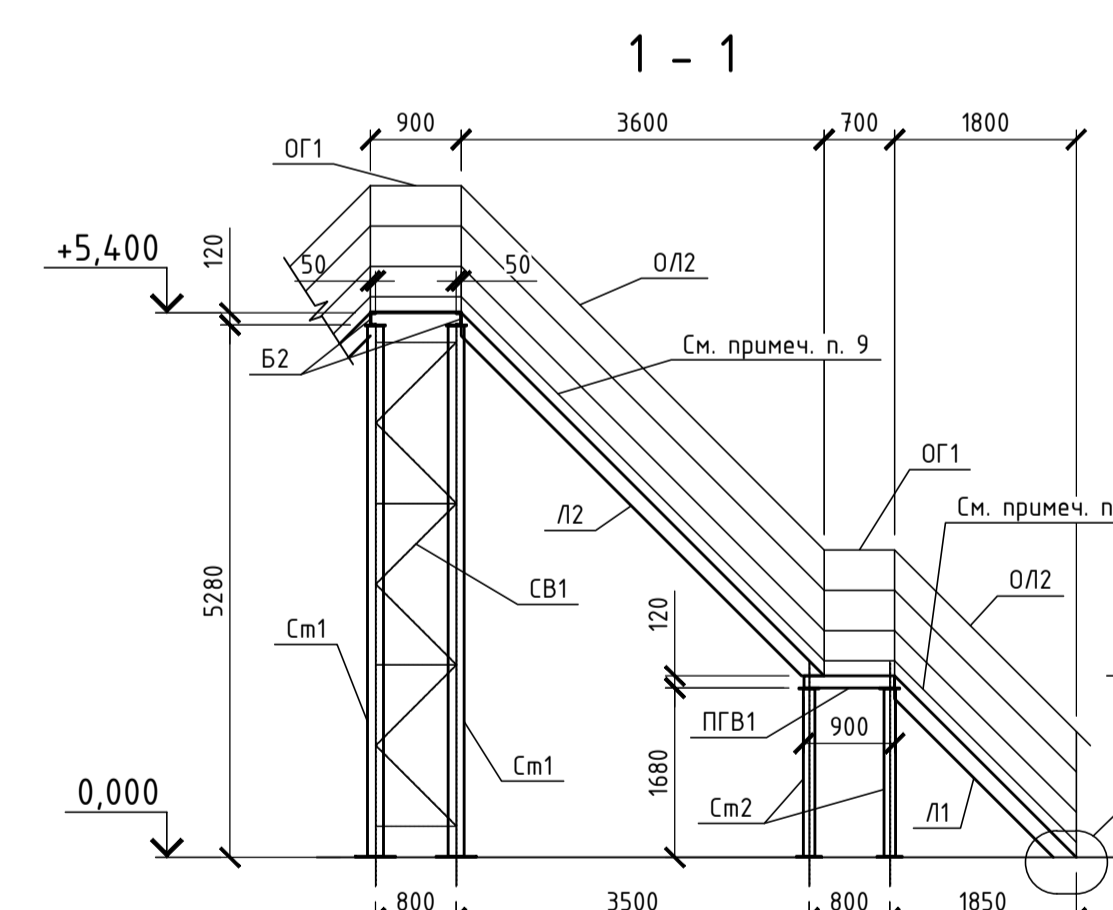
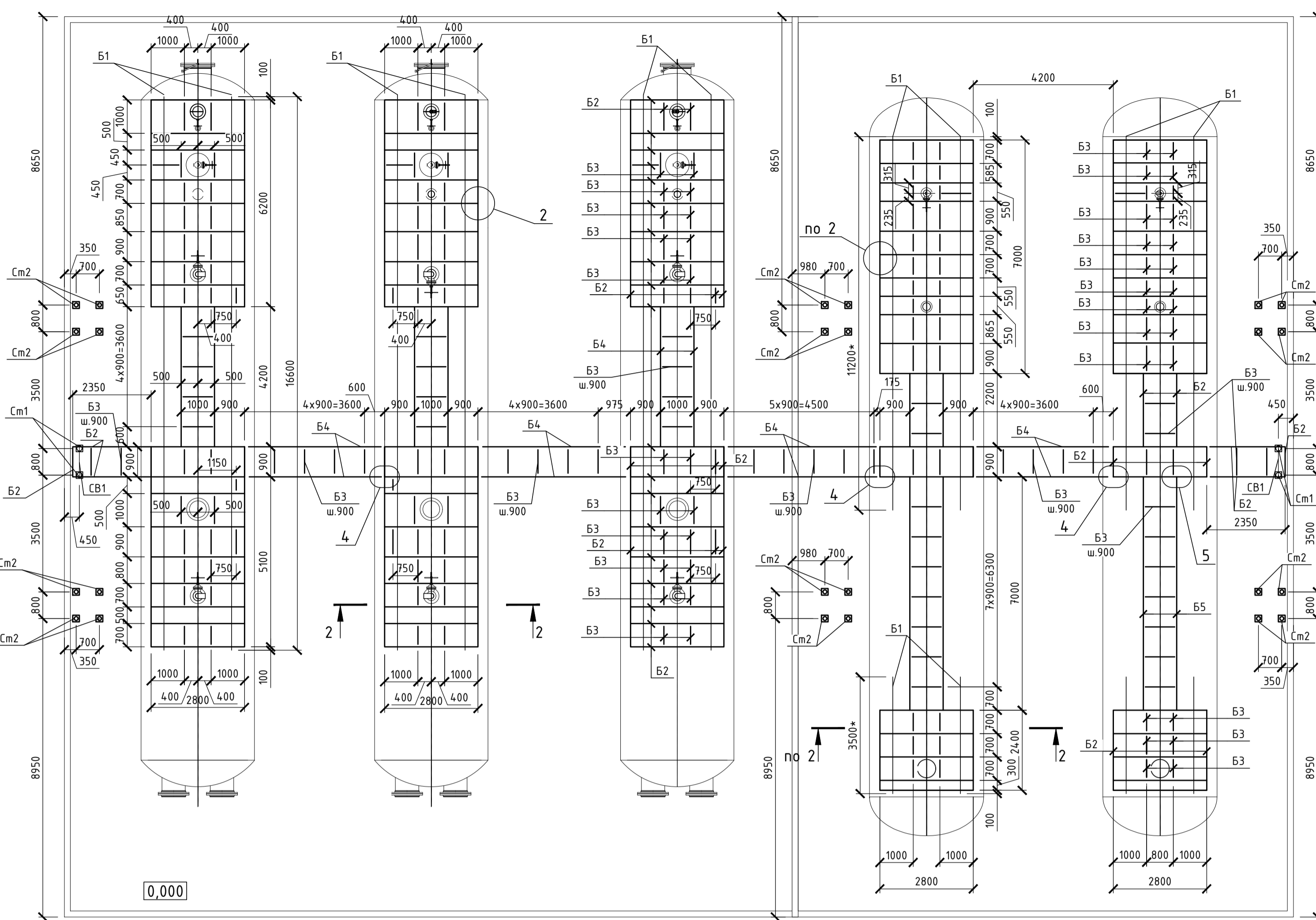
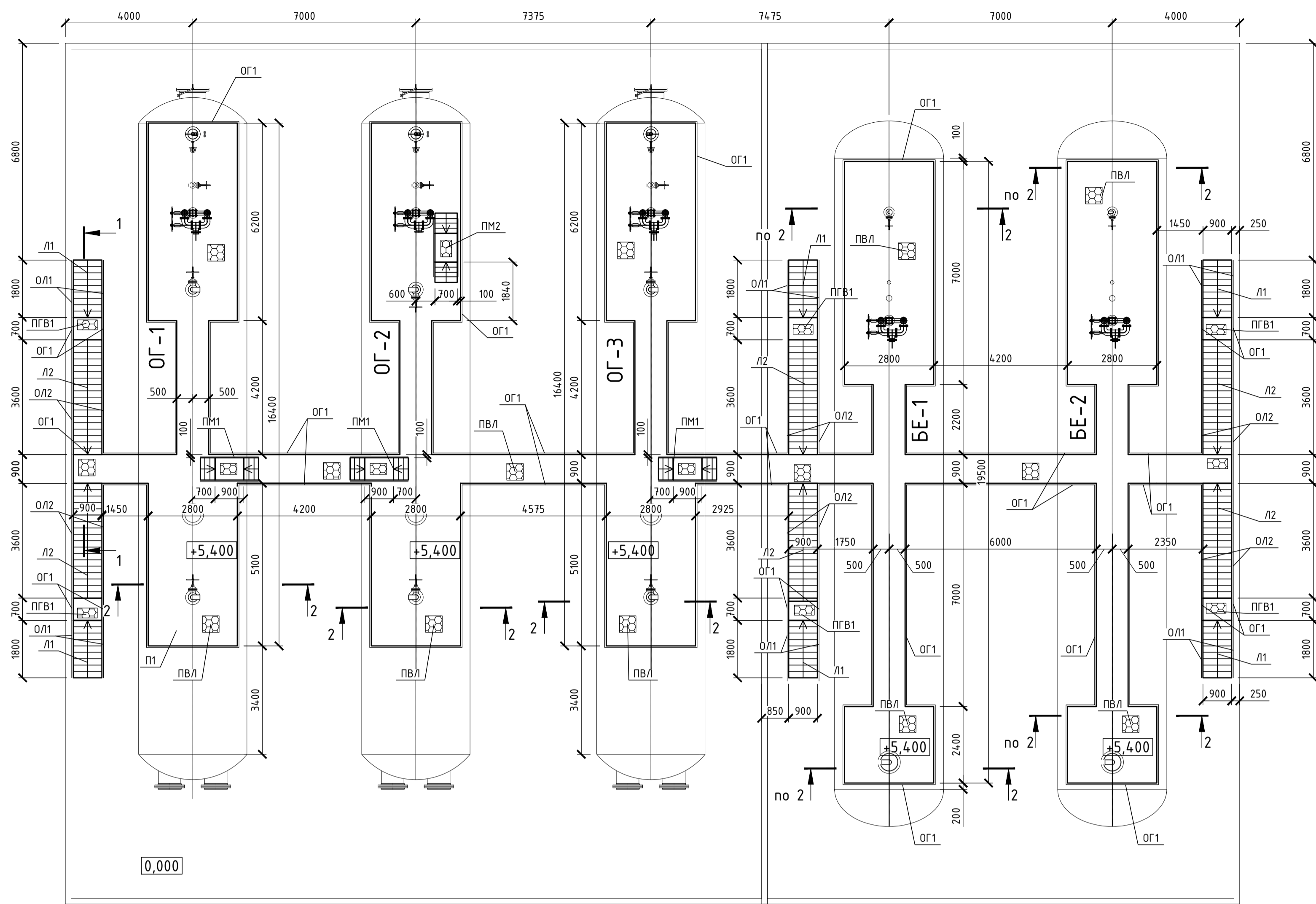


Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примеч.
Ф1	Данный лист	Фундамент Ф1	5		
Ф2	Данный лист	Фундамент Ф2	5		
Ф3	Данный лист	Фундамент Ф3	6		
Площадка					
БР1	ГОСТ 6665-91	Бартовой камень БР 300.45.18	51	580	
Материалы					
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10		240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	102.6	-	м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	48.6	-	м³
Фундамент Ф1					
ПК-1	ТРР-2-86	Подколоники ПК-1	2	3770	
ФФ-9	институт "ТанНИИнефть"	Плита ФФ-9	2	5125	
Б1	ГОСТ 26020-83	ДВ.4.0К2 L=2800	1	463.7	
1	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 325x8 L=2110	2	131.9	
2	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 159x6 L=12480	1	282.5	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3	
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36	
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4 (на мелком заполн.)	0.74	-	обетонка
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5, м³	1.1	-	обетонка
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности, м³	2.5	-	
Фундамент Ф2					
ПК-1	ТРР-2-86	Подколоники ПК-1	2	3770	
ФФ-9	институт "ТанНИИнефть"	Плита ФФ-9	2	5125	
Б1	ГОСТ 26020-83	ДВ.4.0К2 L=2800	1	463.7	
1	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 325x8 L=1820	2	113.8	
2	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 159x6 L=12480	1	282.5	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3	
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36	
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4 (на мелком заполн.)	0.4	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5, м³	1.1	-	обетонка
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности, м³	2.5	-	
Фундамент Ф3					
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x600	4	1.81	
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп.016	4	-	
	ГОСТ 5945-70	Гайка М20-6H5	8	-	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4, м³	0.25	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 7.5, м³	0.05	-	

- 1 За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отм. 253.90.
- 2 Под фундаментные плиты выполняется песчаная подготовка толщиной 200 мм с Купл=0.95.
- 3 Грунт в основании фундаментов следует по плану тщательно уплотнить.
- 4 После установки стоек опор в подколоники, лазы заполняются бетоном В15 на мелком заполнителе.
- 5 Металлические конструкции опор окрашиваются огнезащитной краской "ОЗП-1" ТУ 2145-002-4-0606310-98 выпускаемой ЗАО "Эншта" (Россия) до достижения предела огнестойкости 45 минут.
- 6 Сквозь металлоконструкций необходимо вести электрокабели 3-42 толщиной не более толщины свариваемых элементов ГОСТ 9467-75.
- 7 Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 8 Разуклонку площадки следует выполнять бетоном кл.В15.
- 9 Даны поз.1 необходимо уточнить по месту.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Борковского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмаилов			02.22	
Н. контр.	Миндуба			02.22	
ГИП	Миндуба			02.22	

Составление  
 Проверка  
 Проект  
 Исполнение  
 Дата



Спецификация к листу (начало)

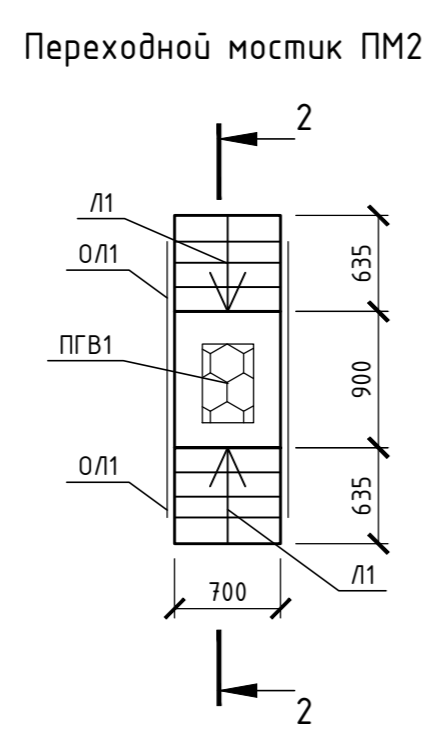
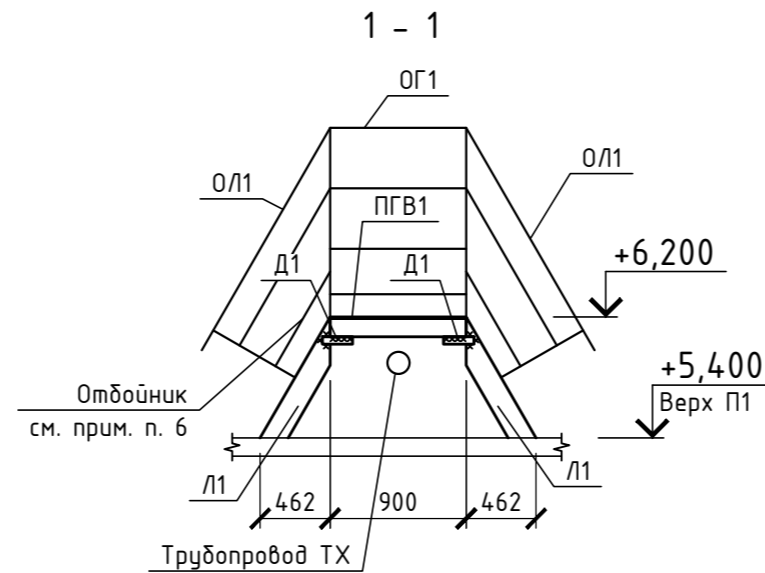
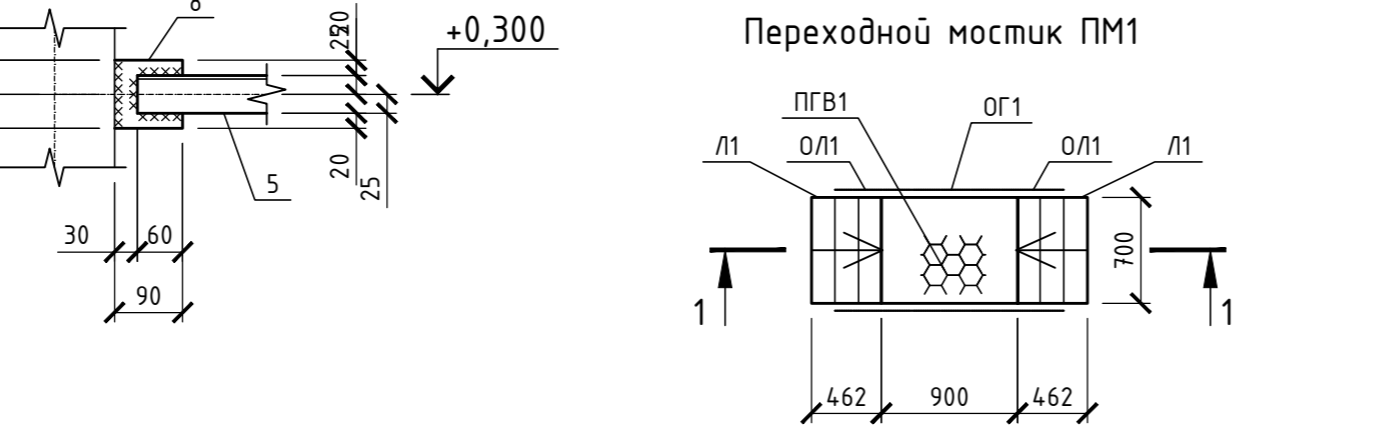
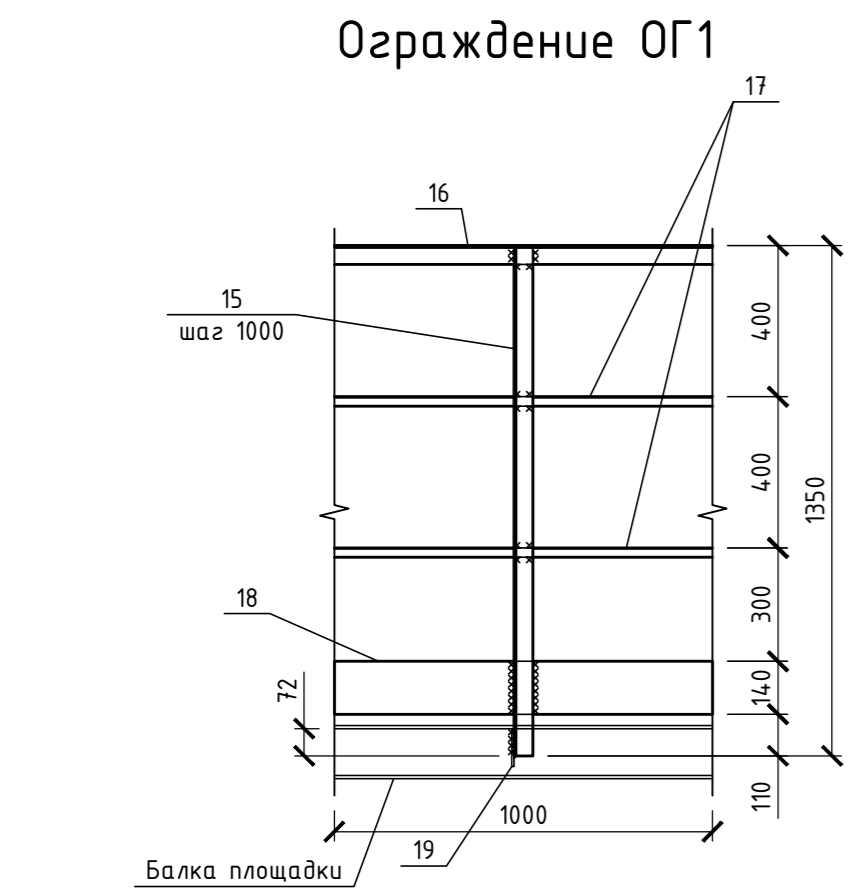
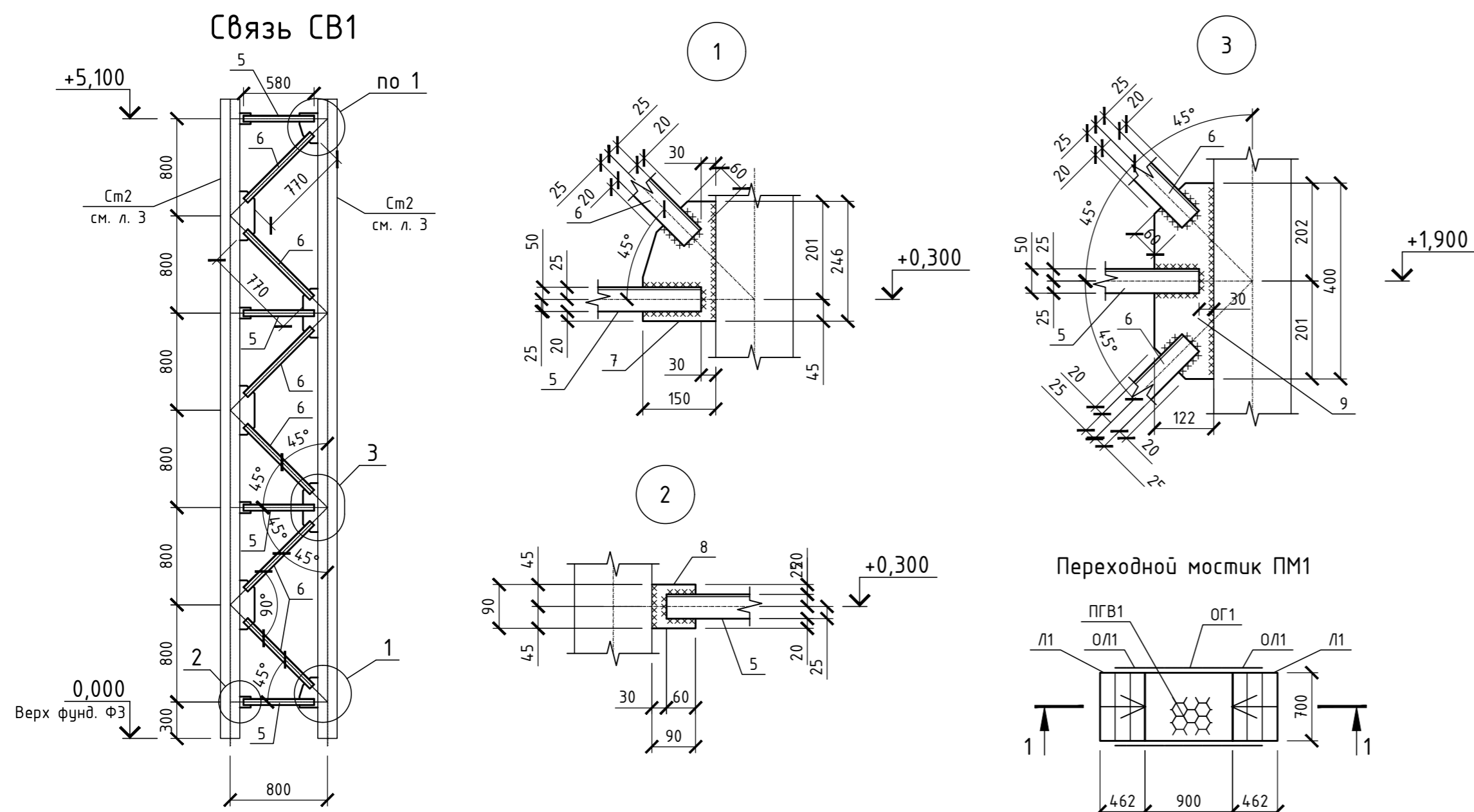
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Площадка П1					
ПМ1		Переходный мостик ПМ1	3		
ПМ2		Переходный мостик ПМ2	1		
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П, Лобц, поз.м.	159	14,20	уточнить по месту
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12П, Лобц	398	10,40	поз. м.
Б3	ГОСТ 8240-97	Уголок 75x75x5, Лобц	156	5,80	поз. м.
Б4	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14П, Лобц	61	10,40	поз. м.
Б5	ГОСТ 8240-97	Швеллер 16П, Лобц	28	14,20	поз. м.
ПВЛ	ТУ 36.26.11-5-89	ПВ-508	212,00	20,90	м²
Л1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛГВ 45-18.9	6	105,90	
Л2	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛГВ 45-36.9	6	210,80	
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.18	12	19,00	
ОЛ2	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.36	12	42,90	
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Площадка ПГВ-9.9	6	40,60	
См1	см. данный лист	Стойка См1	4		
См2	см. данный лист	Стойка См2	24		
СВ1		Связь СВ1	2		

Спецификация к листу (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=375*	50	5,04	см. примеч. п. 6
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x140x140	50	1,54	см. примеч. п. 6
3		БСР-1 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	12		
ОГ1		Ограждение ОГ1	271	16,69	поз. м.
РС	см. данный лист	Узел равнопрочного стыка РС	10		см. примеч. п. 5
Узел равнопрочного стыка РС					
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x65x350	2	1,79	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x120x140	1	1,06	
Стойка См1					
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x200	1	3,14	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
8	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=1660	1	22,31	
Стойка См2					
10	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x200	1	3,14	
11	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x400x400	1	12,56	
12	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 159 \times 5$ , L=5260	1	99,89	
13	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x120x200	4	1,88	

- Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
- Размеры со знаком \* уточнить по месту.
- Отверстия в площадке для прохода трубопроводов ТХ выполнять по месту.
- Данный лист смотреть совместно с л. 4.
- Место расположения равнопрочного стыка РС уточнить по месту.
- Количество стоек и привязки уточнить по месту.
- Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94.
- Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с серий 1.450.3-7.94. Ступени выполняются с уклоном 2°-5° вверх.
- По лестничным маршам необходимо установить "опойники" из листа 150x4. Общий расход для площадки П1 L=113 м, m=497 кг.
- Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боржнеоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
			УПСВ	Стадия	Лист
			П	45	Листов
Поз. 14 Площадка отстойников нефти					
Поз. 15 Площадка буферных емкостей					
Поз. 16 Площадка обслуживания площадок					
Поз. 17 Площадка обслуживания переходных мостиков					
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»					
Формат					



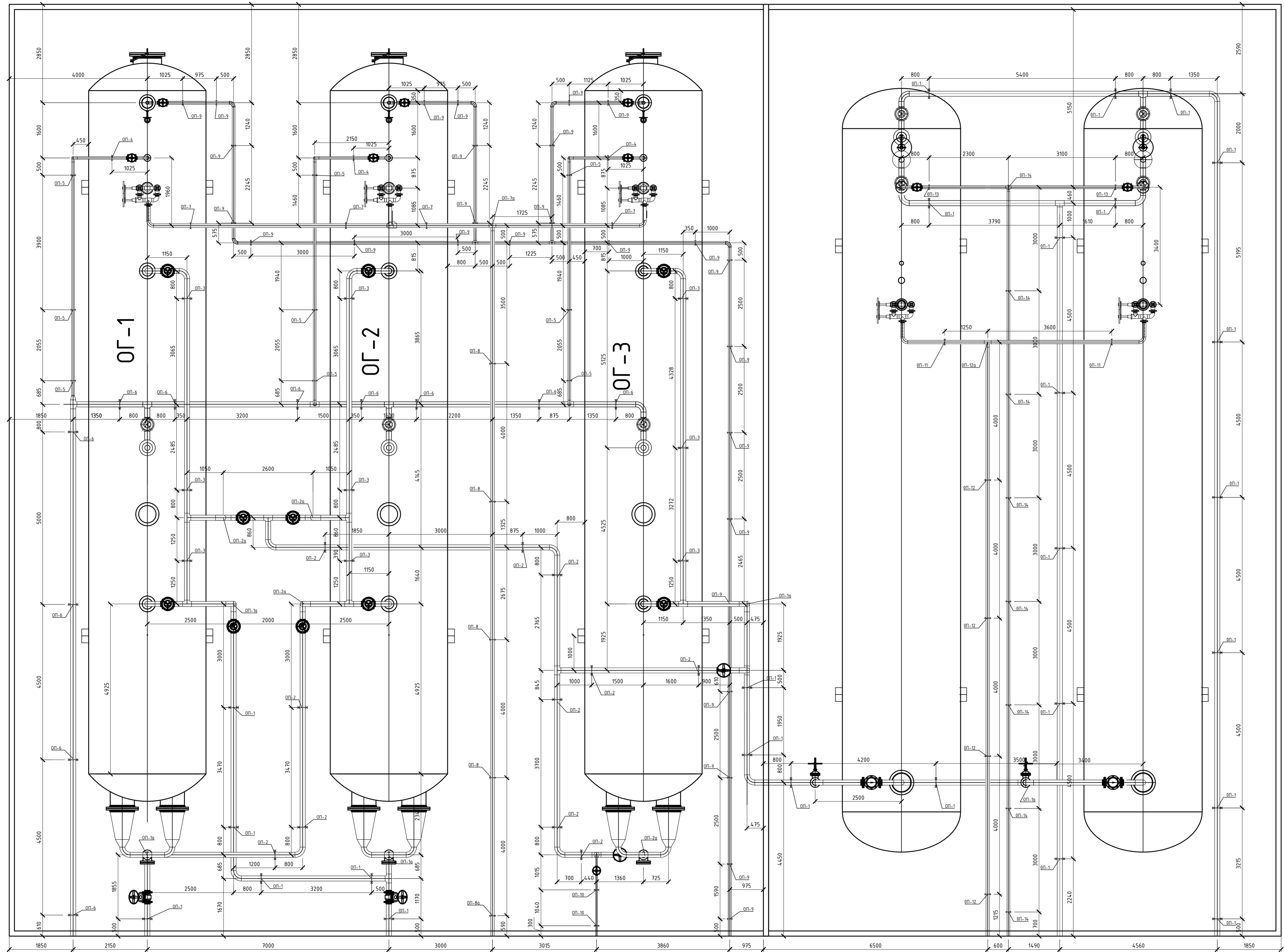
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Связь СВ1</b>					
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=580	4	2,19	
6	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=770	6	2,90	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x245	2	2,88	
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x90	4	0,64	
9	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x120x400	5	3,77	
				16,69	Расход на 1 м. п.
<b>Ограждение ОГ1</b>					
15	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1345	1	5,07	
16	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1000	1	3,77	
17	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x25x3, L=1000	2	1,12	
18	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x150, L=1000	1	4,71	
19	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x120x120	1	0,90	
<b>Переходной мостик ПМ1</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 60-12.7	2	50,90	h=800
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ60-12.12	4	8,80	
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,80	16,69	пог. м.
Д1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=200	4	0,75	
<b>Переходной мостик ПМ2</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 60-12.7	2	50,90	h=1100
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ60-12.12	4	8,80	
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,80	16,69	пог. м.
Д1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=200	4	0,75	

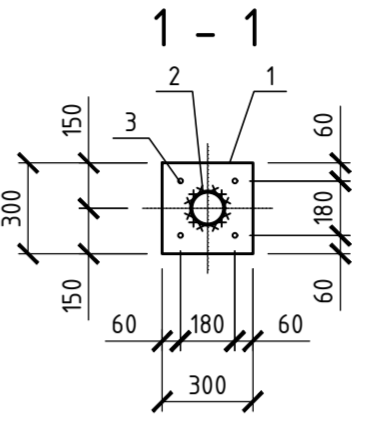
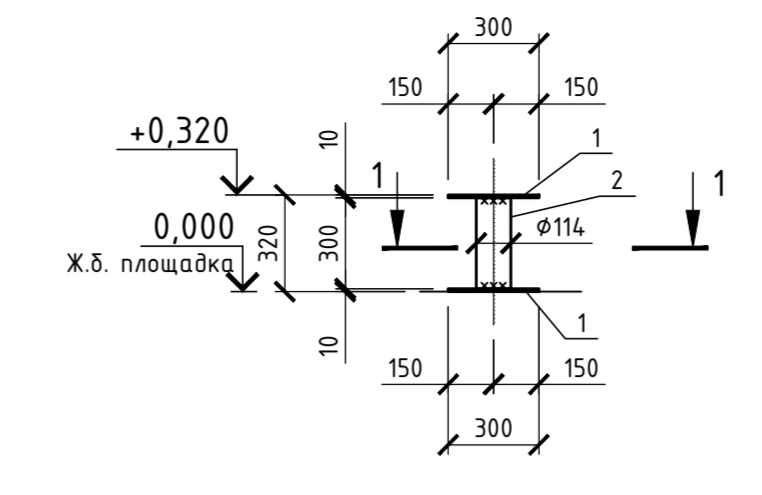
1. Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
2. Размеры со знаком \* уточнить по месту.
3. Данный лист смотреть совместно с л. 3.
4. Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94.
5. Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с сериями 1.450.3-7.94. Ступени выполнить с уклоном 2°-5° вовнутрь.
6. По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход для переходных мостиков L=6 м, m=28,26 кг.
7. Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

Согласовано	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 78 А
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

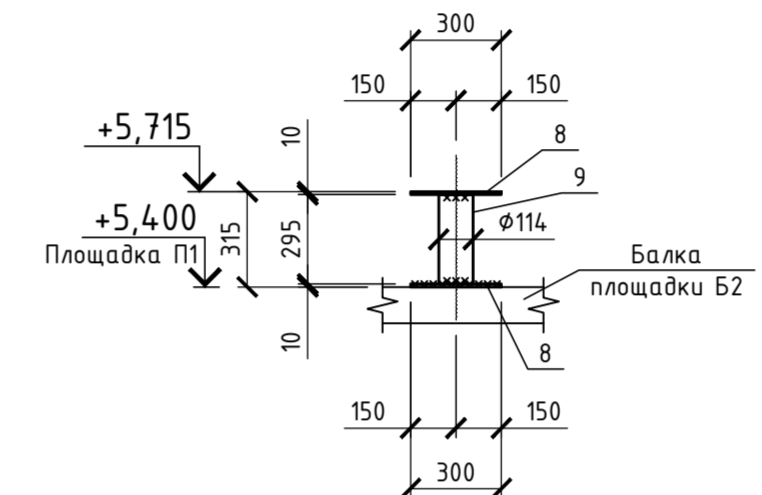
016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов			02.22
УПСВ			Стадия	Лист
			П	46
Н. контр.	Мандрова			02.22
ГИП	Минхаиров			02.22
			Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Связь СВ1. Узлы. Ограждение ОГ1. Переходные мостики ПМ1, ПМ2	
			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	



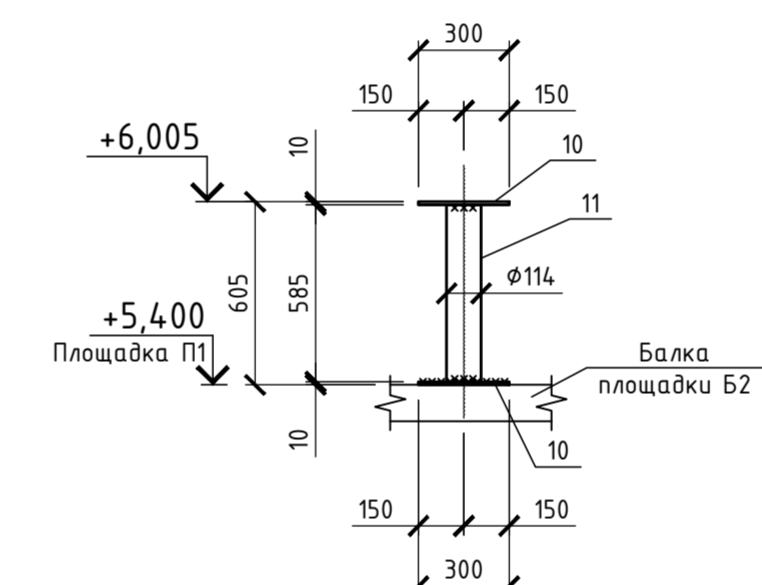
Опора ОП-1, ОП-1а, ОП-6



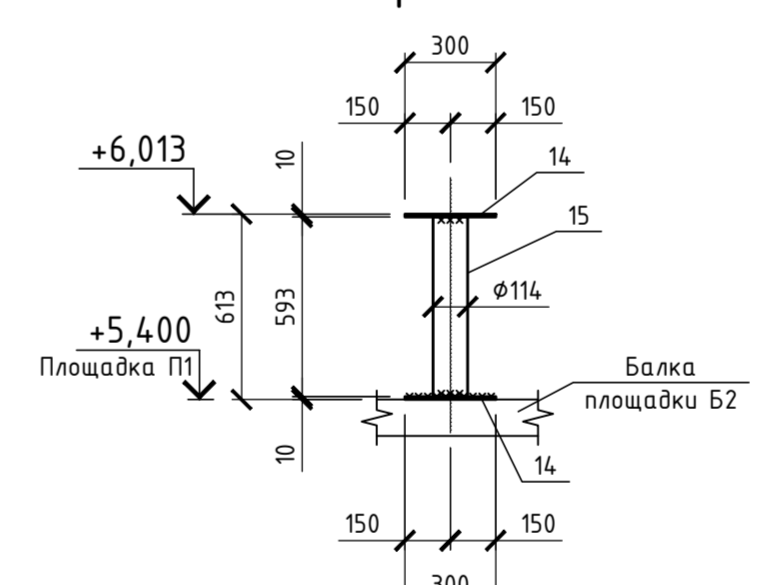
Опора ОП-3



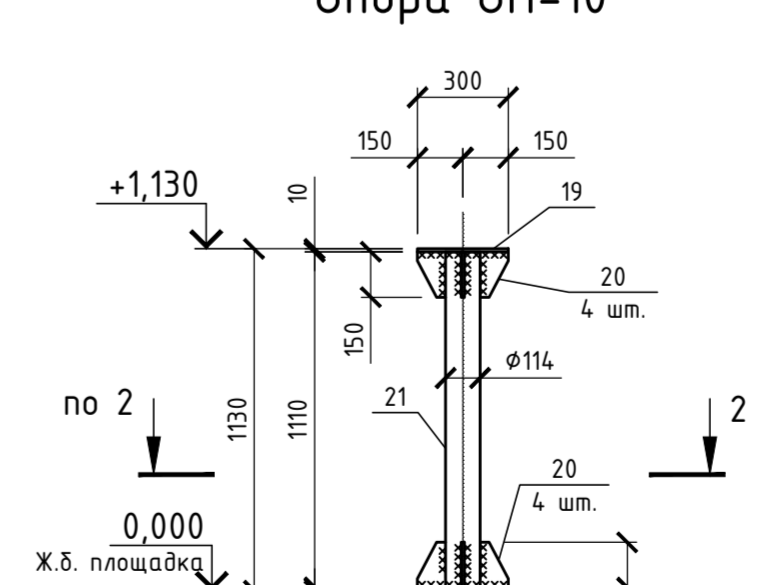
Опора ОП-4, ОП-13



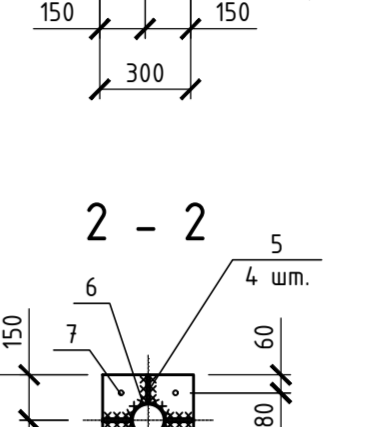
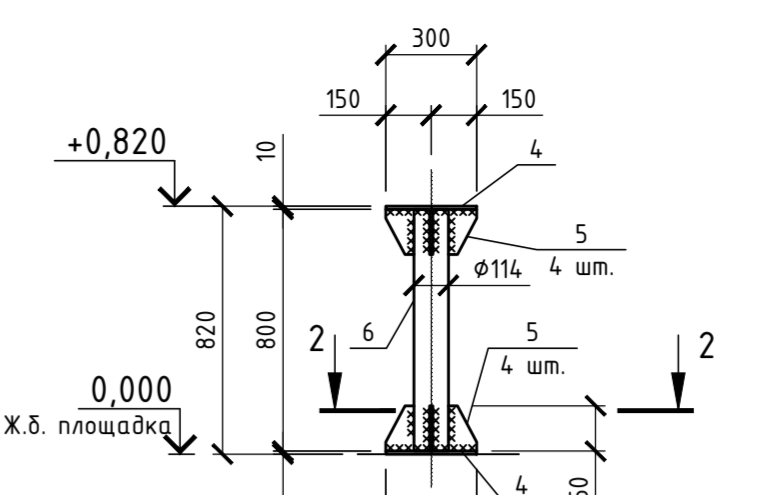
Опора ОП-7



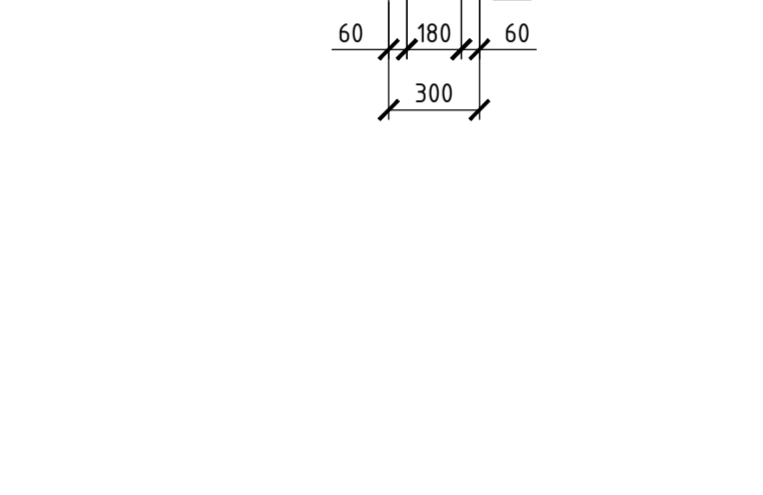
Опора ОП-10



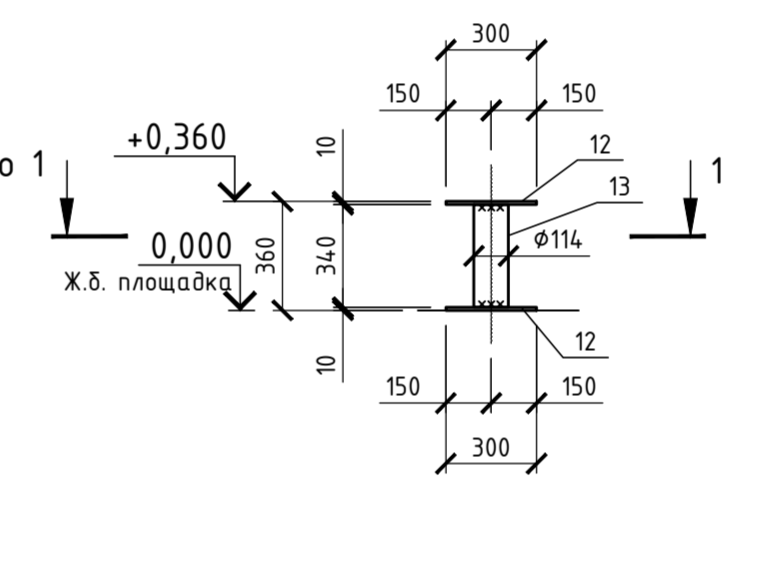
Опора ОП-2, ОП-2а



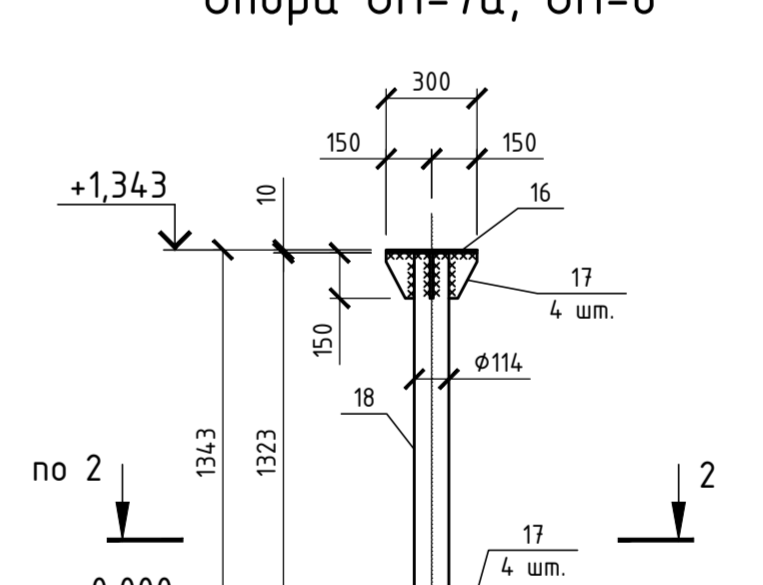
Опора ОП-5, ОП-9



Опора ОП-7а, ОП-8



Опора ОП-11



Спецификация к листу

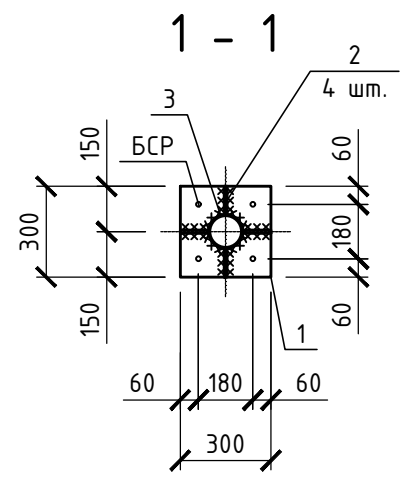
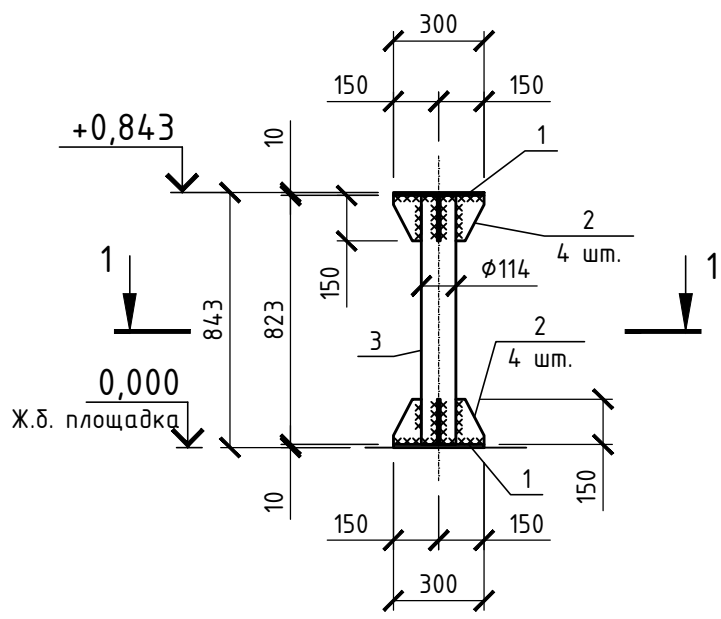
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ОП-1	см. данный лист	Опора ОП-1	26		
ОП-1а	см. данный лист	Опора ОП-1а	5		
ОП-2	см. данный лист	Опора ОП-2	11		
ОП-2а	см. данный лист	Опора ОП-2а	4		
ОП-3	см. данный лист	Опора ОП-3	9		
ОП-4	см. данный лист	Опора ОП-4	3		
ОП-5	см. данный лист	Опора ОП-5	9		
ОП-6	см. данный лист	Опора ОП-6	11		
ОП-7	см. данный лист	Опора ОП-7	4		
ОП-7а	см. данный лист	Опора ОП-7а	1		
ОП-8	см. данный лист	Опора ОП-8	5		
ОП-9	см. данный лист	Опора ОП-9	27		
ОП-10	см. данный лист	Опора ОП-10	2		
ОП-11	см. данный лист	Опора ОП-11	2		
ОП-12	см. лист 6	Опора ОП-12	4		
ОП-12а	см. лист 6	Опора ОП-12а	4		
ОП-13	см. данный лист	Опора ОП-13	3		
ОП-14	см. лист 6	Опора ОП-14	8		
Опора ОП-1, ОП-1а, ОП-6					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=300	1	4,03	
3		БСР-1 12x110 43 ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-2, ОП-2а					
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=800	1	10,75	
7		БСР-1 12x110 43 ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-3					
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
9	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=295	1	3,96	
Опора ОП-4, ОП-13					
10	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
11	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=585	1	7,86	
Опора ОП-5, ОП-9					
12	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
13	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=340	1	4,57	
3		БСР-1 12x110 43 ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-7					
14	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
15	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=593	1	7,97	
Опора ОП-7а, ОП-8					
16	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
17	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
18	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=1323	1	17,78	
7		БСР-1 12x110 43 ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-10					
19	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
20	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
21	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=1110	1	14,92	
7		БСР-1 12x110 43 ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-11					
22	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
23	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=623	1	8,37	

1. Вводность чертежей и общие указания см. л. 1.  
2. Размеры со знаком \* уточнить по месту.  
3. Данный лист смотреть совместно с л. 6.

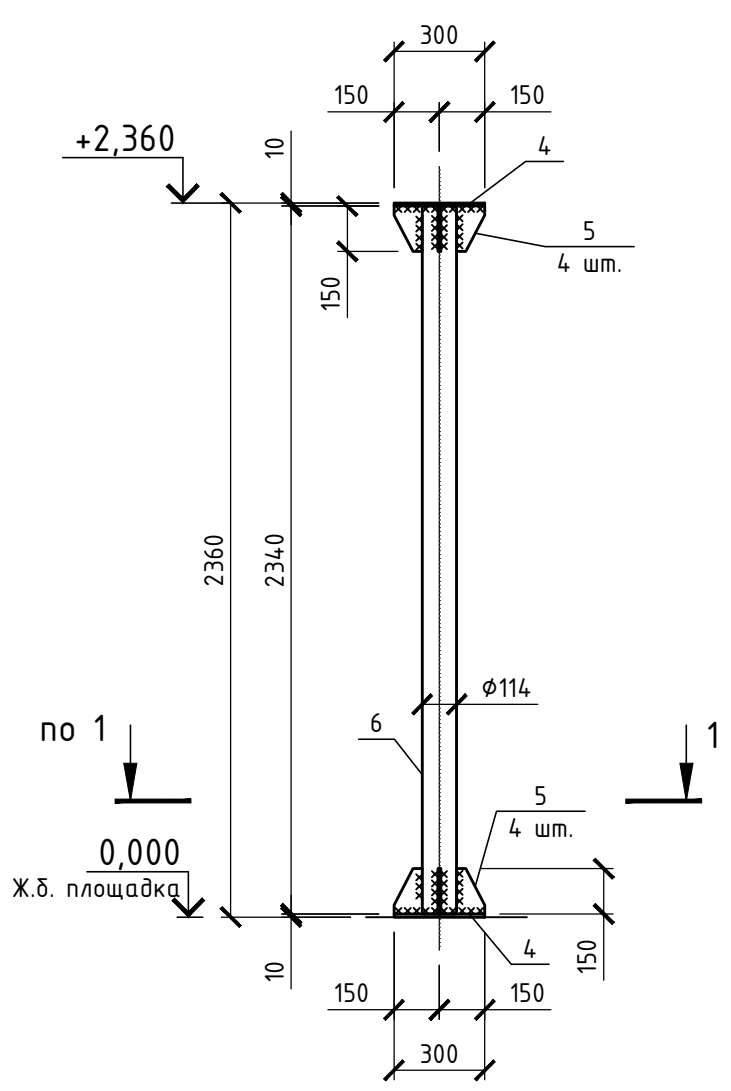
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркинского нефтяного месторождения					
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Ижидов			02.22	
					ИПСВ
					Стадия
					Лист
					47
Лист 15 Площадка буферных емкостей.					
Схема расположения опор. Опоры ОП-1, ОП-1а, ОП-1б, ОП-2, ОП-2а, ОП-3, ОП-4, ОП-5, ОП-6, ОП-7, ОП-7а, ОП-8, ОП-9, ОП-10, ОП-11, ОП-12, ОП-13, ОП-14.					
					000 «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Миндрова			02.22	
ГИП	Ижидов			02.22	



### Опора ОП-12, ОП-12а



### Опора ОП-14



### Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Опора ОП-12, ОП-12а</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=823	1	11,06	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-14</u>					
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=2340	1	31,45	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
2. Размеры со знаком \* уточнить по месту.
3. Данный лист смотреть совместно с л. 5.

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 80 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
УПСВ				Стадия	Лист
				П	48
				Листов	
Н. контр.	Мандрова			Поз. 1.4 Площадка отстойников нефти. Поз. 1.5 Площадка буферных емкостей. Опоры ОП-12, ОП-12а, ОП-14	
ГИП	Минхаиров			000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	

81

План площадки ГС1

План площадки ГС1. Общее изображение с размерами: 12700 x 8500. Внутренние размеры: 10945 x 6470. Размеры площадки: 2030 x 1755. Размеры фундаментов: 650 x 575 и 650 x 725. Указаны болты Бр1 43 шт. и отметка 0,000.

Фундамент Ф-1

Фундамент Ф-1. Детальный план с размерами: 1300 x 1300. Размеры отступов: 240, 300, 330, 395. Размеры отступов от краев: 100, 125, 175, 200, 250. Указаны болты Фунд. болт 1.1 М16х600. Углы 120°.

С-1. Деталь сетки арматурной сварной. Размеры: 240 x 240. Шаг: 20. Ширина: 100. Количество стержней: 2х100=200.

С-2. Деталь сетки арматурной сварной. Размеры: 1250 x 1250. Шаг: 25. Ширина: 200. Количество стержней: 200х6=1200.

2 - 2  
(Армирование)

2 - 2 (Армирование). Поперечный разрез с армированием. Размеры: 1300 x 2035. Шаг стержней: 200. Диаметр стержней: 12 мм. Указаны сетки С-1 (3 шт.) и С-2 (10 шт.).

3 - 3

3 - 3. Поперечный разрез с армированием. Размеры: 300 x 300. Шаг стержней: 150. Диаметр стержней: 12 мм. Указаны сетки С-1 (5 шт.) и С-2 (4 шт.).

2 - 2  
(Схема заглубления фундамента)

2 - 2 (Схема заглубления фундамента). Поперечный разрез с заглублением. Размеры: 1300 x 2085. Уровни: +0,385, 0,000, -1,700, -2,000. Слои: Бетон кл. В20, Подливка 50мм Бетон кл. В20, Песок ср. крупности, Утрамб. щебень фр. 20-40, Бет. подготовка бетон кл. В7,5. Указаны болты Фунд. болт 1.1 М16х600 и деформационный шов.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Площадка</b>					
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30.15	43	100	
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	117	240	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	13,08		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	5,40		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	1,20		м <sup>3</sup>
<b>Фундамент Ф-1</b>					
<b>Сборочные элементы</b>					
С-1	См. данный лист	Сетка арматурная сварная С-1	9	0,12	
С-2	См. данный лист	Сетка арматурная сварная С-2	1	19,98	
	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1М16х600	3	5,16	
5	ГОСТ 52544-2006	Арматура А500С $\phi$ 16 L=2375	12	3,75	вед. деталей
6	ГОСТ 5781-82*	Арматура А240 $\phi$ 6 L=990	30	0,22	вед. деталей
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20, F150, W8	0,98		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон подготовки кл. В7,5	0,23		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	15,75		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень фр. 20...40 мм	0,45		м <sup>3</sup>

Спецификация арматурных изделий

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
С-1	1	В500С $\phi$ 4 L=240	3	0,02	0,12
	2	В500С $\phi$ 4 L=240	3	0,02	
С-2	3	А500С $\phi$ 12 L=1250	9	1,11	19,98
	4	А500С $\phi$ 12 L=1250	9	1,11	

- Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
- Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой два раза. Площадь обмазки фундамента фундамента Ф-1 равна 8,02 м<sup>2</sup>.
- Соединения стержней арматуры между собой выполнять на скрутку вязальной проволокой  $\phi$ 1,2 мм.
- Арматурные сетки С-1, С-2 изготовить с помощью контактно-точечной сварки К1-Кт ГОСТ 14098-2014, арматурные стержни по ГОСТ 52544-2006.
- Минимальный диаметр оправки (загиба) для стержня для  $\phi$ 6 А240 принять не менее 15 мм.
- Обратную засыпку котлованов производить песком средним по ГОСТ 8736-2014 слоями не более 200 мм с послойным уплотнением до  $K_u=0,95$ .
- Защитный слой бетона для арматурных сеток создать при помощи фиксаторов однократного использования (шаг не реже 400х400 мм в шахматном порядке).
- По периметру фундаментов Ф-1 выполнить деформационный шов следующего состава (сверху вниз):
  - цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм,
  - тиоколовый герметик Сазиласт 52,
  - антисептированная доска 25х225, обернутая двумя слоями толя.

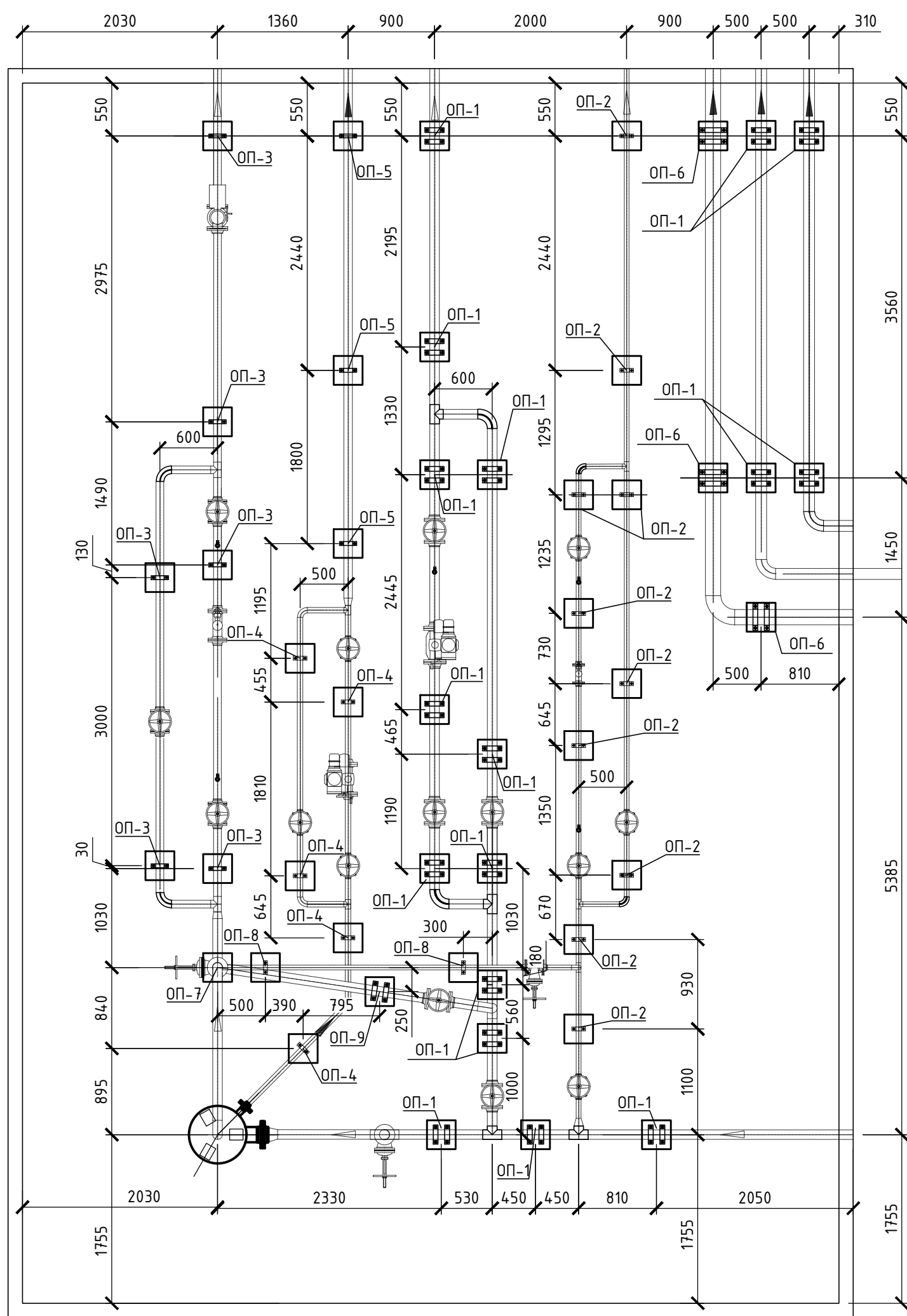
016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

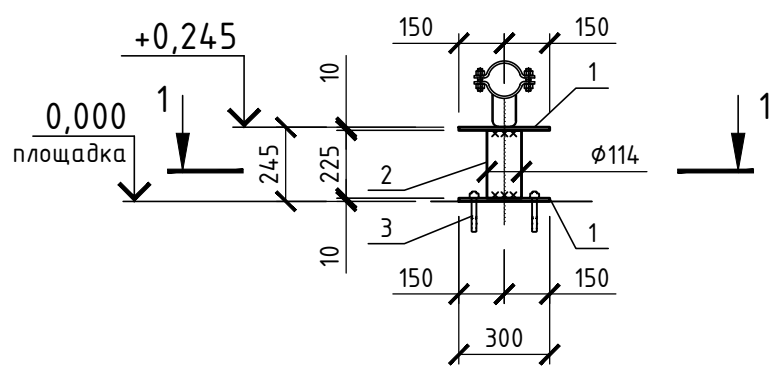
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	УПСВ	Стадия	Лист	Листов
					02.22				
Н. контр.	Мандрова				02.22	Поз. 1.3. Площадка газосепаратора с узлами учета газа. План площадки ГС1. Фундамент Ф-1	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП	Минхаиров				02.22				

Формат А2

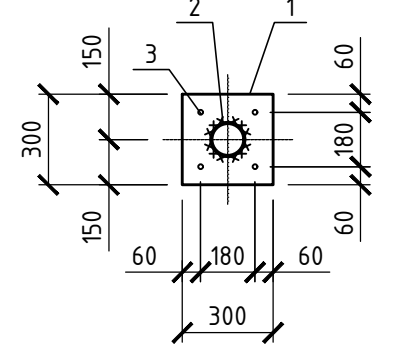
Схема расположения опор



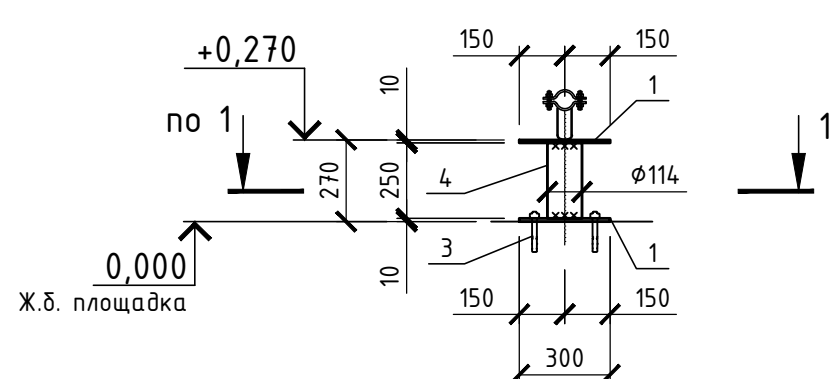
Опора ОП-1



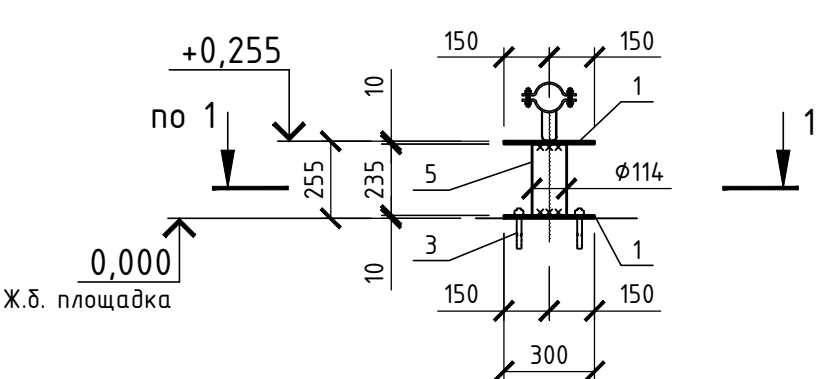
1 - 1



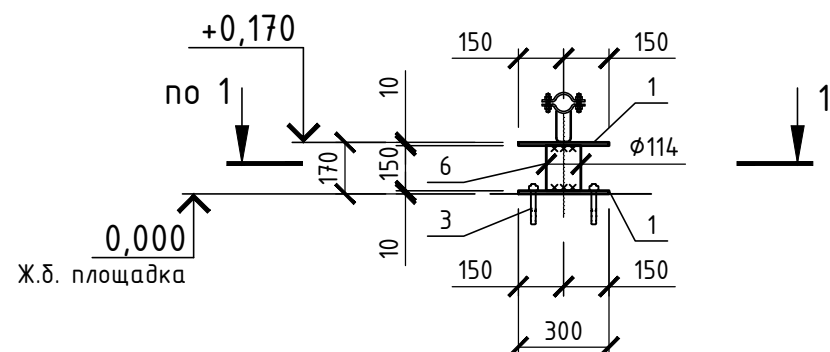
Опора ОП-2



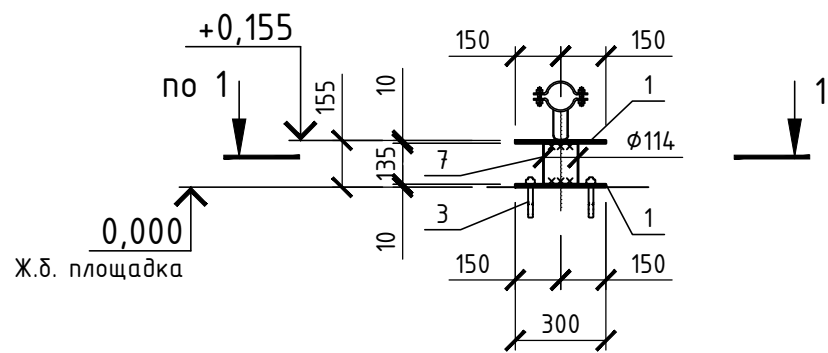
Опора ОП-3



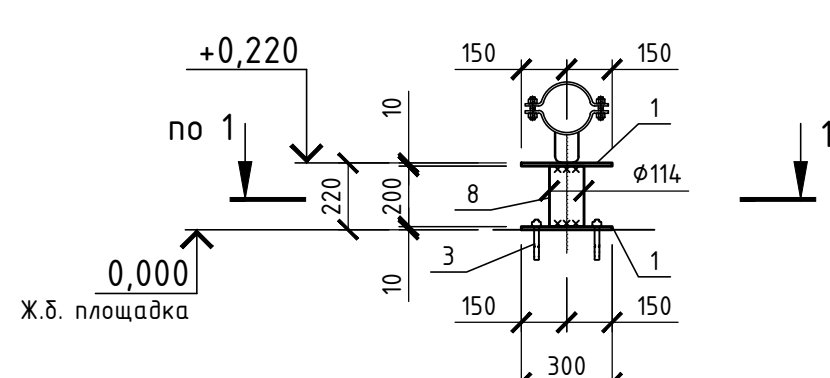
Опора ОП-4



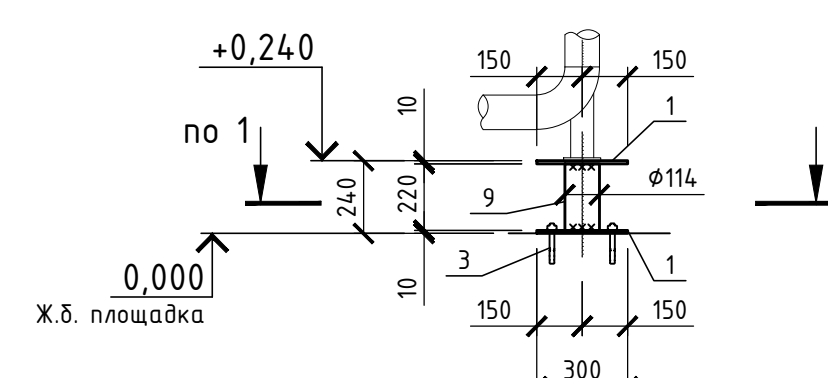
Опора ОП-5



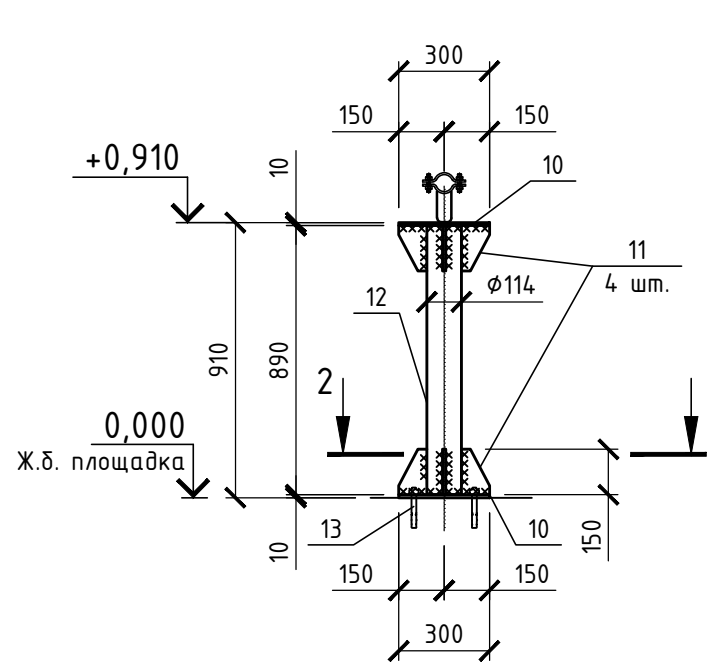
Опора ОП-6



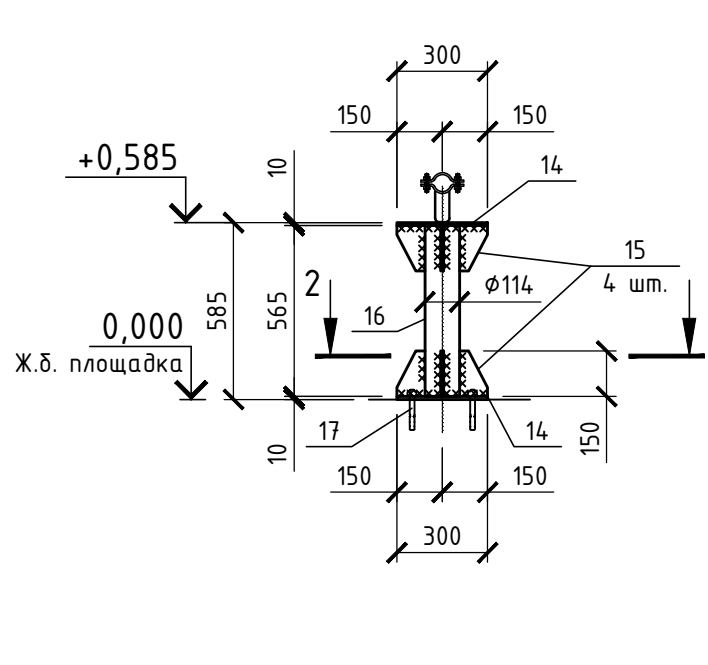
Опора ОП-7



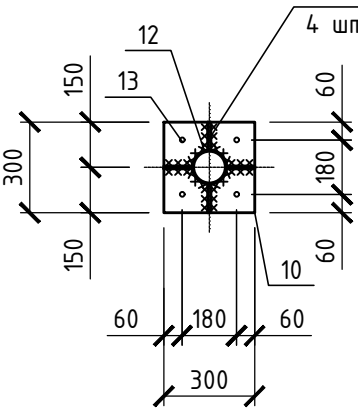
Опора ОП-8



Опора ОП-9



2 - 2



Спецификация к листу (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Опора ОП-6</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
8	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=200	1	2,69	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-7</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
9	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=220	1	2,96	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-8</u>					
10	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
11	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х90х150	8	1,06	
12	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=890	1	11,96	
13		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-9</u>					
14	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
15	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х90х150	8	1,06	
16	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=565	1	7,59	
17		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация к листу (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ОП-1	см. данный лист	Опора ОП-1	17		
ОП-2	см. данный лист	Опора ОП-2	10		
ОП-3	см. данный лист	Опора ОП-3	6		
ОП-4	см. данный лист	Опора ОП-4	5		
ОП-5	см. данный лист	Опора ОП-5	3		
ОП-6	см. данный лист	Опора ОП-6	3		
ОП-7	см. данный лист	Опора ОП-7	1		
ОП-8	см. данный лист	Опора ОП-8	2		
ОП-9	см. данный лист	Опора ОП-9	1		
<u>Опора ОП-1</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=225	1	3,02	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-2</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=250	1	3,36	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-3</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
5	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=235	1	3,16	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-4</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=150	1	2,02	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-5</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10х300х300	2	7,07	
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi$ 114х5, L=135	1	1,81	
3		БСР-1 12х110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

1. Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
2. Размеры со знаком \* уточнить по месту.

016-19-И/О.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
УПСВ				Ставия	Лист
				П	50
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз. 1.3. Площадка газосепаратора с узлами учета газа. Схема расположения опор				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

83

План площадки ТГР

Плитка тротуарная -100 мм  
Песок среднезернистый - 50 мм  
Утрамбованный щебень, пролитый битумом -100 мм  
Утрамбованный грунт

1 - 1

Фундамент Ф-1

(Схема заглубления фундамента)

2 - 2  
(Армирование)

2 - 2  
(Схема заглубления фундамента)

3 - 3  
(Армирование)

Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Площадка			
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30.15	40	100	
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	64	240	
Ф-1	см. данный лист	Фундамент Ф-1	2		
		Материалы	1		
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	7,5		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	2,9		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	1,0		м <sup>3</sup>
		Фундамент Ф-1			
		Сборочные элементы			
С-1	См. данный лист	Сетка арматурная сварная С-1	5	0,38	
С-2	См. данный лист	Сетка арматурная сварная С-2	1	13,26	
	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1.M24x800	2	3,42	
5	ГОСТ 52544-2006	Арматура А500С $\phi$ 16 L=2180	4	3,44	
6	ГОСТ 52544-2006	Арматура А500С $\phi$ 8 L=1750	8	0,69	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В20, F150, W8	0,83		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 26633-2015	Бетон подготовки кл. В7,5	0,17		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	12,61		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень фр. 20..40 мм	0,34		м <sup>3</sup>

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

Размеры деталей приведены по внутренней грани стержня.

Спецификация арматурных изделий

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
С-1	1	B500C $\phi$ 4 L=540	4	0,05	0,38
	2	B500C $\phi$ 4 L=340	6	0,03	
С-2	3	A500C $\phi$ 12 L=1100	7	0,98	13,26
	4	A500C $\phi$ 12 L=900	8	0,80	

- Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
- Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза. Площадь обмазки фундамента фундамента Ф-1 равна 4,72м<sup>2</sup>.
- Арматурные сетки С-1, С-2 изготовить с помощью контактно-точечной сварки К1-Кп ГОСТ 14098-2014, арматурные стержни по ГОСТ 52544-2006.
- Минимальный диаметр оправки (загиба) доп стержня для для А500С  $\phi$ 8 - не менее 20 мм.
- Обратную засыпку котлованов производить песком средним по ГОСТ 8736-2014 слоями не более 200 мм с послойным уплотнением до  $K_u=0,95$ .
- По периметру фундаментов Ф-1 выполнить деформационный шов следующего состава (сверху вниз):
  - цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм,
  - тиоколовый герметик Сазиласт 52,
  - антисептированная доска 25x225, обернутая двумя слоями толя.
- Защитный слой бетона для арматурных сеток создать при помощи фиксаторов однократного использования (шаг не реже 400x400 мм в шахматном порядке).
- Соединения стержней арматуры между собой выполнять на скрутку вязальной проволокой  $\phi$ 1,2 мм.

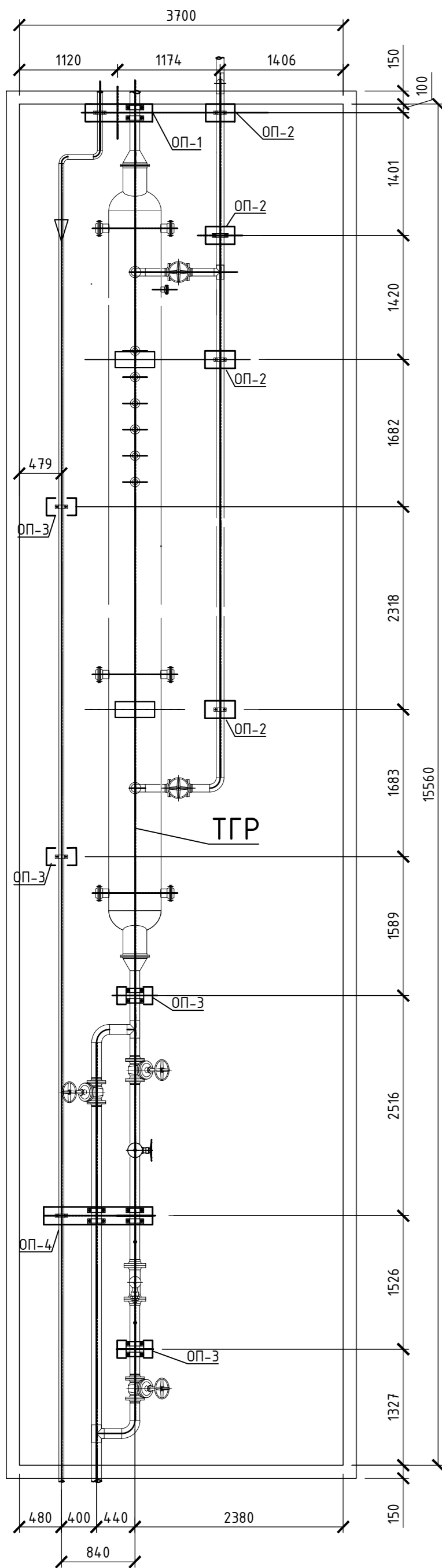
016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения

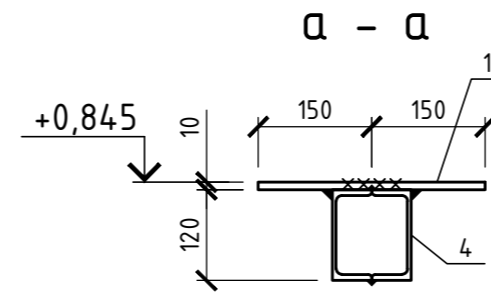
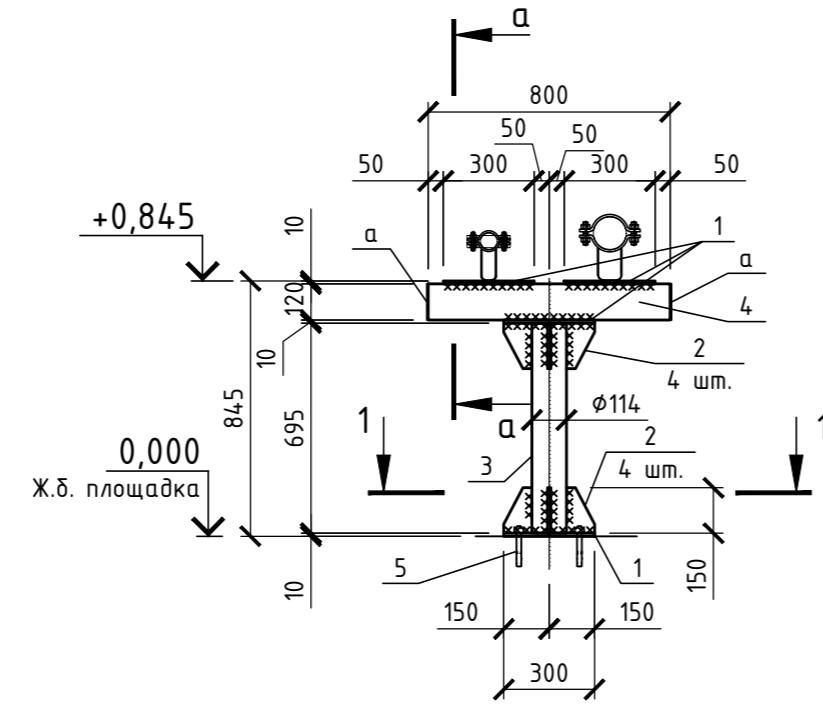
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Исмаилов				02.22			
УПСВ						Стадия	Лист	Листов
						п	51	
Н. контр.	Мандрова				02.22	Поз. 2. Трубный газовый расширитель. План площадки ТГР. Фундамент Ф-1		
ГИП	Минхаиров				02.22			

Формат А2

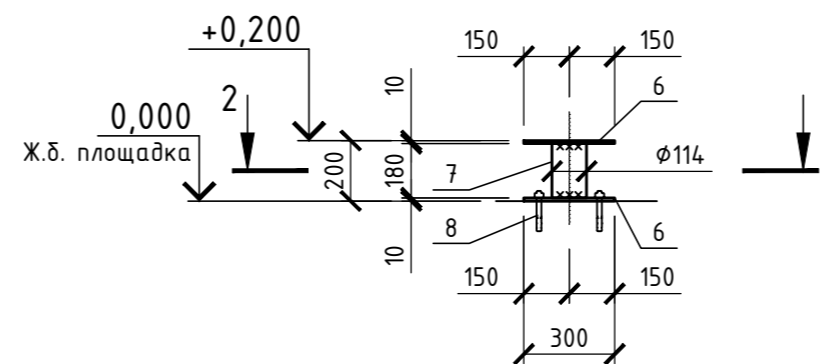
Схема расположения опор



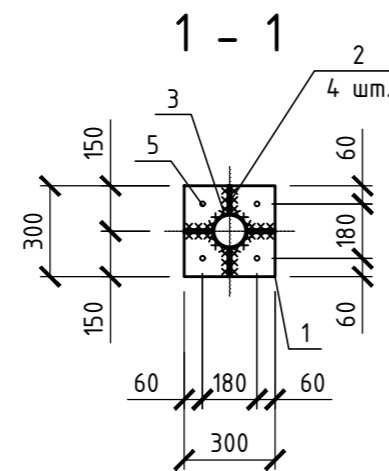
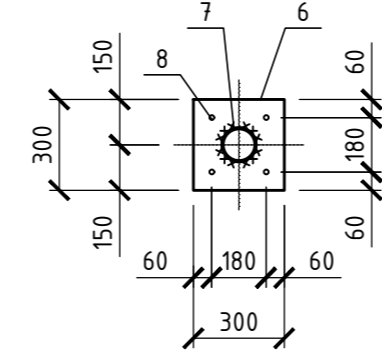
Опора ОП-1



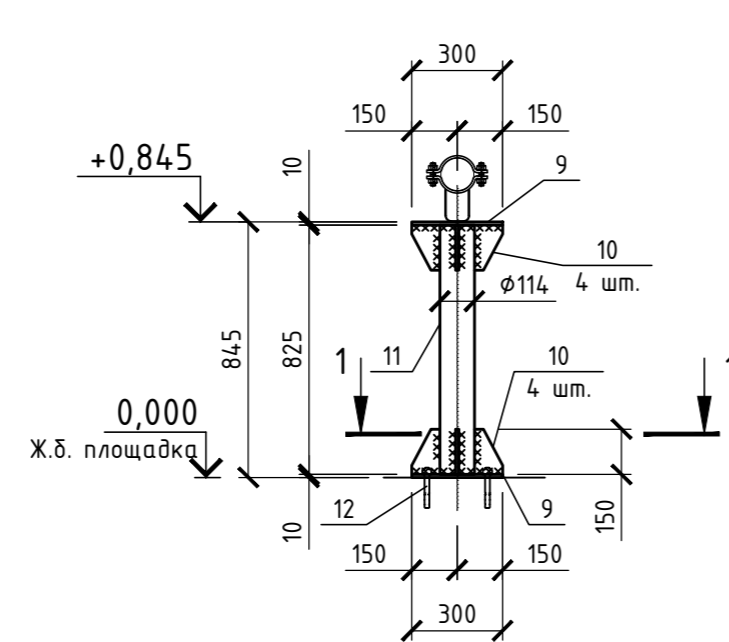
Опора ОП-2



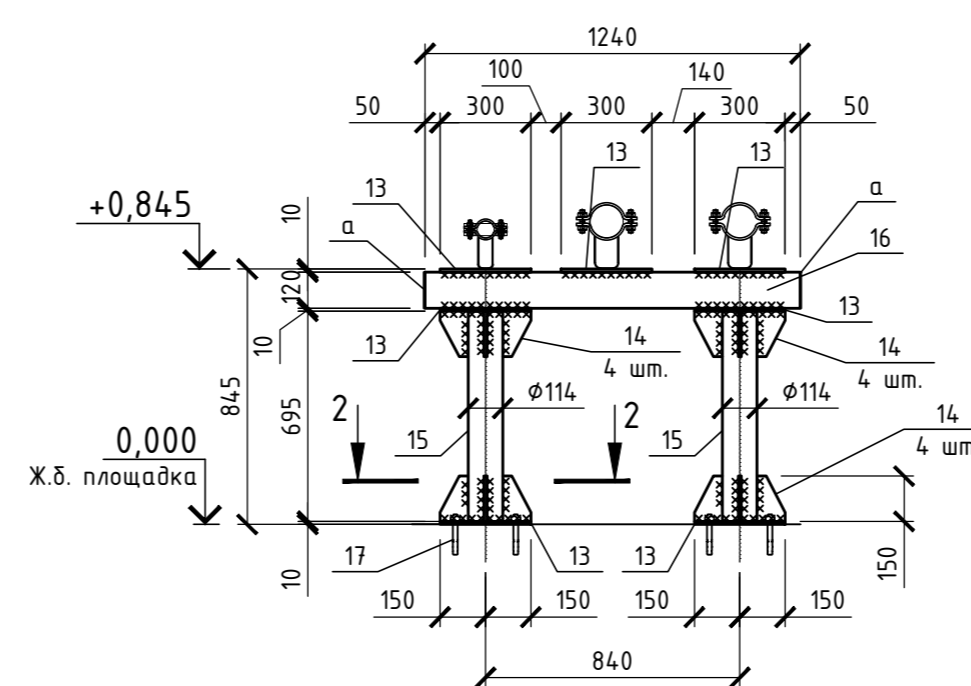
2 - 2



Опора ОП-3



Опора ОП-4



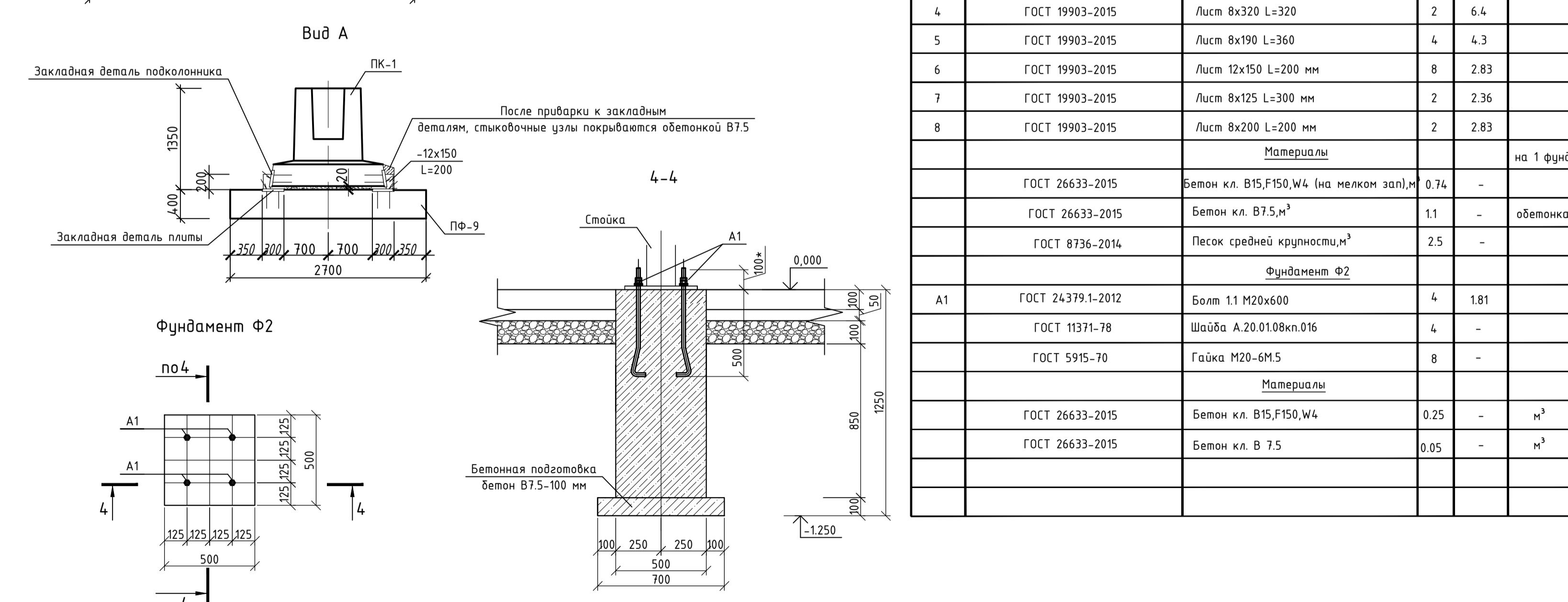
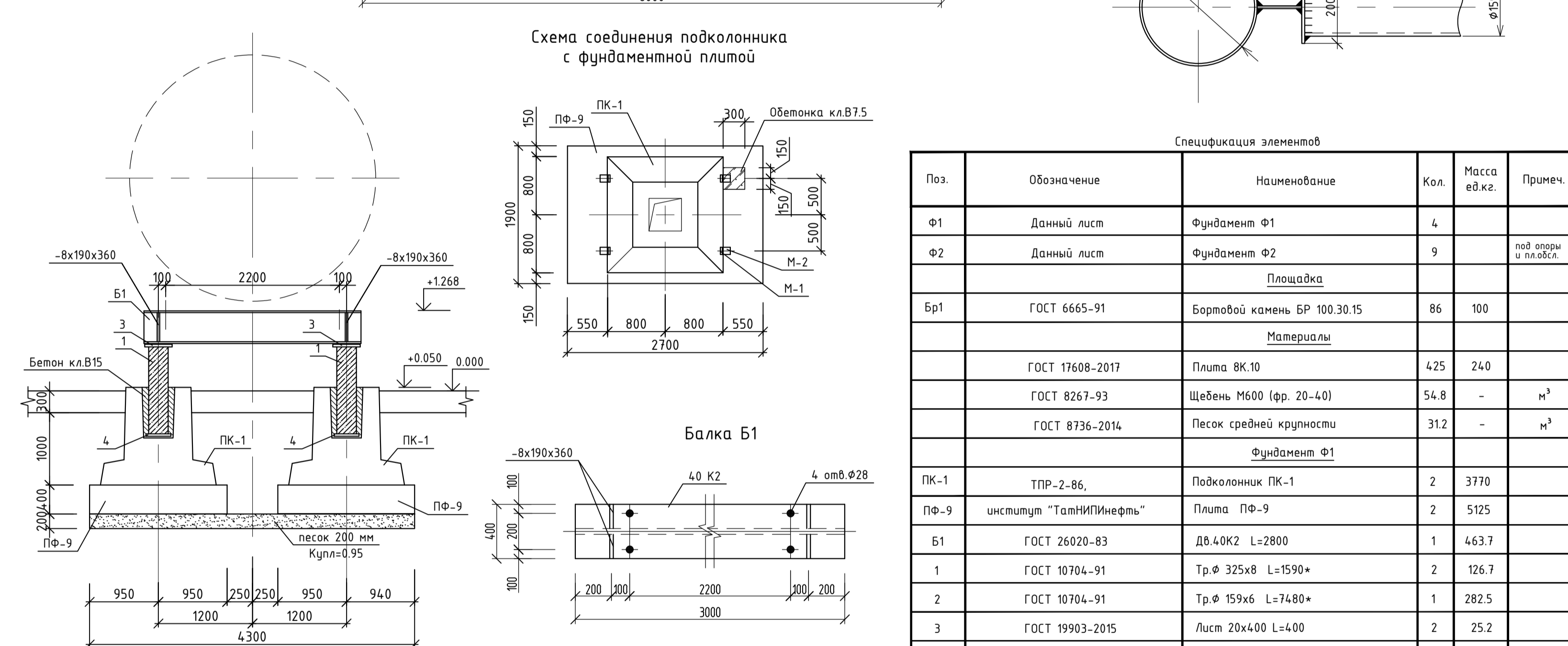
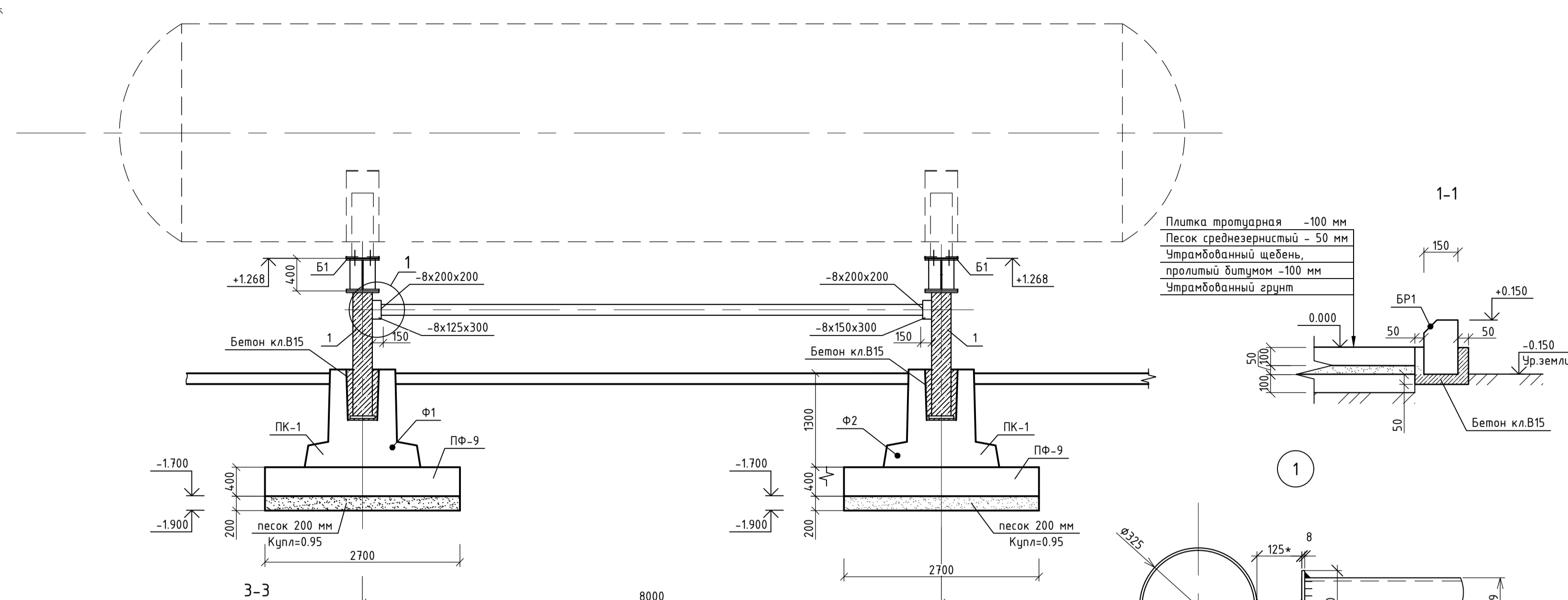
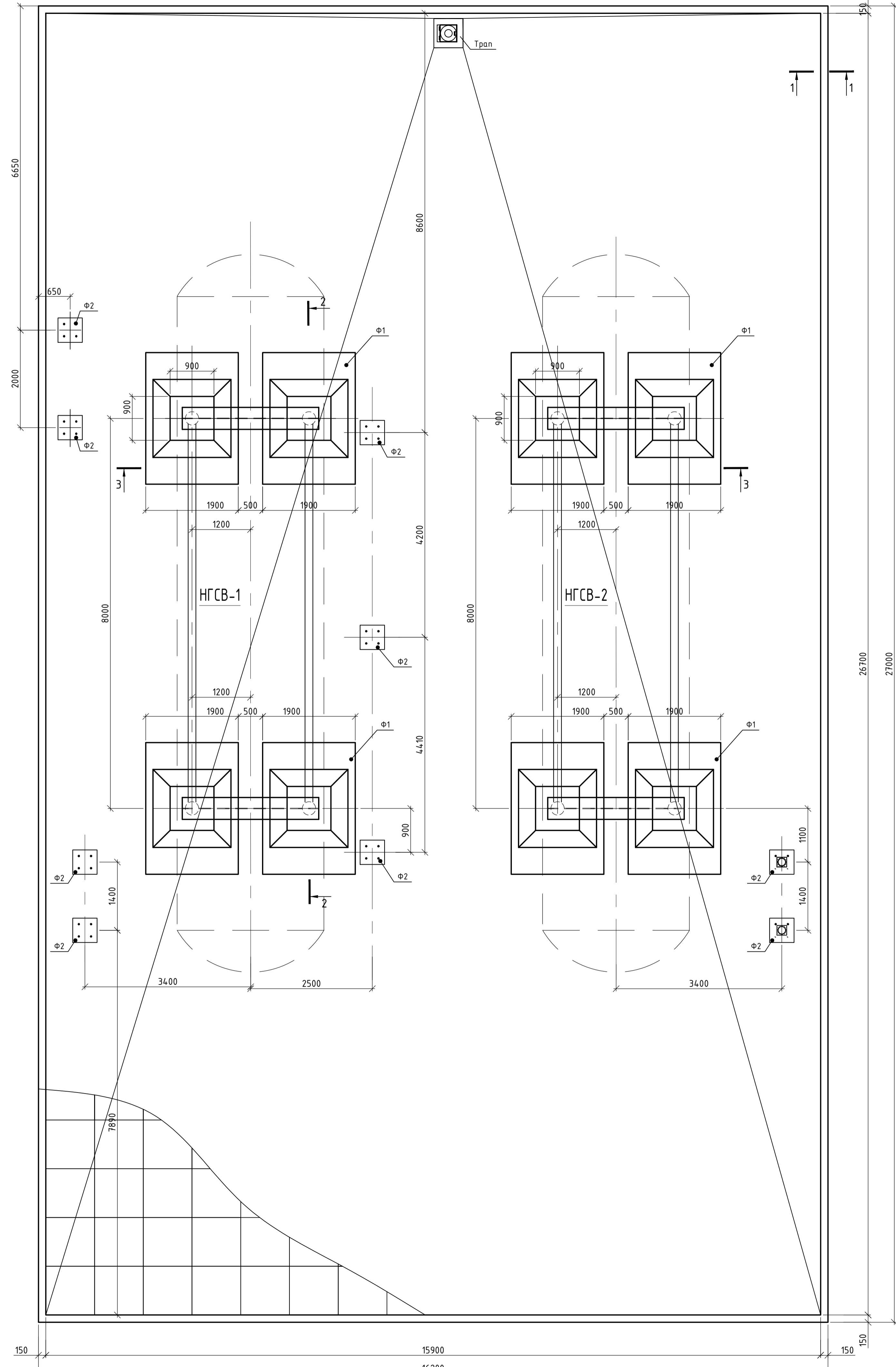
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ОП-1	см. данный лист	Опора ОП-1	1		
ОП-2	см. данный лист	Опора ОП-2	4		
ОП-3	см. данный лист	Опора ОП-3	4		
ОП-4	см. данный лист	Опора ОП-4	1		
<u>Опора ОП-1</u>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	4	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=695	1	9,34	
4	ГОСТ 8240-97	2 Швеллер 12П, L=800	1	16,64	
5		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
а	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x100x120	2	0,38	
<u>Опора ОП-2</u>					
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=180	1	2,42	
8		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-3</u>					
9	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
10	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
11	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=825	1	11,09	
12		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<u>Опора ОП-4</u>					
13	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	7	7,07	
14	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	16	1,06	
15	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 114 \times 5$ , L=695	2	9,34	
16	ГОСТ 8240-97	2 Швеллер 12П, L=1240	1	25,79	
17		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	8		
а	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x100x120	2	0,38	

1. Размеры со знаком \* уточнить по месту.

Создано  
 Подл. и дата  
 Инв. № подл.  
 016-19-ИЛО.КР 84\_4

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
УПСВ				Стадия	Лист
				П	52
Н. контр. Миндрава				02.22	
ГИП Минхаиров				02.22	
Поз. 2. Трубный газовый расширитель. Схема расположения опор				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	



Плитка тротуарная - 100 мм  
Песок среднестерильный - 50 мм  
Утрамбованный щебень, пролитый битумом - 100 мм  
Утрамбованный грунт

Схема соединения подколоники с фундаментной плитой

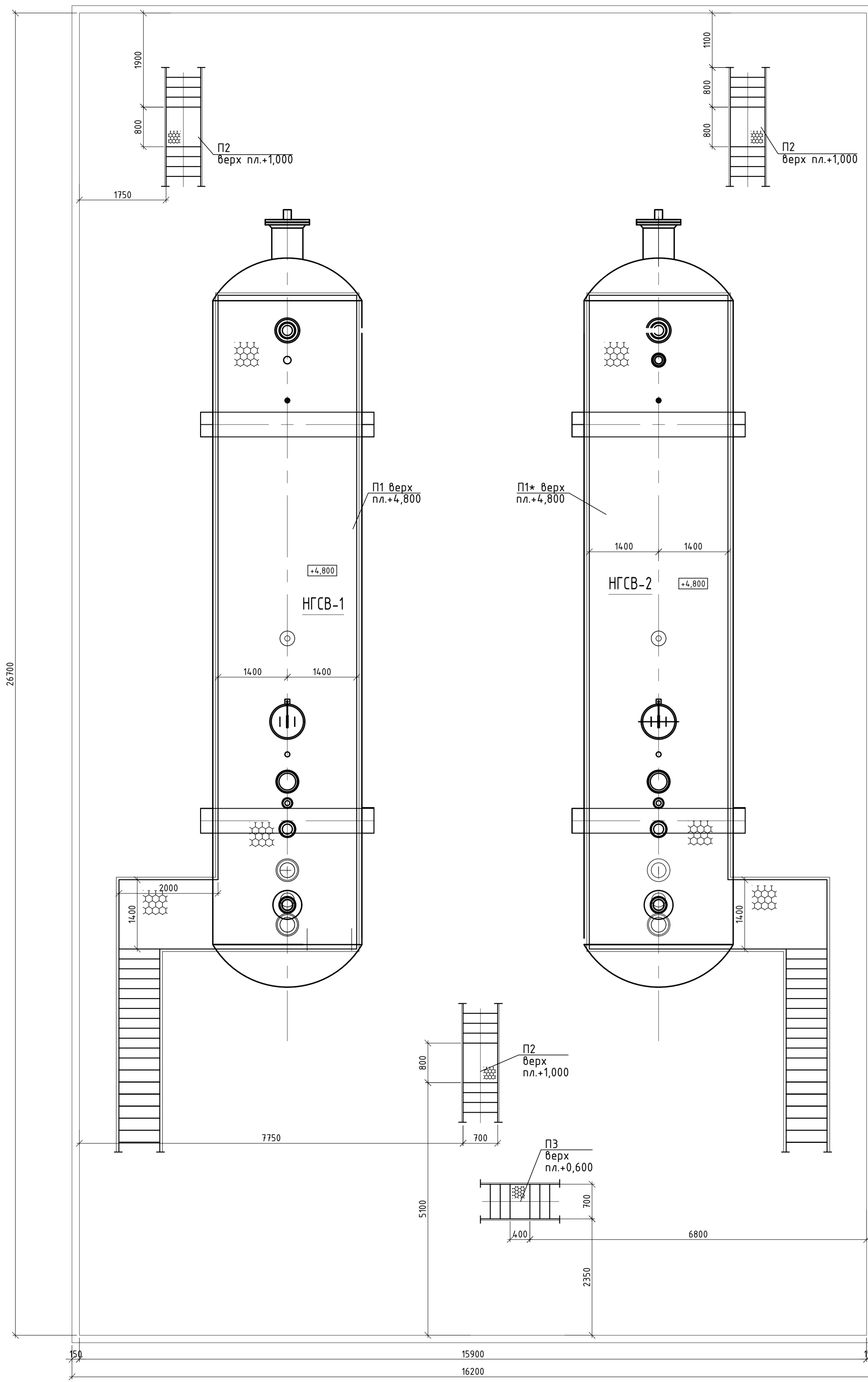
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примеч.
Ф1	Данный лист	Фундамент Ф1	4		
Ф2	Данный лист	Фундамент Ф2	9		под опоры и пласбл.
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30.15	86	100	
Материалы					
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	425	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	54.8	-	м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	31.2	-	м³
Фундамент Ф1					
ПК-1	ТПР-2-86,	Подколонник ПК-1	2	3770	
ПФ-9	институт "ТатНИПИнефть"	Плита ПФ-9	2	5125	
Б1	ГОСТ 26020-83	ДВ 4.0К2 L=2800	1	463.7	
1	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 325x8 L=1590*	2	126.7	
2	ГОСТ 10704-91	Тр.Ф 159x6 L=7480*	1	282.5	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3	
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36	
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4 (на мелком зап), м³	0.74	-	на 1 фунда
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5, м³	1.1	-	обетонка
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности, м³	2.5	-	
Фундамент Ф2					
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x600	4	1.81	
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп.016	4	-	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6М5	8	-	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.25	-	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 7.5	0.05	-	м³

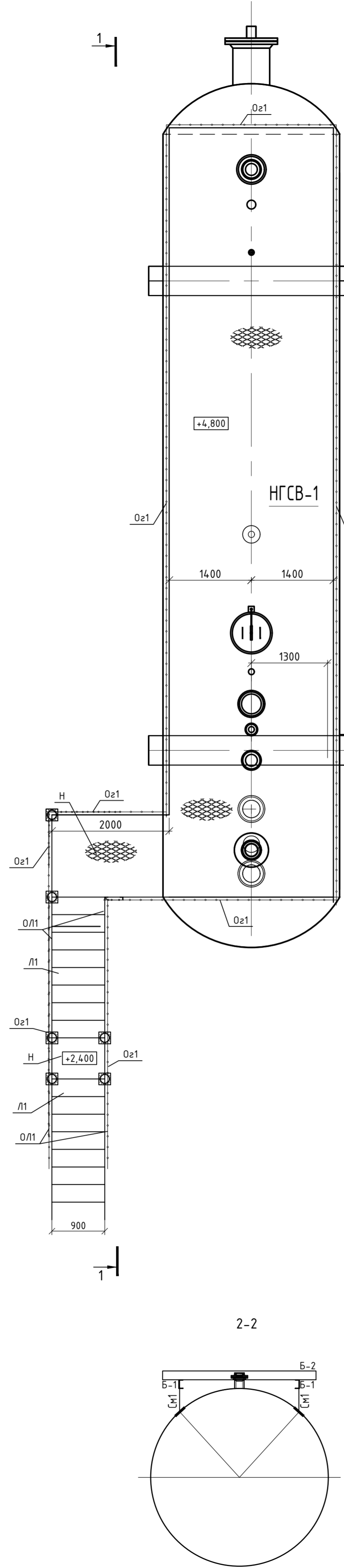
- За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отм. 253.90.
- Под фундаментные плиты выполняется песчаная подготовка толщиной 200 мм с Кулл=0.95.
- Грунт в основании фундаментов следует послойно тщательно уплотнить.
- После установки стоек опор в подколоники, лазухи заполняются бетоном В15 на мелком заполнителе.
- Металлические конструкции опор окрашиваются огнезащитной краской "ОЗП-1" ТУ 2145-002--4.0606310-98, выпускаемой ЗАО "Ониша" (Россия) до достижения предела огнестойкости 45 минут.
- Сварку металлоконструкций необходимо вести электродами Э-42, толщиной не более толщины свариваемых элементов ГОСТ 9467-75.
- Все базовые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазывать горячей битумной мастикой за два раза.
- Разуклонку площадки следует выполнить бетоном кл.В7.5.
- Длину поз.1 необходимо уточнить по месту.
- M=18900 кг, M зидрисл=118900 кг

016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Исмаилов			02.22
УПСВ				
			Стадия	Лист
			П	53
Поз. 1,2 площадка нефтегазосепараторов, Схема расположения площадки и фундаментов, Фундаменты Ф1,Ф2				
Н. контр.	Майорова			02.22
ГИП	Михайлов			02.22

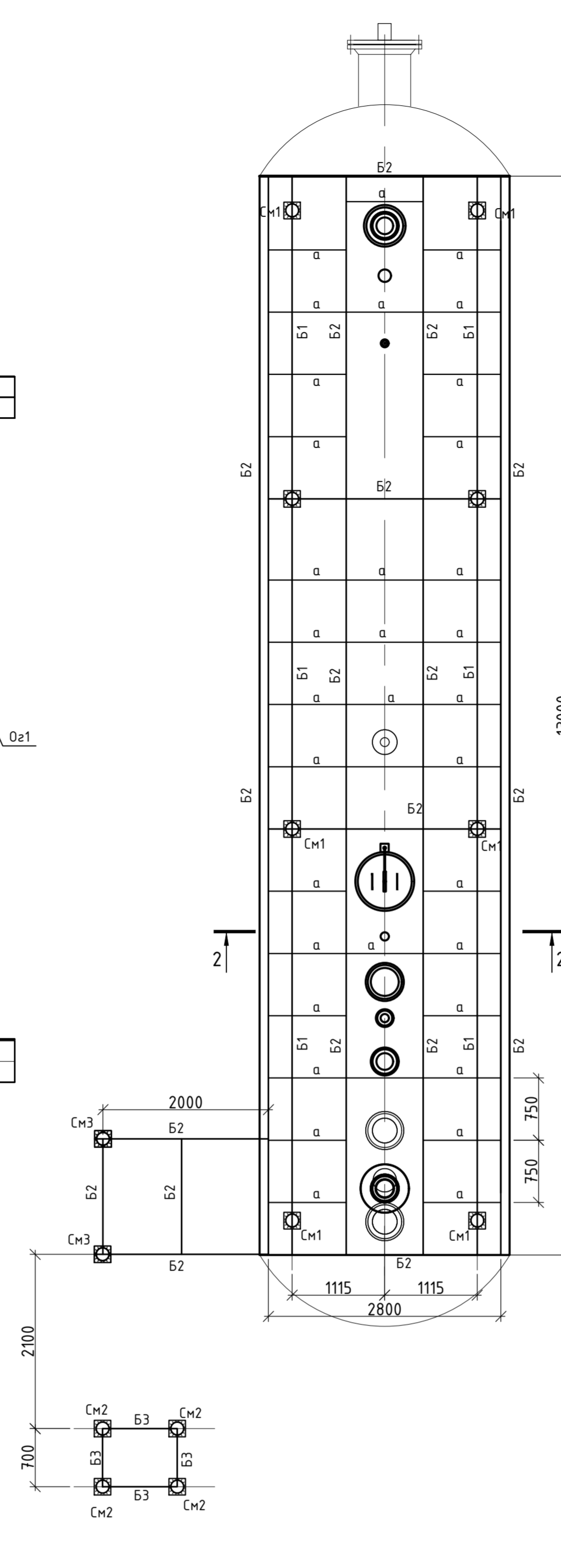
Схема расположения площадок обслуживания



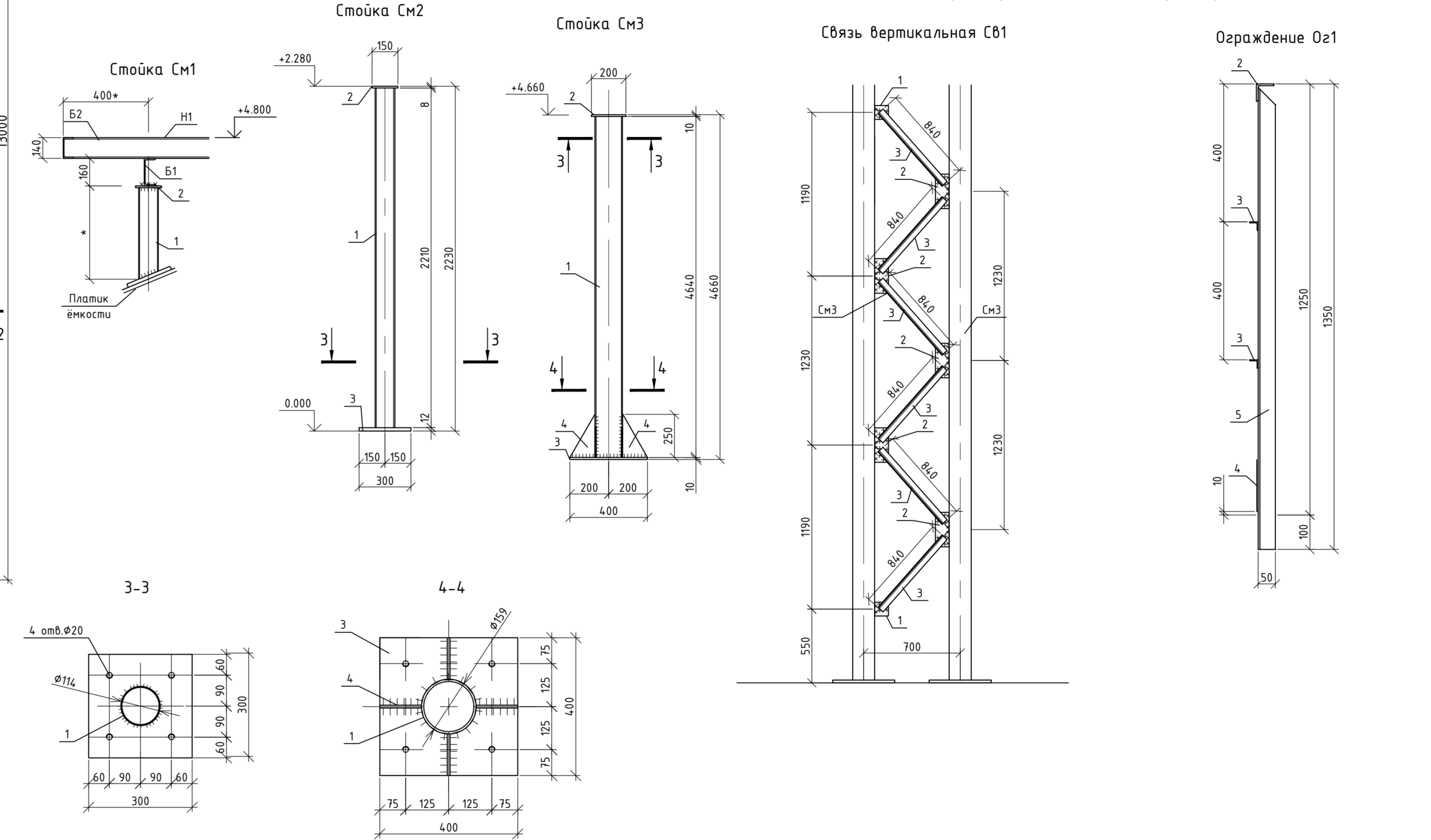
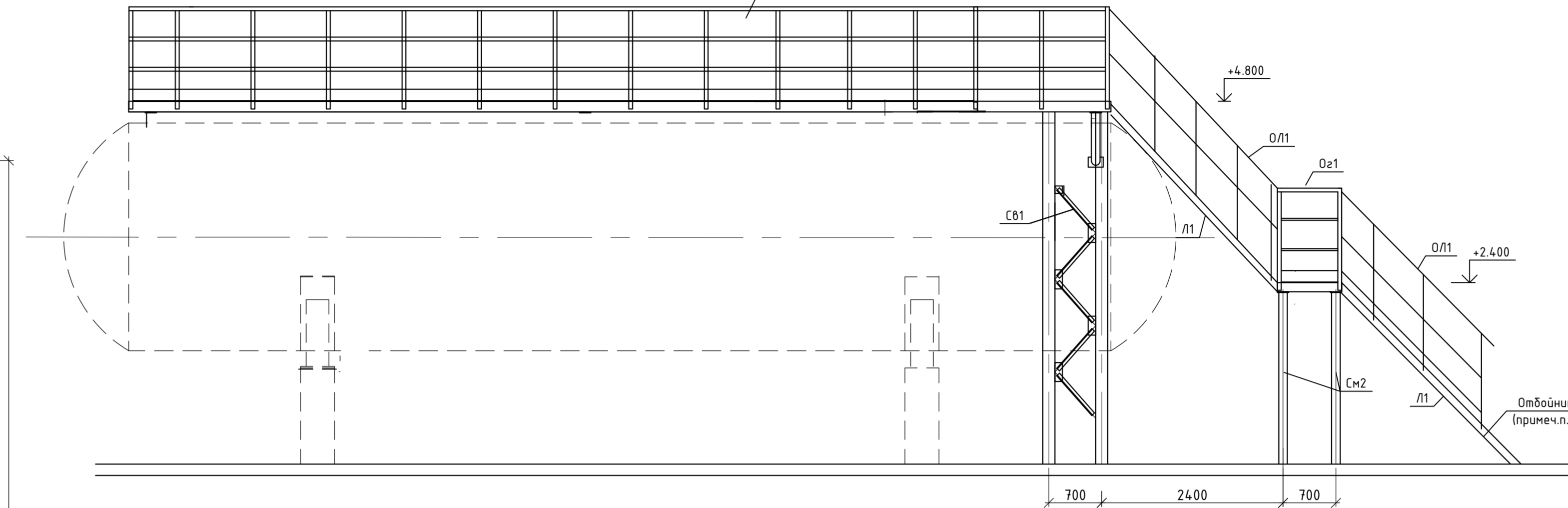
Площадка обслуживания П1



Площадка обслуживания стоек и балок



1-1



		Спецификация элементов			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж	Примечание
П1	Данный лист	Площадка металлическая П1	1		
П1*	Данный лист	Площадка металлическая П1*	1		зеркальце П1
П2	Данный лист	Площадка металлическая П2	3		
П3	Данный лист	Площадка металлическая П3	1		
		Площадка П1	-		
Сн1	Данный лист	Стойка металлическая Сн1	8		см.п.п.7
Сн2	Данный лист	Стойка металлическая Сн2	4		
Сн3	Данный лист	Стойка металлическая Сн3	2		
		Связь вертикальная Св1	1	24,95	
Оз1	Данный лист	Ограждение Оз1	-	1061,2	
Л1		ЛГВ45-24,9	6	14,0	№2350
ОЛ1		ОЛГ45-12,24	12	26,8	№2350
Л2	Серия 1450.3-7.94	ЛГВ45-12,9	1	53,4	№900
ОЛ2		ОЛГ45-10,12	2	10,2	№900
Н1	Уч 36.26.11-5-89	Лист ПВ1 508 S <sub>общ</sub> =39,2 м <sup>2</sup>	-	20,9	2520,6
Б1	ГОСТ 8240-97	ШВН14, поз.м	26	14,3	3718
Б2	ГОСТ 8240-97	ШВН14, поз.м	68,4	12,3	841,3
Б3	ГОСТ 8240-97	Уг. 75x5, поз.м	32	5,8	
1		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	6	0,069	таб.лестниц
		Стойка металлическая Сн1			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø114x5 L=200*	1	2,67	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x10 L=150	1	1,77	
		Стойка металлическая Сн2			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø114x5 L=2210	1	29,7	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x8 L=150	1	1,41	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 300x12 L=300	1	8,48	4омб. Ø14
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	0,106	
		Стойка металлическая Сн3			
1	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø159x5 L=4640	1	86,0	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 200x10 L=200	1	3,14	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 400x10 L=400	1	12,1	4омб. Ø23
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 120x8 L=250	4	1,88	
		Связь вертикальная Св1	1	24,95	
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 100x8 L=100	2	0,63	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 100x8 L=250	5	1,57	
3	ГОСТ 8240-97	Уг. 50x5 L=840 мм	6	3,17	
		Ограждение Оз1 L <sub>общ</sub> =35 м		578,5	
2	ГОСТ 8509-93	Уг. 50x5 L <sub>общ</sub> =35 м	-	3,8-1 п.м	шаг 1000
3	ГОСТ 8509-93	Уг. 25x3 L <sub>общ</sub> =70 м	-	11-1 п.м	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 150x4 L <sub>общ</sub> =35 м	-	4,7-1 п.м	
5	ГОСТ 8509-93	Уг. 50x5 L=1350 мм	40	5,1	

1 Общие указания см.п.1.  
 2 Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1450.3-7.94.  
 3 Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с серией 1450.3-7.94.  
 4 По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход на П1, П1\* L=208 м, т=98,0 кг.  
 5 Перед покраской, металлоконструкции необходимо очистить, обезжирить, обезжирить.  
 6 Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".  
 7 Количество стоек Сн1, привязку стоек необходимо уточнить по месту.  
 8 В местах прохода патрубков через площадку, настил вырезать по месту и проёмы обработать уголками.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боринского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмаилов			02.22	
Н. контр.	Миндуба			02.22	
ГИПР.	Миндуба			02.22	

Площадка металлическая П2

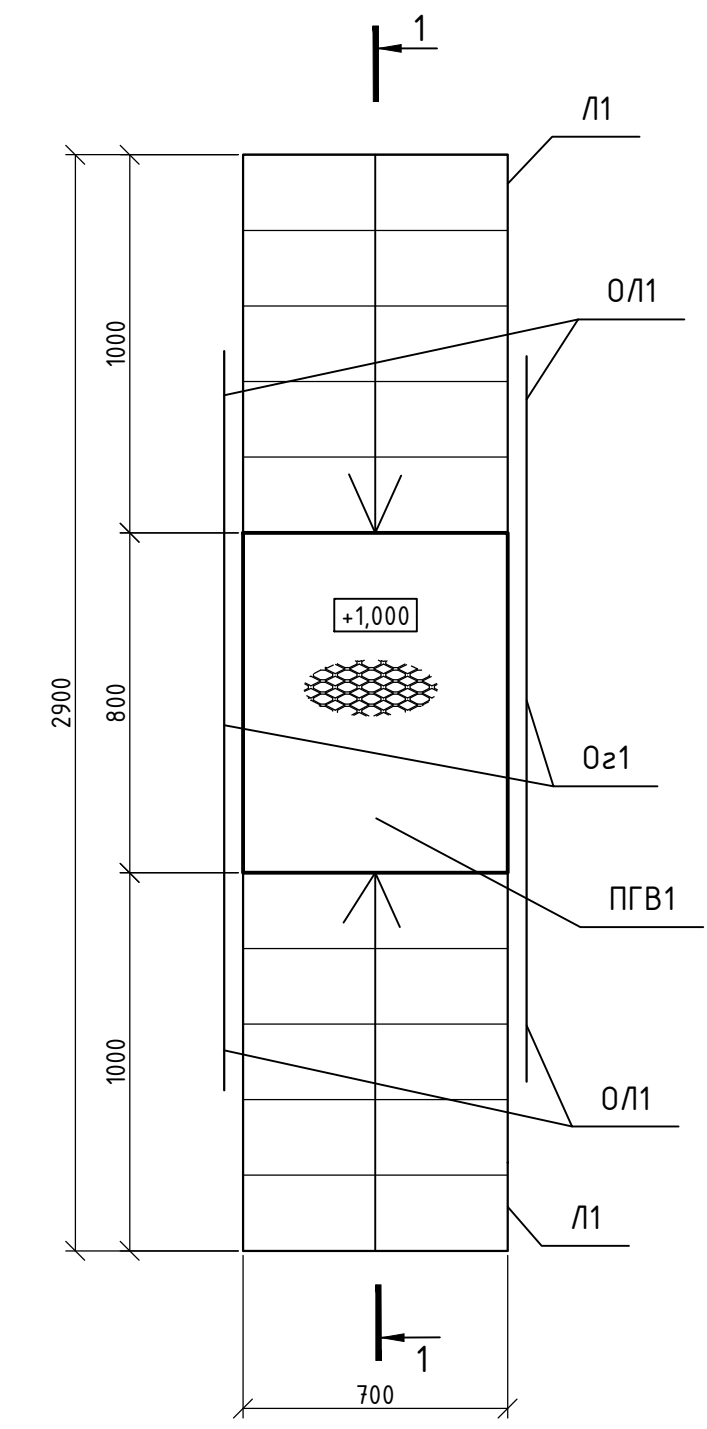


Схема расположения стоек для П2

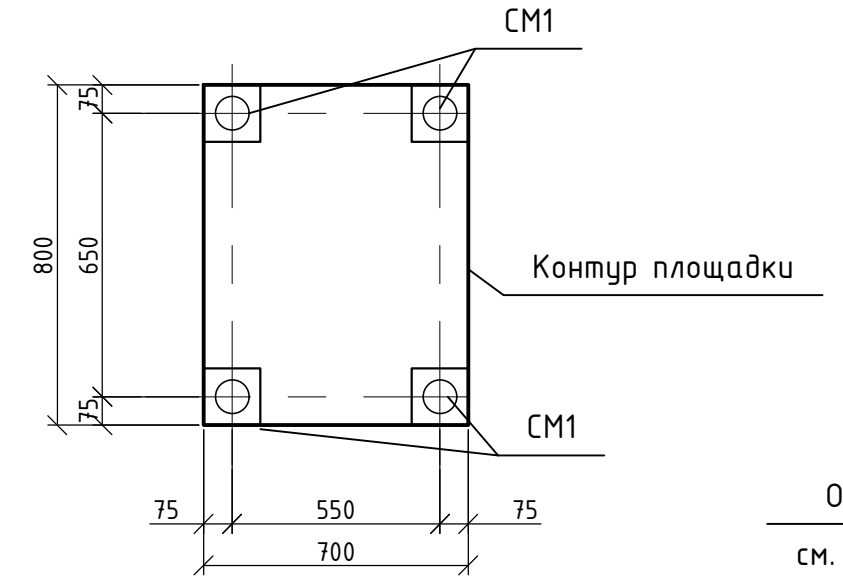
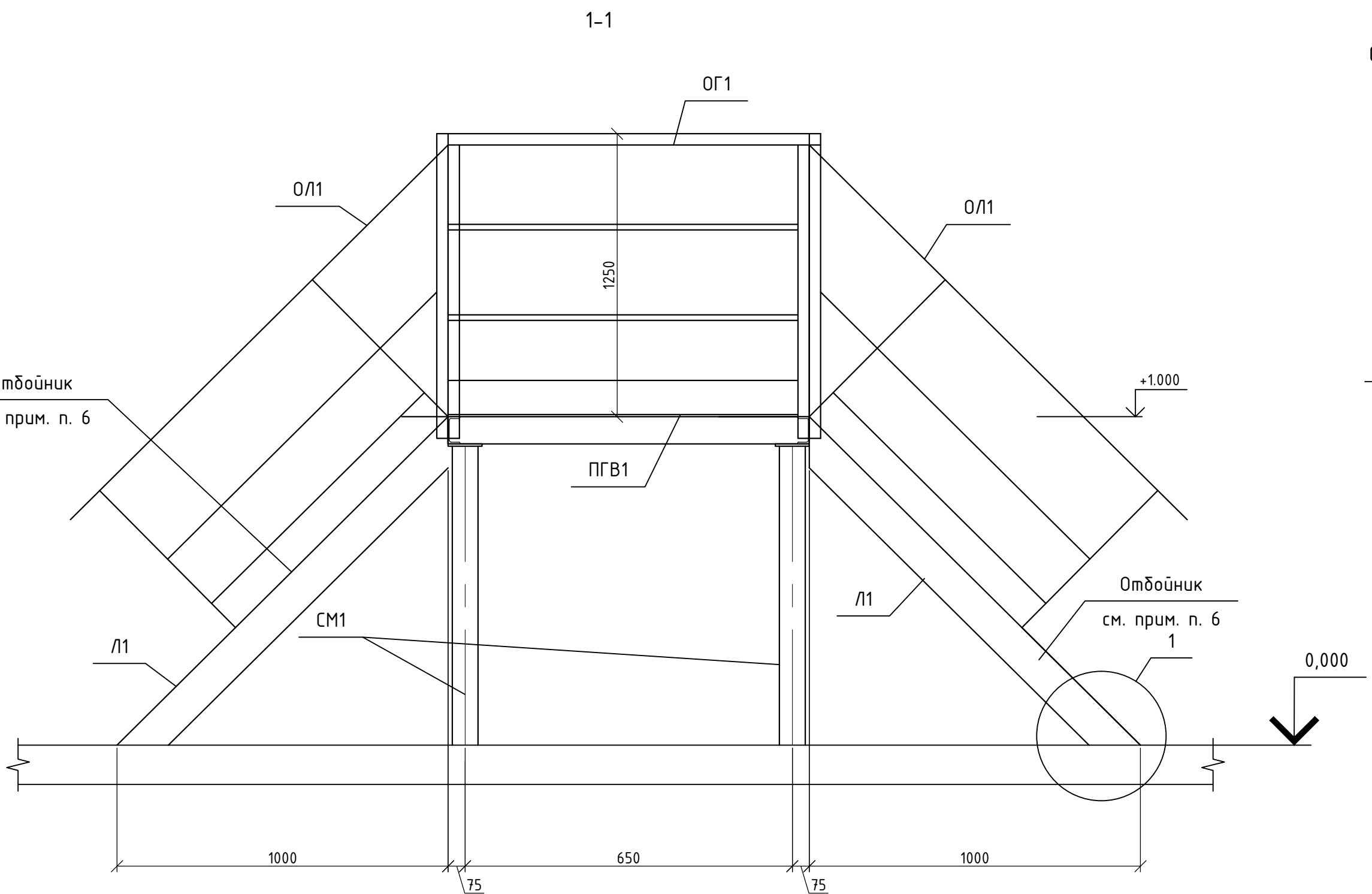
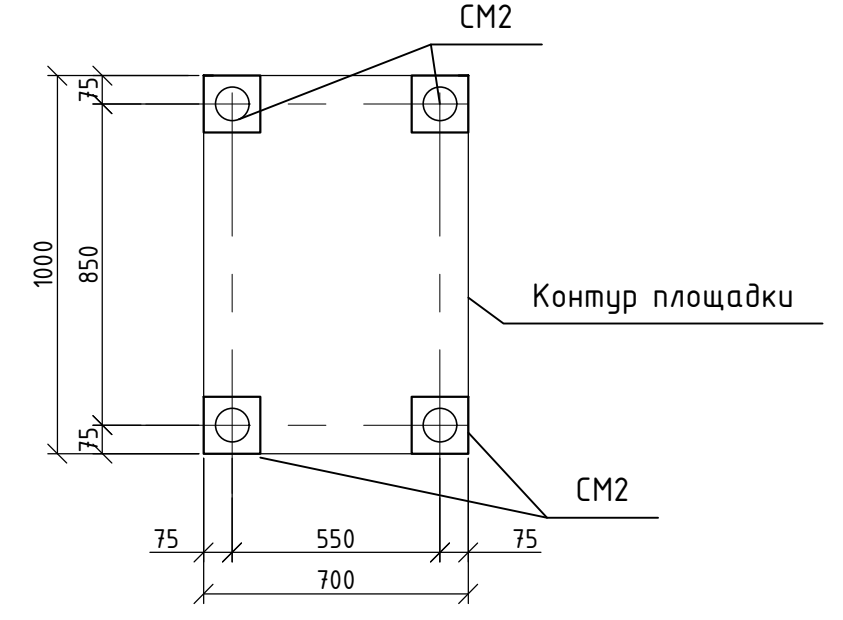
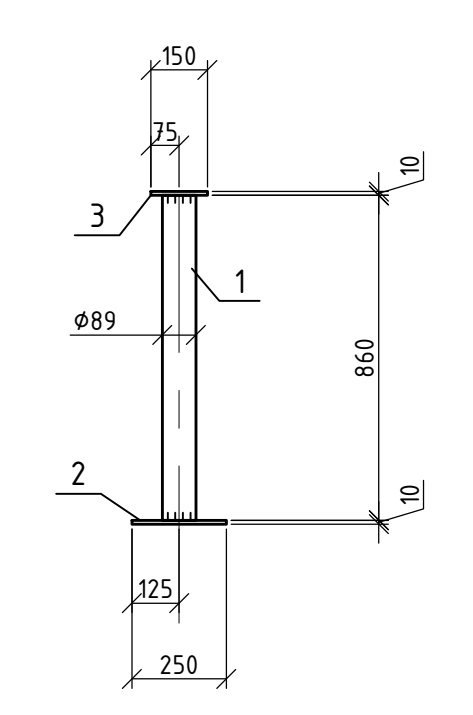


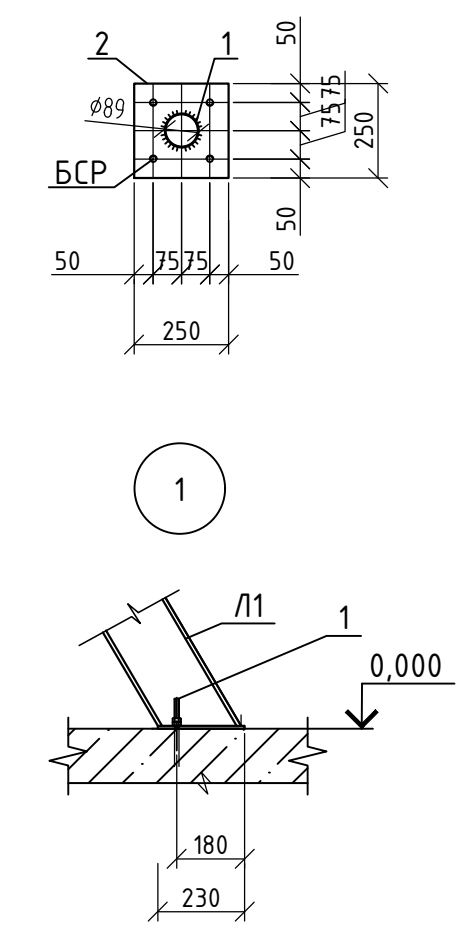
Схема расположения стоек для П3



Стойка СМ2



2-2



Площадка металлическая П3

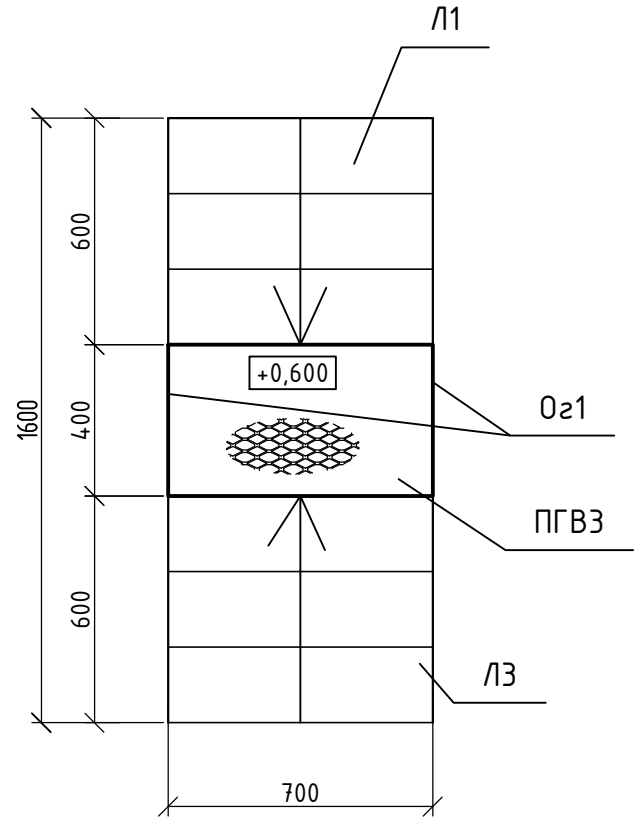
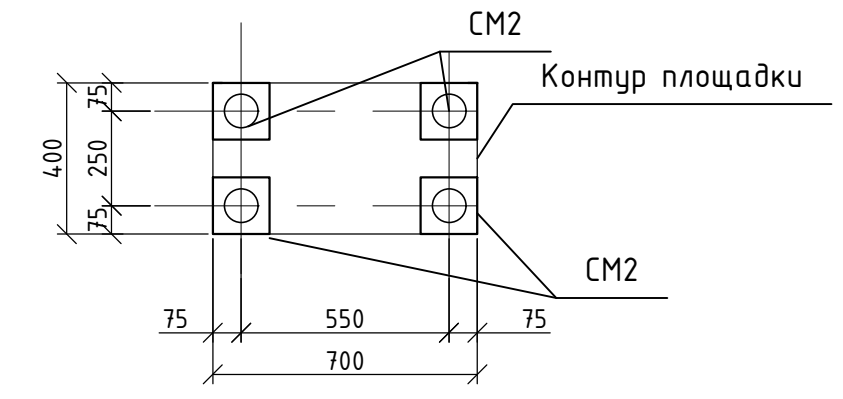
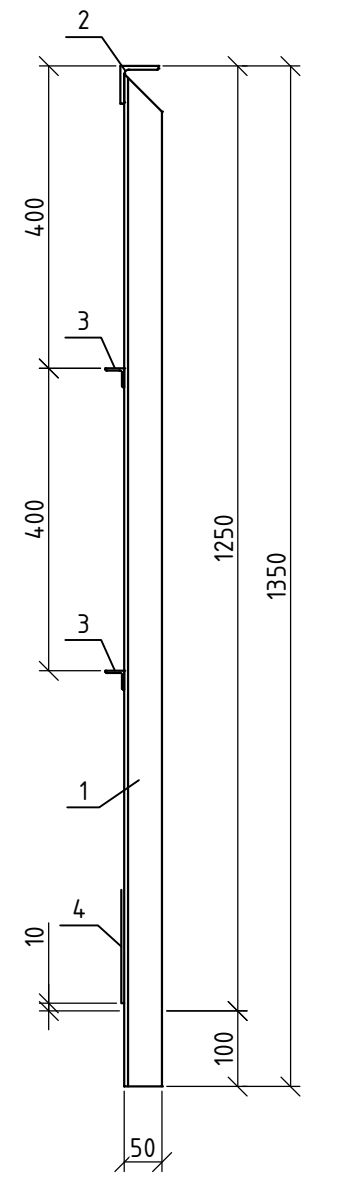


Схема расположения стоек для П4



Ограждение Оз1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Площадка металлическая П2</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛГВ 45-12.7	2	66,60	h=1000
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	L=800
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.12	4	14,90	
СМ1	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,80	16,69	пог. м.
<b>Стойка СМ1</b>					
		БСР-1 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ2</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=860	1	8,91	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР	ГОСТ 19903-2015	БСР-1 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Ограждение ОГ1</b>					
		Чуголок 50x50x5, L=1345	1	5,07	Расход на 1 м. п.
2	ГОСТ 8509-93	Чуголок 50x50x5, L=1000	1	3,77	
3	ГОСТ 8509-93	Чуголок 25x25x3, L=1000	2	1,12	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x150, L=1000	1	4,71	
<b>Площадка металлическая П3</b>					
Л3	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛГВ 45-12.7	1	66,60	h=60
ПГВ3	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Площадка ПГВ-12.7	1	33,50	L=400
СМ3	см. данный лист	Стойка СМ3	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,80	16,69	пог. м.
<b>Стойка СМ3</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=460	1	4,77	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР	ГОСТ 19903-2015	БСР-1 12x110 УЗ ГОСТ 28778-90	4		

- 1 Данный лист следует читать совместно с листом ...
- 2 Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94
- 3 Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с серией 1.450.3-7.94.
- Ступени выполнять с уклоном 2°-5° вовнутрь.
- 4 По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход на П1,П1\* L=20.8 м, m=98,0 кг.
- 5 Перед покраской, металлоконструкции необходимо очистить, обезжирить, обезжирить.
- 6 Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"
- 7 Количество стоек СМ1,приблизку стоек необходимо уточнить по месту.
- 8 В местах прохода патрубков через площадку, настил вырезать по месту и проёмы обрешить уголками.

Создано  
 Проверено  
 Утверждено  
 Инв. № подл.  
 016-Ф-ИЛО.КР 87 л

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
УПСВ			Ставия	Лист	Листов
			П	55	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз. 1.2 Площадка нефтегазосепараторов. Площадки П2,П3				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	





Схема расположения ёмкости, опор и ограждения

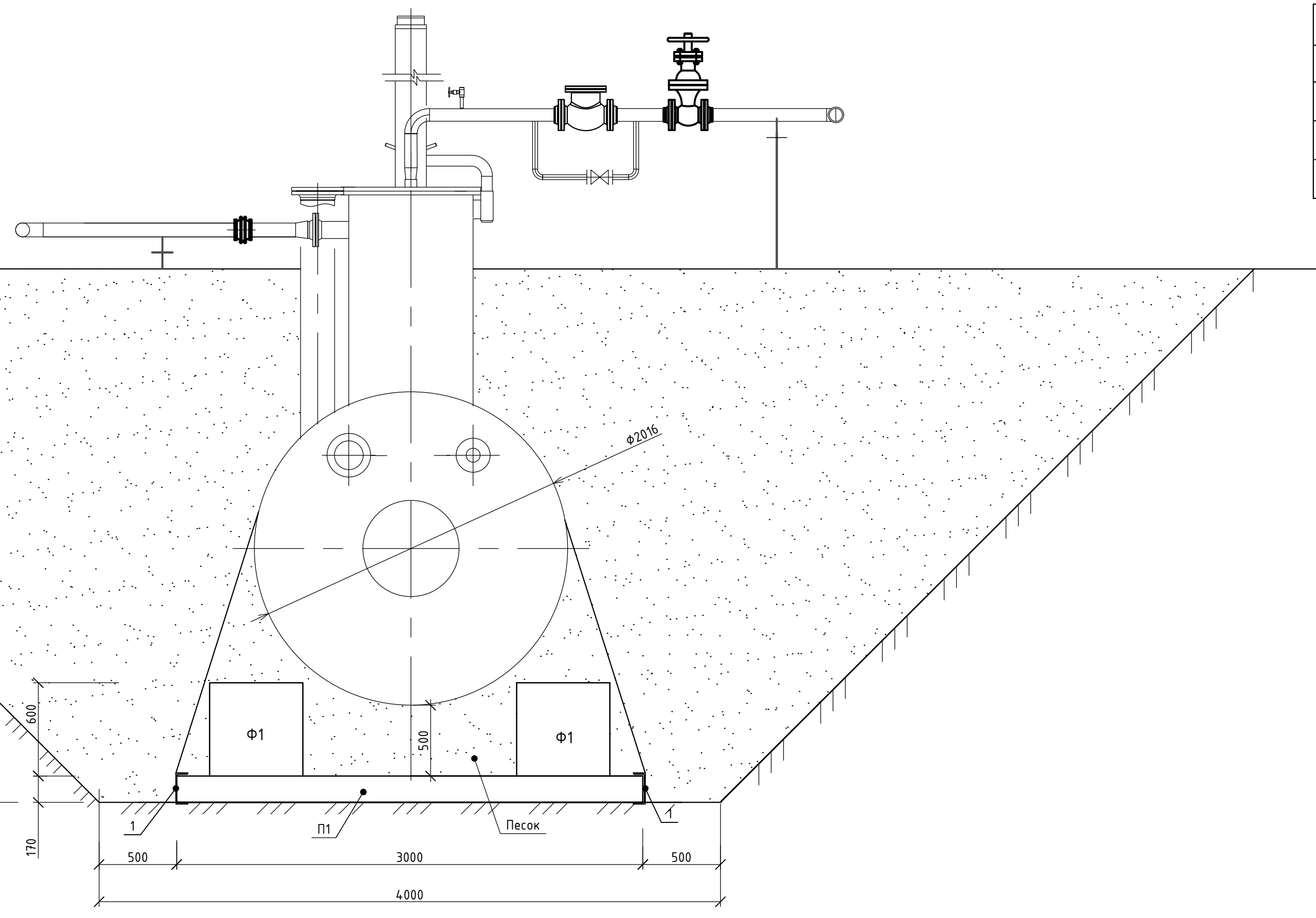
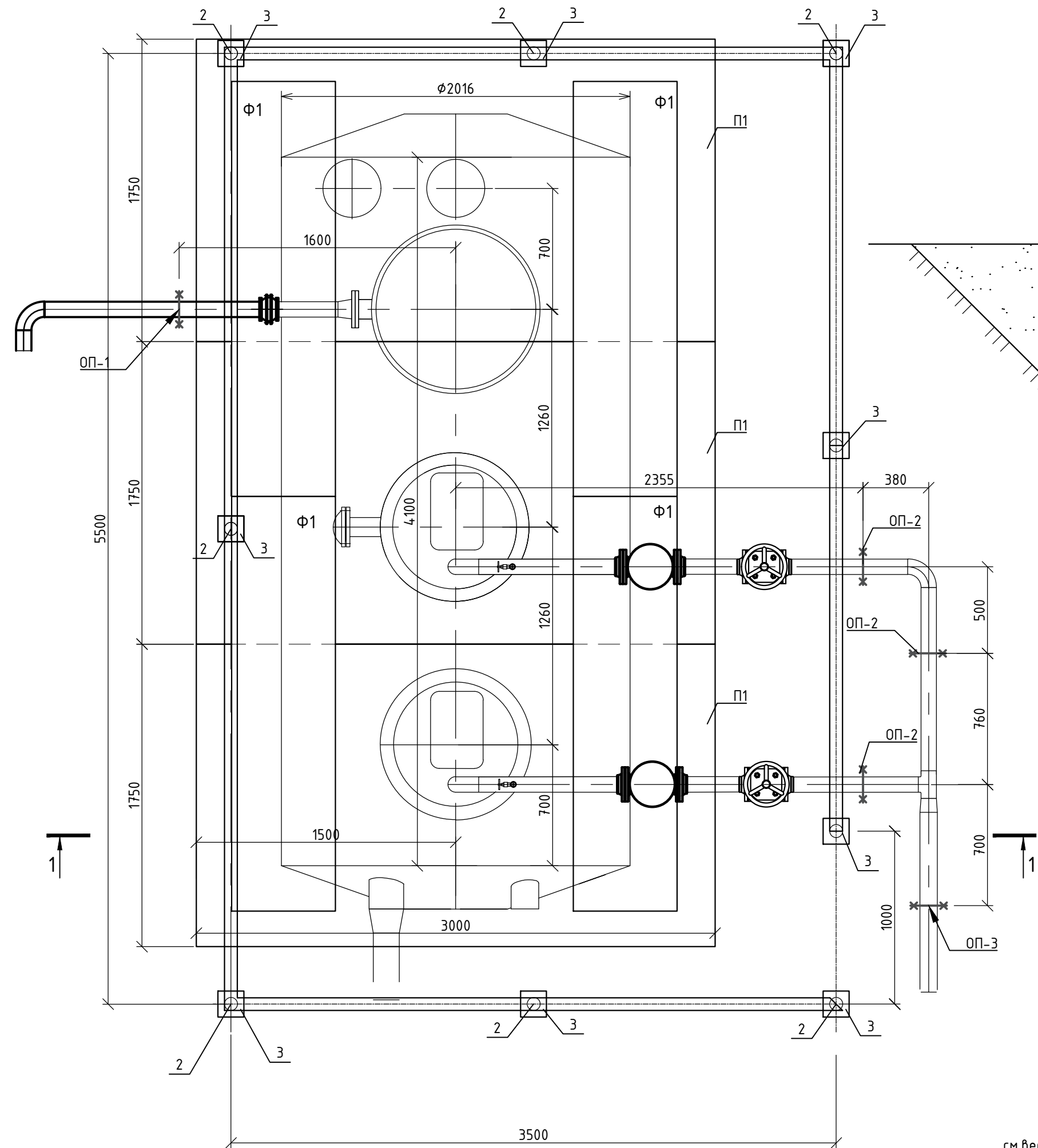


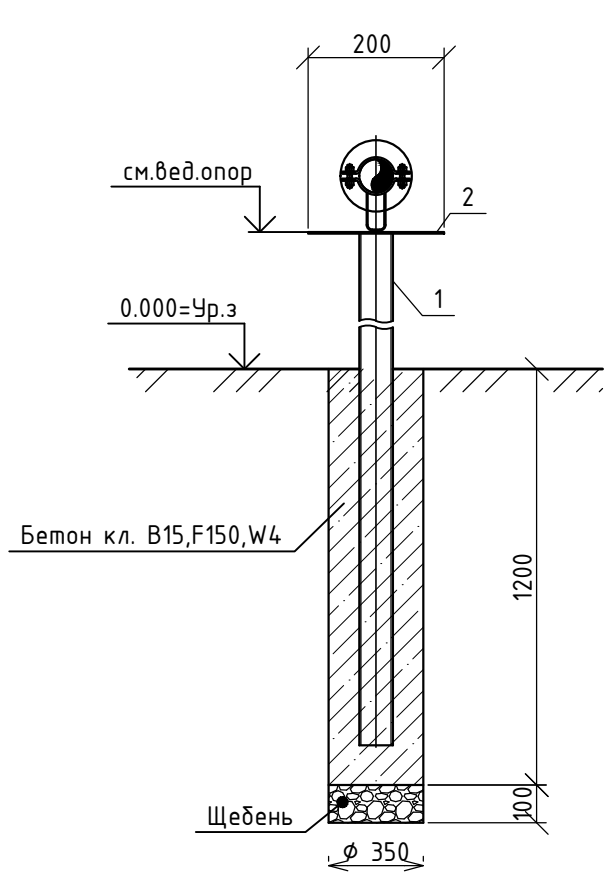
Таблица опор

	ОП-1 Ду=80	ОП-2 Ду=150	ОП-3 Ду=100
Об,кг	55	235	80
Од,кг	17	71	24
Н,м	+0,105	+0,845	+0,833
колич	1	3	1

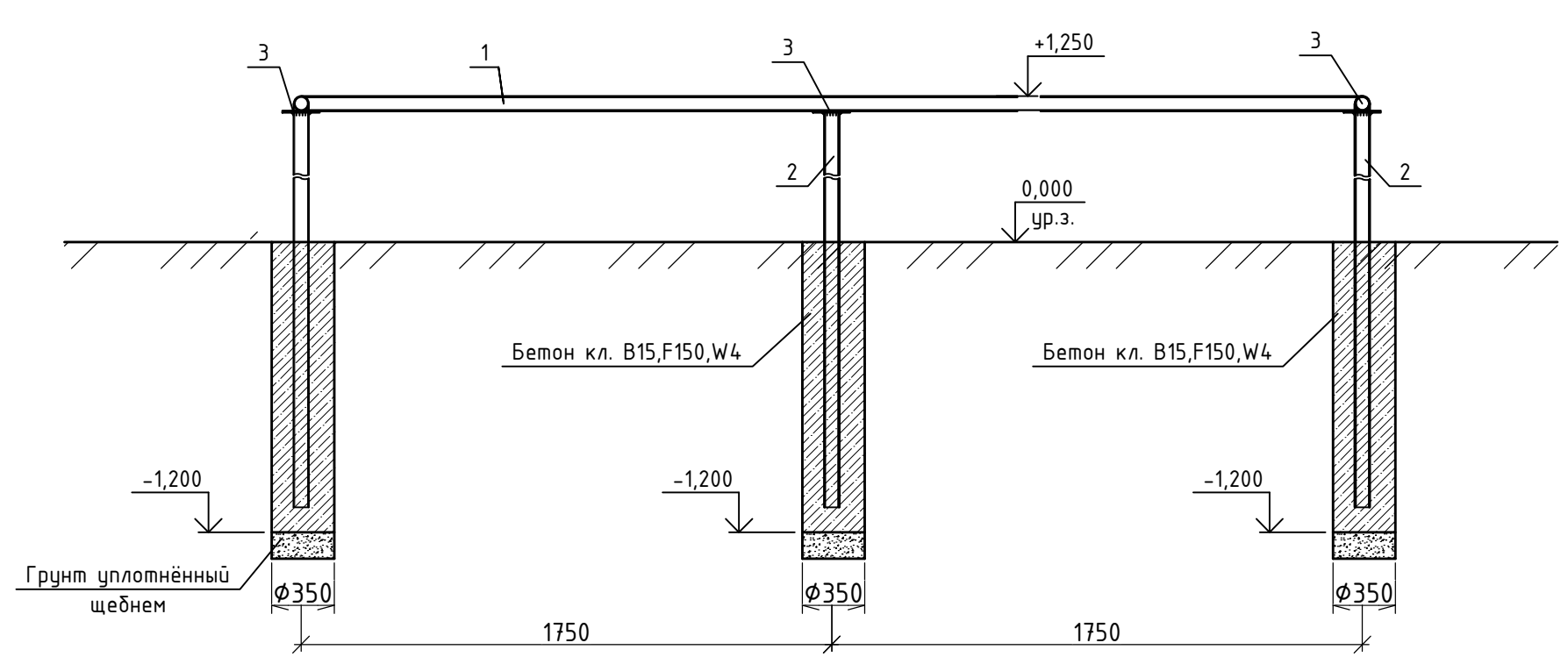
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84*	Плита дорожная ПП Э0.18	3	2200	
Ф1	ГОСТ 13579-78	ФБС24.6.6-Т	4	1960	В15, F150, W6
1	ГОСТ 8240-97	Шв. 20П L=пог.м	16.5	18.4	
3		Лист $\frac{6 \times 50 \times 6450 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	3	15.2	
Опоры ОП-1					
1		Труба $\frac{\phi 114 \times 5 \text{ L}=1100 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-СтЗсп ГОСТ } 10705-80*}$	1	14.8	
2		Лист $\frac{5 \times 200 \times 250 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	1.96	
Опоры ОП-2, ОП-3					
1		Труба $\frac{\phi 114 \times 5 \text{ L}=1800 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-СтЗсп ГОСТ } 10705-80*}$	1	24.2	
2		Лист $\frac{5 \times 200 \times 250 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	1.96	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.33	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.1	-	м <sup>3</sup>
Ограждение					
1		Труба $\frac{\phi 73 \times 3.5 \text{ ГОСТ } 633-80}{\text{В-СтЗсп ГОСТ } 10705-80*}$ пог.м	17.0	6.0	102.0
2		Труба $\frac{\phi 73 \times 3.5 \text{ L}=2100 \text{ ГОСТ } 633-80}{\text{В-СтЗсп ГОСТ } 10705-80*}$	9	12.8	115.2
3		Лист $\frac{8 \times 150 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{С245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	9	1.41	12.69
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	1.01	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.1	-	м <sup>3</sup>

Опоры ОП



3-3

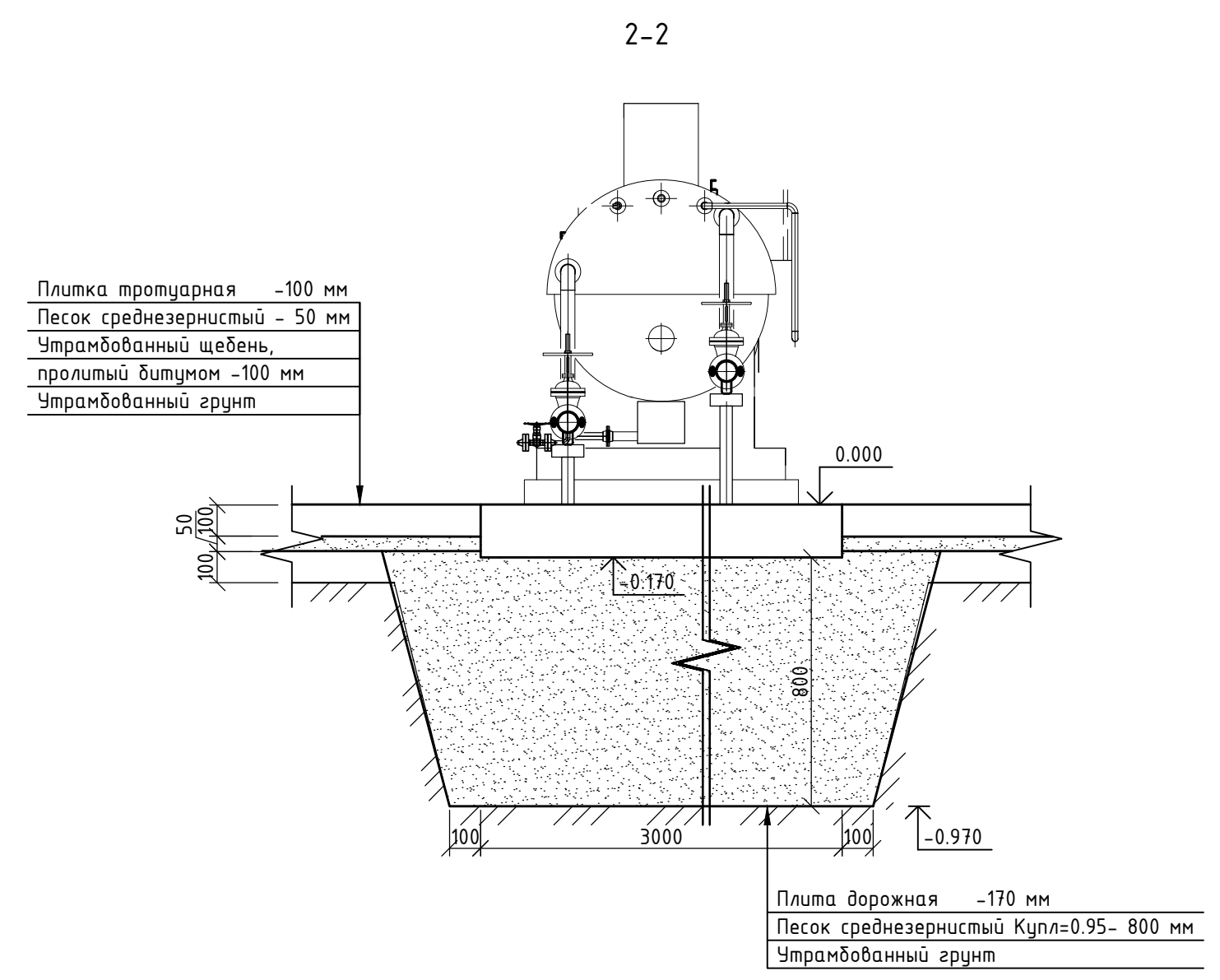
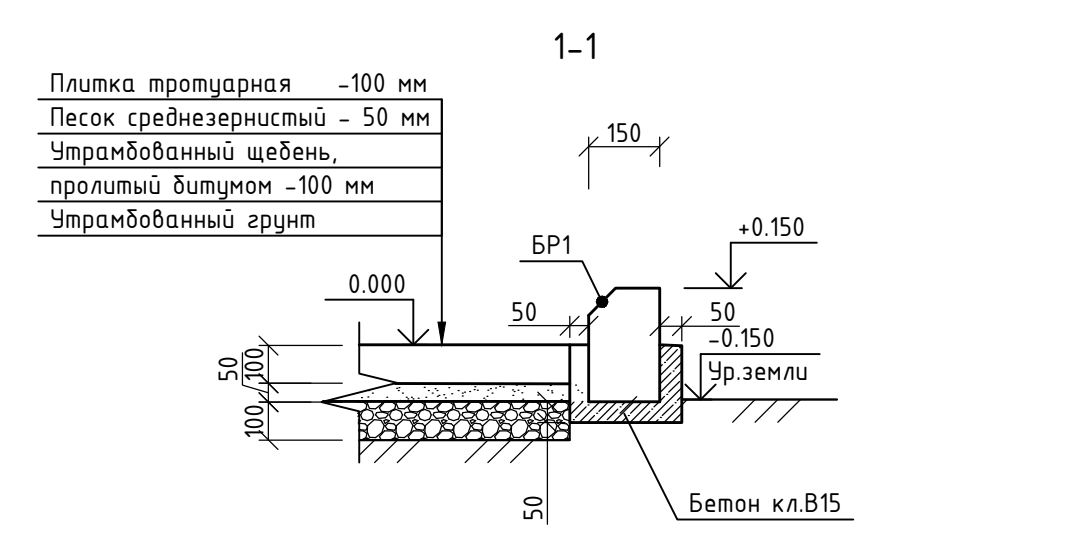
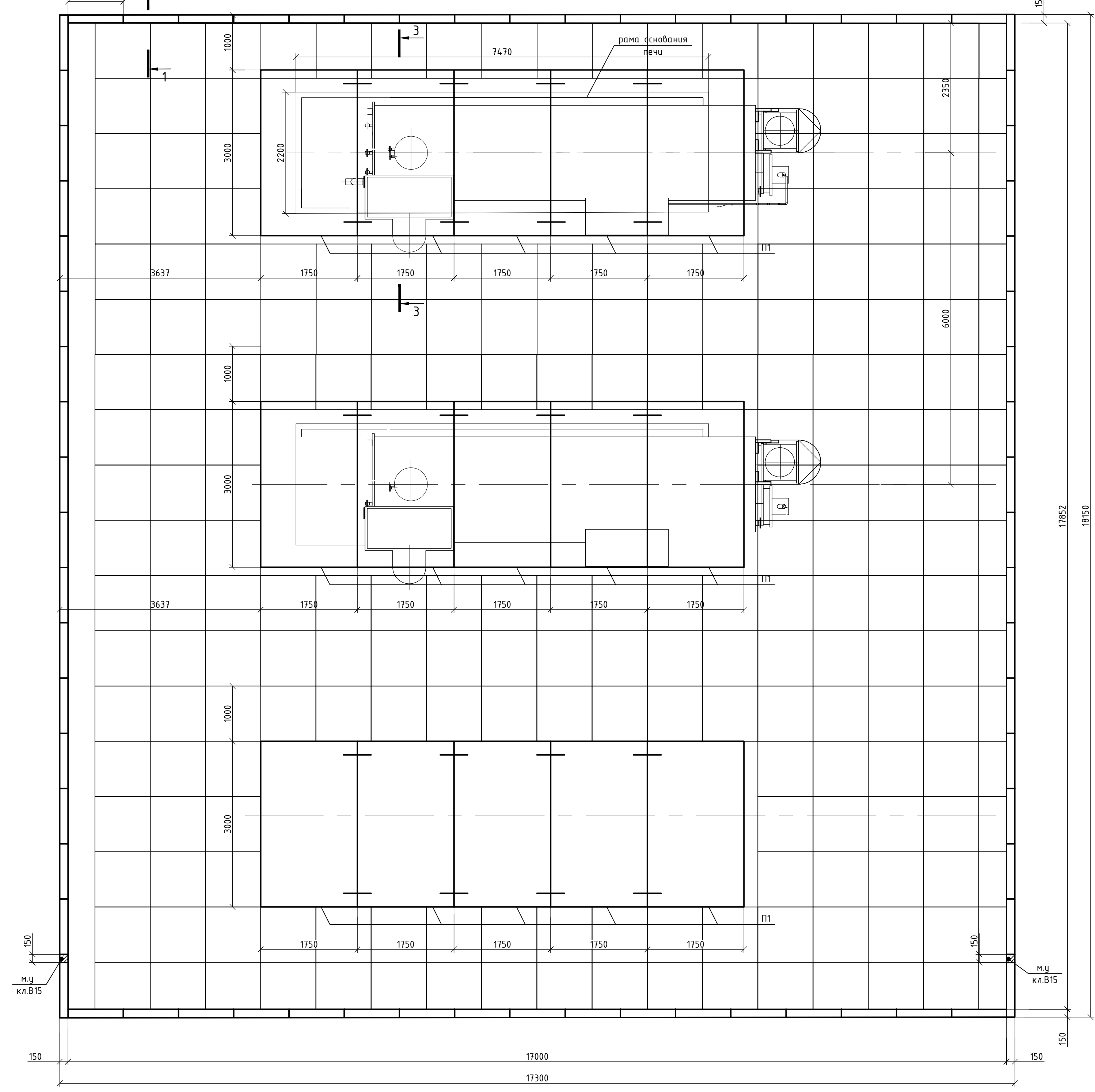


- 1 Обратную засыпку дренажной емкости следует выполнить непучинистым грунтом без крупных включений и строительного мусора послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.65т/м<sup>3</sup>.
- 2 За относительную отметку 0.000 принят планировочная отметка земли, соответствующая абс.отм.253.40.
- 3 Плиты по периметру необходимо стянуть швеллером.
- 4 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой толщиной не менее 3 мм.
- 5 При производстве работ нулевого цикла необходимо принимать все меры по предохранению грунтов от замачивания и промерзания. До начала производства работ по устройству фундаментов необходимо защитить строительную площадку от стока атмосферных вод с окружающей территории путем устройства канава. Необходимо производить засыпку пазух фундаментов непучинистым грунтом. Грунт подлежит укладке в пазух фундаментов с послойными трамбовками 15-20 см.
- 6 Не допускать разрыва во времени при производстве земляных работ и устройства фундаментов
- 7 Вес емкости 20.4 т.

Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Инв. № подл.	016-Ф-ИЛО.КР.01
Форм. № подл.	016-Ф-ИЛО.КР.01
Имя и фамилия	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
УПСВ				Ставия	Лист
				П	57
Н. контр.	Мандрова			02.22	Поз.3 Основание под конденсатосборник
ГИП	Михайров			02.22	
				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Схема расположения площадки и фундаментов



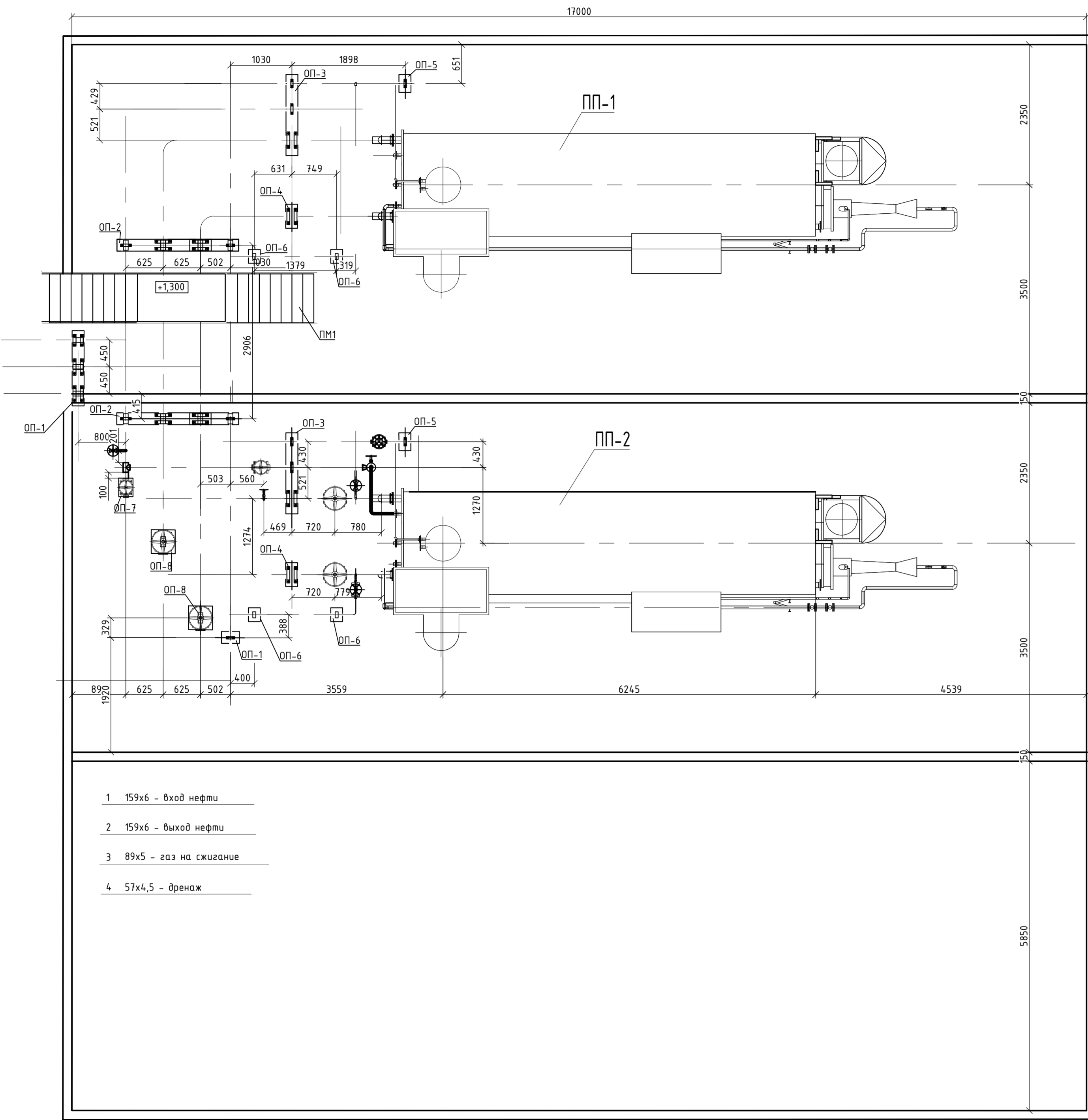
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Бр1		Площадка			
		Бортовой камень БР 100.30.15	70	100	
		Материалы			
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	207	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40), м³	36.70	-	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности, м³	15.30	-	
П1		Основание под печь			
		Плита ПП30.18	15	2200	В275, F200, W4
		Песок средней крупности, м³	42	-	

- 1 За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отм. 253.35
- 2 Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- 3 Разуклонку площадки следует выполнить песком.
- 4 Привязку фундамента под проектируемую третью печь необходимо уточнить.
- 5 Схему расположения трапов необходимо см. в разделе ГП.
- 6 Вес одного пустого аппарата - 13000 кг, вес заполненного - 25900 кг;

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
УПСВ			Ставия	Лист	Листов
			П	58	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Поз.5 Путьевые подогреватели. Схема расположения площадки			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Схема расположения опор и площадок обслуживания



- 1 159x6 - вхвой нефти
- 2 159x6 - вхвой нефти
- 3 89x5 - газ на скинание
- 4 57x4,5 - дренаж

Переходный мостик ПМ1

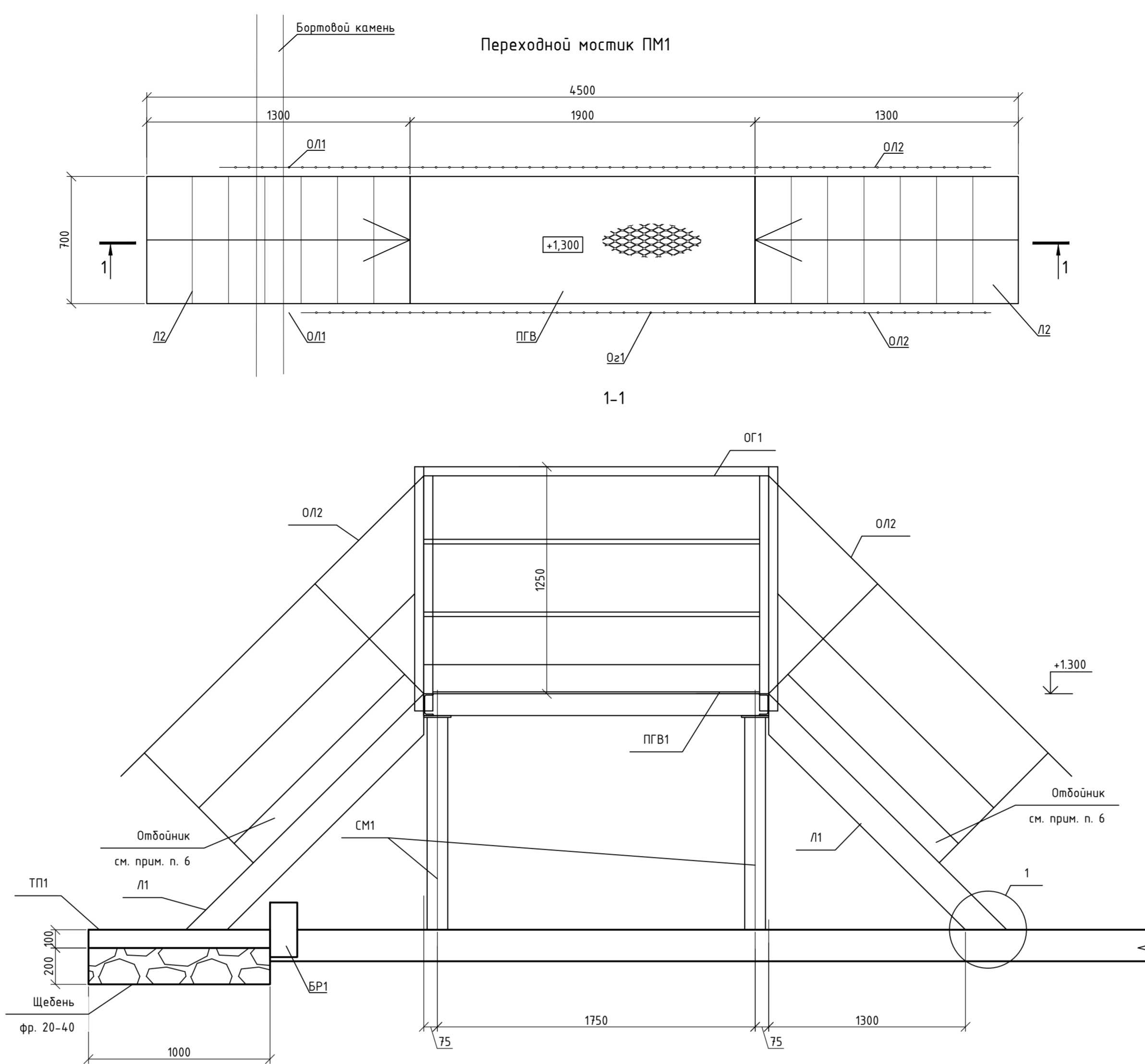
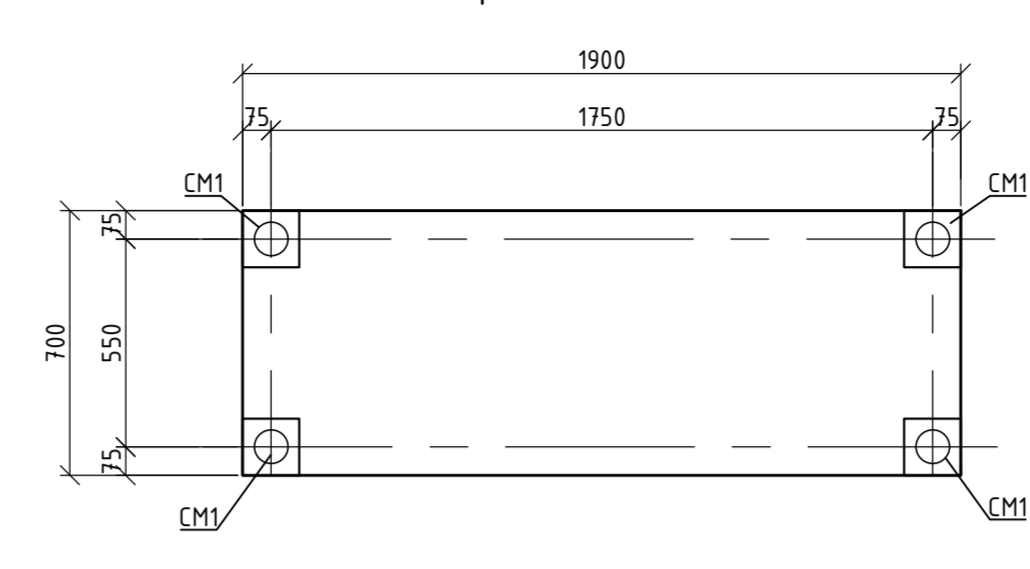
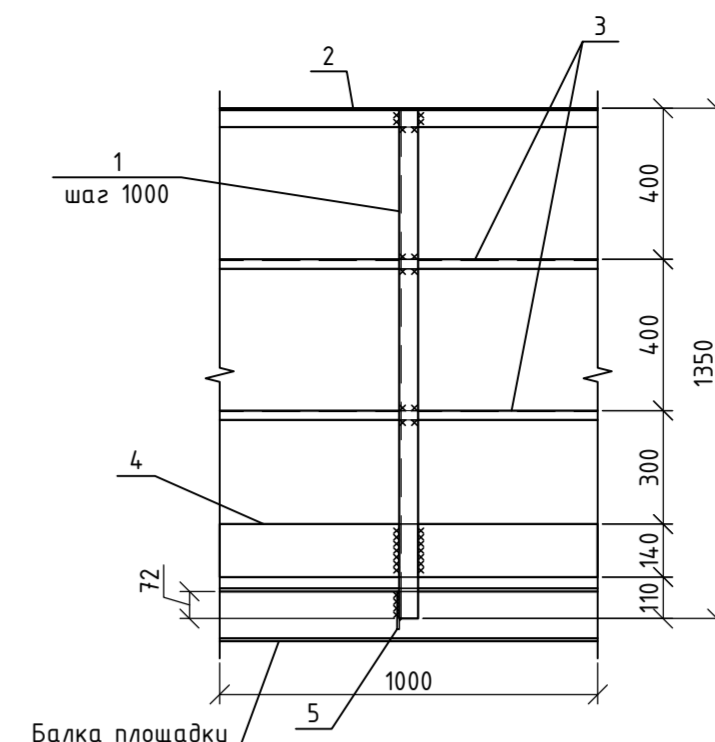


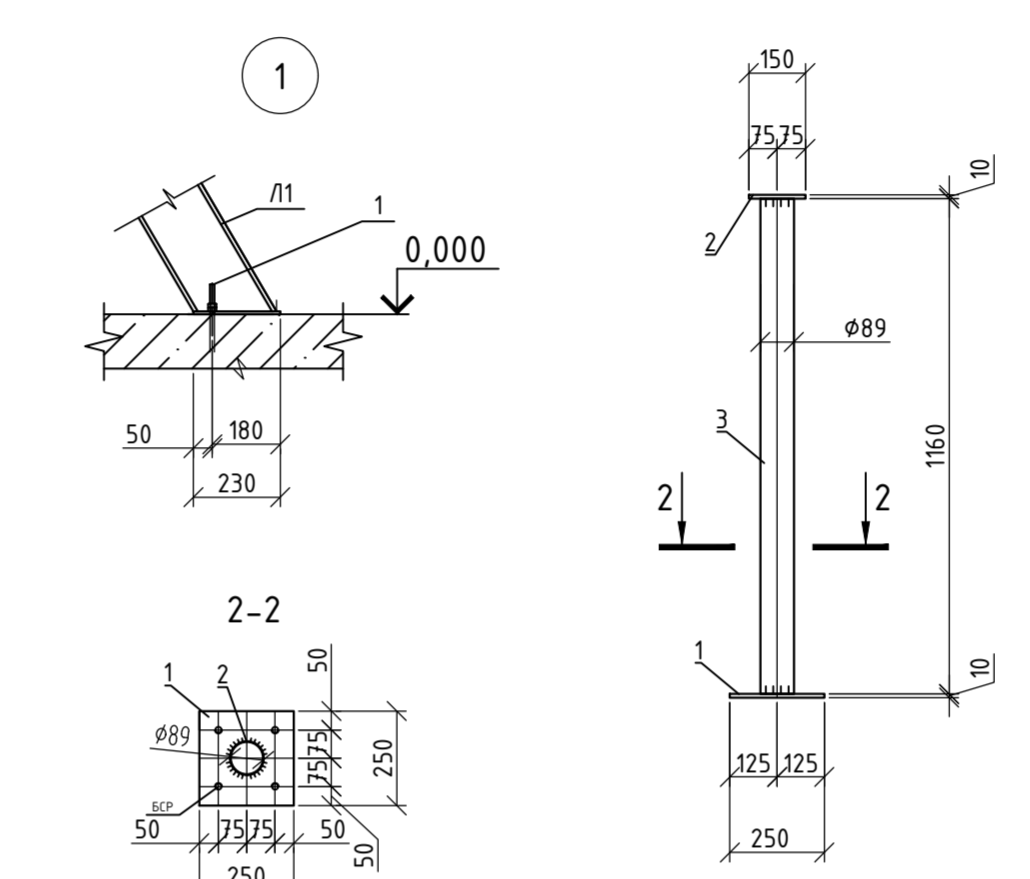
Схема расположения стоек



Ограждение ОГ1



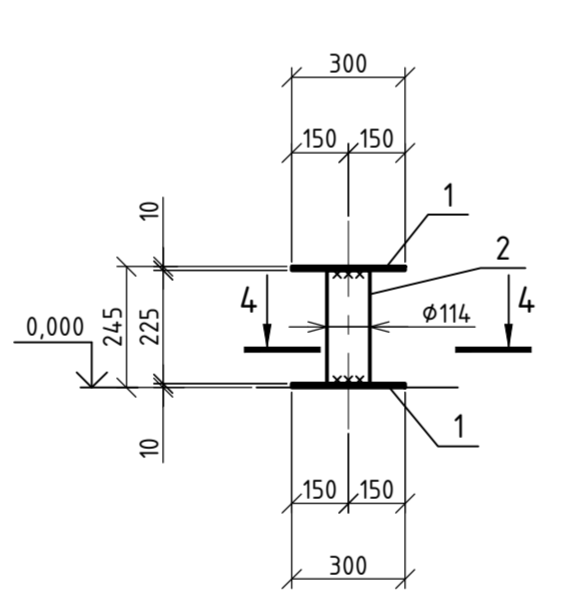
Стойка СМ1



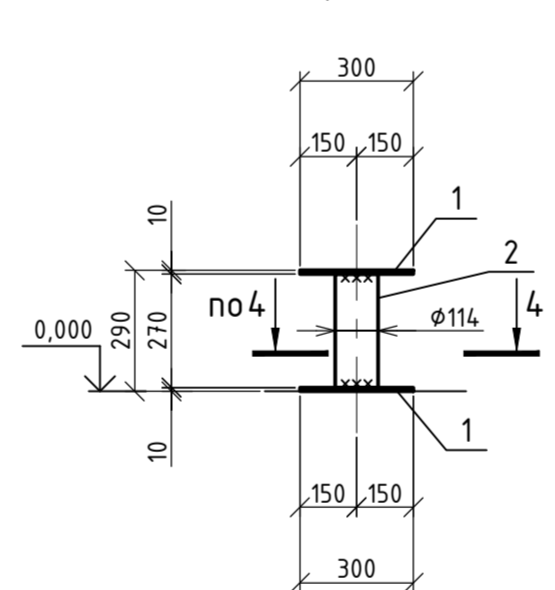
Спецификация к листу (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Опора ОП-7</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x300	1	3,53	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=535	1	7,19	
5		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-8</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	1	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=530	1	7,12	
5		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		

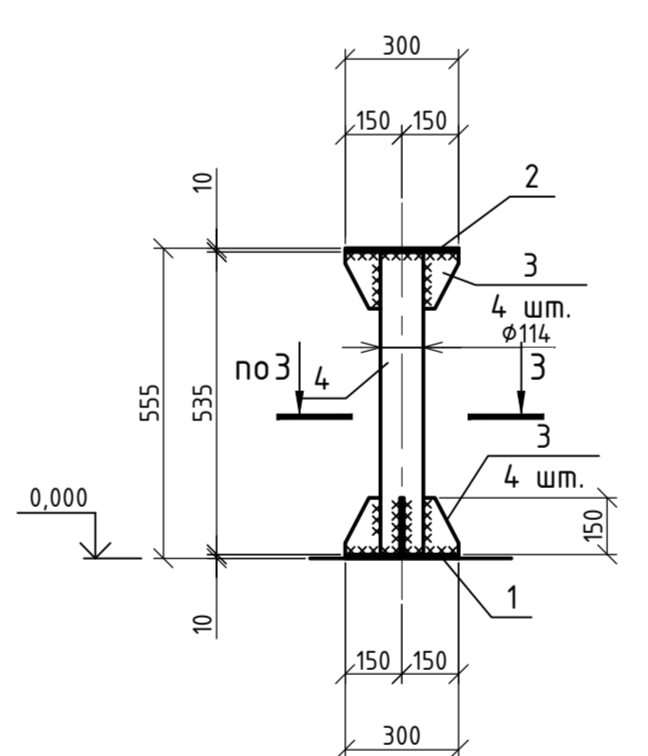
Опора ОП-5



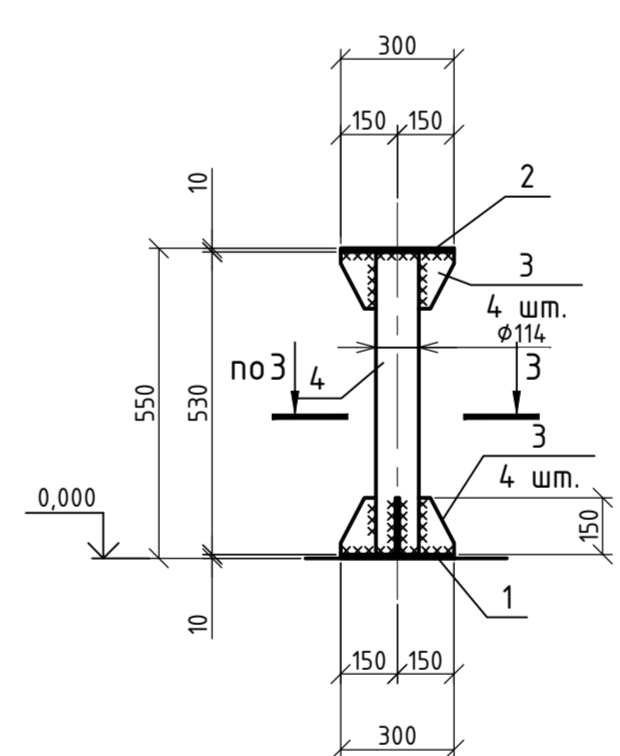
Опора ОП-6



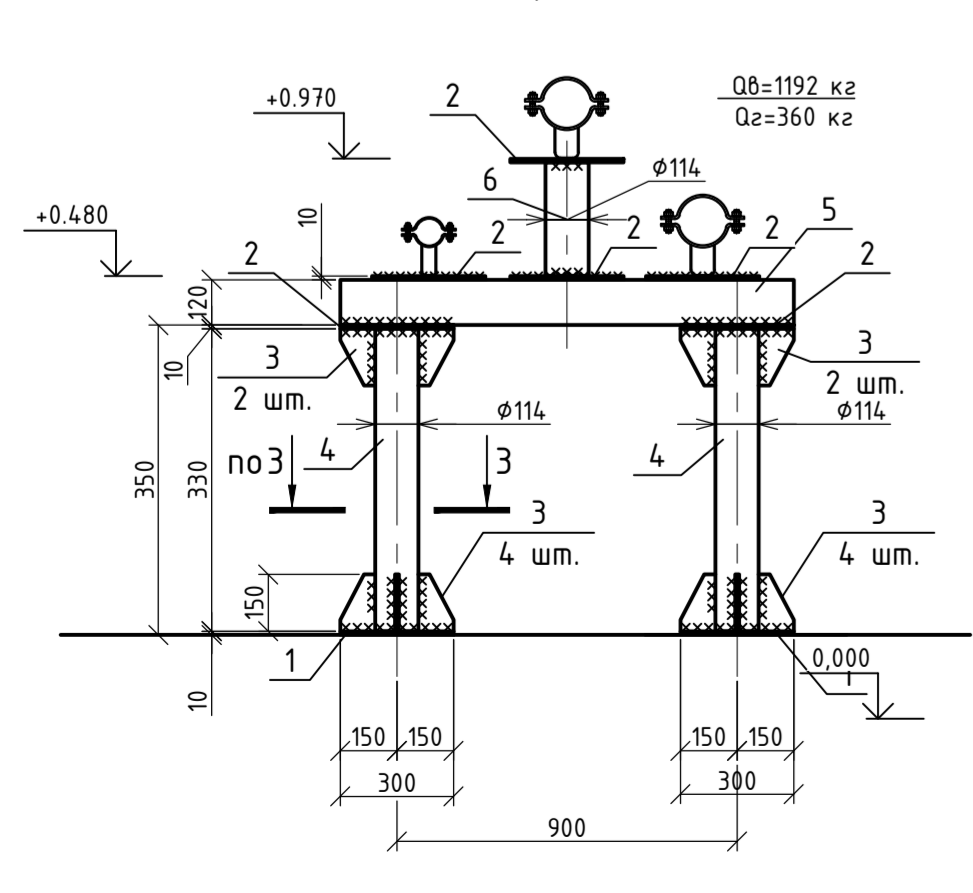
Опора ОП-7



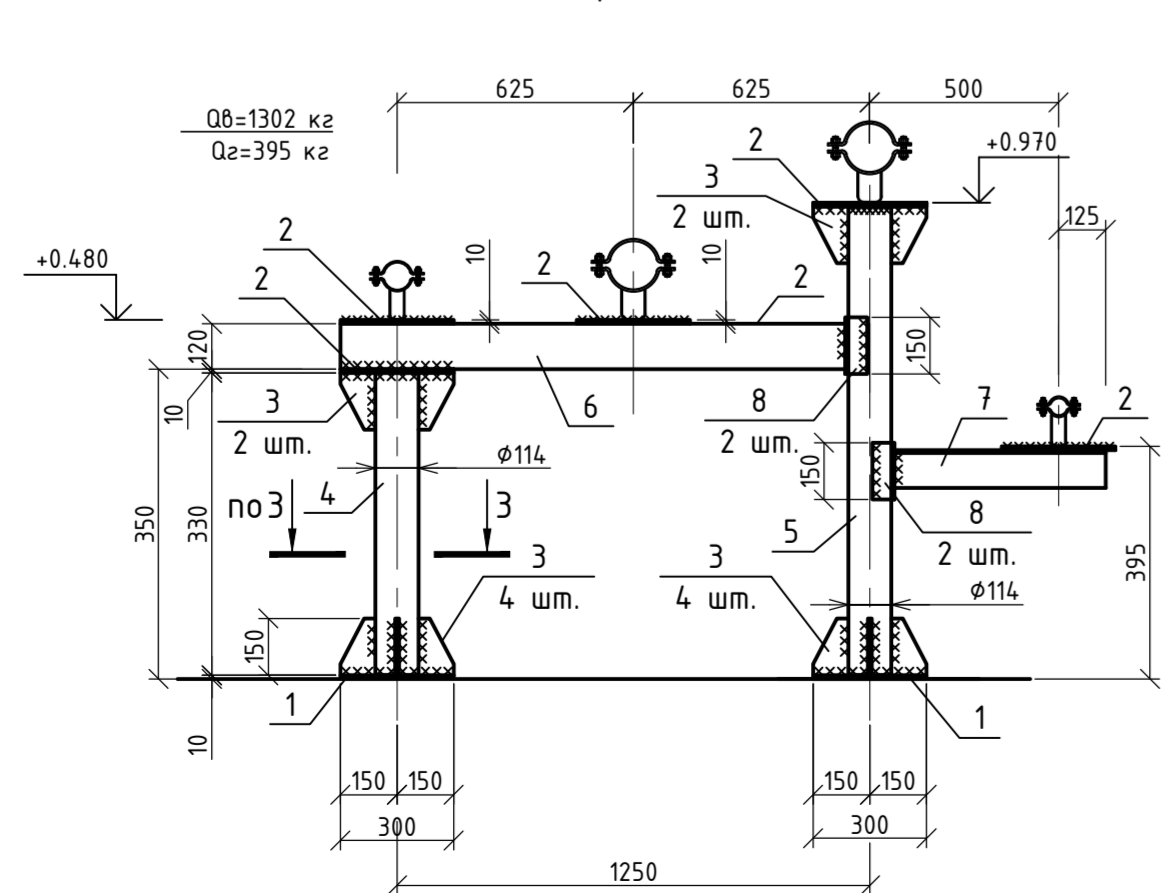
Опора ОП-8



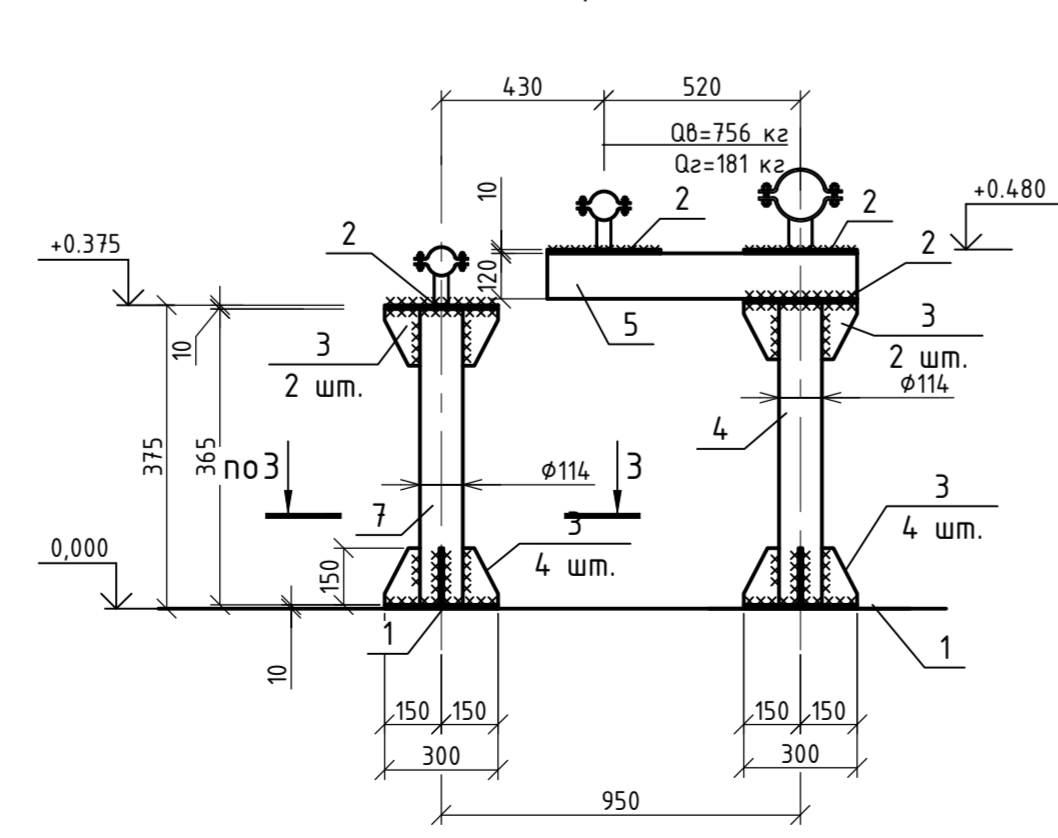
Опора ОП-1



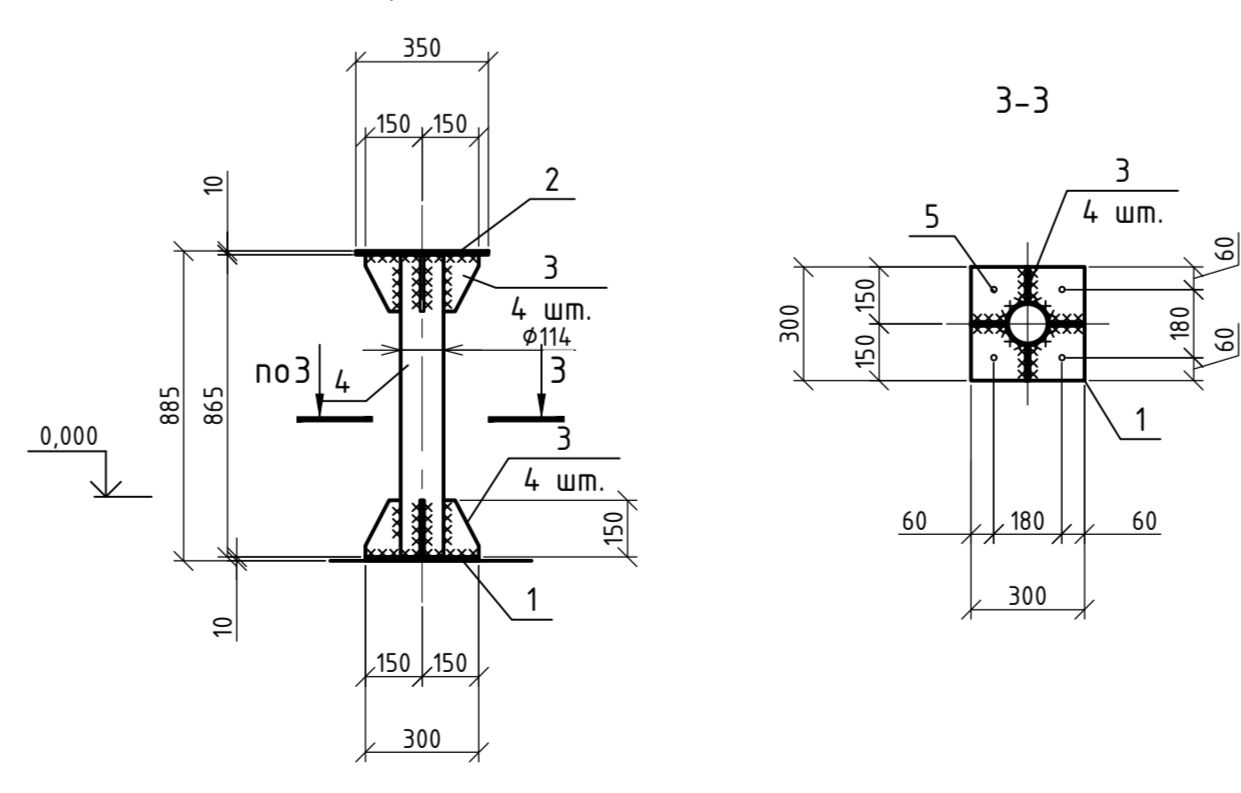
Опора ОП-2



Опора ОП-3



Опора ОП-4



1. Ведомость чертежей и общие указания см. л. 1.
2. Размеры со знаком + уточнить по месту.
3. Узлы крепления лестницы и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94.
4. Лестничные марши, ограждения лестничного марша, следует выполнять по аналогии с сериями 1.450.3-7.94. Ступени выполнять с уклоном 2°-5° в сторону.
5. По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход для площадки П1 L=5,2 м, т=24,5 кг.
6. Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".
7. Прибытки опор необходимо смотреть совместно с чертежками марки ТХ.

Спецификация к листу (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПМ1	данный лист	Переходный мостик ПМ1	1		
<b>Переходный мостик ПМ1</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛВ-4.5-18.7	2	98,90	h=1300
ЛПВ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Площадка ЛПВ-18.7	1	65,70	L=1900
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Ограждение лестницы ОЛГ4.5-12.18	4	19,00	
СМ1	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	3,90	16,69	пог. м.
<b>Стойка СМ1</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 89 \times 5$ , L=1310	1	13,57	
БСР		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Ограждение ОГ1</b>					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1345	1	5,07	Расход на 1 м. п.
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1000	1	3,77	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 25x25x3, L=1000	2	1,12	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 4x150, L=1000	1	4,71	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x120x120	1	0,90	
<b>Опора ОП-1</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	6	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	12	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=330	2	4,44	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12, L=1200	2	12,36	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=480	1	6,45	
7		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	8		
<b>Опора ОП-2</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	5	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	12	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=330	1	4,44	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12, L=1335	2	13,75	
6	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12, L=560	1	3,25	
7	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x5, L=560	1	3,25	
8	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5, L=150	4	0,6	
9		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	8		
<b>Опора ОП-3</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	5	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	12	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=330	1	4,44	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12, L=820	2	8,45	
6	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=365	1	4,91	
7		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	8		
<b>Опора ОП-4</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x350x300	1	8,24	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=865	1	11,63	
5		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-5</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=225	1	3,02	
3		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Опора ОП-6</b>					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 114 \times 5$ , L=270	1	3,63	
3		БСР-1 12x110 $\Phi 3$ ГОСТ 28778-90	4		

016-19-ИЛО.КР					
Оборудованное Борковского нефтяного месторождения					
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмаилов			02.22	УПВ
Стаж	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
	П	59			
Поз.5 Путь в подзарезах: Схема расположения опор и площадок обслуживания					
Н. контр. Минцова					02.22
ГИПР Минцов					02.22
					000 «Инженерное Бюро «АНКОР»

Схема расположения ёмкости и площадки

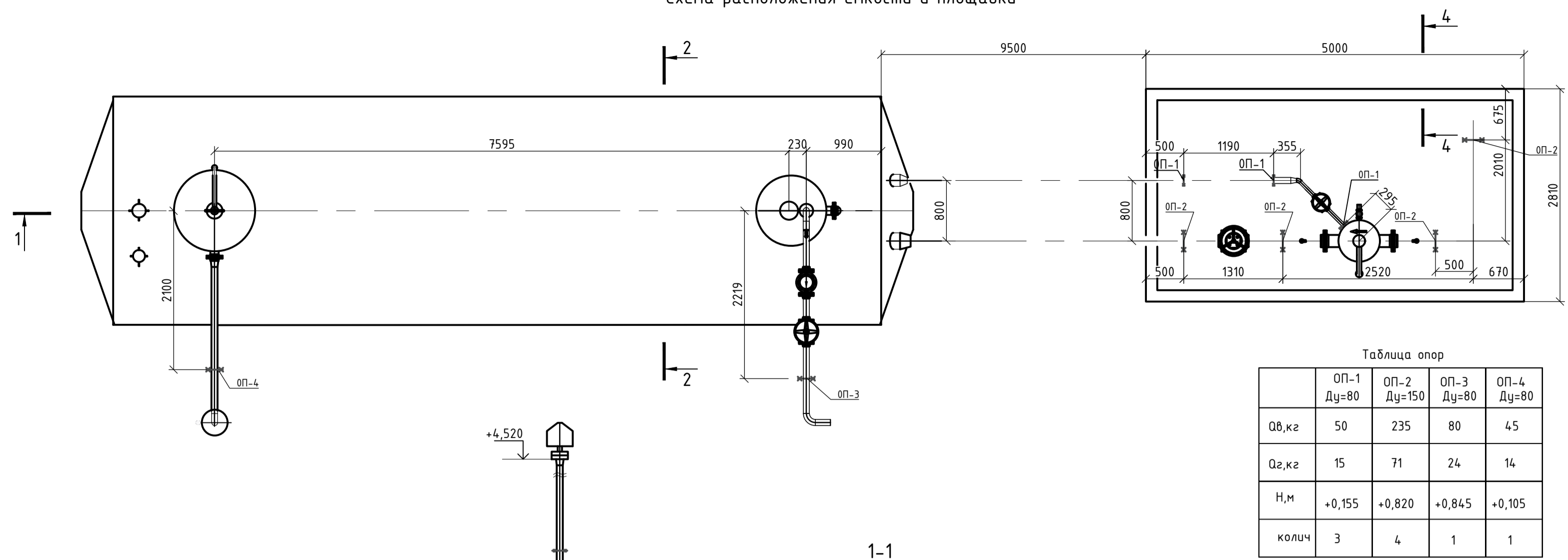
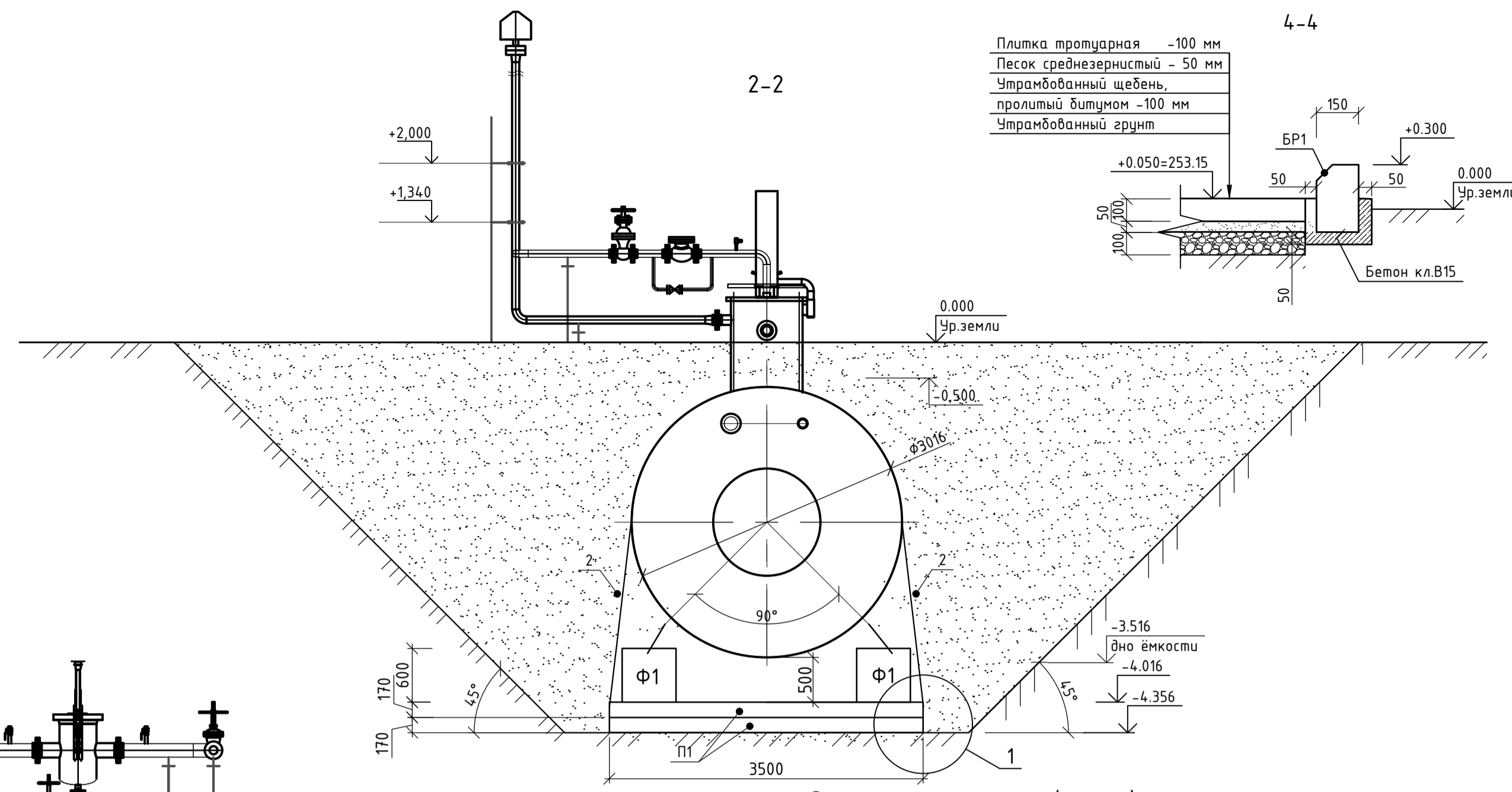


Таблица опор

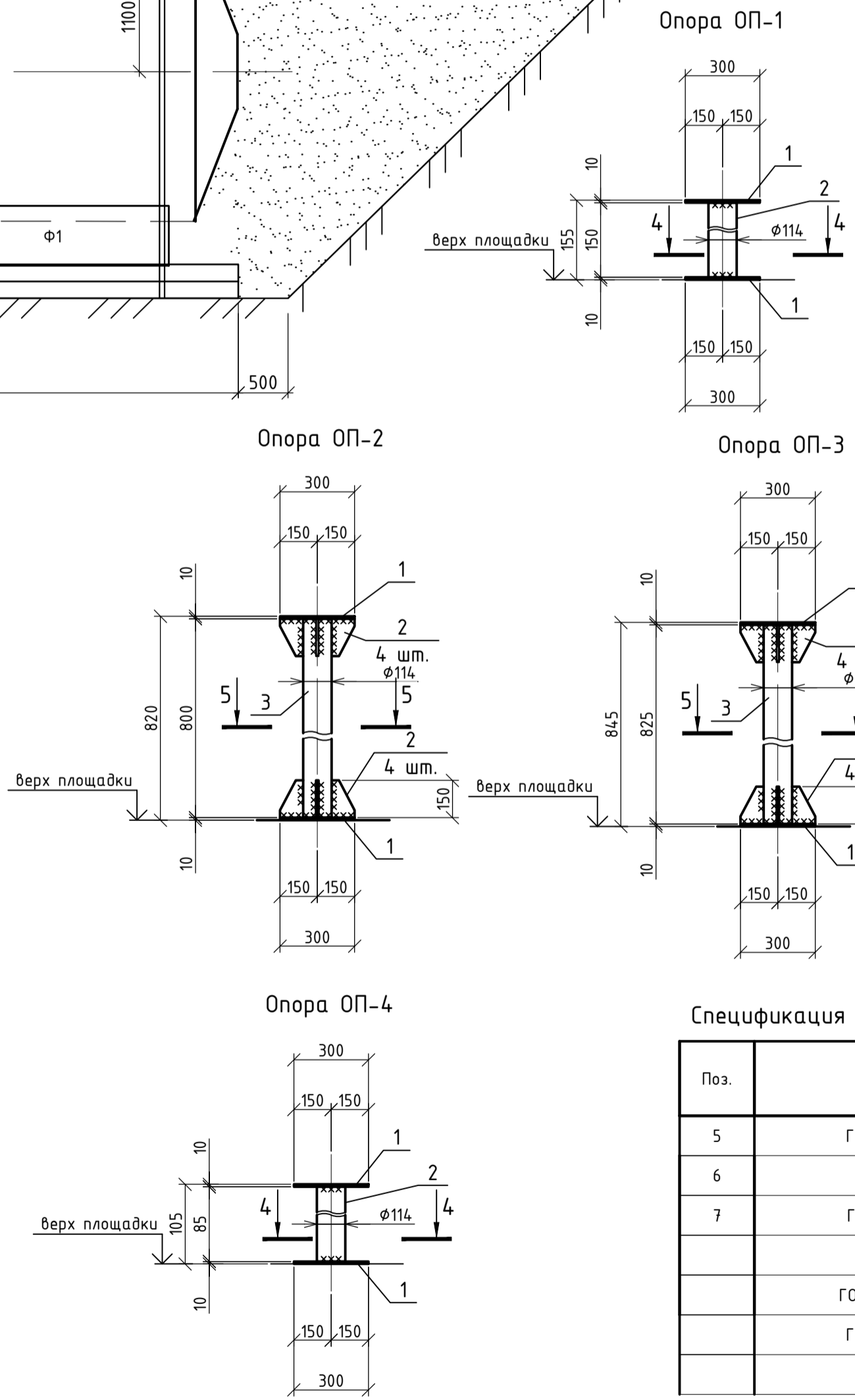
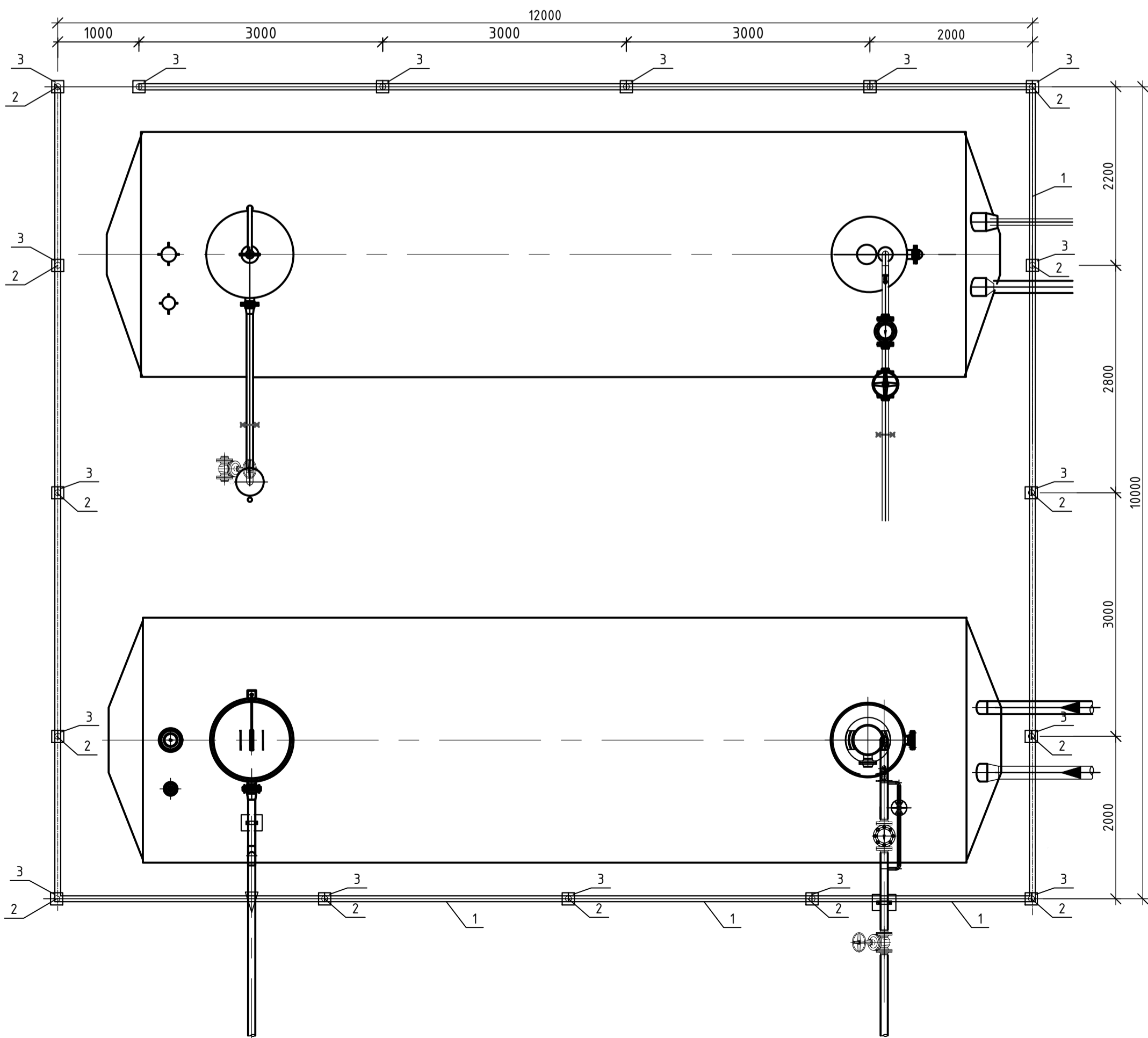
	ОП-1 Ду=80	ОП-2 Ду=150	ОП-3 Ду=80	ОП-4 Ду=80
Qв, кг	50	235	80	45
Qг, кг	15	71	24	14
H, м	+0,155	+0,820	+0,845	+0,105
колич	3	4	1	1



Спецификация к листу (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Площадка узла слива			
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30.15	16	100	
		Материалы			
	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	4	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40)	4	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0.6	-	м <sup>3</sup>
		Основание под ёмкость			
П1	ГОСТ 21924.0-84*	Плита дорожная ПД 35.28	1	4080	
Ф1	ГОСТ 13579-2012	ФБС24.6.6-Т	1	1960	
1	ГОСТ 8240-97	Шв. 20П L=пог.м	29	18.4	533.6
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6x50	4	-	
		Ограждение			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø73x3.5, L=п.м.	43	6	258.0
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø73x3.5, L=2100	17	12,60	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x150, L=150	1	1,41	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	1.8	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.2	-	м <sup>3</sup>
		Опора ОП-1			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x5, L=135	1	4,44	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	-	
		Опора ОП-2			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x5, L=810	1	10,89	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	-	
		Опора ОП-3			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	8	1,06	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x5, L=825	1	11,09	
4		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	-	
		Опора ОП-4			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	2	7,07	
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x5, L=85	1	1,14	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4	-	
		Стойка Ст1			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x5, L=4000	1	53,76	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 6x200x200	1	1,88	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø57x3.5, L=200	1	0,92	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 6x80x200	1	0,75	

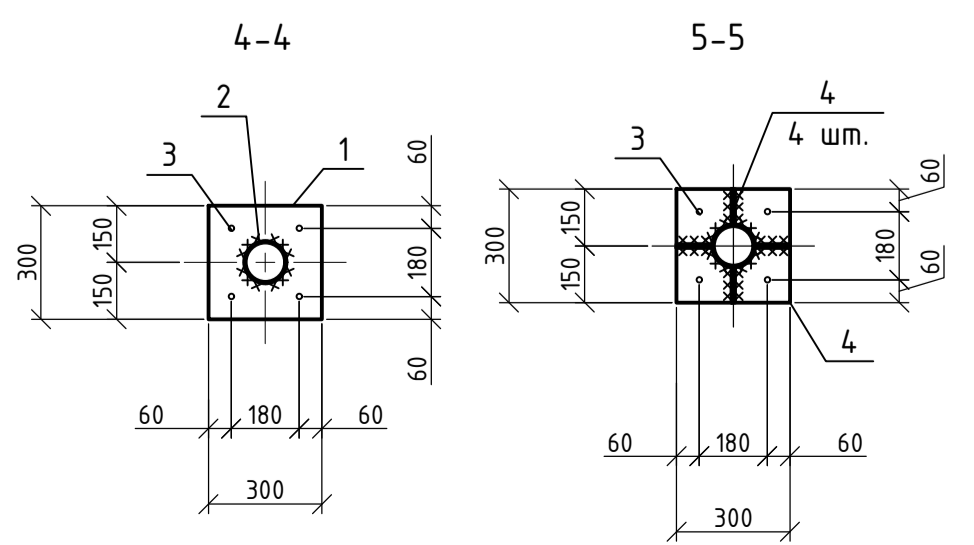
Схема ограждения емкостей



Спецификация к листу (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
5	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16 -6gx50.5.8	1	0.1	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	2	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М.5	4	-	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.5	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600 (фр.40-70)	0.1	-	м <sup>3</sup>

- Обратную засыпку дренажной емкости следует выполнять неуплотненным грунтом без крупных включений и строительного мусора послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.65т/м<sup>3</sup>.
- За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, что соответствует абсолютной 253.10
- Плиты по периметру необходимо стянуть швеллером.
- Все рабочие поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой толщиной не менее 3 мм.
- При производстве работ нулевого цикла необходимо принимать все меры по предохранению грунта от размывания и промерзания. До начала производства работ по устройству фундаментов необходимо защитить строительную площадку от стока атмосферных вод с окружающей территории путем устройства канав. Необходимо производить засыпку пазух фундаментов неуплотненным грунтом. Грунт подлежит укладывать в пазух фундаментов с послойным трамбованием 15-20 см.
- Не допускать разрыва во времени при производстве земляных работ и устройства фундаментов
- Вес заполненной емкости 115 т.
- Прибытки опор необходимо смотреть совместно с чертежами марки ТХ



Составлено  
Изм. № 01  
Подп. и дата  
Изм. № 01  
016-19-ИЛО.КР.92.4

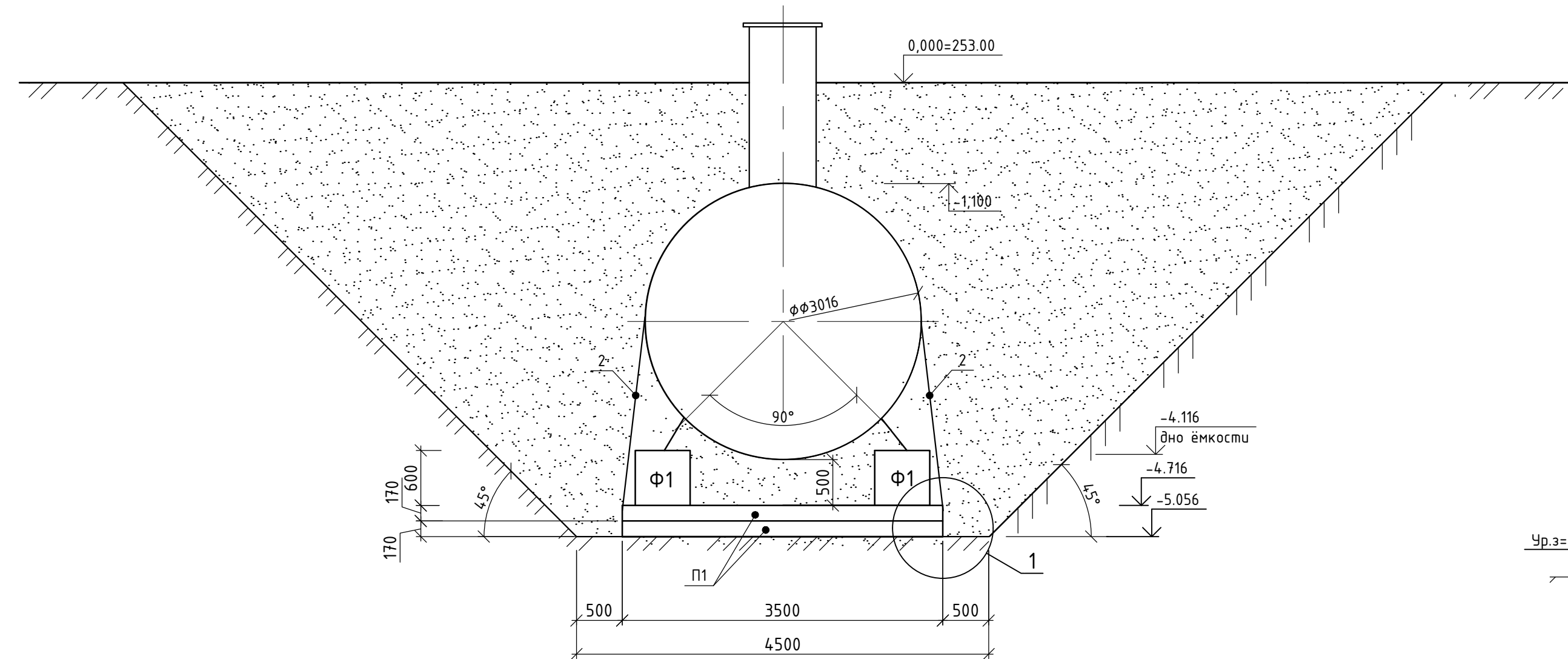
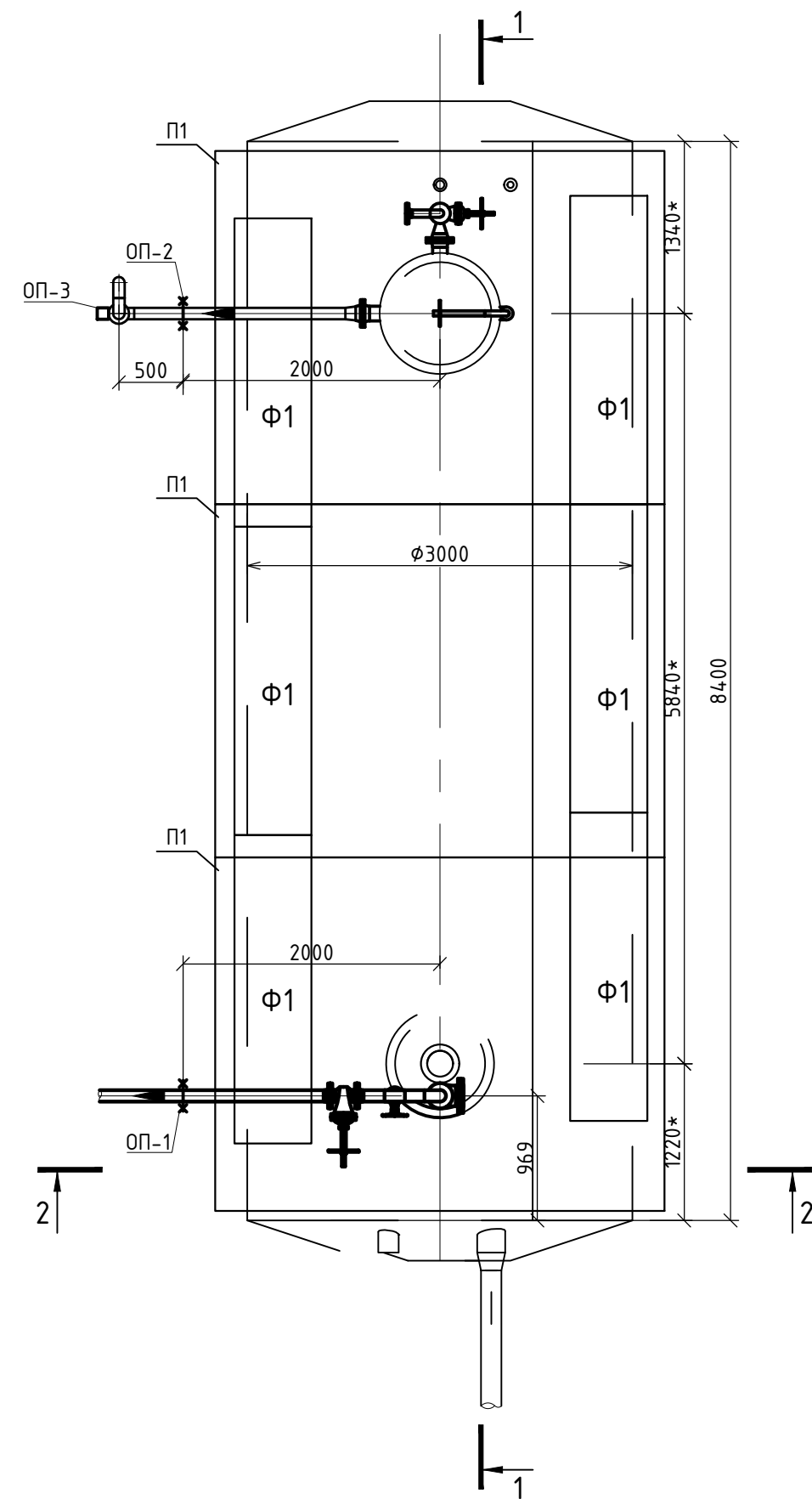
016-19-ИЛО.КР

Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения

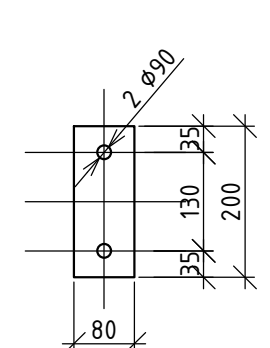
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ижмаилов				02.22	УПСВ	60	
Н. контр.	Майорова				02.22	Поз.5 Дренажная ёмкость V=83 м <sup>3</sup> с узлом слива	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
ГИП	Мухоморова				02.22			

Схема расположения ёмкости, ограждения и опор

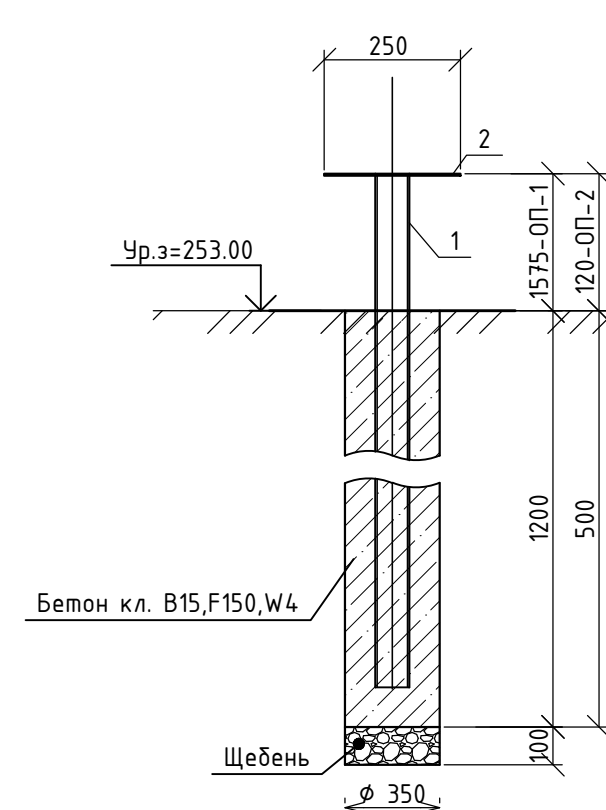
2-2



Поз.4



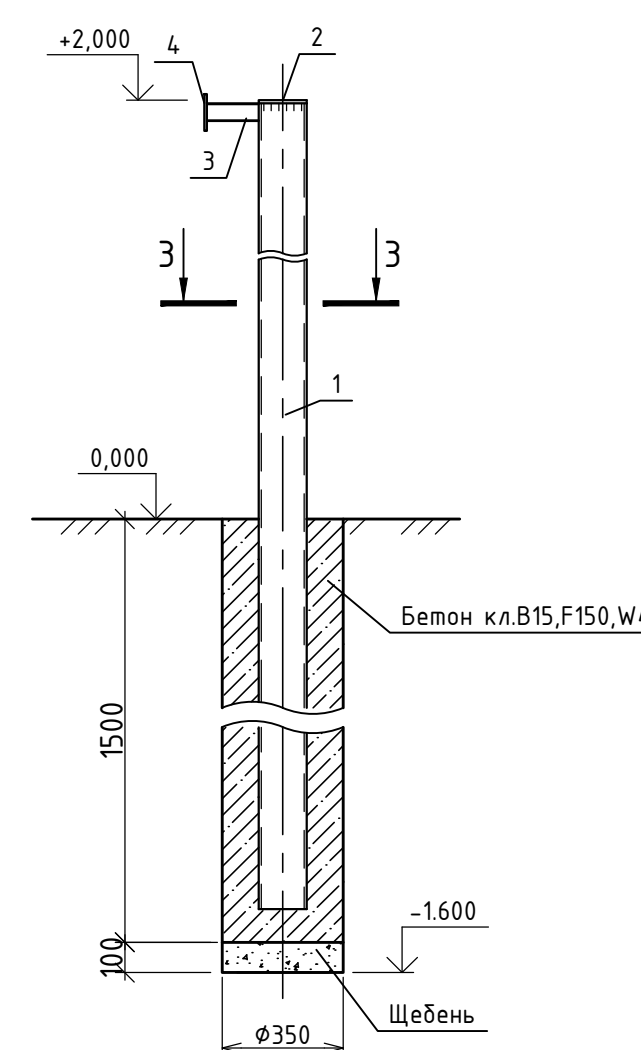
Опоры ОП-1, ОП-2



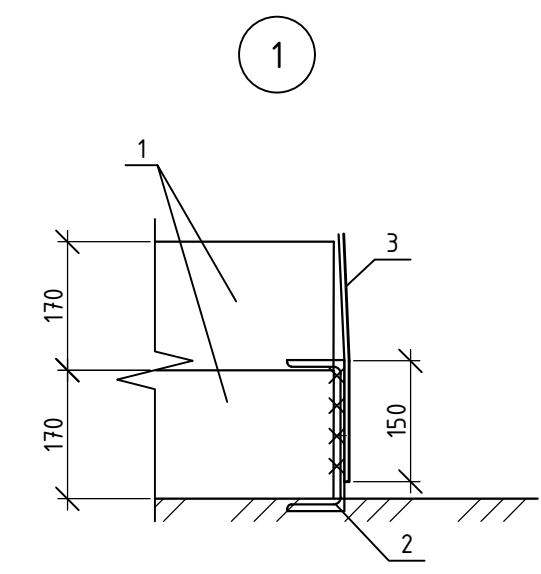
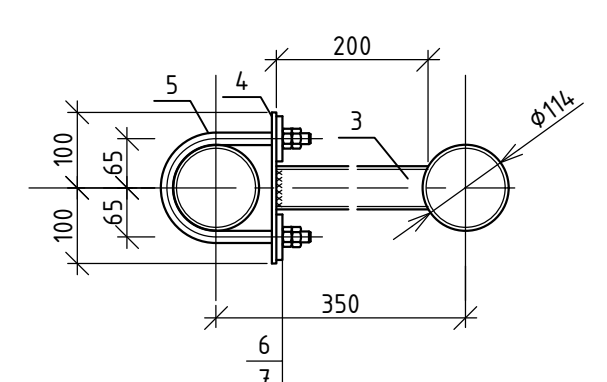
Ведомость опор

№ опоры	Отметка низа тр-да
ОП-1	+1,675
ОП-2	+0,220
ОП-3	+2,500 (опора типа 89-ХБ-А)

Стойка Сп1



3-3



Спецификация элементов

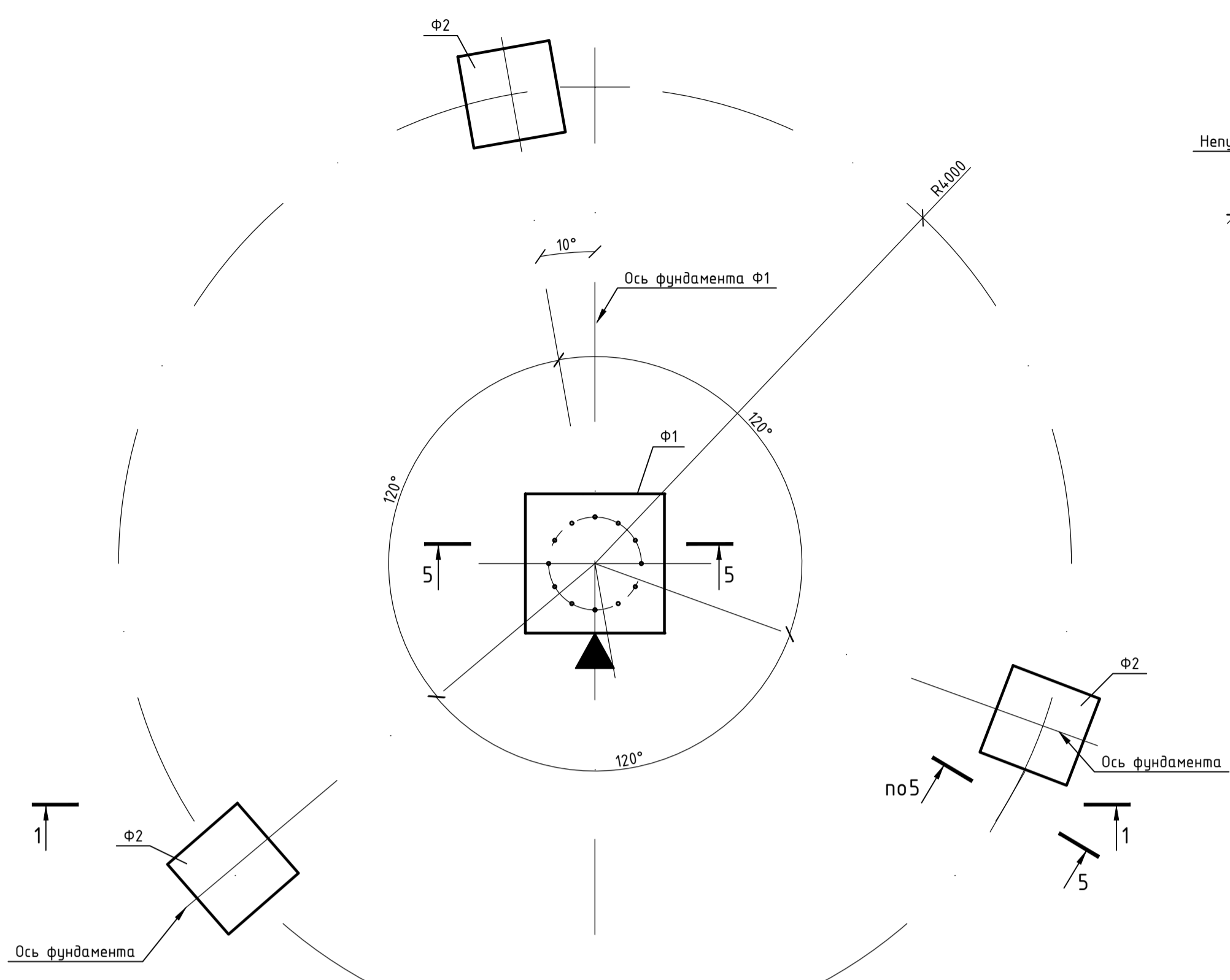
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	ГОСТ 21924.0-84*	Плита дорожная 1П 35.28	6	4080	
Ф1	ГОСТ 13579-2012	ФБС24.6.6-Т	6	1960	В15, F150, W6
1	ГОСТ 8240-97	ШВ. 20П L=пог.м	29	18.4	
2		Лист 6x50x9300 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	8	21.9	
		Опора ОП-1			
1		Труба Ф114x5 L=2600 ГОСТ 10704-91 В-СтЭсп ГОСТ 10705-80*	1	34.9	
2		Лист 5x200x250 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.96	
		Опора ОП-2			
1		Труба Ф114x5 L=600 ГОСТ 10704-91 В-СтЭсп ГОСТ 10705-80*	1	8.06	
2		Лист 5x200x250 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	1	1.96	
		Стойка Сп1	1		
1		Труба Ф114x5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3400	1	45.7	
2		Лист 6x200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	1.9	
3		Труба Ф57x3.5 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.9	
4		Лист 6x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=200	1	0.75	
5		Шпилька М16 -6x550.5.8 ГОСТ 22042-76	1	0.07	
6	ГОСТ 103-76	Шайба 60x10 L=60	2	-	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6М.5	4	-	
		Материалы			на все опоры
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	0.4	-	м³
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М600(фракция 20-40)	0.1	-	м³

- 1 Обратную засыпку дренажной емкости следует выполнять непучинистым грунтом без крупных включений и строительного мусора послойно, слоями по 200мм. Объемный вес уплотненного грунта 1.65т/м³.
- 2 За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли, что соответствует абсолютной 253.00
- 3 Плиты по периметру необходимо стянуть швеллером.
- 4 Все боковые поверхности бетонных конструкций и металлических элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой толщиной не менее 3 мм.
- 5 При производстве работ нулевого цикла необходимо принимать все меры по предохранению грунтов от замачивания и промерзания. До начала производства работ по устройству фундаментов необходимо защитить строительную площадку от стока атмосферных вод с окружающей территории путем устройства канаб. Необходимо производить засыпку пазах фундаментов непучинистым грунтом. Грунт подлежит укладывать в пазах фундаментов с послойными трамбовками 15-20 см.
- 6 Не допускать разрыва во времени при производстве земляных работ и устройства фундаментов
- 7 Вес емкости при гидроспытании 92 т.

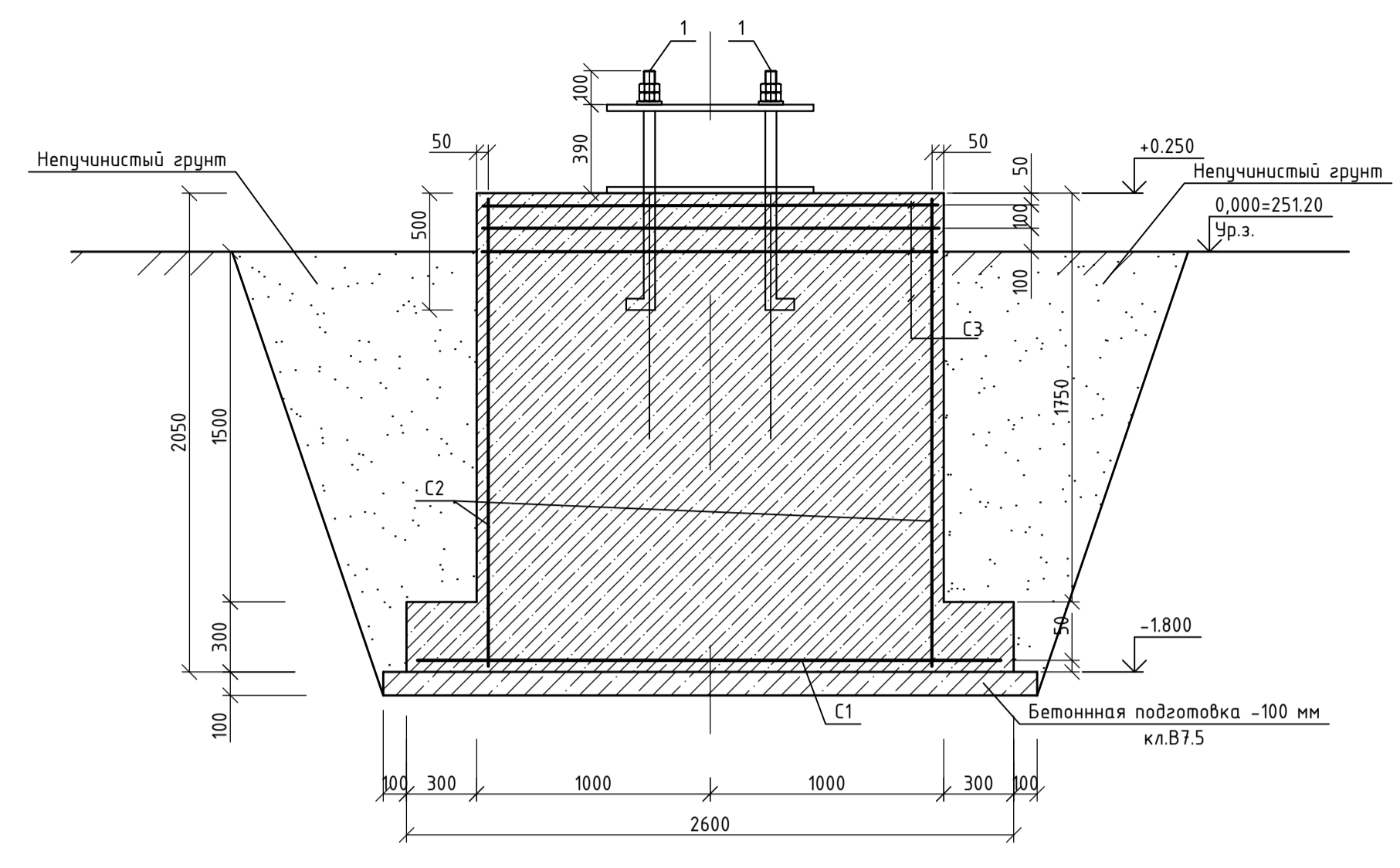
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
УПСВ				Ставия	Лист
				П	61
Н. контр. Мандрова				02.22	
ГИП Мижмаров				02.22	
Поз.6 Ёмкость подземная канализационная V=63 м³				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	
ИЛО-Ф-ИЛО.КР 93	

Схема расположения фундаментов



2-2



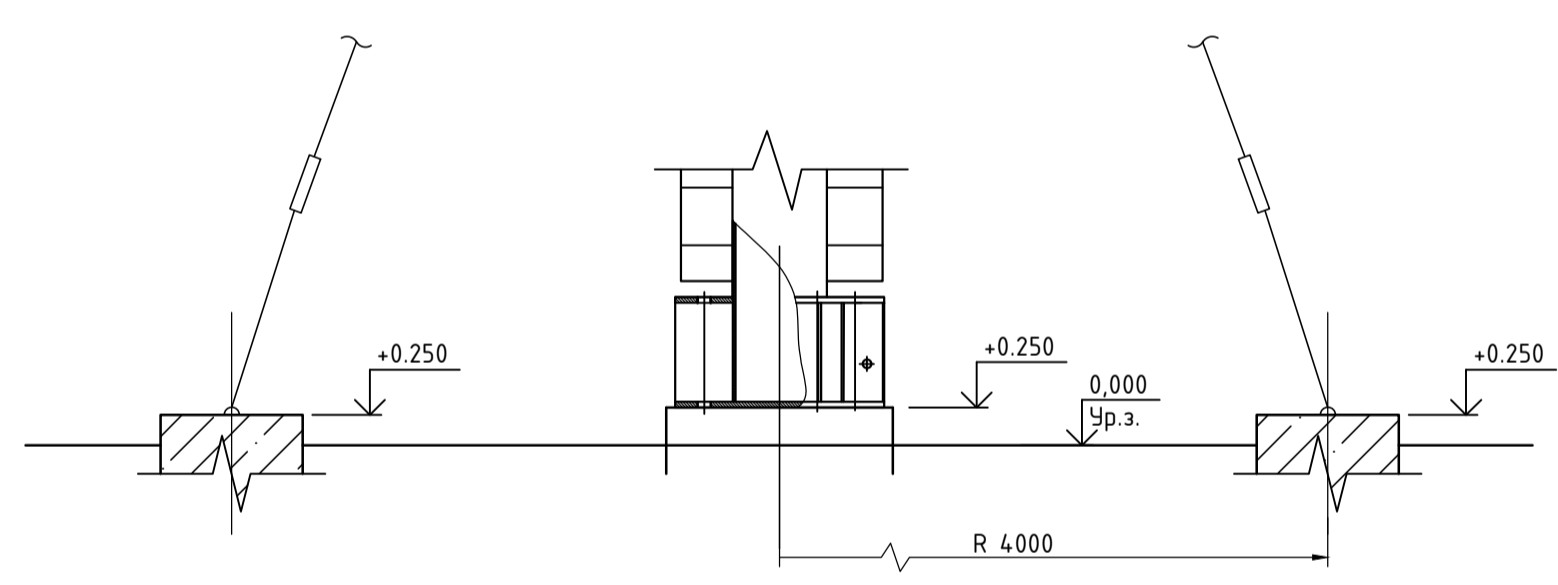
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

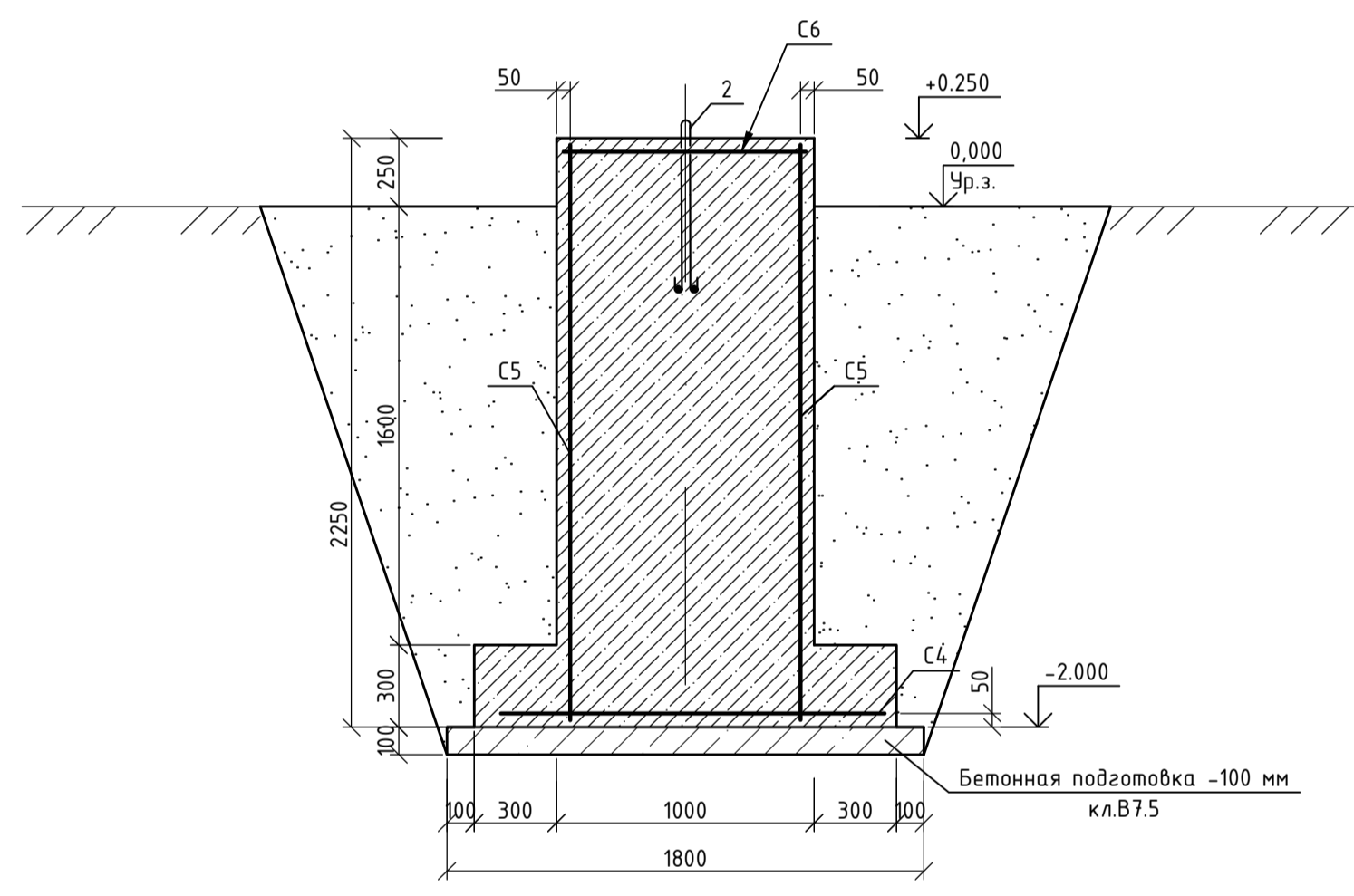
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Ф1	Данный лист	Фундамент Ф1	1	-	
Ф2	Данный лист	Фундамент Ф2	3	-	
Фундамент Ф1					
1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М20х90 Ст3пс2	12	3.1	
	ГОСТ 6958-78	Шайба 20.01.08кп.016	12	-	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20-6М.5	24	-	
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 12АIII(A4.00) -200	255х255	1	58.87
		10АIII(A4.00) -200			
С2	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A4.00) -200	195х200	4	24.37
		10АIII(A4.00) -200			
С3	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A4.00) -200	195х195	3	24.1
		10АIII(A4.00) -200			
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	9.03	-	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	0.8	-	м³
Фундамент Ф2					
2	ГОСТ 34028-2016	Ф20 А-I L=1600 мм	1	3.9	
С4	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A4.00) -200	155х155	1	15.3
		10АIII(A4.00) -200			
С5	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A4.00) -200	95х220	4	13.2
		10АIII(A4.00) -200			
С6	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII(A4.00) -200	95х95	1	5.9
		10АIII(A4.00) -200			
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	2.62	-	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5	0.32	-	м³
Отсыпка					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень (фракция 20-40)	2.2	-	м³

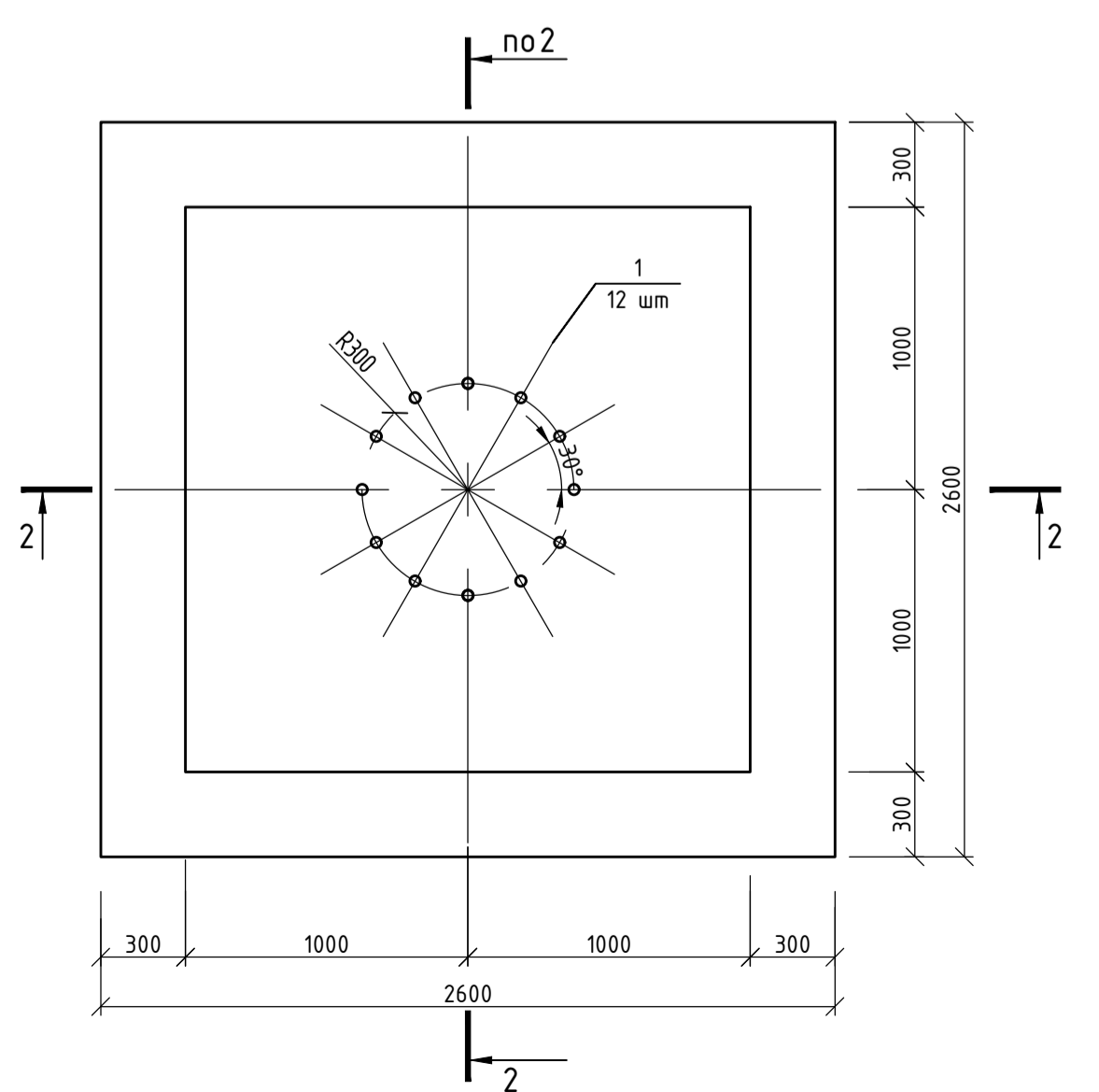
1-1



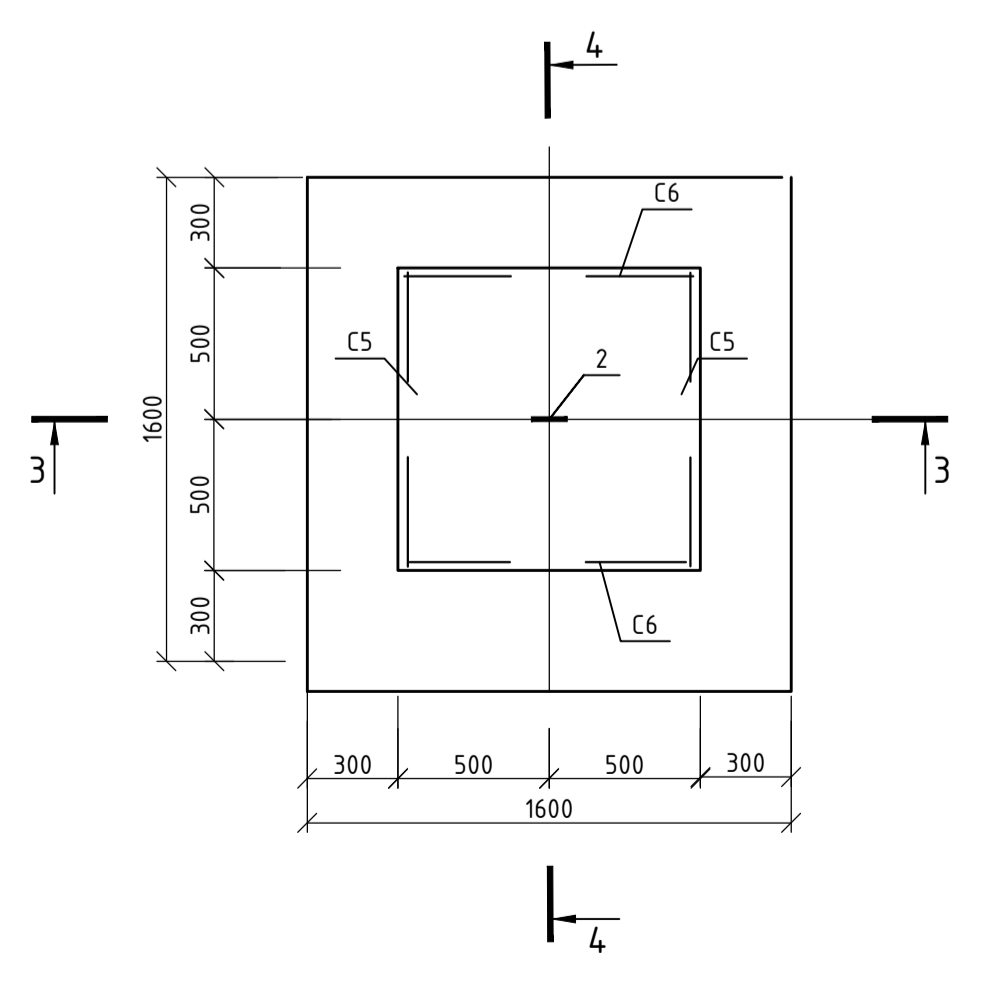
3-3



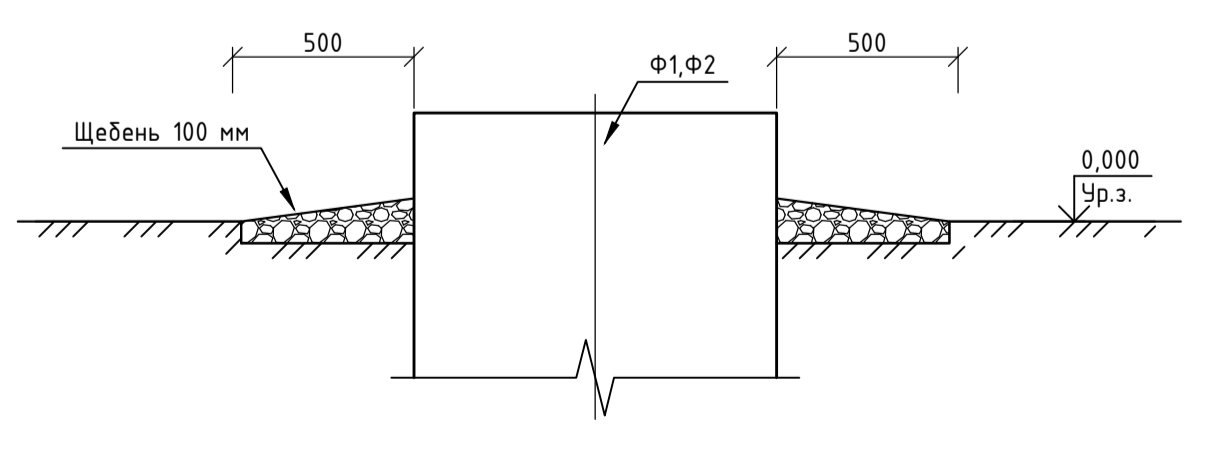
Фундамент Ф1



Фундамент Ф2



5-5



- 1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отм. 251,20.
- 2 Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза SФ1=15.1 м², SФ2общ=25 м².
- 3 Соединение стержней при сборке пространственного каркаса следует выполнять внахлестной проволочкой.
- 4 К моменту затвердевания прочность бетона должна быть не менее 40 % от проектной прочности.
- 5 При производстве работ нижевоза цикла необходимо принимать все меры по предотвращению грунтово-отмывания и промерзания. До начала производства работ по устройству фундаментов необходимо защитить строительную площадку от стока атмосферных вод с окружающей территории путем устройства канав. Необходимо производить засыпку пазух фундаментов непучинистым грунтом. Грунт подлежит укладывать в пазух фундаментов с послойными трамбовками 15-20см. Замена пучинистого грунта непучинистым рекомендуется производить с обеих сторон фундаментов.
- 6 Не допускать разрыва во времени при производстве земляных работ и устройства фундаментов.
- 7 Вокруг фундаментов Ф1 и Ф2 следует выполнить отмостку шириной 500 мм, из щебня. Уклон отмостки 5%.
- 8 Обратную засыпку котлована следует выполнять непучинистым грунтом без крупных включений с послойным уплотнением.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боржмского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
				Стация	Лист
				П	62
				Листов	
				Поз.7 Основание под факел	000 «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Майорова				02.22
ГИП	Мухоморов				02.22

Составлено  
 Изм. № подл.  
 016-19-ИЛО.КР 94 А  
 Подп. и дата  
 Формат

Схема расположения площадки и фундаментов

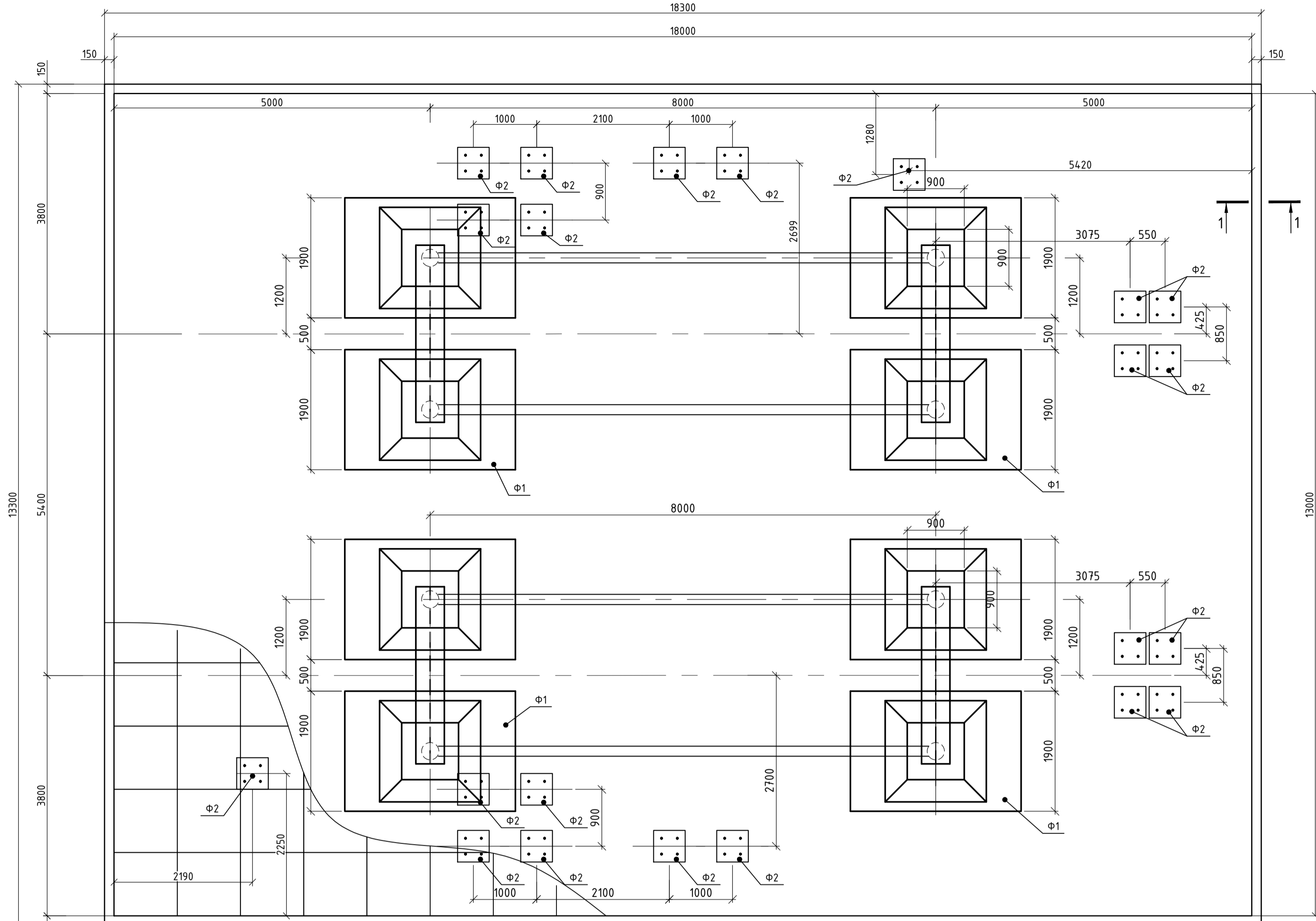
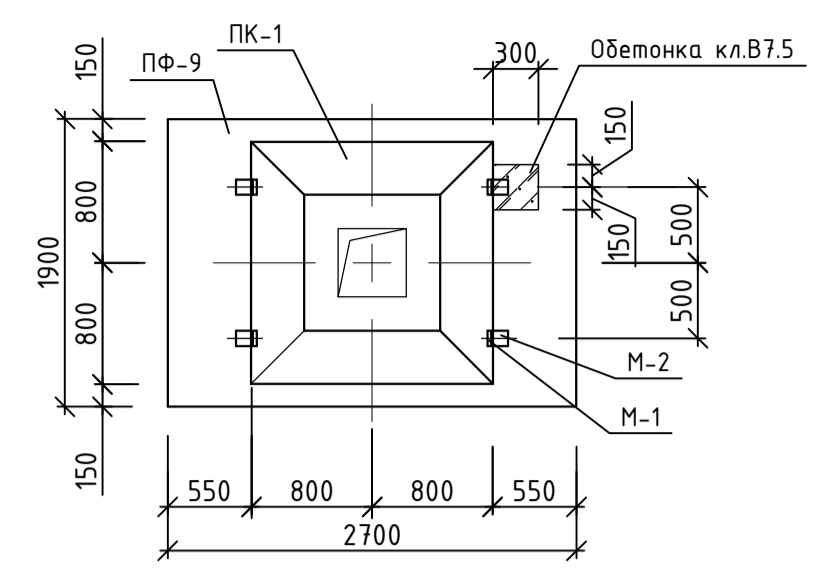
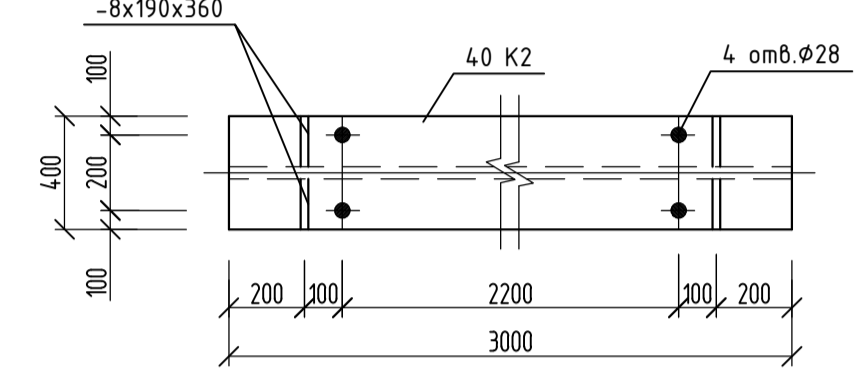


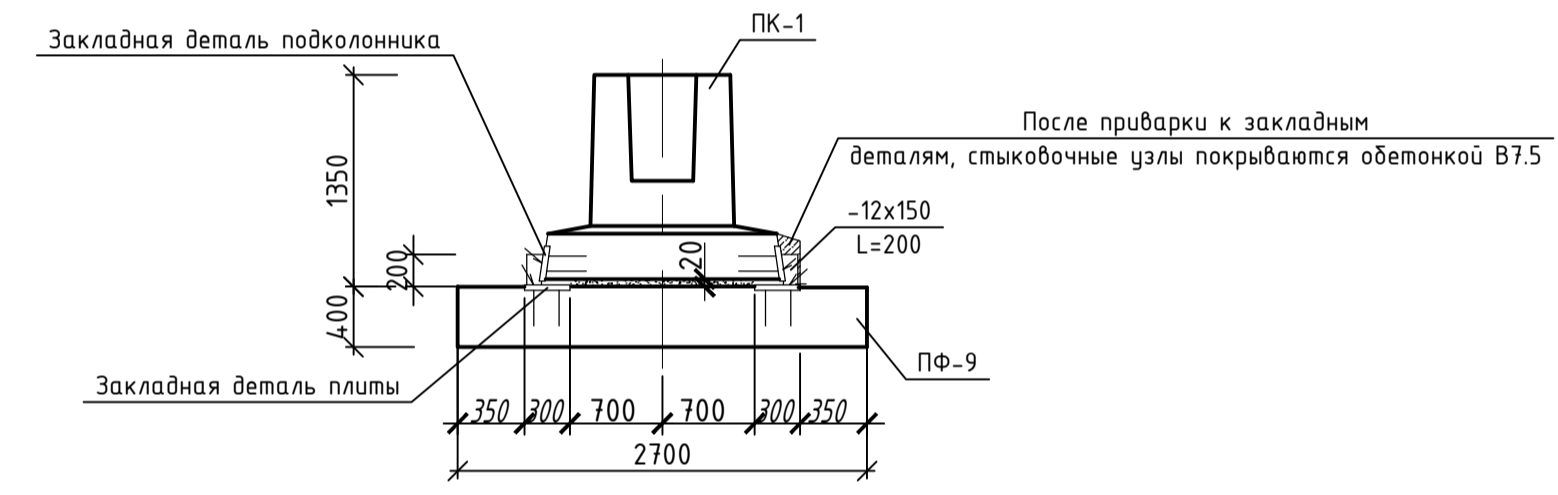
Схема соединения подколоники с фундаментной плитой



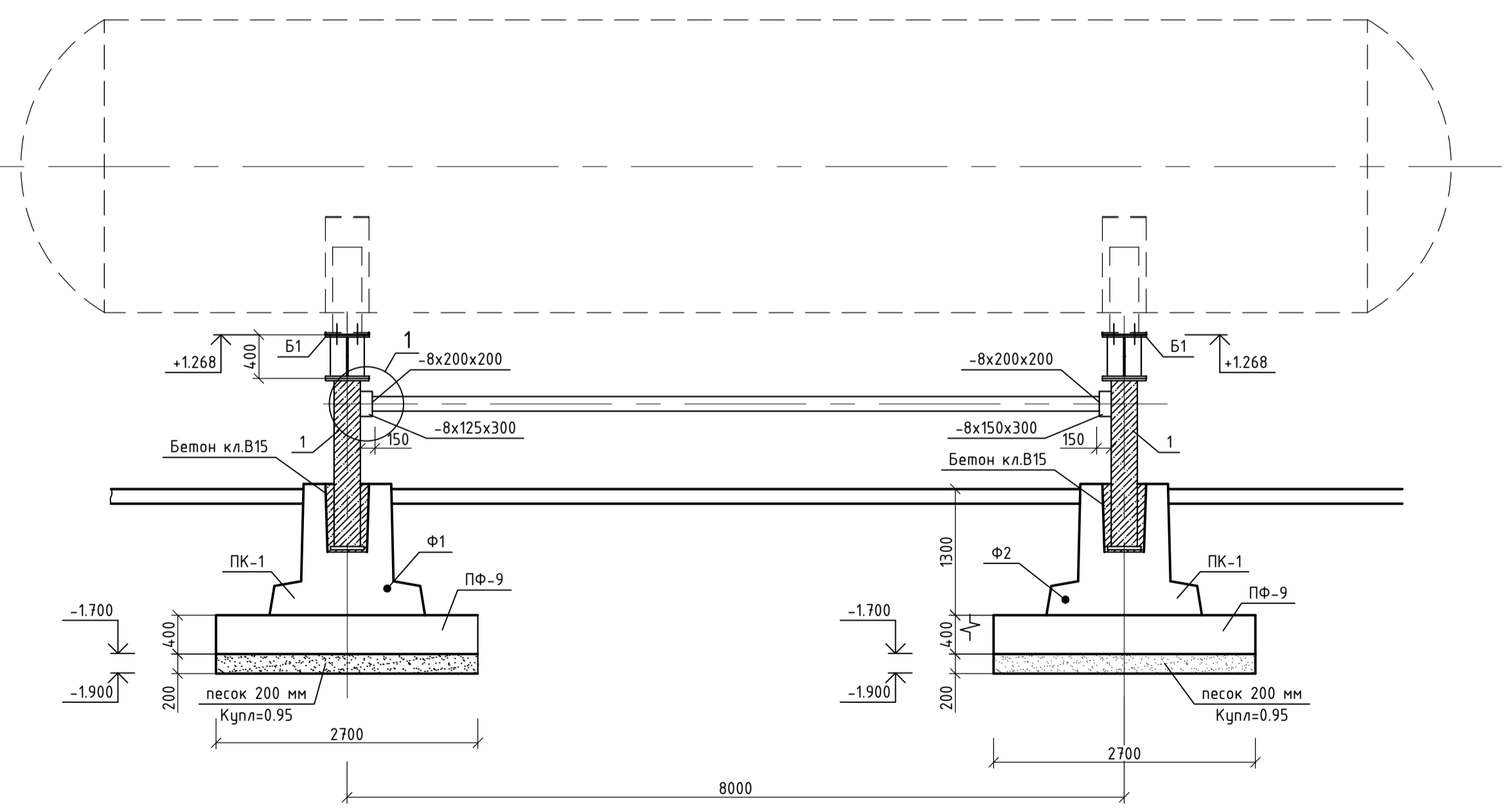
Балка Б1



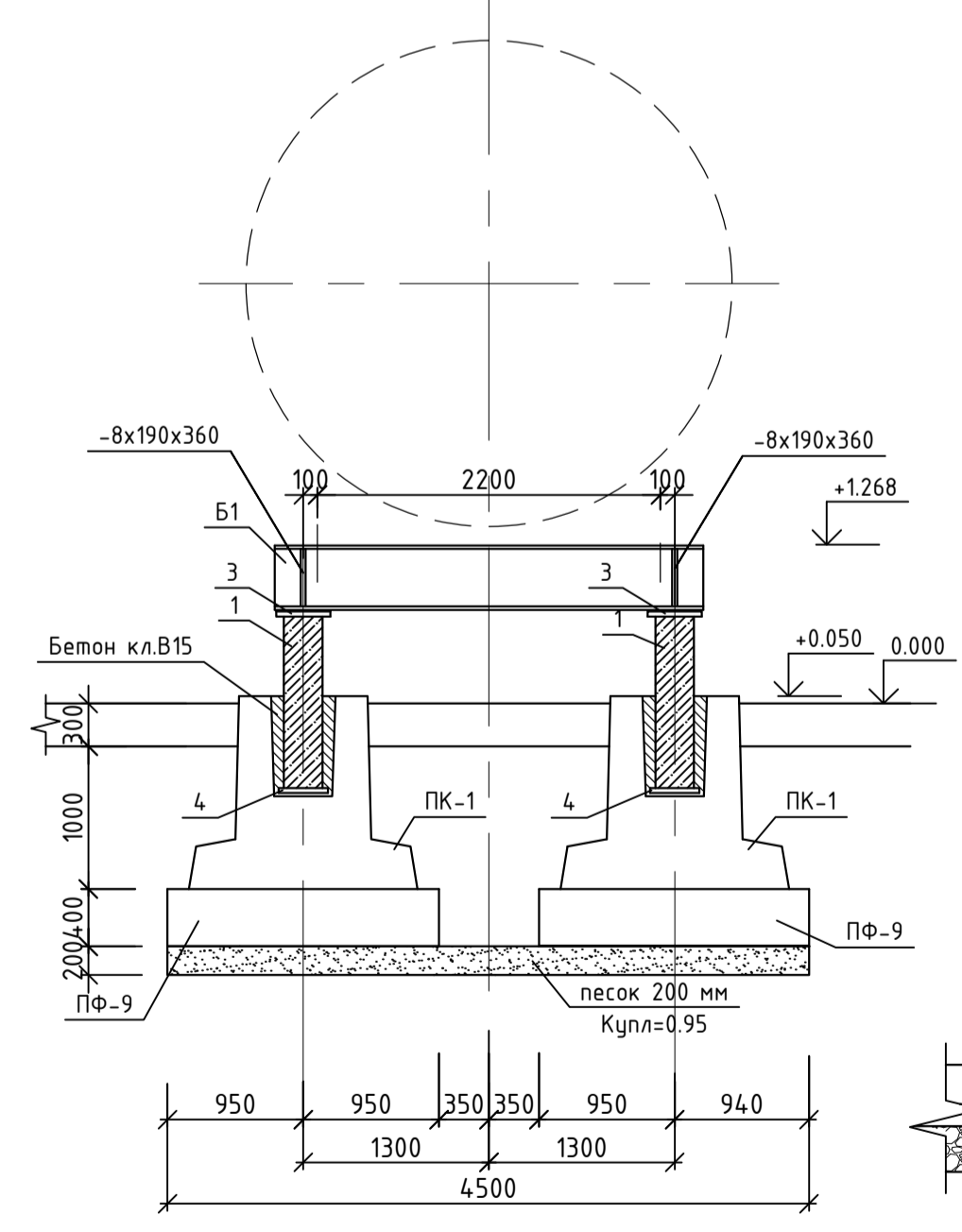
Вид А



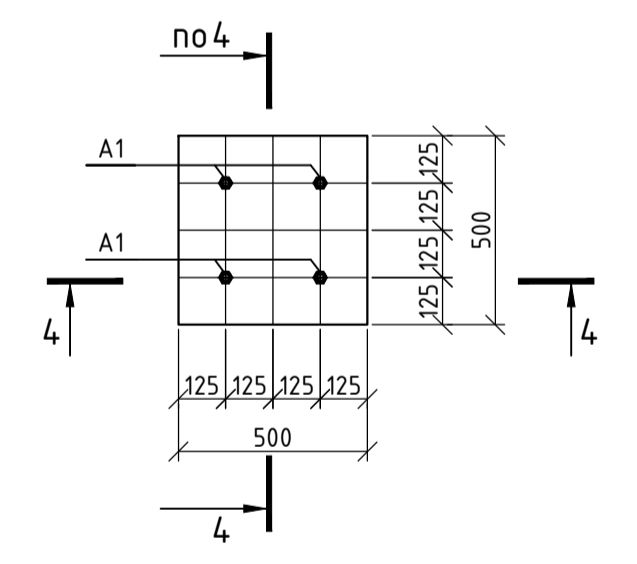
2-2



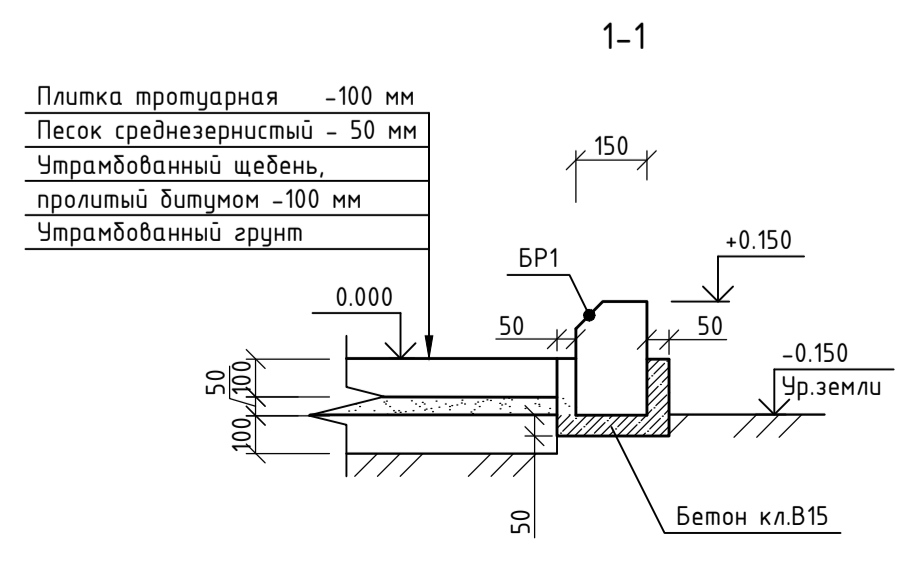
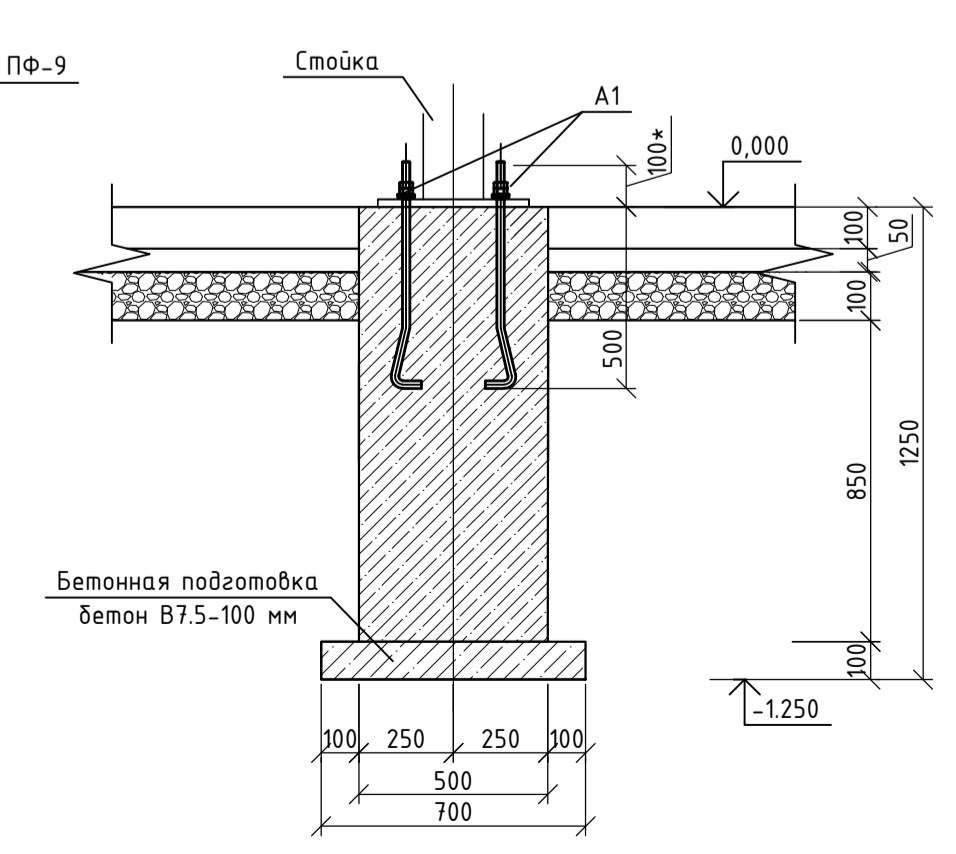
3-3



Фундамент Ф2



4-4



- Плитка тротуарная -100 мм
- Песок среднезернистый - 50 мм
- Утрамбованный щебень, пролитый битумом -100 мм
- Утрамбованный грунт

Спецификация к листу

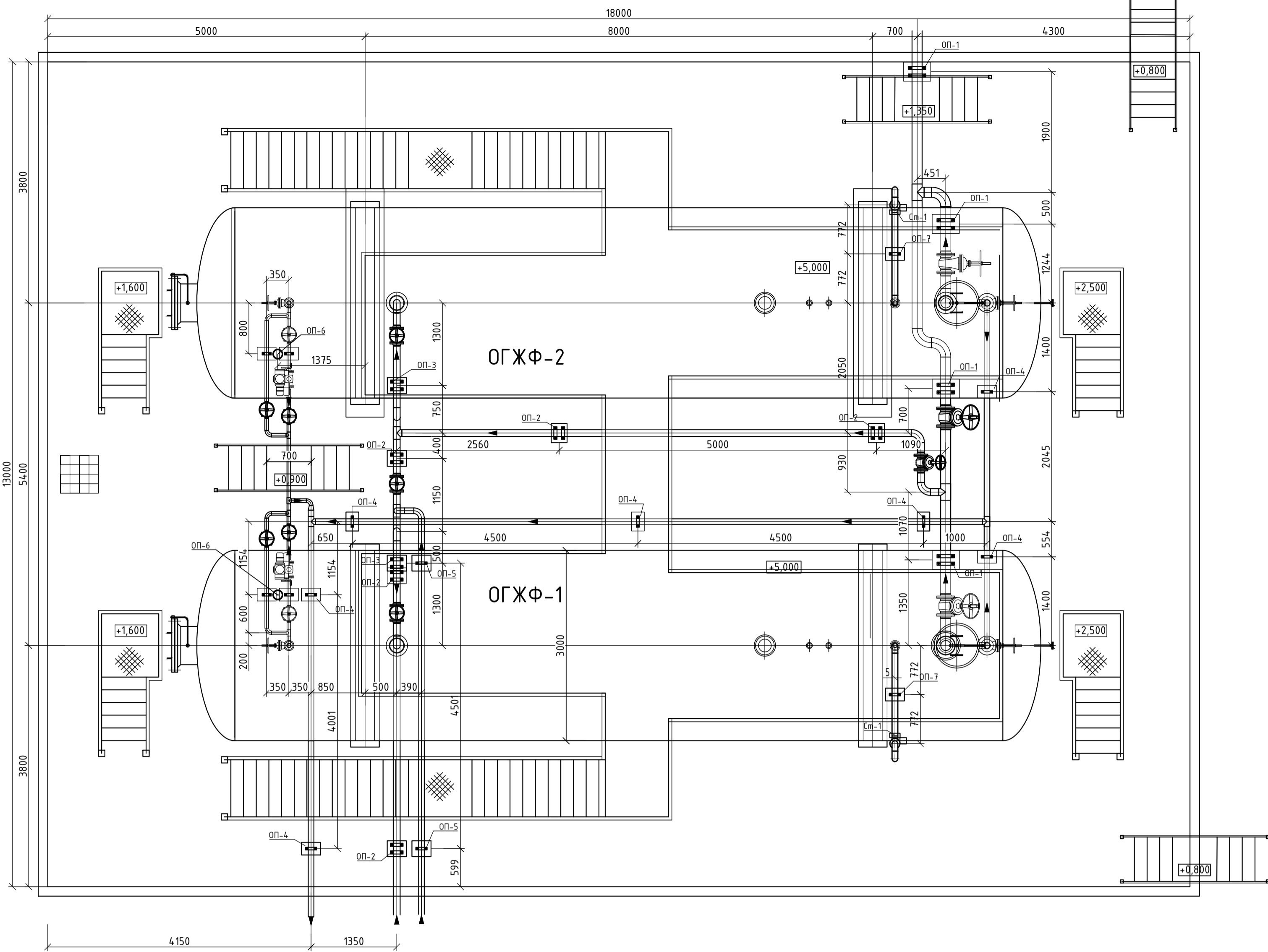
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Ф1	Данный лист	Фундамент Ф1	4		
Ф2	Данный лист	Фундамент Ф2	22		под лестн.
Бр1	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР 100.30.15	67	100	
		<b>Материалы</b>			
	ГОСТ 17608-2017	Плита ВК.10	234	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40),м³	23.4	-	
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности,м³	11.7	-	
		<b>Фундамент Ф1</b>			
ПК-1	ТПР-2-86,институт "ТатНИПИнефть"	Подколонник ПК-1	2	3770	
ПФ-9	ТПР-2-86,институт "ТатНИПИнефть"	Плита ПФ-9	2	5125	
Б1	ГОСТ 26020-83	Двутавр 40К2 L=2800	1	463.7	
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø325x8 L=1590*	2	126.7	
2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø159x6 L=7480*	2	282.5	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 20x400 L=400	2	25.2	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x320 L=320	2	6.4	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x190 L=360	4	4.3	
6	ГОСТ 19903-2015	Лист 12x150 L=200 мм	8	2.83	
7	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x125 L=300 мм	2	2.36	
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x200 L=200 мм	2	2.83	
		<b>Материалы</b>			на 1 фунда.
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4 (на мелком зап),м³	0.7	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7.5,м³	1.1	-	обетонка
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности,м³	2.5	-	
		<b>Фундамент Ф2</b>			
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x600	4	1.81	
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп.016	4	-	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6М.5	8	-	
		<b>Материалы</b>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4, м³	0.3	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 7.5, м³	0.1	-	

- За условные отметки 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отм. 253.90.
- Под фундаментные плиты выполняется песчаная подготовка толщиной 200 мм с Купл=0.95.
- Грунт в основании фундаментов следует послойно тщательно уплотнить.
- После установки стоек опор в подколоники, лазухи заполняются бетоном В15 на мелком заполнителе.
- Металлические конструкции опор окрашиваются огнезащитной краской "ОЗП-1" ТУ 2145-002--4.0606310-98 выпускаемой ЗАО "Омита" (Россия) до достижения предела огнестойкости 45 минут.
- Сварку металлоконструкций необходимо вести электродами Э-42, толщиной не более толщины свариваемых элементов ГОСТ 9467-75.
- Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.
- Разуклонку площадки следует выполнять бетоном кл.В7.5.
- Длины поз.1 необходимо уточнить по месту.
- М-18900 кг, М гидр.исп.=118900 кг

016-19-ИЛО.КР			
Обустройство Боркнесского нефтяного месторождения			
Изм.	Колыч.	Лист № док.	Дата
Разраб.	Исмаилов		02.22
			Стадия
			Лист
			Листов
			П 63
Поз.11 Площадка ОГЖФ. Схема расположения площадки и фундаментов.			
Фундаменты Ф1,Ф2			
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»			
Н. контр.	Майорова	02.22	
ГИП	Михайлов	02.22	



Схема расположения опор

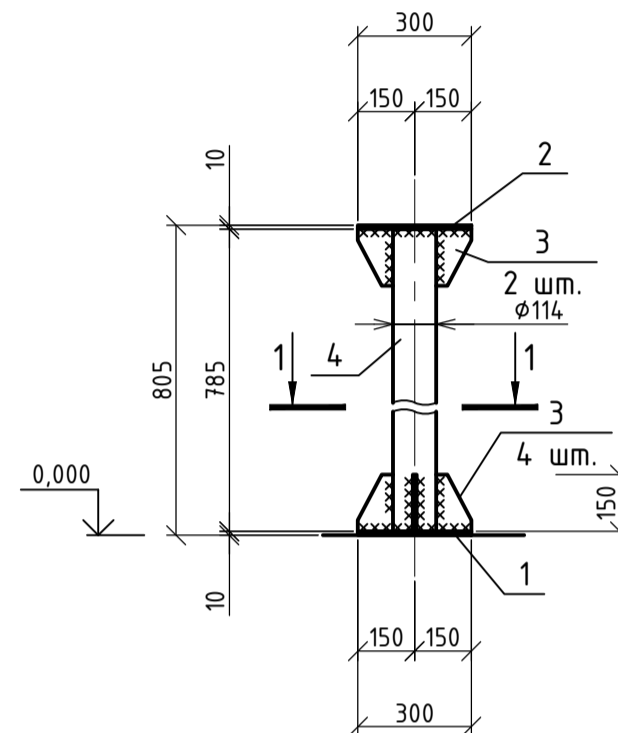


Ведомость опор

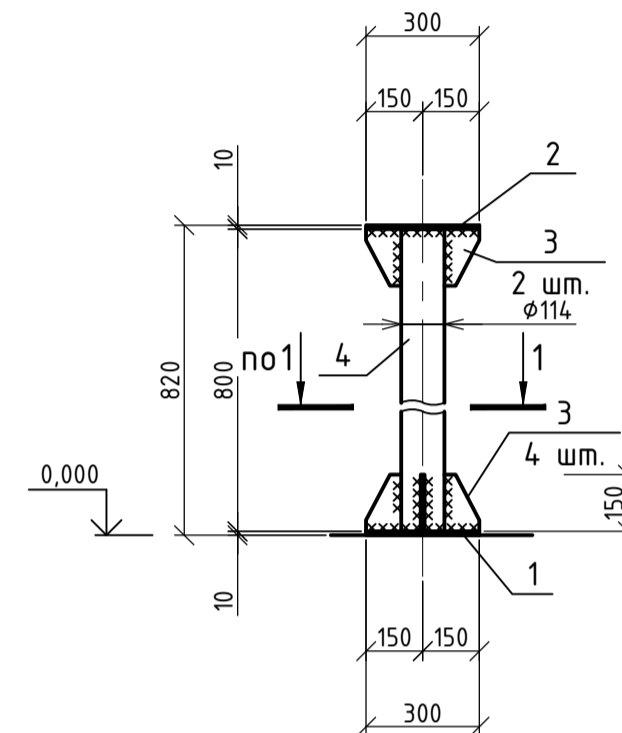
	ОП-1 Ду=150	ОП-2 Ду=100	ОП-3 Ду=100	ОП-4 Ду=80	ОП-5 Ду=80	ОП-6 Ду=50	ОП-7 Ду=80
Qв, кг	1060	405	405	270	270	140	270
Qз, кг	318	122	122	81	81	42	81
Н, м	+0,805	+0,820	+5,280	+0,500	+1,140	+0,500	+5,100
А, м	+0,905	+0,920	+5,380	+0,600	+1,240	+0,600	+5,200

опора Ст-1 мина 89-ХБ-А-Всм3

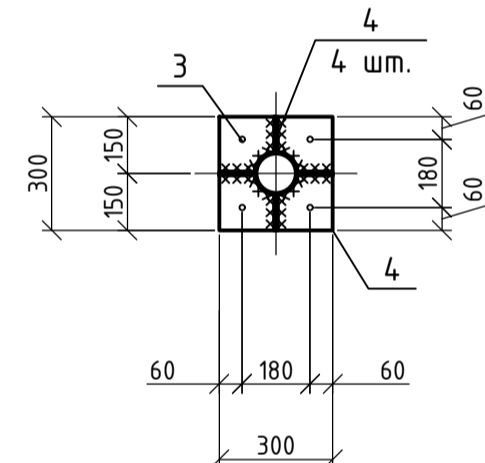
Опора ОП-1



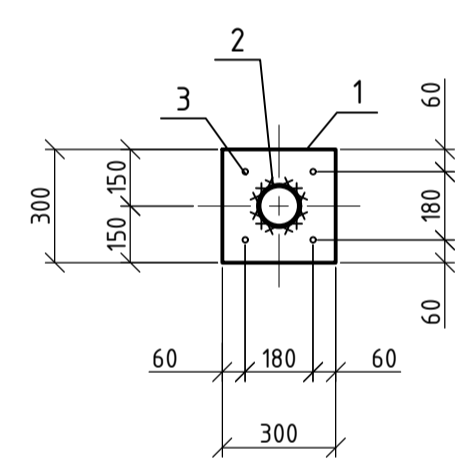
Опора ОП-2



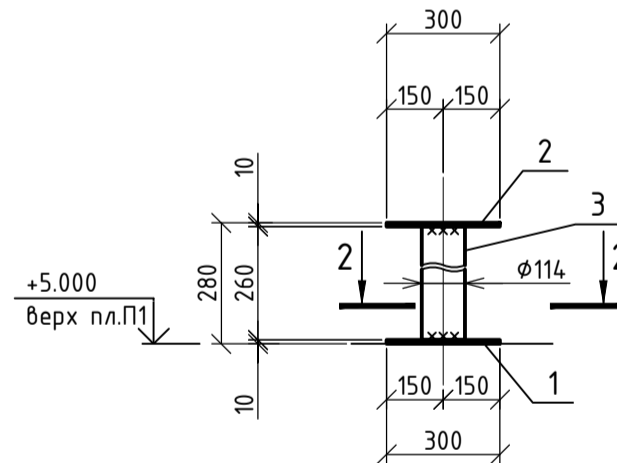
1-1



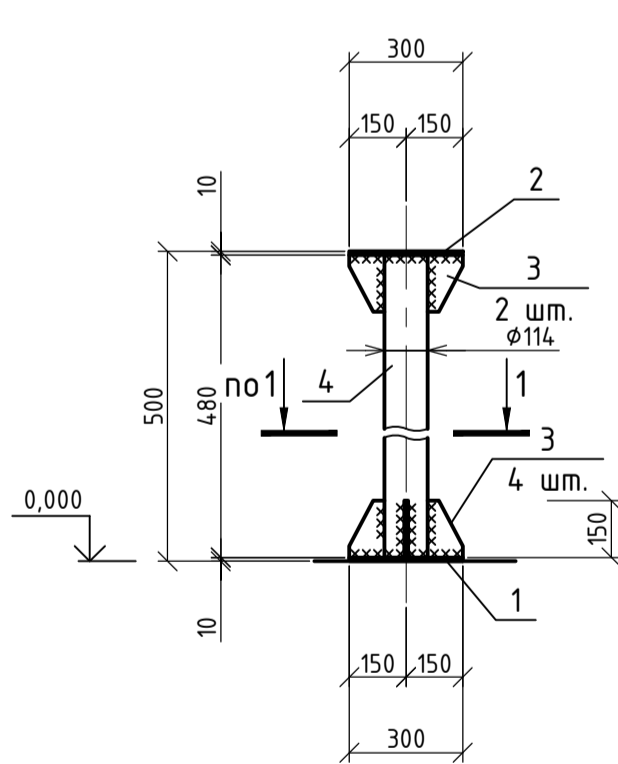
2-2



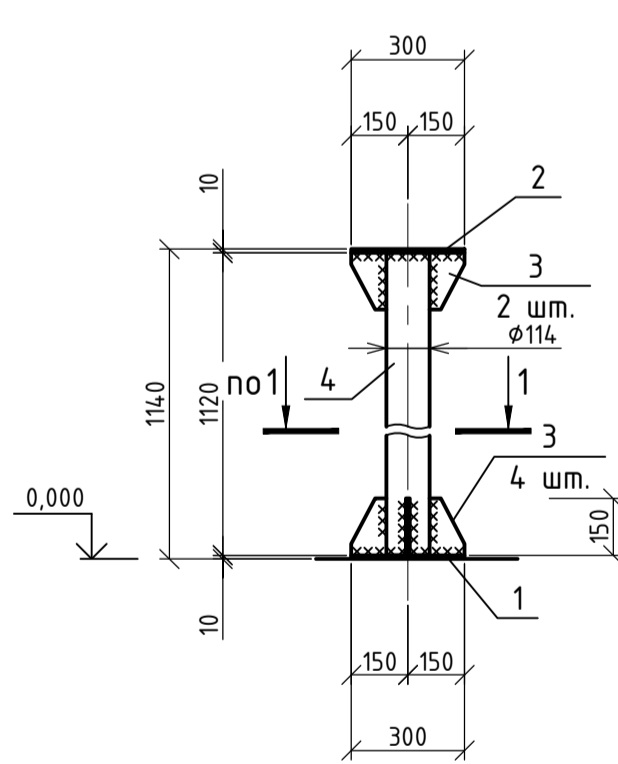
Опора ОП-3



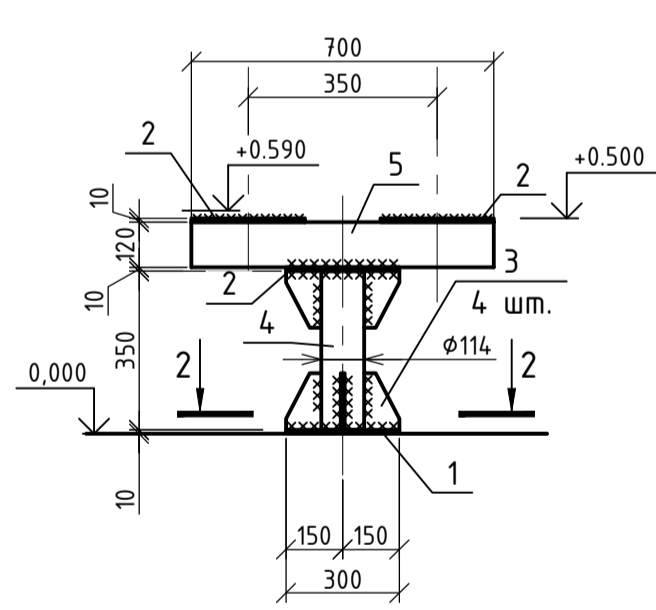
Опора ОП-4



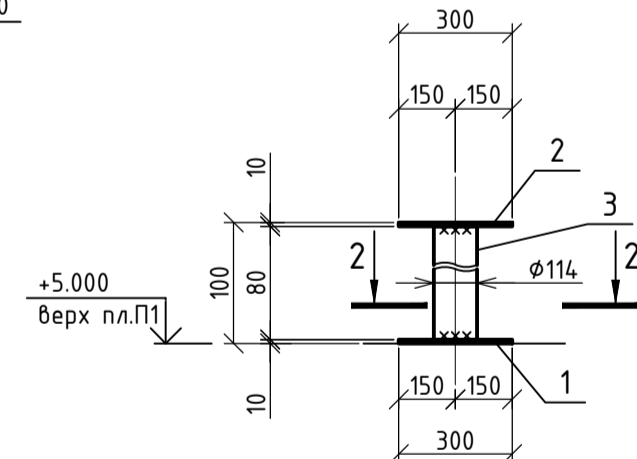
Опора ОП-5



Опора ОП-6



Опора ОП-7



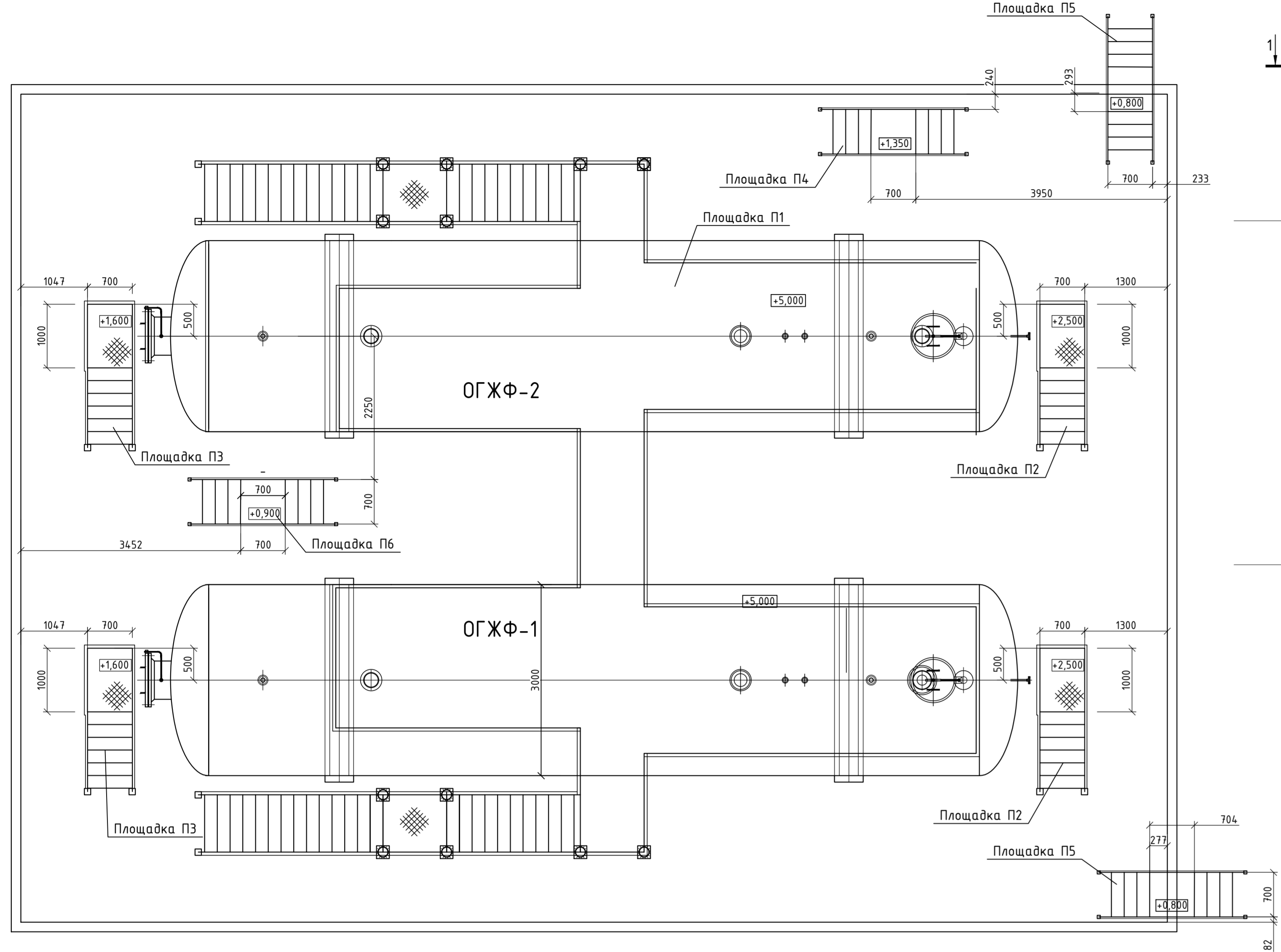
Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Опора ОП-1					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	2	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=785	1	10,55	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-2					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	2	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=810	1	10,89	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-3					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	1	4,71	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=260	1	3,49	
Опора ОП-4					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	2	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=480	1	6,45	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-5					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	2	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=1120	1	15,05	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-6					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	3	4,71	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x90x150	6	1,06	
4	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=350	1	4,70	
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12, L=700	2	7,21	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
Опора ОП-7					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x300	1	4,71	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi$ 114x5, L=80	1	1,08	

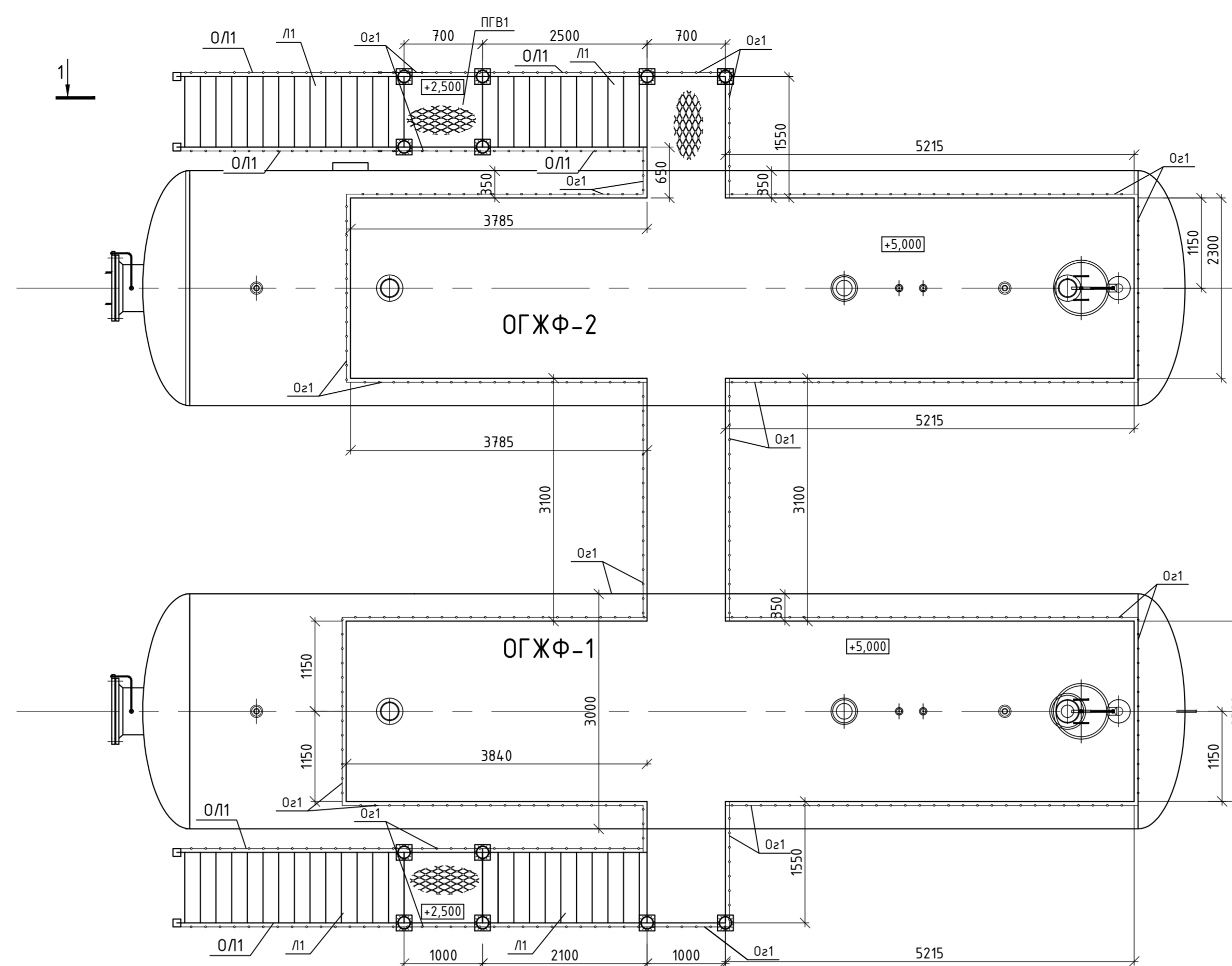
Изд. №	ИЛ/ОКР №
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Лист	64
Формат	А

016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боржомского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Исмаилов			02.22
УПСВ				Стадия
				Лист
				Листов
				П
				64
Н. контр.	Майорова	02.22	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Схема расположения опор. Опоры	
ГИП	Михайлов	02.22	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

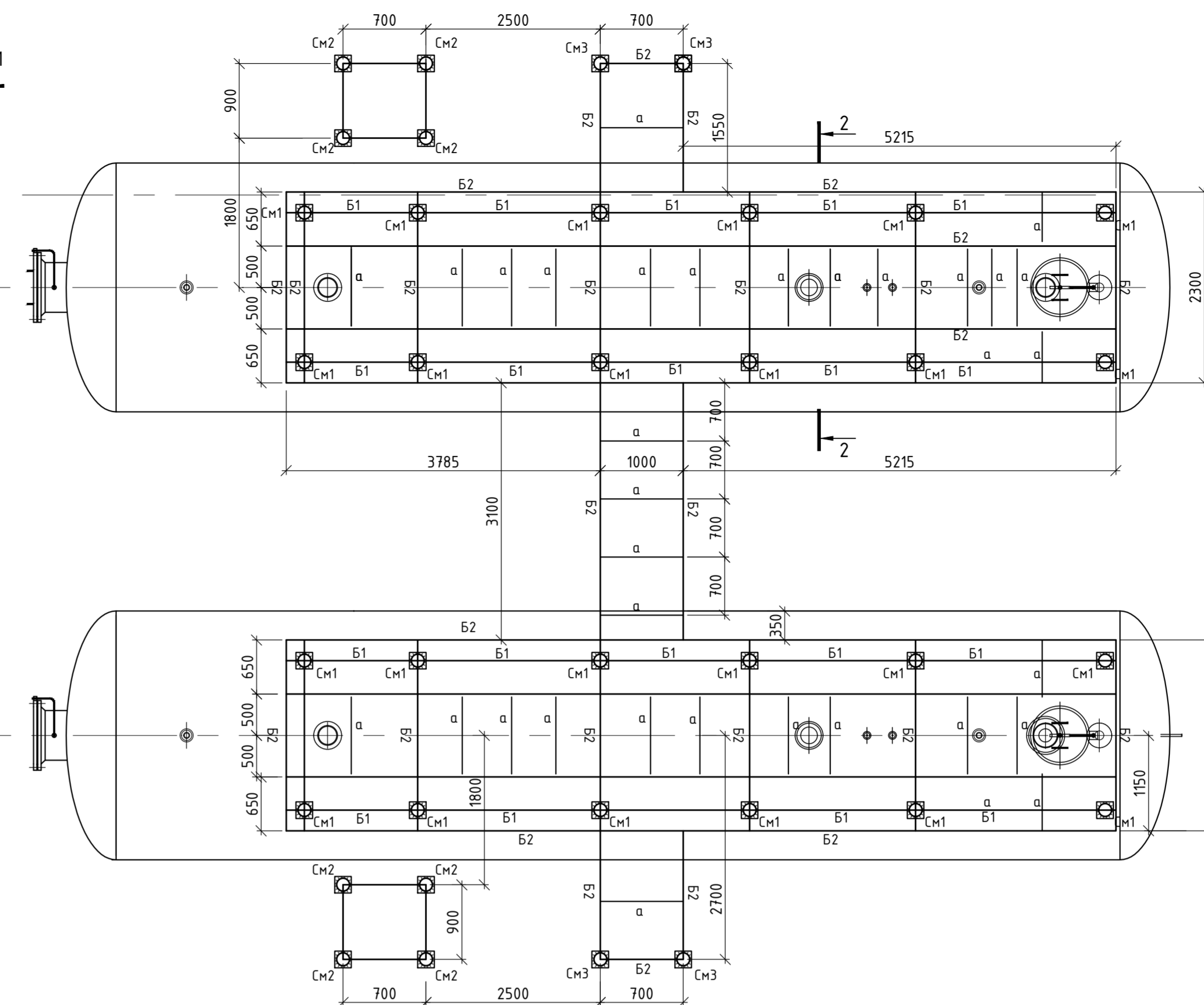
Схема расположения площадок обслуживания



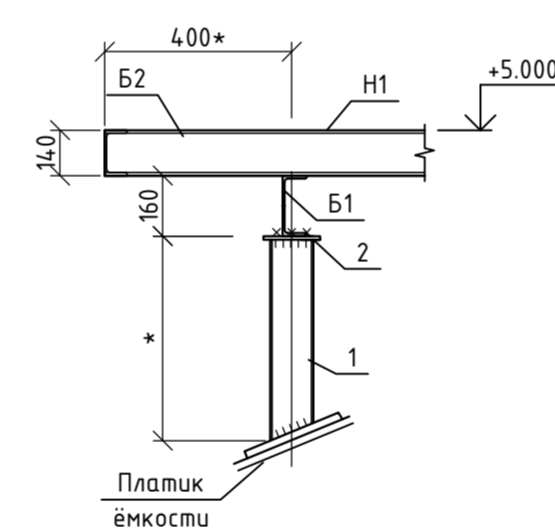
Площадка металлическая П1



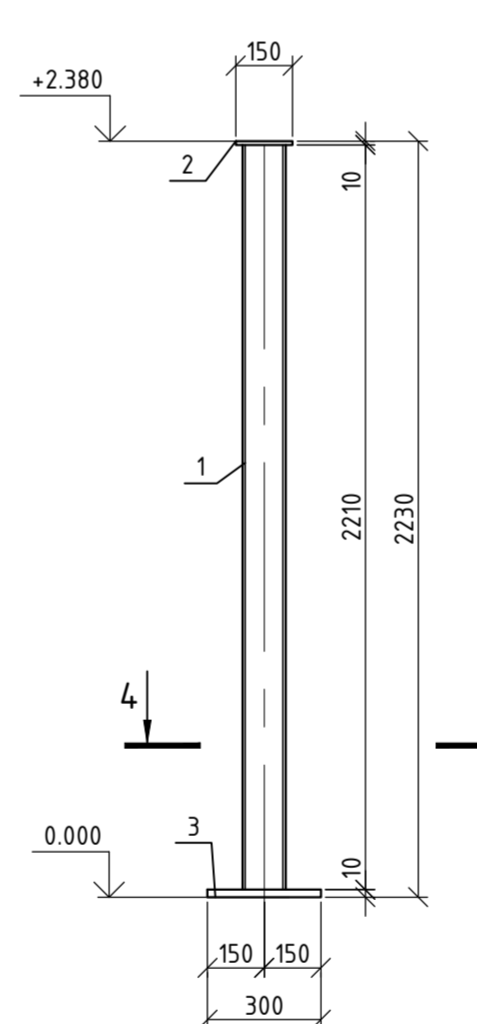
Площадка обслуживания стоек и балок



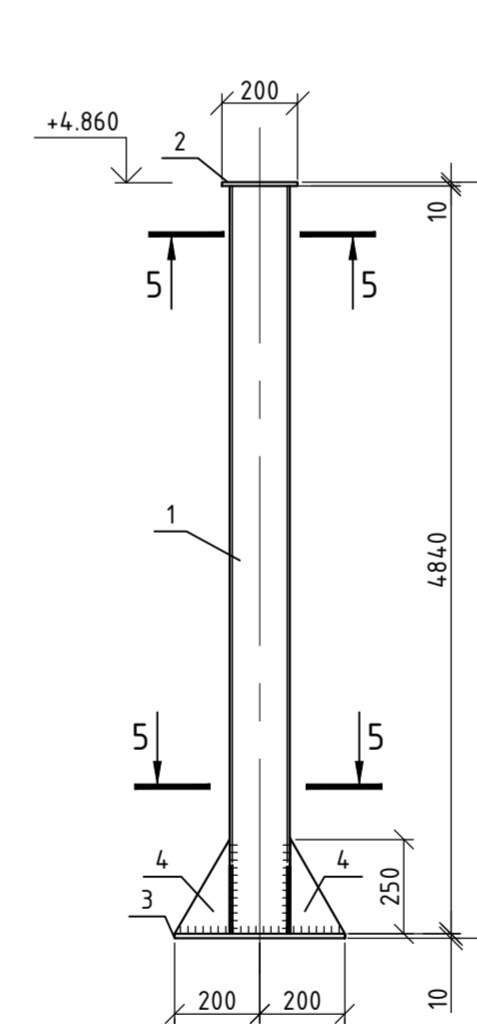
Стойка СМ1



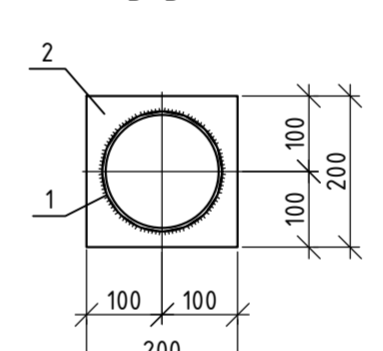
Стойка СМ2



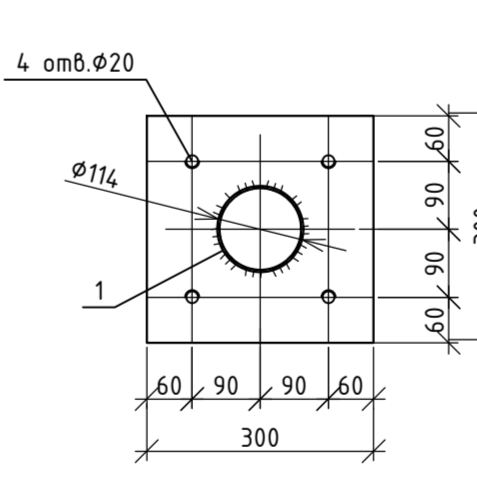
Стойка СМ3



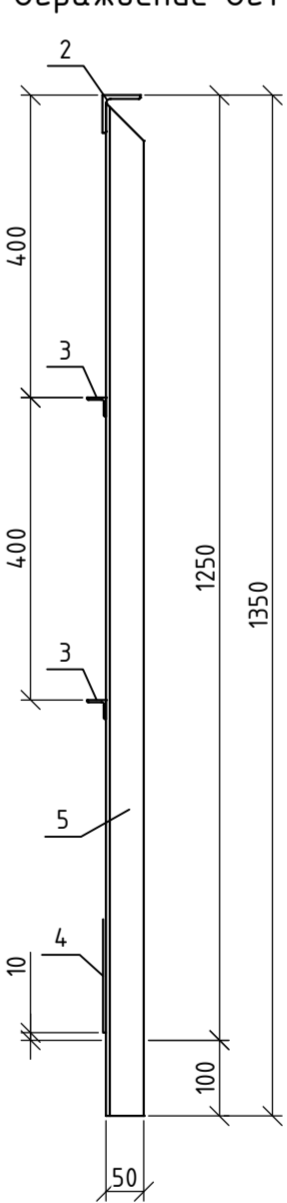
3-3



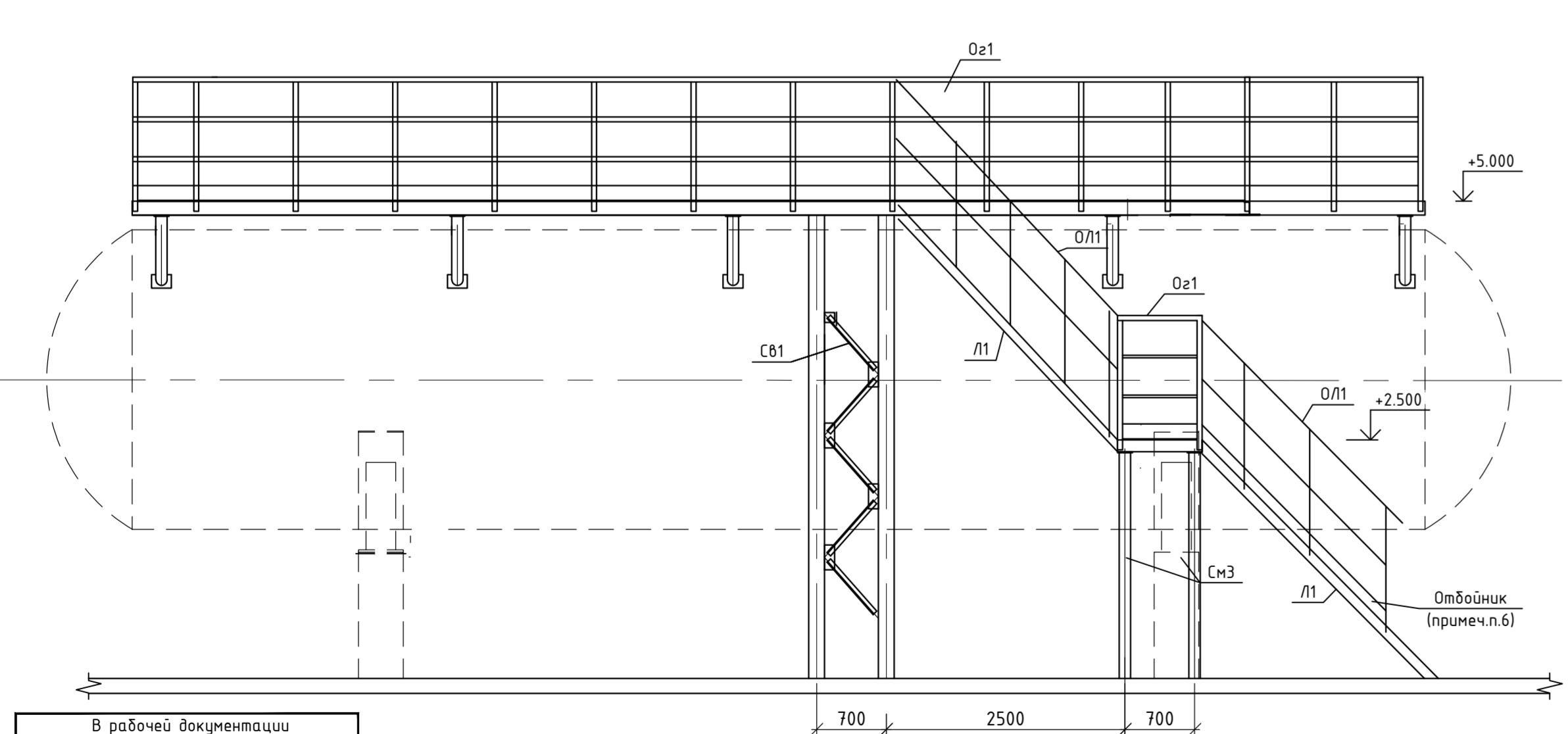
4-4



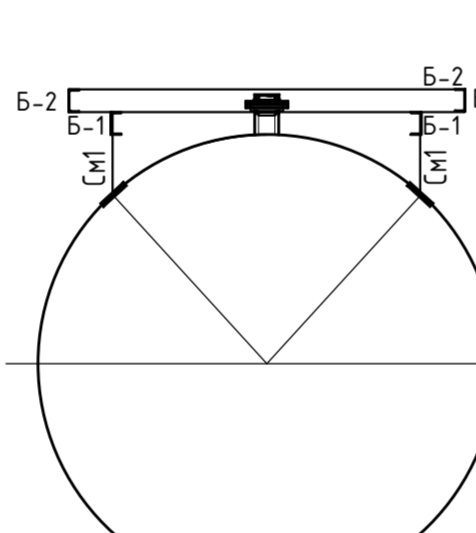
Ограждение Ог1



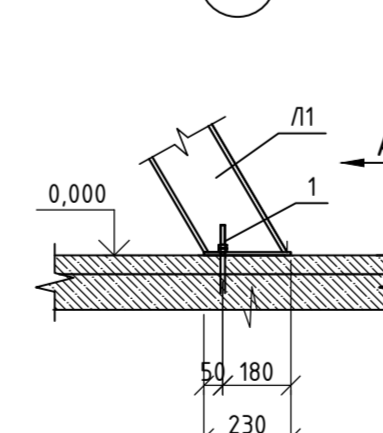
1-1



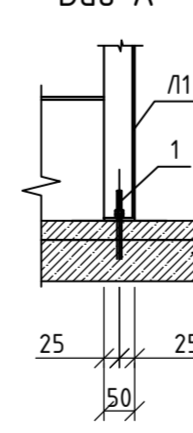
2-2



1



Вид А



В рабочей документации возможны изменения после прохождения Главмосэкспертизы

Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1	Данный лист	Площадка металлическая П1	1		
П2	Данный лист	Площадка металлическая П2	2		
П3	Данный лист	Площадка металлическая П3	2		
П4	Данный лист	Площадка металлическая П4	1		
П5	Данный лист	Площадка металлическая П5	2		
П6	Данный лист	Площадка металлическая П6	1		
		Площадка металлическая П1			
Л1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Лестница ЛГВ 60-30.9	2	104,50	h=2500
ЛГВ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Площадка ЛГВ-12.9	1	37,50	L=1000
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, в.2	Ограждение лестницы ОЛГ60-12.30	8	20,20	h=2500
Н1	ТУ 36.26.11-5-89	Лист ПВ1 508 S=52.2 м²	21	1091,0	
Б1	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16, поз.м	40	572	
Б2	ГОСТ 8240-97	Швеллер №14, поз.м	87	1070	
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x5, поз.м	15	129	
См1	см. данный лист	Стойка См1	24		
См2	см. данный лист	Стойка См2	8		
См3	см. данный лист	Стойка См3	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	59,00	16,69	поз. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		под лестн.
		Стойка См1			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф114x5, L=200+	1	2,69	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
		Стойка См2			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф114x5, L=2360	1	31,72	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x300x300	1	7,07	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		Стойка См3			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф159x5, L=4840	1	91,91	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x200x200	1	3,14	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x400x400	1	12,56	
4	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x120x250	4	1,88	
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

- 1 Облиц указание см.1.
- 2 Число краевых лестниц и ограждения лестницы к площадке, следует выполнять по серии 1.450.3-7.94.
- 3 Лестничный марш, ограждение лестничного марша, следует выполнять по аналогии с серией 1.450.3-7.94. Ступени выполнять с уклоном 2°-5° в сторону.
- 4 По лестничным маршам необходимо установить "отбойник" из листа 150x4. Общий расход на П1,П4, L=20.8 м, m=98.0 кг.
- 5 Перед покраской, металлоконструкции необходимо очистить, обезжирить.
- 6 Лестничные марши и ограждения должны быть выполнены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".
- 7 Количество стоек См1,приблизку стоек необходимо уточнить по месту.
- 8 В местах прохода патрубков через площадку, настил вырезать по месту и проёмы обранить уголками.

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркинского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Исмаилов			02.22	
Н. контр.	Миндуба			02.22	
ГИП	Миндуба			02.22	

Площадка металлическая П2

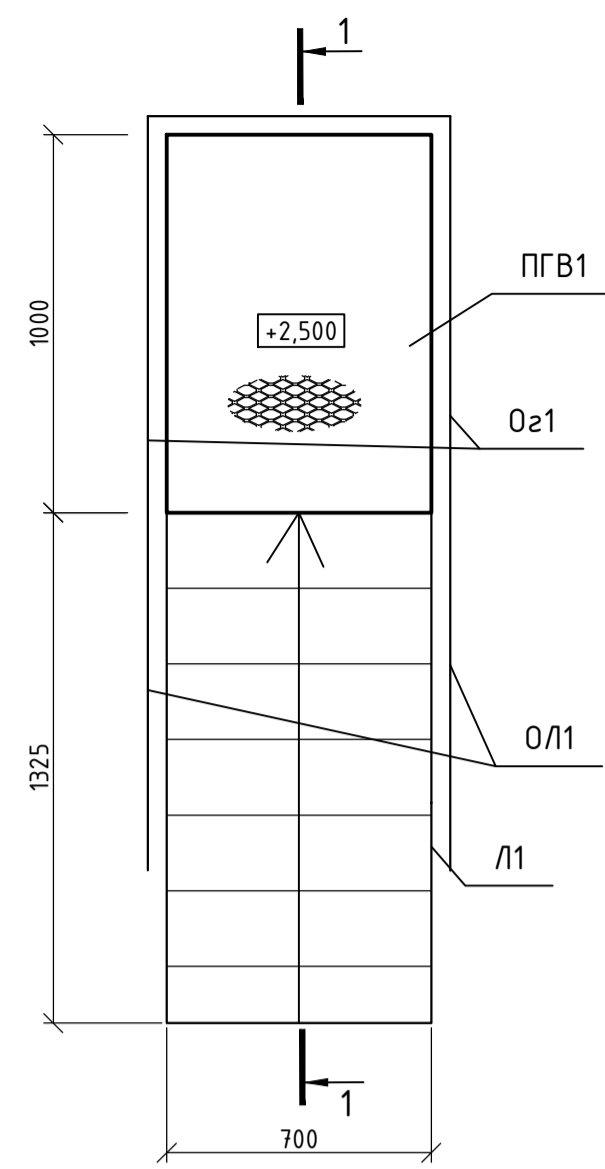
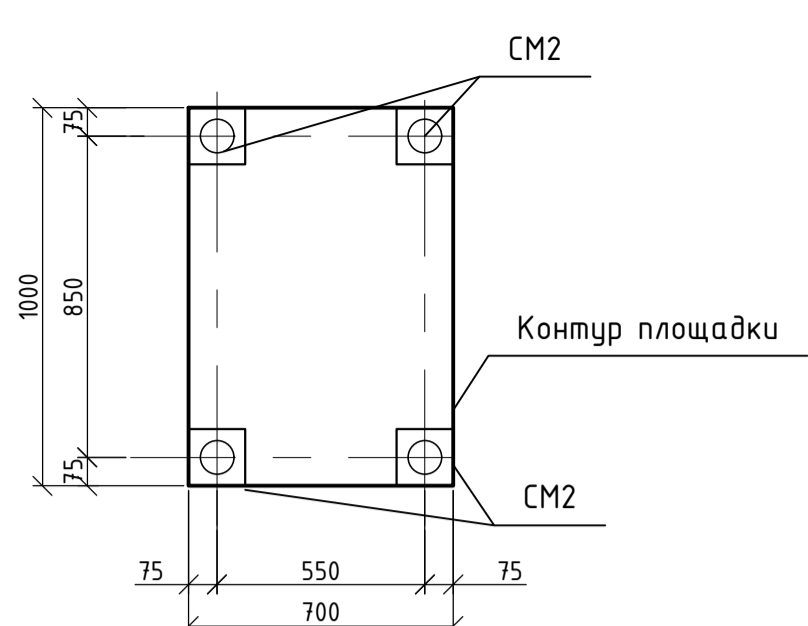


Схема расположения стоек для П2



Площадка металлическая П3

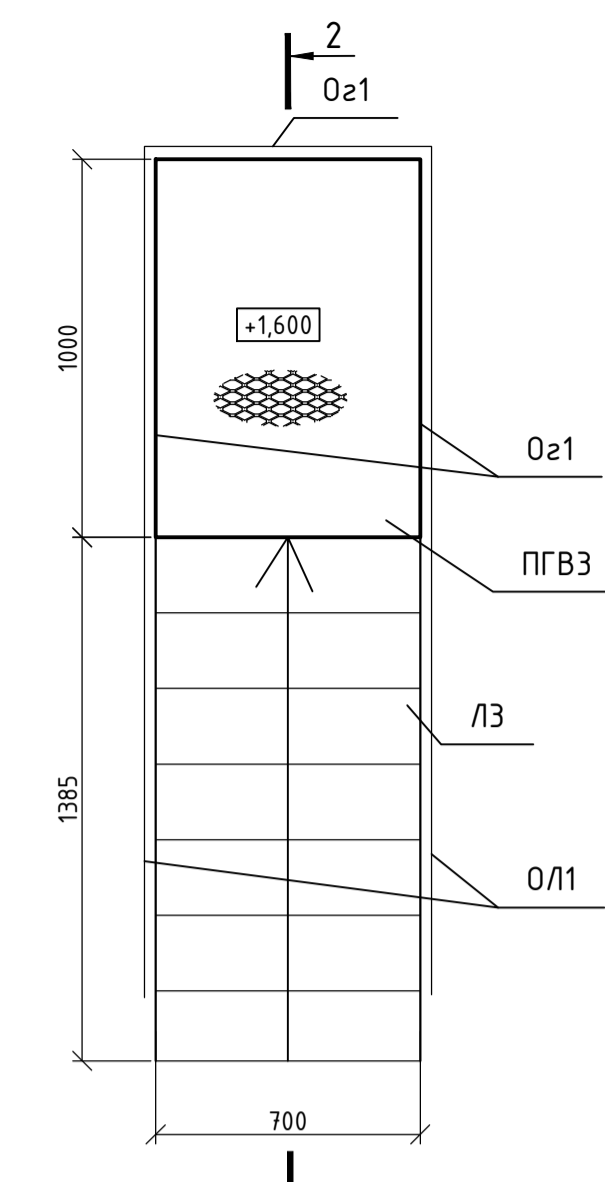
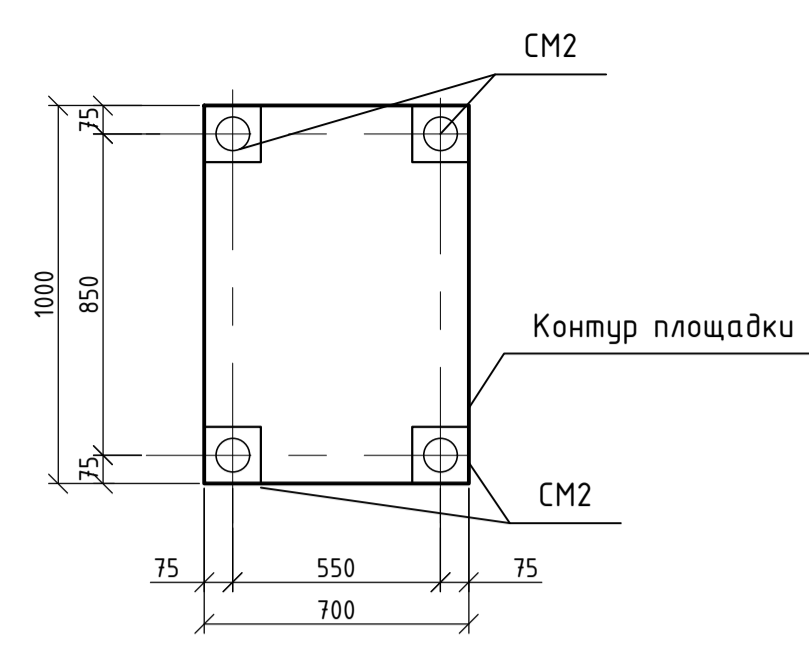


Схема расположения стоек для П3



Площадка металлическая П4

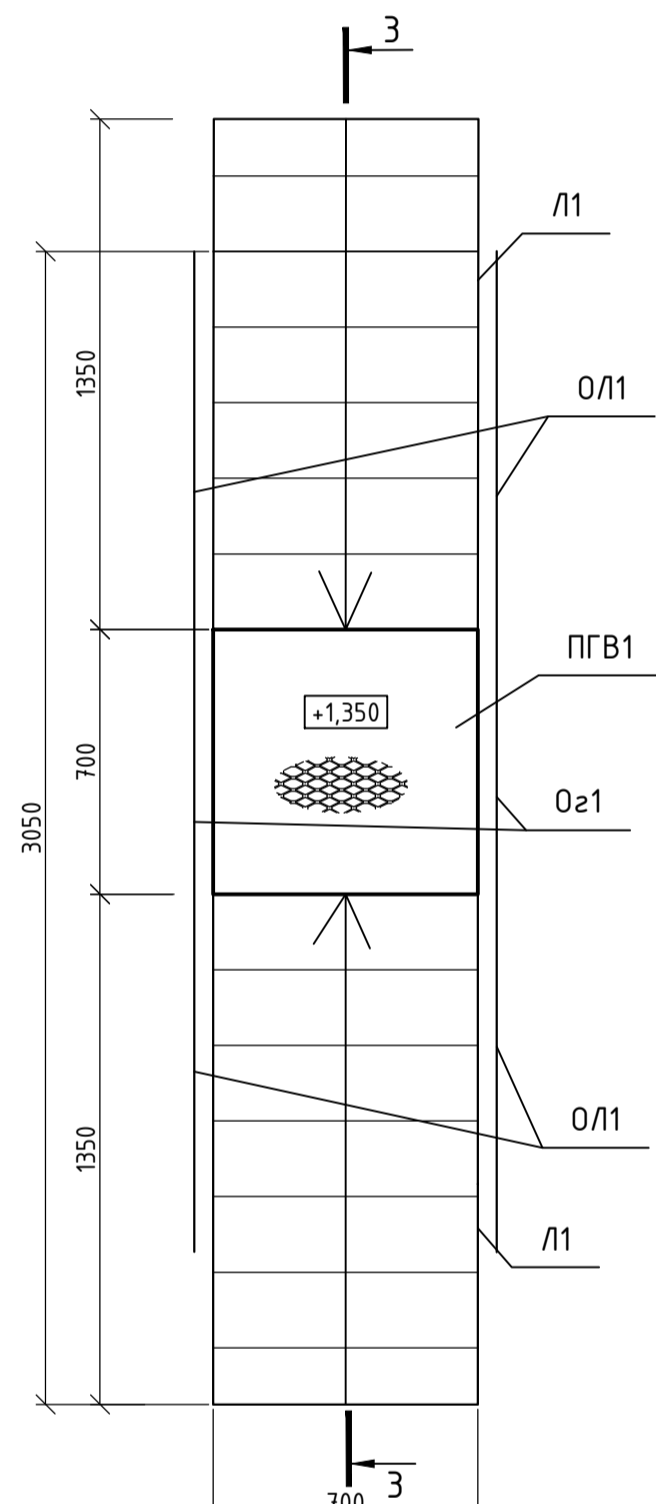
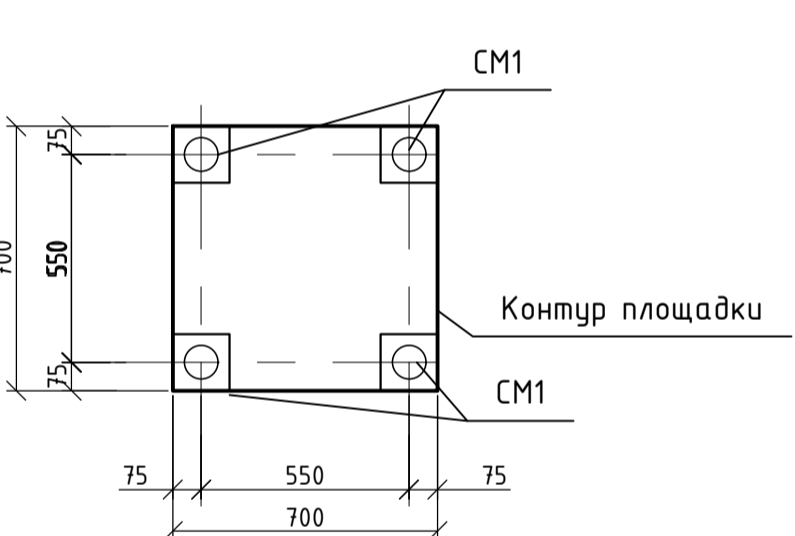


Схема расположения стоек для П4



Площадка металлическая П5

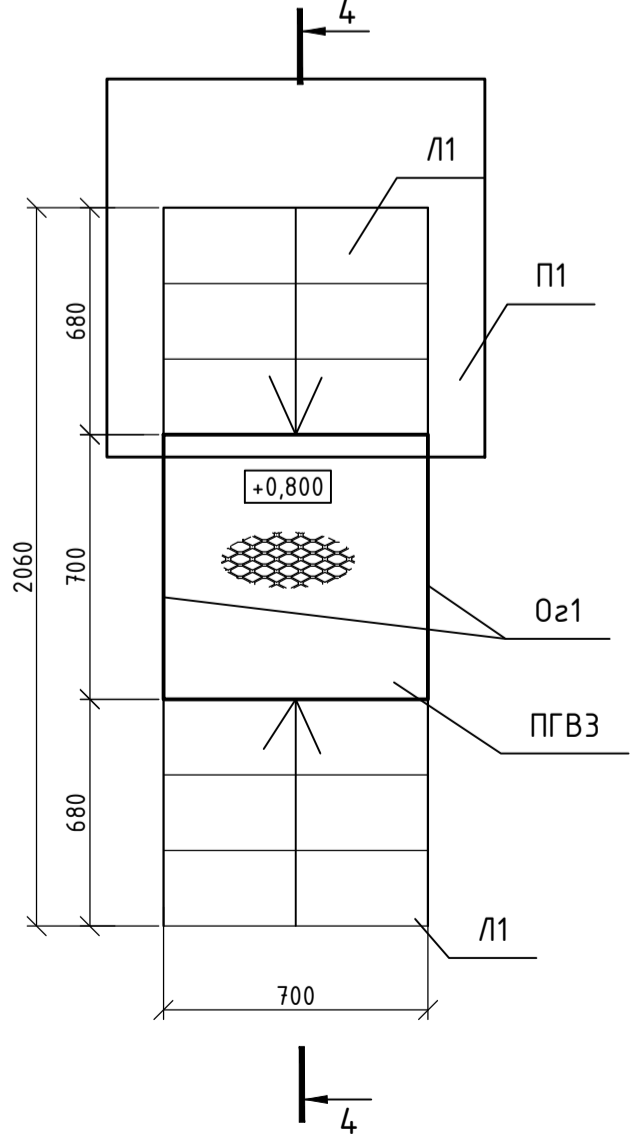
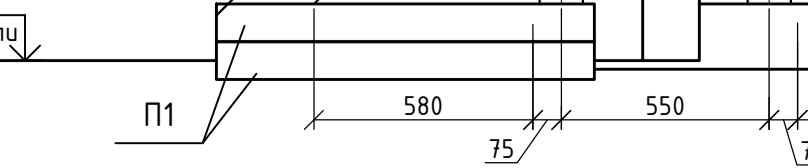


Схема расположения стоек для П5



Площадка металлическая П6

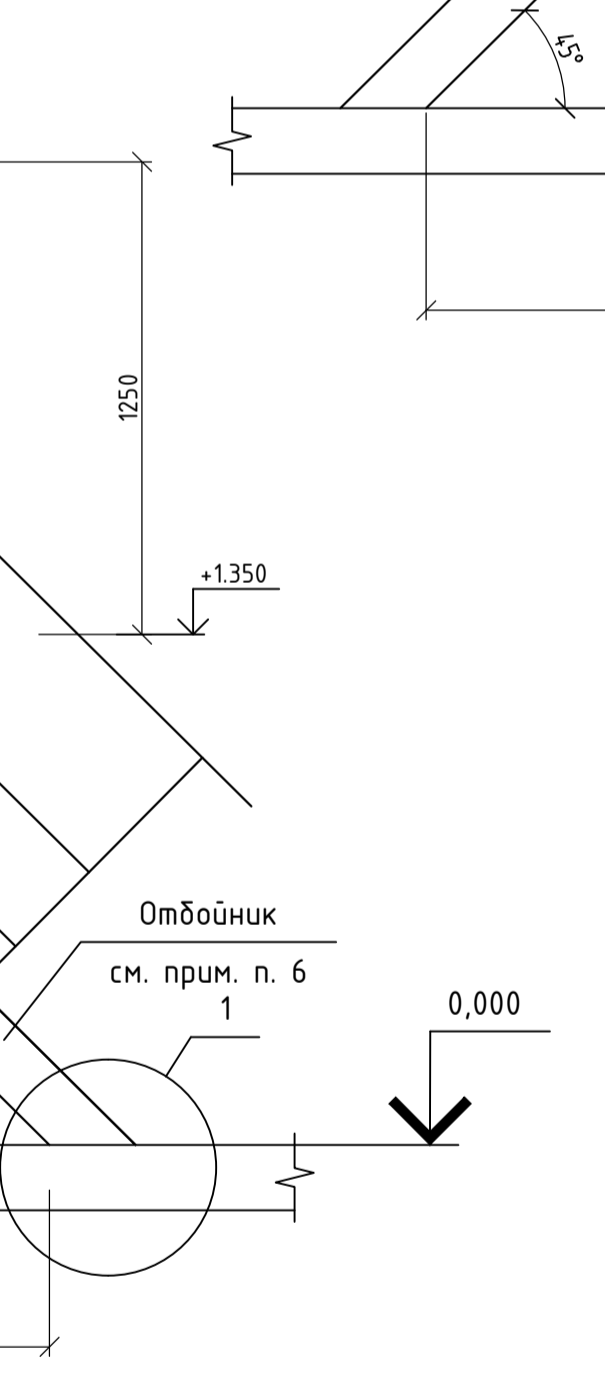


Схема расположения стоек для П6

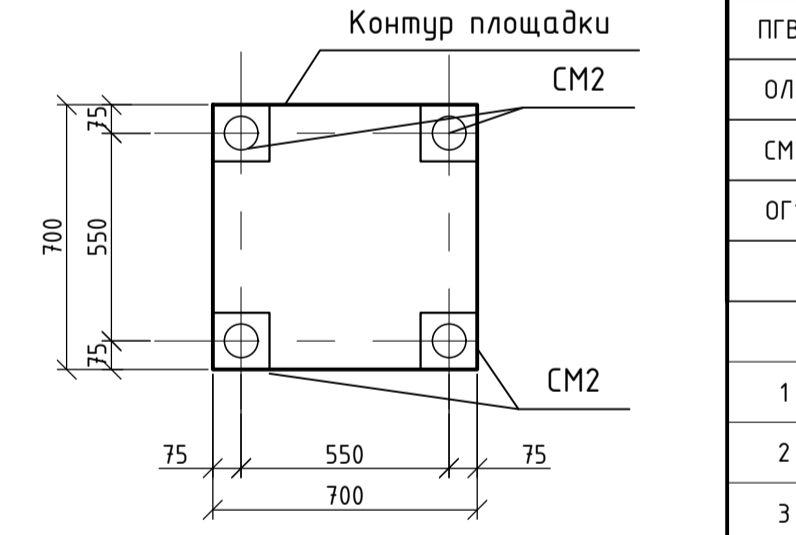
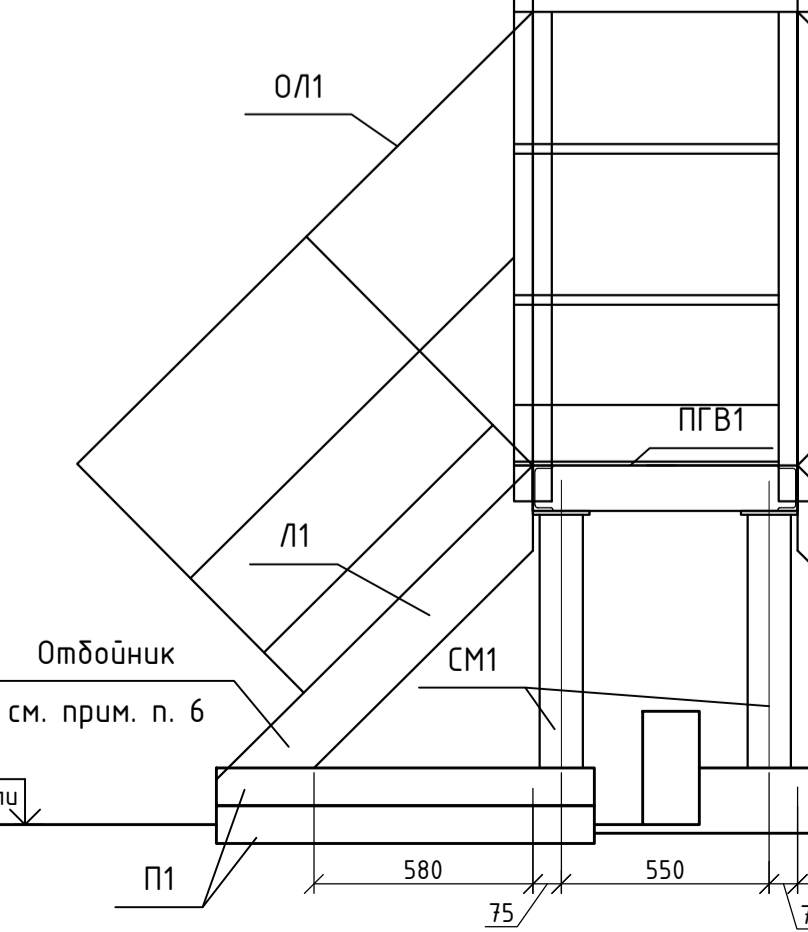


Схема расположения стоек для П6



Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Площадка металлическая П2</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 60-30.7	1	104,50	h=2500
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-12.7	1	37,50	L=1000
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ60-12.30	2	20,20	
СМ2	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	2,00	16,69	пог. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ2</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=2360	1	24,45	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Площадка металлическая П3</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 45-18.7	1	104,50	h=1600
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-12.7	1	37,50	L=1000
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ60-12.30	2	20,20	
СМ2	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	2,00	16,69	пог. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ2</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=1460	1	15,13	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Площадка металлическая П4</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 45-12.7	2	66,60	h=1350
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	L=700
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.12	4	14,90	
СМ1	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,40	16,69	пог. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ1</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=1210	1	12,54	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Площадка металлическая П5</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 45-12.7	2	66,60	h=800
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	L=700
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.12	4	14,90	
СМ1	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,40	16,69	пог. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ1</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=660	1	6,84	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
П1	ГОСТ 17608-2017	Плита 8К.10	2	240	
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 (фр. 20-40), м <sup>3</sup>	0,1	-	
<b>Площадка металлическая П6</b>					
Л1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Лестница ЛГВ 45-12.7	2	66,60	h=1350
ПГВ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Площадка ПГВ-9.7	1	33,50	L=700
ОЛ1	Серия 1.450.3-7.94, 6.2	Ограждение лестницы ОЛГ45-12.12	4	14,90	
СМ1	см. данный лист	Стойка СМ1	4		
ОГ1	см. данный лист	Ограждение ОГ1	1,40	16,69	пог. м.
		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
<b>Стойка СМ2</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 89 \times 5$ , L=720	1	7,46	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x250x250	1	4,91	
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x150x150	1	1,77	
БСР	ГОСТ 19903-2015	БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Составлено  
Изм. № подл.  
016-19-ИЛО.КР 98 А  
Полн. и дата  
Взам. инв. №

016-19-ИЛО.КР			
Обустройство Боржомского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.
Разраб.	Исмаилов	Подл.	Дата
			02.22
УПСВ		Стадия	Лист
		П	66
Н. контр.	Майорова	02.22	Поз.11 Площадка ОГЖФ. Площадки П2-П6
ГИП	Мухоморов	02.22	
			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Схема расположения площадки и фундаментов (М1:50)

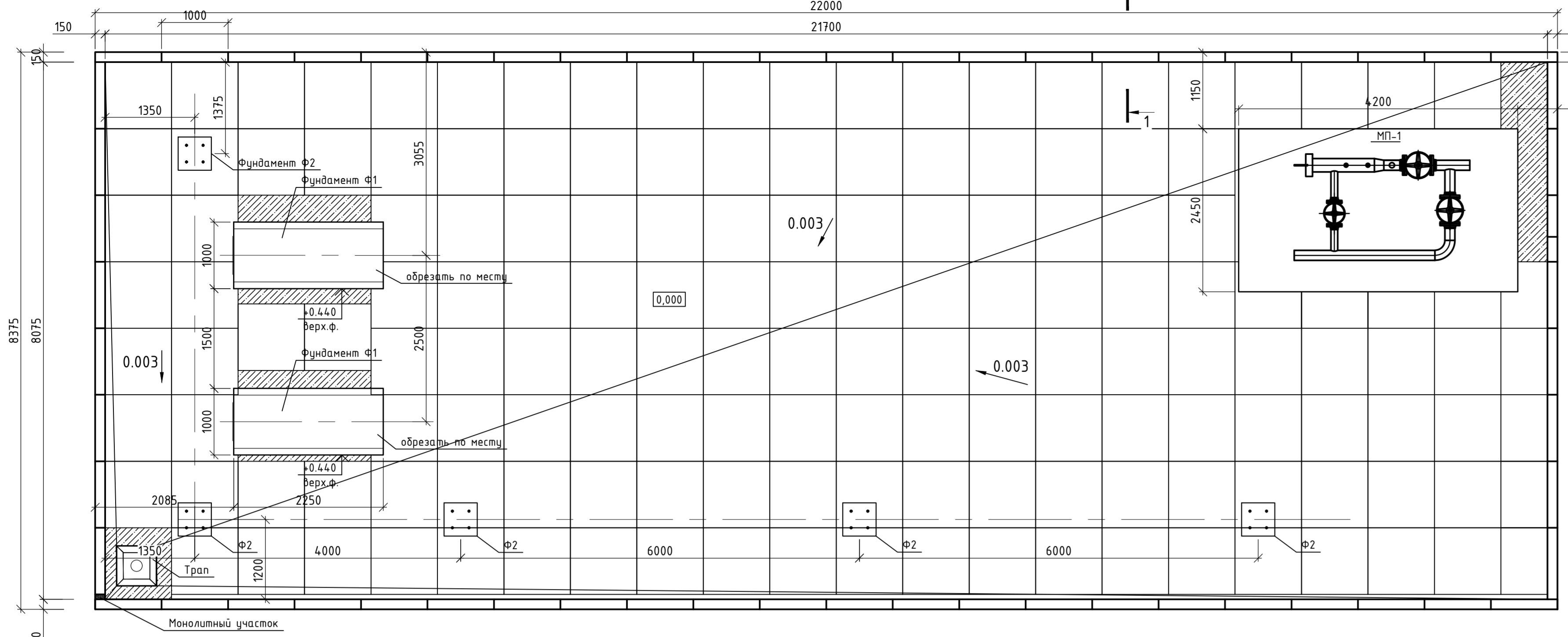
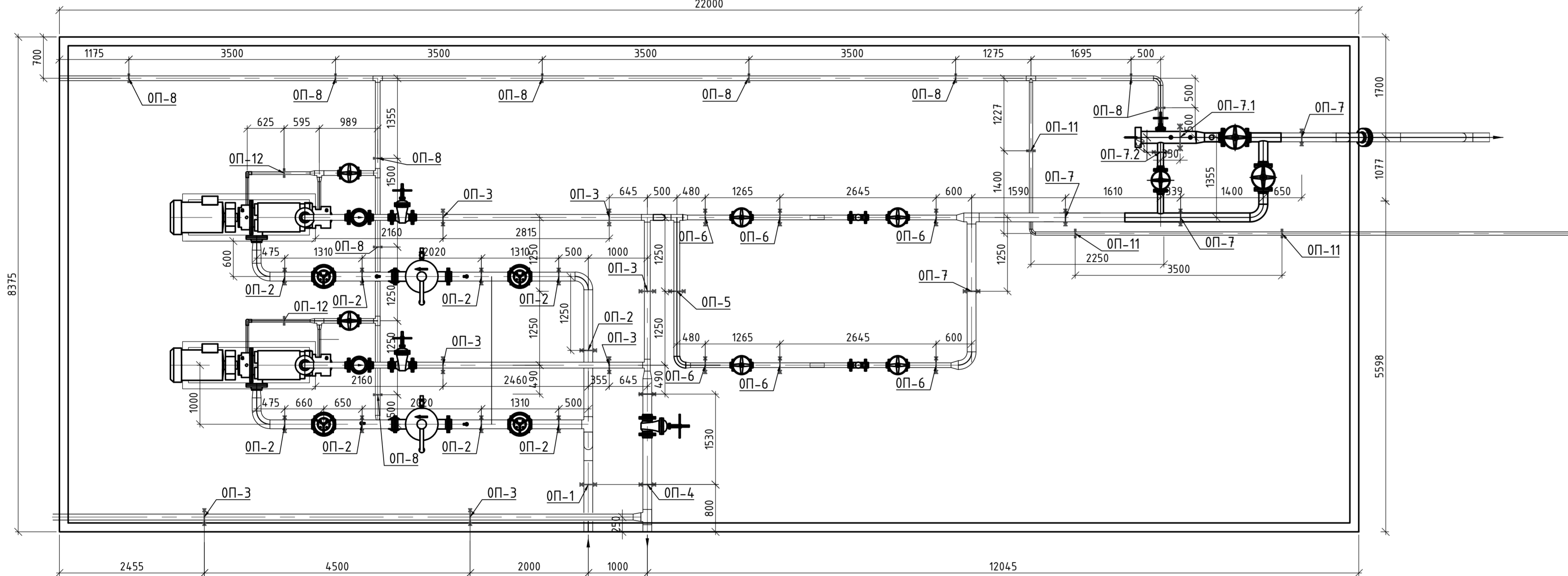
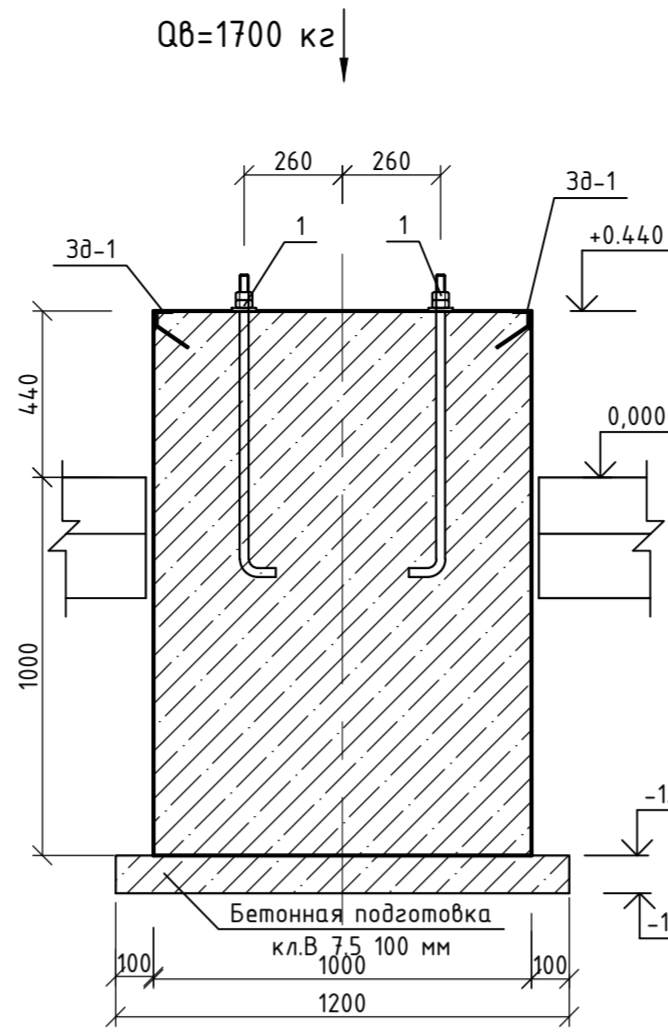


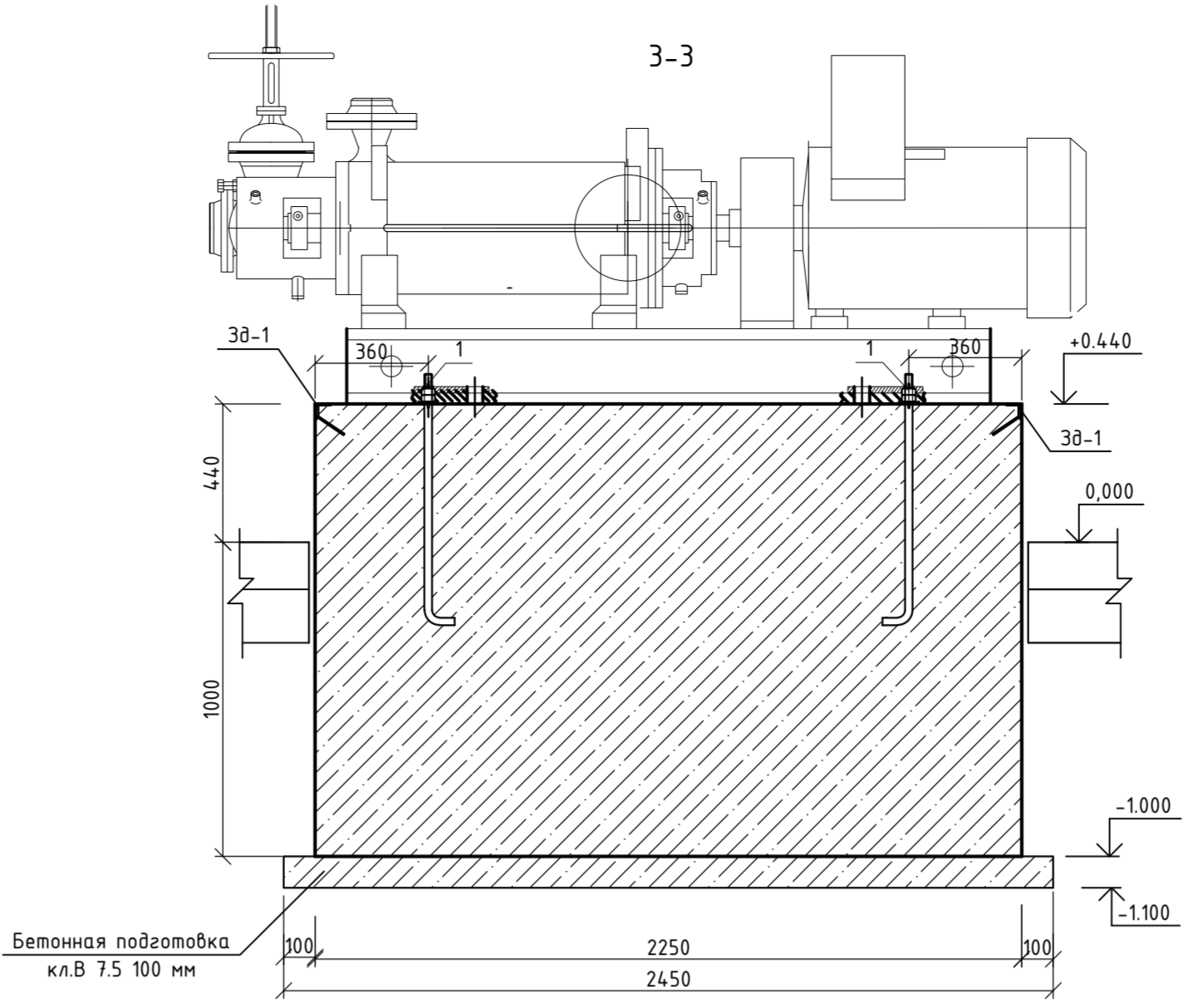
Схема расположения опор (М1:50)



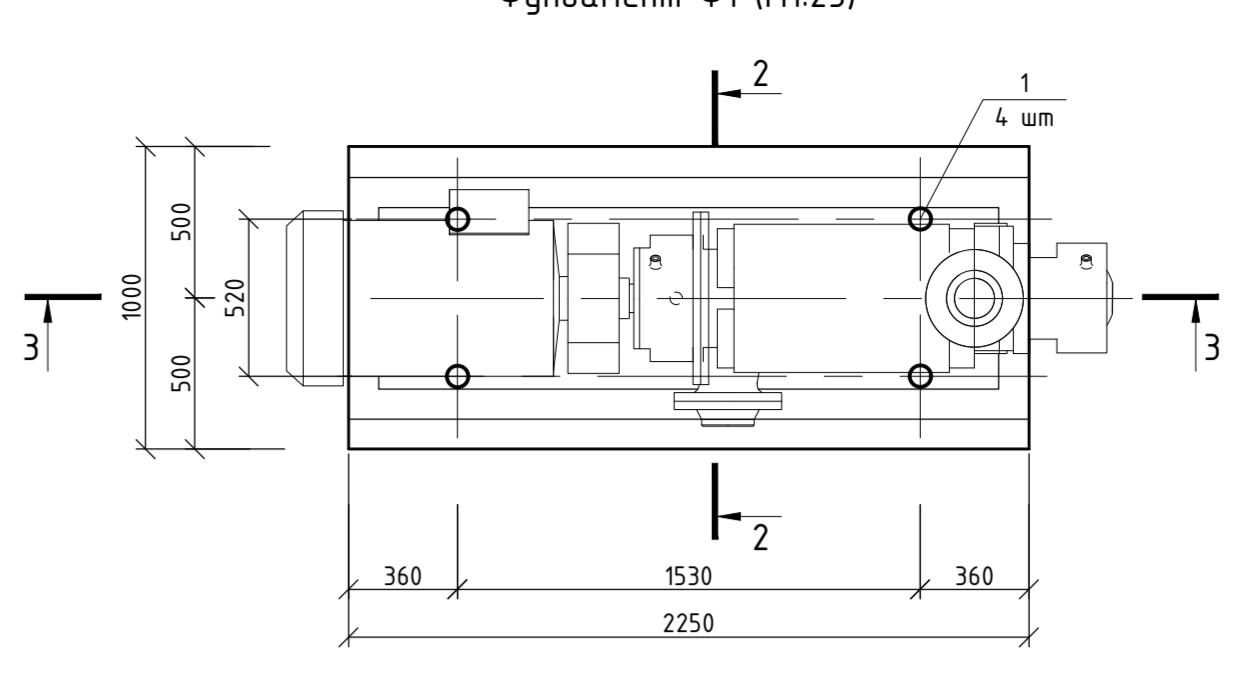
2-2



3-3



Фундамент Ф1 (М1:25)



Закладная деталь 30-1

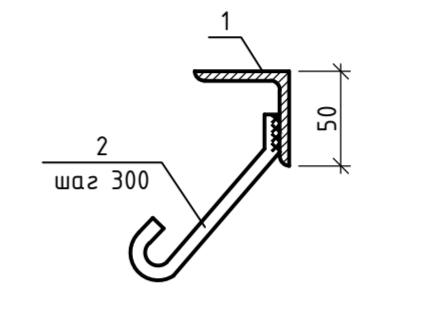
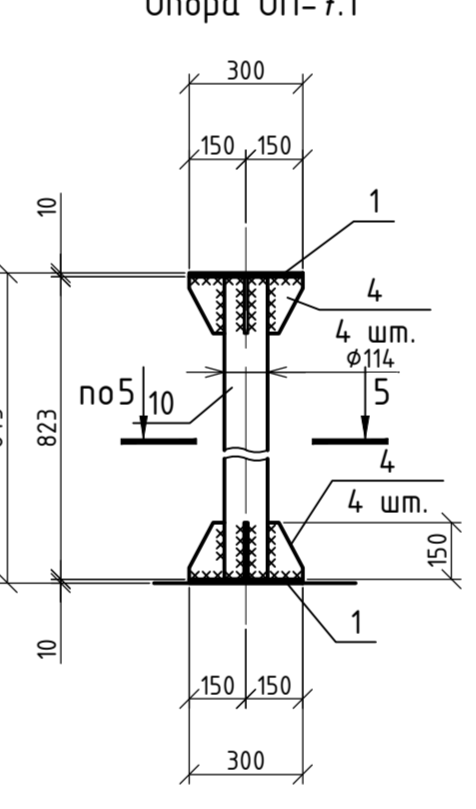
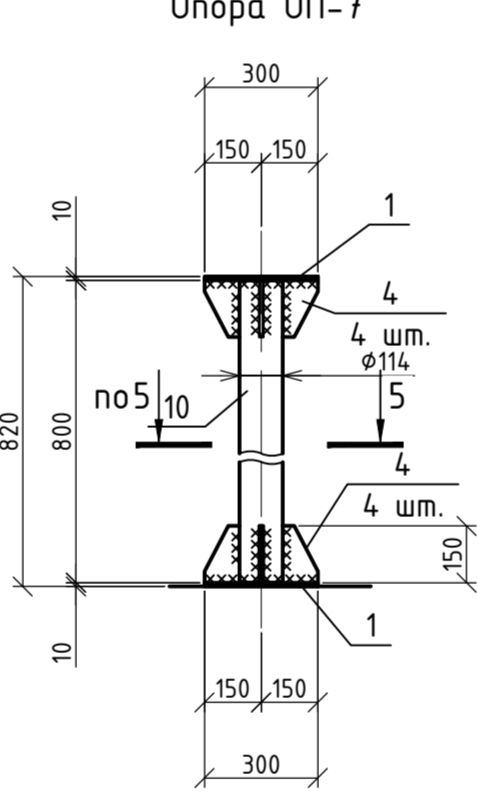
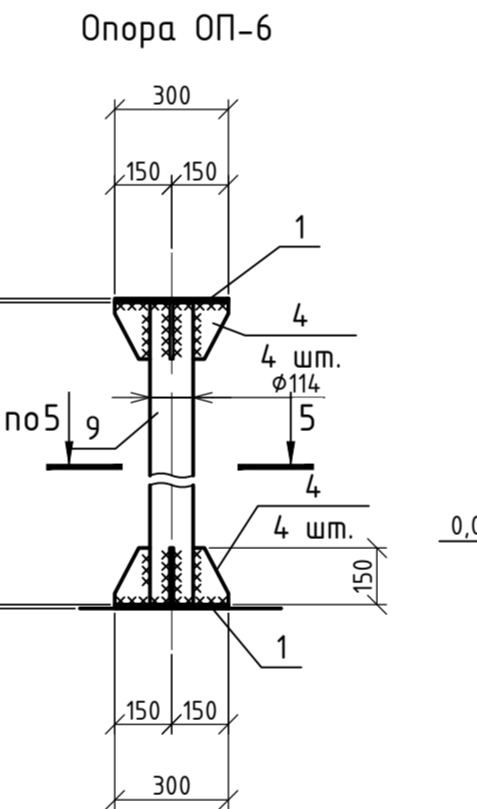
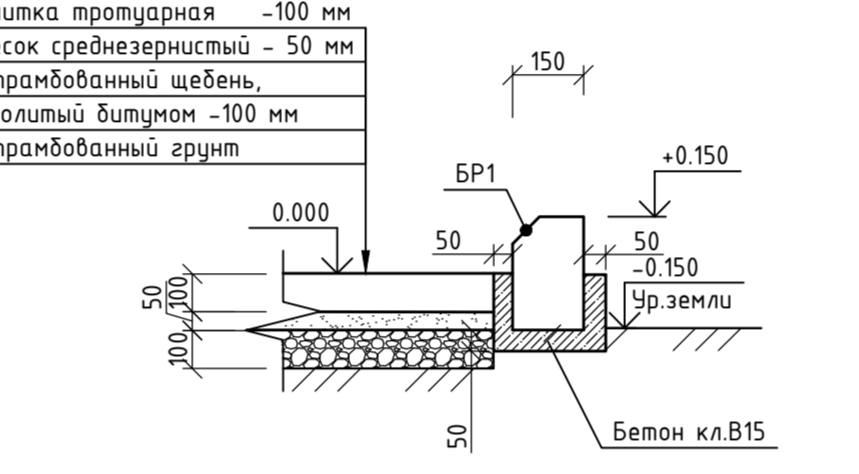


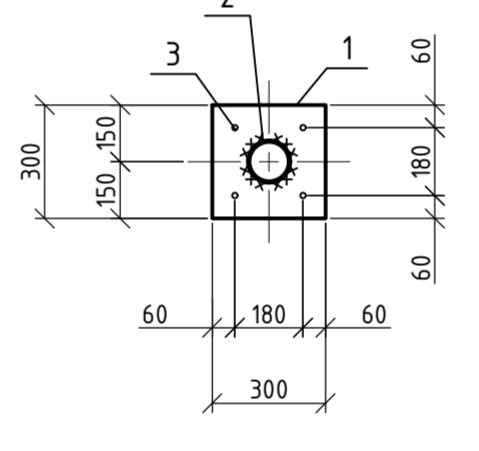
Таблица опор

Об, кг	ОП-1 Ду=150	ОП-2 Ду=150	ОП-3 Ду=100	ОП-4 Ду=100	ОП-5 Ду=100	ОП-6 Ду=80	ОП-7 Ду=150	ОП-8 Ду=80	ОП-7.1 Ду=100	ОП-7.2 Ду=200	ОП-9 Ду=80	ОП-10 Ду=80	ОП-11 Ду=50	ОП-12 Ду=50
ОБ, кг	450	1040	360	250	70	250	120	140	120	295	360	360	140	140
Од, кг	135	312	108	75	21	75	36	42	36	89	108	108	42	42
Н, м	+0,170	+0,820	+1,623	+1,600	+0,843	+0,860	+0,820	+0,160	+0,843	+0,790	+1,050	+0,600	+0,200	+0,175
А, м	+0,270	+0,920	+1,723	+1,700	+0,943	+0,960	+0,920	+0,260	+0,943	+0,890	+1,150	+0,700	+0,300	+0,275
колюч	1	9	7	1	1	6	4	10	1	1	2	2	6	2

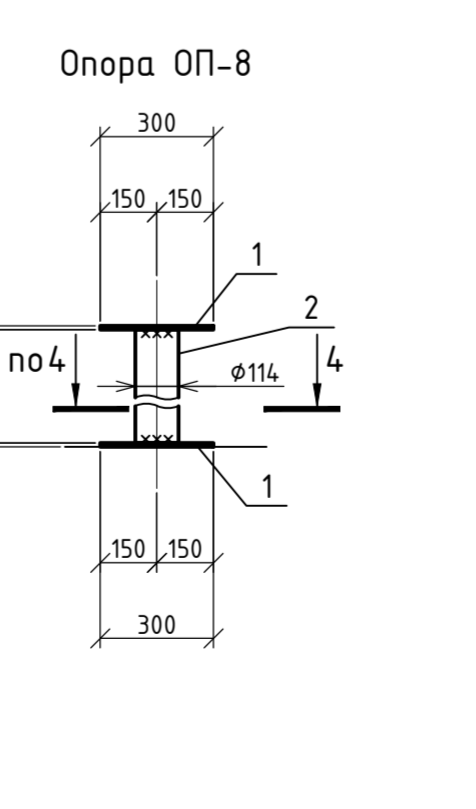
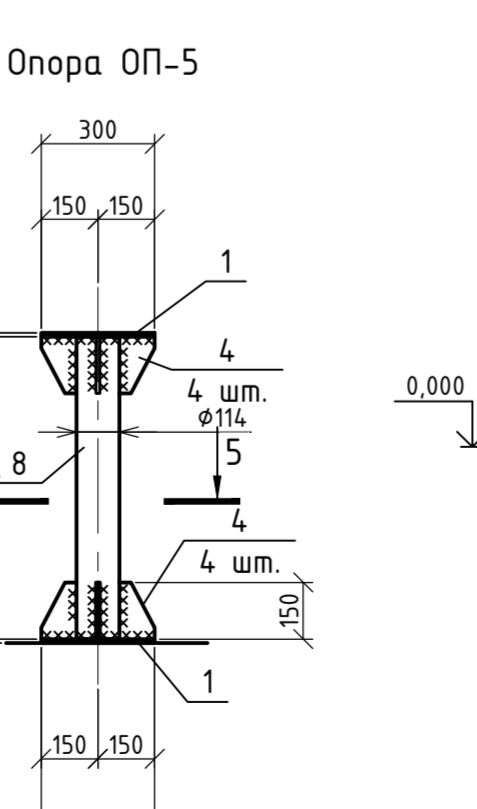
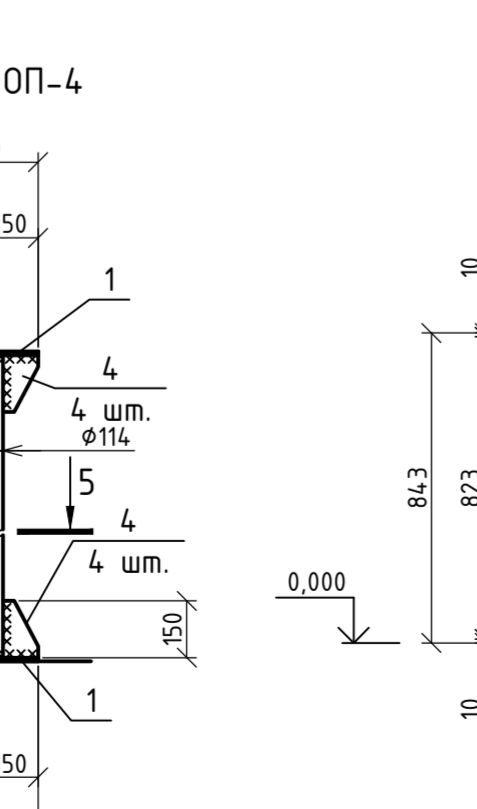
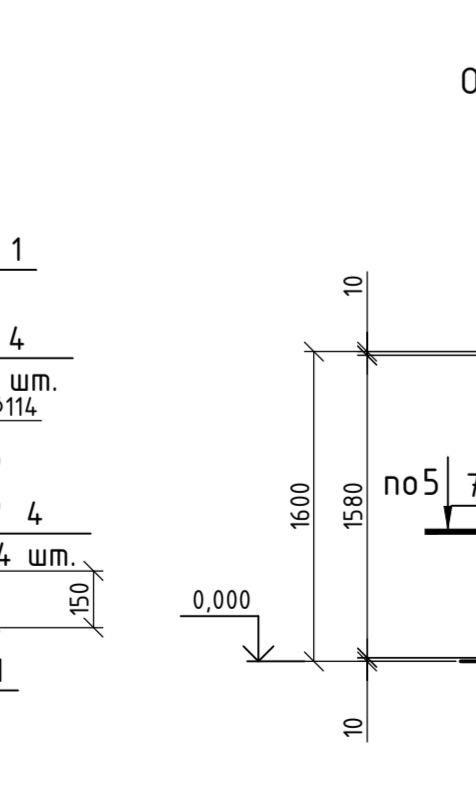
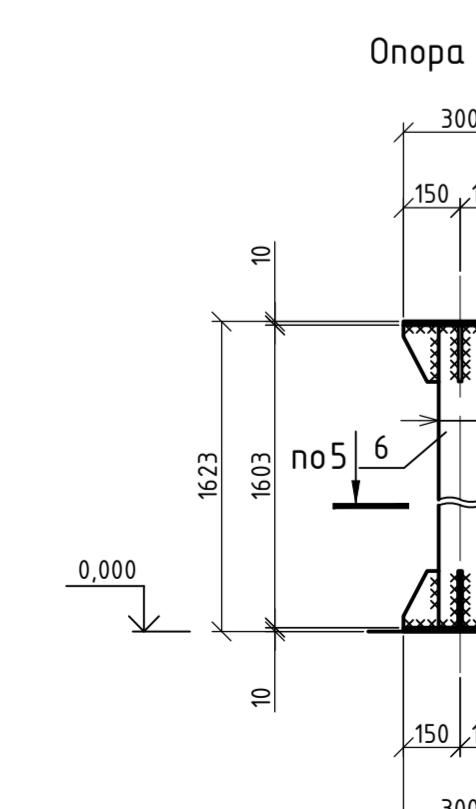
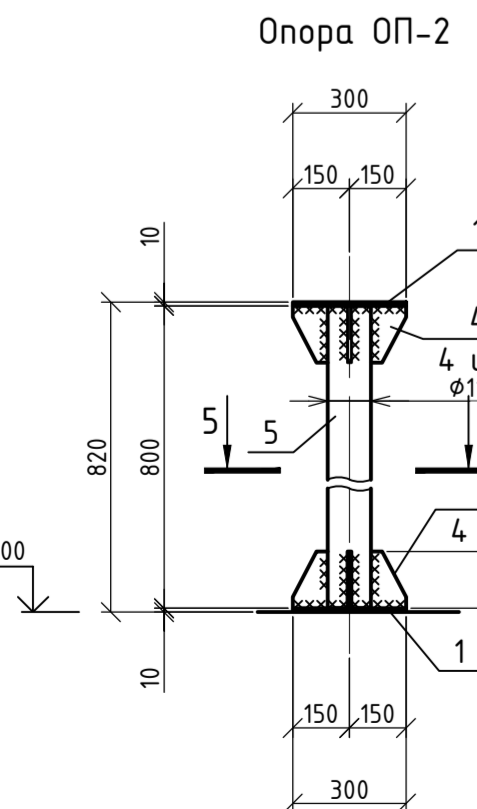
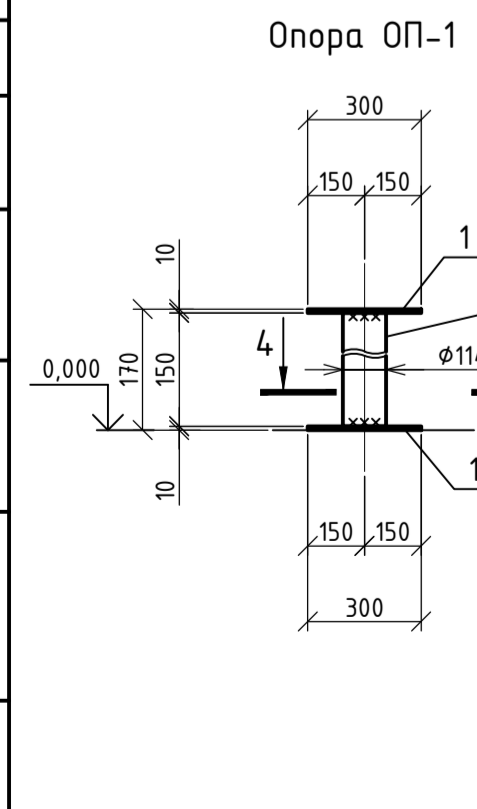
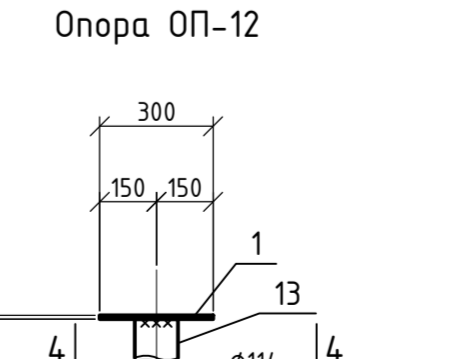
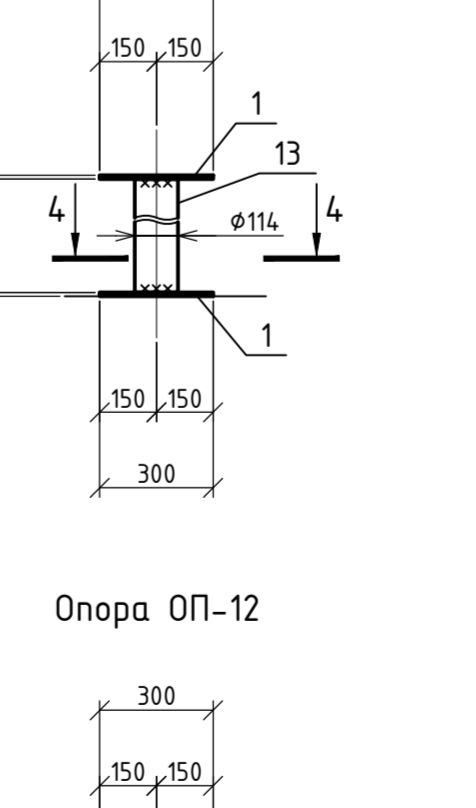
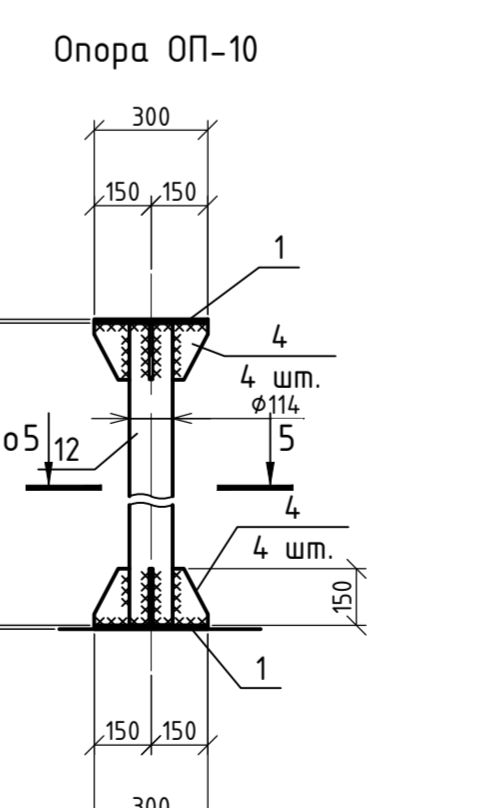
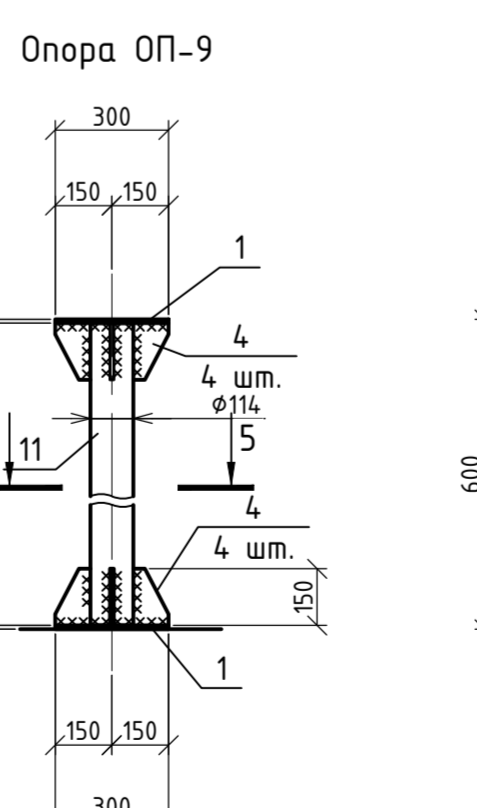
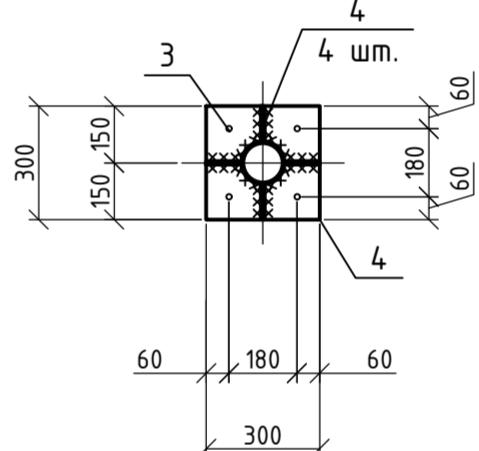
1-1



4-4



5-5



Спецификация к листу (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МП-1	лист 25	Монолитная плита МП-1			
Ф1	ванный лист	Фундамент Ф1	2		
Ф2	лист 25	Фундамент Ф2	7		
		<b>Площадка</b>			
Бр1		Бортовой камень БР 100.30.15	61	100	
		<b>Материалы</b>			
		ГОСТ 17608-2017 Плита ОК-10	136	240	
		ГОСТ 8267-93 Щебень М600 (гр. 20-40), м <sup>3</sup>	20	-	
		ГОСТ 8736-2014 Песок средней крупности, м <sup>3</sup>	10	-	
		<b>Фундамент Ф1</b>			
		Закладная деталь 30-1	1	26,2	
1		Болт 1.М30x800 Ст3пс2	4	5,66	
		Шайба 30.01.08кн.016	4	-	
		Гайка М30-6М5	8	-	
		<b>Закладная деталь 30-1</b>			
		Чезлок 50x5, L=6500	-	24,5	
2		Арматура Ф6 А-III(А240) L=300	24	0,07	
		<b>Материалы</b>			
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл.В20, F150, W4, м <sup>3</sup>	3,24		
		Бетон кл.В7,5, F150, W4	0,30		
		<b>Опора ОП-1</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
2		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=150	1	2,02	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-2</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
5		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=800	1	10,75	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-3</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
6		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=1603	1	215	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-4</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
7		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=1580	1	212,4	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-5</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
10		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=823	1	11,06	
8		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=823	1	11,06	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-6</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
10		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=770	1	10,35	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-7</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
11		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=1030	1	13,84	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-8</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
12		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=580	1	7,80	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-9</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
13		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=180	1	2,42	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-10</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
13		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=155	1	2,08	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

Спецификация к листу (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<b>Опора ОП-7.1</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
10		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=823	1	11,06	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-7.2</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
10		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=770	1	10,35	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-9</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
11		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=1030	1	13,84	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-10</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
4		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x90x150	8	1,06	
12		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=580	1	7,80	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-11</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
13		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=180	1	2,42	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		
		<b>Опора ОП-12</b>			
1		ГОСТ 19903-2015 Лист 10x300x300	2	7,07	
13		ГОСТ 10704-91 Труба Ф114x5, L=155	1	2,08	
3		БСР-1 12x110 ЧЗ ГОСТ 28778-90	4		

1 За условные отметки 0.000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной опк. 252.35  
 2 Все фактические поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячей битумной мастикой за два раза.  
 3 Различию площадки следует выполнить песком.  
 4 Гайки и головки болтов, после заточки должны плотно (без зазоров) соприкасаться с плоскостями шайб или элементов конструкций, а резьба болтов выступать из гаек не менее чем на один шаг с полным профилем

016-19-ИЛО.КР

Объект: Боркинского нефтяного месторождения				
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ижмиров			02.22
		ИПСВ		
			Лист	Листов
			п	67

Лист 11 Наименование: ИЛО.КР  
 ИЛО.КР.3 Схема расположения площадки и фундаментов. Фундаменты Ф1. Схема расположения опор.  
 000 «Инженерное Бюро «АНКОР»

Схема расположения плиты по К30У

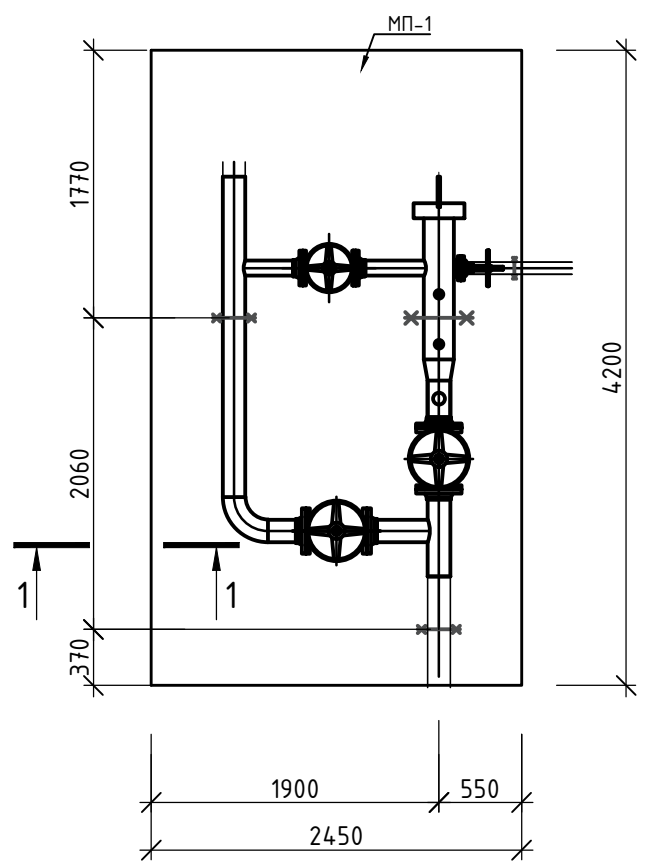
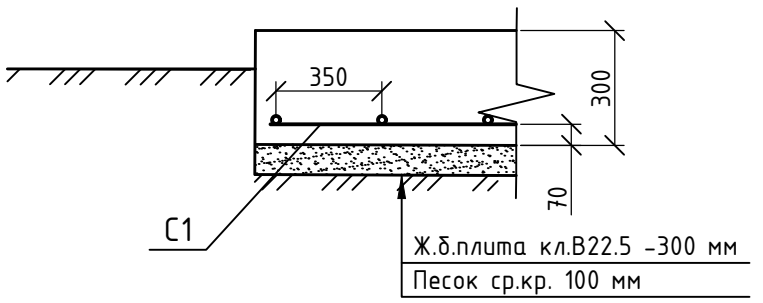
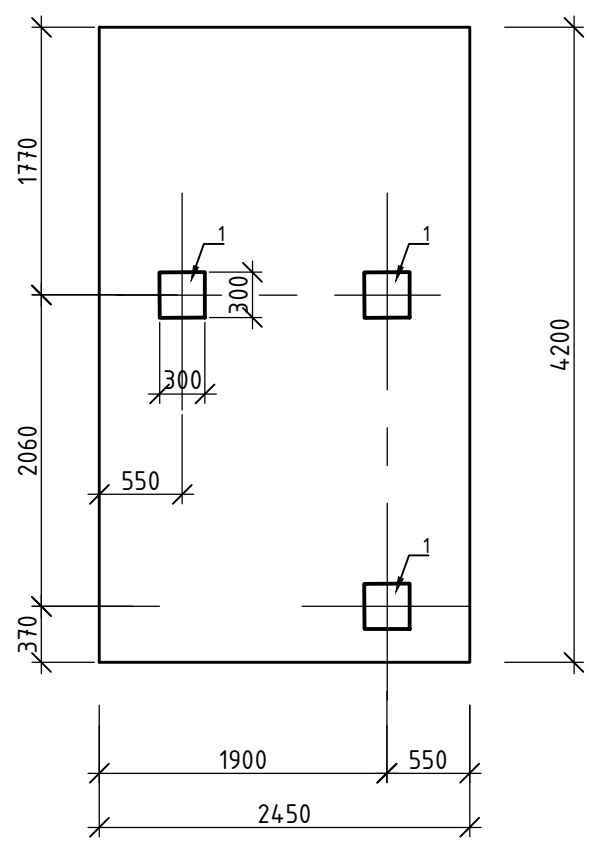
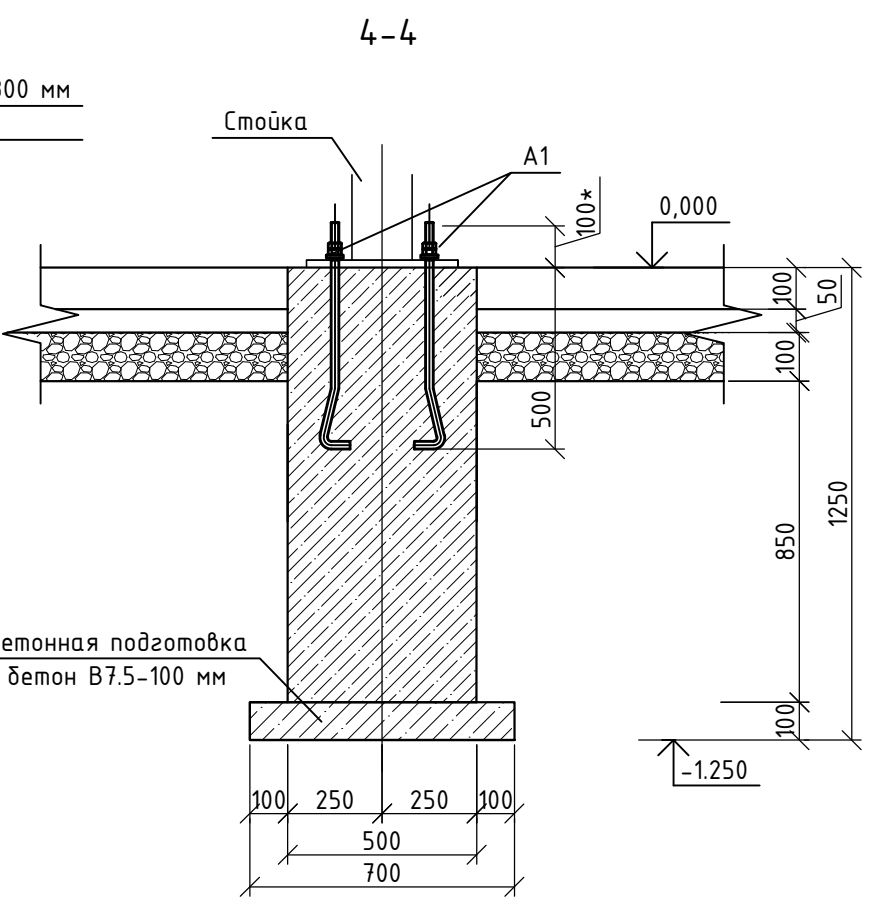
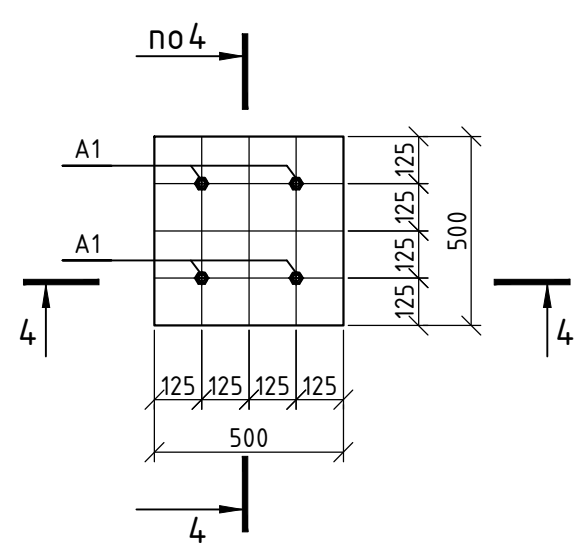


Схема расположения закладных деталей



Фундамент Ф2



Спецификация элементов (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
МП-1		Монолитная ж.б плита МП-1	1		
		Монолитная плита МП-1			
1		Закладное изделие МН126-3	3	6.7	
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 8А500С-300(250) 415x240 8А500С-300	1	26.4	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В22.5, F150, W4	3.09	-	м <sup>3</sup>
		Фундамент Ф2			
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x600	4	1.81	
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп.016	4	-	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6М.5	8	-	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4, м <sup>3</sup>	0.3	-	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 7.5, м <sup>3</sup>	0.1	-	

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 100 /
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

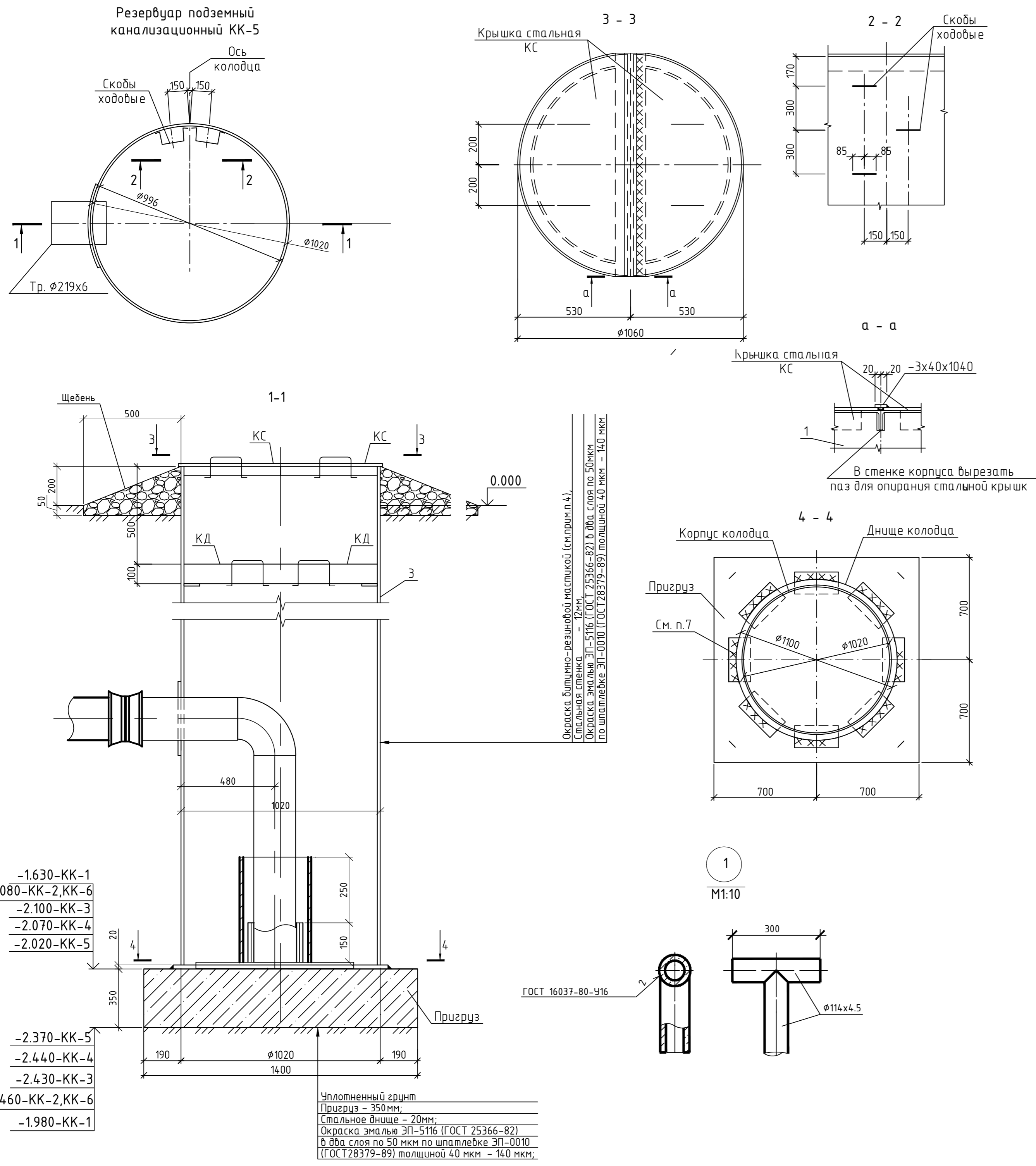
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
УПСВ				Стадия	Лист
				П	68
Н. контр. Мандрова				02.22	Монолитная плита под К30У. Фундамент Ф2
ГИП Минхаиров				02.22	
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
З	см. л. 11	Корпус резервуара	1		
КС	см. л. 12	Крышка стальная КС	2	17,27	
КД	см. л. 12	Утепляющая крышка КД	2	10,52	
	см. л. 10	Пригруз	1		
	ГОСТ 19903-2015	Лист 3x400x1040	1	0,98	см. сеч. а-а
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М300 (фр.20-40)	0,4		м <sup>3</sup>
<b>Скоба ходовая</b>					
	ГОСТ 5781-82	Арматура $\phi 16$ А400, L=710	1	1,12	

- Общие указания см. лист 1.
- За отм. 0.000 принята планировочная отметка земли.
- В холодное время года объем между утепляющей крышкой и стальной крышкой колодца заполняется утеплителем (URSA).
- Наружную поверхность колодца и других металлических элементов, соприкасающихся с грунтом, окрасить битумно-резиновой мастикой по ГОСТ 15836-79 по битумной грунтовке в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2005.
- Окраску металлических элементов, находящихся внутри колодца, выполнить аналогично с окраской внутренней поверхности корпуса колодца.
- Обратную засыпку колодца выполнить недренирующим грунтом, слоями 200 мм с тщательным уплотнением до достижения грунтом коэффициента уплотнения 0,9.
- Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высота сварного шва - 8 мм.
- При производстве работ не допускать попадания воды в котлован.
- Боковые поверхности пригруза, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.
- Привязки врезок трубопроводов см. марку НК

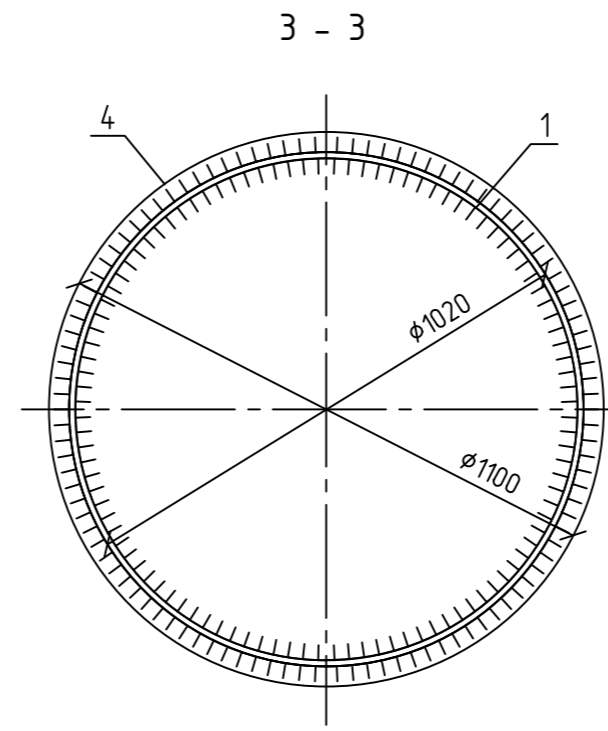
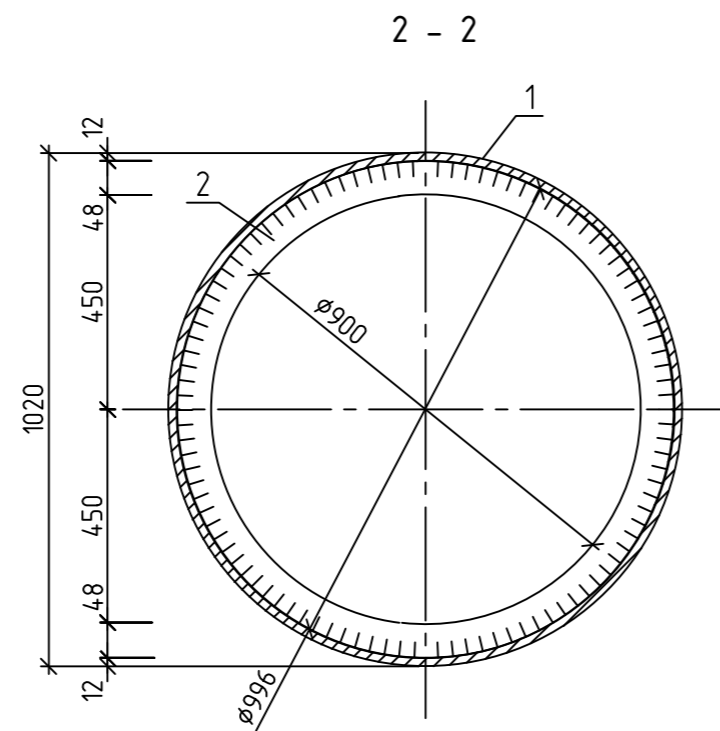
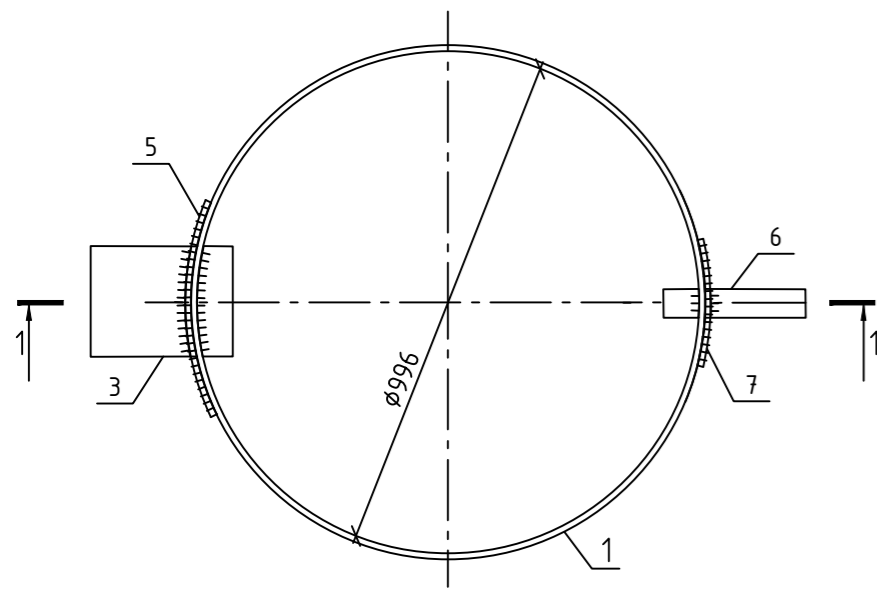
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
УПСВ			Стадия	Лист	Листов
			п	69	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22
Резервуары подземные канализационные КК-1..КК-5			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		



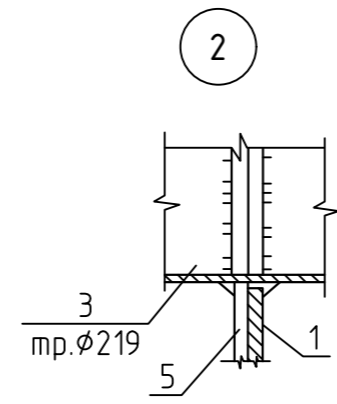
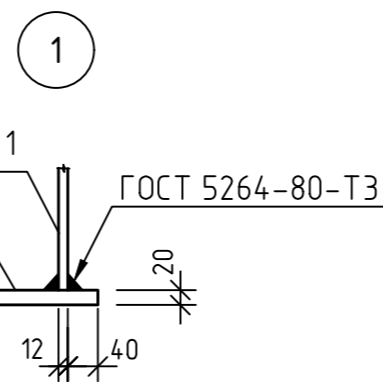
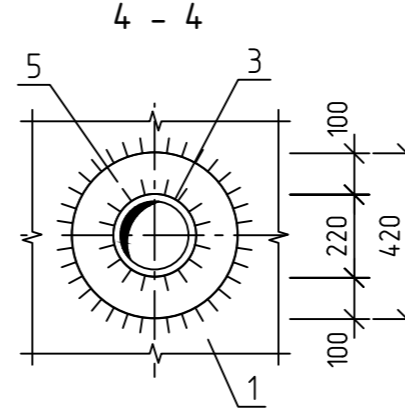
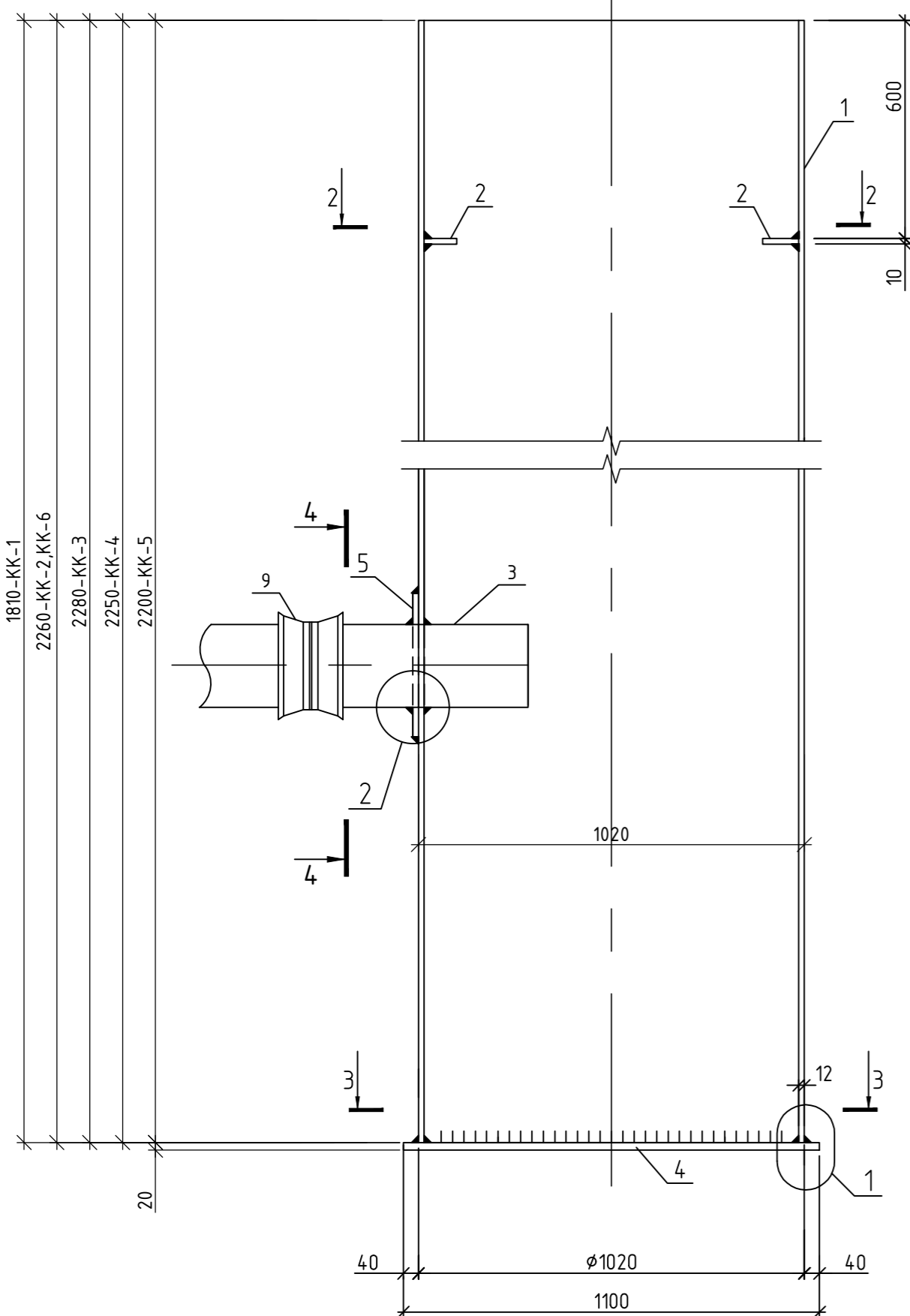
- 1.630-КК-1
- 2.080-КК-2, КК-6
- 2.100-КК-3
- 2.070-КК-4
- 2.020-КК-5
- 2.370-КК-5
- 2.440-КК-4
- 2.430-КК-3
- 2.460-КК-2, КК-6
- 1.980-КК-1

Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 101/4
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Корпус резервуара



1 - 1



Спецификация к листу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Корпус резервуара			
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 1020 \times 12$ , L=2200	1	656,3	
2	ГОСТ 19903-2015	Кольцо t10, Дн=996 мм	1	11,22	
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\phi 219 \times 6$ , Лобц.	2	31,52	пог. м.
4	ГОСТ 19903-2015	Днище t20, $\phi 1100$ мм	1	149,20	
5	ГОСТ 19903-2015	Кольцо t12, для тр.219x6 Дн=420мм	2	9,47	
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-219x6 Сталь20	1	15,00	
9	ГОСТ 5525-88	Раструб ДР 200 Чугун	1	31,7	

1 Общие указания см. лист 1.  
 2 Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Создано	
Проверено	
Инж. № подл.	016-19-ИЛО.КР 102 /
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
УПСВ				Стадия	Лист
				п	70
Н. контр.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
ГИП					

План периметрального ограждения

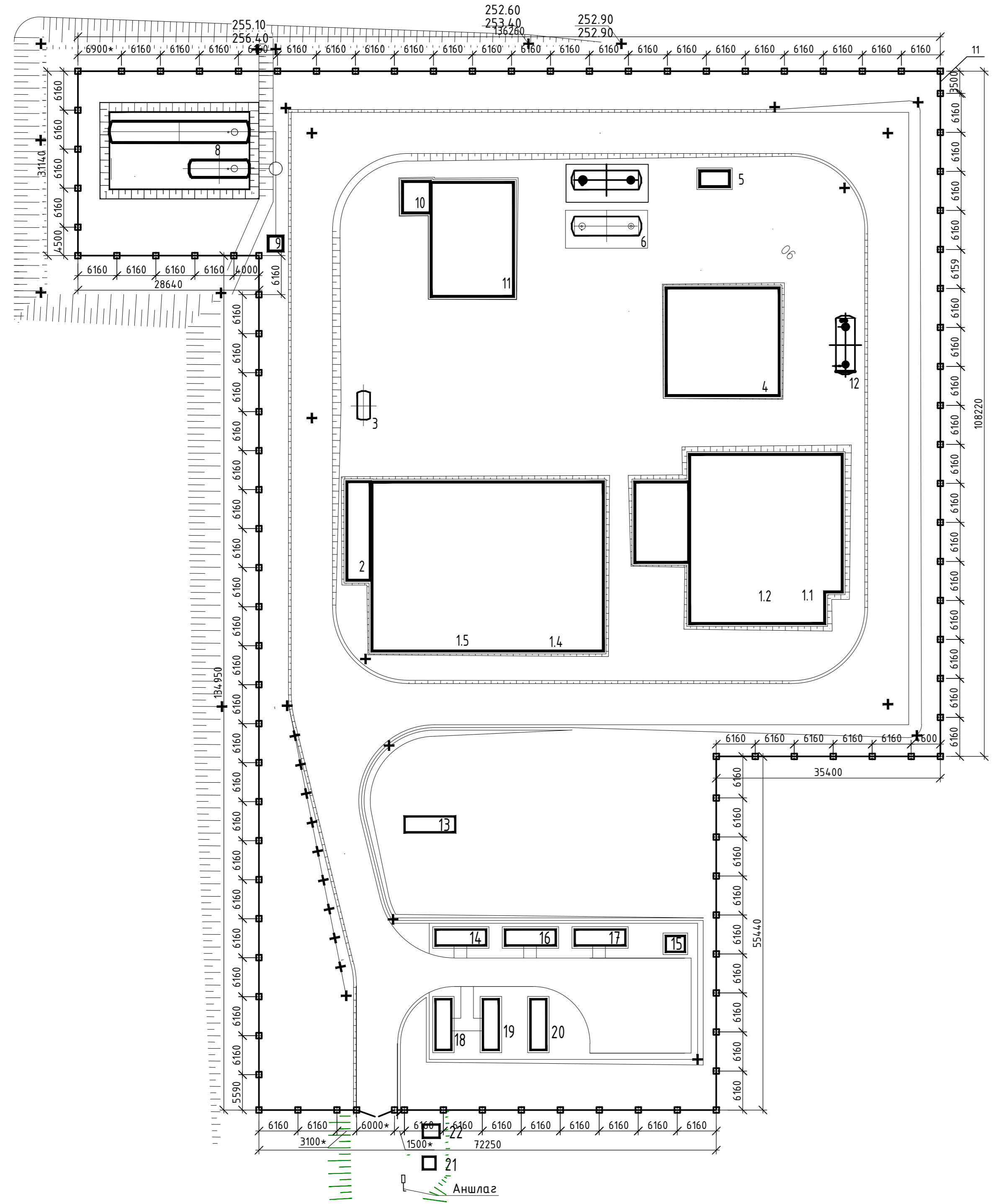
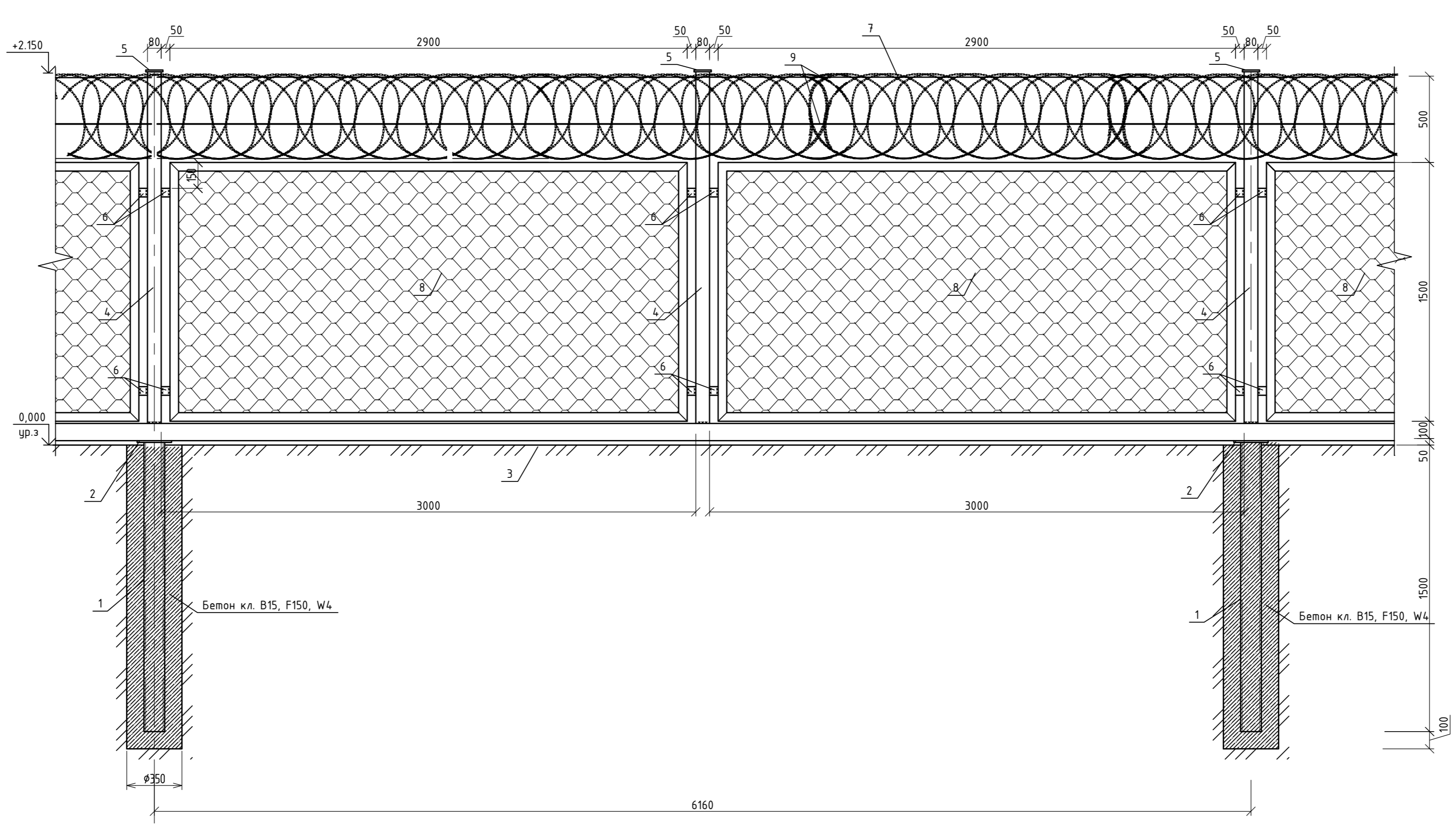
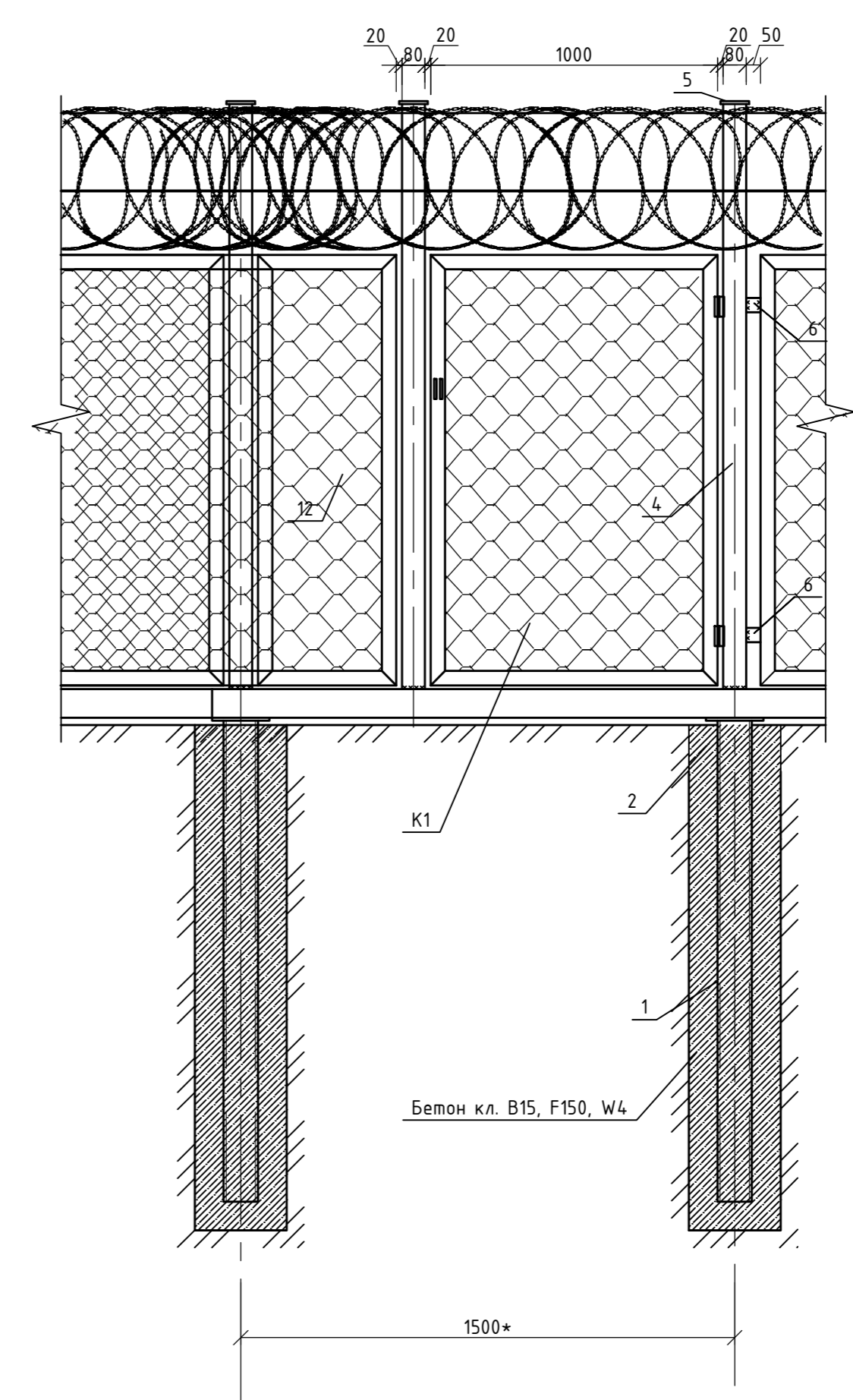


Схема ограждения



Секция с калиткой К1



Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Труба $\Phi 114 \times 5$ ГОСТ 10704-91 L=1600	100	215	
2		Лист 5x150 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 L=150	100	0.88	
3		Профиль 100x5 ТУ 36-2287-80 C245 ГОСТ 27772-2015 п.м.	352	14.92	5252
4		Профиль 80x4 ТУ 36-2287-80 C245 ГОСТ 27772-2015 п.м.	196	19.1	
5		Лист 5x100 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 L=100	111	0.39	
6		Лист 5x50 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015 L=50	428	0.1	
7		Колечная проволока АК/500	п.м.	603	
8	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 2900x1500(h)	182		
9	ГОСТ 34028-2016	Арматура $\Phi 10A1$ (A240)	п.м.	1206	
10	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 3270x1500(h)	1		
11	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 3320x1500(h)	1		
12	заполнение сетка-рабица яч.50	Панель 260x1500(h)	1		
B1	заполнение сетка-рабица яч.50	Ворота 5880x1500(h)	1		
K1	заполнение сетка-рабица яч.50	Калитка 1000x1500(h)	1		
		Материалы			на все опоры
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15, F150, W4	9.0	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М300 (фр.20-40)	0.6	-	м <sup>3</sup>

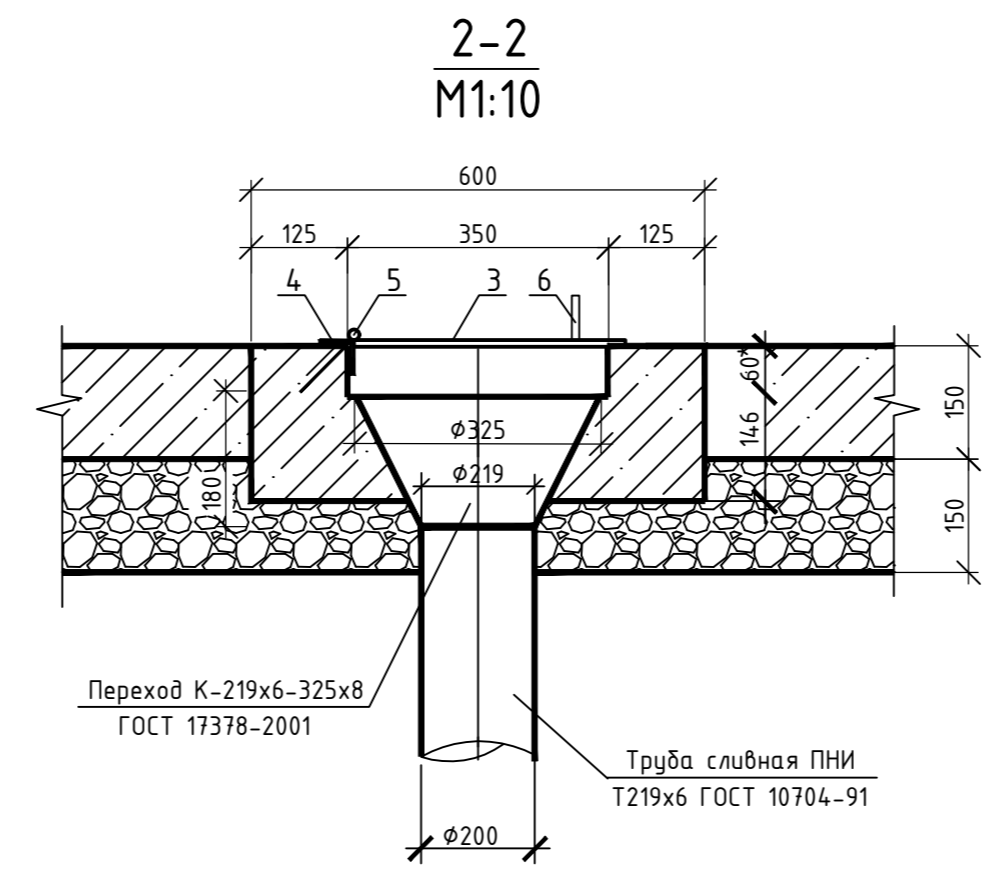
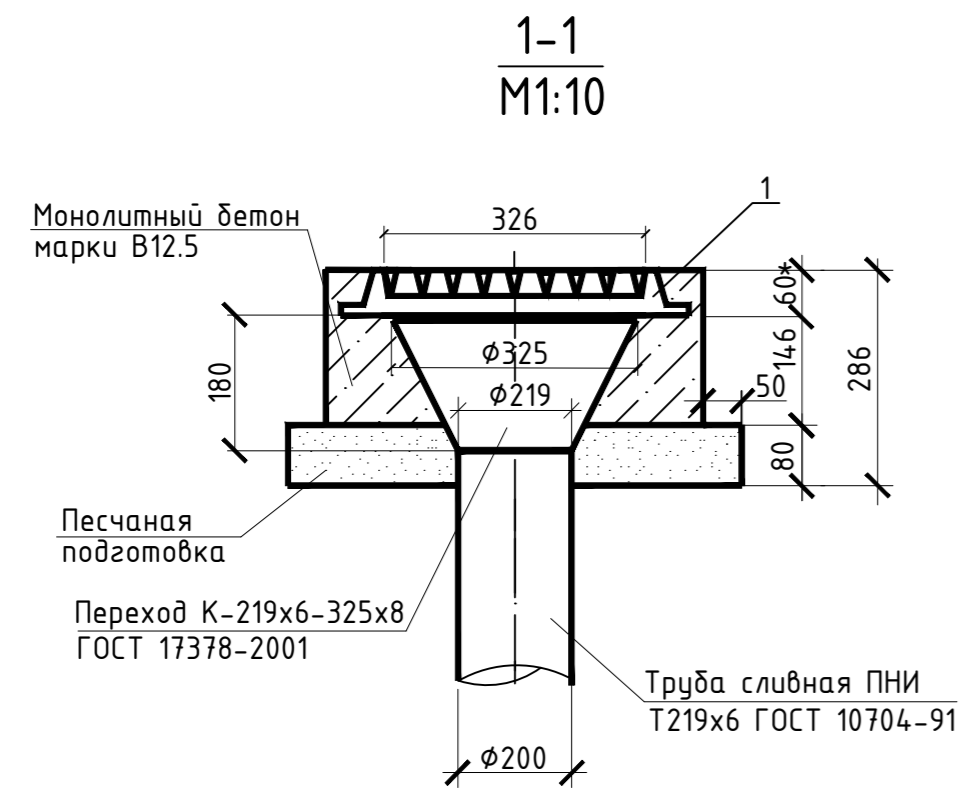
- 1 За отм. 0.000 принята планировочная отметка земли.
- 2 Сварку стальных элементов следует производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Толщину сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, а длину - по длине сопряжения.
- 3 Металлические конструкции (стойки, ригели) необходимо окрасить эмалью в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
- 4 Размеры со знаком "\*" уточнить по месту

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмиского нефтяного месторождения					
Изм.	Кален.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмаилов				02.22
			УПСВ	Стация	Лист
				П	71
			Периметральное ограждение УПСВ	000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минкаиров				02.22

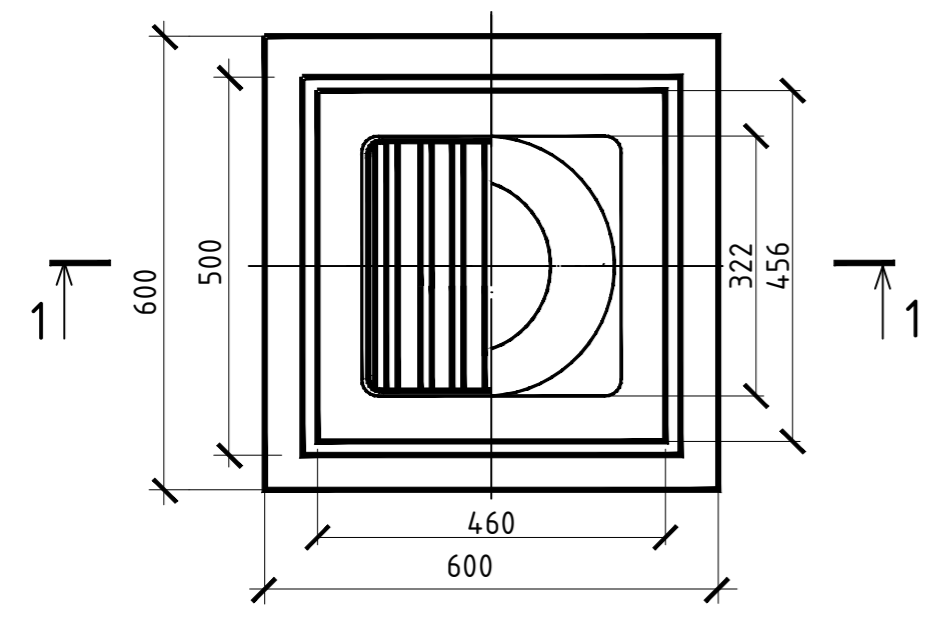


Спецификация

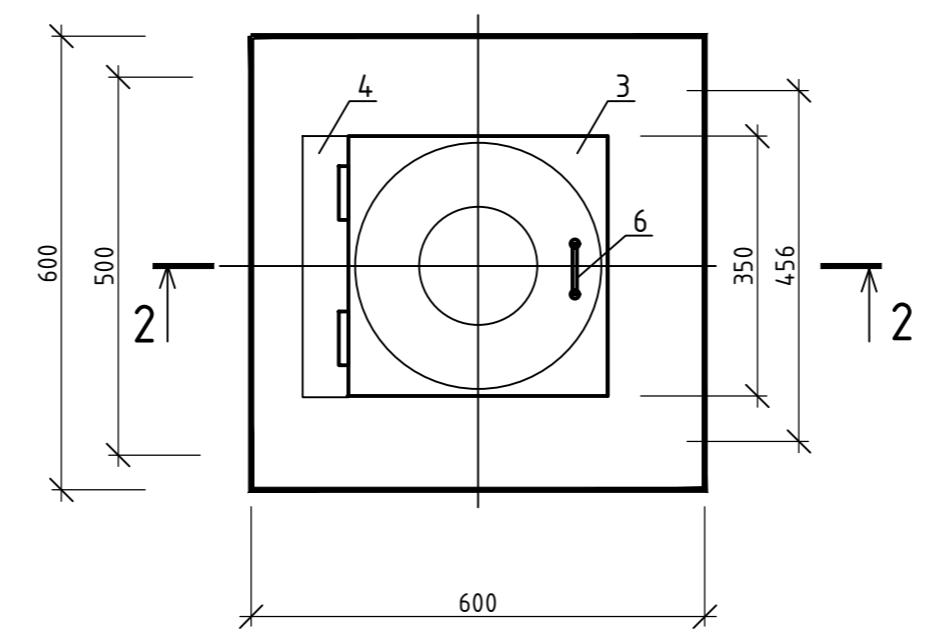
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
1	ГОСТ 3634-99	Дождеприемник малый квадратный Д-А15-32х32.00	1	27,4	комплект
		Переход Сталь20			
2		К-219х7-325х8	1	11,0	
3		Лист 20х350 ГСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88* L=350	1	19,2	
4	серия 1.400-145 в.1	Закладное изделие МН553 Лобщ.=0.35 м		-	
5		Петля $\phi$ 20	2		
6	ГОСТ 5781-82*	Арматура $\phi$ 8А-III L=250	1	0,1	
<u>Материалы</u>					
1		Бетон В12.5	0,0		м3
2		Песчаная подготовка	0,0		м3



План М1:10



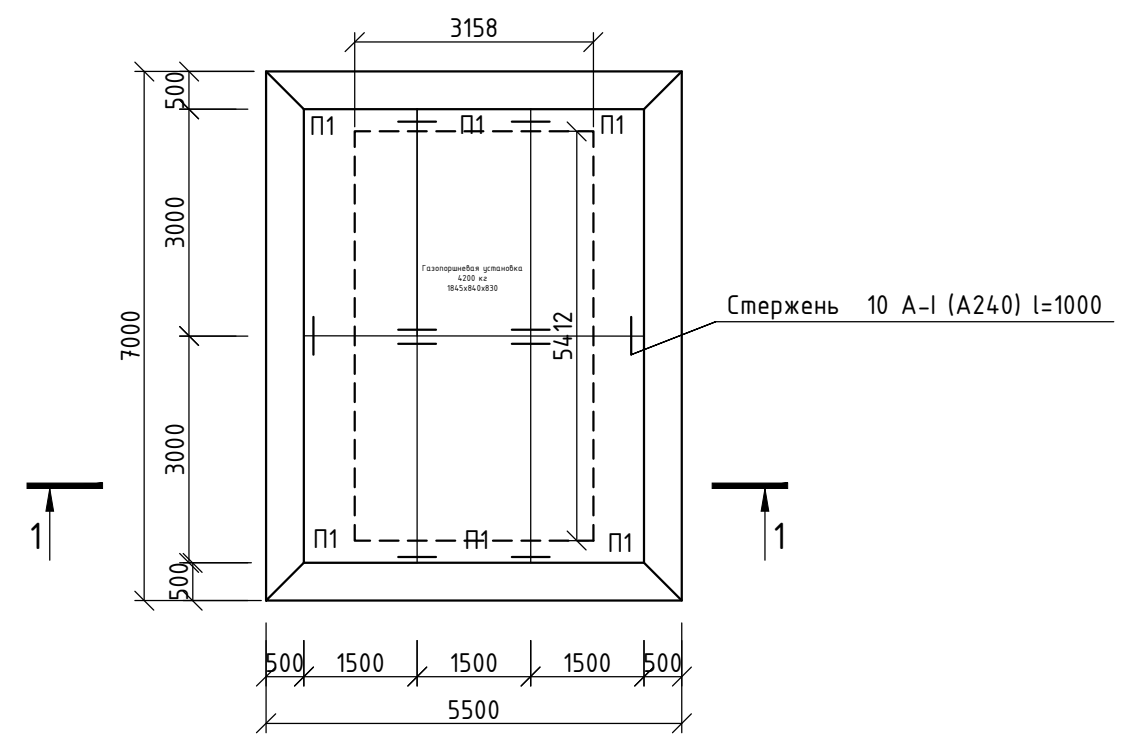
Конструкция крышки на трап бетонный, размещаемый на площадке емкостного оборудования



- \* Размеры для справок;
- Сварные швы следует выполнить по ГОСТ 5264-80 электродом Э42 ГОСТ 9467-75;
- Размещение трапа на площадке принять по чертежам марки АС;
- Крышки предусматриваются на трапах №№ 1-3 (3 шт.);
- Спецификация дана на один трап.

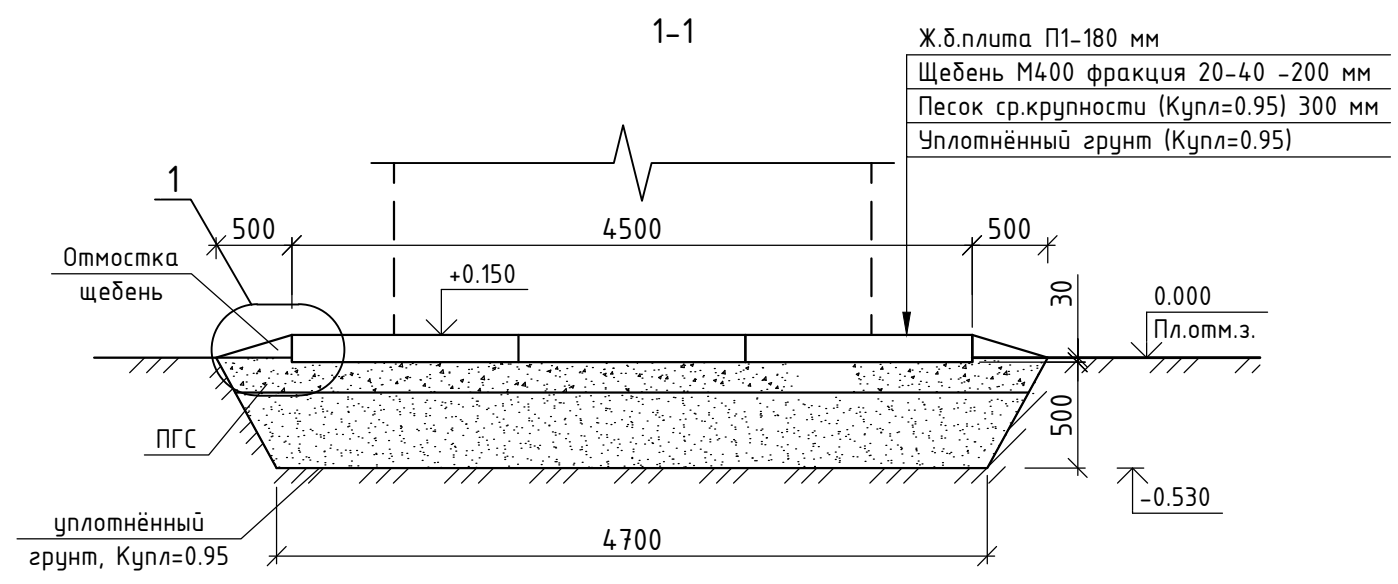
016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исмагилов				02.22
Пункт налива нефти. УПСВ				Стадия	Лист
				П	72
Трап бетонный без сифона $\phi$ 200. Конструкция крышки на трап бетонный, размещаемый на площадке емкостного оборудования				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

Площадка под энергооборудование



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	серия 3.503-17 в.1	Плита дорожная ПД 2-6	9	2000	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 20-40 мм)	7.2	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	9.5	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 34028-2016	Стержень $\phi$ 10А-I(A240) L=1000	10	0.6	



- 1 Перед выполнением подушки из щебня и песка грунт основания уплотнить до  $K_{упл.}=0.95$
- 2 Подушку из песка отсыпать слоями, толщиной 150 мм, с уплотнением  $K_{упл.}=0.95$ .
- 3 Плиты между собой крепить арматурой  $\phi 10$  А-I(A240) на сварке за монтажные петли.
- 4 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.
- 5 Размеры со знаком "\*" уточнить на месте, после получения оборудования

Согласовано

Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 105 /
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.КР					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов			02.22
					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					73
Н. контр.	Мандрова			02.22	Основание под газопоршневую установку
ГИП	Минхаиров			02.22	
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Площадка под газобаллонный шкаф

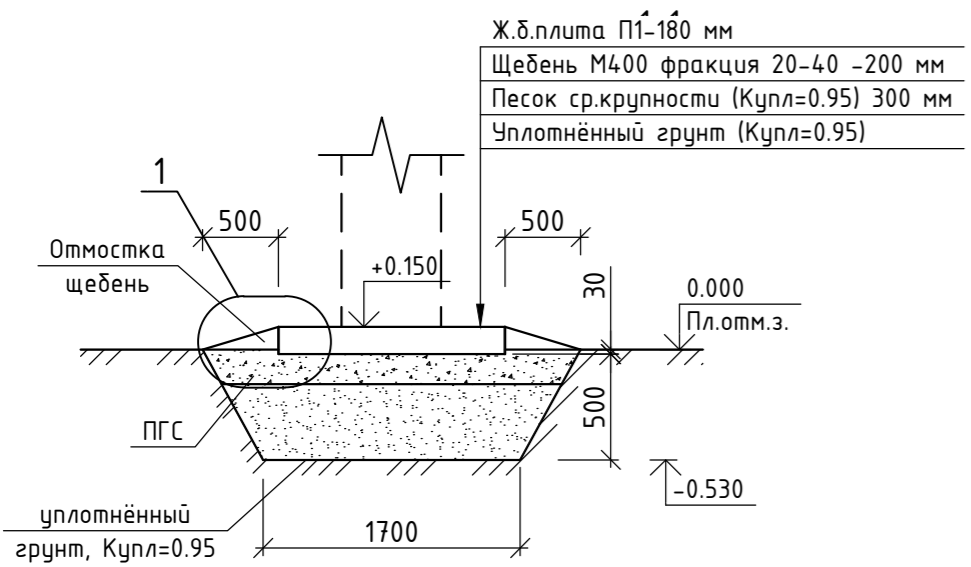
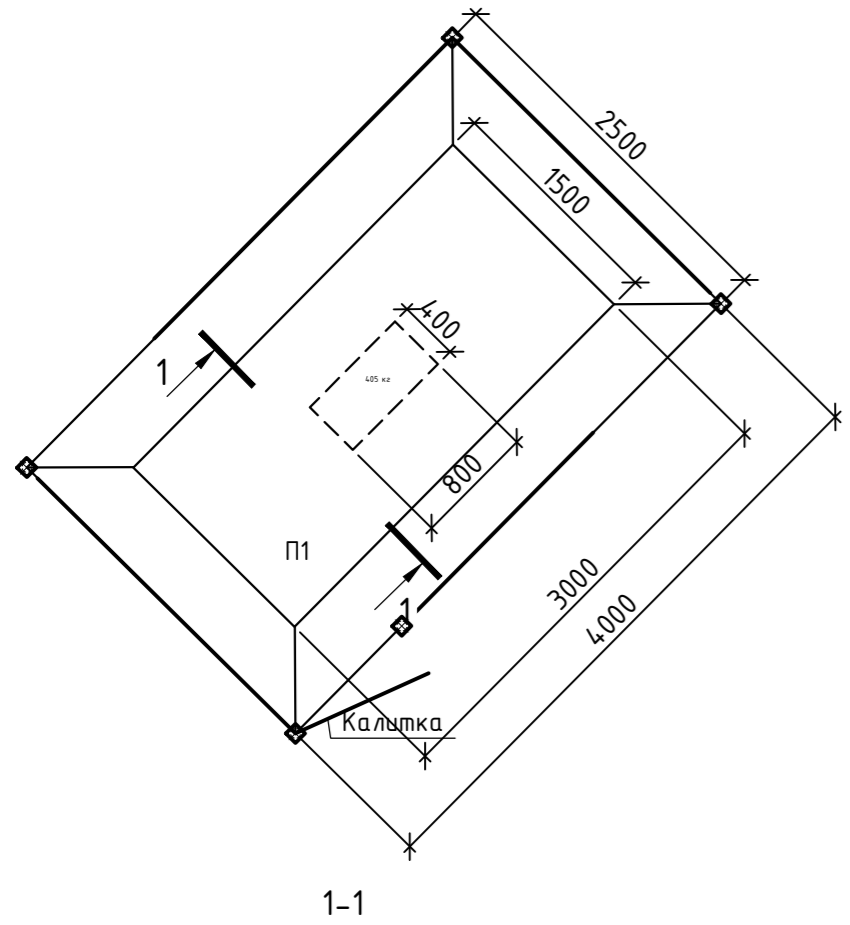
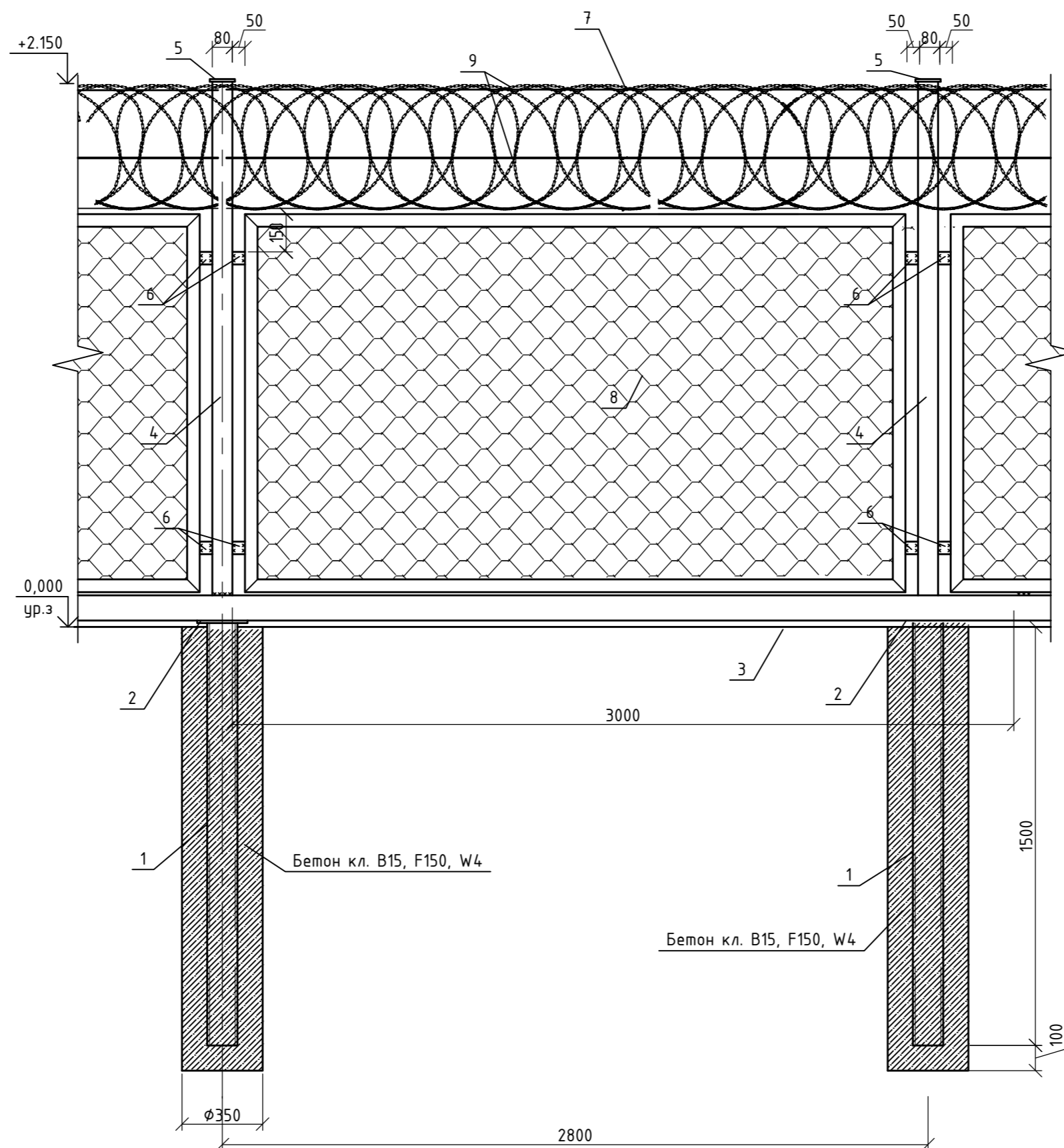


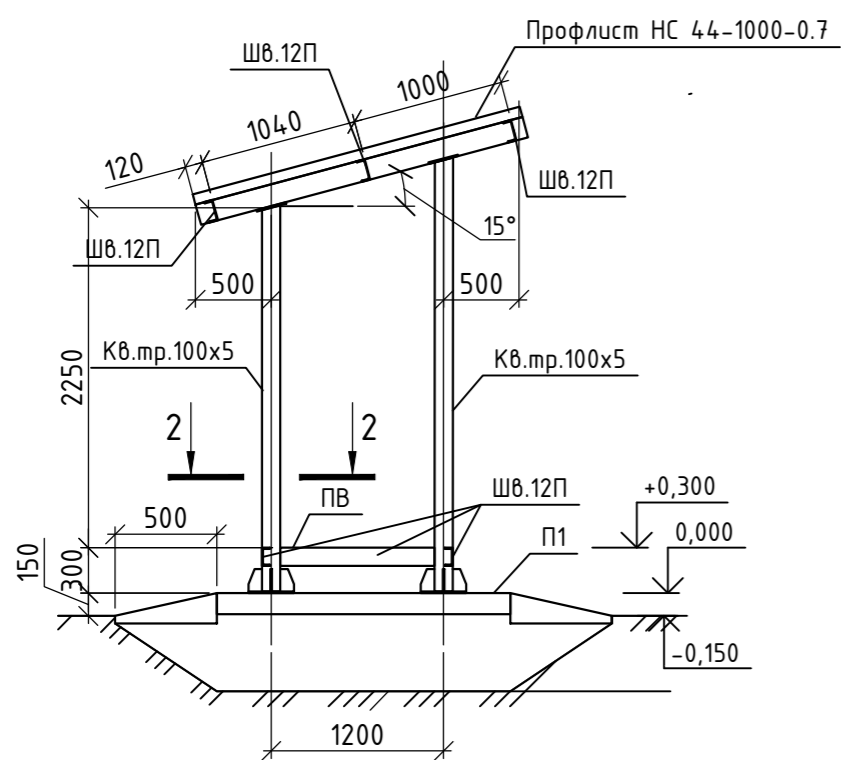
Схема ограждения



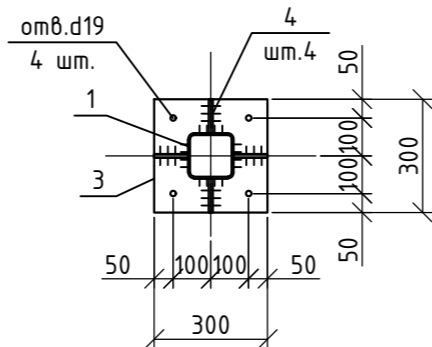
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	серия 3.503-17 в.1	Плита дорожная ПД 2-6	1	2000	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 8267-93*	Щебень М400 (фракция 20-40 мм)	7.2	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 8736-2014	Песок ср.крупности	9.5	-	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 34028-2016	Стержень $\Phi$ 10A-(A240) L=1000	10	0.6	

Навес



2-2



1 За относительную отм. 0,000 принята планировочная отметка земли.  
2 Обратную засыпку котлована производить с послойным уплотнением до Купл.=0.95.

Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.КР 106 /

016-19-ИЛО.КР				
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.		Исмагилов		02.22
			Стадия	Лист
			П	74
			Листов	
Н. контр.	Мандрова		02.22	Основание под газобаллонный шкаф
ГИП	Минхаиров		02.22	
			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	