

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ

“ПРОМПРОЕКТ”



Заказчик – ООО «Белкамнефть»

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
Расширение куста №141»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

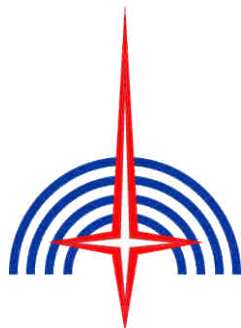
**Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Графическая часть**

1800-КР2

Том 4.2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ

“ПРОМПРОЕКТ”



СТО Газпром 9001



СЕРТИФИКАТ РОСС RU ФК42.0002
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Свидетельство № ИП-005-774 от 19 ноября 2013 г.

Заказчик - ООО «Белкамнефть»

«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
Расширение куста №141»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

1800-КР2

Том 4.2

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

Главный инженер

Л. Б. Бесогонов

Главный инженер проекта

А.В. Исенеков

2023

Содержание тома 4.2


Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1800-КР2-С	Содержание тома 4.2	2-3
1800-КР2	Графическая часть	4÷21
	Лист 1 Общие указания	4
	Лист 2.1 Схема инженерно-геологических скважин и разрезов	5
	Лист 2.2 Схема расположения фундаментов и сооружений	6
	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН (поз.1.16)	
	Лист 3 План площадки добывающей скважины №13736Г оборудованной ЭЦН (поз. 1.16) (Фрагмент 1 к листу 2.2)	7
	Лист 4 Стойки Со-1, Ст-1, Ст-2	8
	Лист 5 Фундамент свайный Фс-1 под стойки Со-1, Ст-1, Ст-2	9
	Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор(поз.1.16.1).	
	Лист 6 Фундамент Ф-2 под площадку ПМ-1	10
	Лист 7 Площадка ПМ-1	11
	Лист 8 Калитка К-1. Полозья П1	12
	Лист 9 Ограждения площадки ОПБГ12,5.15, ОПБГ12,5.24, ОПБГ12,5.43	13
	Лист 10 Ограждение лестничного марша ОЛГ 50-10.10	14
	Лист 11 Лестничный марш ЛГВ 50-10.9	15
	Лист 12 Фундамент Ф-3 под комплектную трансформаторную подстанцию (поз.7.2)	16
	Лист 13 Фундамент Ф-4 под дроссель (поз.1.16.2)	17
	Лист14 Схема расположения сигнального ограждения ОГ-1 емкости ливневых стоков V=25,0 м ³ (поз.6) (Фрагмент 2 к листу 2.2))	18
	Лист 15 Фундамент Ф-5 под емкость ливневых стоков V=25,0 м ³ (поз.6)	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1800-КР2-С			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал	Семенов					Содержание тома 4.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сахабутдинова						П	1	2
Нач.отдела	Сахабутдинова						ООО ПКИ «Промпроект» 		
Н.контр.	Максимова								
ГИП	Исенеков								

Лист 16 Опора ОП1 к листу 14

20

Лист 17 Дождеприемный колодец Д1

21

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1800-КР2-С

Лист

2

Общие указания

1 Район работ расположен на территории Удмуртской Республики, Каракулин-ский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в 3км западнее н.п.Галаново.

Площадка строительства относится к IВВ климатическому подрайону, согласно СП 131.13330.2020 (приложение Б, табл.Б.1)

Для данного района капитального ремонта приняты следующие характеристики:

- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для V снегового района, согласно СП 20.13330.2016 – 3,5 кПа (350 кгс/м²);

-нормативное значение ветрового давления для I ветрового района, согласно СП 20.13330.2016 –0,23кПа (23 кгс/м²);

-гололедный район, согласно СП 20.13330.2016 – II;

-расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, согласно СП 131.13330.2020 – минус 31°С;

-расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, согласно СП 131.13330.2020 – минус 34°С;

-расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92, согласно СП 131.13330.2020 – минус 36°С;

-расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98, согласно СП 131.13330.2020 – минус 39°С;

2 Грунтовые условия приняты на основании технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1.

За несущий слой основания фундаментов Ф-1.1, Ф-1.2 (поз.1.16) (скв.7) приняты грунты ИГЭ-2, Ф-2 (поз.1.16.1)(скв.8), Ф-3(поз. 6.2) (скв.8), Ф-4(поз. 1.16.2) (скв.8) приняты грунты ИГЭ-1, Ф-5(поз.6) (скв.6) и дождеприемный колодец Д1(скв.6) приняты грунты ИГЭ-2.

Основанием фундаментов Ф-1.1, Ф-1.2(поз.1.16) служит подушка из ПГС с Купл.=0,98, глубиной 1000мм от уровня спланированной земли; фундаментов Ф-2 (поз.1.16.1), Ф-3(поз.7.2),Ф-4(поз.1.16.2) – подушка из ПГС с Купл.=0,92, глубиной 1000мм от уровня спланированной земли.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для глин и суглинков – 1,54м;

Грунты ИГЭ 1 – слабопучинистыми; ИГЭ 2 – слабопучинистыми;

Грунты площадки являются неагрессивными по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, неагрессивные по отношению к стальной арматуре железобетонных конструкций. По отношению к углеродистой стали грунты ИГЭ 1, ИГЭ 2 обладают высокой коррозионной активностью.

На момент проведения полевых работ (май 2023г.) пройденными до заданных глубин выработками подземные воды вскрыты не были. В отдельные неблагоприятные периоды года (весеннего половодья, во время затяжных дождей) возможно возникновение временного водоносного горизонта типа “верховодка” в подошве грунтов ИГЭ-1.

3 Перед выполнением фундаментов грунты должны быть освидетельствованы представителями заказчика и подрядчика с составлением акта, в случае отличия грунтов от геологии, данные направить в институт ООО ПКИ “Промпроект” для принятия соответствующего решения.

4 Если в период производства работ по устройству оснований под фундаменты будут обнаружены какие-либо коммуникации, проходящие в пределах фундаментов, необходимо сообщить проектной организации для принятия соответствующих решений. В местах, где находятся действующие коммуникации, земляные работы производить в присутствии соответствующих служб предприятия.

5 Отмостку выполнить толщиной 50 мм, шириной 1000 мм, из бетона кл. В20, F200, W6 по щебеночному основанию толщиной 120 – 150 мм, кроме оговоренных на листах.

5.1 Отмостку фундаментов (Ф-1.1, Ф-1.2) площадки добывающей скважины (поз. 1.16) выполнить толщиной не менее 200мм, шириной 1000мм из уплотненной глины. В зоне въезда ремонтного агрегата отмостку фундамента Ф-1.1 выполнить из уплотненного щебня пролитого битумом толщиной не менее 200мм, шириной 1000мм.

Отмостку фундаментов Фс-1 выполнить толщиной не менее 200мм, шириной 500мм из уплотненной глины.

6 Обратную засыпку котлованов производить местным непучинистым грунтом по ГОСТ 23735–2014 (смесь непучинистая) с послойным (200мм) уплотнением до $\gamma_{скл.}=1,6 \text{ т/м}^3$, с Купл.=0,92. Уплотнение грунта следует производить при оптимальной влажности грунта (определенной по ГОСТ 22733–2016).

Требуемые физико-механические свойства грунта засыпки и требования к монтажу см. п.6.1.

6.1 Для грунта обратной засыпки котлованов, пазух (местный непучинистый грунт) и подушки из ПГС приняты следующие физико-механические характеристики грунта и требования к устройству:

послойное уплотнение (толщина слоя не более 200 мм), Купл.=0,92;

плотность грунта в сухом состоянии не менее 1,6 т/м³;

расчетное сопротивление грунта не менее R0=200 кПа при степени влажности S > 0,8;

содержание органических веществ Ig < 0,1;

модуль деформации 30МПа.

Контроль уплотненного грунта основания выполнять по ГОСТ 22733–2016. Физико-механические свойства грунта должны быть подтверждены геологическими исследованиями после уплотнения.

7 Мероприятия по защите оснований от промерзания производить как до устройства фундаментов, так и во время устройства фундаментов и после их окончания.

8 Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняются следующие мероприятия:

8.1 Защиту от коррозии надземных металлических конструкций (опоры, площадки обслуживания оборудования) выполнить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465–76х за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129–20. Общая толщина покрытия не менее 80 мкм.

8.2 Цветовое решение по окраске металлических конструкций принять в соответствии с методическим указаниями по применению фирменного стиля при оформлении производственных объектов АО “Белкамнефть” им.А.А.Волкова МУ-УОВ/01-01, утвержденный приказом №ГД-01/9 от 19.01.2018.

8.3 Защиту от коррозии элементов стальных конструкций, соприкасающихся с грунтом, хомуты емкости, обойма фундамента Ф-5 под емкость, фундамент ограждения емкости, стоек ограждений, стоек Со-1, Со-2, Ст-1, опоры ОП1 (соприкасающихся с грунтом) выполнить битумной грунтовкой с последующим покрытием битумно-полимерной мастикой (2 слоя– толщина 1 сухого слоя 2 мм), толщиной не менее 4 мм.

8.4 Защиту от коррозии наружной поверхности дождеприемного колодца выполнить обмазкой битумно-полимерной мастикой в 3 слоя толщиной 3,0 мм каждый, армировать двумя слоями стеклохолста по битумной грунтовке с защитным покрытием в 1 слой липкой лентой. Внутреннюю поверхность покрыть эмалью ХС-5132 (ТУ-6-10-2012-85). Крышку окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631–79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

8.5 При нанесении материалов температура наружного воздуха должна быть от +5° С до+30° С.

Относительная влажность воздуха –не более 80%. Температура стальной поверхности должна быть всегда выше точки росы как минимум на 3° С. В металлических элементах поврежденное или нарушенное монтажной сваркой антикоррозионное покрытие должно быть восстановлено.

Подготовку поверхности перед нанесением проводить в соответствии с ГОСТ 9.402–2004 “Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию”. Все механические дефекты заусеницы и т.п. должны быть устранены. Сварные швы должны быть законченными, непрерывными и при необходимости зачищенными, все брызги от сварки должны быть удалены.

8.6 Качество нанесенного покрытия контролируют по внешнему виду путем визуального осмотра 100% поверхности конструкций, времени высыхания, адгезии и толщине. Нанесенное лакокрасочное покрытие должно быть сплошным (без непрокрашенных мест), без посторонних включений, потеков, морщин, пузырей, оспин и других дефектов, снижающих защитные свойства покрытий.

9 Все заводские соединения элементов металлоконструкций – сварные. Монтажные сварные соединения указаны в узлах.

Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по таблице Г.1 согласно СП 16.13330.2017.

Для ручной дуговой сварки на монтаже применять:

- для сталей С245–4, ВСтЗп2, ВСтЗпс6 – электроды марки Э46 по ГОСТ 9467–75.

Катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных. Длину сварных швов принимать по всей длине соприкасания свариваемых элементов, пережог металла не допускается. Контроль качества сварных соединений должен проводиться с учетом требований ГОСТ23118–2019 “Конструкции стальные строительные”.

9.1 Заводские швы элементов металлоконструкций рекомендуется выполнять полуавтоматической сваркой под флюсом по ГОСТ 11533–75.

10 Бетонные работы, сварку монтажных соединений, производить в соответствии с СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции”, ГОСТ 5264–80 “Ручная дуговая сварка. Соединения сварные” ГОСТ 34329–2017 “Опалубка. Общие технические условия”.

11 Изготовление, монтаж и транспортировку металлических конструкций производить согласно требований ГОСТ 23118–2019, СП 70.13330.2012, СП 53–101–98.

12 Работы производить по “Проекту производства работ”, в котором должны быть отражены требования глав СП и СНиП, указания настоящего проекта, а также мероприятия по технике безопасности.

13 Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с “Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности” и указаниями глав СП49.13330.2010(СНиП 12–03–2001), часть 1 “Безопасность труда в строительстве”, СНиП 12–04–2002 часть 2 “Безопасность труда в строительстве

14 При разработке котлована под фундаменты механизированным способом не дорабатывать до проектной отметки на 150–200мм, дальнейшую доработку выполнять только ручным способом.

15 При производстве работ, основание под фундаменты предохранить от замачивания, а в условиях зимы – от промерзания.

16 Производство работ в зимнее время

16.1 Земляные работы. Обратная засыпка пазух.

16.2 Основание котлована до их засыпки должно быть очищено от снега и льда.

Во время сильных снегопадов и метелей работы по обратной засыпке пазух не выполнять.

При возобновлении работ скопившийся снег необходимо удалить.

16.3 Обратную засыпку пазух необходимо производить там же грунтом. При этом отсыпку и уплотнение производить с такой интенсивностью во времени, чтобы температура грунта к концу уплотнения была не ниже 0°С.

16.4 Засыпку пазух рекомендуется доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод.

17 Мероприятия по снижению деформаций от действия сил морозного пучения грунтов и защиты грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой в период устройства котлованов:

- до отрывки котлованов необходимо защитить их от стока атмосферных вод с окружающей территории путем устройства берм или канав;

- недопускать застаивания воды в котлованах;

- обратную засыпку пазух выполнять немедленно после монтажа конструкций с тщательным ее уплотнением до Купл.=0,92;

- земляные работы производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения;

- запрещается укладка фундаментов на мерзлый грунт основания;

- отрывку котлованов и траншей следует производить только после завоза на строительную площадку всех фундаментных конструкций. Открытые котлованы не оставлять на длительное время до установки в них фундаментов;

- для предотвращения увеличения природной влажности грунтов в основании фундаментов в процессе промышленной эксплуатации объекта рекомендуется:

1 все производственные воды в случае аварии спускать в пониженные места в сторону от фундаментов;

2 содержать водоотводные сооружения (киветы, лотки, канавы, водопрпускные трубы) в исправном состоянии, прочистку этих сооружений производить до осенней дождливой погоды;

3 проводить периодическое надлюдение за состоянием водоотводных сооружений.

Все ремонтные работы производить немедленно, не затягивая эти работы до начала промерзания грунтов.


18 Нормативные документы приняты в проекте согласно Перечню национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021г. №815.

19 Сооружения запроектированы руководствуясь Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности “Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности”, утвержденные приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 №534.

Физико-механические свойства грунтов

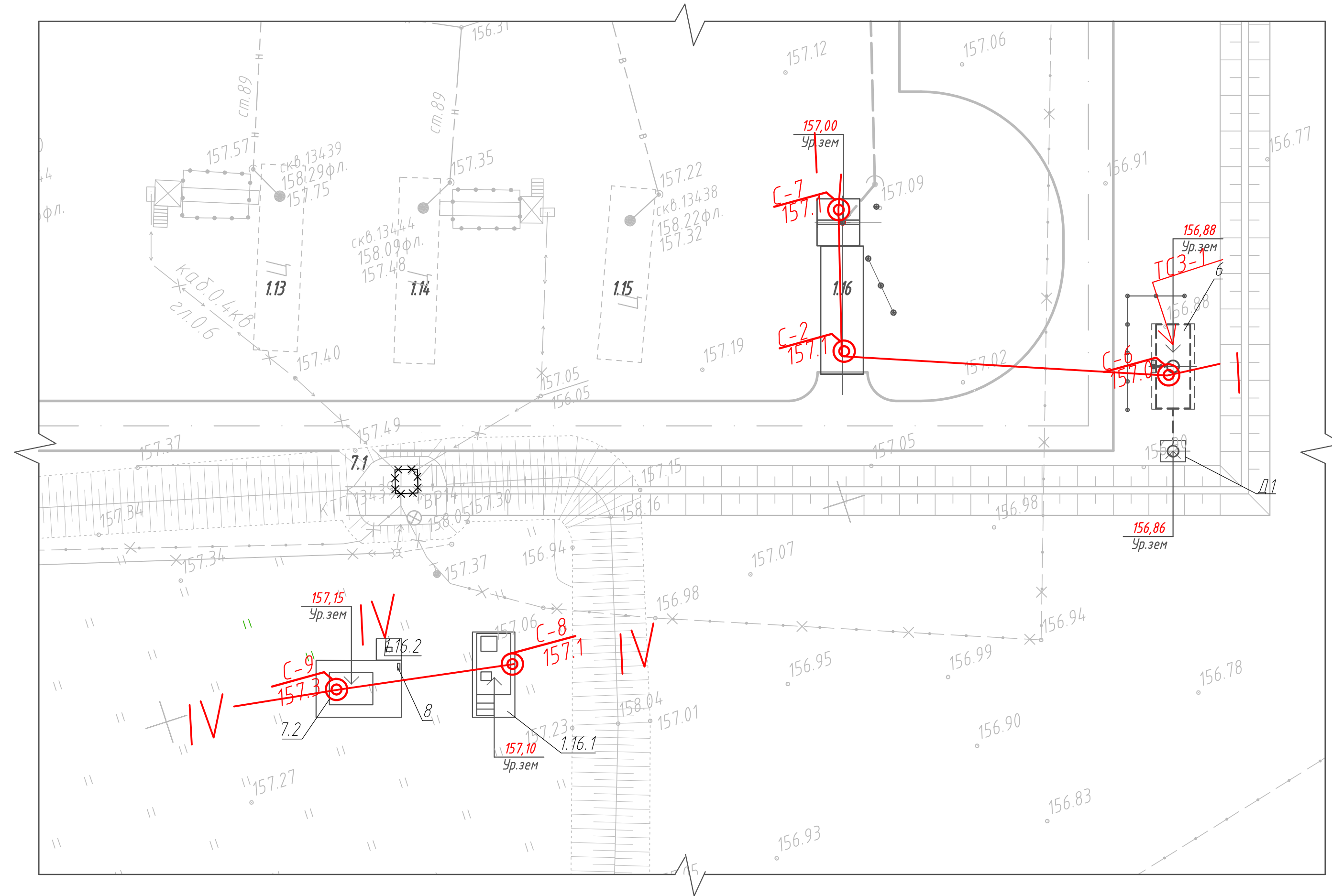
Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование инженерно-геологического элемента	Плотность грунта т/м ³			Угол внутреннего трения, град.			Удельное сцепление кПа			Коэффициент пористости, е	Показатель текучести	Модуль деформации МПа
		Норм.	0,85	0,95	Норм.	0,85	0,95	Норм.	0,85	0,95			
dQ	Почвенно-растительный слой												
ИГЭ-1	Глина легкая полутвердая слабопучинистый	1,95	1,94	1,94	17	16	15	50	49	48	0,77	0,13	14
ИГЭ-2	Глина легкая полутвердая песчанистая ненабухающая с прослойками голубоватых алевроитов среднепучинистый	2,02	2,01	2,01	21/18	20/17	20/17	60/55	58/54	57/53	0,67	0,11	23/21
ИГЭ-3	Глина легкая твердая с единичными включениями щебня и древесины	2,08	2,08	2,07	20	19	18	83	81	80	0,57	-0,30	32

				1800–КР2				
				«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»				
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ИДНОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Семенов					п	1	
Проверил	Сахабутдинова							
Нач. отд.	Сахабутдинова							
Н. контр.	Максимова					Общие указания		ООО ПКИ
ГИП	Исенеков							“Промпроект” 
								Формат А2

Согласовано:			
	Взам. инв. М		
Подп. и дата			
Инв. М подл.			

Схема инженерно-геологических скважин и разрезов

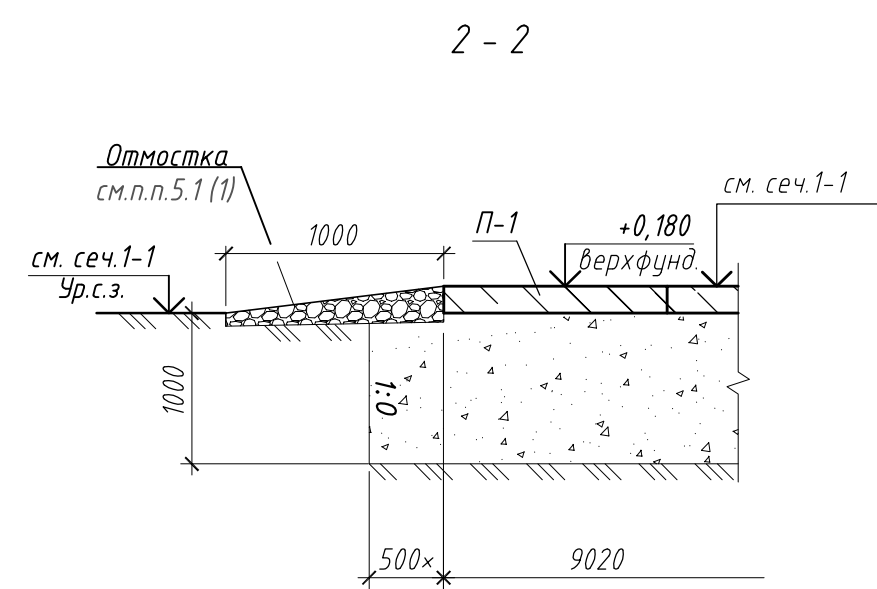
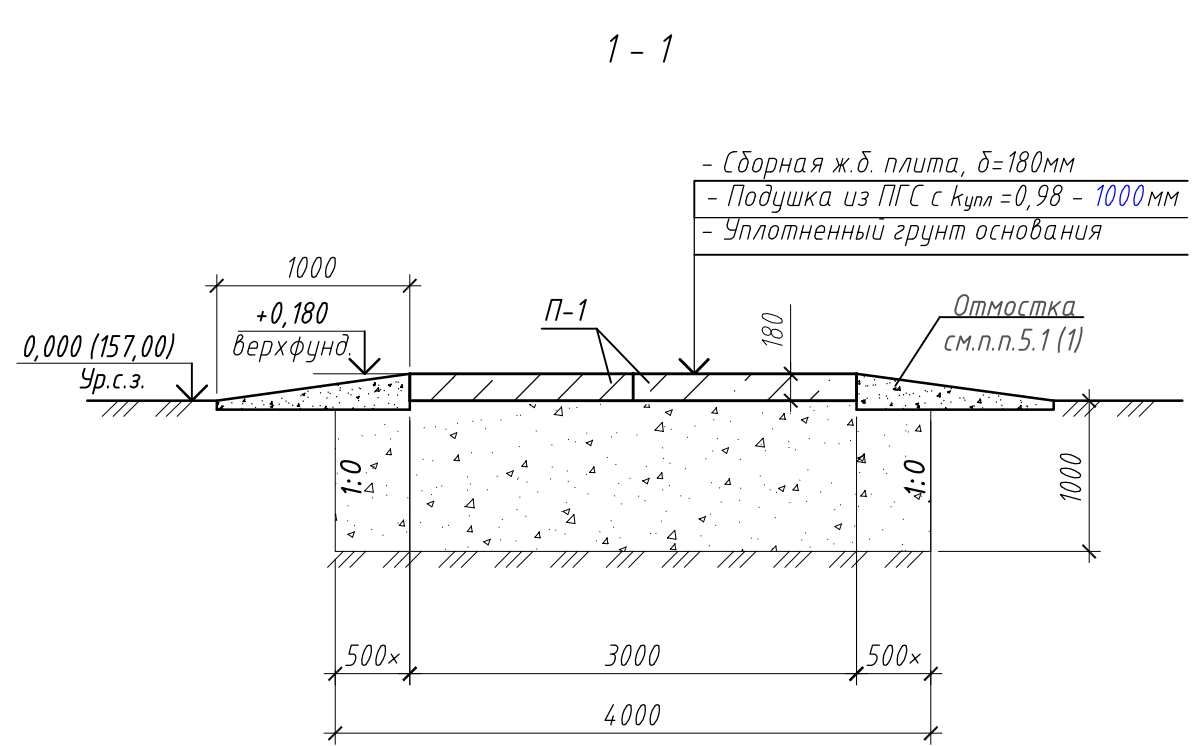
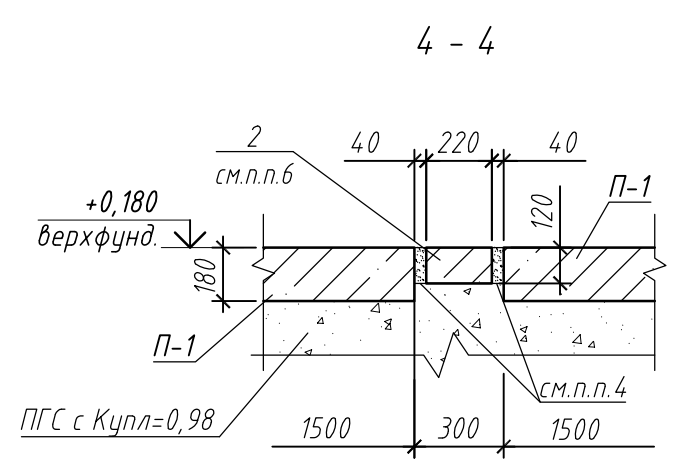
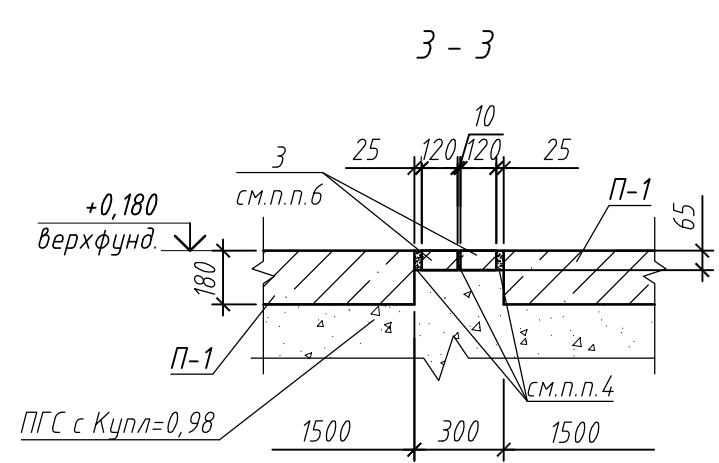
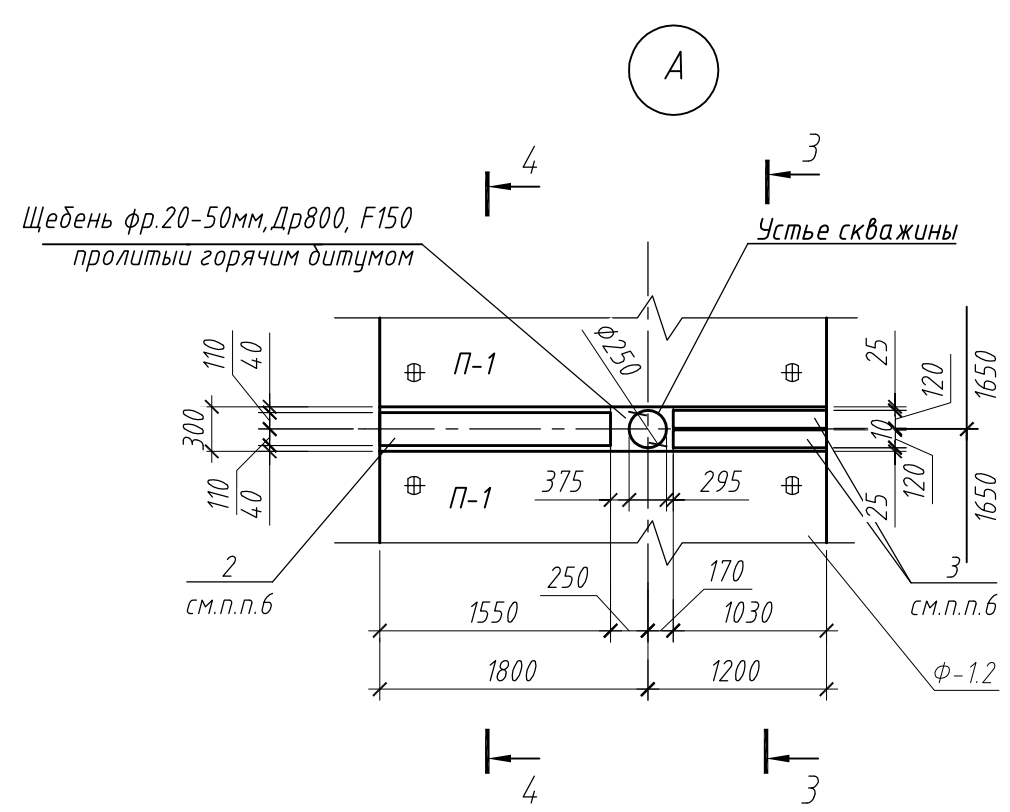
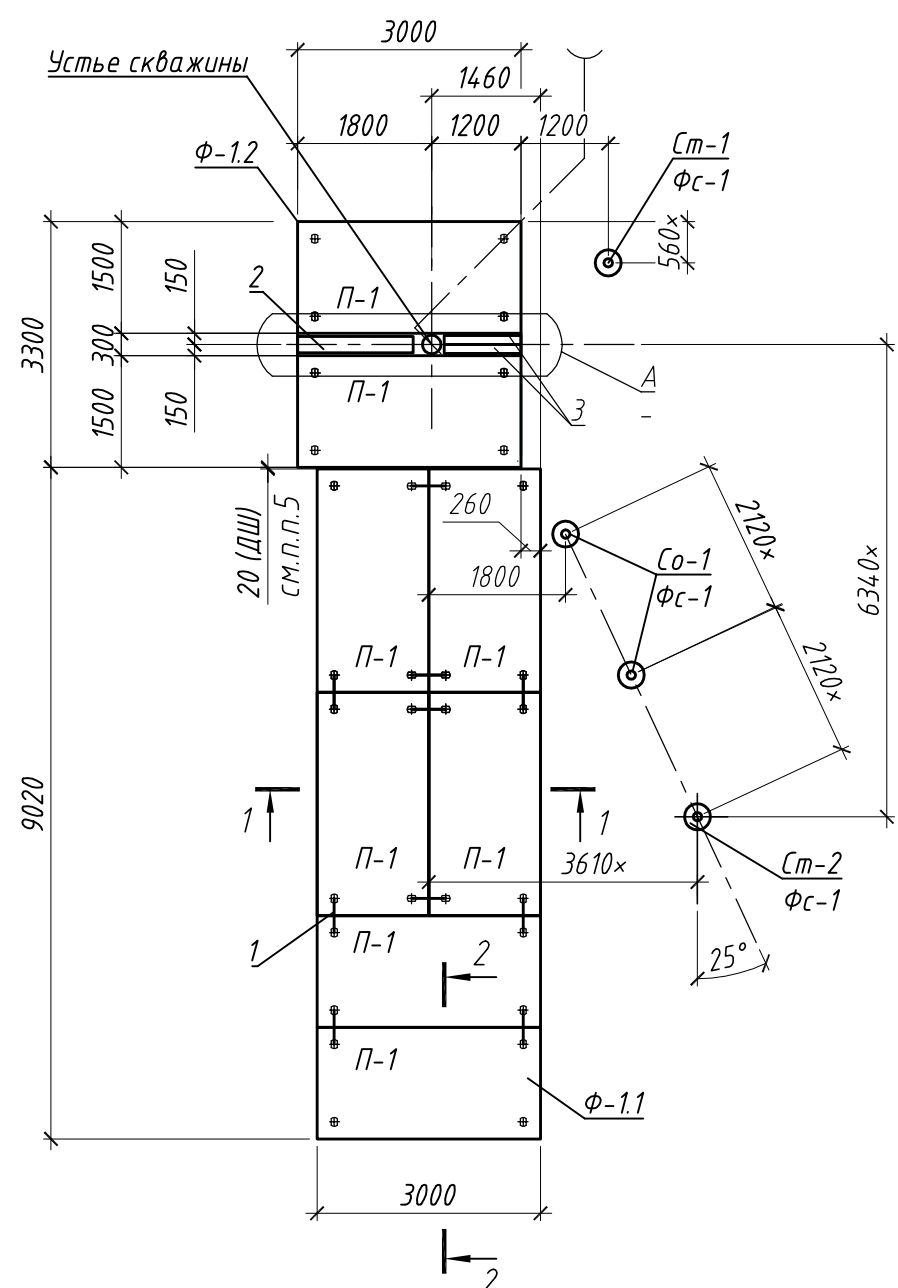


1. Общие указания см. на л.1.
2. Физико-механические свойства грунтов см. в табл.1 на л.1.

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

1800-КР2					
"Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1"					
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ИДЮК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Семенов				
Проверил	Сахабутдинова				
Нач. отд.	Сахабутдинова				
Н. контр.	Максимова				
ГИП	Исенеков				
Схема инженерно-геологических скважин и разрезов				СТАДИЯ	ЛИСТ
				п	2.1
				ЛИСТОВ	
ООО ПКИ "Промпроект"					
Формат А2					

План площадки добывающей скважины №13736Г
оборудованной ЭЦН (поз. 1.16)
(Фрагмент 1 (2.2))



Спецификация к плану площадки

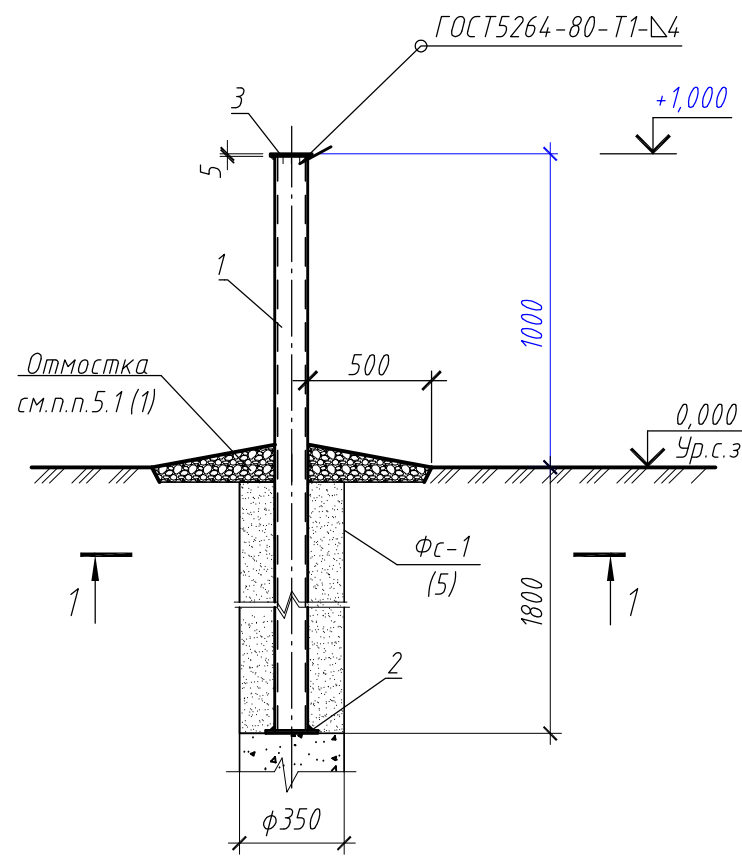
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Фундаменты:					
Ф-1.1	данный лист	Фундамент Ф-1.1 под ремонтный агрегат	1		
Ф-1.2	то же	Фундамент Ф-1.2 под приустьевую площадку	1		
Фс-1	лист 5	Фундамент свайный Фс-1	4		
Элементы стальных конструкций					
Ст-1	лист 4	Стойка Ст-1	1		
Ст-2	то же	Стойка Ст-2	1		
Со-1	—	Стойка Со-1	2		
Фундамент Ф-1.1					
П-1	с. 3.503-17, в.1 ООО "Завод ЖБИ" г. Ижевск	Плита ПД2-6	6	2000	В30, F200, W6
1	ГОСТ 5781-82	10А240, L=520	10		см.п.п.4
Материалы:					
	ГОСТ 8267-93	Отмостка: щебень фр.20-50мм, Др800, F150			м ³
	ГОСТ 22245-90	Отмостка: битум БНД 40/60			м ³
		Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON			м ³
		Цементно-песчаный раствор марки М200 (швы между плитами)			см.п.п.5 м ³
Фундамент Ф-1.2					
П-1	с. 3.503-17, в.1 ООО "Завод ЖБИ" г. Ижевск	Плита ПД2-6	2	2000	В30, F200, W6
2	Серия 1.038.1-1 вып.1	З ПБ 16-37	1	102	то же
3	то же	1 ПБ 10-1	2	20	---"
Материалы:					
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-50мм, Др800, F150			м ³
	ГОСТ 22245-90	Битум БНД 40/60			м ³
		Цементно-песчаный раствор марки М200 (швы между перемычками)			м ³

- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения площадки добывающей скважины см. на л.2.2.
- Максимальная нагрузка на фундамент Ф-1.1 - 60т, на фундамент Ф-1.2 - 1,3т.
Расчетные данные для фундамента Ф-1.1:
расчетное сопротивление грунта - $R = 6,45 \text{ т/м}^2$;
максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 2,66 \text{ т/м}^2 < R = 6,45 \times 1,2 = 7,74 \text{ т/м}^2$;
минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 2,66 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
осадка фундамента - $0,00187 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.
Расчетные данные для фундамента Ф-1.2:
расчетное сопротивление грунта - $R = 6,45 \text{ т/м}^2$;
максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 0,48 \text{ т/м}^2 < R = 6,45 \times 1,2 = 7,74 \text{ т/м}^2$;
минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 0,48 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
осадка фундамента - $0,00035 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.
- Плиты П-1 соединить друг с другом за петли стержнями 10А240 (поз.1) на сварке. Швы между плитами и перемычками заполнить цементно-песчаным раствором марки М200 на 2/3 глубины, на 1/3 глубины резино-битумной мастикой.
- Деформационный шов между сборными железобетонными плитами и фундаментами Ф-1.1, Ф-1.2 выполнить толщиной 20мм из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, с последующим заполнением битумно-полимерным герметиком ТЕХНОНИКОЛЬ №42 марки БП-Г35.
- Поверхности перемычек железобетонных, соприкасающихся с грунтом, окрасить битумно-полимерной мастикой толщиной не менее 3мм.

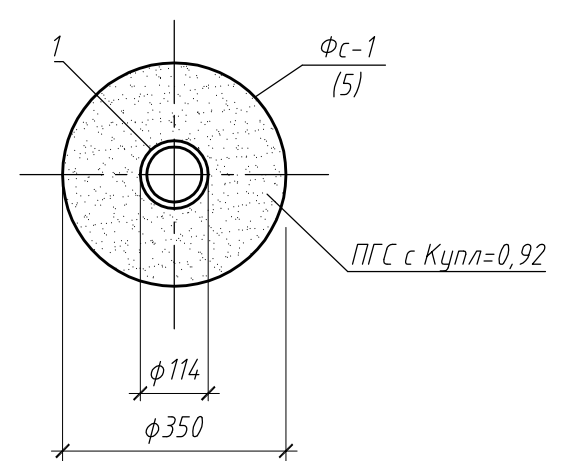
1800-КР2		
«Обустройство Вятской площадки Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»		
ИЗМ. КОЛУЧ.	ЛИСТ	ПОДПИСЬ ДАТА
Разраб. Семенов		
Проверил Сахадитинова		
		СТАДИЯ
		ЛИСТ
		ЛИСТОВ
		п 3
Н. контр. Максимова	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН (поз.1.16). План площадки добывающей скважины №13736Г оборудованной ЭЦН (поз.1.16)	
На ч. отд. Сахадитинова	ООО ПКИ "Промпроект"	

Спецификация на стойки Со-1, Ст-1, Ст-2

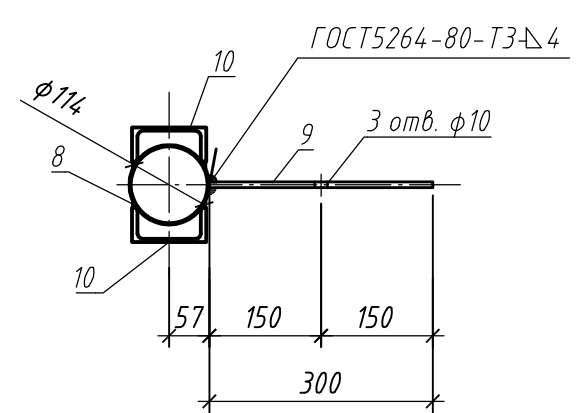
Стойка Со-1



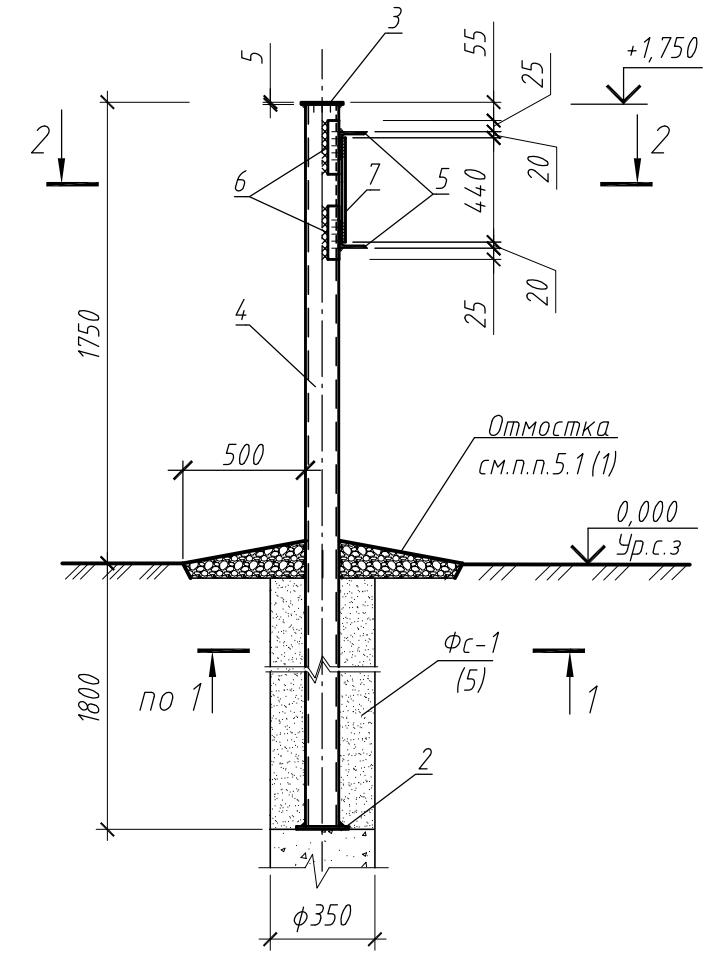
1 - 1



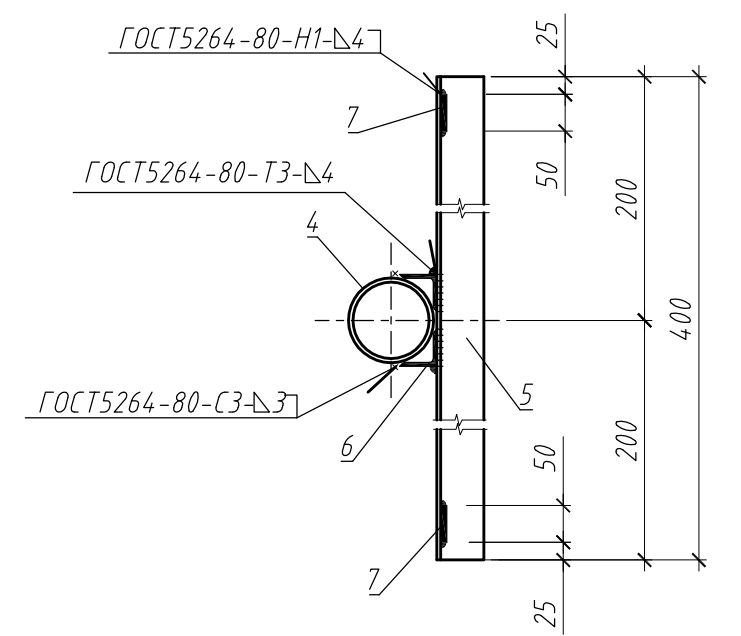
3 - 3



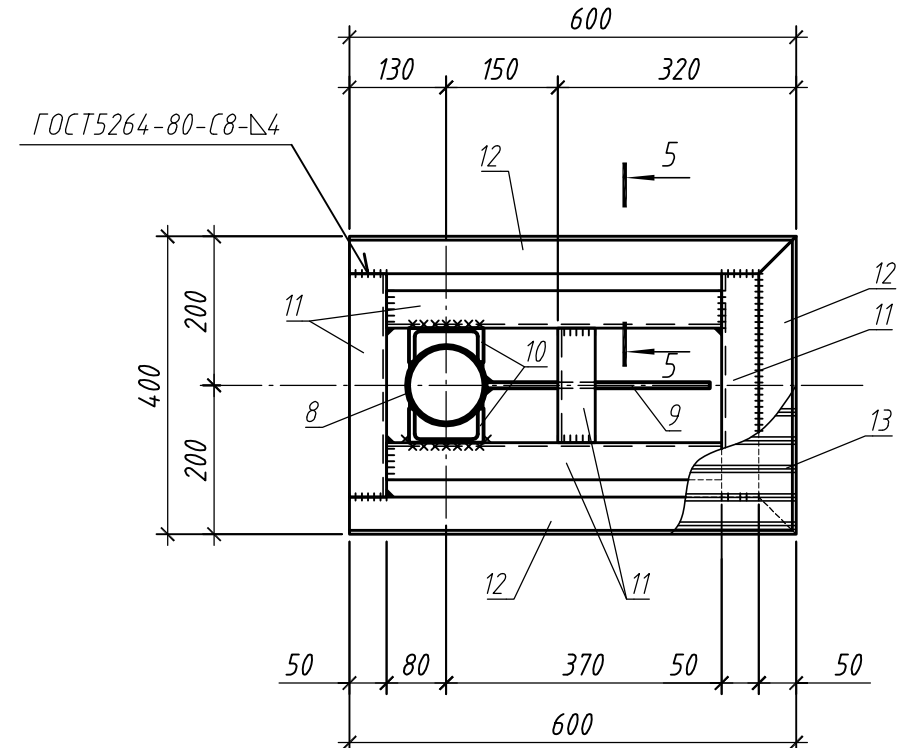
Стойка Ст-2



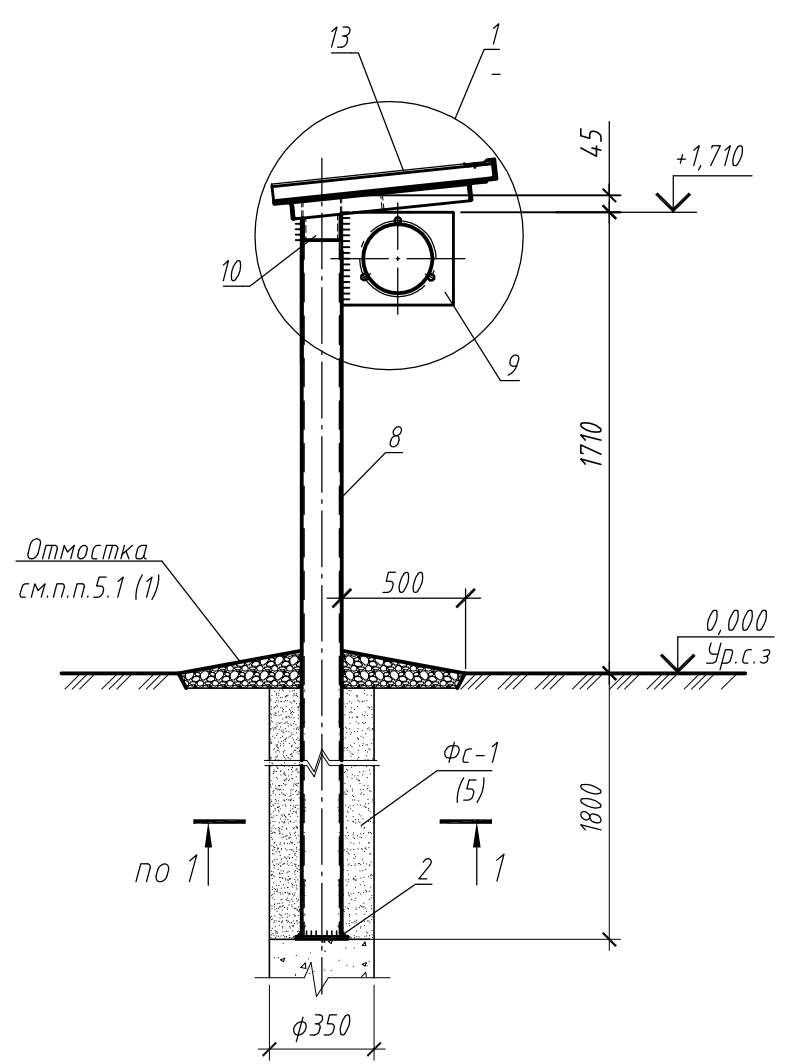
2 - 2



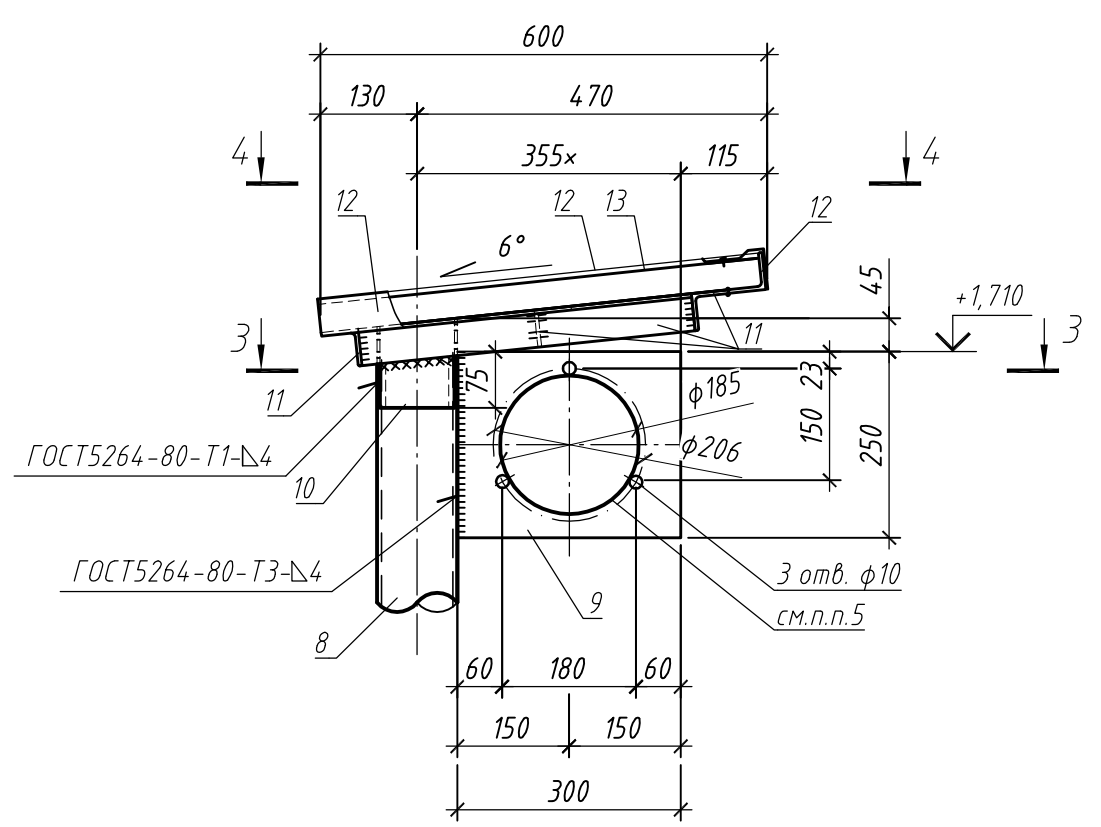
4 - 4



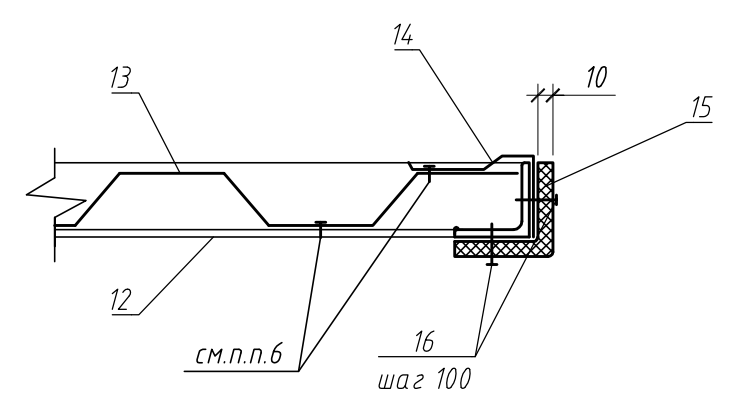
Стойка Ст-1



1



5 - 5



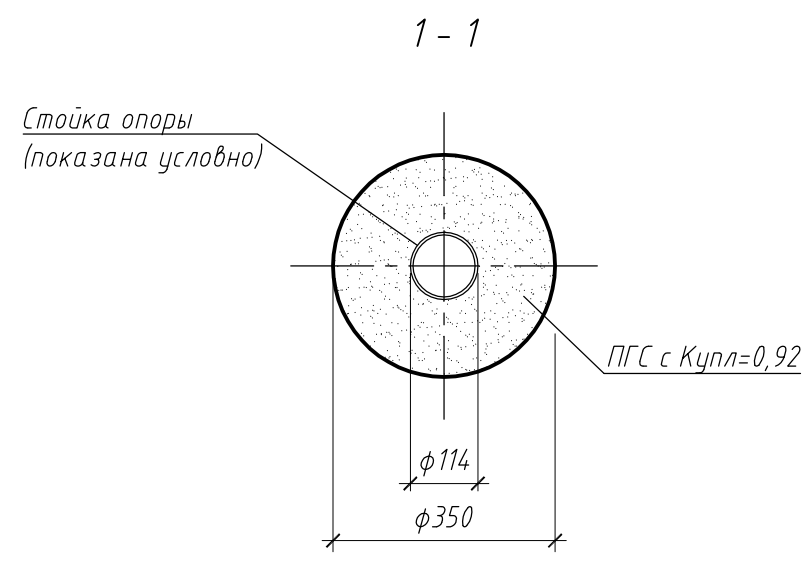
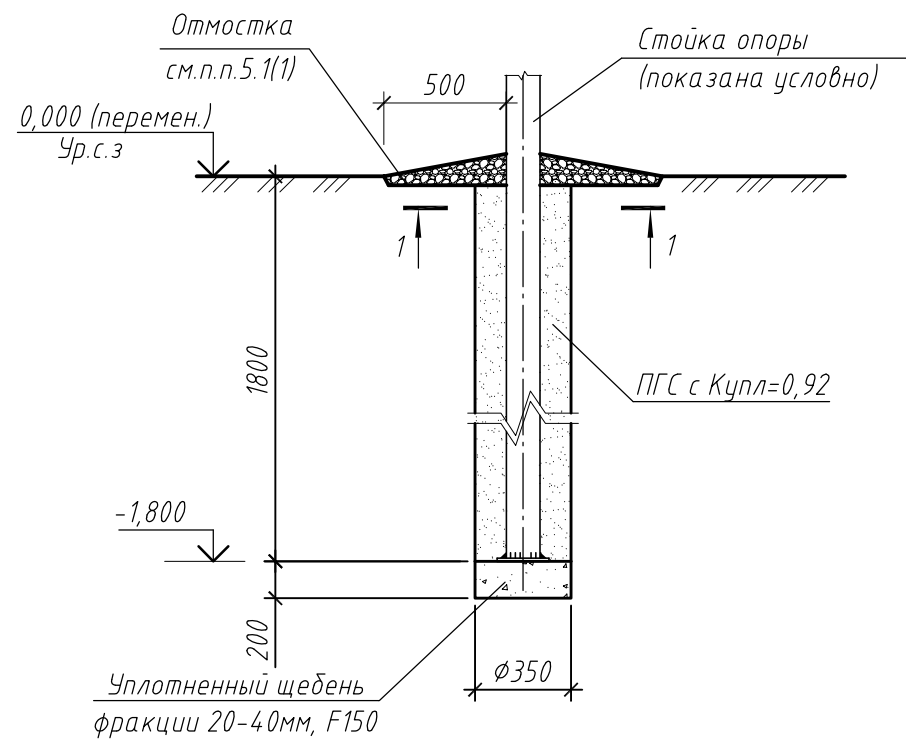
1. Общие указания см. на л.1.
2. Стойки Со-1, Ст-1, Ст-2 замаркированы на л.3.
3. Технологическая нагрузка на стойки Со-1, Ст-1, Ст-2 составляет 50 кг.
4. Вертикальную пластину поз.9 крепить по месту после поставки электрического оборудования.
5. В пластине поз.9 вырезать отв. ф185мм под электроконтактный манометр.
6. Профнастил крепить к несущим конструкциям самонарезающими винтами ST6,3x25-St-C по ГОСТ Р ИСО-1479-2013 с уплотнительной шайбой из ЭПДМ через волну (10 шт).

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
Стойка Со-1					
1		Труба 114x5x2785 ГОСТ 10704-91	1		
2		Лист 10x150x150-Б ГОСТ 19903-2015	1		
3		Лист 5x120x120-Б ГОСТ 19903-2015	1		
Стойка Ст-2					
2,3		см. стойку Со-1			
4		Труба 114x5x3535 ГОСТ 10704-91	1		
5		Уголок 63x63x5-В ГОСТ 8509-93	2		L=400
6		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93	4		L=120
7		Лист 8x50x440-Б ГОСТ 19903-2015	2		
Стойка Ст-1					
2		Лист 10x150x150-Б ГОСТ 19903-2015	1		
8		Труба 114x5x3545 ГОСТ 10704-91	1		
9		Лист 8x250x300-Б ГОСТ 19903-2015	1		
10		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97	2		L=120
11		Уголок 50x50x5-В, ГОСТ 8509-93	-		L _{контр} =1,66м
12		Уголок 50x50x5-В, ГОСТ 8509-93	-		L _{контр} =1,66м
13		Профиль НС35-1000-0,8 СтЗпс	-		ГОСТ 24045-2016, S _{обш} =0,24м ²
14		Сталь ОЦ Б-0,8 ГОСТ 19904-90			м ²
15	ГОСТ 7338-90	Пластина 1Ф-1-ТМКЦ-М-10, (a=100мм)	1,60		п.м.
16	ГОСТ 11650-80	Винт 5x30.01.016	32		

1800-КР2			
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»			
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ПОДПИСЬ ДАТА
Разраб.	Семенов		
Проверил	Сахабудинова		
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		П	4
Н. контр.	Максимова	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН (поз.1.16)	
На ч. отд.	Сахабудинова	Стойки Со-1, Ст-1, Ст-2	
		ООО ПКИ	
		"Промпроект"	

Согласовано:
Изм. N подл.
Подп. и дата
Взам. инв. N

Фундамент свайный Фс-1
под стойки Со-1, Ст-1, Ст-2




Спецификация на фундамент свайный Фс-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент свайный Фс-1			
		<u>Материалы:</u>			
	ГОСТ 23735-2014	ПГС			м ³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40мм, Др800, F150			м ³

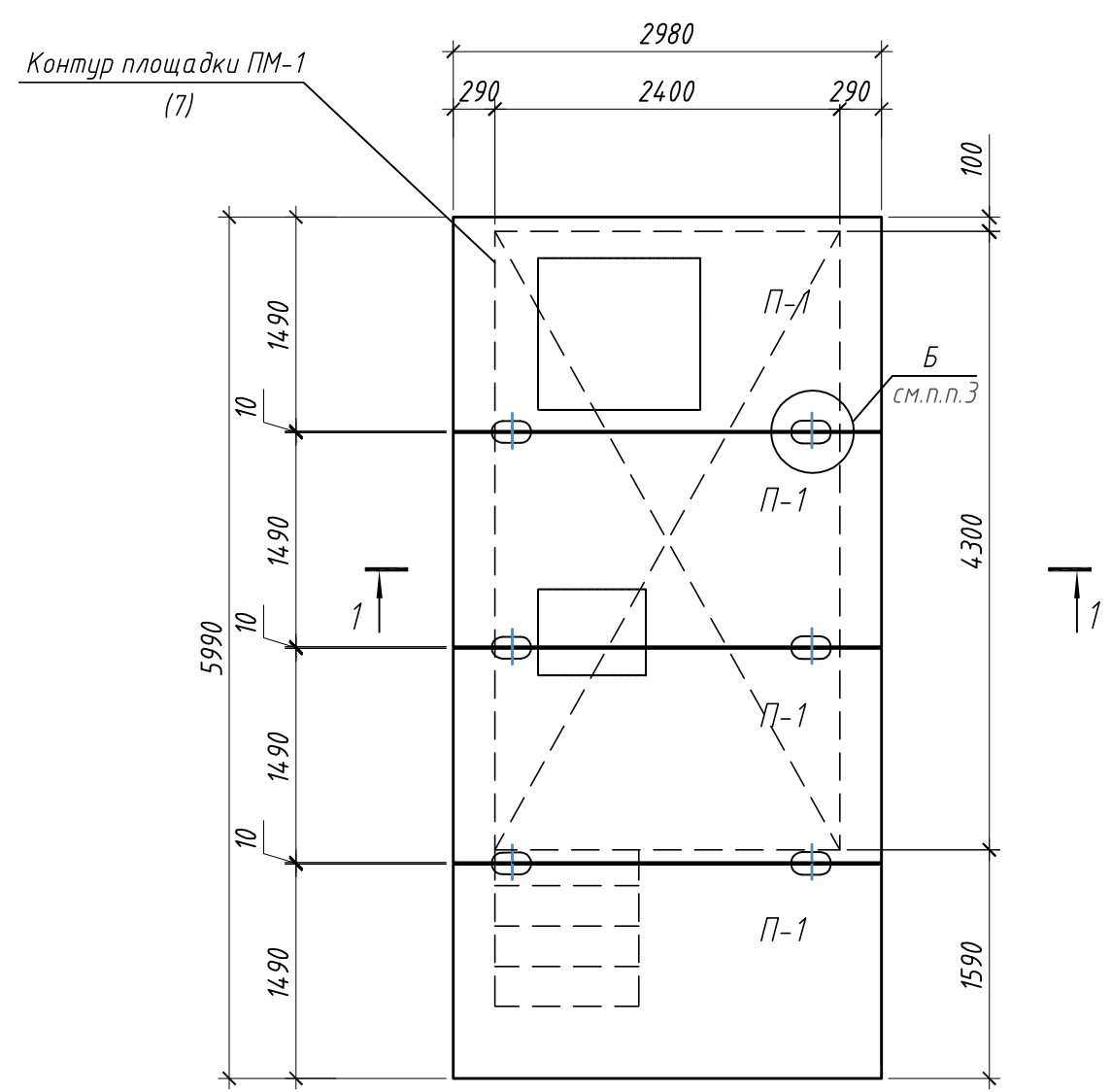
- Общие указания см. на л.1.
- Фундамент Фс-1 замаркирован на л.3.
- Данный лист см. совместно с л.4.

Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

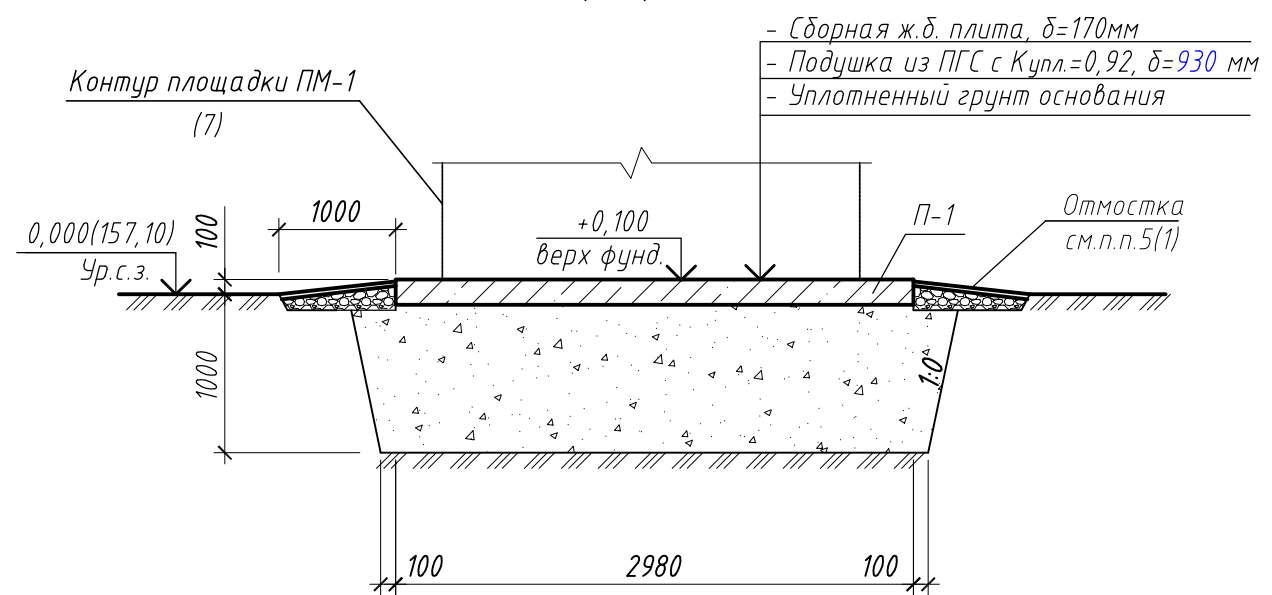
						1800-КР2		
						«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №141»		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Семенов					П	5	
Проверил	Сахабудинова							
Н. контр.	Максимова					Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН (поз.1.16). Фундамент свайный Фс-1 под стойки Со-1, Ст-1, Ст-2		
Нач. отд.	Сахабудинова							
						ООО ПКИ "Промпроект" 		
						Формат А3		

Спецификация на фундамент Ф-2

Фундамент Ф-2 под площадку ПМ-1 (поз. 1.16.1)



1 - 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		<u>Фундамент Ф-2</u>			
П-1	000 "Завод ЖБИ" г.Ижевск ГОСТ 21924.0-84	Плита 1П30.15-30	4	1850	В30, F200, W6
		<u>Материалы:</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Отмостка: бетон класса В20, F200, W6			м ³
	ГОСТ 8267-93	Отмостка: щебень фр.20-50мм, Др800, F150			м ³
		Цементно-песчаный раствор марки М200 (швы между плитами)			м ³

- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения фундамента Ф-2 см. на л.2.2
- Плиты связать между собой в местах монтажных петель по узлу Б с. 3.503.1-91 в.0. Швы заполнить цементно-песчаным раствором марки М200.
- Нагрузка на фундамент от блока станции управления СУ (АЛСУ) - 200 кг; от повышающего трансформатора ТМПНГ-60/3-УХЛ1 - 850 кг.
- Расчетные данные для фундамента Ф-2:
 расчетное сопротивление грунта - $R=6,97 \text{ т/м}^2$;
 максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 0,47 \text{ т/м}^2 < R = 6,97 \times 1,2 = 8,36 \text{ т/м}^2$;
 минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 0,47 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
 осадка фундамента - $0,00026 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.

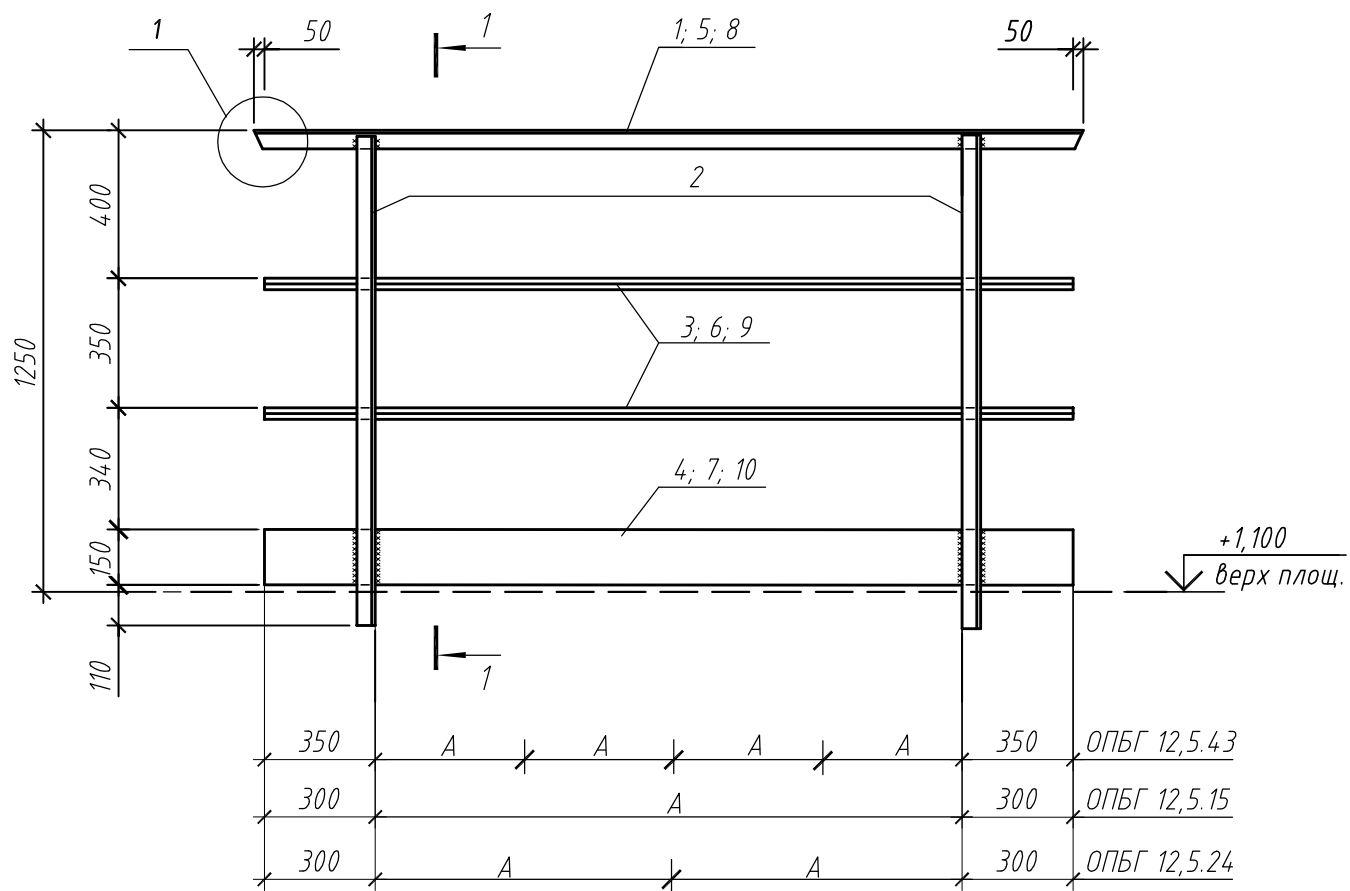
1800-КР2					
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Семенов				
Проверил	Сахабудинова				
Н. контр.	Максимова				
Нач. отд.	Сахабудинова				
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				П	6
				ООО ПКИ "Промпроект"	

Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор (поз. 1.16.1).
Фундамент Ф-2 под площадку ПМ-1



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

Ограждения площадок ОПБГ 12,5.15, ОПБГ 12,5.24, ОПБГ 12,5.43



1 - 1

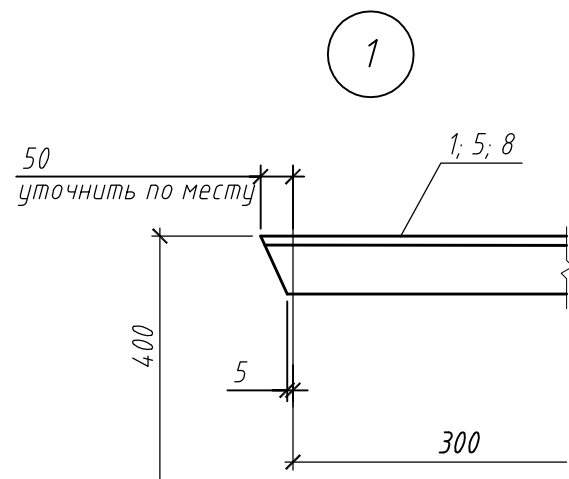
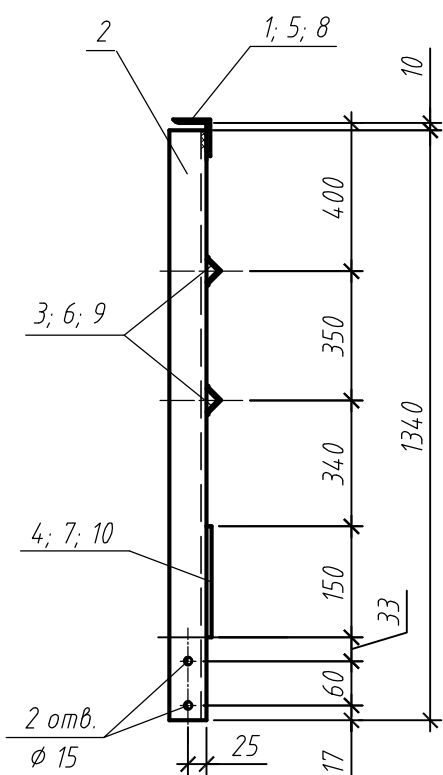


Таблица размеров

Марка ограждения	A	L
ОПБГ 12,5.15	900	1500
ОПБГ 12,5.24	900	2400
ОПБГ 12,5.43	900	4300

Спецификация на ограждения площадок ОПБГ 12,5.15, ОПБГ 12,5.24, ОПБГ 12,5.43

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		<u>ОПБГ 12,5.43</u>			L=4300
2		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1340	5		
1		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=4400	1		
3		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=4300	2		
4		Лист 4x150x4300-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
		<u>ОПБГ 12,5.15</u>			L=1500
2		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1340	2		
5		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1600	1		
6		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1500	2		
7		Лист 4x150x1500-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
		<u>ОПБГ 12,5.24</u>			L=2400
2		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1340	3		
8		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=2500	1		
9		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=2400	2		
10		Лист 4x150x2400-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		

1. Общие указания см. на л.1.
2. Изготовление ограждений вести согласно серии 1.450.3-7.94 вып. 0, 2.
3. Крепление ограждений площадок к балкам площадок выполнить по узлу 3 на л. 7.
4. Данный лист смотреть совместно с л.7.

Согласовано:

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

1800-КР2

«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИДНОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Семенов					П	9	
Проверил	Сахабудинова							
Н. контр.	Максимова							
Нач. отд.	Сахабудинова							

Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор (поз. 1.16.1). Ограждения площадки ОПБГ 12,5.15, ОПБГ 12,5.24, ОПБГ 12,5.43

ООО ПКИ "Промпроект"



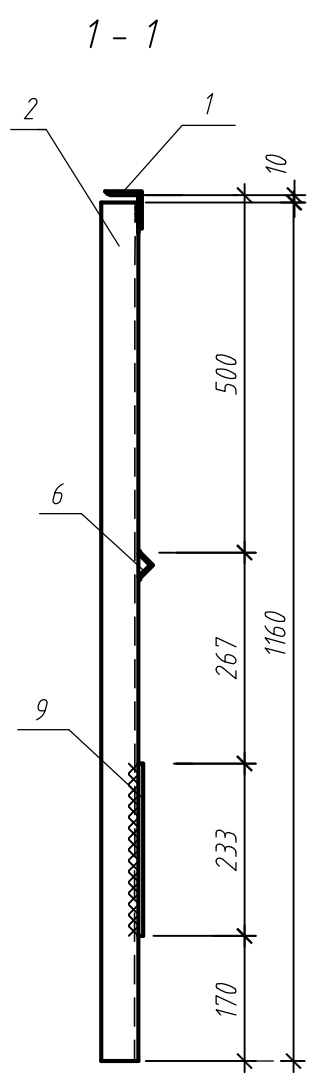
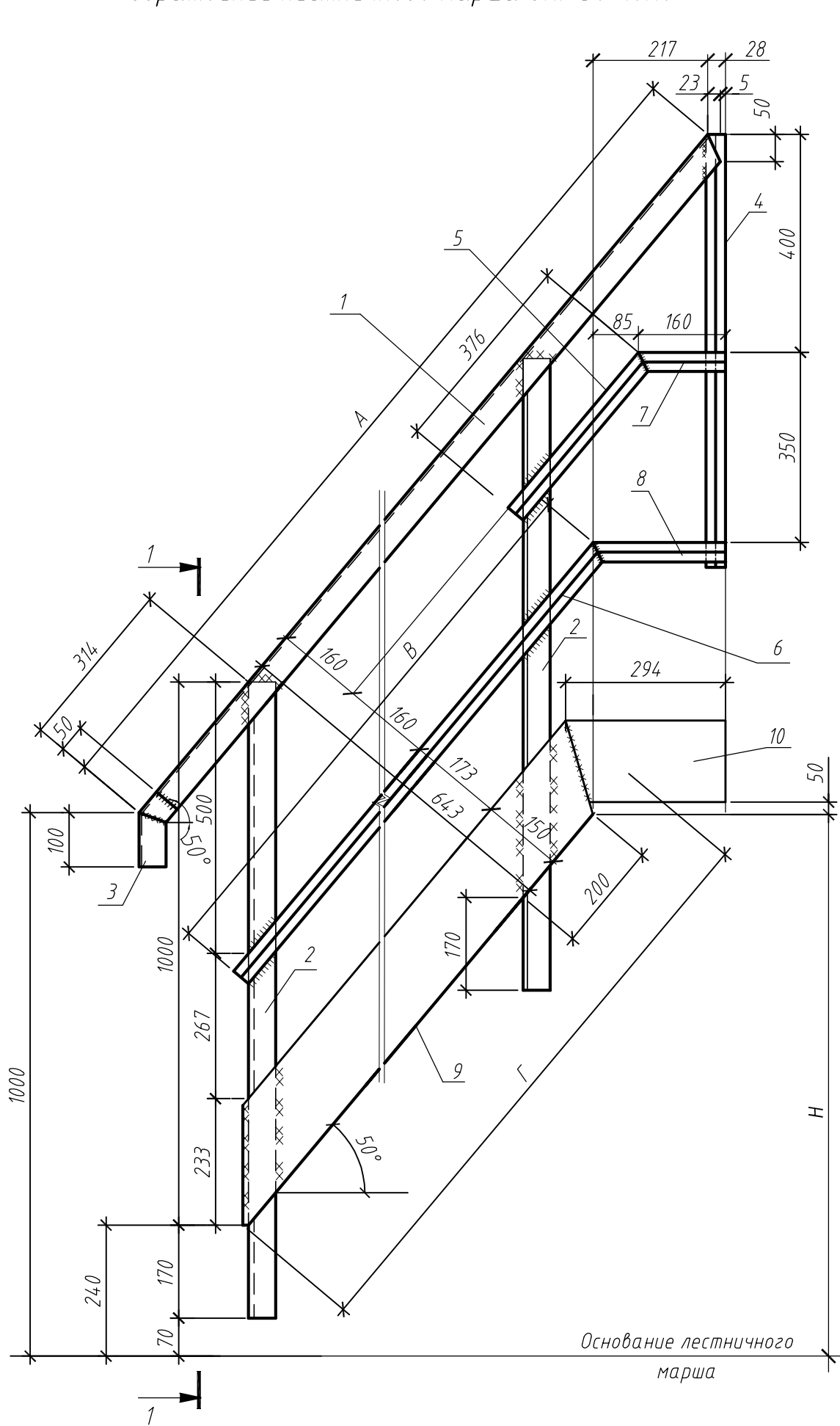
Ограждение лестничного марша ОЛГ 50-10.10

Таблица размеров

Марка ограждения	А	В	Г	Н
ОЛГ 50-10.10	1643	1030	1094	1000

Спецификация на ограждение лестничного марша ОЛГ 50-10.10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<u>ОЛГ 50-10.10</u>					
1		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1643	1		
2		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1160	2		
3		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=100	1		
4		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=790	1		
5		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=376	1		
6		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1030	1		
7		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=160	1		
8		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=250	1		
9		Лист 4x150x1094-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
10		Лист 4x150x294-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		

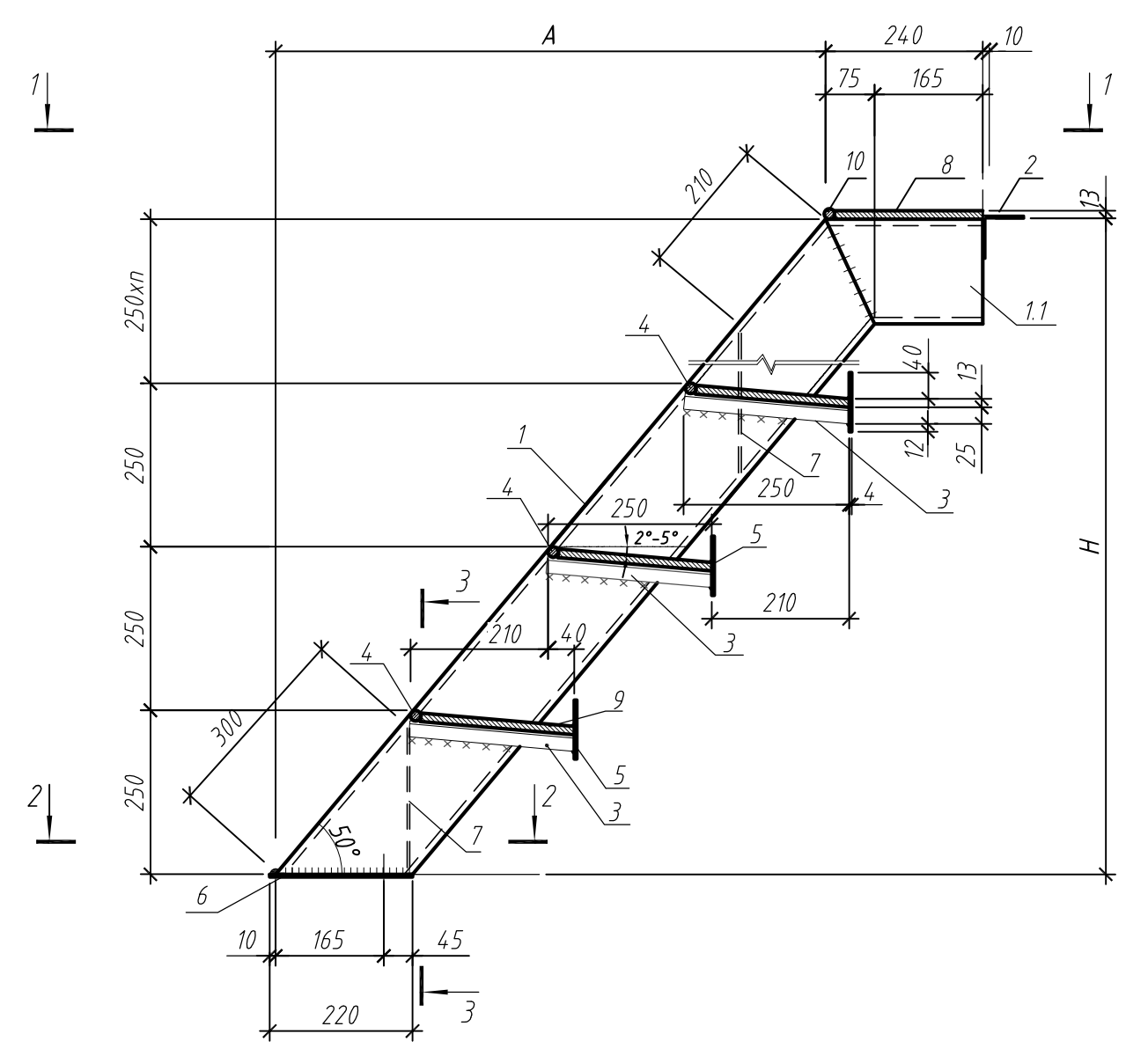


1. Общие указания см. на л.1.
2. При изготовлении ограждений лестничных маршей руководствоваться требованиями с. 1.450.3-7.94 вып. 0, 2.
3. Данный лист смотреть совместно с л.7.
4. Ограждения выполнять в соответствии со схемой площадки и лестницы, учитывая "зеркальное" расположение ограждений лестницы.

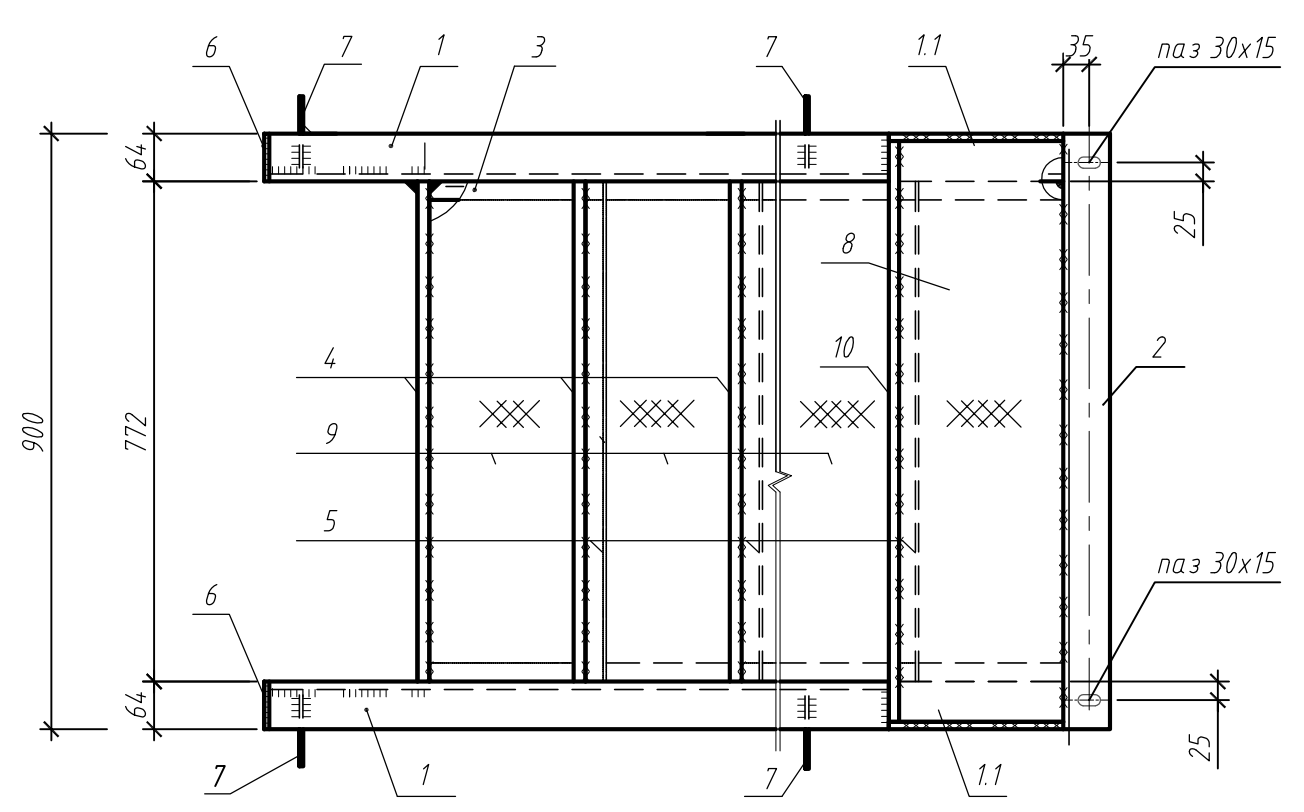
Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1800-КР2					
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИДЕНТ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Семенов				
Проверил	Сахабудинова				
Н. контр.	Максимова				
Нач. отд.	Сахабудинова				
Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор (поз. 1.16.1). Ограждение лестничного марша ОЛГ 50-10.10					
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
П	10				
ООО ПКИ "Промпроект"					
Формат А3					

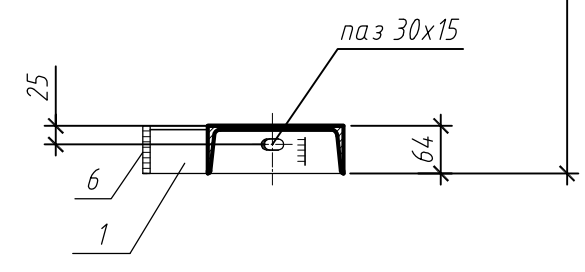
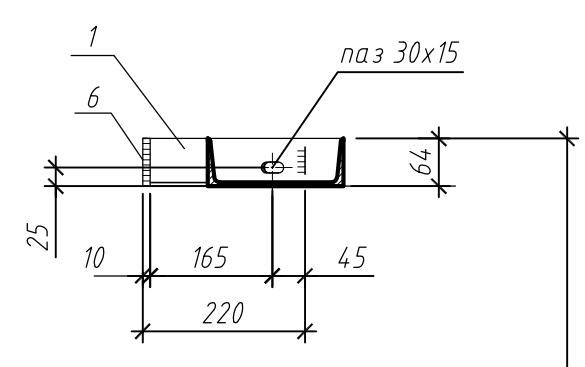
Лестничный марш ЛГВ 50-10.9



1 - 1



2 - 2



3 - 3

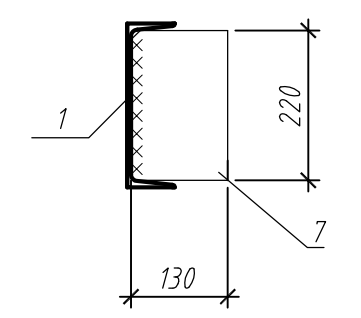


Таблица размеров

Марка лестницы	H	A
ЛГВ 50-10.9	1000	839

Спецификация на лестничный марш ЛГВ 50-10.9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		ЛГВ 50-10.9			
1		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1309	2		
1.1		Швеллер 16П ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=240	2		
2		Уголок 75x75x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=900	1		
3		Уголок 25x25x4-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=250	6		ступень
4		Круг В16 ГОСТ 2590-2006 Ст3пс2 ГОСТ 380-2005 L=770	3		
5		Лист 4x90x770-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	3		
6		Лист 4x64x220-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	2		
7		Лист 4x130x220-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	4		
8		Лист ПВ1 506x240x890 ТУ 36.26.11-5-89 Ст3пс2 ГОСТ 380-2005	1		
9		Лист ПВ1 506x230x770 ТУ 36.26.11-5-89 Ст3пс2 ГОСТ 380-2005	3		
10		Круг В16 ГОСТ 2590-2006 Ст3пс2 ГОСТ 380-2005 L=890	1		

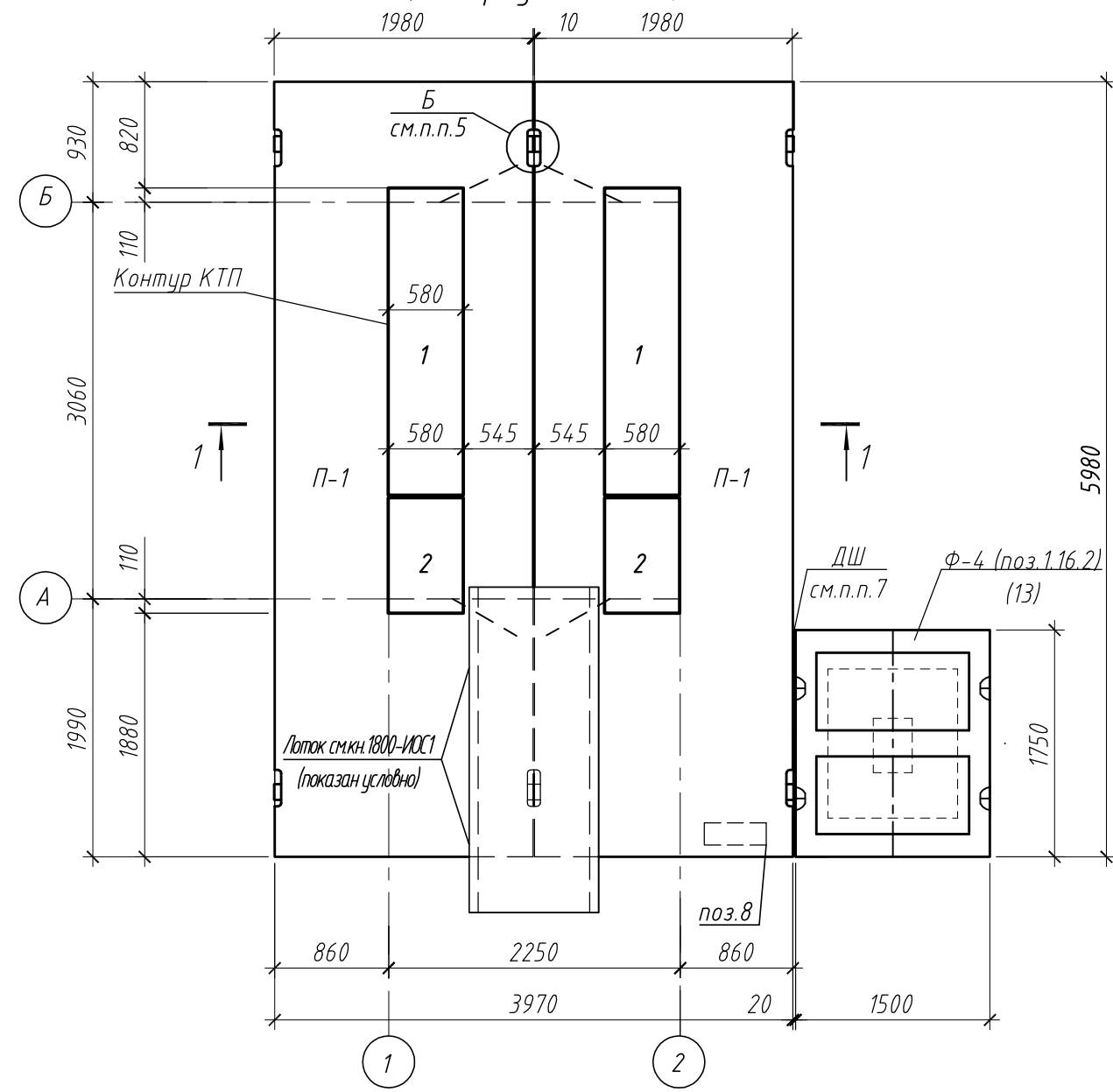
- Общие указания см. на л.1.
- При изготовлении лестничных маршей руководствоваться требованиями с. 1.450.3-7.94 вып. 0, 2.
- Данный лист см. совместно с л. 7.

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

1800-КР2		
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»		
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ
Разраб.	Семенов	ПОДПИСЬ ДАТА
Проверил	Сахабудинова	
Н. контр.	Максимова	СТАДИЯ
На ч. отд.	Сахабудинова	ЛИСТ
		ЛИСТОВ
Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор (поз. 1.16.1). Лестничный марш ЛГВ 50-10.9		П 11
ООО ПКИ "Промпроект"		

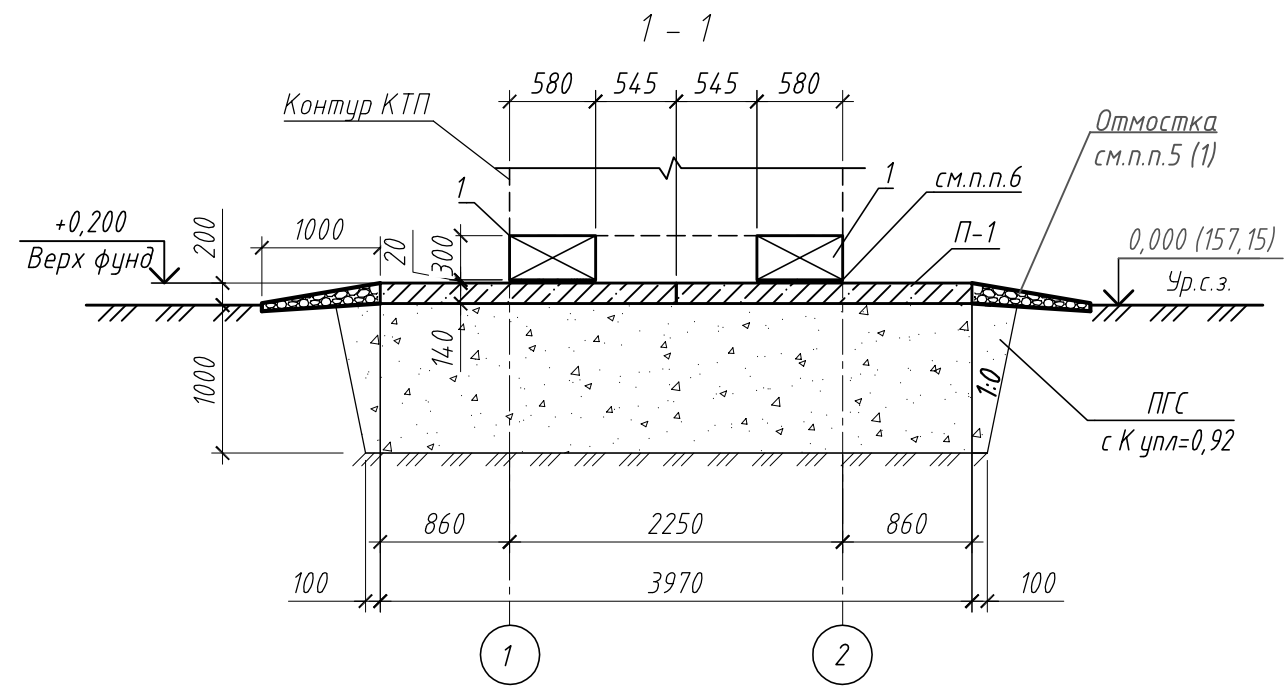
Фундамент Ф-3 под комплектную трансформаторную подстанцию (поз.7.2)
(Повернуто на 90°)

Спецификация на фундамент Ф-3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
Фундамент Ф-3					
<i>Элементы сборных конструкций</i>					
П-1	000 "Завод ЖБИ" г.Ижевск с. 3.503.1-91 вып. 1	Плита ПДН 2-6	2	4200	В30, F200, W6
1	000 "Завод ЖБИ" г.Ижевск ГОСТ 13579-2018	Фундаментный блок ФСБ 24.3.6-т	2	970	то же
2	то же	Фундаментный блок ФСБ 9.3.6-т	2	350	---"---
<i>Материалы:</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Отмостка: бетон класса В20, F200, W6			м ³
	ГОСТ 8267-93	Отмостка: щебень фр.20-50мм, Др800, F150			м ³
		Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON			м ³ см.п.п.7
		Цементно-песчаный раствор марки М200 (швы между плитами)			м ³

- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения фундамента Ф-3 см. на л.2.2
- Масса блока КТП - 6000кг
- Расчетные данные для фундамента Ф-3:
 расчетное сопротивление грунта - $R=7,97 \text{ т/м}^2$;
 максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 0,6 \text{ т/м}^2 < R = 7,97 \times 1,2 = 9,56 \text{ т/м}^2$;
 минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 0,6 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
 осадка фундамента - $0,00058 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.
- Плиты связать между собой в местах монтажных петель по узлу Б серии 3.503.1-91. Швы между плитами заполнить цементно-песчаным раствором М200.
- Блоки ФБС укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20 мм.
- Деформационный шов между сборными железобетонными плитами и фундаментами Ф-3, Ф-4 выполнить толщиной 20мм из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, с последующим заполнением битумно-полимерным герметиком ТЕХНОНИКОЛЬ №42 марки БП-Г35.

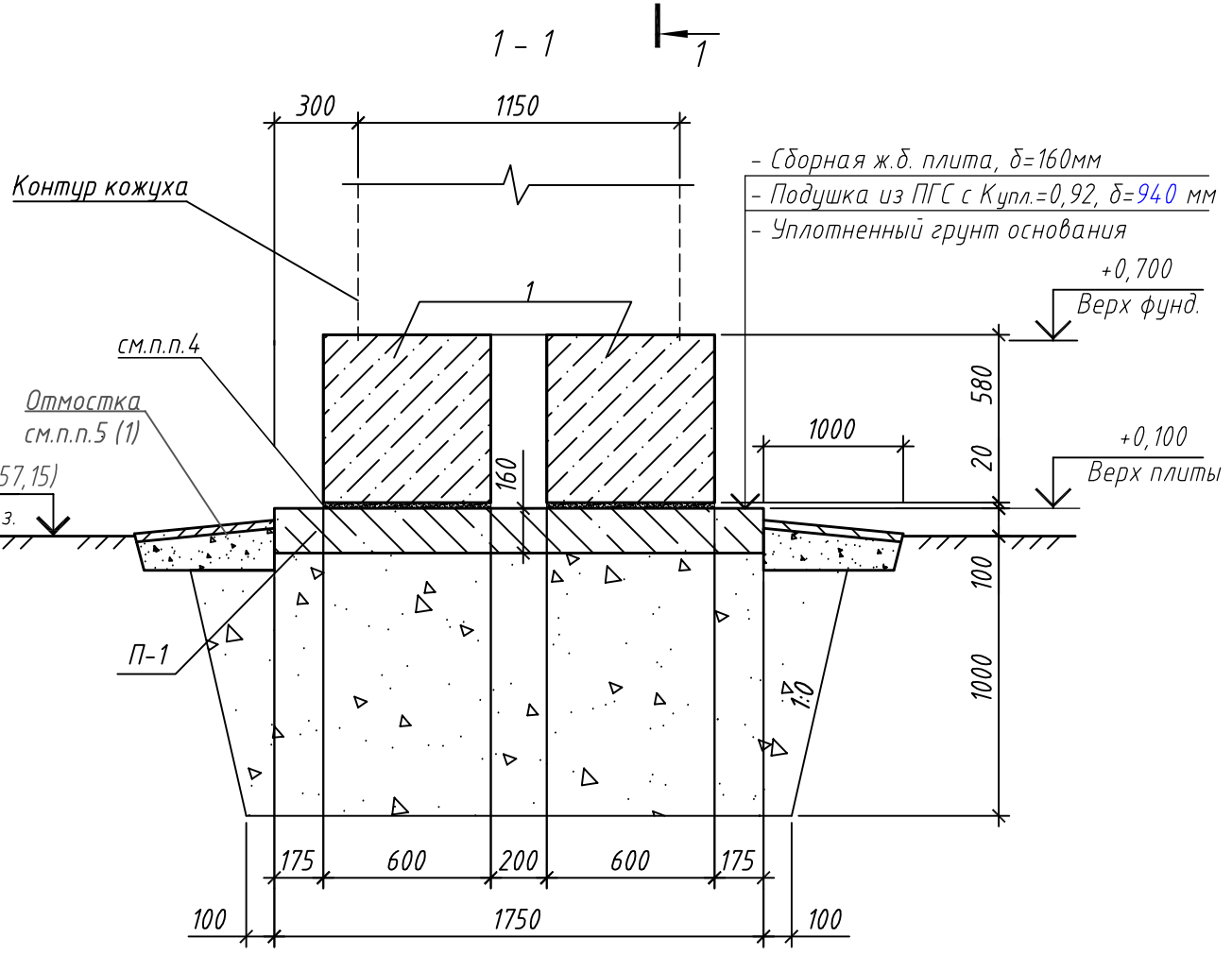
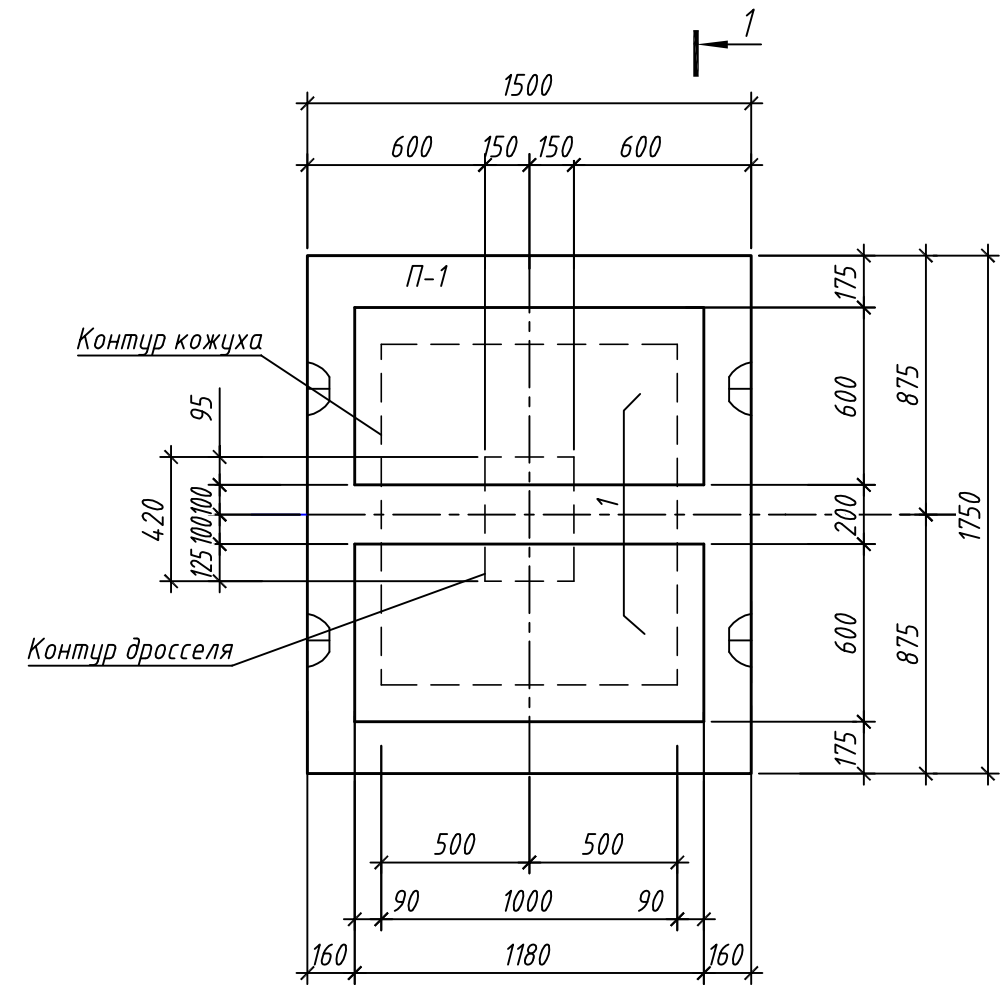


1800-КР2					
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИДНОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Семенов				
Проверил	Сахабудинова				
					СТАДИЯ
					П
					ЛИСТ
					12
					ЛИСТОВ
Н. контр.	Максимова	Фундамент Ф-3 под комплектную трансформаторную подстанцию (поз.7.2)			ООО ПКИ "Промпроект"
Нач. отд.	Сахабудинова				

Инв. И подл. Подп. и дата. Взам. инв. И. Согласовано.

Фундамент Ф-4 под дроссель (поз.1.16.2)

Спецификация на фундамент Ф-4



- Сборная ж.б. плита, $\delta=160$ мм
- Подушка из ПГС с $K_{пл.}=0,92$, $\delta=940$ мм
- Уплотненный грунт основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Фундамент Ф-4					
П-1	ГОСТ 21924.0-84	Плита 2П18.15-10	1	1030	B30, F200, W6
1	ГОСТ 13579-2018	Блок ФБС 12.6.6-т	2	960	B30, F200, W6
Материалы:					
	ГОСТ 26633-2015	Отмостка: бетон класса B20, F200, W6			м ³
	ГОСТ 8267-93	Отмостка: щебень фр.20-50мм, Др800, F150			м ³

1. Общие указания см. на л.1.
2. Схему расположения фундамента Ф-4 см. на л.2.2, 12.
3. Нагрузка на фундамент Ф-4: масса кожуха-100кг, масса дросселя -39 кг.
4. Расчетные данные для фундамента Ф-4:
 - расчетное сопротивление грунта - $R=4,56$ т/м²;
 - максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{max} = 0,96$ т/м² < $R = 4,56 \times 1,2 = 5,47$ т/м²;
 - минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{min} = 0,96$ т/м² > 0 - отрыва подошвы нет.
 - осадка фундамента - $0,00033$ м < $S_{доп}=0,20$ м не превышает предельной нормативной величины.
5. Блоки ФБС укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20 мм.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------


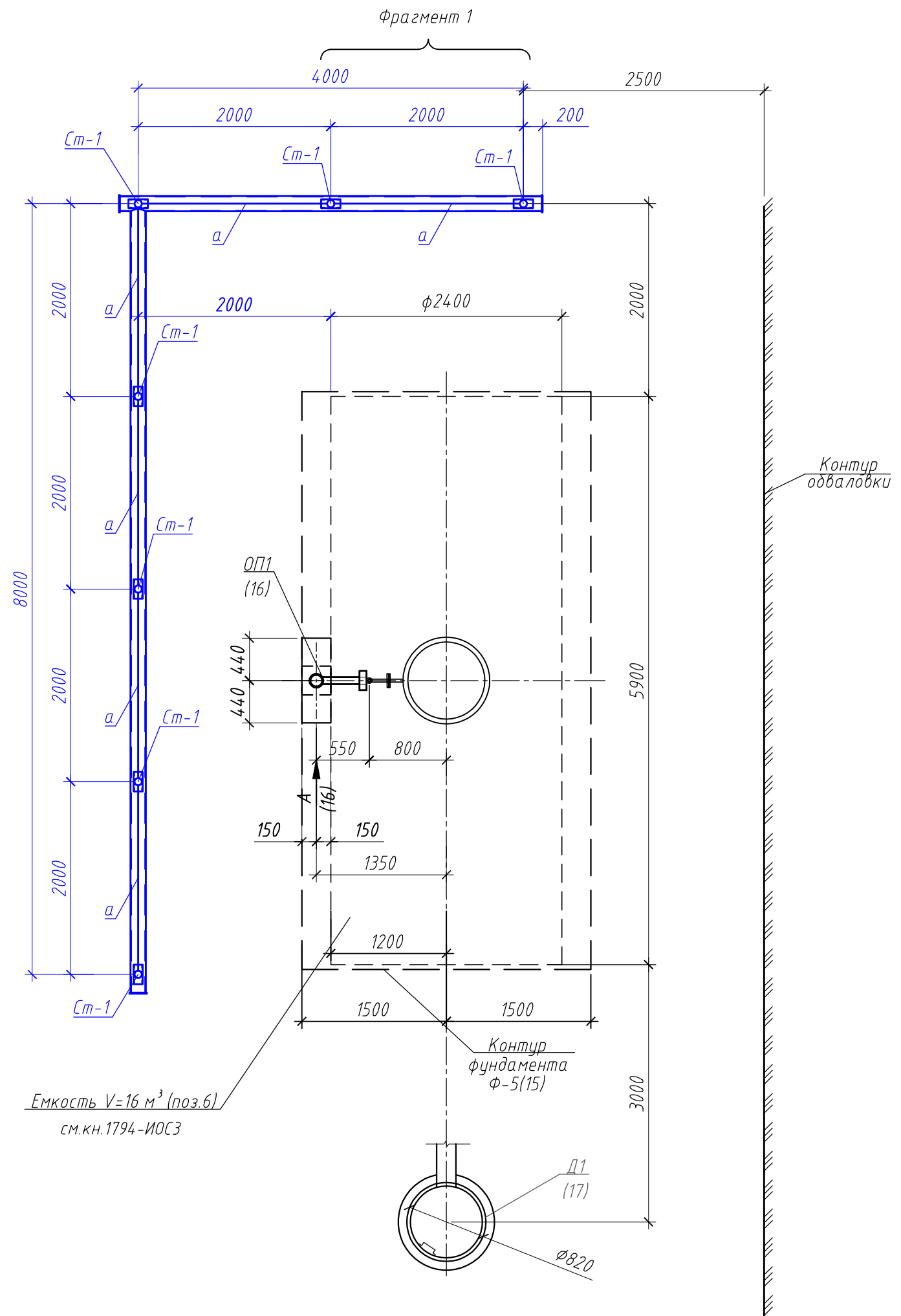
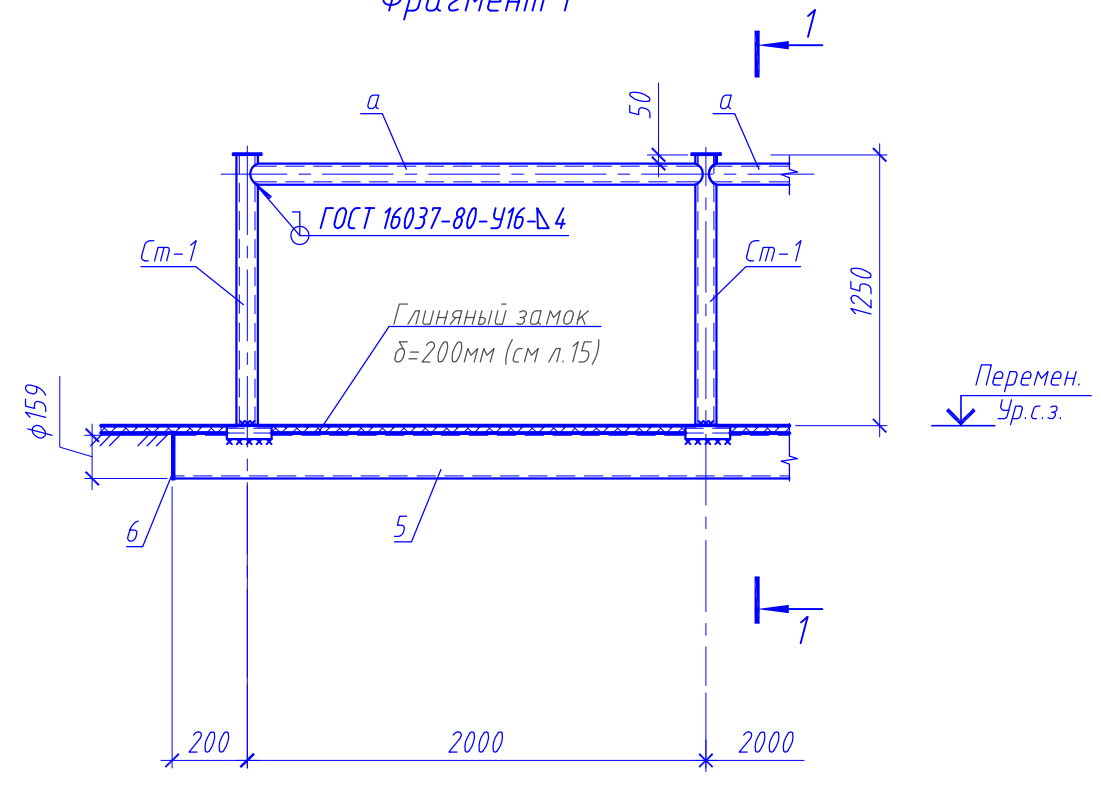
1800-КР2					
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	ИДЮК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.	Семенов				
Проверил	Сахабудинова				
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				П	13
				ЛИСТОВ	
				ООО ПКИ	
				«Промпроект»	
				Фундамент Ф-4 под дроссель (поз.1.16.2)	Формат А3

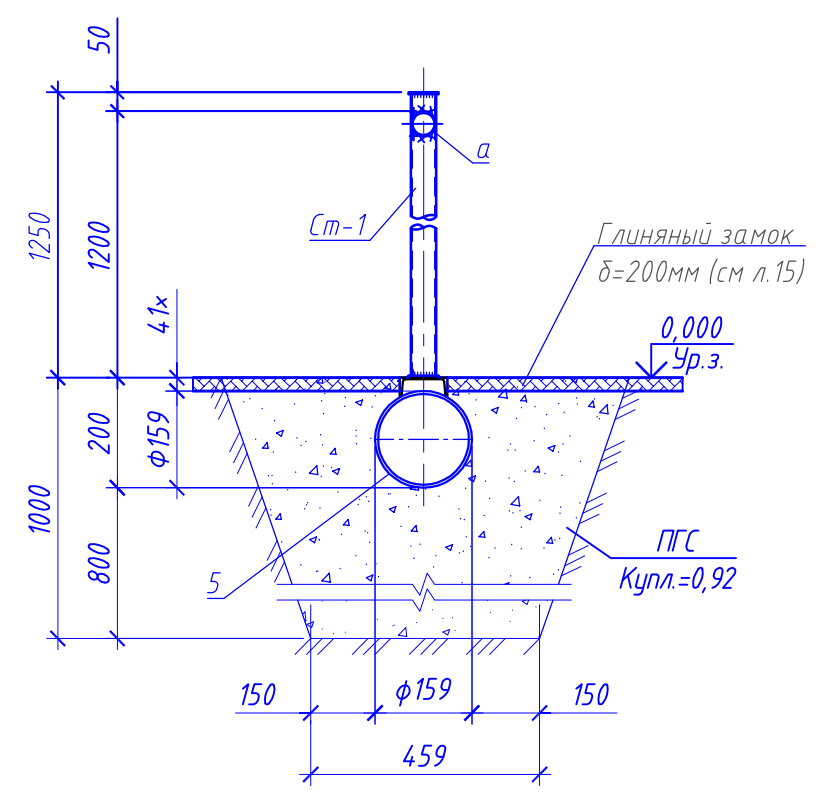
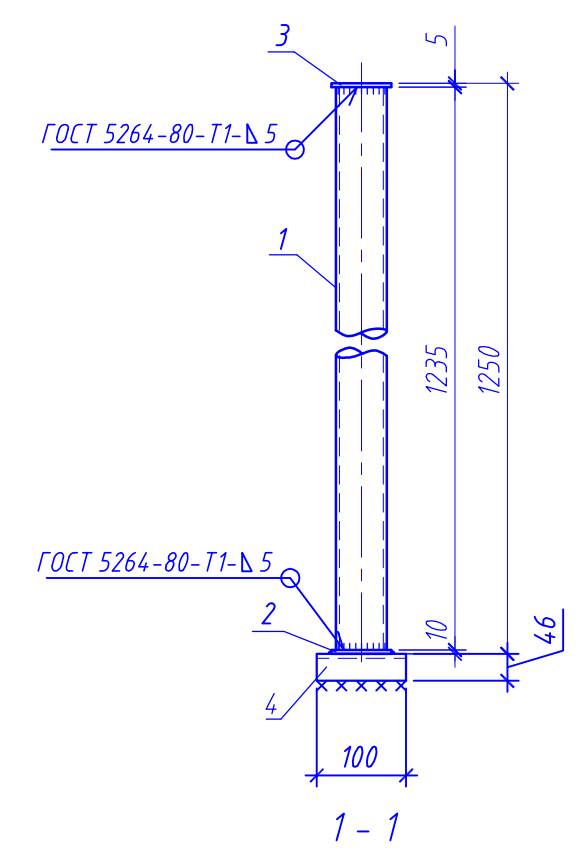
Схема расположения сигнального ограждения ОГ-1 емкости ливневых стоков V=25,0 м³ (поз.б)
(Фрагмент 2(2.2))



Фрагмент 1



Стойка Ст-1



Спецификация на ограждение ОГ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Ограждение ОГ-1</u>			
		<u>Сборочные единицы:</u>			
Ст-1	данный лист	Стойка Ст-1	7		
5		Труба 159x5 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс2 ГОСТ10705-80 L=12,6м	1		
6		Лист 10x180x180-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	3		
		<u>Детали:</u>			
a		Труба 76x3,5x2000x ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс2 ГОСТ10705-80	6		
		<u>Стойка Ст-1</u>			
1		Труба 76x3,5x1235 ГОСТ 10704-91 ВСтЗпс2 ГОСТ10705-80	1		
2		Лист 10x150x150-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
3		Лист 5x100x100-Б ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
4		Швеллер 10П ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=100	1		

1. Общие указания см. на л.1.
2. Торцы поз. а фрезеровать.
3. Опора ОП1 учтена в спецификации на л.2.2.
4. Размеры со знаком "х" уточнить по месту.

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

1800-КР2

«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»

ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	ИДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разраб.	Семенов					П	14	
Проверил	Сахабудилова							

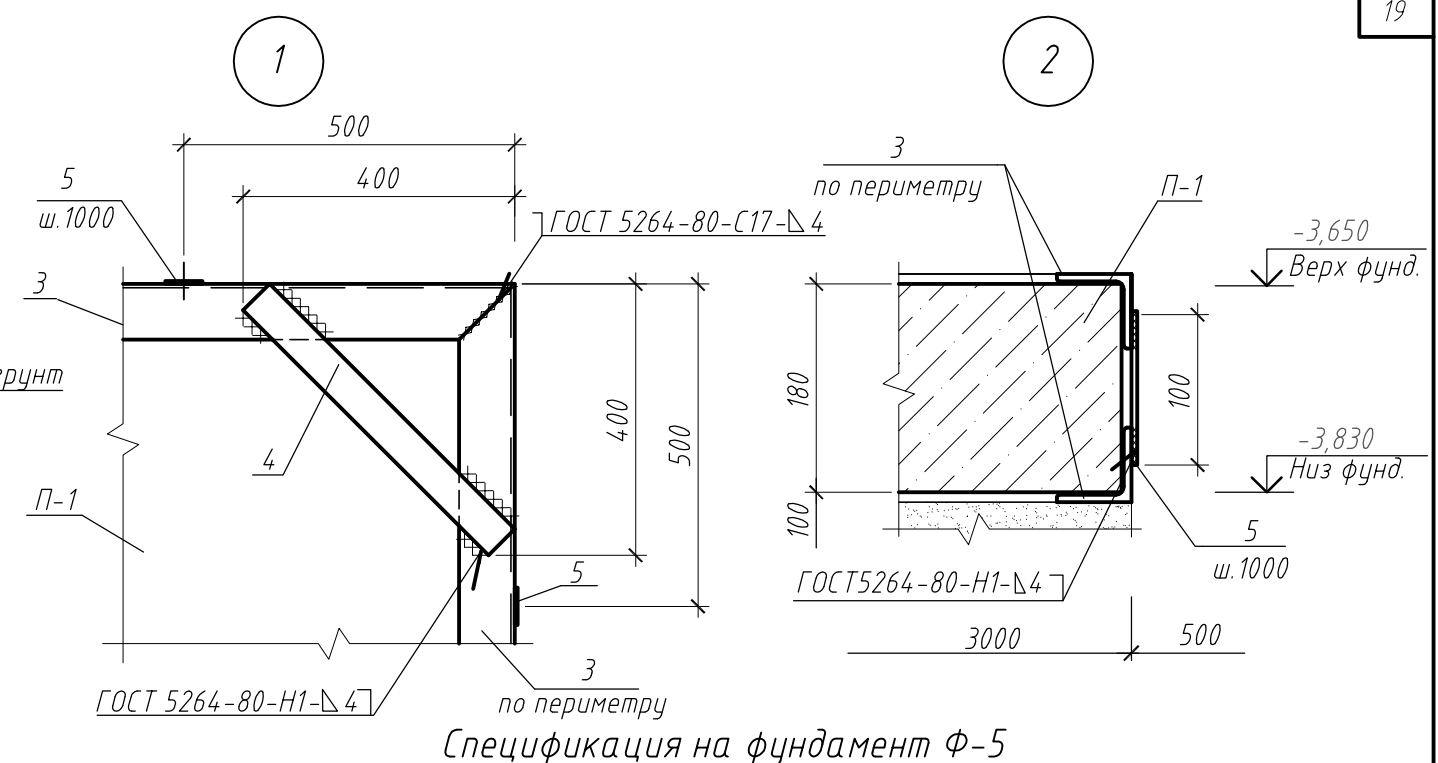
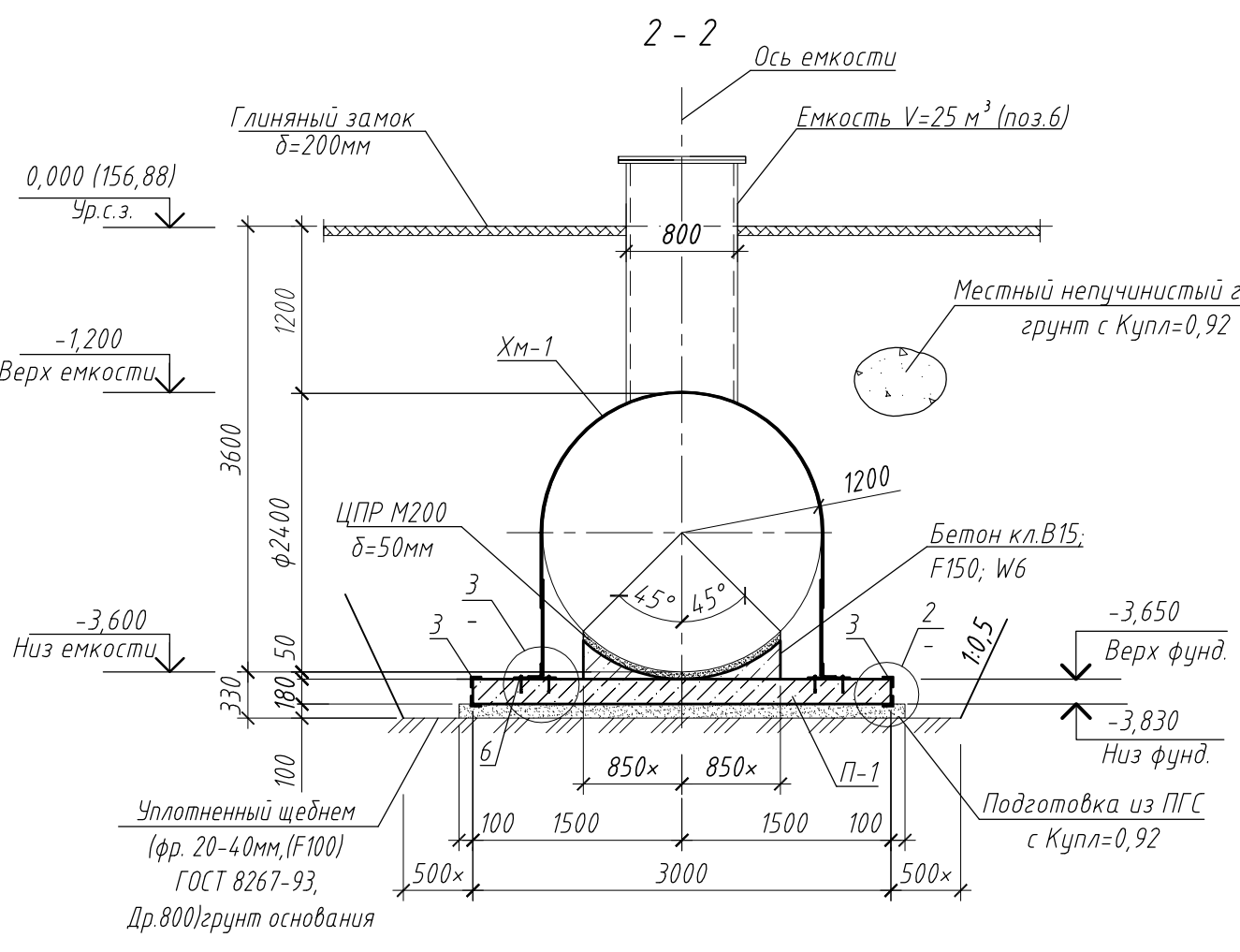
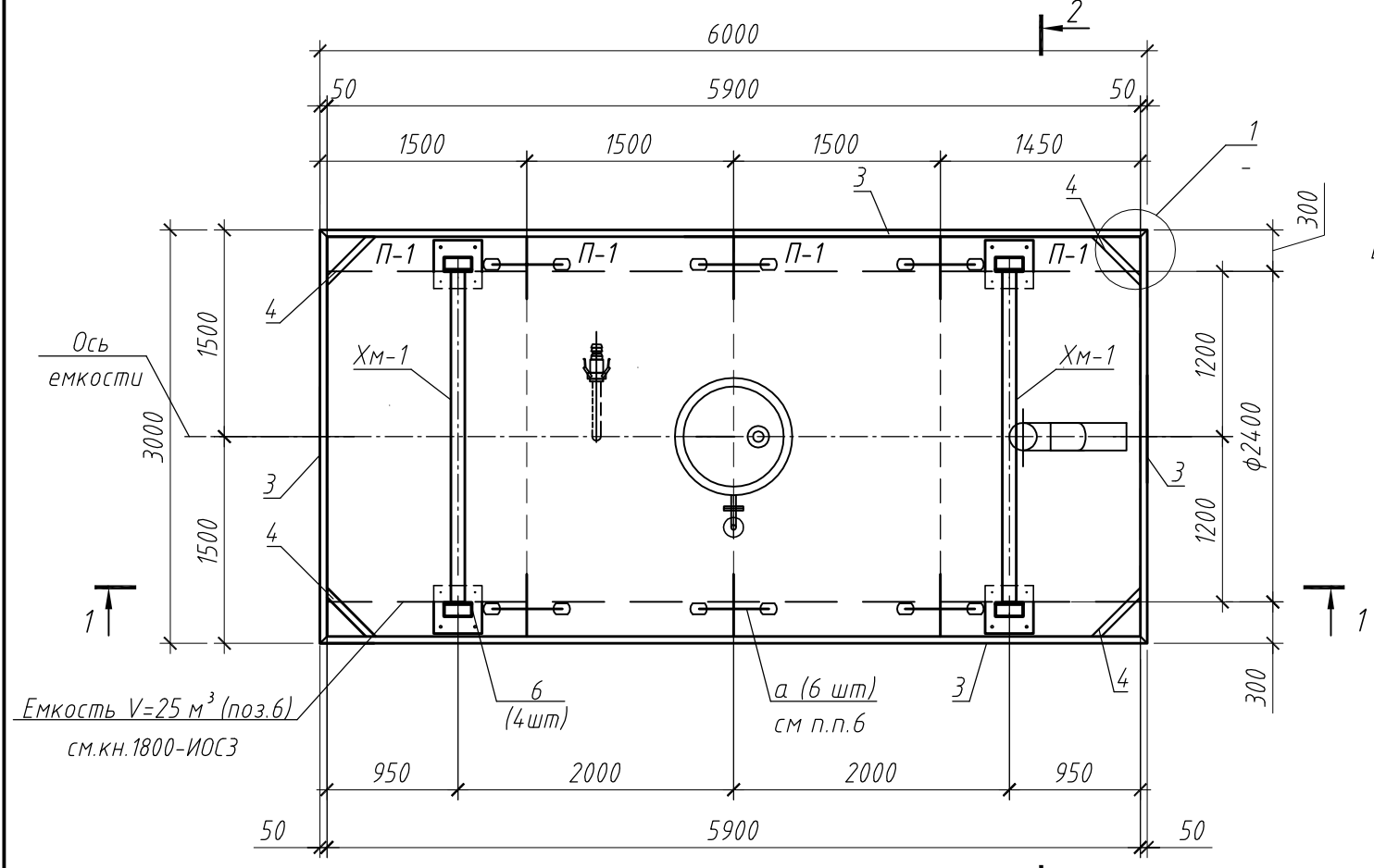
Н. контр. Максимова
На ч. отд. Сахабудилова

Схема расположения сигнального ограждения ОГ-1 емкости ливневых стоков V=25,0 м³ (поз.б) (Фрагмент 2 к листу 2.2)

ООО ПКИ
"Промпроект"

Формат А2

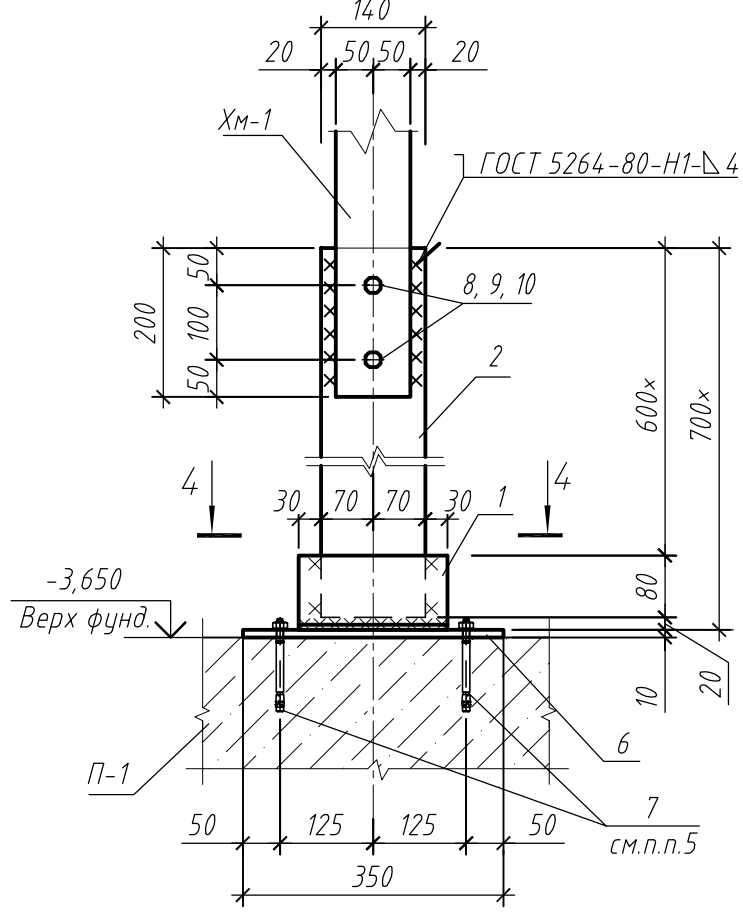
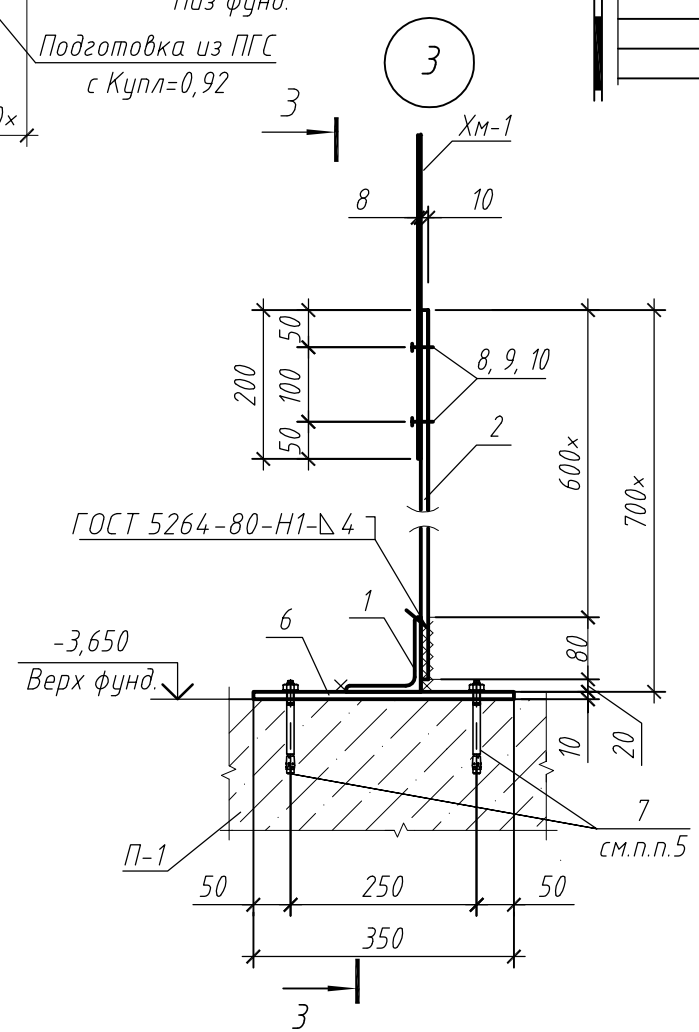
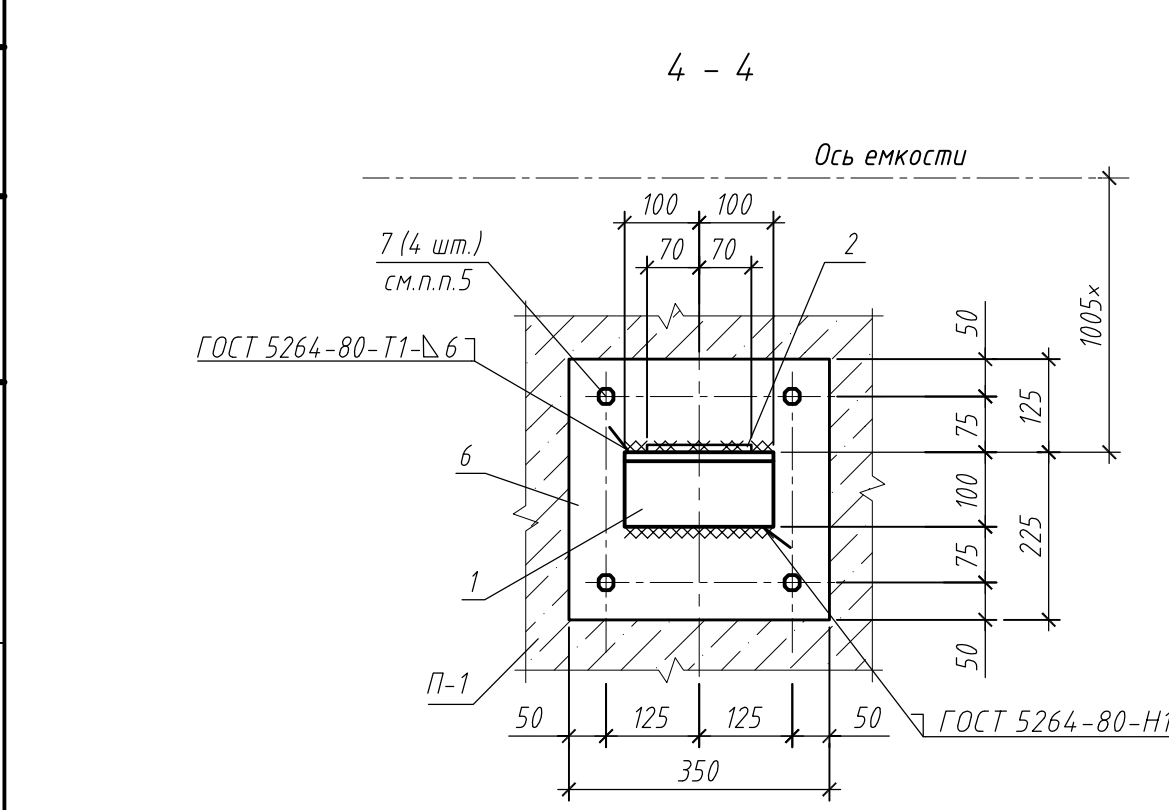
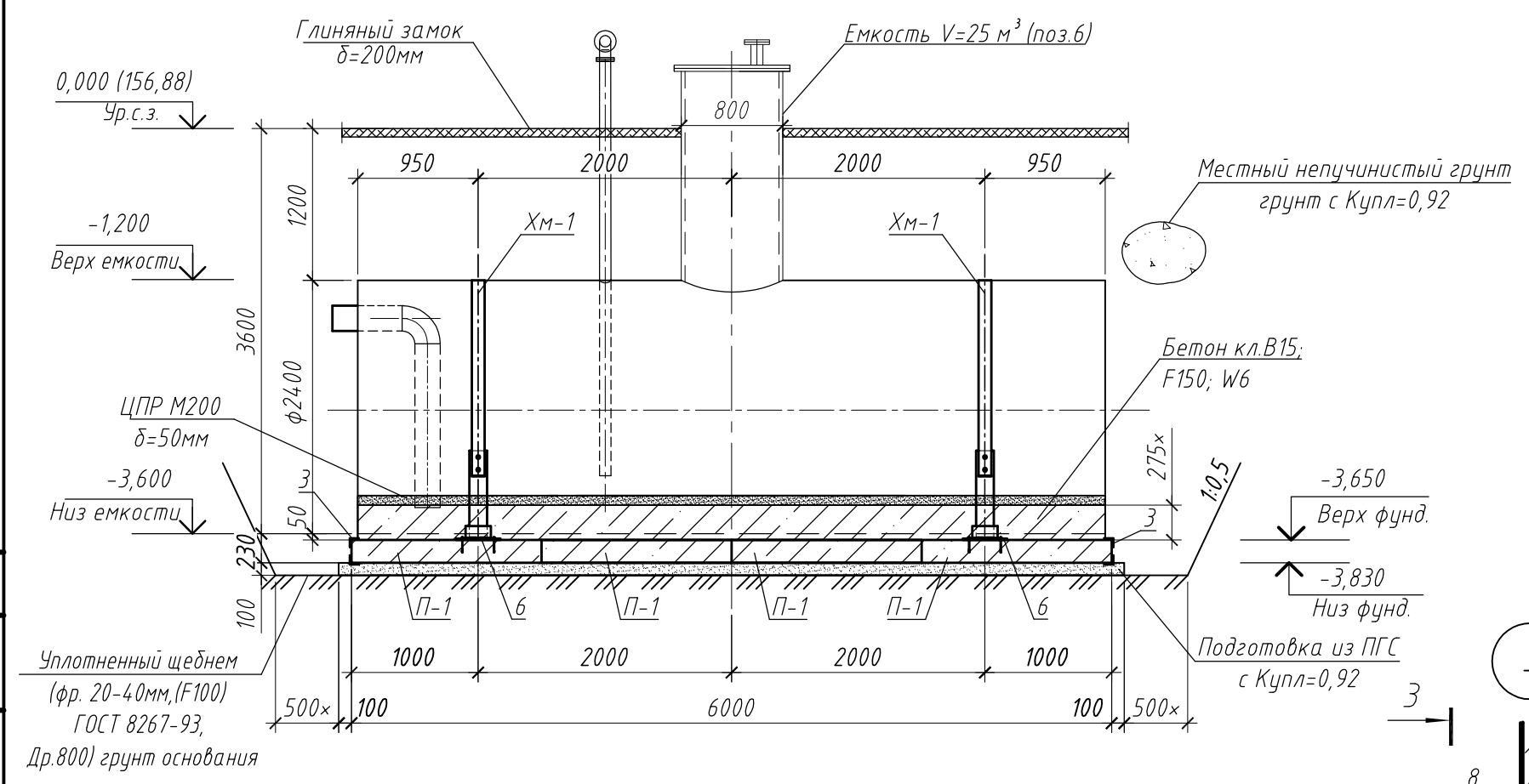
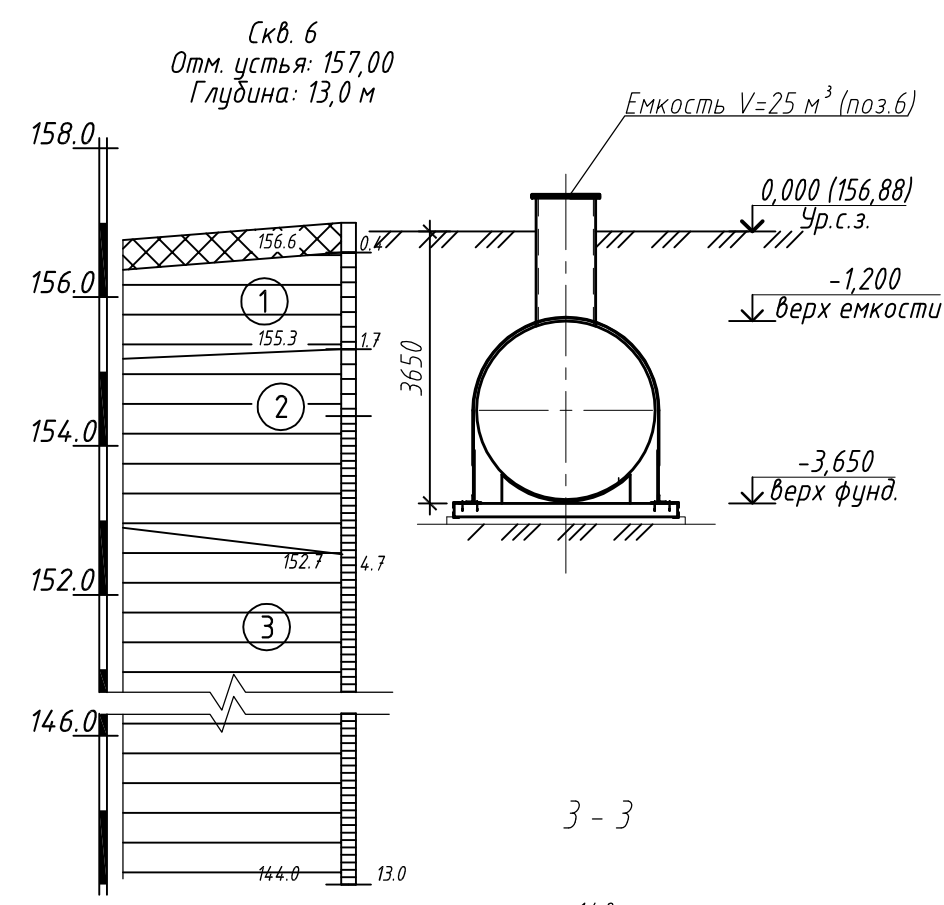
Фундамент Ф-5 под емкость ливневых стоков
V=25,0 м³ (поз.6) (повернуто на 90°)



Спецификация на фундамент Ф-5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Фундамент Ф-5					
П-1	с. 3.503-17 в.1 000 "Завод ЖБИ" г. Ижевск	Плита ПД2-6	4	2000	В15, F150, W6
<i>Детали:</i>					
Хм-1		Полоса 8x100-Б ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=4850x	2		узел 3
1		Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=200	4		то же
2		Полоса 10x140-Б ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=680x	4		-- "--
3		Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 l=36 п.м	-		узлы 1,2
4		Полоса 4x50-Б ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=550	4		узел 1
5		Полоса 4x50-Б ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=100	18		узлы 1,2
6		Лист 10x350x350-Б ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021	4		узел 3
а	ГОСТ 5781-82	10А240; L=520	6		см.п.п.6
<i>Стандартные изделия</i>					
7	Каталог «elementa»	Клиновыи анкер ЕАЗ-Н 12/20x120	16		арм.300307 см.п.п.5
8	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М10x45-5.6	8		узел 3
9	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка шестигранная нормальная-М10-6	8		то же
10	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.08 кл.016	16		-- "--
<i>Материалы:</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Ложемент: Бетон кл. В15, F150, W6			м³
		Цементно-песчаный раствор марки М200 (швы между плитами)			м³

Схема посадки емкости относительно инженерно-геологического напластования грунтов



- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения фундамента Ф-5 см. на л.2.2
- Технологическая нагрузка на фундамента Ф-5- 1,1т (масса порожней емкости), 26,1т (масса заполненной);
- Расчетные данные для фундамента Ф-5:
 - расчетное сопротивление грунта - $R=45,32 \text{ т/м}^2$;
 - максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 12,57 \text{ т/м}^2 < R = 75,03 \times 1,2 = 90,04 \text{ т/м}^2$;
 - минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 12,57 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
 - осадка фундамента - $0,00614 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.
- Для крепления листа (поз.6) в плите (П-1) под клиновыи анкер ЕАЗ-Н 12/20x120 (поз.7) просверлить отверстия $\phi 12$, глубиной 100 мм, в пластине просверлить отверстия $\phi 15$.
- Плиты соединить друг с другом за пелли стержнями 10А240 (поз.а) на сварке. Швы между плитами заполнить цементно-песчаным раствором марки М200.
- Над устанавливаемой под землей емкостью не допускаются какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса грунта.
- Размеры и расход материалов со знаком "х" уточнить по месту.

1800-КР2

«Обустройство Вятской площади
Арланского нефтяного месторождения.
Расширение куста №14.1»

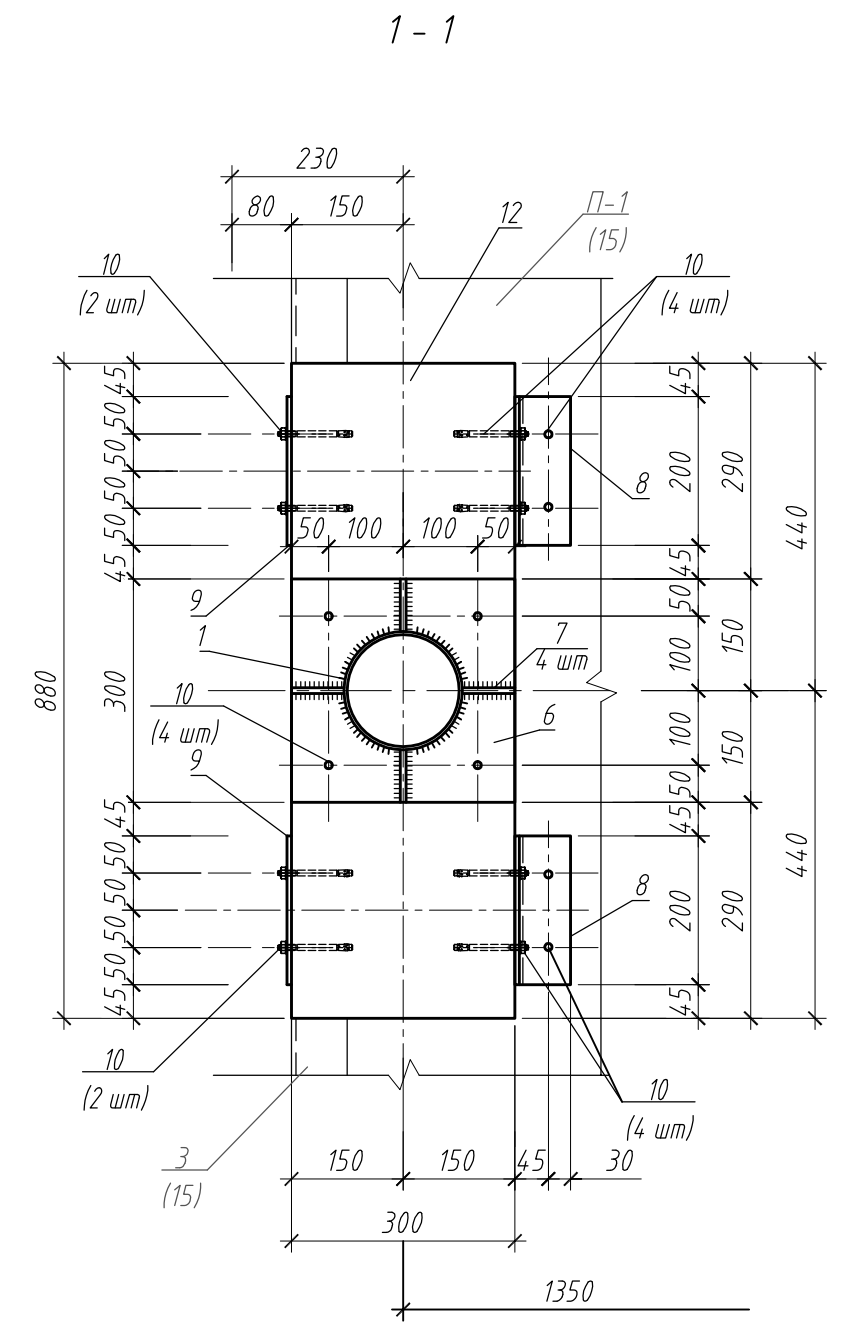
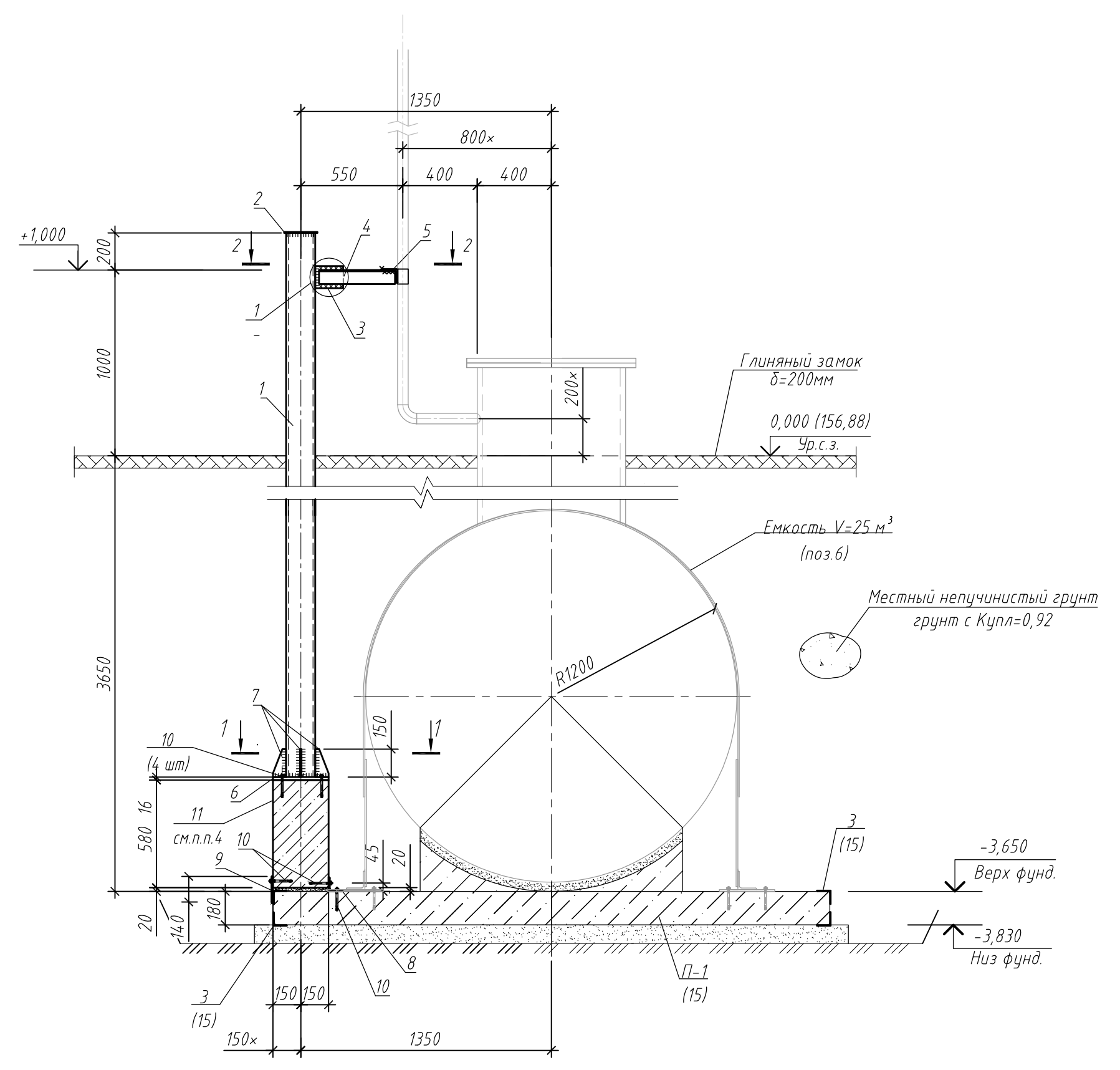
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	НДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П	15	

Фундамент Ф-5 под емкость ливневых стоков V=25,0 м³ (поз.6)

ООО ПКИ "Промпроект"

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

Опора ОП1
(А14)

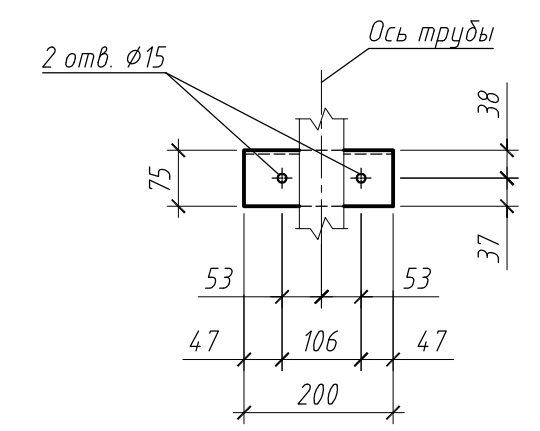


Спецификация на опору ОП1

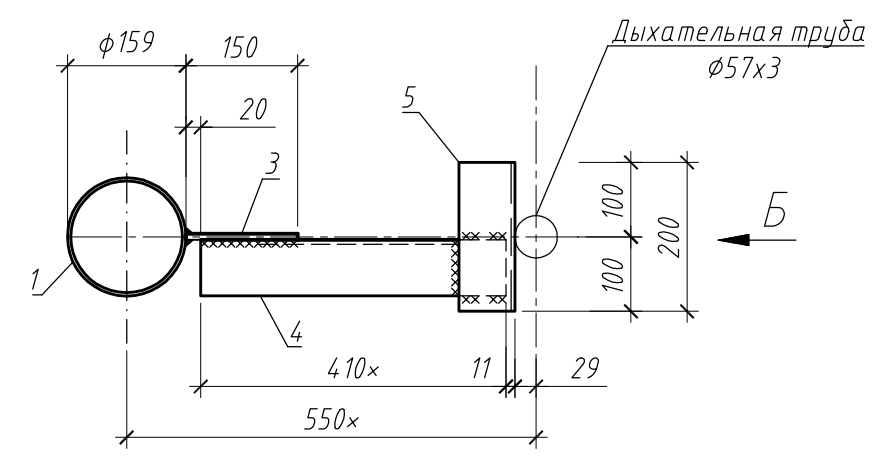
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Опора ОП1					
1		Труба 159x5x4.234 ГОСТ 10704-91	1		
2		Лист 4x180x180-Б ГОСТ 19903-2015	1		
3		Лист 8x120x150-Б ГОСТ 19903-2015	1		
4		Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-93	1		
5		Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-93	1		
6		Лист 16x300x300-Б ГОСТ 19903-2015	1		
7		Лист 8x70x150-Б ГОСТ 19903-2015	4		
8		Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-93	2		
9		Лист 6x140x200-Б ГОСТ 19903-2015	2		
10	Каталог «elementa»	Клиновыи анкер ЕАЗ-Н 12/20x120	16		арт.300307
11	ГОСТ 13579-2018	Блок ФБС 9.3.6-т	1		В15, F150, W6

- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения и привязка опоры ОП1 см. на л.14
- Для крепления листов (поз.6, поз.9), уголка (поз.8) в блоке (поз.11) и плите П-1 под анкерный болт ЕАЗ-Н 12/20x120 (поз.10) просверлить отверстия $\Phi 12$, глубиной 100 мм, в пластине просверлить отверстия $\Phi 15$ мм.
- Блок (поз.11) укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20 мм.
- Размеры со знаком "x" уточнить по месту.

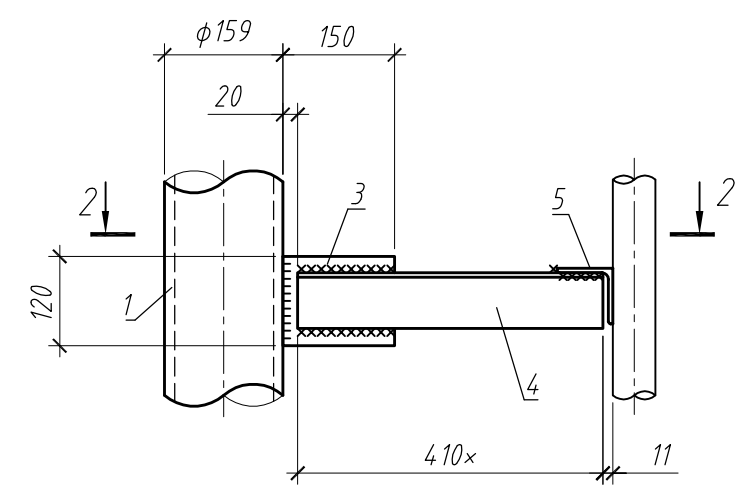
Позиция 5
Б



2-2



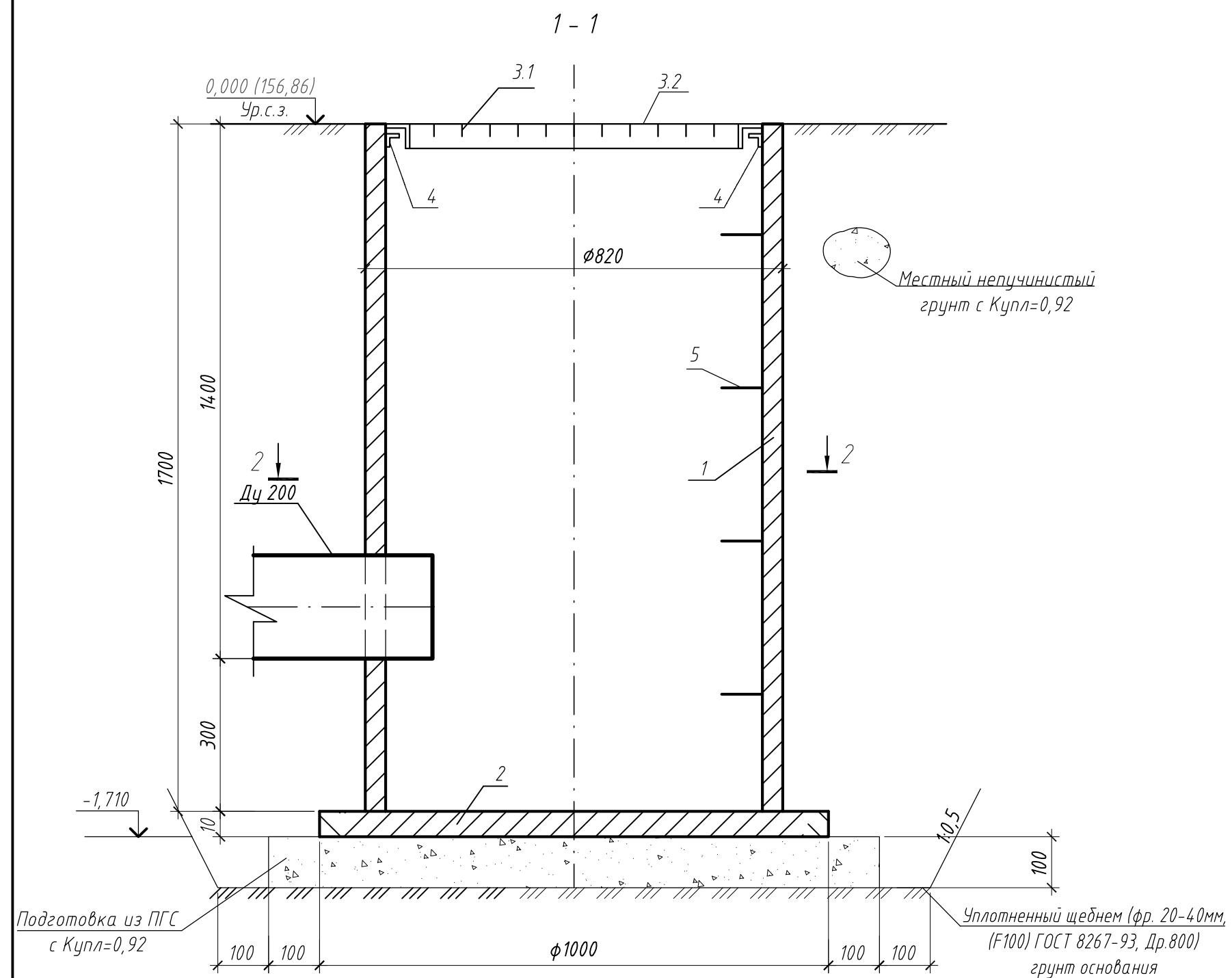
1



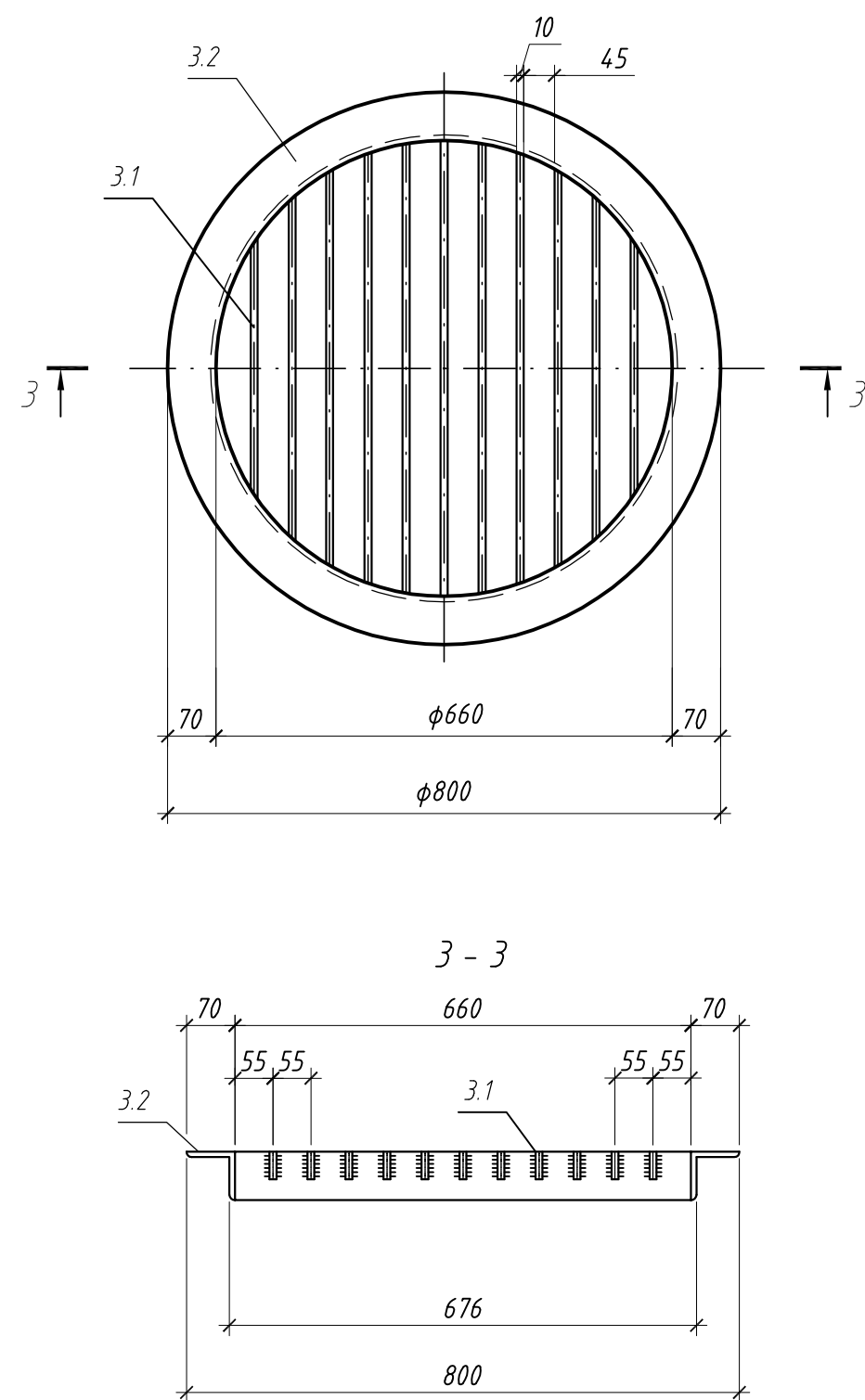
1800-КР2				
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»				
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ИДЮК.	ПОДПИСЬ ДАТА
Разраб.	Семенов			
Проверил	Сахабудинова			
Н. контр.	Максимова			
На ч. отд.	Сахабудинова			
Опора ОП1 к листу 14			СТАДИЯ	ЛИСТ
			П	16
			ЛИСТОВ	
			ООО ПКИ	
			"Промпроект"	

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

Дождеприемный колодец Д1



Решетка дождеприемного колодца

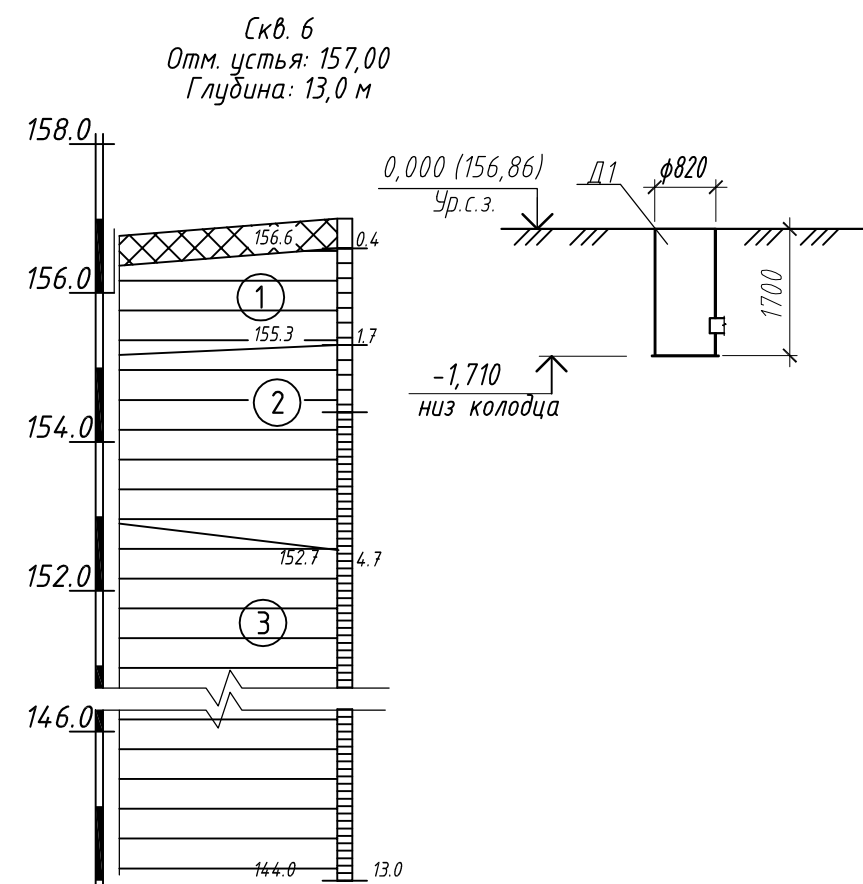
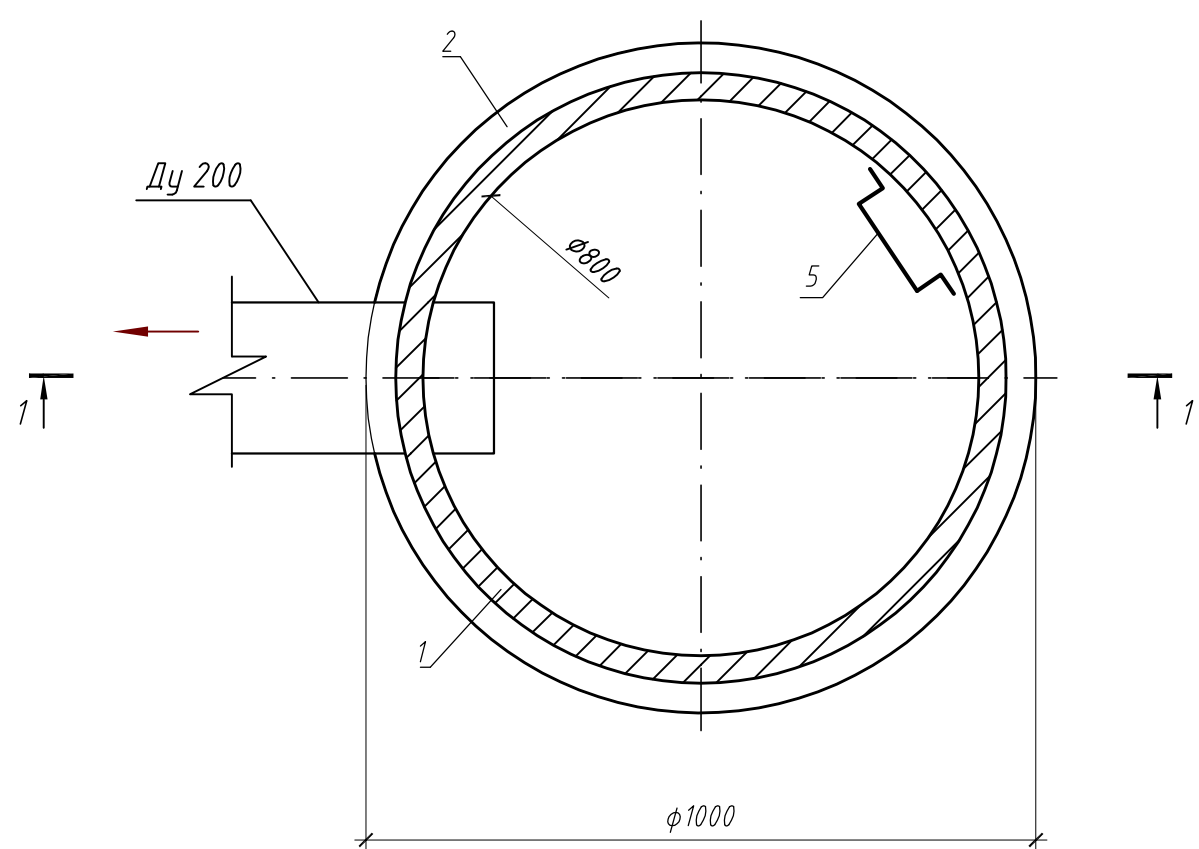


Спецификация на дождеприемный колодец Д1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Колодец Д1					
1		Труба 820x10x1700 ГОСТ 10704-91 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80	1		
2	Днище колодца Ду1000мм	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	1		
	Данный лист	Решетка дождеприемного колодца	1		
4		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=2600	1		
5	Скоба	Круг В16 ГОСТ 2590-2006 СтЗпс2 ГОСТ 380-2005 L=540	4		
Решетка дождеприемного колодца					
3.1		Полоса 10x40-БТ2 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=6100	1		
3.2		Уголок 70x70x7-В ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=2080	1		

Схемы посадки дождеприемного колодца Д1 относительно инженерно-геологического напластования грунтов

2-2



- Общие указания см. на л.1.
- Схему расположения Д1 см. на л.2.2, 14
- Для крепления листа в плите (П-1) под анкерные болты М12х100 (поз.1) просверлить отверстия $\phi 12$, глубиной 100 мм, в пластине просверлить отверстия $\phi 15$.
- Расчетные данные:
 расчетное сопротивление грунта - $R=48,10 \text{ т/м}^2$;
 максимальное краевое давление под подошвой фундамента - $R_{\text{max}} = 4,26 \text{ т/м}^2 < R = 48,10 \times 1,2 = 57,72 \text{ т/м}^2$;
 минимальное давление под подошвой фундамента - $R_{\text{min}} = 4,26 \text{ т/м}^2 > 0$ - отрыва подошвы нет.
 осадка фундамента - $0,0005 \text{ м} < S_{\text{доп}} = 0,20 \text{ м}$ не превышает предельной нормативной величины.

1800-КР2				
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1»				
ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	ИДЮК.	ПОДПИСЬ ДАТА
Разраб.	Семенов			
Проверил	Сахабудинова			
Н. контр.	Максимова			
На ч. отд.	Сахабудинова			
Дождеприемный колодец Д1			СТАДИЯ	ЛИСТ
			П	17
			ЛИСТОВ	
			ООО ПКИ	
			«Промпроект»	