



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – АО «КТК-Р»

**Устройство системы сбора и отвода ливневых
сточных вод с Причала для вспомогательных
судов с подъездной эстакадой**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-
планировочные решения**

Часть 2. Графическая часть

R-PD-21-0015-16-42-КР2

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016

Том 4.2



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – АО «КТК-Р»

**Устройство системы сбора и отвода ливневых
сточных вод с Причала для вспомогательных
судов с подъездной эстакадой**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-
планировочные решения**

Часть 2. Графическая часть

R-PD-21-0015-16-42-KP2

R-PD-21-0015-16-42-15C-3016

Том 4.2

Главный инженер

Главный инженер проекта



Н.П. Попов


А.Б.Шкелев

2022

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

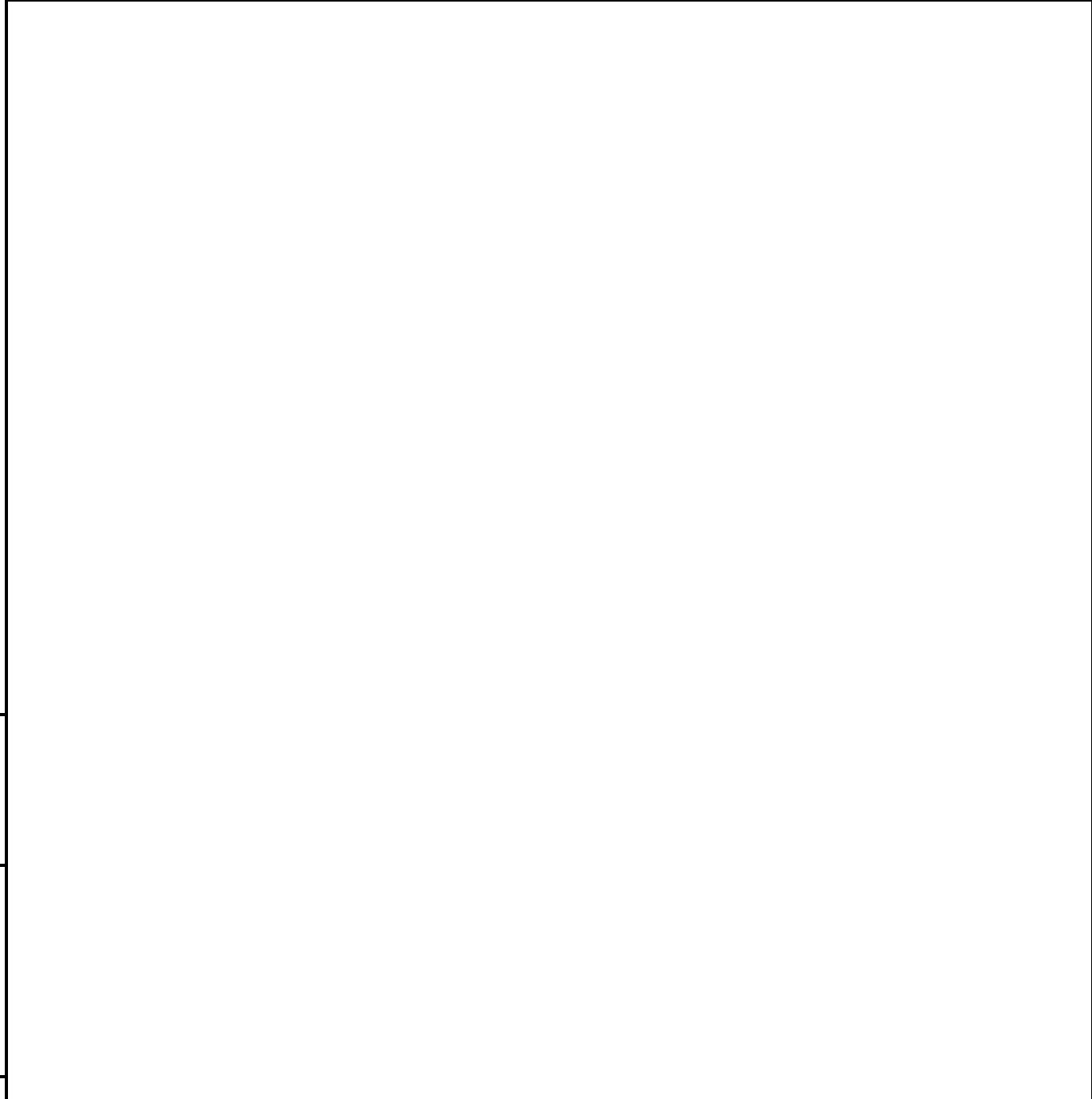
Обозначение	Наименование	Примечание
R-PD-21-0015-16-42-KP2-C R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-CON2	Содержание тома 4.2	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0001 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-01	Схема расположения водоотводных лотков на причале	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0002 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-02	Конструкции крепления напорного трубопровода. Разрезы. Вид.	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0003 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-03	Схема расположения водоотводных лотков на эстакаде	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0004 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-04	Схема расположения колодца КН. Колодец КН. Гильзы Г1...Г4. Ст1. СГ1. Разрезы. Узлы.	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0005 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-05	Колодец КН. Опалубка. Армирование. Разрезы. Сетки. Петля П1.	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0006 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-06	Плита П1. Армирование. Стойка ограждения СТ-1. Разрезы. Петля П1.	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0007 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-07	Продольный профиль лотков. Разрез 2-2	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0008 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-08	Площадки переходные ПМ-1, ПМ-2. Деталь резки швеллера. Узлы. Разрезы. Сечения.	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0009 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-09	Демонтаж и монтаж лестниц Л1...Л3. Разрез. Узлы. Виды.	

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

R-PD-21-0015-16-42-KP2-C					
R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-CON2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Красильникова			01.06.22
Н.контр.		Поликашина			01.06.22
Содержание тома 4.2			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
			 АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		

Обозначение	Наименование	Примечание
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0010 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-10	Перечень элементов	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0011 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-11	Металлические конструкции трубной проводки. Разрез	
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0012 R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-12	Металлические конструкции для крепления трубопровода. Разрез	

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



						R-PD-21-0015-16-42-KP2-C	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-CON2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСБОРНЫХ ЛОТКОВ НА ПРИЧАЛЕ

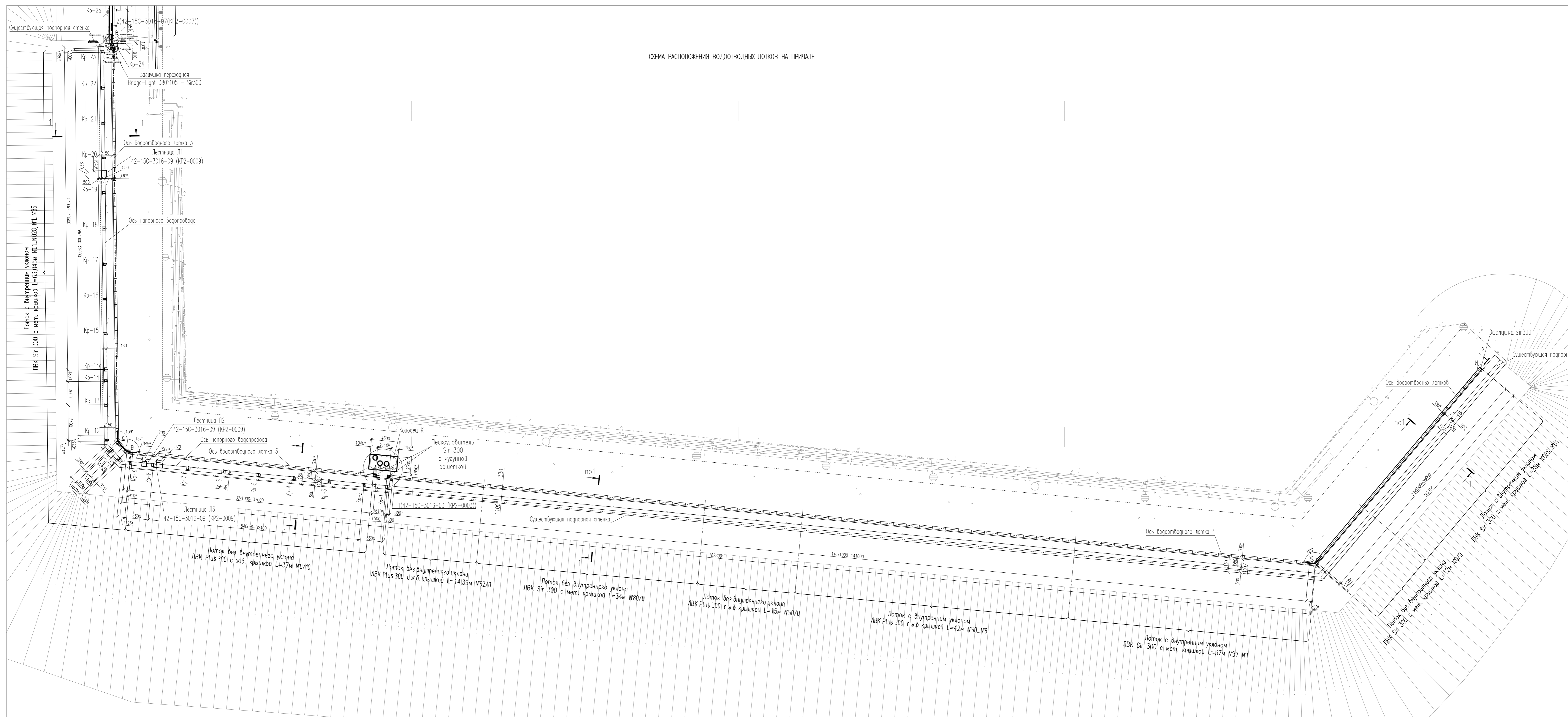
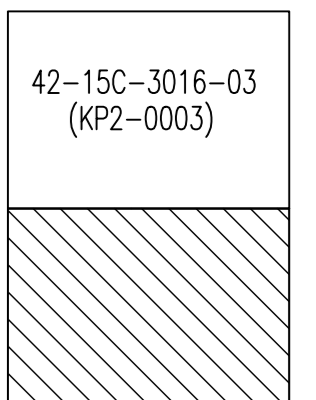
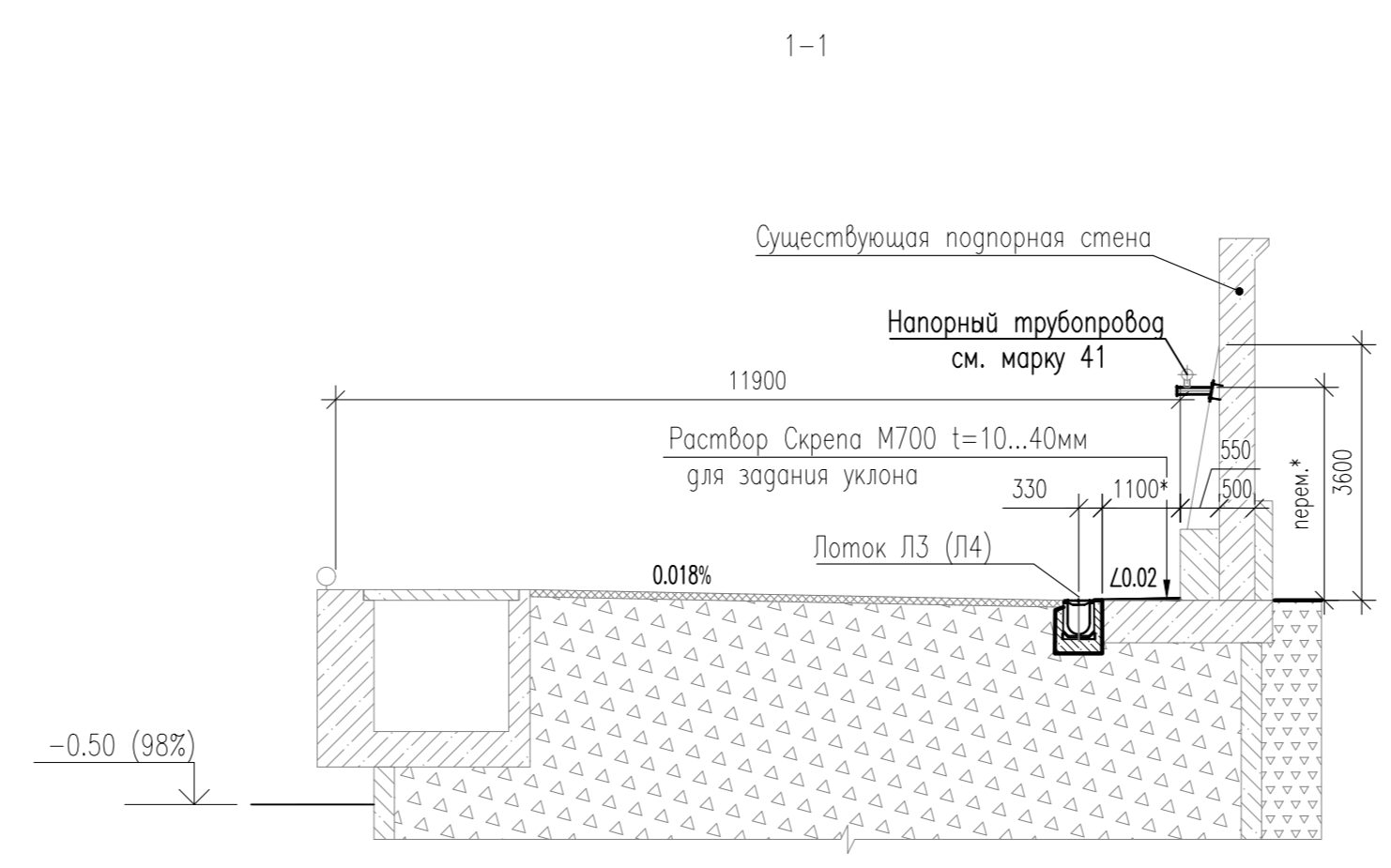
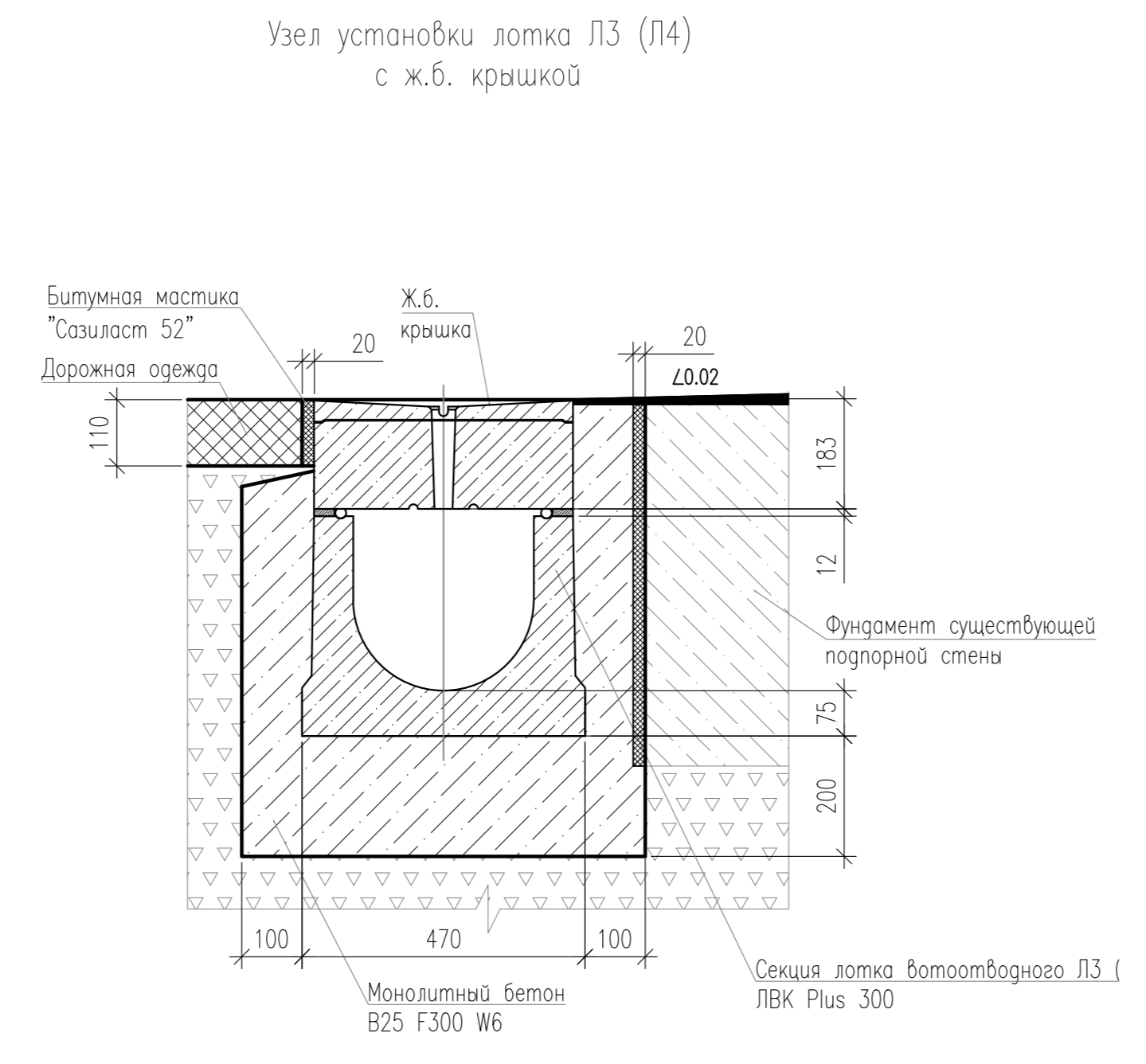
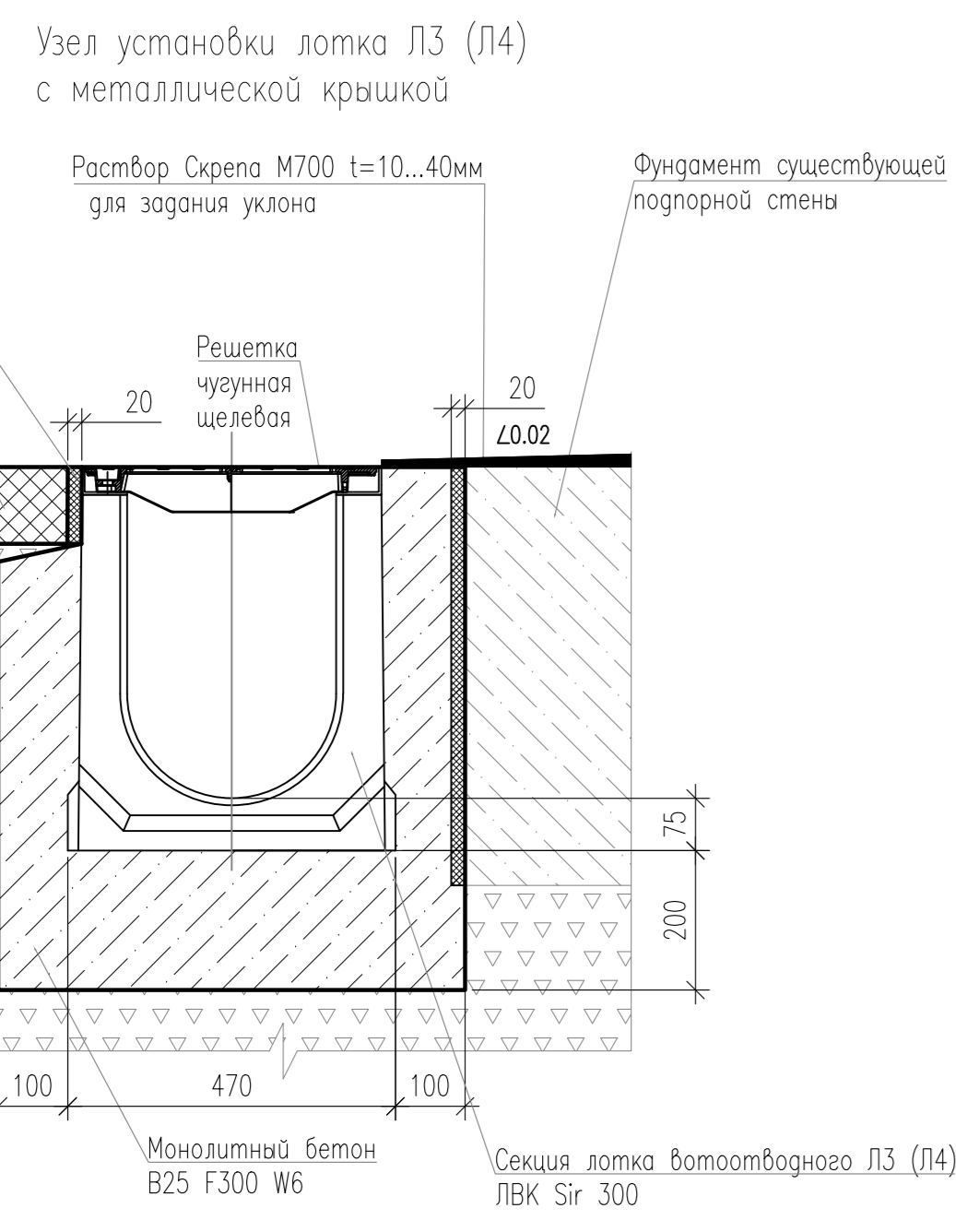


СХЕМА СОВМЕЩЕНИЯ ЛИСТОВ



- Водосборные лотки устанавливать на подготовку из монолитного бетона В25 F300 W6;
- Откачку лотков производить на решетку "Plastag";
- В зоне контакта дорожной одежды и водосборных лотков предусмотреть устройство штрабы шириной 20 мм и глубиной 50 мм, заполненной мастикой "Сазимаст 52" (или эквивалент).
- В местах поворотов лотки подрезать по месту.
- Откачка лотка эстакады Л2 и лотка Л3 привоза осуществляется посредством задушки переменной Bridge-Light 380*105 - Sir300 N6;
- Лотки подрезать по месту.
- Устройство монолитного колодца НК приверено на листе 42-15C-3016-04 (KP2-0004).
- С участка фундамента поперечной стены вода поступает в лотки за счет поперечного уклона 0,02, образованного путем укладки безусадочного раствора Сирема М700 толщиной 10...40 мм. Бетонные поверхности поверхности перед укладкой раствора очистить, протереть и обезжирить.
- С поверхности проезжей части причала вода поступает в лотки за счет существующего поперечного уклона 0,018.
- На лотки устанавливается шелевая решетка. Установка лотков должна предполагать, что верх решетки будет на 3...5 мм ниже уровня существующей дорожной одежды.
- * Размеры уточнить по месту.
- Образцы шва закладывать.
- Крепление напорного трубопровода осуществляется на контрфорсах поперечной стены (см. лист 42-15C-3016-02 (KP2-0002)).
- Спецификация предусмотрена на листе 42-15C-3016-10 (KP2-0010).
- Точки В, Г, Д, Е, X, И - характерные точки начала, окончания и поворота трассы лотков - замаркированы на листе 42-15C-3016-07 (KP2-0007).
- Монтаж лотков и пескоуловителей необходимо выполнять строго с инструкциями завода-изготовителя.

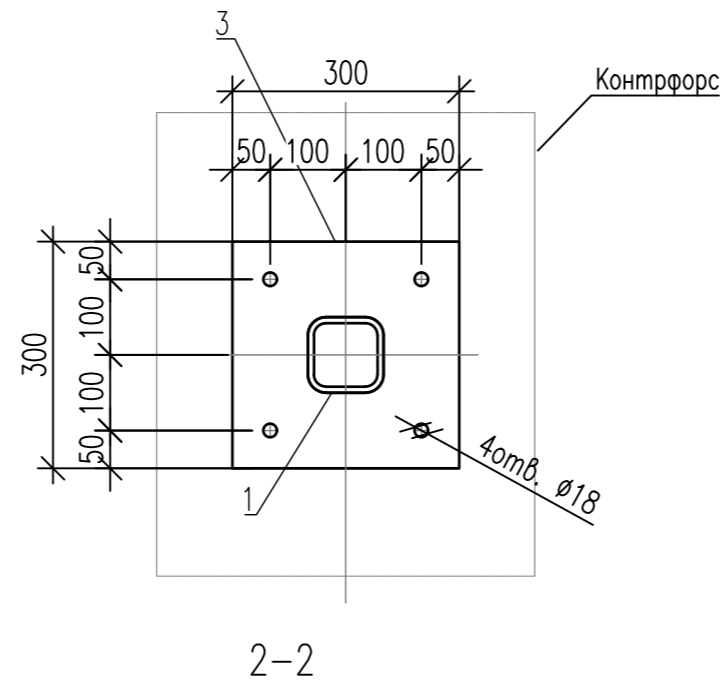
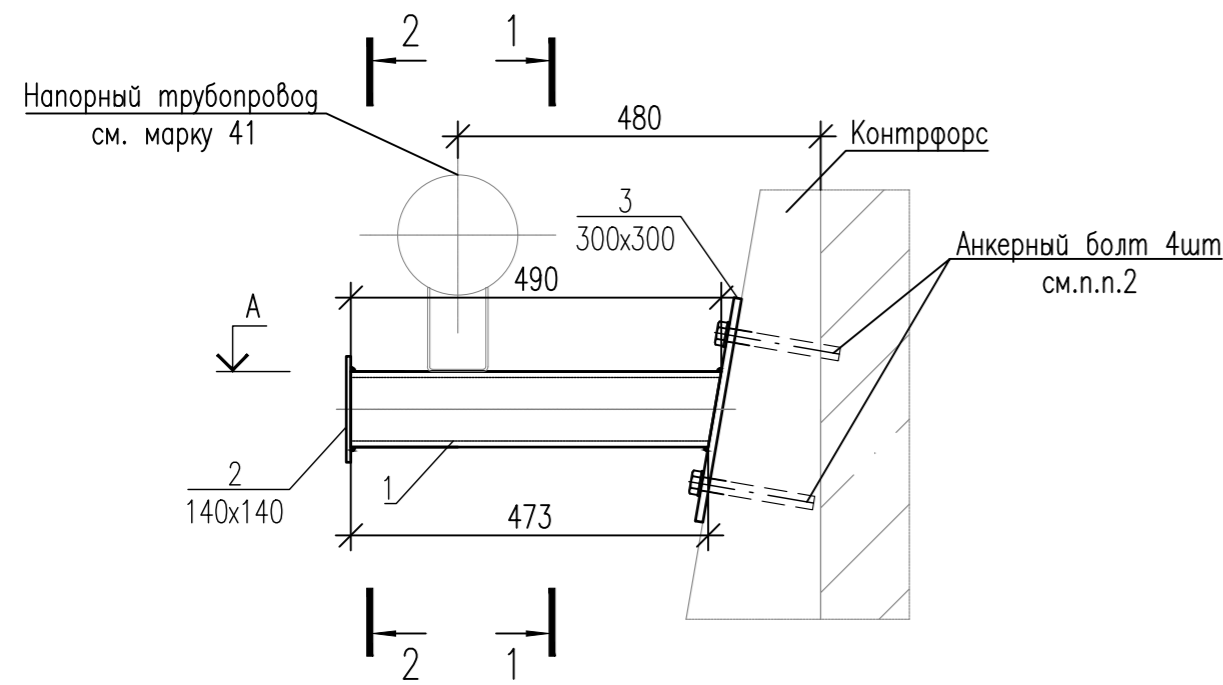


R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-01		
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge		
Stage	Sheet	Sheets
PD		1
Layout of drainage trays on the berth		GIPROVOSTOKNEFT

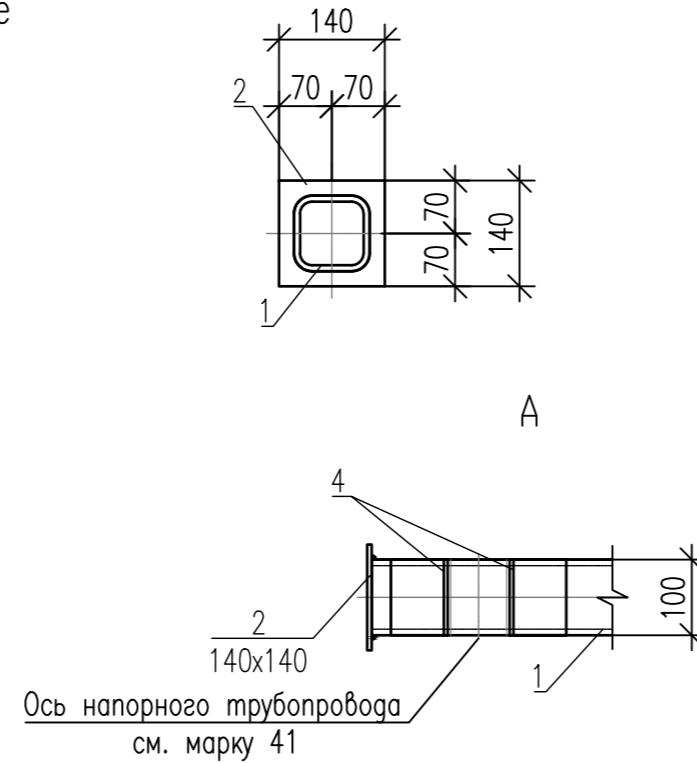
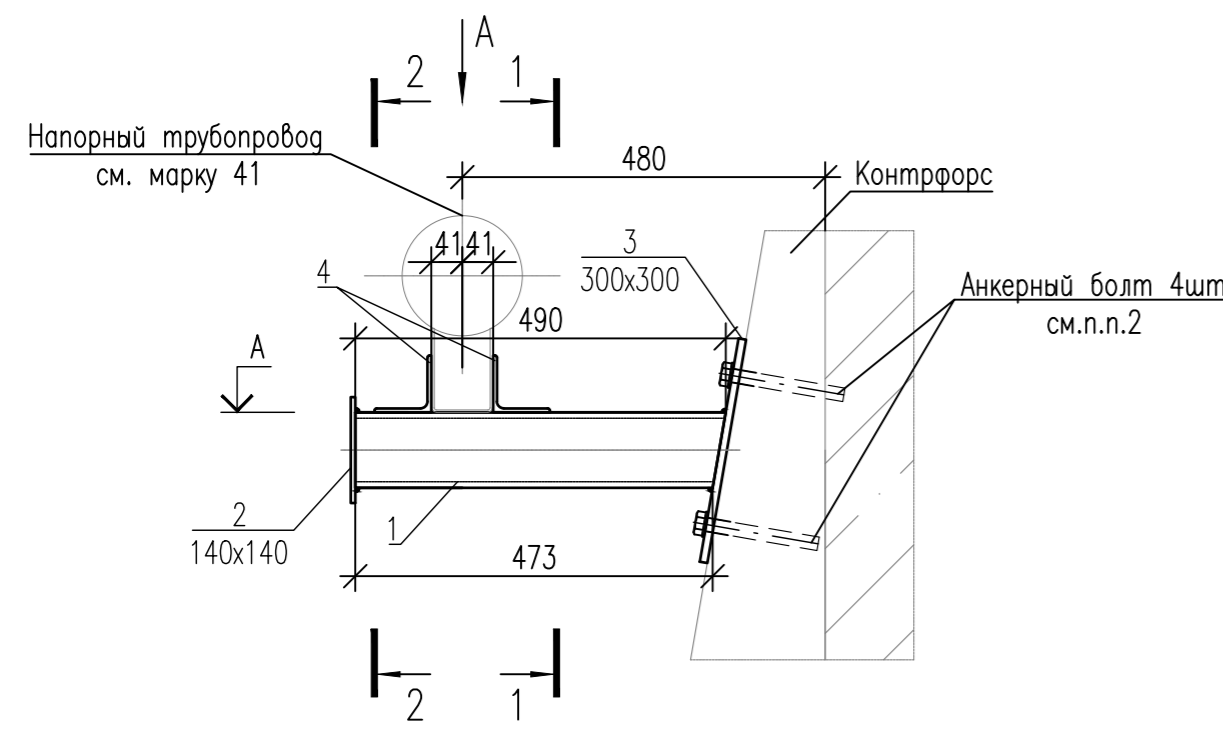
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0001		
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с причала для вспомогательных судов с поперечной эстакадой		
Мас. Кол. Лист. М.уч.	Подг.	Дата
Проект. Кривошмыков	✓	01.06.21
Проверка. Везикулин	✓	01.06.21
Г.спец. Занкина	✓	01.06.21
Исполн. Поляшина	✓	01.06.21
Г.И. Швед	✓	01.06.21
Этап	Лист	Листов
П		1
Схема расположения водосборных лотков на причале		GIPROVOSTOKNEFT

Конструкция крепления напорного трубопровода на контрфорсе (Кр-1...23)

1 - 1



Конструкция крепления напорного трубопровода на контрфорсе в местах установки сильфонных компенсаторов (Кр-14, 14а)



Конструкция крепления трубопровода под отбойником дороги (Кр-24...43)

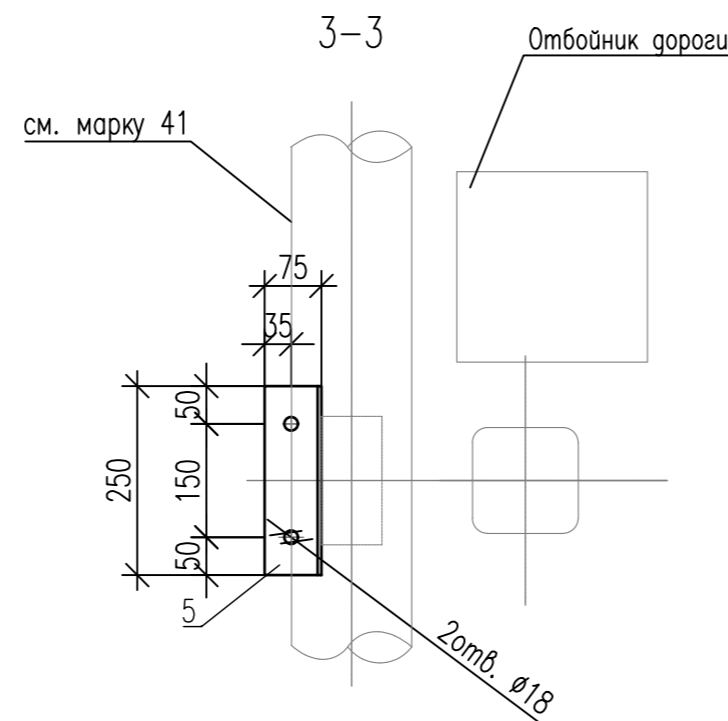
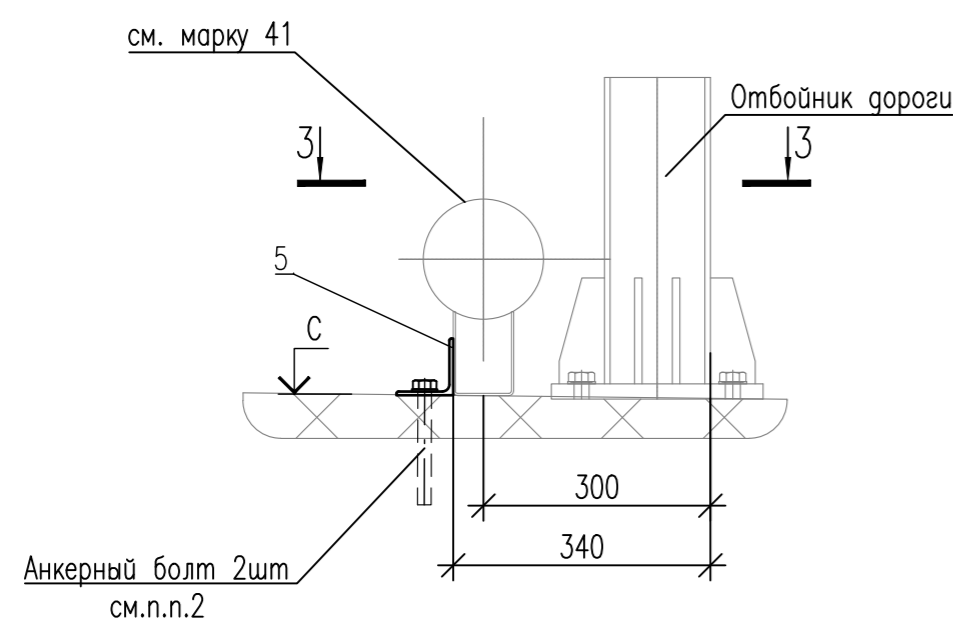


Таблица креплений и отметок

Крепление	Отметка земли	Отм. верх стр.констр. А
Кр-1	2,40	5,00
Кр-2	2,40	5,01
Кр-3	2,39	5,02
Кр-4	2,38	5,04
Кр-5	2,39	5,05
Кр-6	2,4	5,07
Кр-7	2,42	5,09
Кр-8	2,4	5,10
Кр-9	2,38	5,11
Кр-10	2,38	5,12
Кр-11	2,38	5,12
Кр-12	2,38	5,13
Кр-13	2,39	5,13
Кр-14а	2,39	5,14
Кр-14	2,38	5,14
Кр-15	2,37	5,14
Кр-16	2,36	5,15
Кр-17	2,36	5,15
Кр-18	2,35	5,16
Кр-19	2,35	5,17
Кр-20	2,40	5,17
Кр-21	2,40	5,18
Кр-22	2,39	5,18
Кр-23	2,38	5,19
Кр-24	2,38	-
Кр-25	2,76	-
Кр-26	3,10	-
Кр-27	3,43	-
Кр-28	3,64	-
Кр-29	4,0	-
Кр-30	4,38	-
Кр-31	4,71	-
Кр-32	5,06	-
Кр-33	5,43	-
Кр-33а	5,50	-
Кр-34	5,74	-
Кр-35	6,05	-
Кр-36	6,39	-
Кр-37	6,74	-
Кр-38	7,10	-
Кр-39	7,46	-
Кр-40	7,81	-
Кр-41	8,15	-
Кр-42	8,48	-
Кр-43	8,57	-
Кр-46	8,57	-

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2015	Профиль 100x100x6 С245-4-ГК, l=490	
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист	
2		Б-ПН-0-6 С235-ГК	
3		Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок	
4		В-75x75x5 С245-4-ГК, l=100	
5		В-75x75x5 С245-4-ГК, l=250	

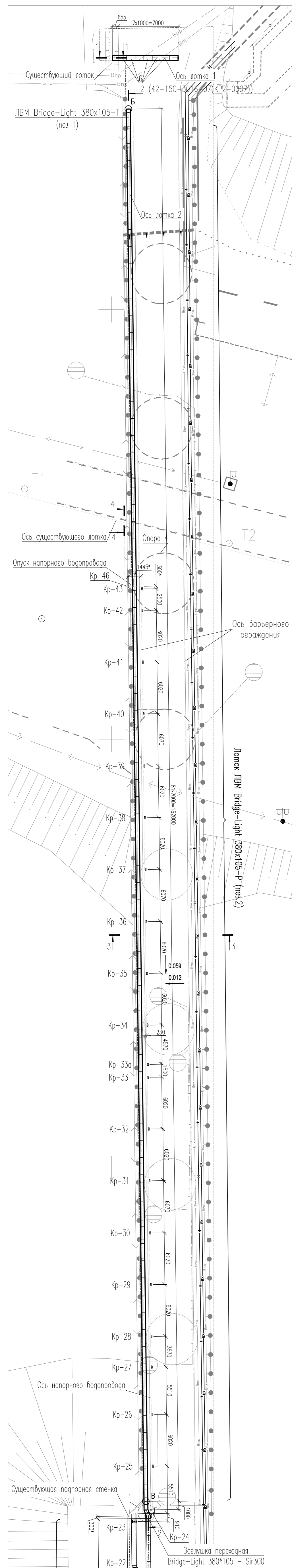
1. Крепления напорного трубопровода к контрфорсам существующей подпорной стенки и к дорожному покрытию выполнять при помощи самоанкерующих распорных анкеров М16 по типу HILTI HSL-3-GR M16/25. Общее количество болтов - 138 шт. Допускается применение анкерных болтов других производителей с аналогичными характеристиками по согласованию с ПИ.
2. Все отметки и размеры уточнить по месту в процессе монтажа.

R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-02			
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge			
	Stage	Sheet	Sheets
	PD		1
Attachment assembly of pressure pipeline. Sections. View.			

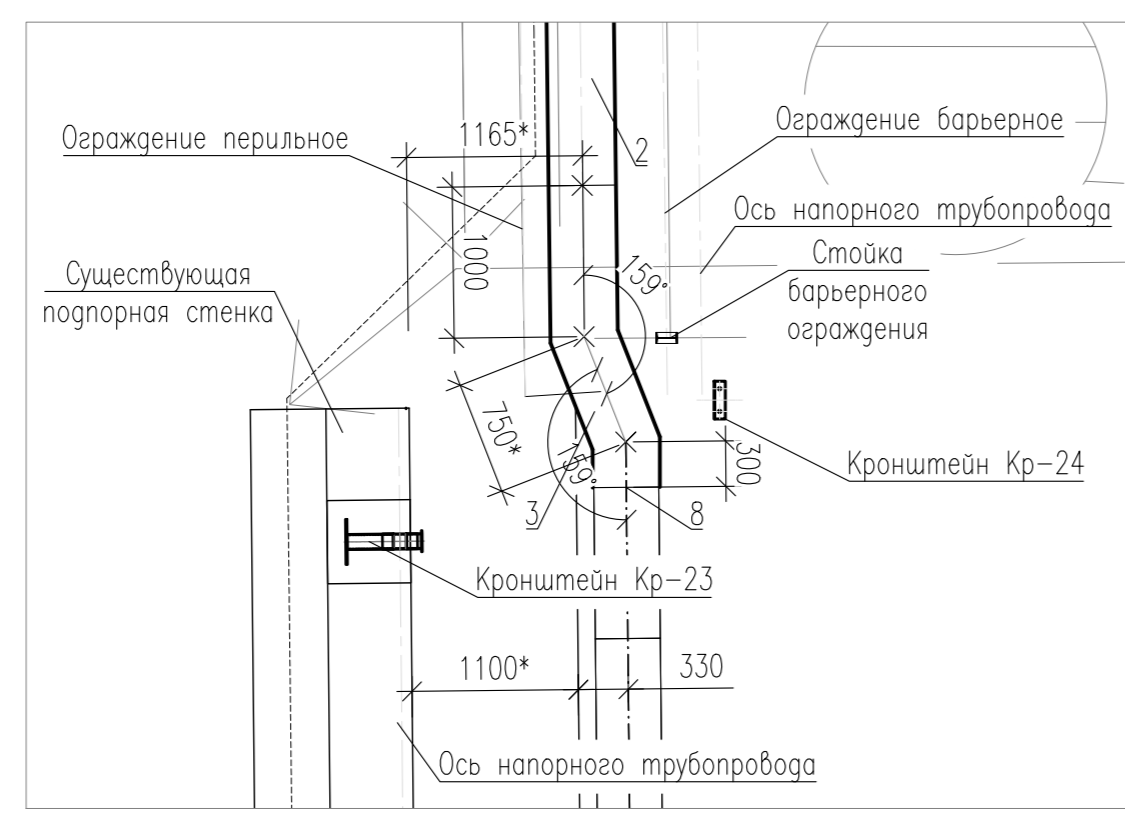
R-PD-21-0015-16-42-KP2-0002					
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с подвездной эстакадой					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата
Разраб.		Красильникова			01.06.22
Проверил		Загидулин			01.06.22
Гл. спец.		Занкин			01.06.22
Н.контр.		Поликашина			01.06.22
ГИП		Шкелев			01.06.22
			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Конструкции крепления напорного трубопровода. Разрезы. Вид.					

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

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСТОЙНЫХ ЛОТКОВ НА ЭСТАКАДЕ

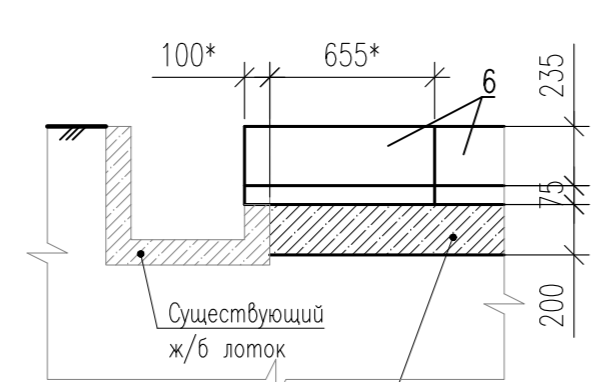
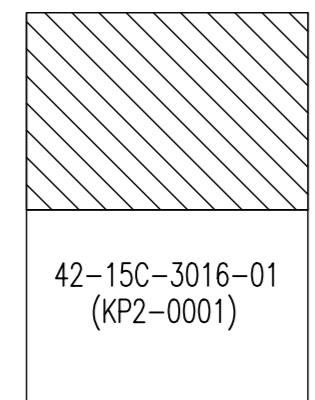


1



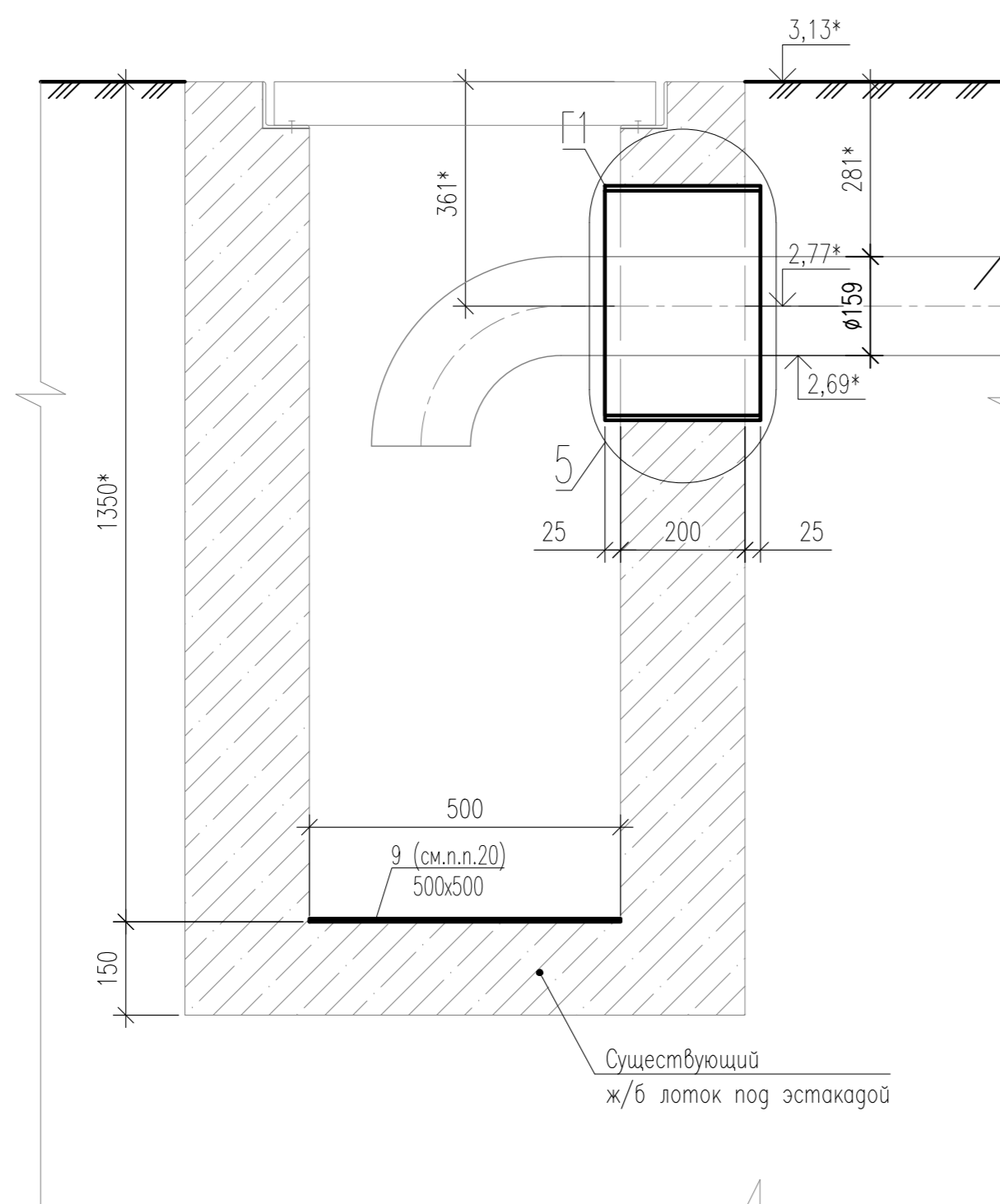
1-1

СХЕМА СОВМЕЩЕНИЯ ЛИСТОВ

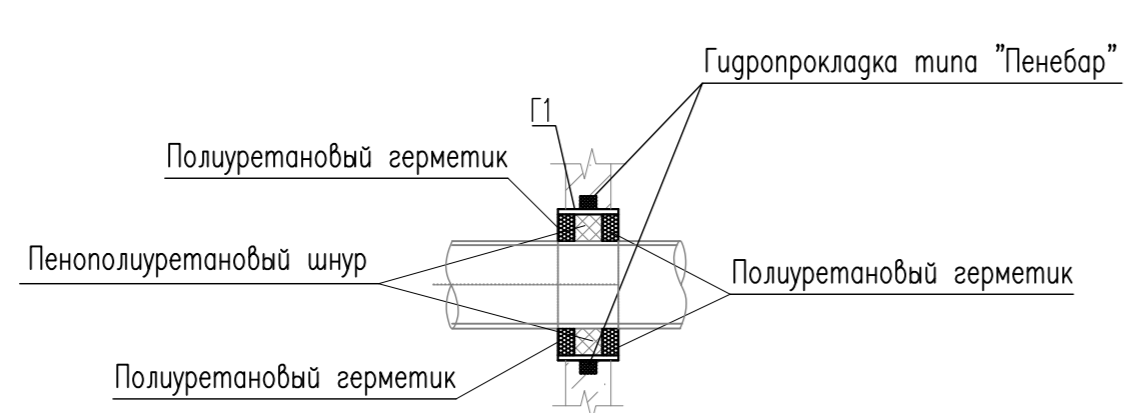


4-4

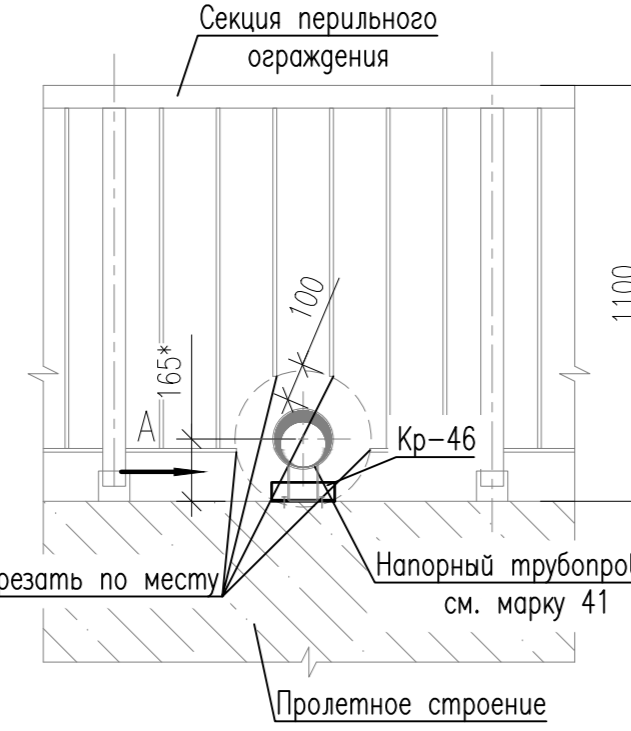
Узел прохода напорного трубопровода в существующий лоток



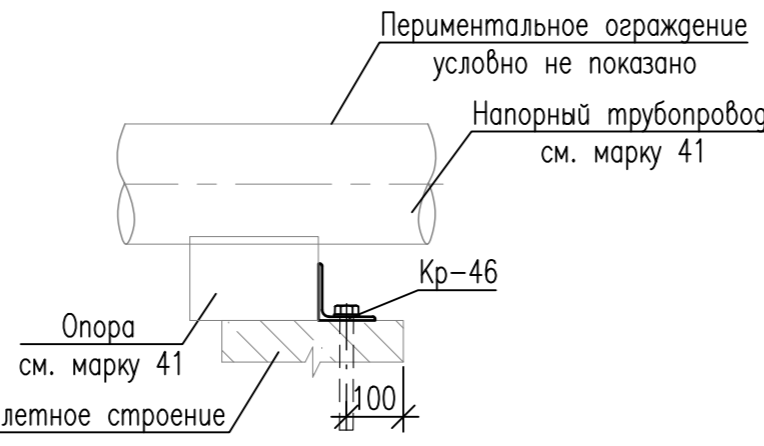
5



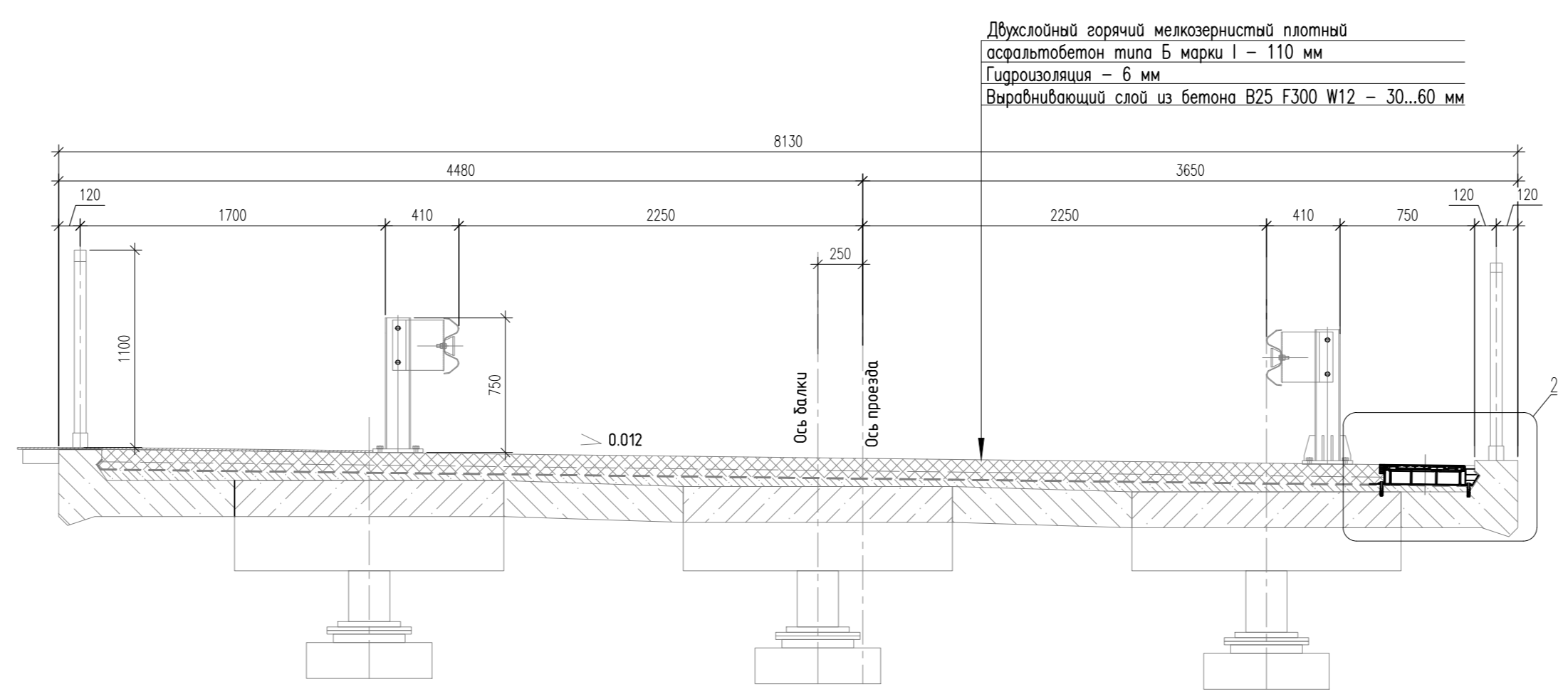
Узел пересечения трубы и секции перильного ограждения



А

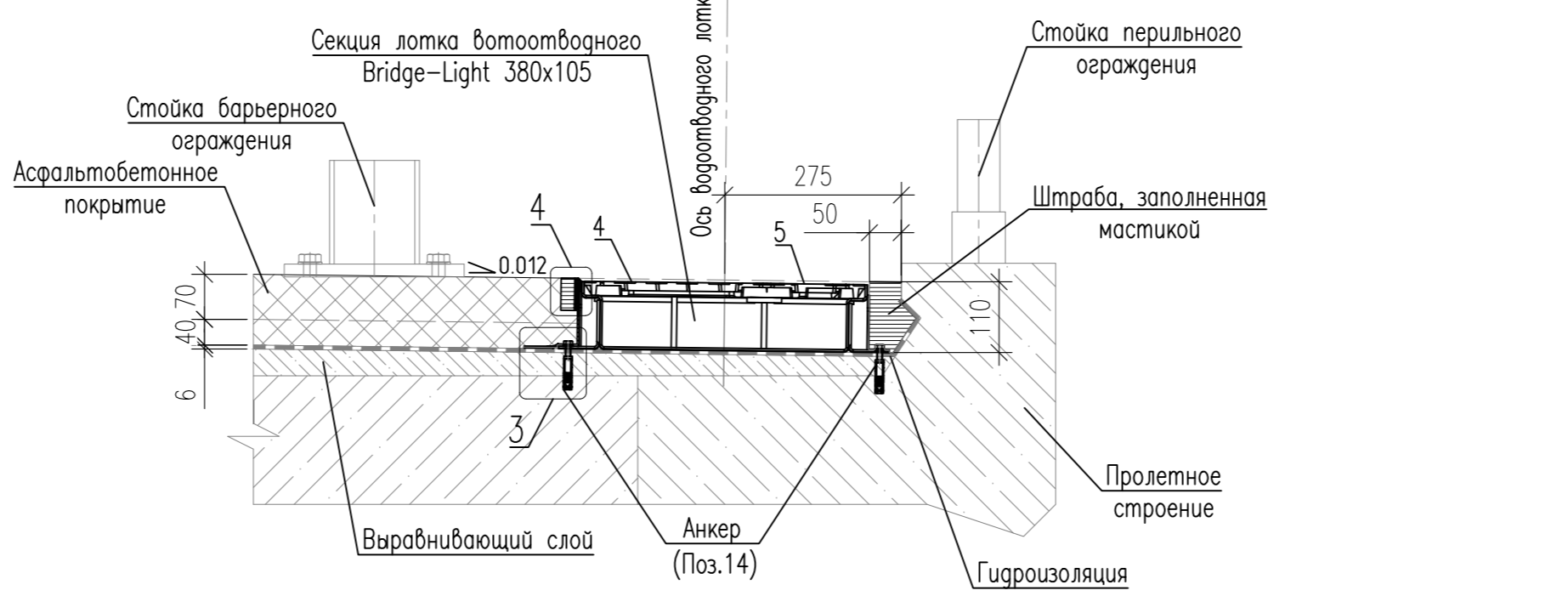


3-3
Поперечное сечение эстакады
(балки пролетного строения показаны условно)

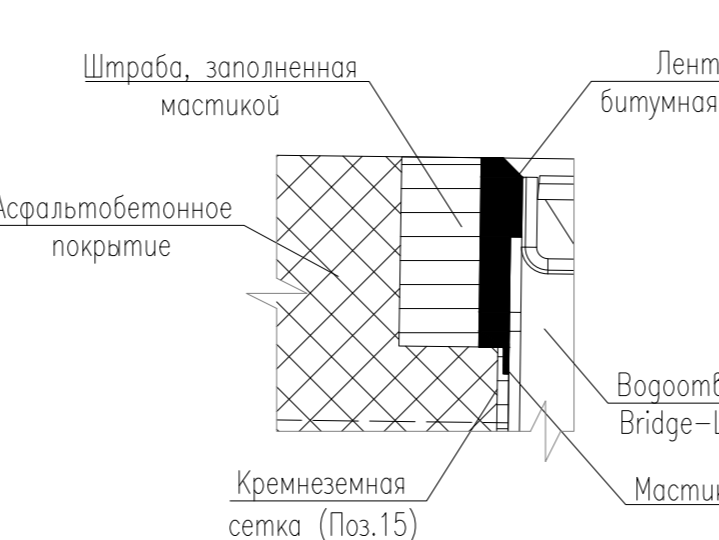


2

устройство водосточного лотка на эстакаде (труба не показана)



4



3

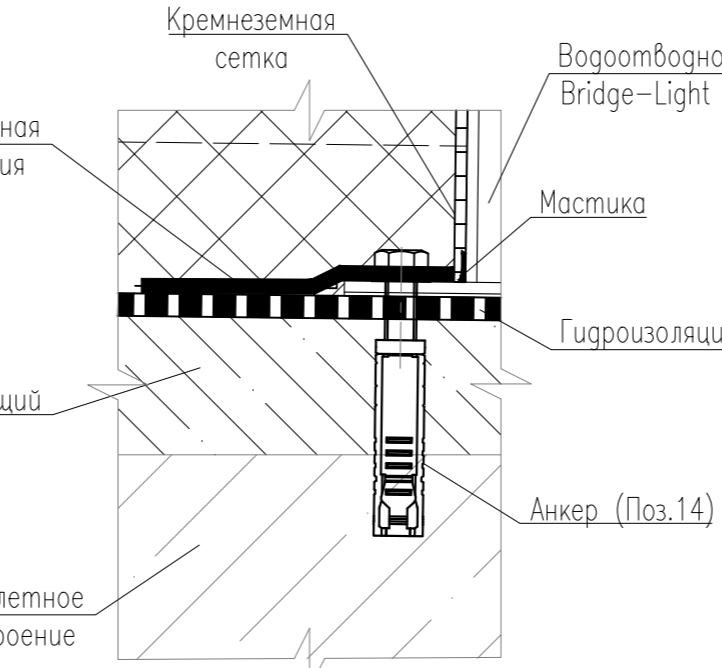


Схема монтажа водосточных труб и участка эстакады

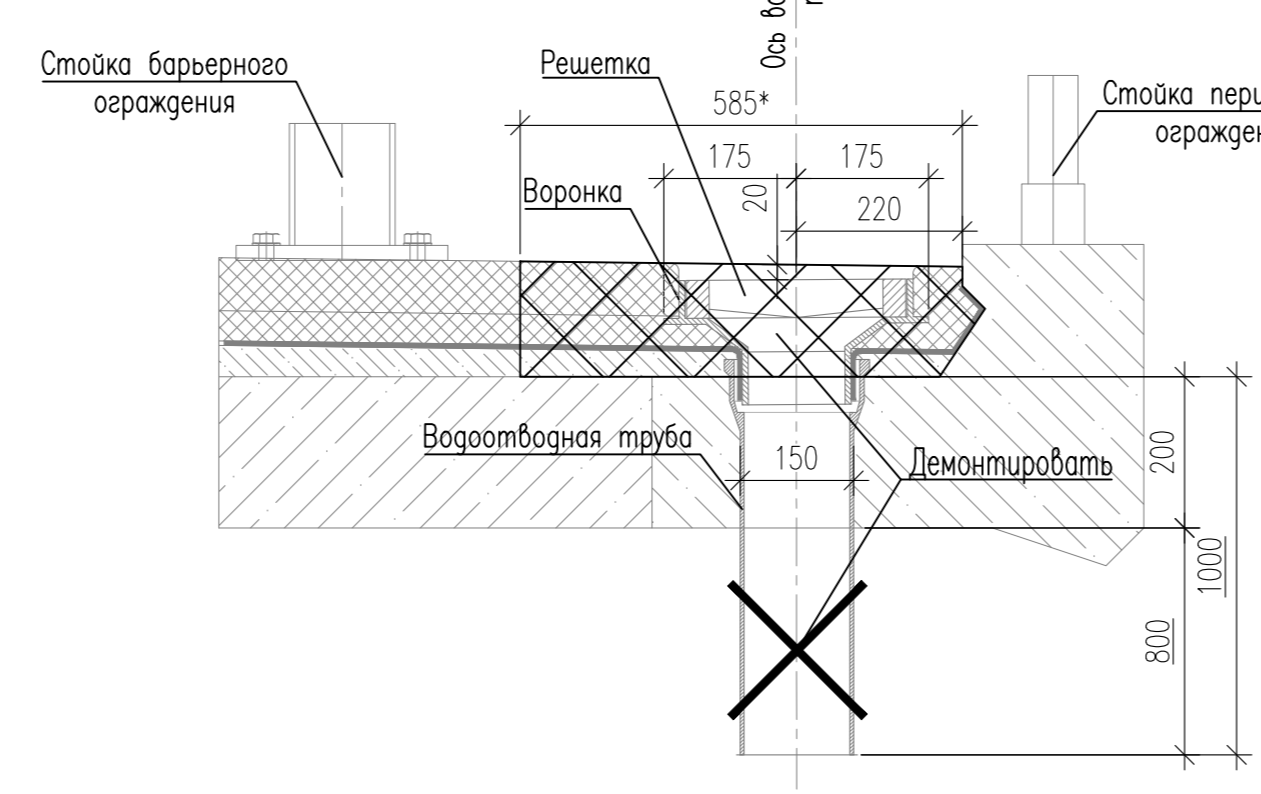
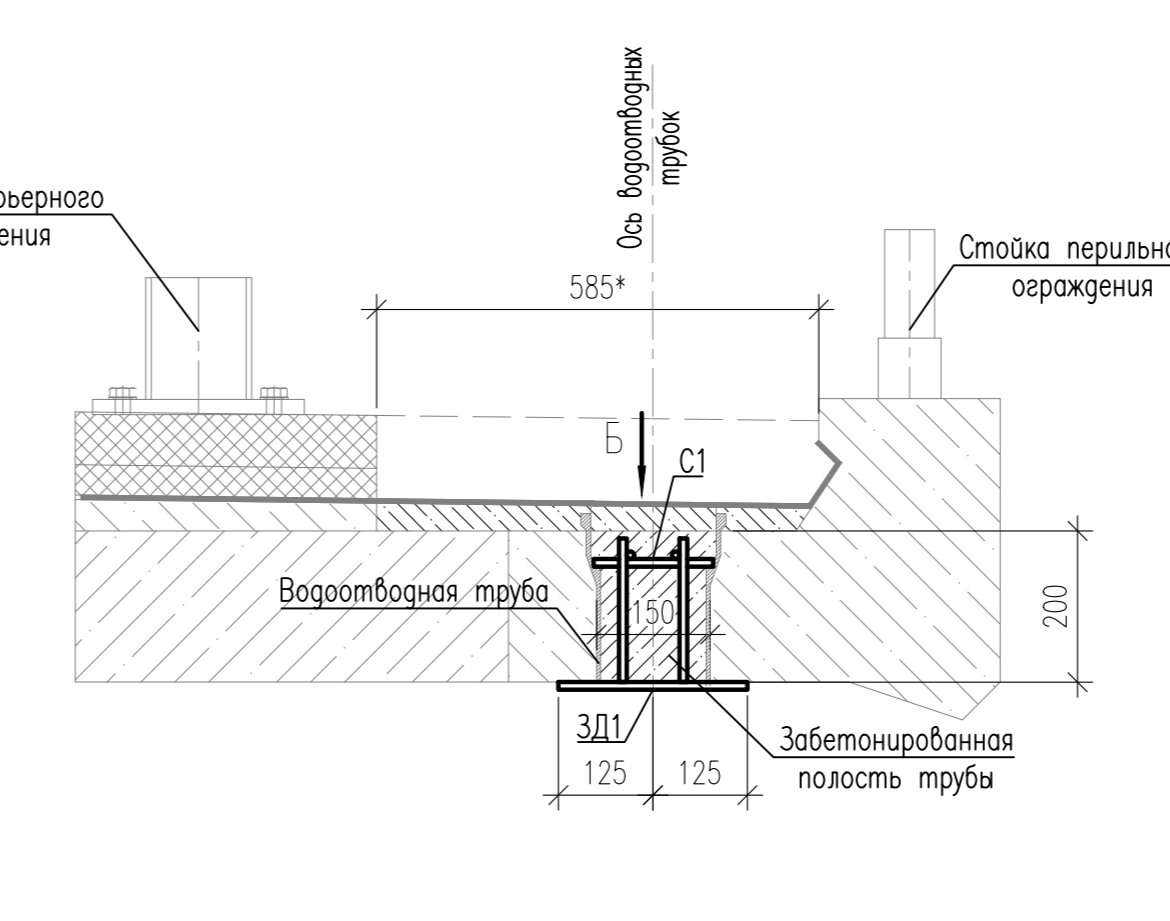
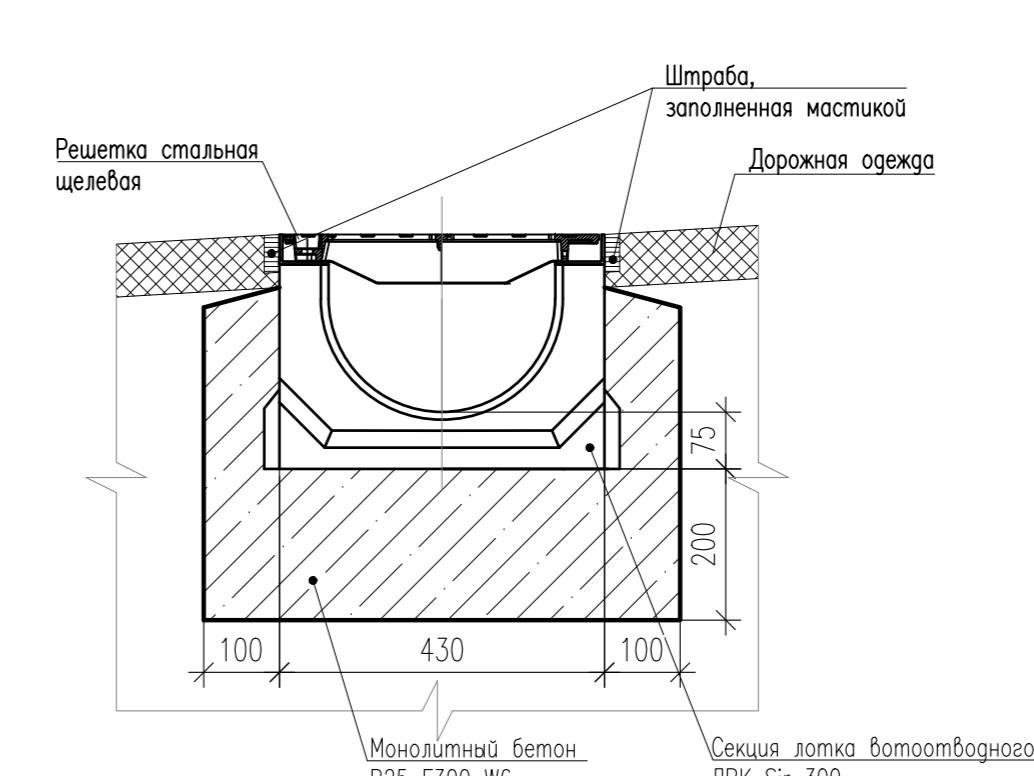


Схема заполнения водосточных труб бетоном



Узел установки лотка П1



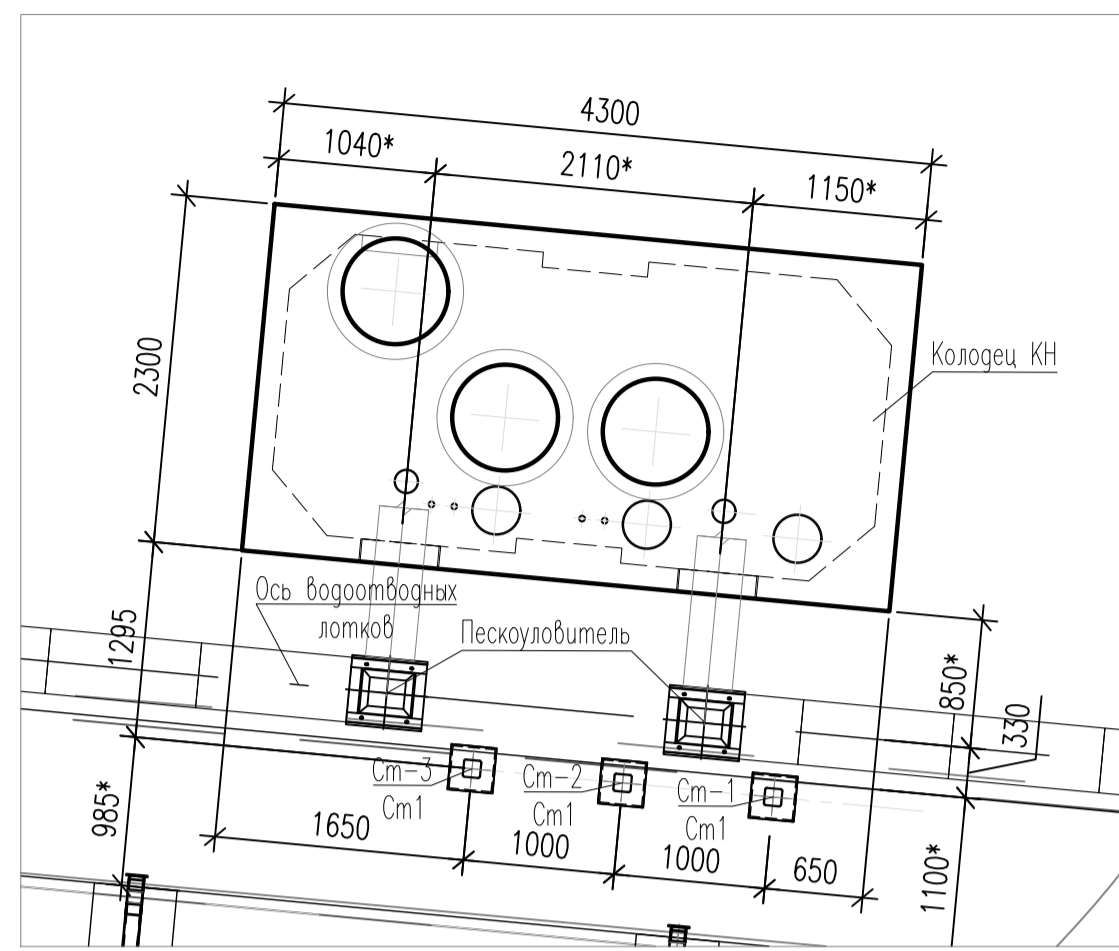
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СТО 5738863-006-2014	ЛВМ Bridge-Light 380x105-T L=2000	
2	СТО 5738863-006-2014	ЛВМ Bridge-Light 380x105-P L=2000	
3	СТО 5738863-006-2014	ЛВМ Bridge-Light 380x105- 1000/50/300 поворотная секция	
4	СТО 5738863-006-2014	Решетка чугунная Bridge-Light 225 E600	
5	СТО 5738863-006-2014	Решетка чугунная Bridge-Light 100 E600	
6	СТО 5738863-006-2014	ЛВК Sir 300 без внутреннего уклона L=1000	
7		Решетка стальная щелевая для ЛВК Sir 300	
8	СТО 5738863-006-2014	Защита перильная Bridge-Light 380x105 - Sir 300 NO	
14	Каталог "HILTI" (или аналог)	Анкер-шпилька HSA M12x100	
15	ГОСТ 56212-2014	Сетка кремнистая КС-11Н-20-10 (либо КС-11Н1,5-10)	
Г1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 27772-2015	Труба 377x8 В 20, l=250	
9	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-5 С235-ГК	
10	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
11	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3з-НД-10-0М1-0В1-А400 35ГС, l=190	
12	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3з-НД-10-0М1-0В1-А400 35ГС, l=140	
Материалы			
СТО 7731025.002-009		Лента битумная Бршт-А 50*8	
ВУ.70.06.01.008.Е005.81.10.14		Герметик Plastro (Гл-О-Гл) v=600ml	
ТУ 2513-054-32478306-02		Мастика "Созимст 52" (подготовка основания под лоток)	
ТУ 2513-054-32478306-02		Мастика "Созимст 52" (заполнение штроб)	
ГОСТ 26633-2015		Бетон В25 F300 W6	
ГОСТ 9128-2009		Асфальтобетон Тип Б марки II	

- 1 Все размеры в мм.
- 2 Отбор воды с эстакады обеспечивается за счет одностороннего продольного уклона и одностороннего поперечного уклона. По узкому проезжей части вода отводится по продольным водосточным лоткам, расположенным в толще дорожной конструкции.
- 3 Для отбора воды с эстакады изготавливается оцинкованная лотка ЛВМ Bridge-Light 380x105 производства Машинобаза комбината ЖБИ (или эквивалент) на подготовленное основание встав, начиная с опорных точек и далее до лотка с заливкой, образуя дренажный канал. Заливка лотка к проезжей части производится анкер-шпильками HSLT (или аналог). Шпильки между лотками выполняются перемычками из нержавеющей стали. Для защиты дренажного канала в боковой стенке лотка от засорения изготавливается кремнистая сетка. Для качественной герметизации шва между лотком и прилегающим покрытием применять битумно-полимерную самоклеящую ленту «БРПТ» (или аналог).
- 4 Для герметизации лотка, примыкающего со стороны 5 к бортовой канавке эстакады, устанавливается поперечный железобетонный лоток П1 на подготовленное железобетонное основание. Верх лотка выполняется стальными решетками.
- 5 Водосточный лоток на эстакаде П2 состоит из раборки, поребрика, а также поворотной секции. Верх лотка выполняется чугунными решетками.
- 6 Стояковые элементы лотка на проезжей части устанавливаются из асфальтобетона в комплексе с тепляками.
- 7 Зазулку установить с верховой стороны лотка.
- 8 Принадлежность к лотку покрытие должно быть на 3-5 мм выше решетки.
- 9 Попадание напорного трубопровода в лоток канализации: смонтировать в марке 41 "Нужные сети канализации".
- 10 Продольные уклоны янз лотков П1 и П2 повторить уклоны дорожного полотна.
- 11 В месте сопряжения лотка Bridge-Light и железобетонного лотка Sir кремнистая лотка Bridge-Light осуществлять по ширине и продольному строению со стороны проезда. Лоток к железобетонной конструкции опоры не крепится.
- 12 Для врезки трубы Ø150 мм расширить отверстие в лотке. Отверстие загерметизировать согласно узлу 5.
- 13 Все металлические изделия оцинковать и покрасить.
- 14 Элементы секции перильного ограждения при монтаже напорного трубопровода разрезать по месту.
- 15 Работы по монтажу водосточных лотков:
 - а) демонтировать решетку и бортик существующей водосточной трубы;
 - б) демонтировать асфальтобетон. Ширина участка разобранного асфальтобетона - 585 мм, глубина - 110 мм;
 - в) удалить выходящую из разобранного участка;
 - г) срезать трубу по нижней грани железобетонной плиты;
 - д) установить в отверстие водосточной трубы решетку С1;
 - е) установить зазорную деталь ЗД1, плотно прижав ее к железобетонной плите и зафиксировав болтами к сетке С1;
 - ж) забетонировать плоскость трубы;
 - з) восстановить выравнивающий слой из бетона;
 - и) восстановить гидроизоляцию;
 - к) выровнять основание под лотки мастикой;
 - л) установить секцию водосточного лотка с креплением его на анкера;
 - м) установить чугунную решетку, битумную ленту, заполнить штробу мастикой;
 - н) установить чугунные решетки.
- 17 Крепление напорного трубопровода к дорожному покрытию разработано на листе 42-15С-3016-02 (КР2-002).
- 18 Листовой прокат поз. 9 крепится с помощью болта ННБ М10 по периметру через каждые 200мм. Общее количество болтов М10 - 12 шт.
- 19 Для врезки лотка П1 (разрез 1-1) вырезать отверстие в существующем лотке. Отверстие загерметизировать по узлу 5 (полупериметрический герметик, полупериметрический шнур).
- 20 Ленту (Г1) прикрепить изолентой из листового материала с боковыми ребрами дренажного бортика шва.
- 21 Точки Б, В, Г - характерные точки начала, окончания и поворота трассы лотков - зашифрованы на листе 42-15С-3016-07 (КР2-007).

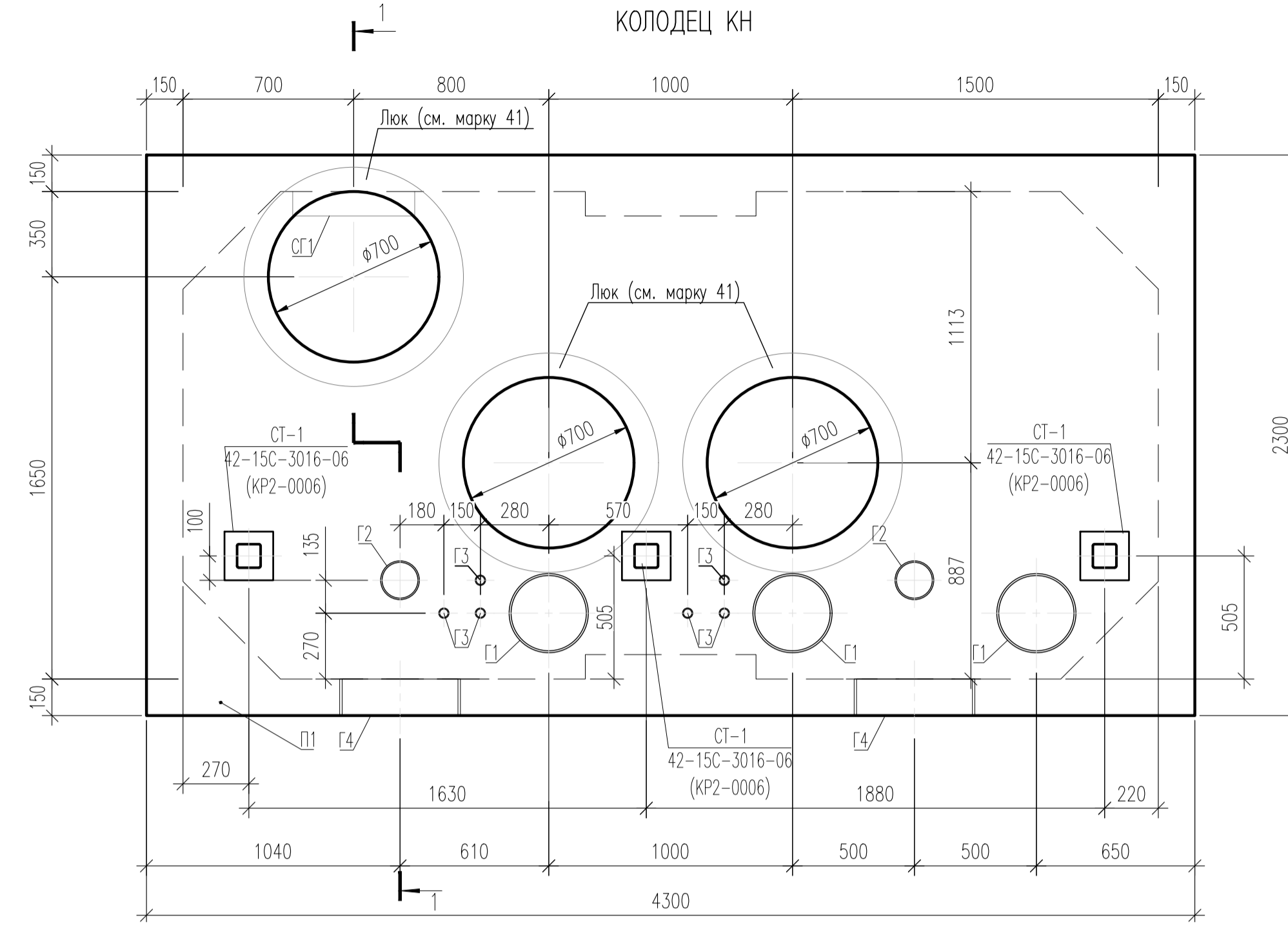
R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-03		
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge		
MARINE TERMINAL SHORE FACILITIES	Stage	Sheet
	PD	1
Layout of drainage trays on the overpass		
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		

R-PD-21-0015-16-42-КР2-003			
Устройство системы сбора и отбора ливневых сточных вод с причала для вспомогательных судов с поперечной эстакадой			
Имя	Кол. Лист	М.Уч.	Дата
Проект	Крепильная	КР2	01.06.21
Проверка	Защитный	ЗШ	01.06.21
Газетная	Занки	ЗЗ	01.06.21
МОРСКОЙ ТЕРМИНАЛ. БЕРЕГОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ			
Этапы	Лист	Листов	
П	1	1	
Схема расположения водосточных лотков на эстакаде			
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ			

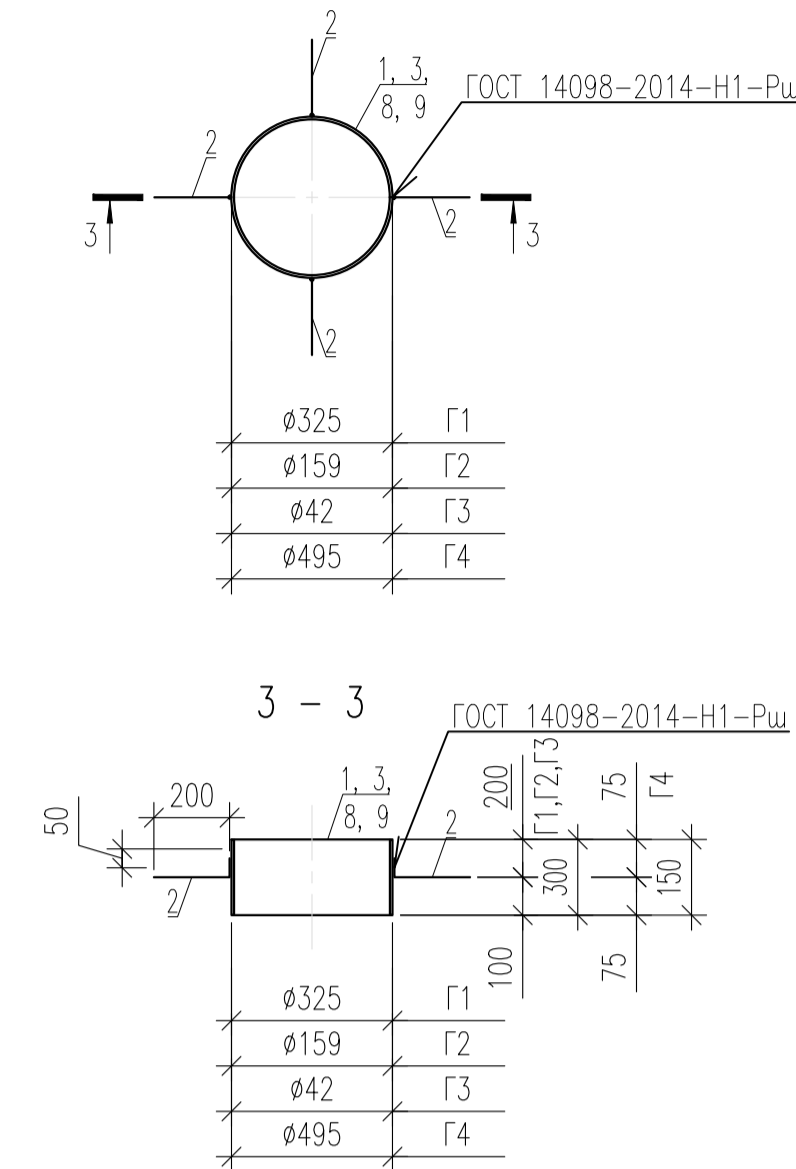
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЕЦ КН



КОЛОДЕЦ КН



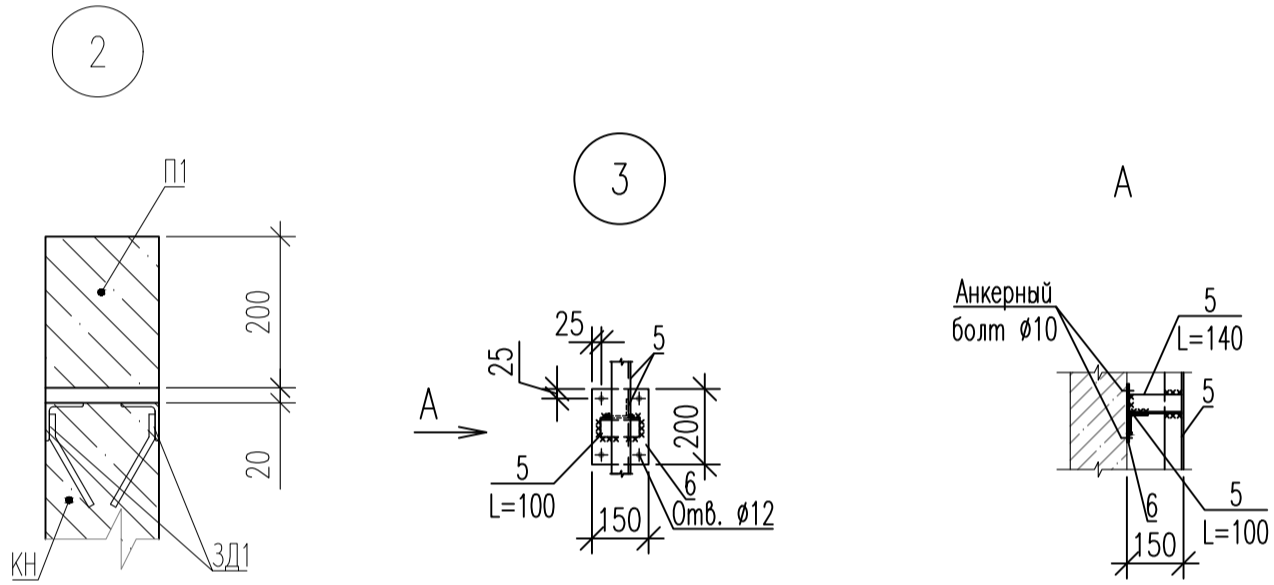
ГИЛЬЗЫ Г1...Г4



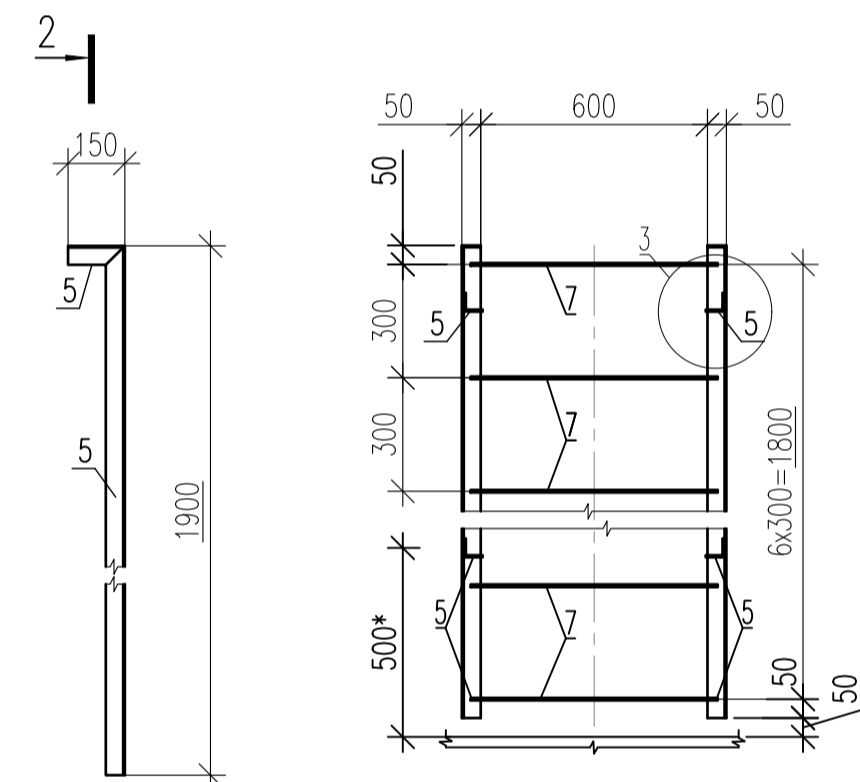
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 27772-2015	Труба 325x8 В-20, l=300	
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток Зф-НД-8-0М1-0В1-А400 35ГС, l=250	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 27772-2015	Труба	
8		159x6 В 20, l=300	
9		42x2 В 20, l=300	
4	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2015	Профиль 120x120x6 С245-4-ГК	
5	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-50x50x5 С235-ГК	
6	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-6 С245-4-ГК	
7	ГОСТ 34028-2016	Пруток НД-18-А240, l=670	
КН	42-15С-3016-05 (КР2-0005)	Колодец КН	
П1	42-15С-3016-05 (КР2-0005)	Плита П1	

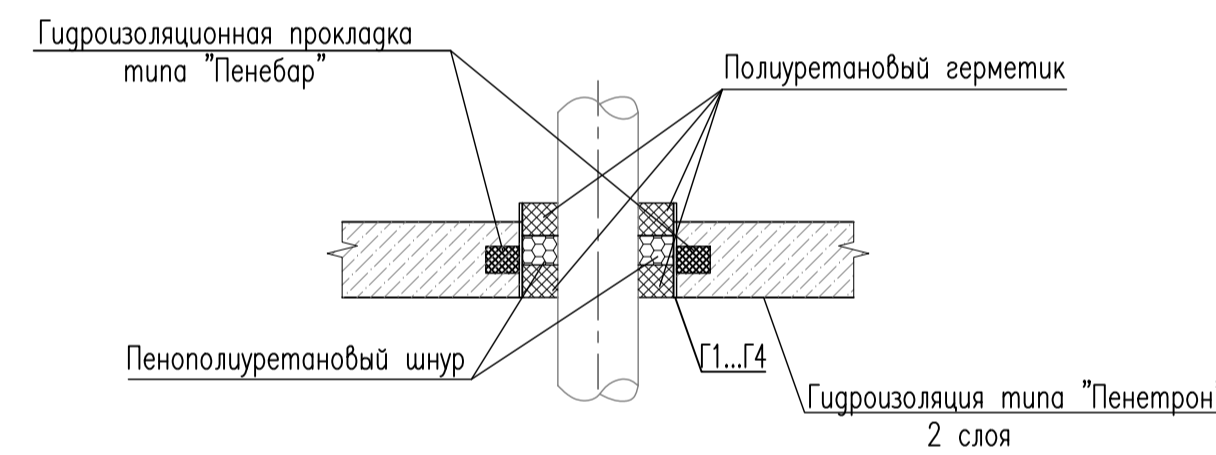
СТРЕМЯНКА СГ1



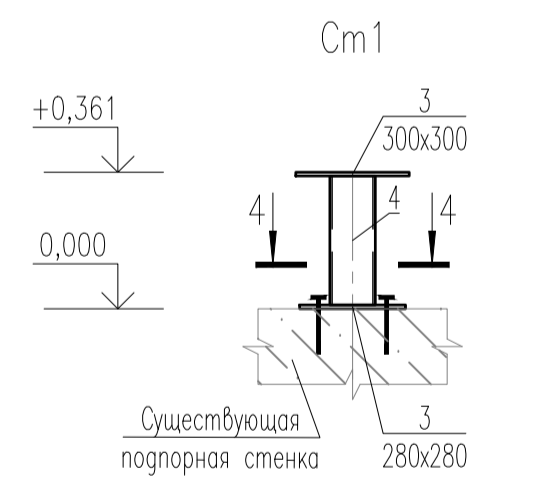
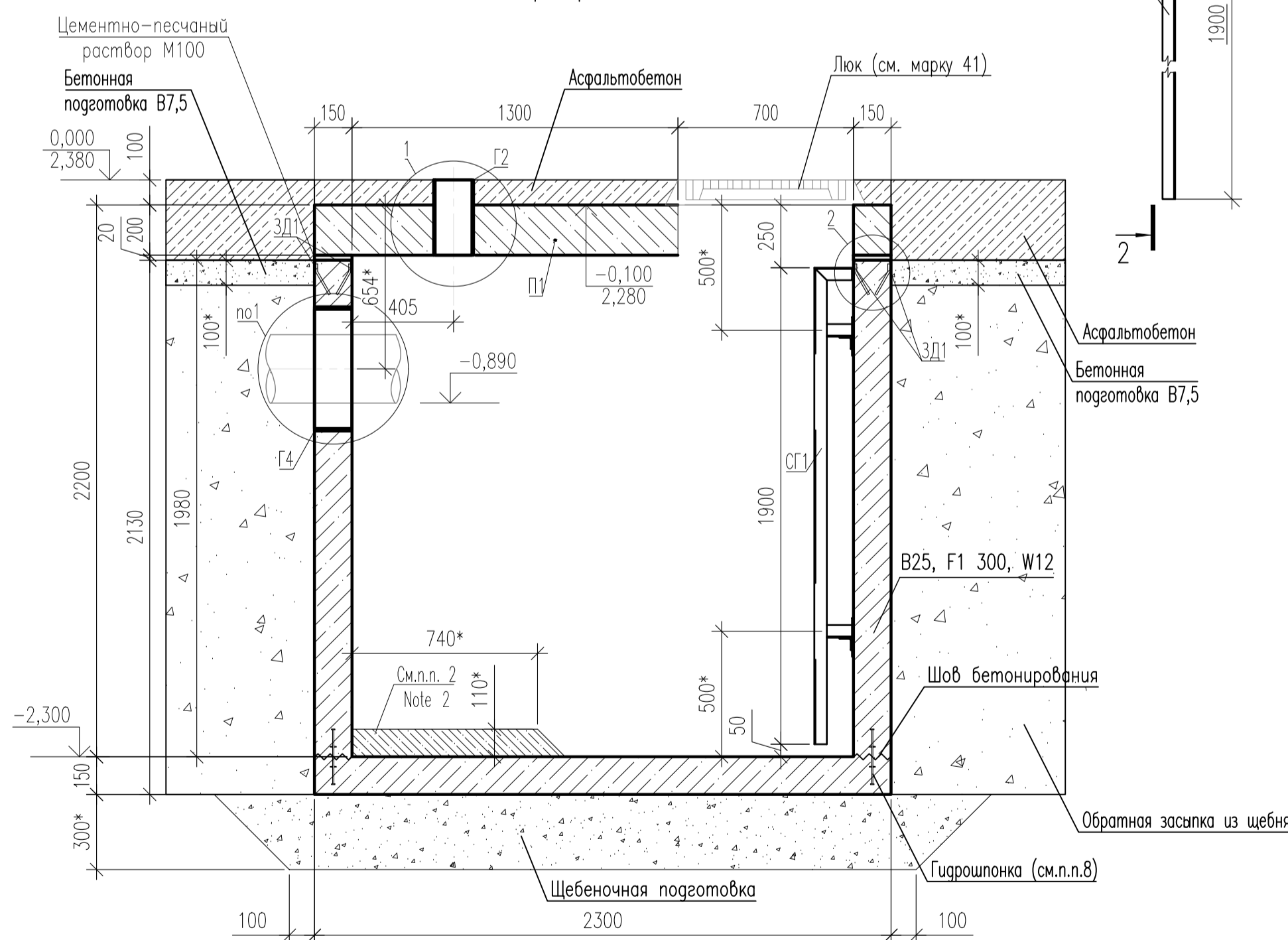
2 - 2



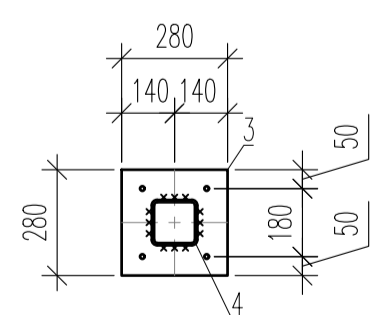
Типовой узел герметизации прохода коммуникаций через гильзы



1 - 1



4 - 4



- По дну колодца выполнить подбивку из мелкозернистого безусадочного бетона класса В25 под оборудование.
- Данный лист читать совместно с листами 42-15С-3016-05 (КР2-0005) и 42-15С-3016-06 (КР2-0006).
- Крепление опорного листа стоек к подшивке существующей подпорной стенки выполнять при помощи самонакерующих распорных анкеров М12 по типу HILLI HST-HCR. Общее количество болтов М12 - 12 шт.
- * Уточнить по месту.
- Внутреннюю поверхность колодца обработать материалом типа "Пенетрон", ТУ 5745-001-55171585-2003 в соответствии с рекомендациями "Технологического регламента на применение гидроизоляционных материалов проникающего действия системы Пенетрон".
- Защиту от коррозии бетонных и железобетонных конструкций, расположенных в грунте выполнять обмазочной битумной гидроизоляцией (обмазка гидроизоляционной битумной мастикой за 2 раза по праймеру битумному). Во избежание механических повреждений при устройстве обратной засыпки гидроизоляционного слоя, необходимо выполнить обертование железобетонного изделия с нанесенной антикоррозионной защитой геотекстильным материалом плотностью не менее 200г/м2.
- В качестве дополнительной гидроизоляции рабочих швов монолитных конструкций использовать гидрошланку ХВ-200 ПВХ-П. Общая длина - 13,2м.
- Установку плиты П1 производить на цементно-песчаном растворе марки 100, с применением гидроизоляции "Пенетрон".
- Для привождения бетона использовать сульфатостойкий портоланцемент ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W12, по морозостойкости бетона не ниже F300.
- Стремянку к колодезю крепить анкер-шпильками HILLI HST3-R M10x90 30/10, всего анкеров 16шт.
- Гильзу Г4 выполнять методом вальцевания. Кромки изделия соединить сплошным сварным швом ГОСТ 5264-80-С8.
- Носки заложены в марке 41 крепить анкер-шпильками HILLI HST3-R M10x90 30/10, всего анкеров 10шт. Количество и диаметр анкеров будет уточнен после согласования оборудования.
- Гильзу (Г1) допускается изготовить из листового металла с выполнением равнопрочного сварного шва.

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-04

Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge

Stage	Sheet	Sheets
PD		1

Well layout KH, Well KH.
Sleeves Г1...Г4.
См1, СТ1. Разрезы. Узлы.



R-PD-21-0015-16-42-КР2-0004

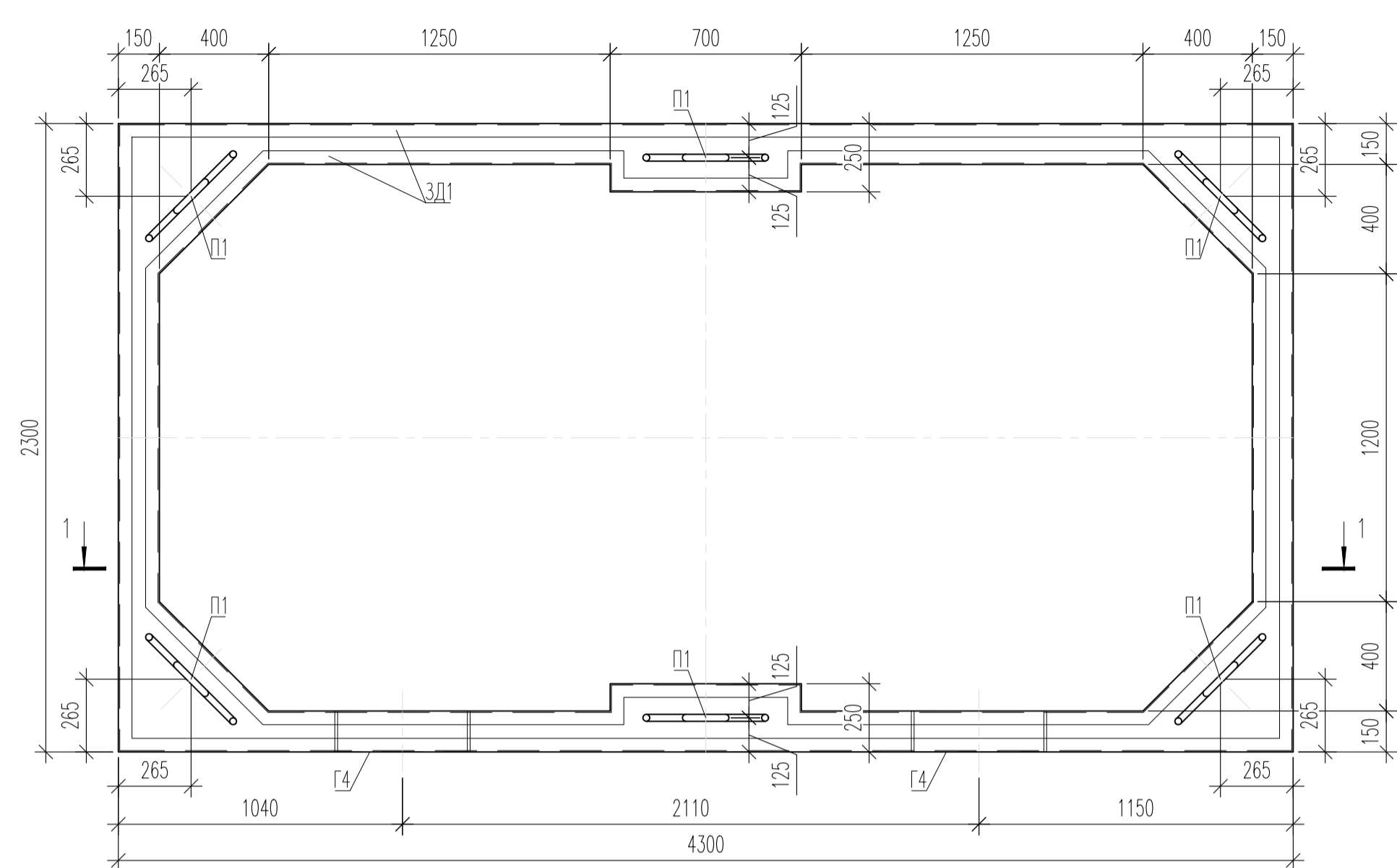
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с пазвезной эстакадой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработ.			Красильникова		01.06.22			
Проверил			Загулин		01.06.22			
Гл.спец.			Занкин		01.06.22			
Н.контр.			Полыкина		01.06.22			
ГИП			Шкелев		01.06.22			

Схема расположения колодца КН.
Колодец КН. Гильзы Г1...Г4.
См1, СТ1. Разрезы. Узлы.

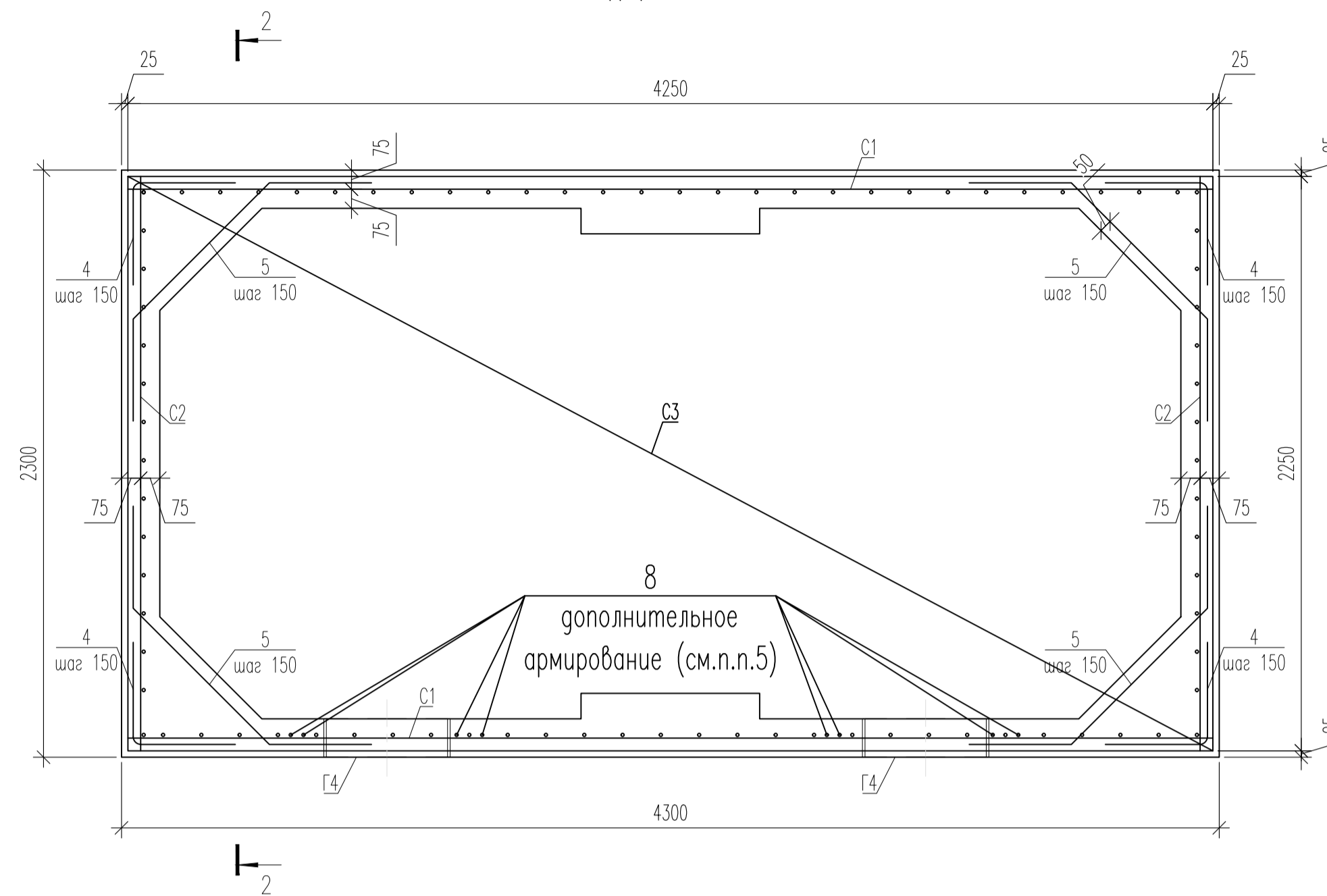


КОЛОДЕЦ КН. ОПАЛУБКА



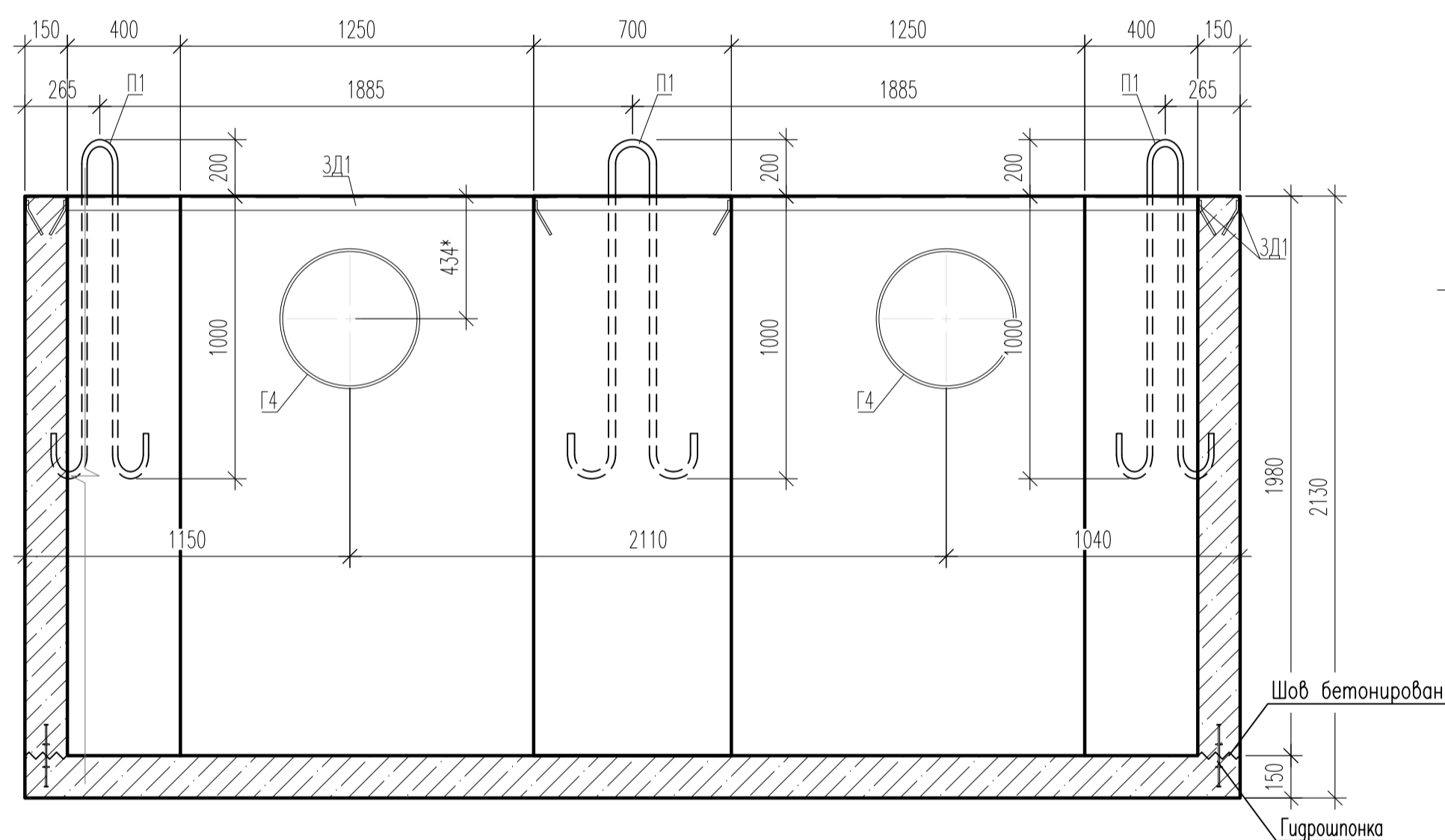
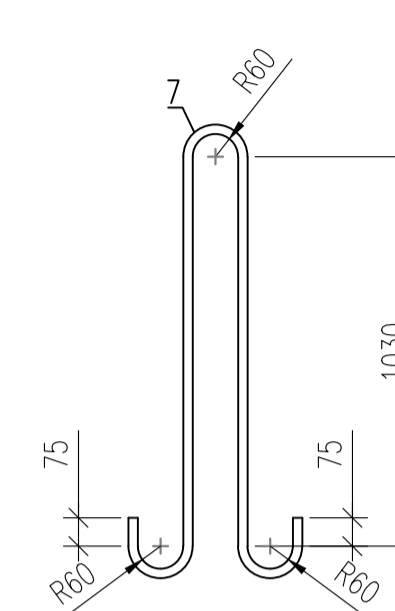
1 - 1

КОЛОДЕЦ КН. АРМИРОВАНИЕ

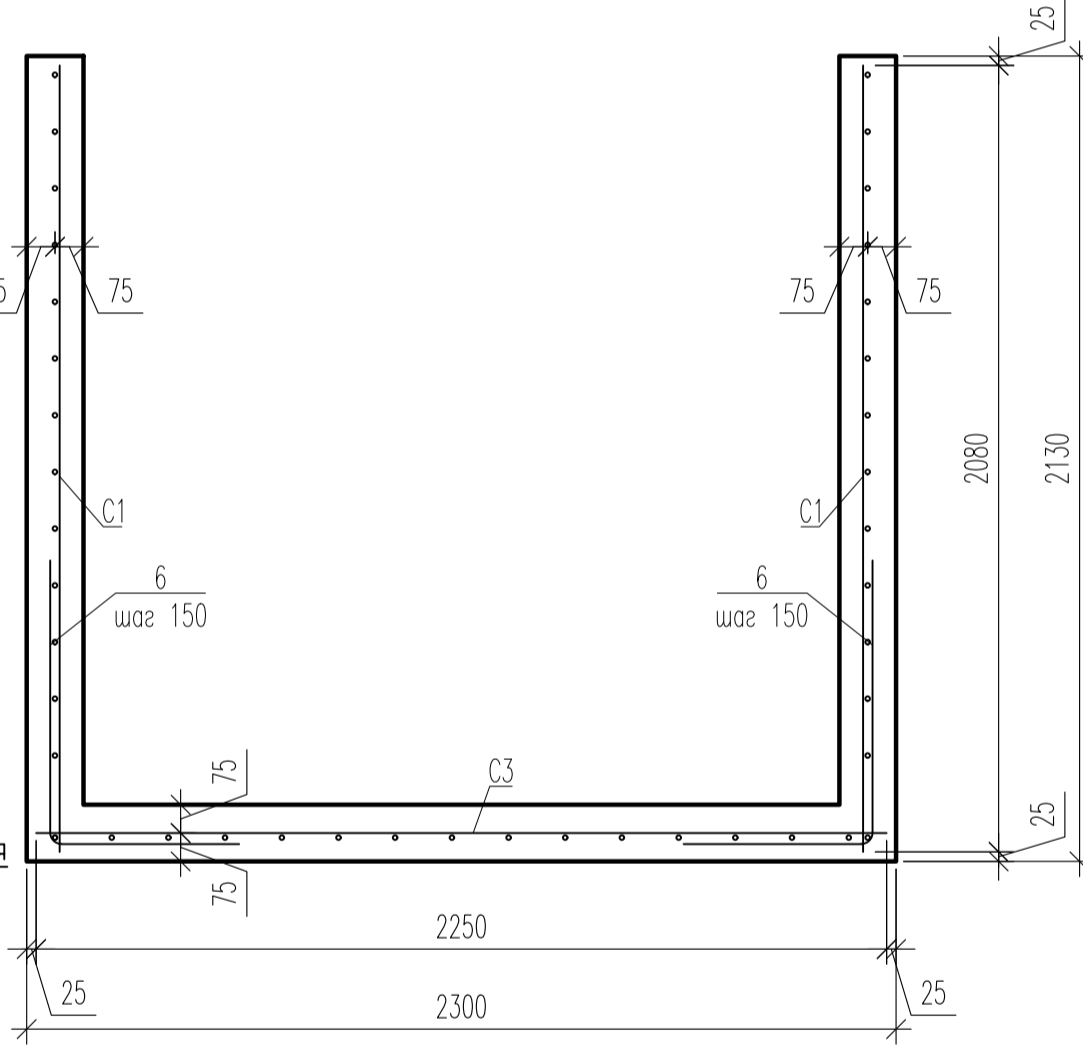


2 - 2

ПЕТЛЯ П1



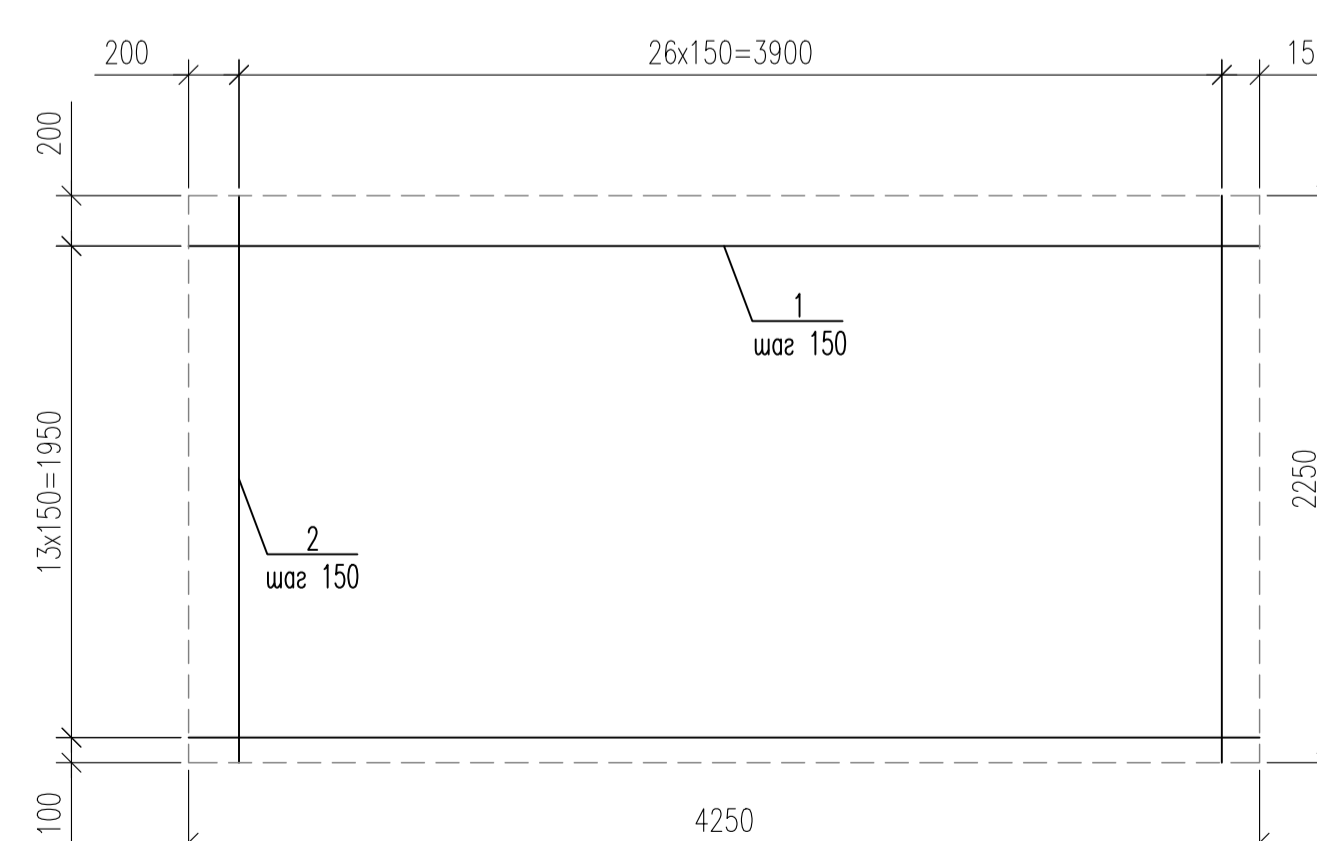
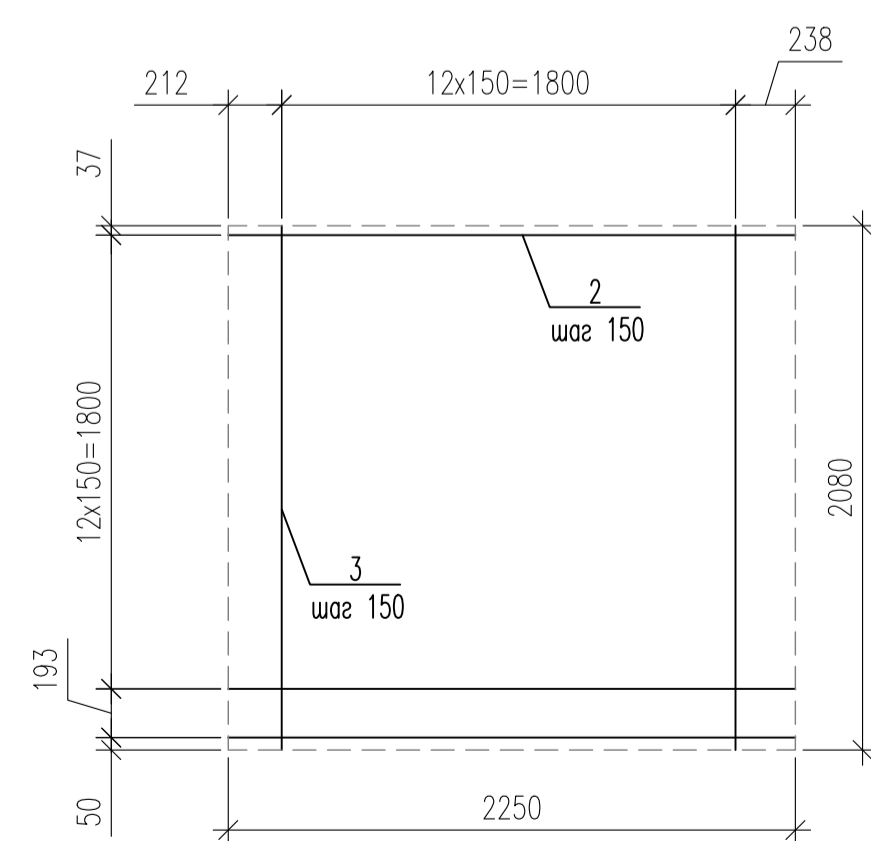
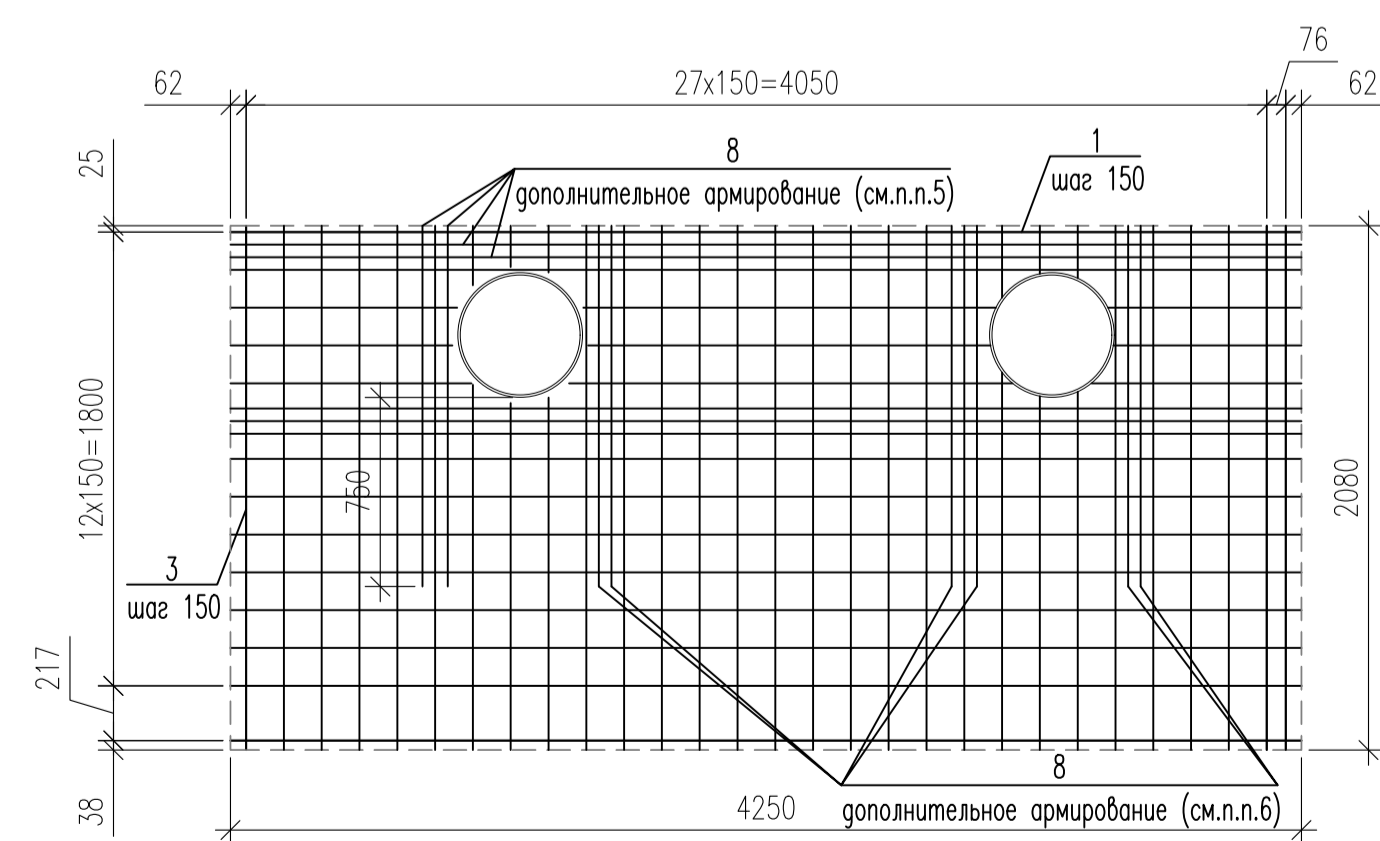
СЕТКА C1



СЕТКА C2

Поз. Item	Эскиз Sketch	Поз. Item	Эскиз Sketch
4		5	
6			

СЕТКА C3



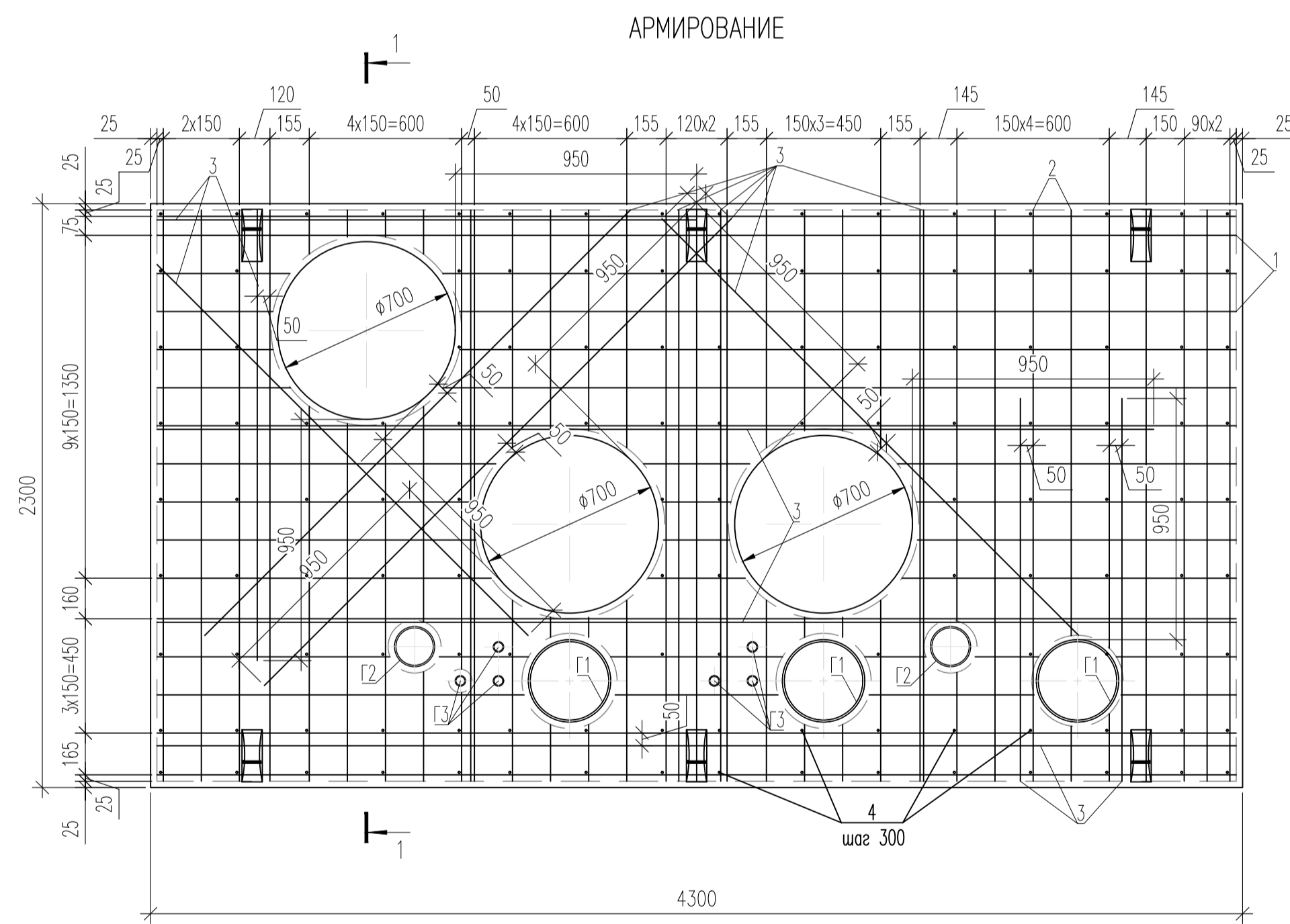
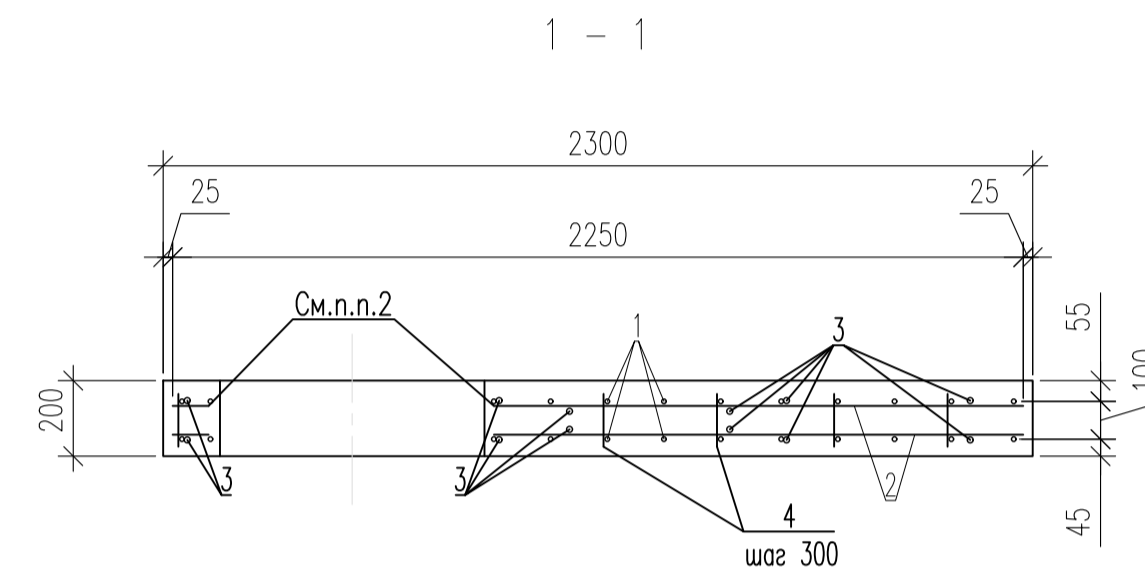
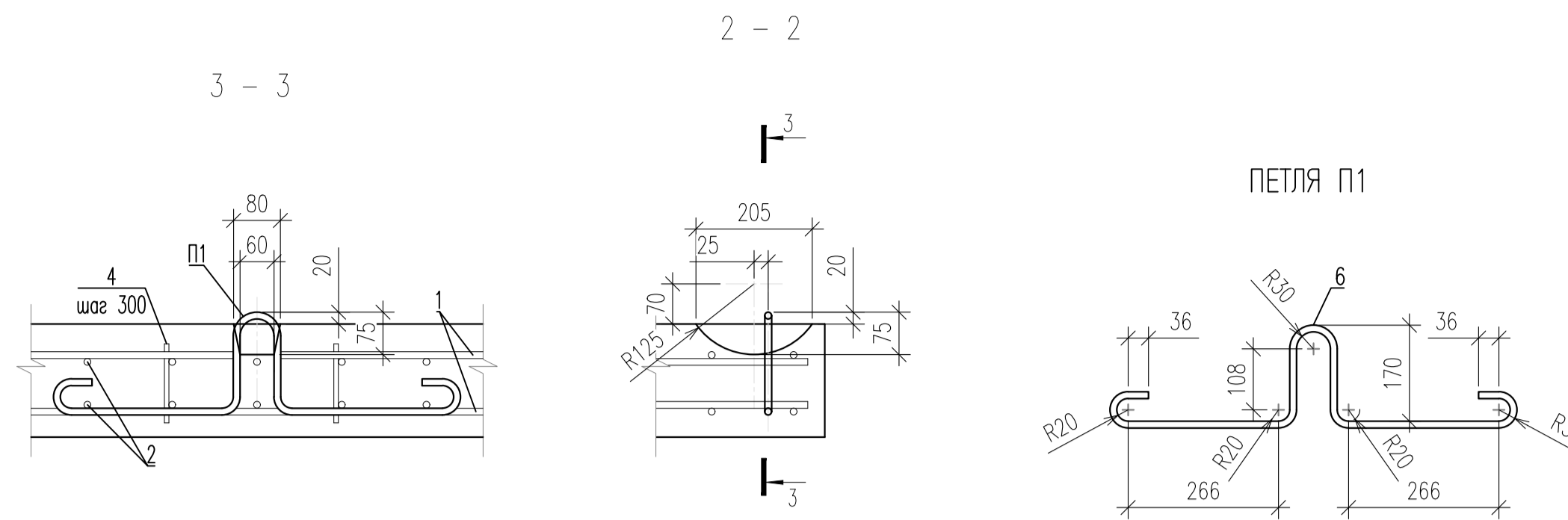
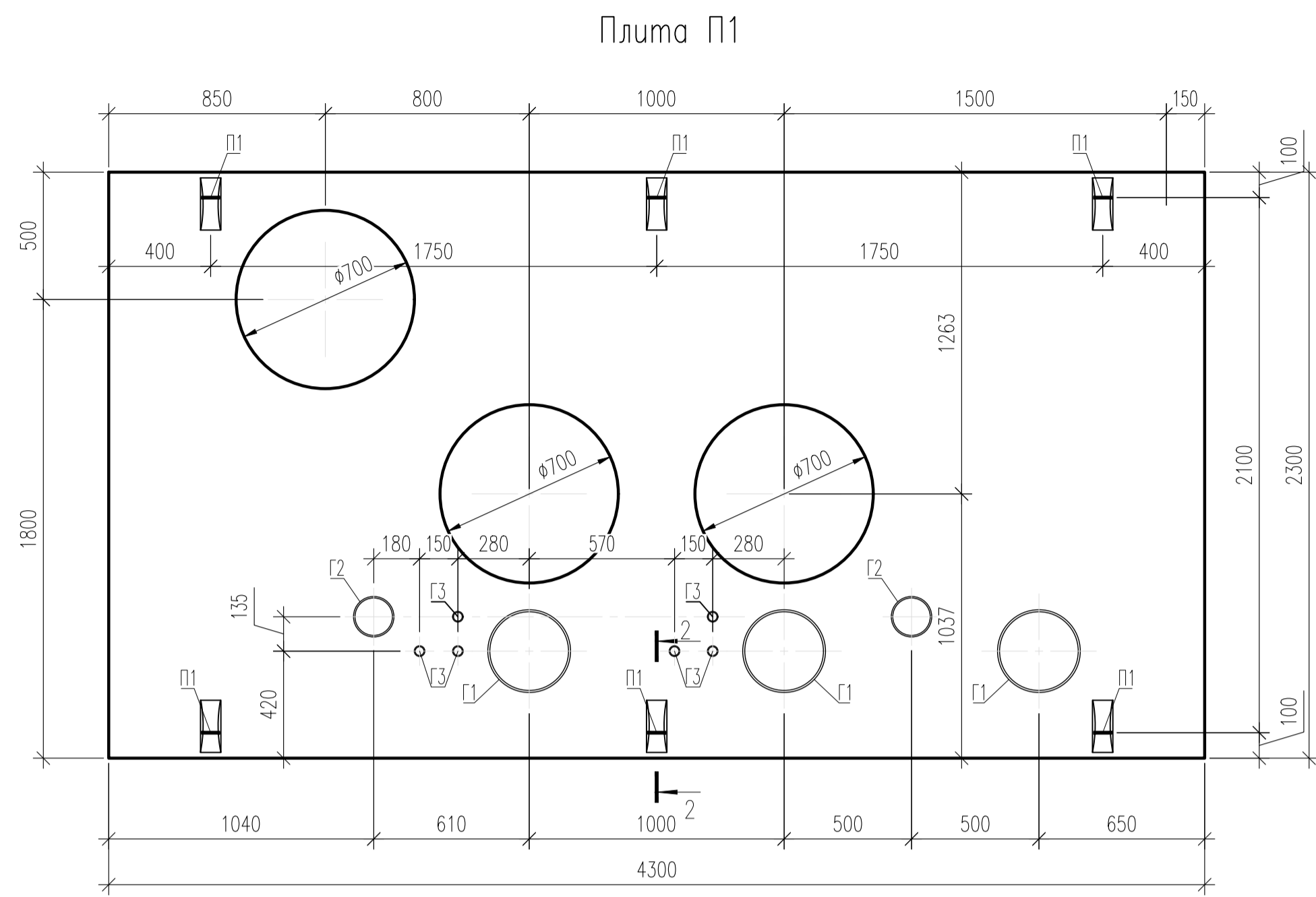
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
C1		Сетка C1	
1	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=4250	
3	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=2080	
C2		Сетка C2	
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=2250	
3	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=2080	
C3		Сетка C3	
1	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=4250	
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС, l=2250	
	ГОСТ 34028-2016	Пруток	
4		3ф-НД-10-0М1-0В1-А400, l=800	
5		3ф-НД-12-0М1-0В1-А400, l=1250	
6		3ф-НД-12-0М1-0В1-А400, l=1700	
P1		Петля P1	
7	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-25-0М1-0В1-А400 35ГС, l=2900	
8	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3ф-НД-12-0М1-0В1-А400 35ГС	
G4	42-15С-3016-04 (КР2-0004)	Гильза G4	
ЗД1	Серия 1.400-15	Закладное изделие МН 548	
		Материалы	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F150, W6	

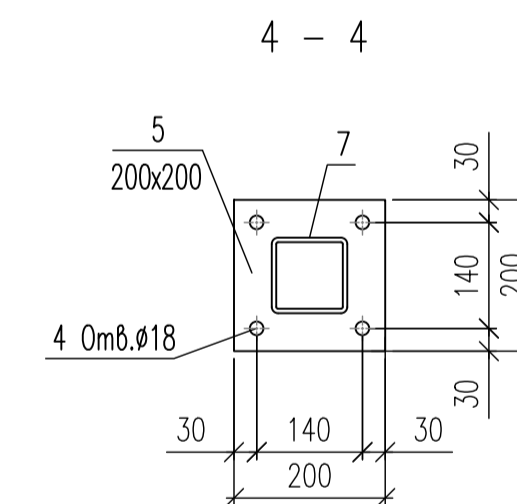
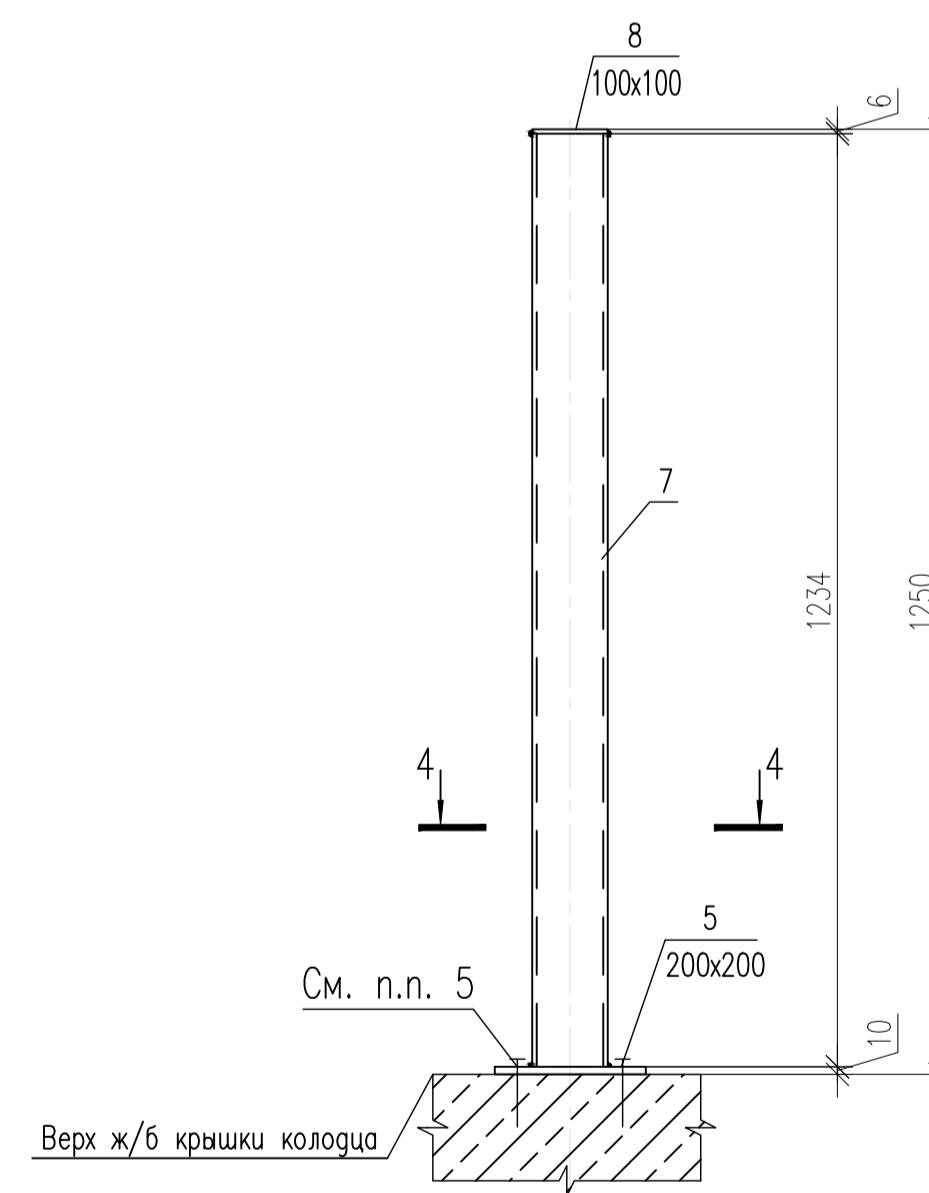
- Арматуру поз. 1, 2 обрезать в зоне отверстия, на 25мм не доходя до грани отверстия.
- Колодец КН замаркирован на листе 42-15С-3016-04 (КР2-0004).
- Данный лист читать совместно с листом 42-15С-3016-04 (КР2-0004).
- После установки колодца КН петли P1 срезать.
- Арматуру поз.8 дополнительного армирования, а также обрезку арматуры (п.п.2) выполнять только для стенки колодца с отверстиями.

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-05		
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge		
Stage	Sheet	Sheets
PD		1
Well КН. Formwork. Reinforcement. Sections. Meshes. Loop P1.		

R-PD-21-0015-16-42-КР2-0005					
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с повзездной эстакадой					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр.					01.06.22
Провер.					01.06.22
Гл.спец.					01.06.22
Н.контр.					01.06.22
ГИП					01.06.22
Колодец КН. Опалубка. Армирование. Разрезы. Сетки. Петля P1.					
Статус	Лист	Листов			
П		1			



СТОЙКА ОГРАЖДЕНИЯ СТ-1



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	ГОСТ 34028-2016	Пруток	
1		ЗФ-НД-12-ОМ1-ОВ1-А400, l=4250	
2		ЗФ-НД-12-ОМ1-ОВ1-А400, l=2250	
3		ЗФ-НД-16-ОМ1-ОВ1-А400	
4		НД-8-А240, l=150	
П1		Петля П1	
6	ГОСТ 34028-2016	Пруток НД-12-А400, l=1180	
Г1	42-15С-3016-04 (КР2-0004)	Гильза Г1	
Г2	42-15С-3016-04 (КР2-0004)	Гильза Г2	
Г3	42-15С-3016-04 (КР2-0004)	Гильза Г3	
СТ-1		Стойка ограждения СТ-1	
7	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2015	Профиль 100x100x6 С245-4-ГК, l=490	
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист	
8		Б-ПН-0-6 С235-ГК	
5		Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
		Материалы	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F150, W6	

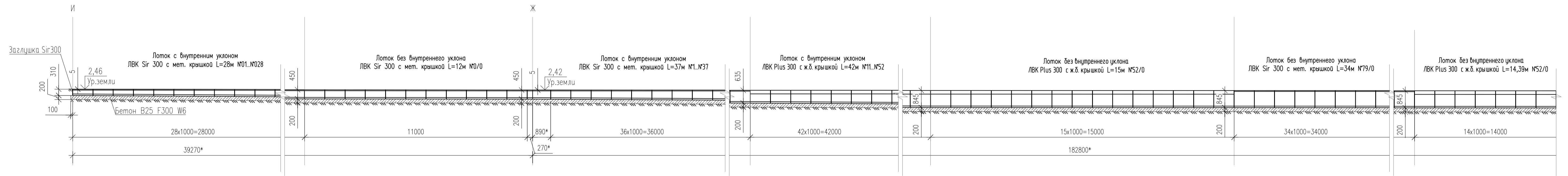
- Гильзы Г1, Г2, Г3 заложить в процессе изготовления плиты перекрытия по узлу 1 (см. лист 42-15С-3016-04 (КР2-0004)).
- Арматуру поз. 1, 2 обрезать в зоне отверстия, на 25мм не доходя до грани отверстия.
- Плита П1 замаркирована на листе 42-15С-3016-04 (КР2-0004).
- Данный лист читать совместно с листом 42-15С-3016-04 (КР2-0004).
- Крепления опор осуществить при помощи распорных анкеров HILTI HST-HCR M16x165. Количество анкеров - 12шт.

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-06			
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge			
	Stage	Sheet	Sheets
	PD		1
Slab P1. Reinforcement. Post railing ST-1. Sections. Loop P1.			

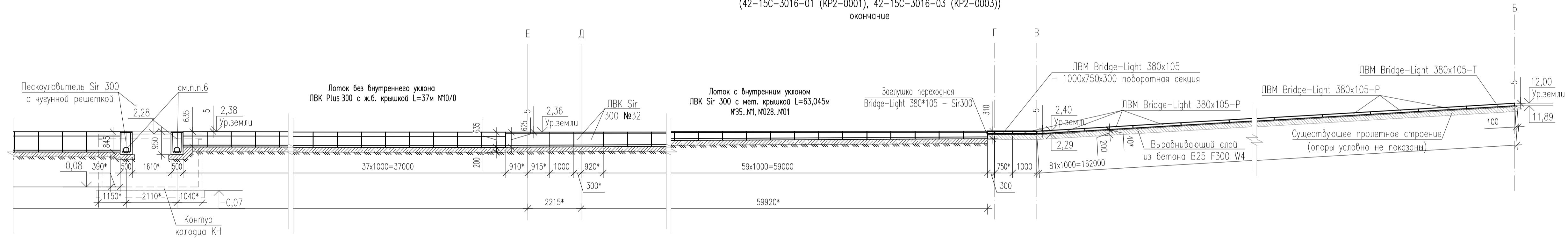
R-PD-21-0015-16-42-КР2-0006			
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с повозной эстакадой			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработ.	Красильникова	01.06.22	
Проверил	Загулин	01.06.22	
Гл.спец.	Занкин	01.06.22	
Н.контр.	Полыкина	01.06.22	
ГИП	Шкелев	01.06.22	
Плита П1. Армирование. Стойка ограждения СТ-1. Разрезы. Петля П1.			
	Stage	Лист	Листов
	П		1

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ЛОТКОВ Л2, Л3, Л4

2 - 2
(42-15С-3016-01 (КР2-0001), 42-15С-3016-03 (КР2-0003))
начало



2 - 2
(42-15С-3016-01 (КР2-0001), 42-15С-3016-03 (КР2-0003))
окончание



1. Обратную засыпку грунта в газки следует производить с уплотнением слоями по 200мм в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" одновременно с обеих сторон лотка.
2. Данный лист смотреть совместно с листами 42-15С-3016-01 (КР2-0001) и 42-15С-3016-03 (КР2-0003).
3. * Размеры уточнить по месту.
4. Перенос элементов дан на листе 42-15С-3016-10 (КР2-0010).
5. В комплекте пескоуловителя предусмотрена муфта с уплотнительным кольцом. При монтаже необходимо трубу завести в муфту, иных уплотняющих материалов не требуется.

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-07

Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge

Stage	Sheet	Sheets
PD		1

The longitudinal profile of the trays.
Section 2-2

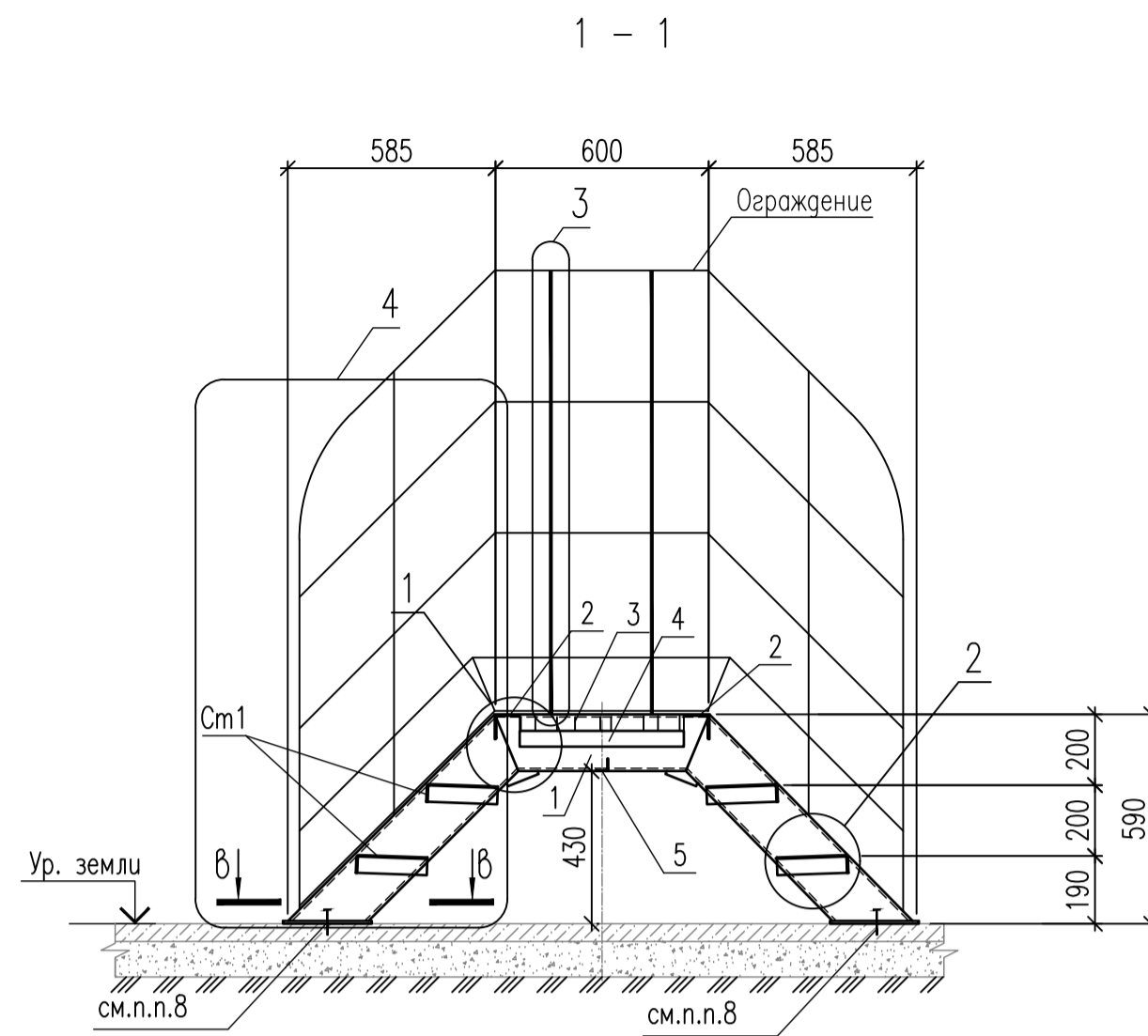
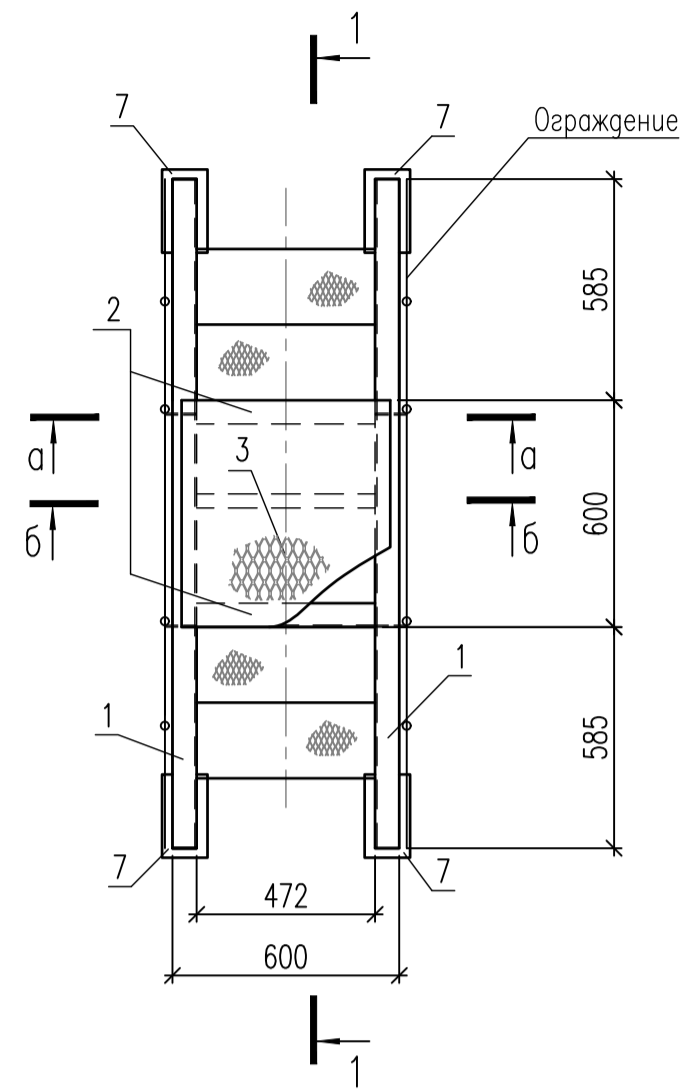


R-PD-21-0015-16-42-КР2-0007

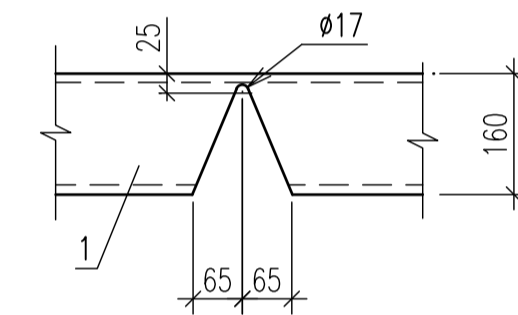
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с поварской эстакадой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разр.				Красильникова	01.06.22	П	1	1
Проверил				Засулин	01.06.22			
Гл. спец.				Занкин	01.06.22			
Н. контр.				Полыкашина	01.06.22	Продольный профиль лотков. Разрез 2-2		
ГИП				Шкелев	01.06.22			

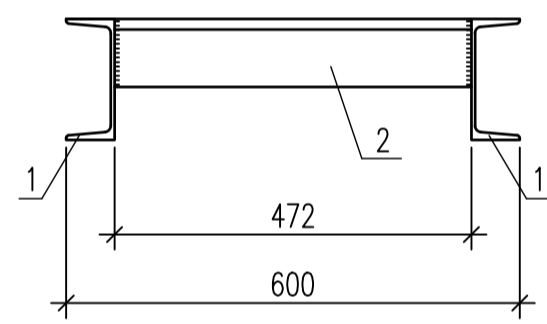
ПЛОЩАДКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ПМ-1, ПМ-2



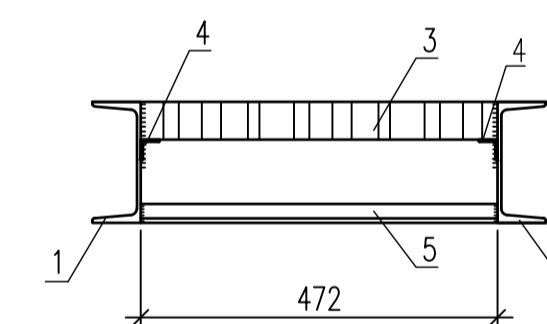
ДЕТАЛЬ РЕЗКИ ШВЕЛЛЕРА



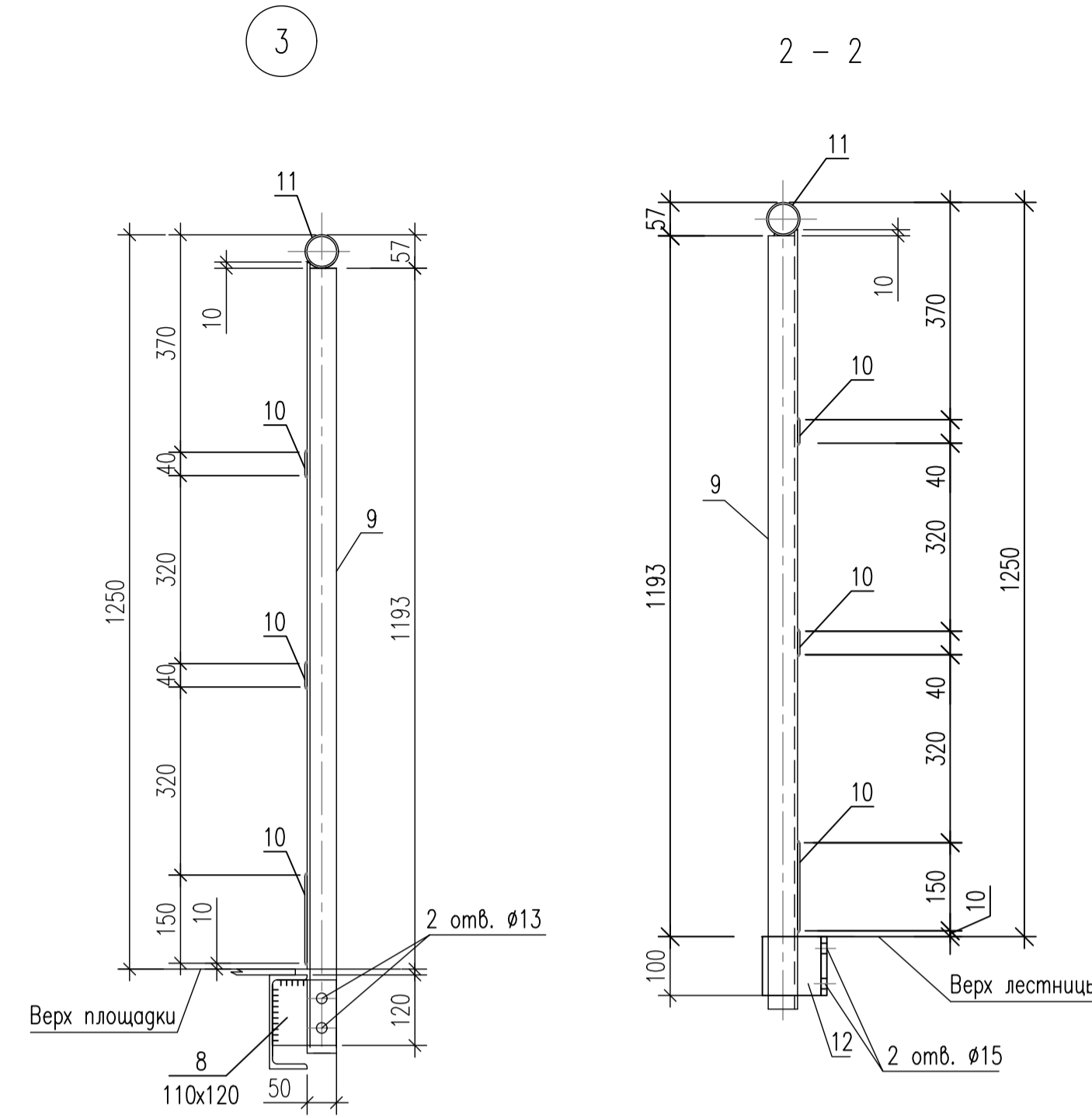
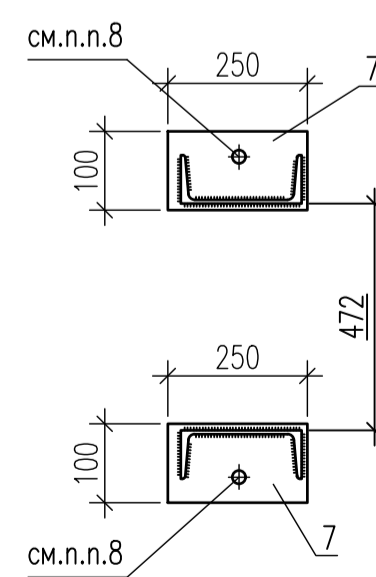
а - а



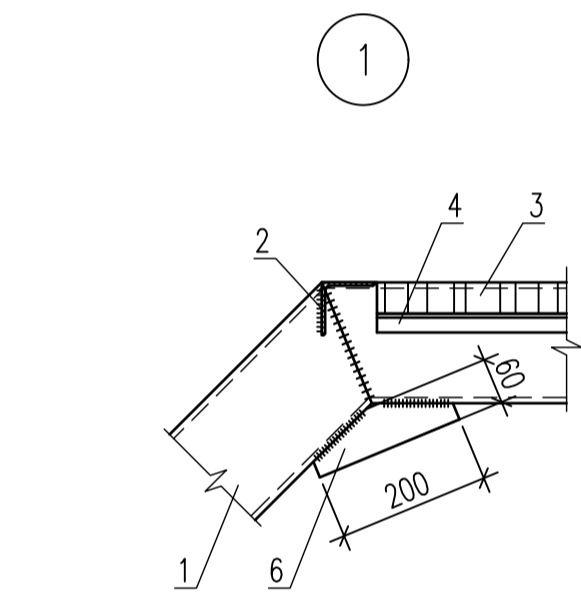
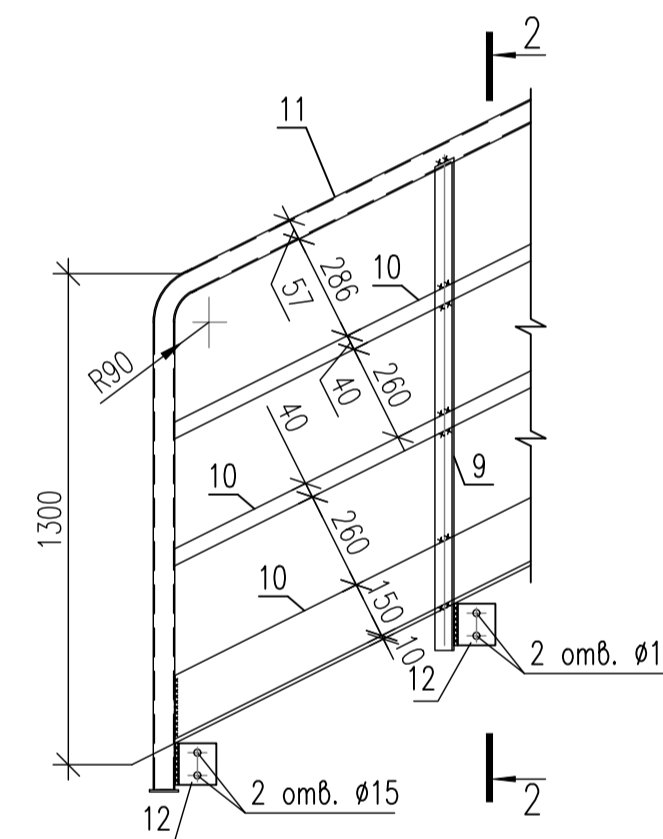
б - б



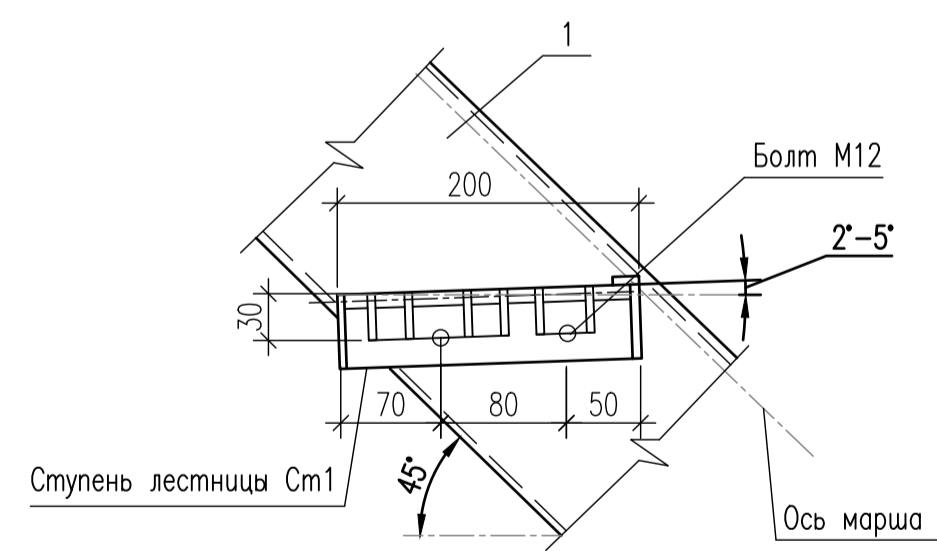
в - в



4



2



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
ПМ-1, 2		Площадка переходная ПМ	
Ст1	Серия 1.450.3-7.94.2-КМ1.3	Ступень Р1	
1	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2015	Швеллер 16У С245-4-ГК, I=2235	
3	ТУ 5262-002-87600295-2010/ СТО 57099372-003-2019 ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Решетчатый настил SP 34x38/30x2 Zn S5 Тип А Уголок	
2		В-70x70x4 С245-4-ГК, I=472	
4		В-25x25x3 С245-ГК, I=462	
5		В-25x25x3 С245-ГК, I=472	
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист	
6		Б-ПН-0-8 С245-ГК	
7		Б-ПН-0-6 С235-ГК	
8		Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
9	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-50x50x5 С245-4-ГК, I=1350	
10	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-4 С245-4-ГК	
11	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 27772-2015	Труба 57x3,2 В-Ст3кп2	
12	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-100x100x7 С245-4-ГК, I=100	

1. Назначение и область применения, технические требования и требования по монтажу приняты в соответствии с типовым проектом "Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий", серия 1.450.3-7.94, выпуск 0 и 2.
2. Материал металлоконструкций для элементов по серии 1.450.3-7.94 - сталь С235 ГОСТ 27772-2015; для остальных элементов сталь С245-4-ГК.
3. Ступени должны иметь уклон вовнутрь 2-5°.
4. Допускается применять другой решетчатый настил со следующими минимальными требованиями:
 - Шаг по полосе 34 мм;
 - Несущая полоса 30x2;
 - Шаг по прутку 38 мм;
 - Тип А, с цинковым покрытием.
5. Настил должен быть изготовлен в заводских условиях.
6. При изготовлении изделий по Серии 1.450.3-7.94.2 решетчатый настил выполнять по ТУ 5262-002-87600295-2010/СТО 57099372-003-2019 с минимальными требованиями, указанными в п.п. 5.
7. Ступени Ст1 выполнять по серии 1.450.3-7.94.2-КМ1.3 укороченной длины - 472мм.
8. Крепление опорного листа лестницы переходных площадок к покрытию выполнять при помощи самоанкерующих распорных анкеров (М10) по типу HILTI HST-HCR. Общее количество болтов - 8 шт.

R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-08

Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge

Stage	Sheet	Sheets
PD		1

Platforms transition ПМ-1, ПМ-2.
U-section cutting detail.
Details. Sections. Cross-sections.



R-PD-21-0015-16-42-КР2-0008

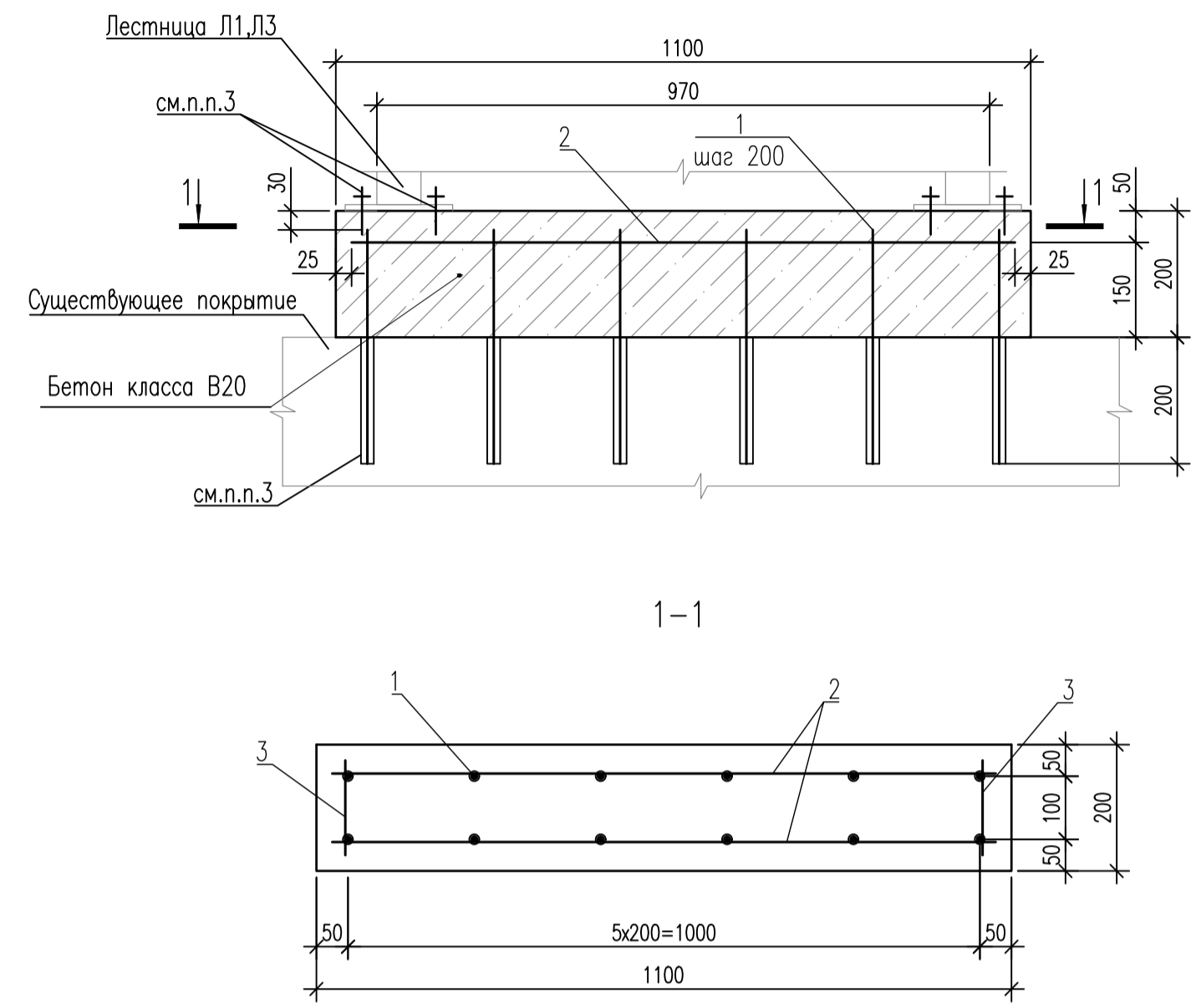
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с повзездной эстакадой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разроб.		Красильникова			01.06.22			
Проверил		Загулин			01.06.22			
Гл.спец.		Занкин			01.06.22			
Н.контр.		Полыкашина			01.06.22			
ГИП		Шкелев			01.06.22			

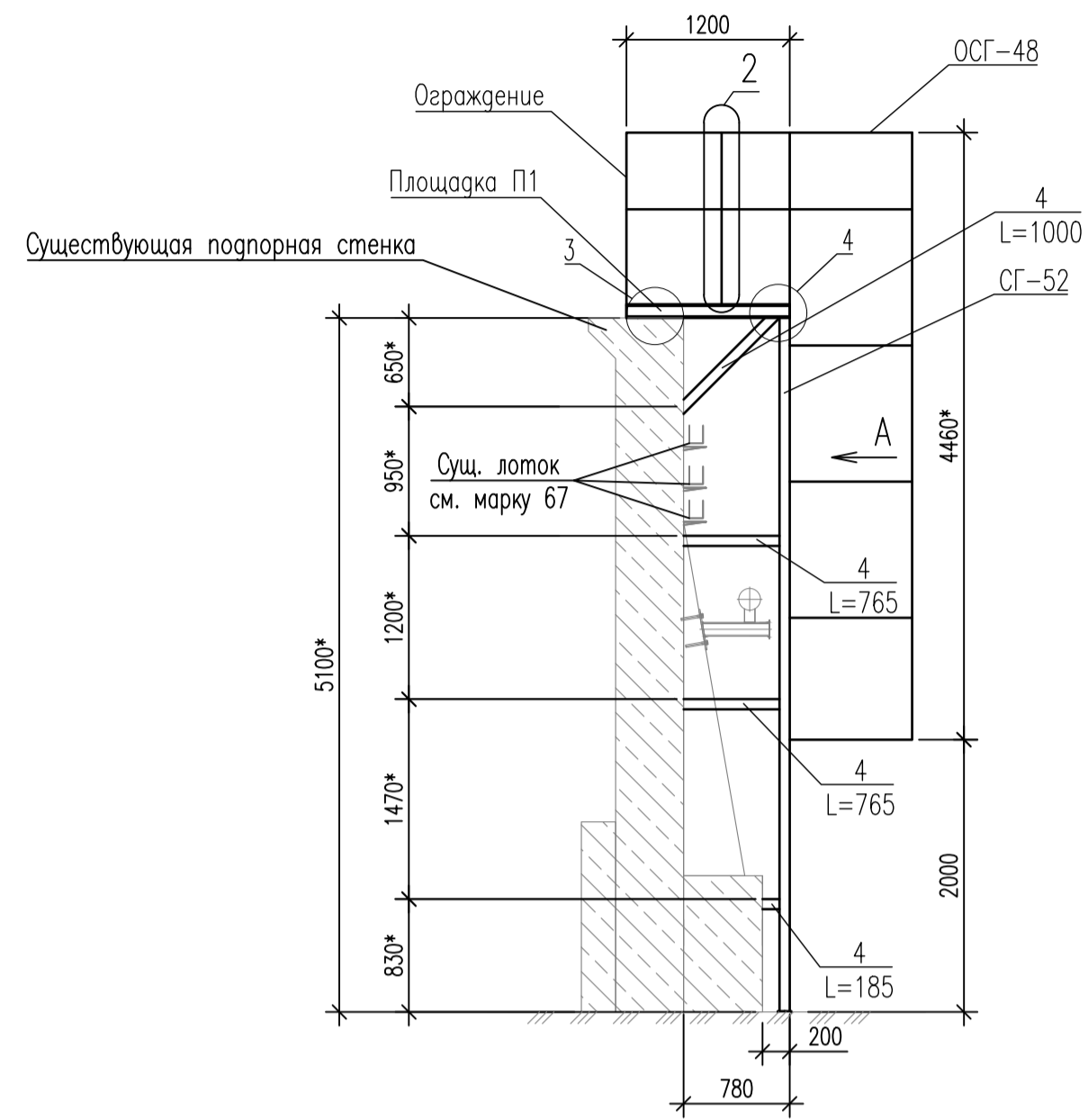
Площадки переходные ПМ-1, ПМ-2.
Деталь резки швеллера.
Узлы. Разрезы. Сечения.



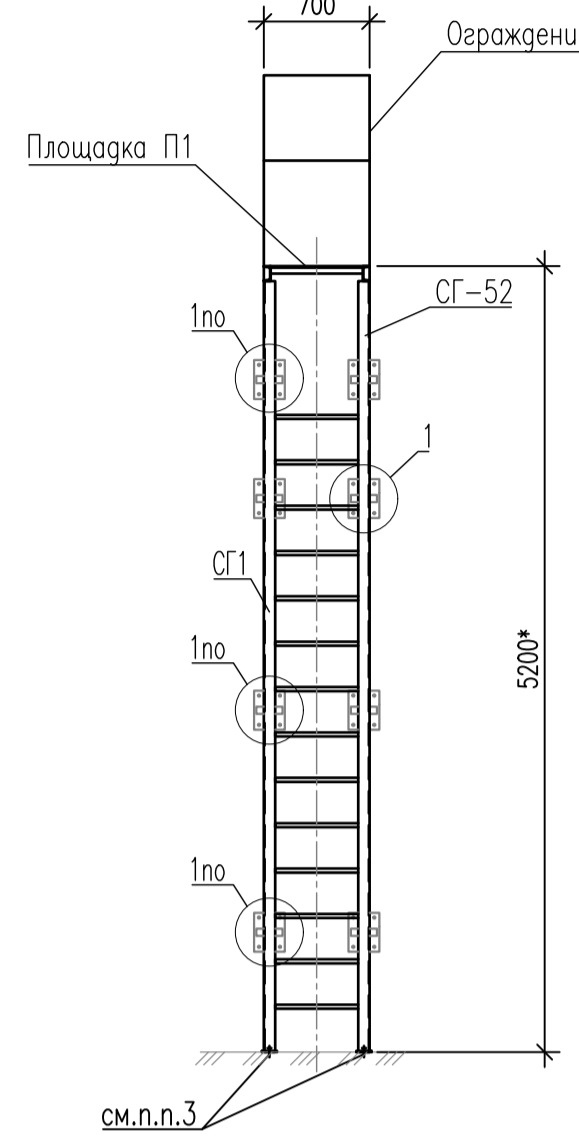
Схема башмака для наращивания цельных лестниц Л1, Л3



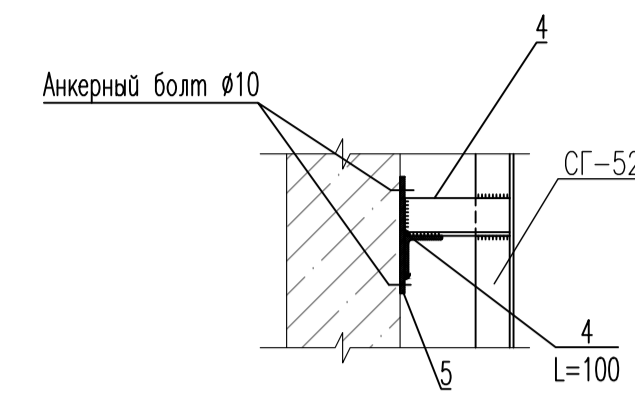
Лестница Л2



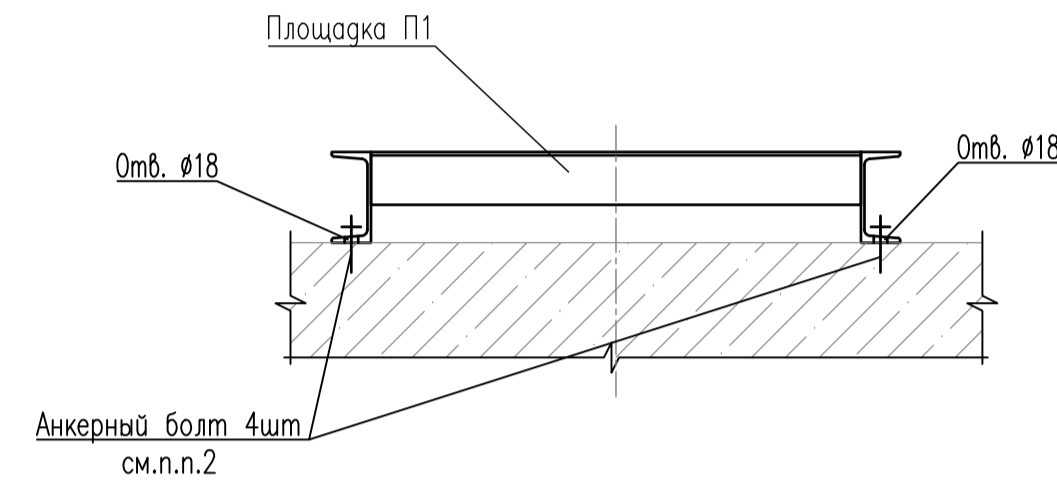
А



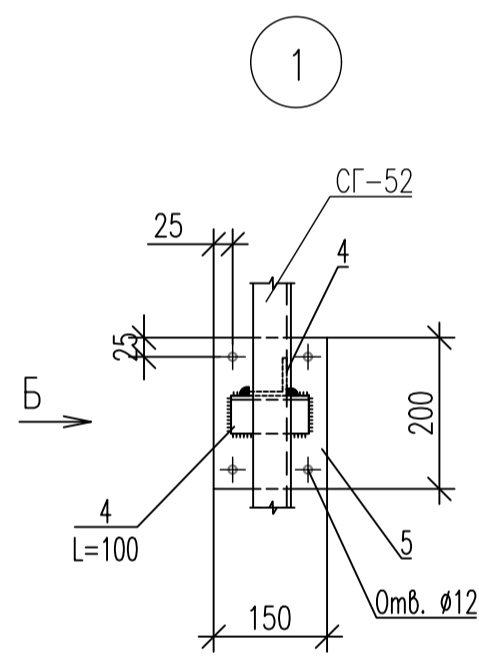
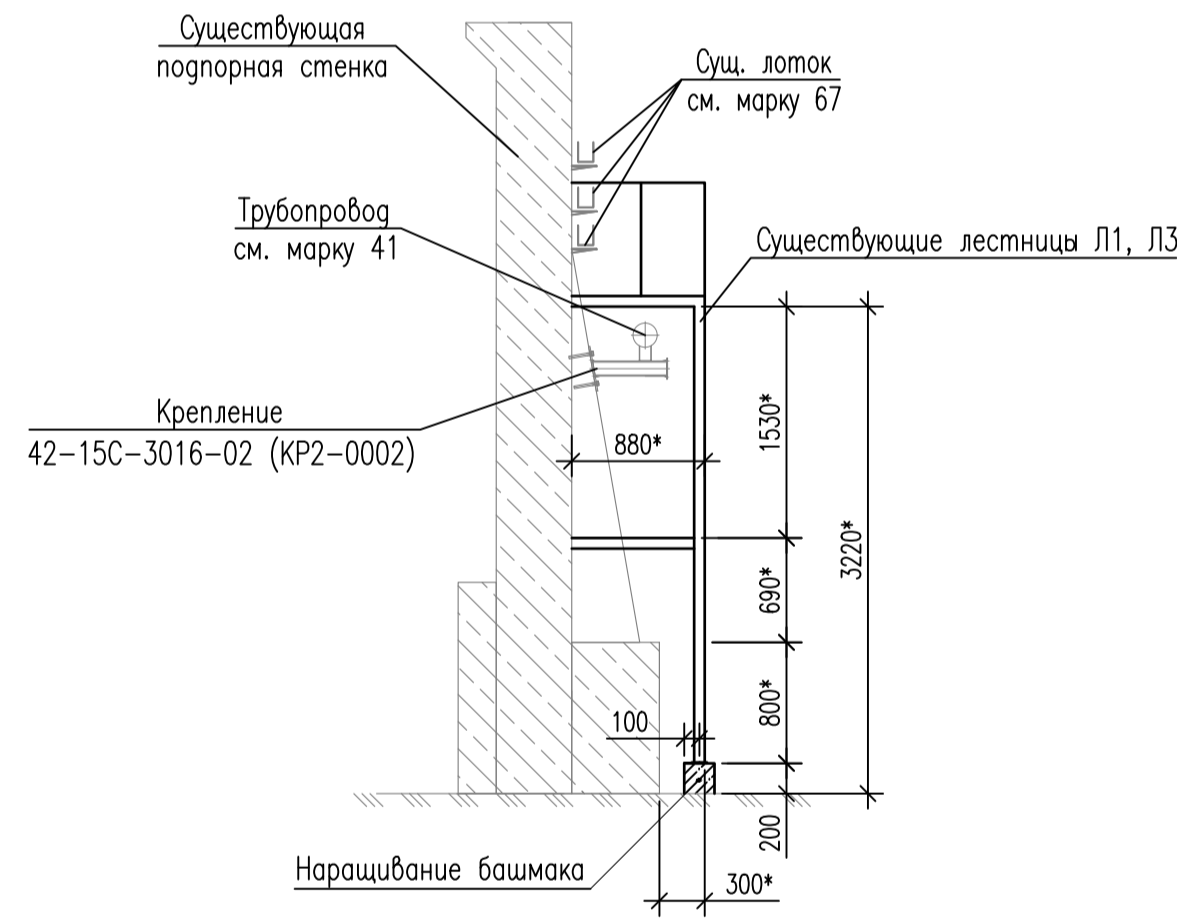
Б



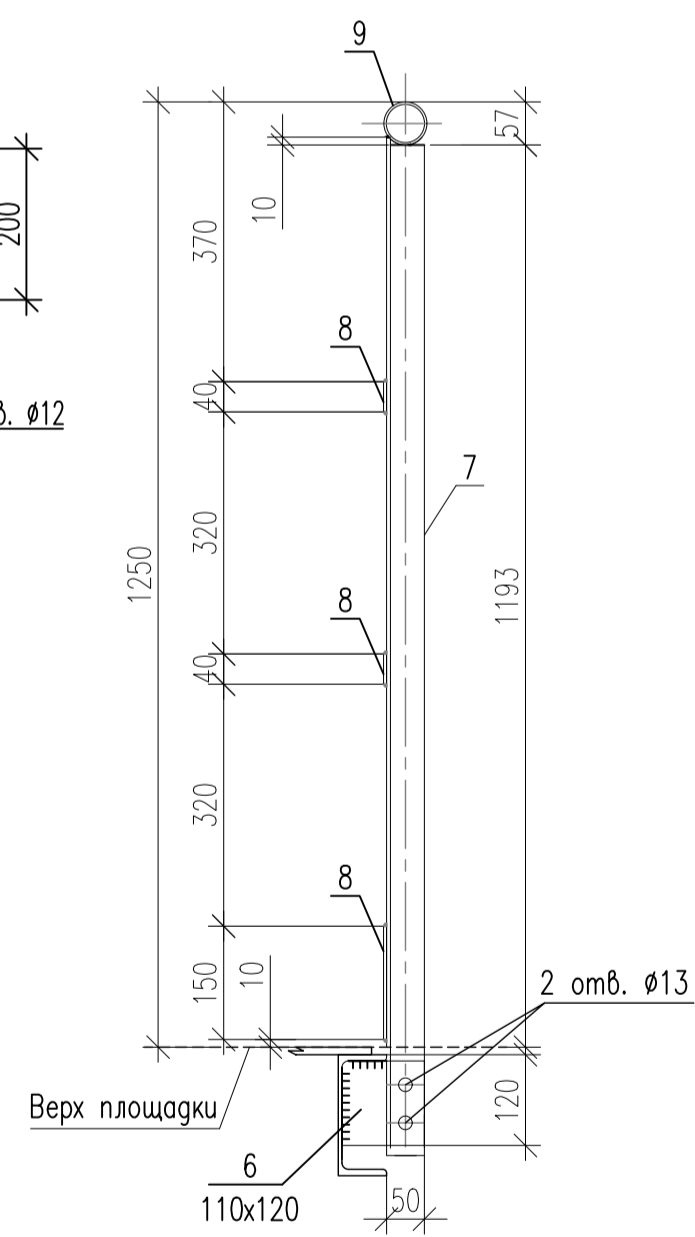
В



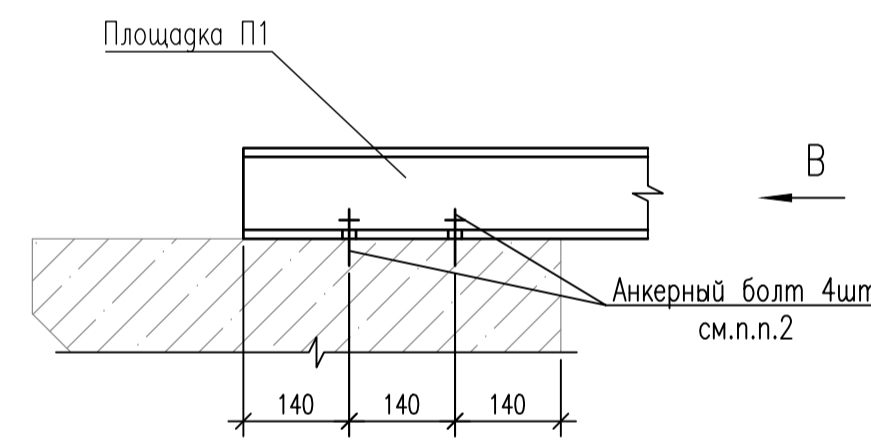
Лестница Л1, Л3



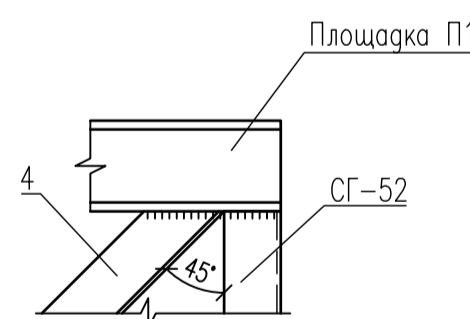
2



3



4



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3φ-НД-12-0М1-0В1-А400 25Г2С, l=370	
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3φ-НД-12-0М1-0В1-А400 25Г2С, l=1050	
3	ГОСТ 34028-2016	Пруток 3φ-НД-12-0М1-0В1-А400 25Г2С, l=150	
	Нити-химические анкерные системы	Анкер химический НИТ-РЕ 500 V3/330	
СГ-52	Серия 1.450.3-7.94.2-КМ4	Стрелка СГ-52	
ОСГ-48	Серия 1.450.3-7.94.2-КМ4	Ограждение стрелки ОСГ-48	
4	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-75x75x5 С245-4-ГК	
П1	Серия 1.450.3-7.94.2-КМ4	Площадка ПГР-12.7	
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист	
5		Б-ПН-0-6 С235-ГК	
6		Б-ПН-0-10 С245-4-ГК	
7	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-50x50x5 С245-4-ГК	
8	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-4 С245-4-ГК	
9	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 27772-2015	Труба 57x3,2 В-Ст3кп2	
		<u>Материалы</u>	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F150, W6	

- Крепление площадки П1 к поперечной стенке выполнять при помощи самонакерующих распорных анкеров М16 по типу HILTI HSL-3-GR M16/Z5. Общее количество болтов - 4 шт. Допускается применение анкерных болтов других производителей с аналогичными характеристиками по согласованию с ПИ.
- Установку химических анкерных креплений НИТ-РЕ 500 V3/330/1 производства Нити выполнять в соответствии с указаниями "Руководства по анкерному крепежу Нити". Установку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 10°C.
- Крепление опорного листа стоек лестниц Л1, Л3 к башмаку и крепление лестниц к поперечной стене, а также крепление опорного листа стоек лестницы Л2 к покрытию и поперечной стене выполнять при помощи самонакерующих распорных анкеров М10 по типу HILTI HST-HCR. Общее количество болтов на три лестницы - 66 шт.
- Уточнить по месту.
- Стрелку СГ-52 и ограждение ОСГ-48 обрезать по месту.
- Лестницы Л1 и Л3 необходимо демонтировать с последующим монтажом на бетонную поверхность высотой 200мм, показанную на схеме наращивания лестницы.
- Существующую лестницу Л2 демонтировать с последующим изготовлением и монтажом новой лестницы по схеме Л2.
- Расположение лестниц Л1, Л2, Л3 смотреть на листе 42-15С-3016-01 (КР2-0001).

R-PD-21-0015-16-42-15С-3016-09

Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge

Stage	Sheet	Sheets
PD		1

Dismantling and installation of stairs Л1...Л3.
Section. Details. Views.

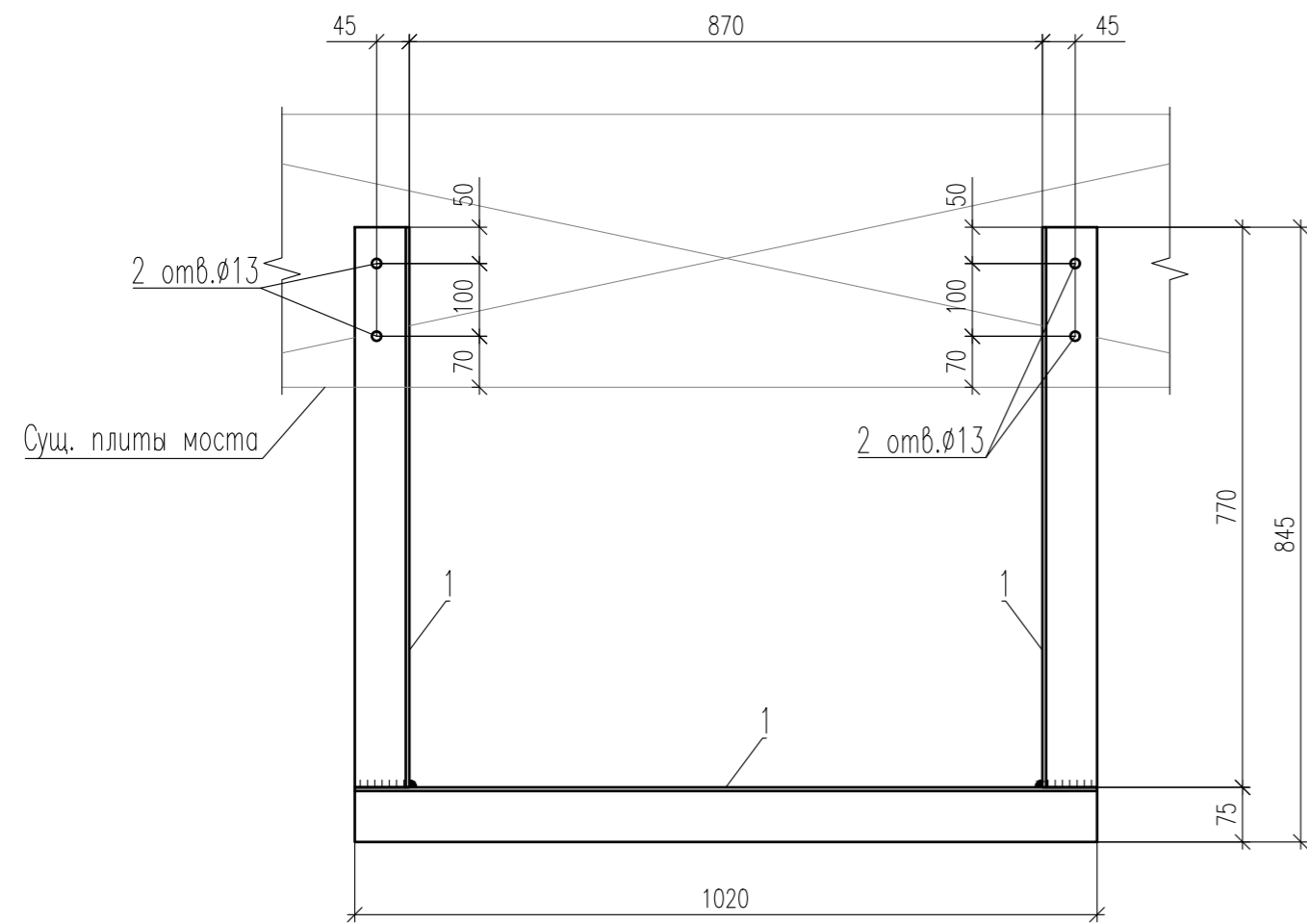


R-PD-21-0015-16-42-КР2-0009

Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с подвижной эстакадой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработ.		Красильникова			01.06.22			
Проверил		Загулин			01.06.22			
Гл.спец.		Занкин			01.06.22			
Н.контр.		Полыкина			01.06.22			
ГИП		Шкелев			01.06.22			

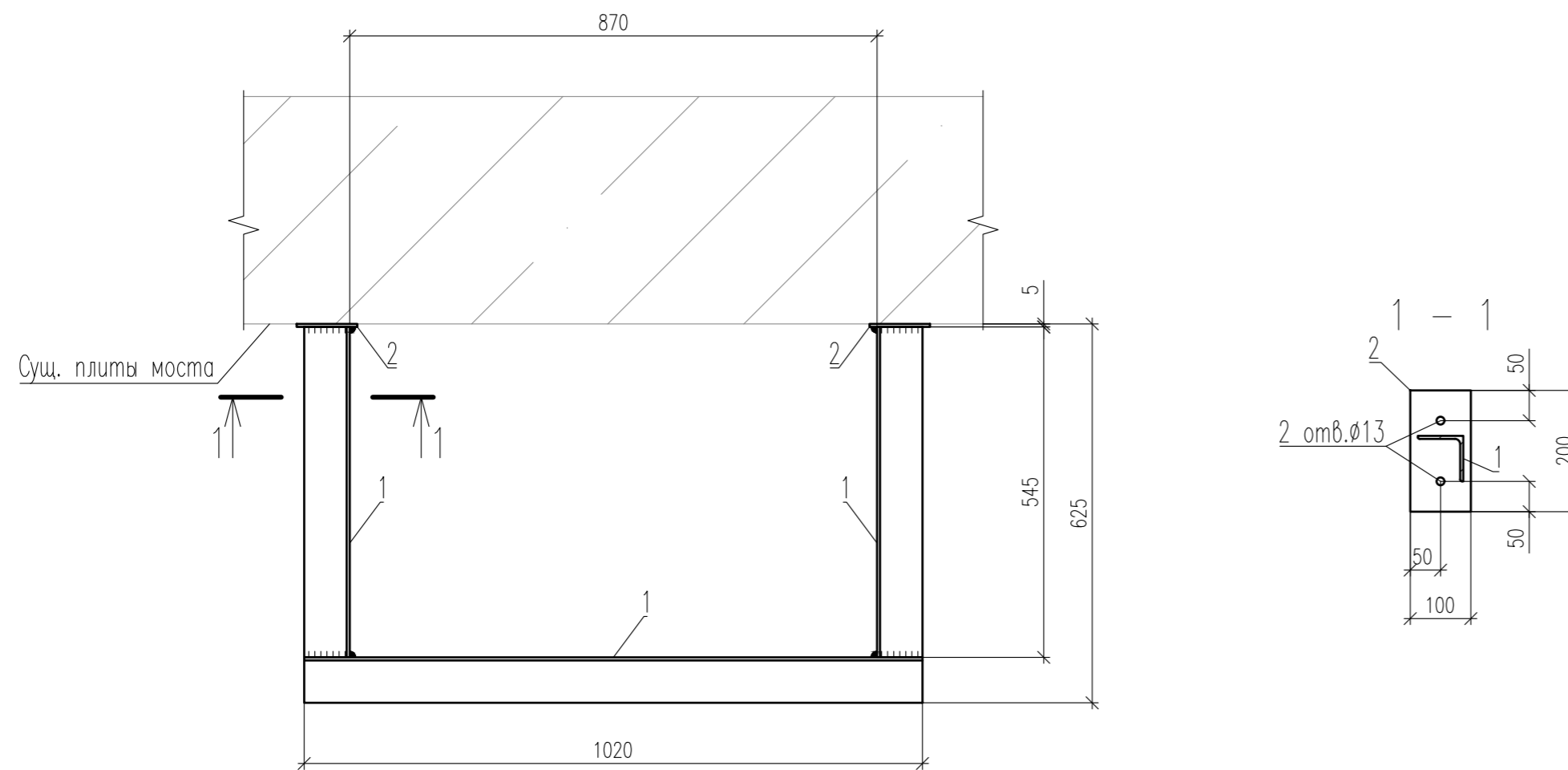
Металлические конструкции трубной проводки с торца моста (2шт.)



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2015	Уголок В-75x75x5 С245-4-ГК	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015	Лист Б-ПН-0-5 С245-ГК	

Металлические конструкции трубной проводки под мостом (4 шт. с шагом 1500*)



1. Конструкции крепить к плитам моста при помощи распорных анкеров (M12x115) по типу HILTI HST. Кол-во болтов на 1 конструкцию – 4 шт.
2. Привязку и кол-во конструкций уточнить при производстве СМР по месту.
3. План раскладки трубных проводок см. том 5.1.
4. * Размер уточнить по месту.

R-PD-21-0015-16-42-15C-3016-11			
Construction of the System of Storm Waste Water Collection and Discharge from Small Boat Shelter Berth with the Access Bridge			
	Stage	Sheet	Sheets
	PD		1
Metal structures of pipe wiring. Section			

R-PD-21-0015-16-42-KP2-0011					
Устройство системы сбора и отвода ливневых сточных вод с Причала для вспомогательных судов с подъездной эстакадой					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата
Разраб.		Красильникова		<i>[Signature]</i>	01.06.22
Проверил		Загидулин		<i>[Signature]</i>	01.06.22
Гл. спец.		Занкин		<i>[Signature]</i>	01.06.22
Н.контр.		Поликашина		<i>[Signature]</i>	01.06.22
ГИП		Шкелев		<i>[Signature]</i>	01.06.22
Металлические конструкции трубной проводки. Разрез					
	Стадия	Лист	Листов		
	П		1		

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

