

ООО «ПСК «ГРАНД-Н»



GRAND-N
проектирование и дизайн

630007, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Фабричная, д. 4, оф. 511,

ИНН 7814661108, Email pskgrand@mail.ru

ООО ТК «Толмачёвский»,
Новосибирская область, Новосибирский район,
с. Толмачево, ул. Советская, д. 142

«Реконструкция 2-х существующих прудов
испарителей габаритами 92,5х35,0 м»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения
Основной комплект рабочих чертежей

112/3-2024-АС

Главный инженер проекта _____ А. В. Шипилов

Новосибирск, 2024 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения прудов испарителей	
3	Разрез 1-1	
4	Разрез 2-2	
5	Рама балластная РБ	
6	Вентиляционное устройство ВУ. Узел 1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов пруда испарителя	
4	Спецификация на Узел управления	
6	Спецификация элементов рамы балластной РБ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой класса точности В	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
М 27.29/07-6	Альбом технических решений по применению полимерной гидроизоляции ПЛАСТФОИЛ и ЭКСТРАРУФ. Гидроизоляция бассейнов	
АТР "Пластфоил"	Альбом технических решений по применению полимерной гидроизоляции ПЛАСТФОИЛ и ЭКСТРАРУФ	
ГОСТ Р 57265-2016	Сетка арматурная для каменной кладки	
ГОСТ 31424-2010	Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия.	
ТУ 5774-0004-80678383-2008	Материал рулонный кровельный и гидроизоляционный полимерный ПЛАСТФОИЛ	
ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей	
ГОСТ 3634-2019	Люки смотровых колодцев и дождеприёмники ливнесточных колодцев	
	Прилагаемые документы	
1702-16-АС-НК	Рабочая документация. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Система прудов-накопителей	ООО "Сибирские градостроительные проекты"

						112/3-2024- АС				
						ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область , Новосибирский район , с. Толмачево , ул. Советская , д. 142				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5 х 35,0 м	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Жарикова						Р	1.1	6	
Проверил	Шипилов									
						Общие данные (начало)	ООО "ПСК "ГРАНД -Н"			
Н.контр.	Ряцин									
ГИП	Шипилов									

1. Исходные данные:

Рабочая документация стадии АС для реконструкции 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5х35,0 м, расположенных по адресу: РФ, Новосибирская область, Новосибирский район, с. Толмачёво, ул. Советская, земельный участок с кадастровым номером 54:19:034001:5231 разработана на основании задания на проектирование 112/3-2024 и в соответствии с действующими нормами и правилами.

2. Условия строительства:

- район строительства относится к IВ климатическому подрайону, климат континентальный (СП 131.13330.2020);
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (СП 131.13330.2020) - минус 37° С;
- температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 (СП 131.13330.2020) - минус 43° С;
- скоростной напор ветра для III района СП 20.13330.2016 - 38 кг/м²;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли для III района по СП 20.13330.2016 - 1,5 кН/м².

Инженерно-геологические и топографические изыскания выполнены ООО "ГИДРОПРОЕКТ" в 2015 г.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах III надпойменной террасы р. Обь.

По данным работ в геологическом строении территории принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения III надпойменной террасы р. Обь (а3III), представленные в основном желтовато-серыми (выше уровня подземных вод) и голубовато-серыми (под водой) суглинками, супесями и песками.

Общая мощность четвертичных отложений в районе работ составляет 20-25 м.

В сфере взаимодействия сооружений с геологической средой (до глубины 8,0 м) в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011 "Грунты. Классификация" выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, развит по всему участку, за исключением изрытых мест с поверхности до глубины 0,2-0,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, пылеватый, без примеси органических веществ, тугопластичный, с прослоями полутвердого, незасоленный, залегает под почвенно-растительным слоем мощностью 0,7-2,2 м.

ИГЭ-2а. Суглинок тяжелый, пылеватый, без примеси органических веществ, текучепластичный, с прослоями мягкопластичного, залегает в основании разреза, вскрытой мощностью 5,2-7,7 м.

ИГЭ-3. Супесь пылеватая, без примеси органических веществ, пластичная, незасоленная, вскрыта в северо-восточной части площадки под почвенно-растительным слоем, мощностью 1,2-1,7 м.

Несущим слоем принят ИГЭ-2а.

Подземные воды в границах участка в период изысканий (май 2015 г.) вскрыты на глубине 0,8-2,8 м, что соответствует отметкам 106,70-104,70 м.

По условиям формирования и гидродинамическим характеристикам вскрытые подземные воды относятся к поровым безнапорным грунтовым водам.

По данным мониторинга средняя многолетняя амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод в районе работ составляет порядка 1,5 м.

Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, самые низкие - в феврале-марте.

Глубина залегания уровня подземных вод зафиксированная в период настоящих изысканий близка к его самому высокому в годовом ходе положению.

Участок строительства характеризуется как подтопленный в естественных условиях.

Согласно СП 11-105-97 ч. II по критериям типизации территорий по подтопляемости территории участка, где уровни грунтовых вод в период изысканий зафиксированы на глубине менее 1,5 м относятся к таксоному I-A - постоянно подтопленные, на глубинах свыше 1,5 м и к таксоному I-A-2 - сезонно ежегодно подтапливаемые.

3. Основные конструктивные решения:

Проектом предусмотрена реконструкция прудов накопителей для ливневых вод.

Пруд испаритель частично заглубленное грунтовое сооружение с гидроизоляцией из полимерной мембраны Пластфоил POLAR толщиной 1,5 мм. Для удержания мембраны в проектном положении предусмотрена рама балласта. Во избежании скопления грунтовых газов проектом предусмотрены 112 вентиляционных устройств, представляющих собой плавающие на поверхности воды устройства, связанные с дном шлангами Ду 40.

Склейку полотен мембраны, устройство узлов прохода коммуникаций через гидроизоляционный ковер выполнить в соответствии с рекомендациями М 27.29/07-6 "Альбом технических решений по применению полимерной гидроизоляции ПЛАСТФОИЛ и ЭКСТРАРУФ. Гидроизоляция бассейнов" и АТР "Пластфоил" "Альбом технических решений по применению полимерной гидроизоляции ПЛАСТФОИЛ".

В основании колодца выполнить уплотнение грунта на глубину 0,3 м.

Обратную засыпку полиэтиленовых трубопроводов выполнять песком или мягким грунтом (не содержащим твердых включений) на высоту не менее 300 мм над верхом трубопровода и далее - местным грунтом с послойным уплотнением.

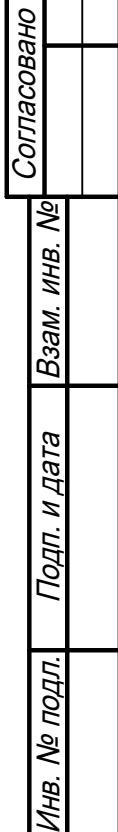
В местах пересечения трубопроводами стенок колодцев заложить сальники с заделкой зазора плотным эластичным материалом в соответствии с серией 5.905-26.04.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Устройство оснований.
2. Устройства замка из остова пруда накопителя.
3. Устройство песчаной подушки пруда накопителя.

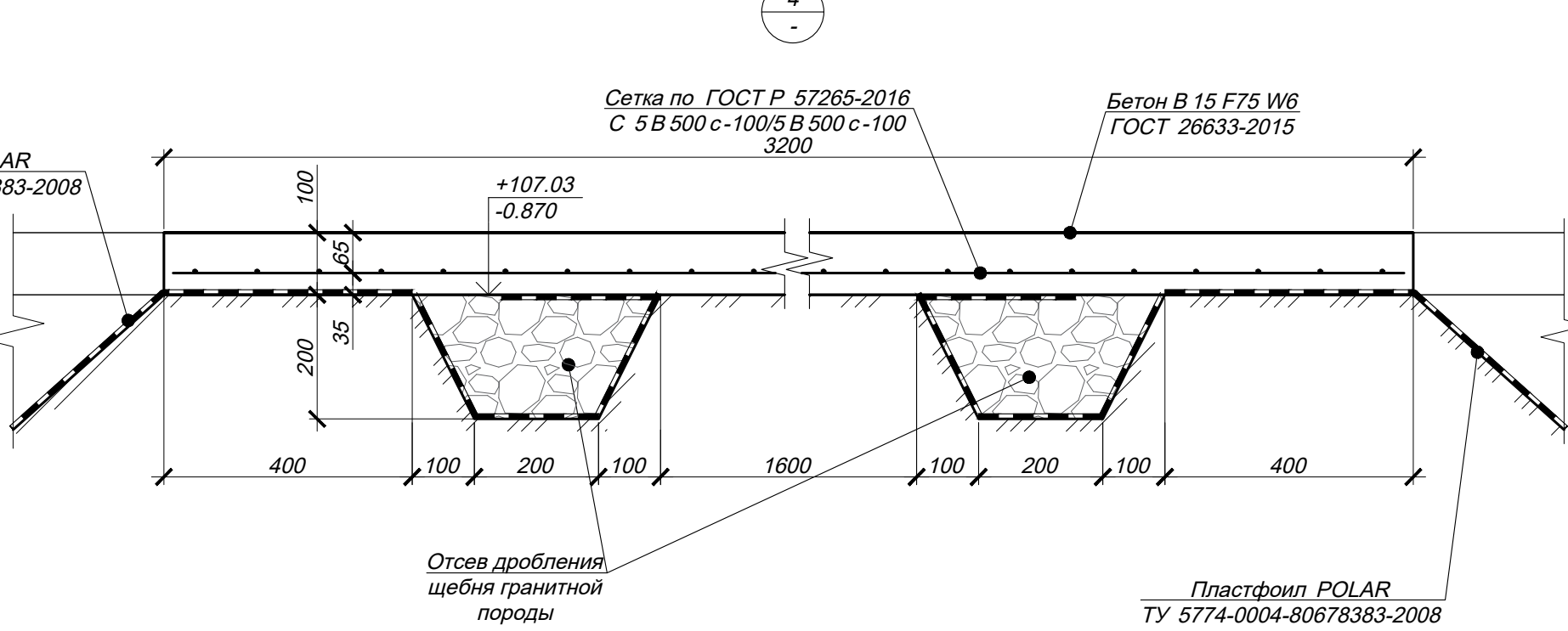
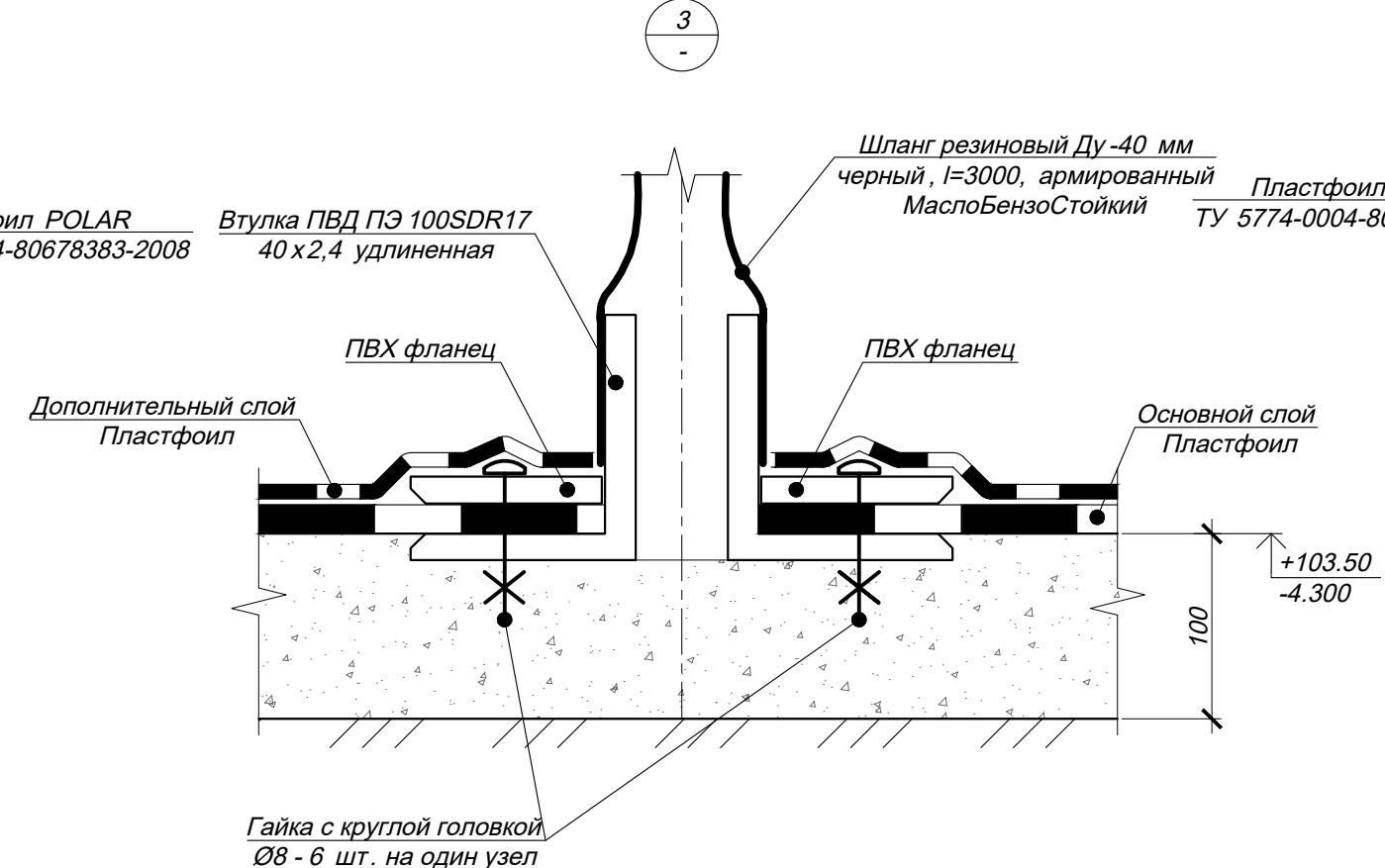
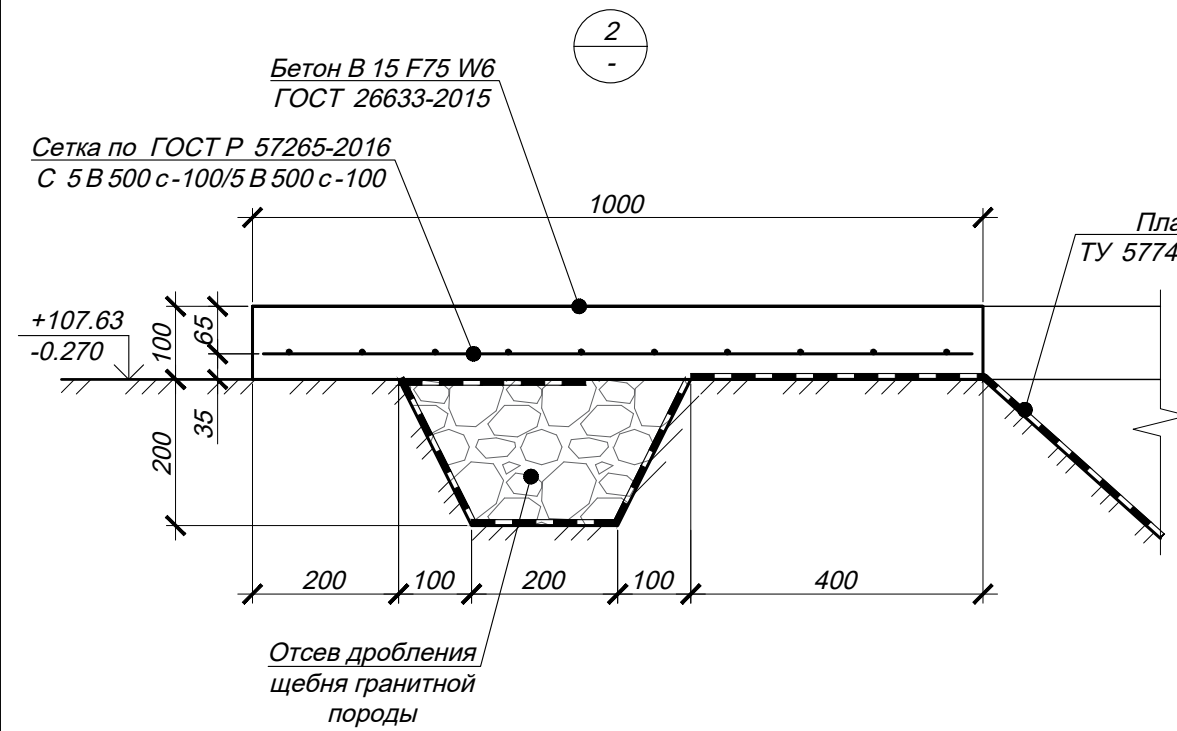
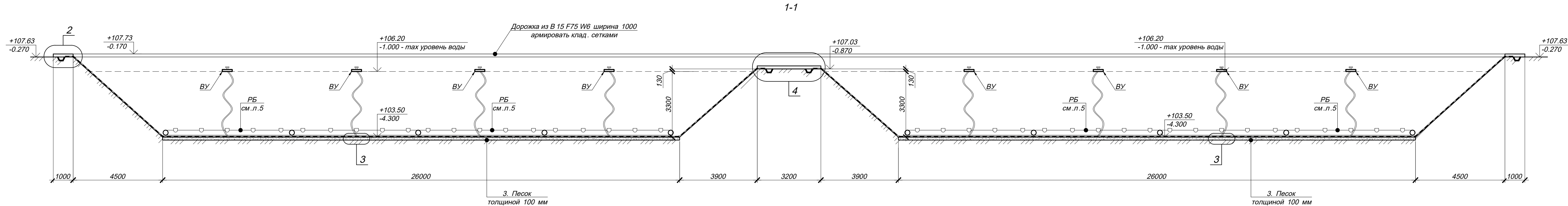
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						112/3-2024- АС			
						ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область , Новосибирский район , с. Толмачево , ул. Советская , д. 142			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5 х35,0 м	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Жарикова					Р	1.2	
Проверил		Шипилов							
						Общие данные (окончание)	ООО "ПСК "ГРАНД-Н"		
Н.контр.		Рящин							
ГИП		Шипилов							



1. Общие данные см. л.1.2.
2. Спецификацию элементов пруда испарителя см. л. 3.

Формат А2

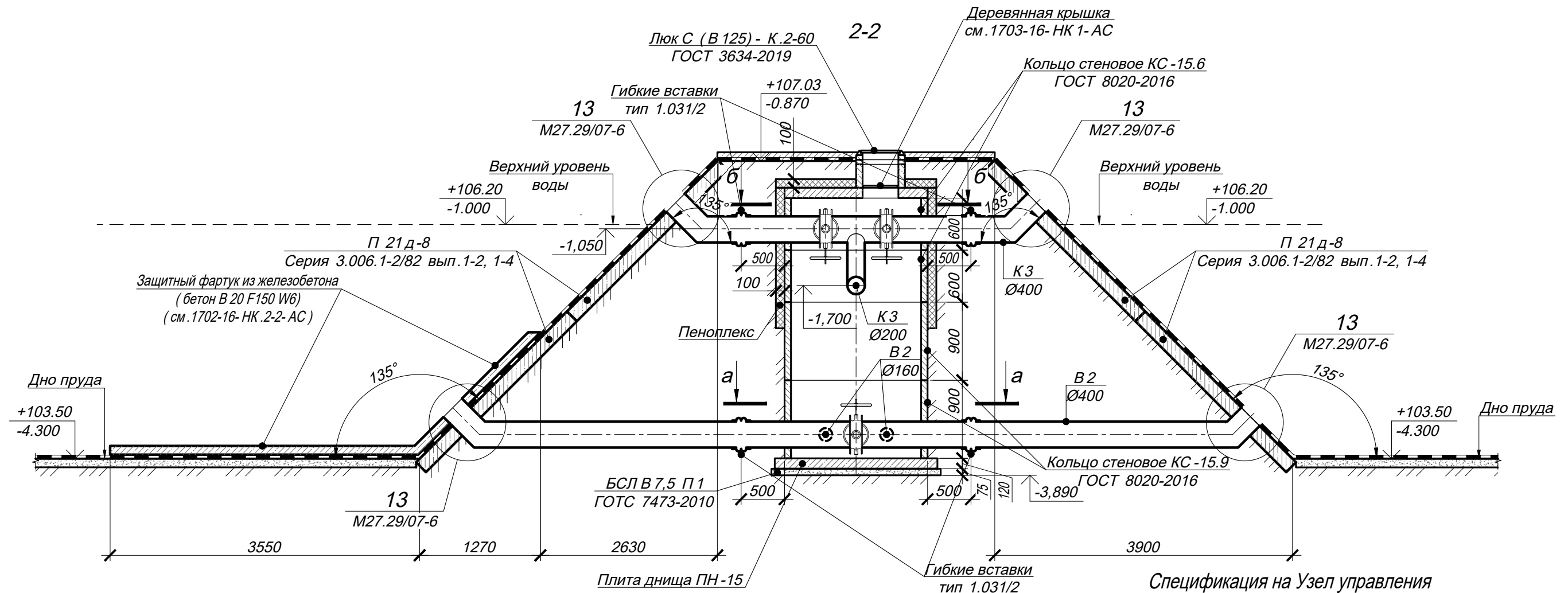


- Общие данные см. л. 1.2.
- Объём выемки грунта в котловане прудов - 24085 м³.
- Спецификация дана без учета нахлестов материалов.
- Арматурные сетки укладывать с нахлестом не менее 200 мм.

Спецификация элементов пруда испарителя

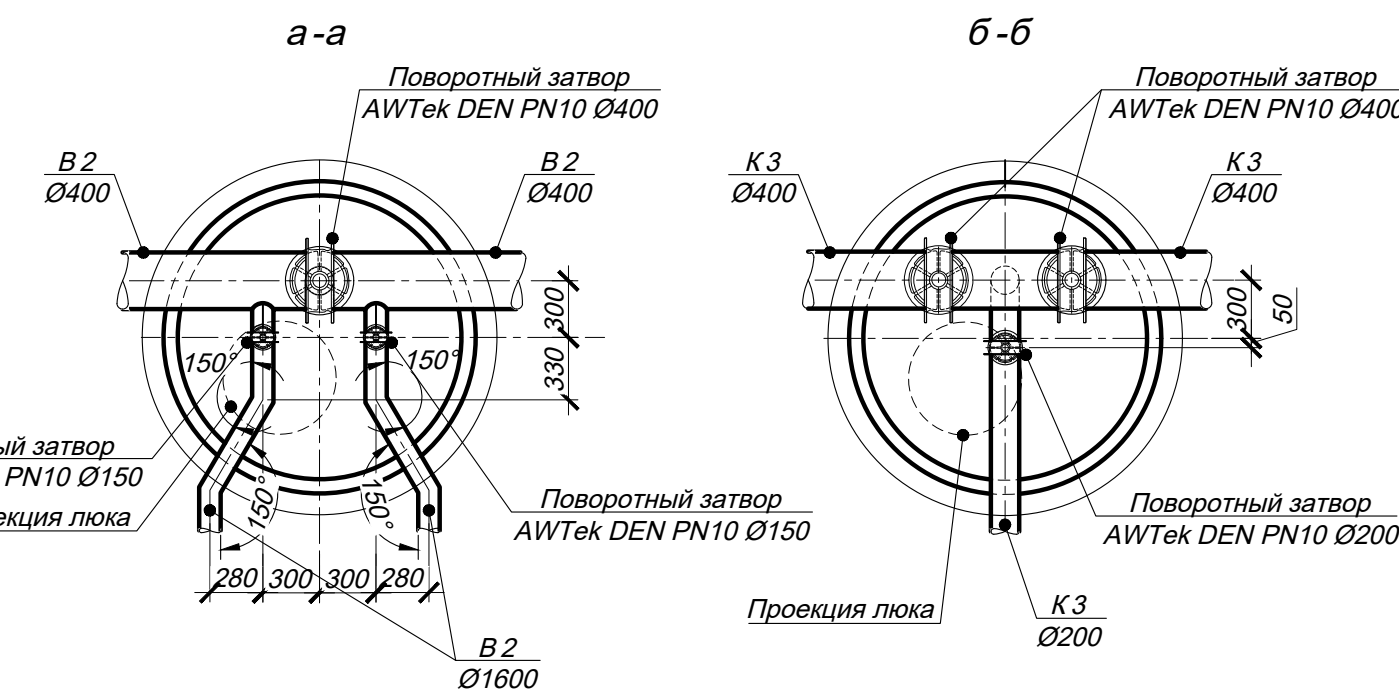
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пруд испаритель			
		Детали			
	ГОСТ Р 57265-2016	Сетка С 5 В 500 с-100/5 В 500 с-100		1811,5	Общая масса
		Материалы			
	ТУ 5774-0004-80678383-2008	Пластфоил POLAR 1,5 мм		7780,6	м²
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В 15, F75, W6		62,9	м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок строительный		434,2	м³
	ГОСТ 31424-2010	Отсев дробления		30,6	м³

						112/3-2024- AC		
						ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область, Новосибирский район, с. Толмачево, ул. Советская, д. 142		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5х35,0 м	Стадия	Лист
Выполнил	Жарикова	Шипилов					Р	3
Проверил	Шипилов					Разрез 1-1		
Н.контр.	Ряцин					ООО "ПСК "ГРАНД-Н"		
ГИП	Шипилов							



Спецификация на Узел управления

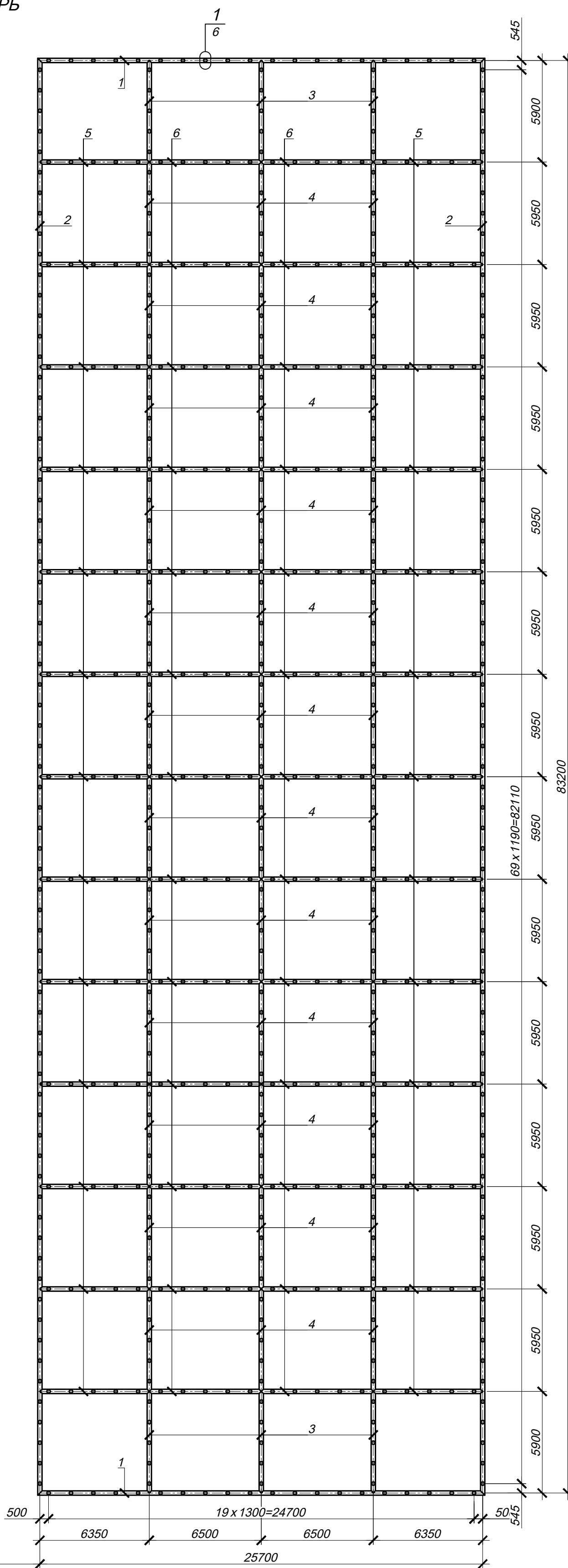
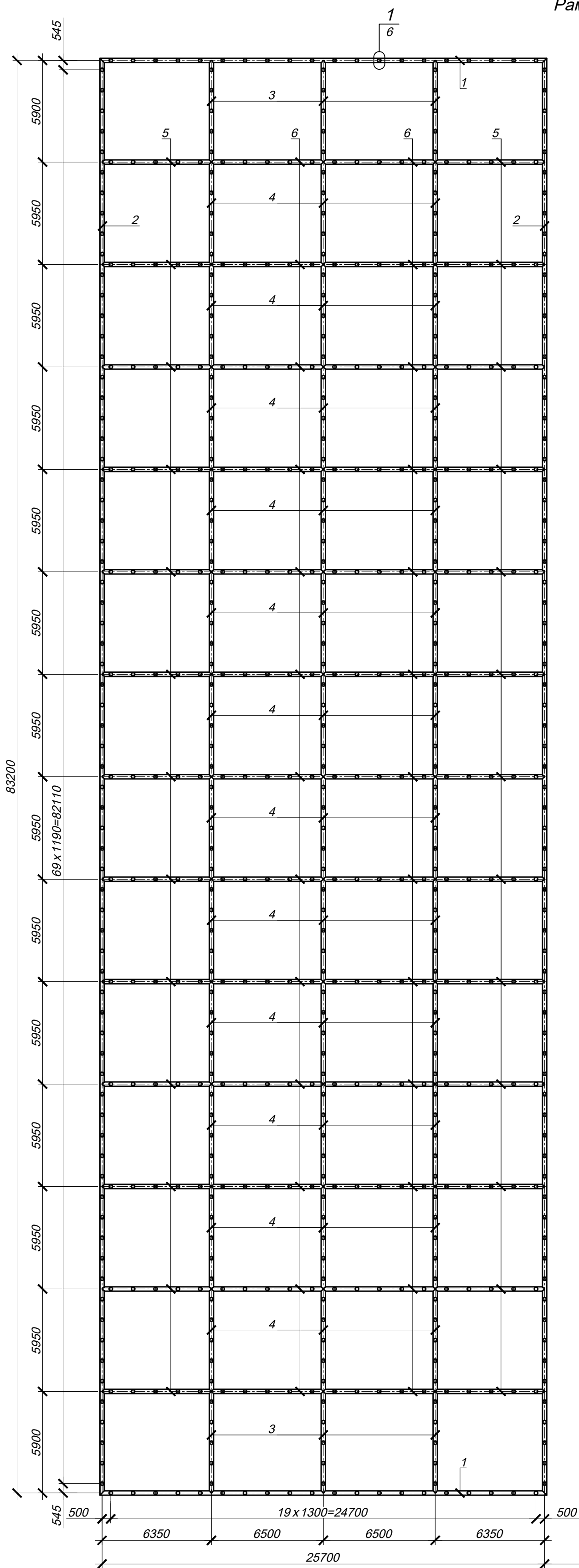
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Узел управления					
Детали					
	ГОСТ 8020-2016 Серия 3.900.1-14 Вып.1.	Кольцо стеновое КС -15.9	2	800	
	ГОСТ 8020-2016 Серия 3.900.1-14 Вып.1.	Кольцо стеновое КС -15.6	2	533	
	ГОСТ 8020-2016 Серия 3.900.1-14 Вып.1.	Крышка колодца 1 ПП 15-1	1	468	
	ГОСТ 8020-2016 Серия 3.900.1-14 Вып.1.	Опорное кольцо КО -6	2	120	
	ГОСТ 8020-2016 Серия 3.900.1-14 Вып.1.	Плита днища ПН-20	1	562	
	ГОСТ 3634-2019	Люк С (В 125) - К.2-60	1	84	
	Серия 3.006.1-2/82 вып.1-2, 1-4	П 21 д-8	4	214	



1. Общие данные см. л.1.2.

112/3-2024- АС					
ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область, Новосибирский район, с. Толмачево, ул. Советская, д. 142					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Жарикова				
Проверил	Шипилов				
Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5х35,0 м					
Разрез 2-2					
ООО "ПСК "ГРАНД-Н"					
Копировал					
Формат А3					

Рама балластная РБ



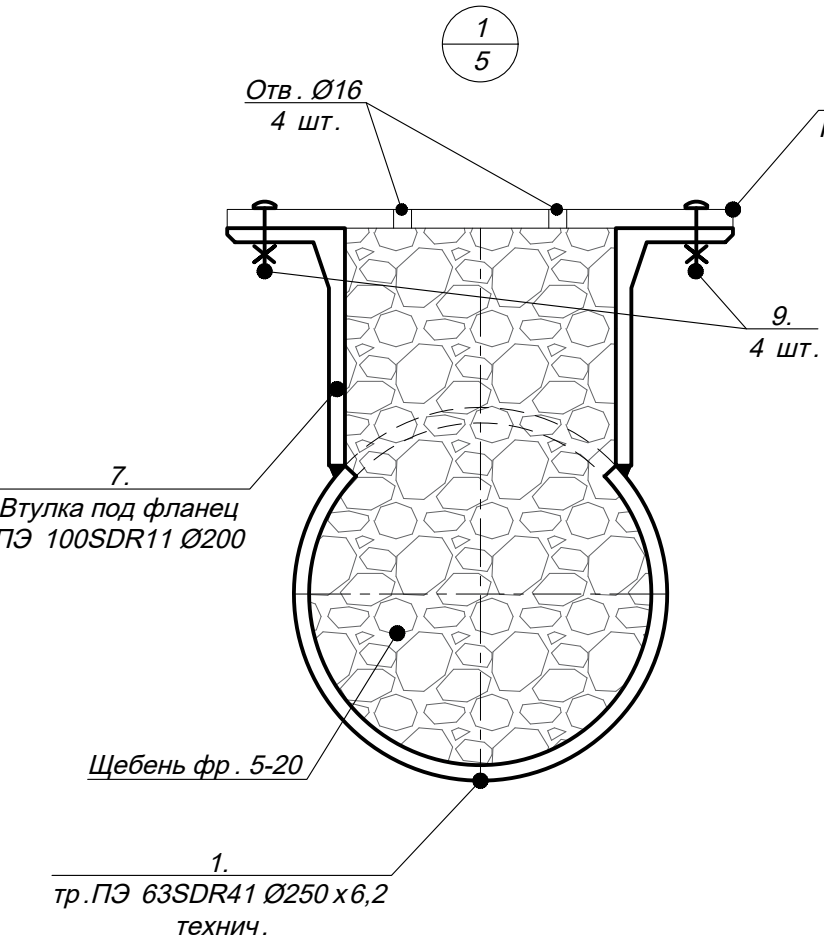
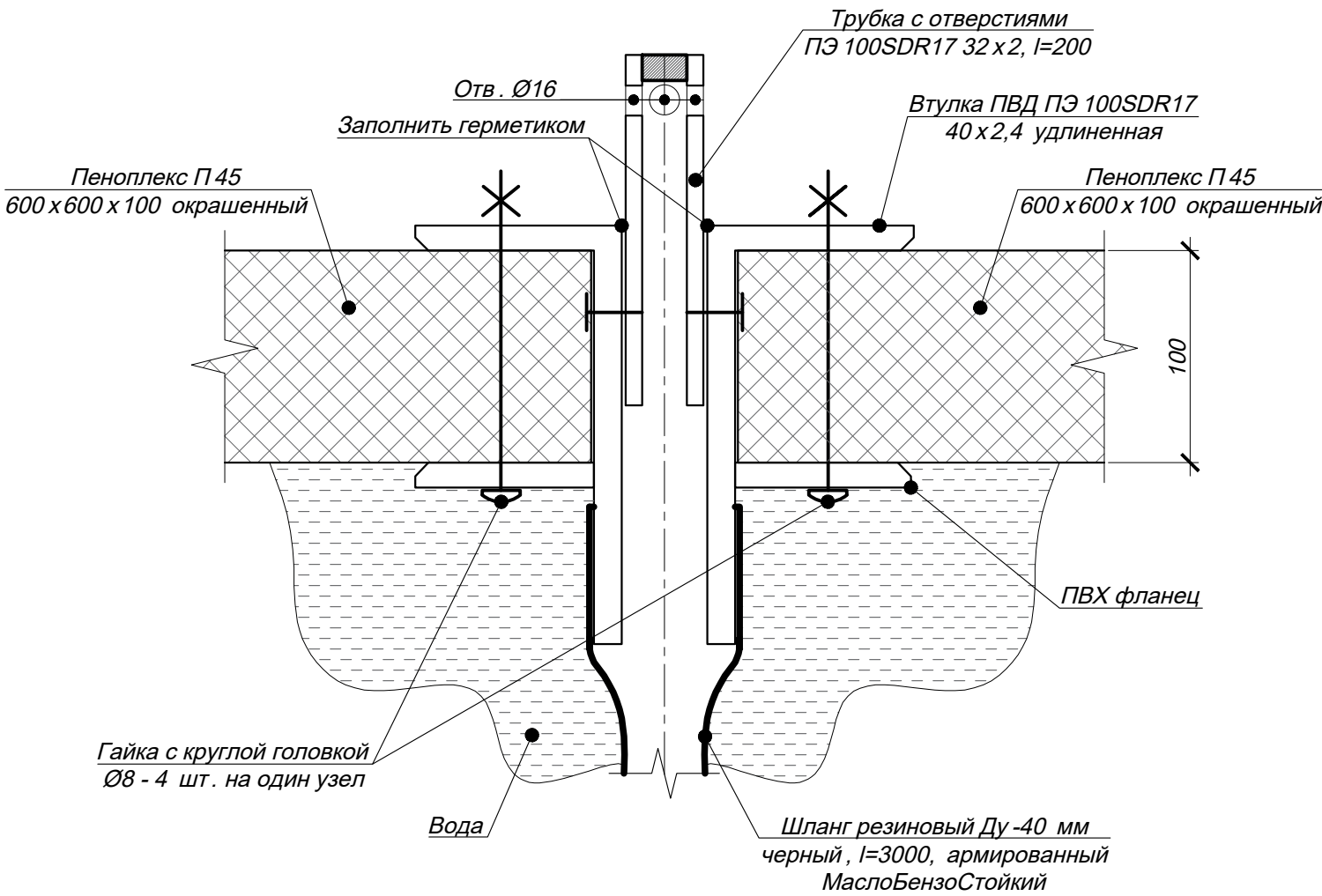
1. Общие данные см. л. 1.2.
2. Элементы 1-6 сварить между собой.
3. Втулки поз. 7 приварить к РБ.
4. Внутренне пространство РБ заполнить щебнем фр. 5..20.
5. Спецификацию элементов рамы балластной см. л. 6.

						112/3-2024- AC			
						ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область, Новосибирский район, с. Толмачево, ул. Советская, д. 142			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5 x 35,0 м	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Жарикова						Р	5	
Проверил	Шипилов					Рама балластная РБ	ООО "ПСК "ГРАНД-Н"		
Н.контр.	Рящин								
ГИП	Шипилов								

Копировал

Формат А2

Вентиляционное устройство ВУ



- 1. Общие данные см. л. 1.2.
- 2. Элементы 1-6 сварить между собой.
- 3. Втулки поз. 7 приварить к РБ.
- 4. Внутренне пространство РБ заполнить щебнем фр. 5..20.
- 5. Крышки выполнить с отверстиями для свободного доступа воды.
- 6. Вентиляционные устройства ВУ крепить нижним концом шланга к узлам 3 с л. 3.
- 7. Пеноплекс П45 в вентиляционном устройстве ВУ окрасить водостойкой краской в белый цвет до монтажа элементов ВУ.
- 8. Общее кол-во ВУ - 112 шт.

Спецификация элементов рамы балластной РБ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Рама балластная РБ			
		Детали			
1	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=25950	4		
2	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=83450	4		
3	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=5900	12		
4	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=5950	72		
5	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=6350	52		
6	ГОСТ 18599-2001	Тр. ПЭ 63SDR41 Ø250 х 6,2 технич. l=6500	52		
7	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ 100SDR11Ø200 удлин.	1300		
8		Крышка с отверстиями КО-4	1300		
9	ГОСТ 7798-70	Болт М 8-6g х 60.58	5200		
		Материалы			
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 5-20	26,8		м³

112/3-2024- AC					
ООО ТК «Толмачёвский» Новосибирская область, Новосибирский район, с. Толмачево, ул. Советская, д. 142					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Жарикова				
Проверил	Шипилов				
Н.контр.	Рящин				
ГИП	Шипилов				
Реконструкция 2-х существующих прудов испарителей габаритами 92,5 х 35,0 м				Стадия	Лист
Вентиляционное устройство ВУ. Узел 1				Р	6
ООО "ПСК "ГРАНД-Н"				Листов	