



Заказчик: ООО «РВК-Воронеж»

Наименование объекта:

«ПИР и СМР. Строительство сооружений доочистки с внедрением реагентного удаления фосфатов»

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

подраздел 3. Система водоотведения.

Шифр 09/08-21-ИОСЗ

Том 5.3.

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2023г.



Заказчик: ООО «РВК-Воронеж»

Наименование объекта:

«ПИР и СМР. Строительство сооружений доочистки с внедрением реагентного удаления фосфатов»

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

подраздел 3. Система водоотведения.

Шифр 09/08-21-ИОСЗ

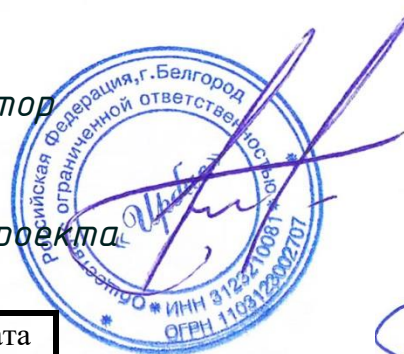
Том 5.3.

Генеральный директор

Грабазей А.В.

Главный инженер проекта

Грабазей А.В.







Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2023г.

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
09/08-21-С	Содержание тома	
09/08-21-ИОСЗ ТЧ	Текстовая часть	
09/08-21-ИОСЗ	Графическая часть	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	09/08-21-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			
			Разраб.	Овчарова		2023	Содержание тома	П	1	1	
			Проверил.	Павленко							
			Н.контр.	Щеблыкина							
			ГИП	Грабазей							

Содержание текстовой части

Общие сведения..... 2

а. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод. 2

б. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры..... 2

в. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения. 4

г. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. 4

д. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков 5

е. Решения по сбору и отводу дренажных вод..... 5

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

						09/08-21-ИОСЗ ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Овчарова			2023		П	1	5
Проверил.		Павленко							
Н.контр.		Щеблыкина							
ГИП		Грабазей							

Общие сведения

Проектная документация системы водоотведения по объекту «ПИР и СМР. Строительство сооружений доочистки с внедрением реагентного удаления фосфатов» разработана на основании договора.

Проект разработан в соответствии с нормативными документами:

- СП30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СанПиН2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

а. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.

Согласно письма заказчика № И.ВЖВК-27062023-017 от 27.06.2023г. водоотведение осуществляется в существующую систему общесплавной канализации предприятия.

Настоящим проектом предусмотрено устройство сети хозяйственно-бытовой канализации (К1), осуществляющей сбор бытовых сточных вод от производственного здания. Также проектом предусматривается устройство ливневой канализации К2.

Сеть дождевой канализации (К2) запроектирована для сбора и отвода дождевых и талых вод стоков с проектируемой площадки предприятия. Ливневые стоки поступают в существующую общесплавную канализацию.

В состав проектируемой системы дождевой канализации входят дождеприемные лотки, колодцы, трубопровод из полимерных труб «Корсис».

б. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

Данным проектом предусмотрен сбор бытовых сточных вод от санитарных приборов и мойки полов в цехе производственного здания.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	09/08-21-ИОСЗ ТЧ	Лист
							2

Концентрация загрязнений стоков не отличается от хозяйственно-бытовых с селитебных территорий табл.1.

Таблица 1. Усредненные характеристики состава бытового стока

п/п	№ Перечень загрязняющих веществ	Усредненная характеристика хозяйственно - бытовых сточных вод (концентрация, мг/л)
1	Взвешенные вещества	110
2	БПК полн.	140
3	ХПК	250
4	Жиры	0,17
5	Азот аммонийный	7
6	Хлориды	45
7	Сульфаты	40
8	Сухой остаток	300
9	Нефтепродукты	0,33
10	СПАВ (анионные)	0,15
11	Фенолы	0,005
12	Железо общее	2,2
13	Медь	0,02
14	Никель	0,005
15	Цинк	0,1
16	Хром (+3)	0,003
17	Хром (+6)	0,0003
18	Свинец	0,004
19	Кадмий	0,0002
20	Ртуть	0,0001
21	Алюминий	0,5
22	Марганец	0,1
23	Фториды	0,08
24	Фосфор фосфатов	2,0

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Бытовые сточные воды от санузлов здания очистных сооружений направляются самотеком в существующую общесплавную сеть канализации.

Расчет расходов сточных вод выполнен по СП30.13330.2020. Количество отводимых стоков составляет:

1,938л/сек 0,7м3/час 0,625м3/сут

в. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения.

В данном проекте не рассматривается.

г. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Внутриплощадочные сети хозяйственной канализации на площадке строительства запроектированы самотечными из труб полиэтиленовых «Корсис» SN8 \varnothing 160 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Основание под все канализационные трубопроводы всех систем канализации – спрופилированное с песчаной подсыпкой 10см. Сеть прокладывается на глубине 0,9-2,8м. Колодцы на сети выполняются из сборных ж/б элементов.

Сеть дождевой канализации монтируется из самотечных полипропиленовых двухслойных канализационных труб «Корсис» SN8 \varnothing 200 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Внутренние сети хозяйственной канализации запроектированы для отвода стоков от санитарных приборов и трапов и прокладываются под полом зданий. Внутренние сети хозяйственной и производственной канализации выполняются из труб ПВХ \varnothing 50-160 «Полиэтон» по ТУ 2248-004-16965449-2016.

Сети канализации, прокладываемые под полом, укладывают на спланированный уплотнённый грунт, на выравнивающий слой из песчаного грунта $h = 100$ мм, не содержащий твёрдых включений. При обратной засыпке пластиковых труб над верхом труб следует предусмотреть устройство защитного слоя толщиной 0,3 м из песчаного грунта, не содержащих твёрдых включений (щебня, кирпича, камней), нормальной степенью уплотнения. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Трубопроводы \varnothing 50 запроектированы с уклоном 0,03, диаметром \varnothing 110 с уклоном 0,02.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	09/08-21-ИОСЗ ТЧ	Лист
							4

На поворотах и в начале участков сети канализации запроектированы прочистки.

Для вентиляции системы канализации запроектированы вентиляционные стояки, выведенных выше кровли на 0,3 м.

д. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Сеть дождевой канализации запроектирована для сбора и отвода дождевых и талых вод стоков с проектируемой площадки предприятия. Ливневые стоки поступают в существующую общесплавную канализацию.

Гидравлический расчет дождевого стока для подбора очистных сооружений выполнен в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» и «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока» НИИ ВОДГЕО. Объем дождевых стоков, отводимых в сеть ливневой канализации 87,5 л/с. Годовой объем дождевого стока составляет 1397,1 м³/год, годовой объем талых вод – 284,6м³/год, общий объем стока составляет 1687,7м³/год.

В состав проектируемой системы дождевой канализации входят дождеприемные лотки, колодцы, трубопровод из полимерных труб «Корсис».

е. Решения по сбору и отводу дренажных вод

В данном проекте не предусматриваются.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

План на отм. 0.000

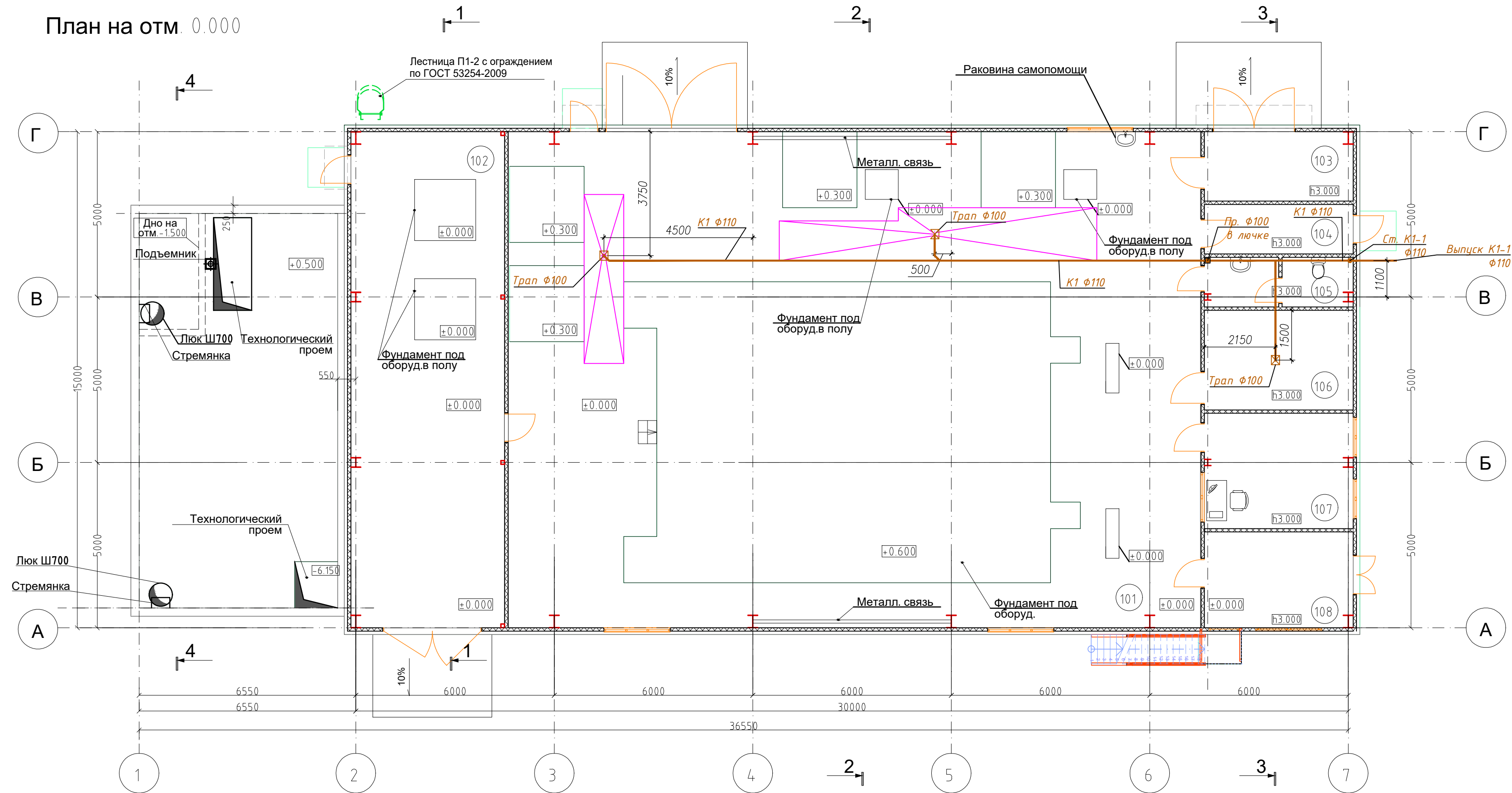
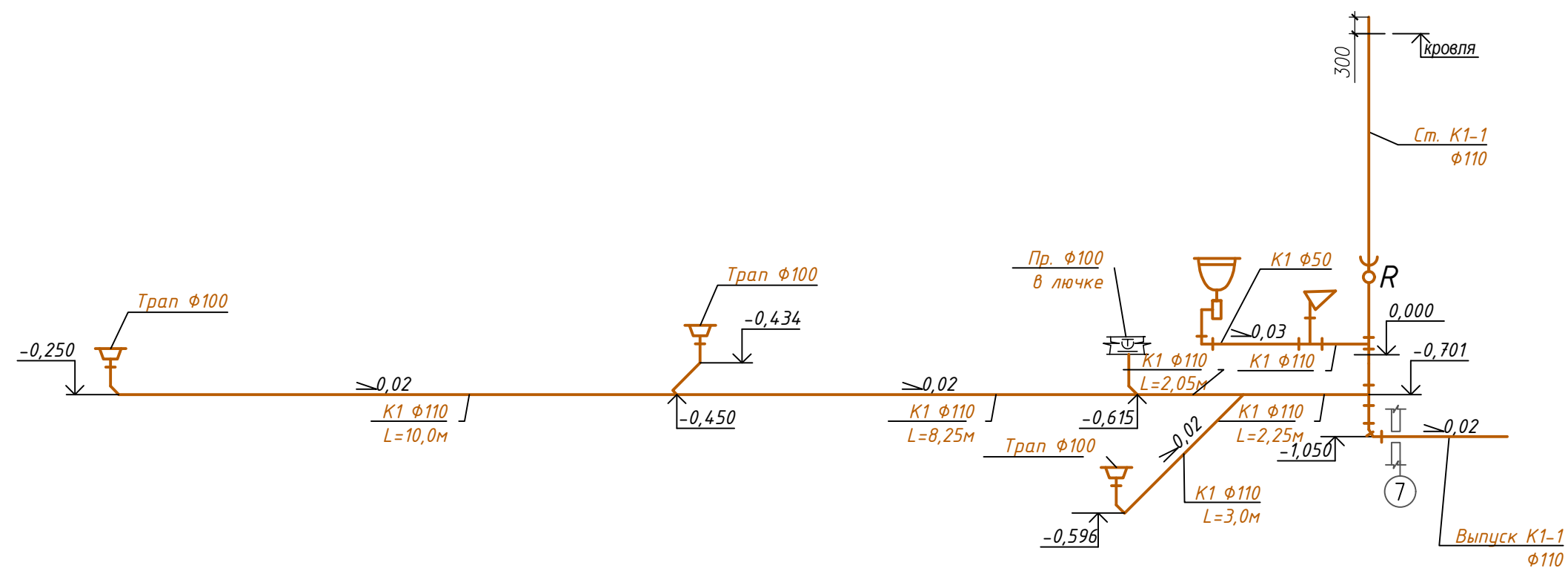


Схема сети К1



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.
101	Производственное помещение	313,91	В4
102	Помещение хранения реагента	67,87	В3
103	Помещение хранения реагента	9,45	Д
104	Тамбур	6,75	
105	Санузел	6,60	
106	Тепловой узел. Водомерный узел	13,56	
107	Помещение оператора	15,68	
108	Электрощитовая	13,05	В4

09/08-21-ИОСЗ

«ПИР и СМР. Строительство сооружений доочистки с внедрением реагентного удаления фосфатов»

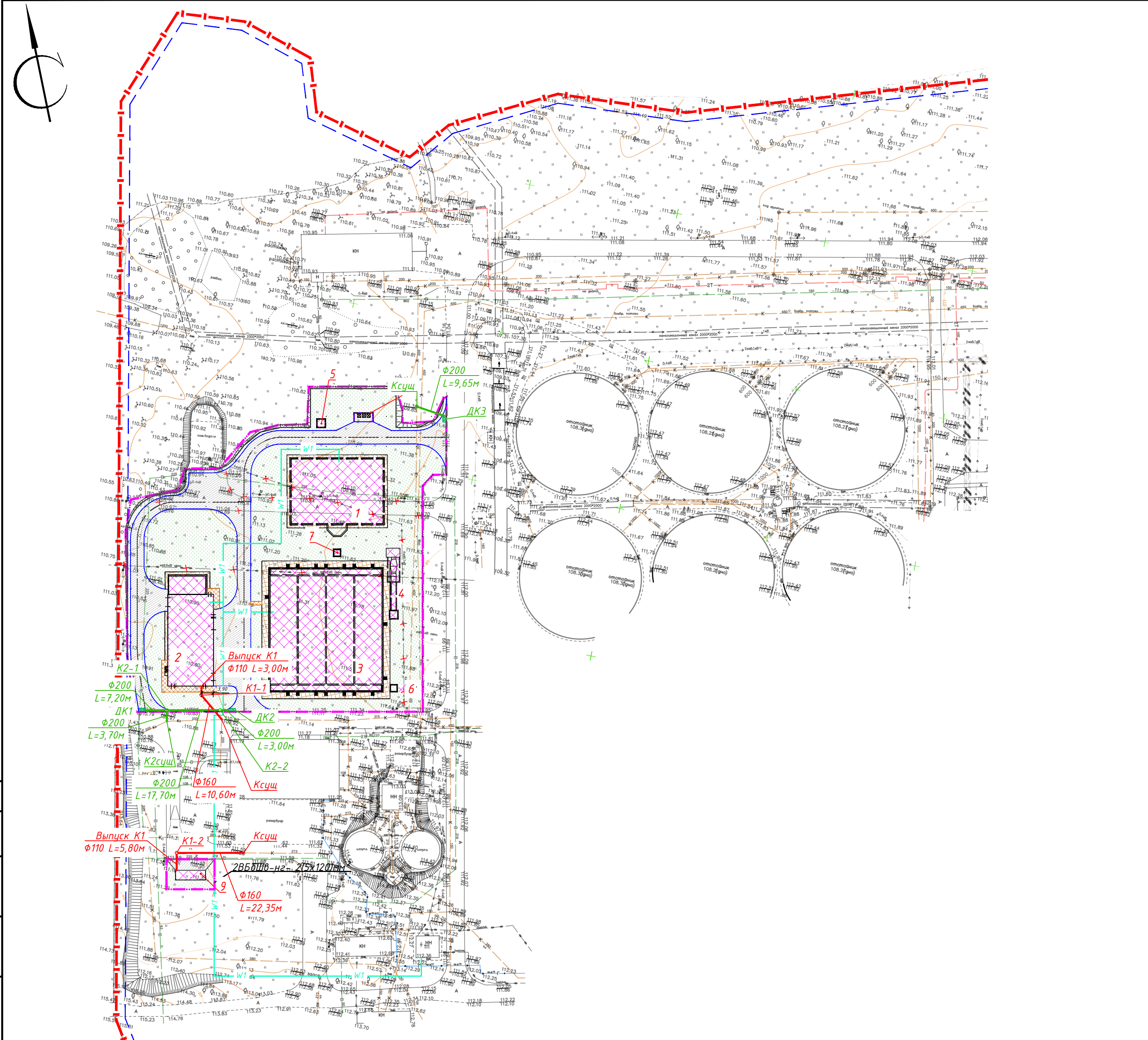
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Обчарова				
Проверил	Павленко				
ГИП	Грабазей				
Н.контр.	Щеблыкина				

Стадия	Лист	Листов
П	1	

План на отм. 0.000

Проектный центр ИРВИС

СОГЛАСОВАНО:
Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.



№ на плане	Здания и сооружения по данному проекту	Примечание
	Здания и сооружения в границах проектирования	
1	Блок доочистки	
2	Производственное здание	
3	Контактный резервуар	
4	Лоток Паршалы с камерой переключения	
5	Камера №1	
6	Камера №2	
7	Камера №3	
8	Площадка ТКО	
9	Котельная	

Условные обозначения:

- Дождеприемная решетка
- K1 — Хоз.-бытовая канализация
- K2 — Дождевая канализация

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

09/08-21-ИОСЗ				
«ПИР и СМР. Строительство сооружений доочистки с внедрением реагентного удаления фосфатов»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Обчарова			
Проверил	Павленко			
ГИП	Грабазей			
Н.контр.	Щеблыкина			
Внутриплощадочные сети водоотведения			Стадия	Лист
			П	2
План сетей водоотведения М 1:1000				
Формат А3х3				