



Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ»

Свидетельство № СРО-С-058-03112009

Заказчик: ООО «Арктика»

г. Новомосковск, Тульская область

«Установка по производству формалина и КФК»

Тульская обл., г. Новомосковск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 3 "Система водоотведения"

Часть 1 "Внутренние системы водоотведения"

3106- ИОС3.1

Том 5.3.1

Тамбов 2023



Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ»

Свидетельство № СРО-С-058-03112009

Заказчик: ООО «Арктика»

г. Новомосковск, Тульская область

«Установка по производству формалина и КФК»

Тульская обл., г. Новомосковск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 3 "Система водоотведения"

Часть 1 "Внутренние системы водоотведения"

3106- ИОС3.1

Том 5.3.1

Генеральный директор

А.С. Мачихин

Главный инженер проекта

В.А. Сухоруков

Тамбов 2023

**Объект: «Установка по производству формалина и КФК», Тульская область,
г. Новомосковск»**

Раздел 5

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

**Подраздел 3 «Система водоотведения».
Часть 1 «Внутренние системы водоотведения»**

Содержание

Содержание..... 2

Текстовая часть

- а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод 4
- б) Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры **Ошибка! Закладка не определена.**
- в) Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения 5
- 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 5
- д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков 5
- е) Решения по сбору и отводу дренажных вод..... 5

Графическая часть

- ж) Принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства:
 - Лист 1 Принципиальные схемы производственно-дождевой и бытовой канализаций
 - Лист 2 План на отм.+0,00
 - Лист 3 План на отм.+3,30, +4.20
 - Лист 4 План кровли

Приложения

- Приложение 1. Технологическое задание на водоотведение.
- Приложение 2 Технические условия на водоотведение.
- Приложение 3 Справка о сети канализации

Согласовано			

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						3106-ИОС3.1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка по производству формалина и КФК", Тульская область, г. Новомосковск. Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разработал.		Тарасова			05.23		ЗАВКОМ ИНЖИНИРИНГ		
Проверил		Каширская			05.23				
ГИП		Сухорукوف			05.23				
Н.контроль		Морозова			05.23				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3106-ИОСЗ.1

Лист

3

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

Площадка проектируемого объекта «Установка по производству формалина и КФК» расположена по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д. 72, корпус склада нафталина, каб.1, территория предприятия ООО «АРКТИКА». Предприятие расположена на освоённой промышленной территории, оборудованной сетями водоотведения.

Согласно письма № 159 от 01.02.23 ООО «ОРГСИНТЕЗ», производственная площадка оборудована сетями канализации, которые состоят из сети ливневой канализации и сети канализации технологических стоков. Сбор стоков из сети канализации технологических стоков, в соответствии с разработанной в 80-е годы технологией, осуществляется в пруды-отстойники с дальнейшей закачкой в подземные горизонты на основании лицензии на недропользование. Для исключения рисков загрязнения бассейна реки Шат поверхностными стоками с производственной площадки, специалистами ООО «Оргсинтез», ранее была разработана технология подачи стоков из сети ливневой канализации также в пруды-отстойники с последующей закачкой в подземные горизонты. Данное решение реализовано в рамках требований лицензии на недропользование.

Для присоединения к вышеназванным сетям ООО «ОРГСИНТЕЗ» выдало Технические условия № 1045 от 27.12.2022 г.

В районе площадки объекта проходит существующая сеть фекальной канализации, проложенная вдоль центральной дороги ООО «ПромТехноПарк», подключение к которой возможно на основании Технических условий № 158 от 31.01.2022 г.

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

На объекте образуются следующие виды стоков:

- хоз-бытовые;
- производственные;
- поверхностные.

Соответственно, для приема и отведения данных стоков запроектированы следующие системы водоотведения:

- хоз-бытовая канализация от поз. 4, 5;
- производственно-ливневая канализация для приема и отвода дренажных стоков из приямков открытых складов готовой продукции, сливо-наливных железнодорожной и автомобильной эстакад, а также поверхностных стоков.

Система хоз-бытовой канализации состоит из внутренних систем и внутриплощадочных сетей. В данной части приводятся сведения о внутренней системе хоз-бытовой канализации, принимающей стоки от санитарных приборов поз. 4, 5 (один унитаз, две раковины, один душ самопомощи, трапы) в самотечные магистральные трубопроводы, прокладываемые преимущественно скрыто в полу с уклоном в сторону выпусков во внутриплощадочные сети. В необходимых местах на трубопроводах предусматриваются ревизии и прочистки.

Расчетный расход хоз-бытовых сточных вод принят равным хоз-питьевому водопотреблению, составляет 0,22 л/с; 0,163 м³/ч; 0,599 м/сут.

Диаметры трубопроводов самотечной системы внутренней хоз-бытовой канализации приняты 50, 110 мм с уклонами 0,035, 0,02 в сторону выпусков во внутриплощадочные сети (см. том 3106-ИОС3.2).

Система производственно-ливневой канализации состоит из внутренних систем и внутриплощадочных сетей. В данной части приводятся сведения о внутренней системе

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС3.1	Лист
							4

производственно-дождевой канализации поз. 4,5, принимающей стоки от оборудования и электрообогреваемых воронок, расположенных на кровле корпуса поз. 4,5.

Расчетный расход производственных стоков от оборудования поз. 4,5 принят согласно технологического задания, составляет 6,97 л/с; 25,1 м³/ч; 250,4 м³/сут.

Диаметры самотечных трубопроводов - 50, 110-150 мм с уклонами 0,035, 0,02 в сторону выпусков в наружные сети.

в) Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения

Отходы, образующиеся в результате функционирования систем водоотведения, описаны в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды».

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

Внутренняя бытовая канализация здания выполняется из поливинилхлоридных труб и фасонных частей к ним диаметрами 50, 110 мм «WavinEkoplastik» по ТУ 6-19-307-86. Прокладка трубопроводов предусматривается преимущественно скрыто в полу. В необходимых местах на трубопроводах предусматриваются ревизии и прочистки. Пересечения стояков с поэтажными перекрытиями оборудованы противопожарными муфтами. Вентиляция канализационной сети предусматривается через вентиляционный стояк, вытяжная часть которого выведена на 0,2 м над кровлей здания. Магистральные трубопроводы проложены с уклоном 0,0035 в сторону выпусков.

Применение вышеназванных труб не требует мер по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Напорных трубопроводов в системах внутреннего водоотведения не предусматривается.

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

Внутренний водосток в здании предусмотрен для отведения ливневых вод с кровли корпуса поз.4,5. Приемниками ливневых вод на кровле служат электрообогреваемые водосточные воронки, присоединенные к внутренним сетям ливневой канализации. Стояки и подвесные линии внутренних сетей дождевой канализации запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91. Выпуски осуществляются в наружные сети производственно- дождевой канализации.

е) Решения по сбору и отводу дренажных вод

Дренажные воды теплового пункта отводятся через приямок в систему производственно-ливневой канализации.

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

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3106-ИОСЗ.1

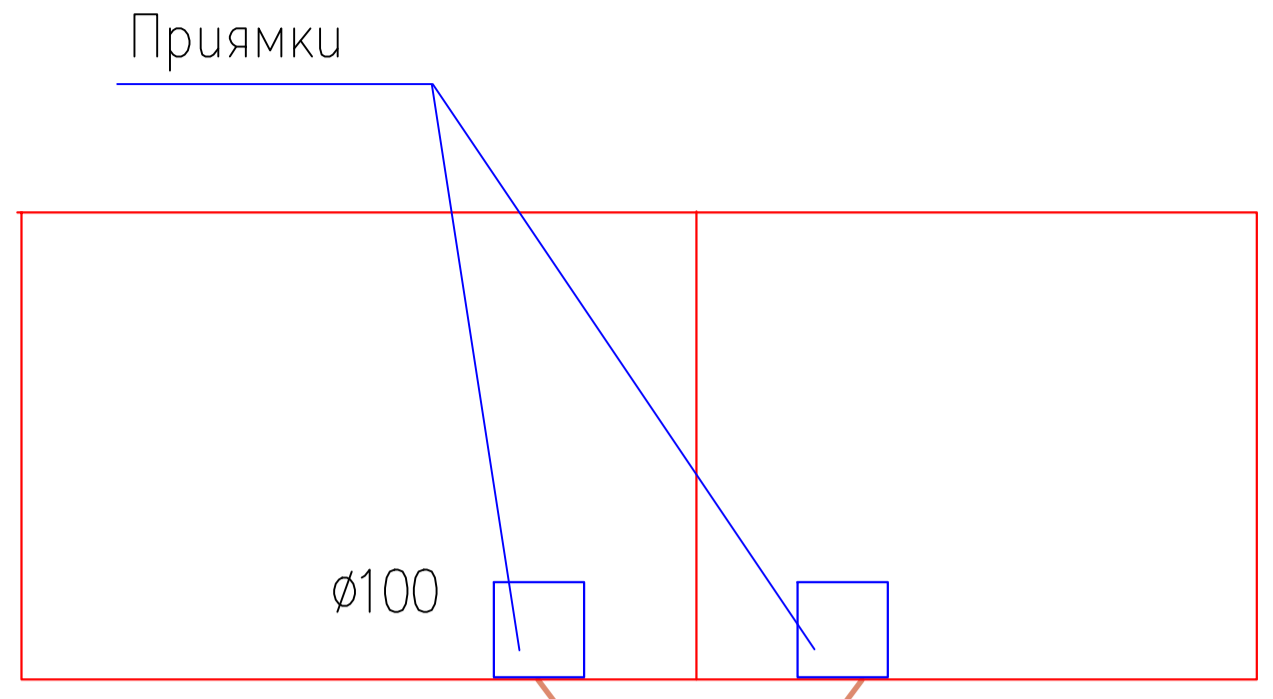
Лист

6

K2

K1

Колодец с задвижкой $\varnothing 250$



Существующий колодец 32

Колодец гаситель напора

Колодец с расходомером ВЗлет ТЭР со степенью защиты IP68

$\varnothing 100$ от поз.7

16
15
14

$\varnothing 600$

$\varnothing 500$

$\varnothing 200$

Отпуск $\varnothing 100$ от поз.6

$\varnothing 200$

$\varnothing 250$ от поз.3.2; 3.1

$\varnothing 250$

$\varnothing 250$ от поз.2.1

$\varnothing 250$ от поз.3.2; 3.1

$\varnothing 100$ от поз.4.5

$\varnothing 150$ от поз.4.5

$\varnothing 150$ от поз.4.5

$\varnothing 100$ от поз.3.2; 3.1

$\varnothing 250$ от поз.13.2; 13.1

$\varnothing 250$ от поз.9.1

Существующий колодец 17

$\varnothing 200$


$\varnothing 200$

Существующий колодец 25

Инв.№ подл. Погр. и gamma Взам. инв. ?

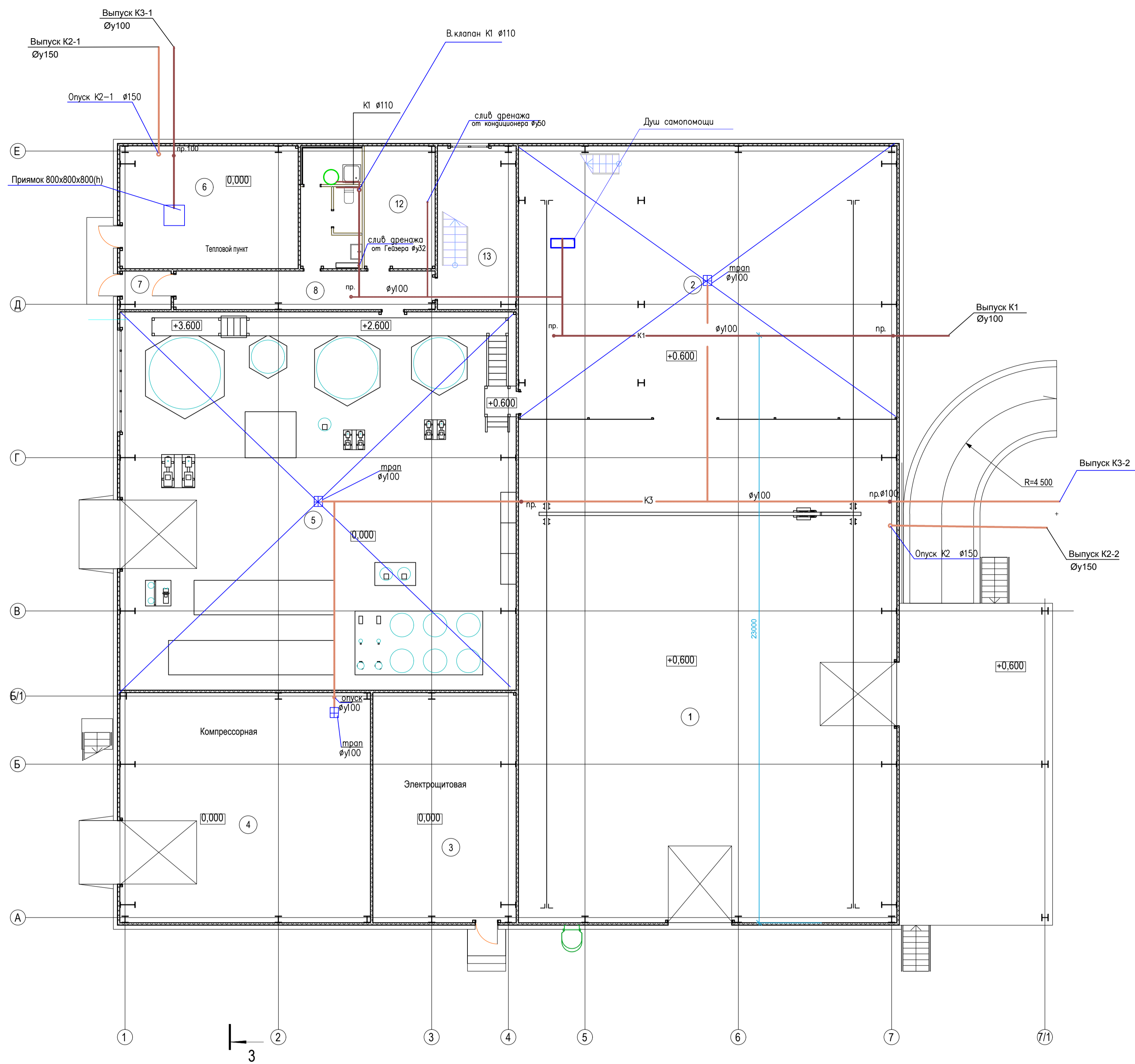
$\varnothing 110$ от поз.4.5

$\varnothing 150$

3106-ИОС3.1							
"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные системы водоотведения	
Разраб.	Каширская				05.2023	Стадия	Лист
Провер.	Тарасова				05.2023	П	1
Н. контр.	Морозова				05.2023	Принципиальные схемы производственно-дождевой и бытовой канализации	
ГИП	Сухоруков				05.2023	 ЗАВКОМ ИНЖИНИРИНГ	
Формат А2							

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Склад карбомида	291,55	В3
2	Отделение растворения	158,36	В3
3	Электрощитовая	50,40	Г
4	Компрессорная	88,20	В4
5	Водоподготовка	229,40	Д
6	Тепловой пункт	33,46	Д
7	Тамбур	3,00	
8	Коридор	15,35	
9	Умывальная	5,40	
10	Туалет	1,98	
11	Кладовая уборочного инвентаря	3,29	В3
12	Комната обогрева	13,25	
13	Лестничная клетка	16,09	

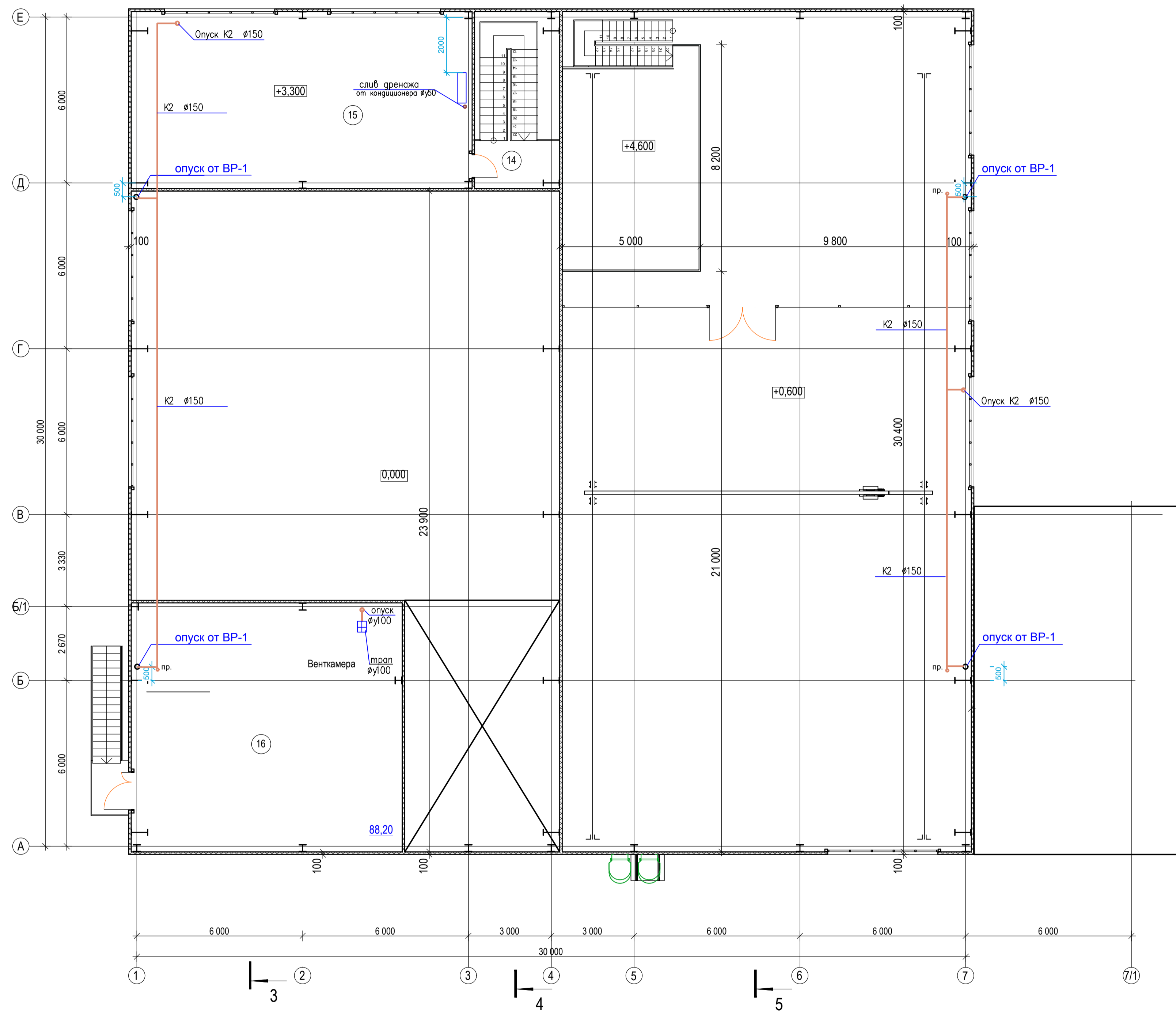


3106-ИОС3.1					
"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Каширская				05.2023
Провер.	Тарасова				05.2023
Н.контр.	Морозова				05.2023
Внутренние сети водоотведения			Стадия	Лист	Листов
План на отм. 0,000			П	2	
ГИП Сухоруков			05.2023		
Формат А1					

Инв.№ подл. согл. и дата ввоз. инв. ?

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
14	Лестничная клетка	5,34	
15	Операторская	78,91	Д
16	Венткамера	88,20	Д

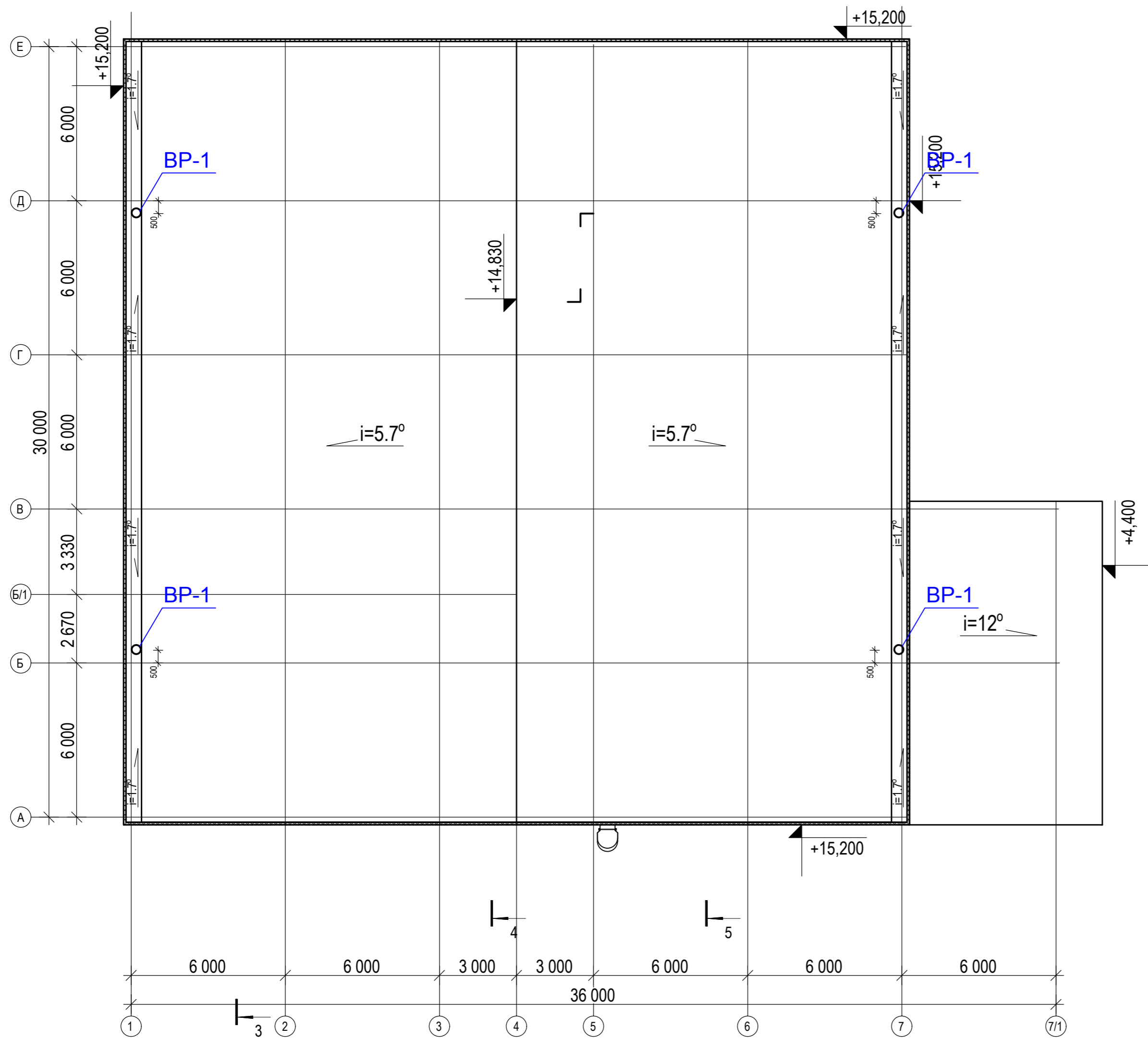


3106-ИОС3.1					
"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.	Каширская				05.2023
Провер.	Тарасова				05.2023
Н. контр.	Морозова				05.2023
Внутренние сети водоотведения			Стадия	Лист	Листов
План на отм. +3.300, +4.200			П	3	
ГИП Сухоруков			05.2023		




Изд. N подг. согл. и дата ввоз. инв. ?

План кровли



Инв. N подл. подг. и дата. Взам. инв. ?

						3106-ИОС3.1			
						"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Внутренние сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каширская			05.2023		П	4	
Провер.		Тарасова			05.2023				
Н. контр.		Морозова			05.2023				
						План кровли			
ГИП		Сухоруков			05.2023				

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ООО "ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ"		ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ															Форма		ВК-1									
		Предприятие ООО «Арктика»															Стадия		П									
		Здание (сооружение) Установка производства формалина и КФК															Шифр		3106-ТХ.ПД.ВК		Отдел		Выдающий- технологический отдел		Принимающий			
№ п/п	№ технологического оборудования	Наименование водопотребителей и назначение расхода воды (промывка, охлаждение, наполнение емкостей, смыв пола и пр.)	Количество потребителей	Количество одновременно работающих потребителей	Число часов работы в сутки	Периодичность работы (непрерывно, периодически.)	Водоснабжение										Канализация							состав и концентрация загрязнений, мг/л				
							Расход воды					Специальные требования к воде		Расход сточных вод					режим сброса (непрерывно, периодически.)	температура сточных вод, °С	способ сброса (с разрывом струи или без разрыва)	отметка слива (от ур. пола) и диаметр сливного штуцера						
							Одним потребителем		Всеми одновременно работающими потребителями		суточный максимальный м³	годовой м³	требуемый напор у аппарата, м. вод.ст.	потеря напора в аппарате, м. вод.ст.	температура °С	требуемое качество (жесткость, к-во взвешен. веществ, рН, БПК и пр.)	От единицы оборудования						От всего одновременно работающего оборудования		суточный максимальный м³	годовой м³		
							макс. м³/ч	максимальный л/с	макс. м³/ч	максимальный л/с							макс. м³/ч	максимальный л/с					макс. м³/ч				максимальный л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	3106-4	Энергокорпус.																										
1.1		Установка водоподготовки поз.5 по АР (ввод исходной воды в помещение)	1	1	20	Непрерывно	28,5	7,92	28,5	7,92	570,0	199500	30		5-10	нет	10,1	2,8	10,1	2,8	242,4	84840	Непрерывно.	40	С раз р.с труи	0,00 м	Солесодержание до 3500 мг/л (хлориды+сульфаты)	
1.2		Санузел поз.9,10,11 по АР																										
2	3106-5	Энергокорпус. Склад карбамида. Помещение растворения поз.2 по АР	1	1	5	Период.	1,6	4,17	1,6	4,17	8,0	2800	30		5-10	нет	15,0	4,17	15,0	4,17	8,0	2800	Период.	40	С раз р.с труи	0,00 м	Водный раствор карбамида 1-2%	
3	3106-6	Установка обратного водоснабжения	2	2	24	непрерывно	8,65	2,40	17,3	4,8	415,2	145320	30		5-10	нет	3,65	1,014	7,30	2,028	175,2	61320	Непрерывно	40	С раз р.с труи	0,00 м	Солесодержание до 1500 мг/л (хлориды+сульфаты)	

Данные по группам помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара

Группы помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара в зависимости от их функционального назначения и величины пожарной нагрузки горючих материалов, в соответствии с Приложением А СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»			
№ п/п	Процесс	Наименование помещения	Группа помещений по СП 485.1311500.2020
	Энергокорпус-поз.4,5 по ПЗУ - 3106-АР4		
1		Склад карбамида (высота складирования биг-бегов в 3 яруса, до 4-х метров)	5
2		Отделение растворения карбамида	5
3		Электрощитовая	-
4		Компрессорная	-
5		Водоподготовка	-
6		Тепловой пункт	-
7		Тамбур	-
8		Коридор	-
9		Умывальная	-
10		Туалет	-
11		Комната уборочного инвентаря	-
12		Комната обогрева	-
13		Лестничная клетка	-
14		Лестничная клетка	-
15		Операторная	1
16		Венткамера	-

Сведения о категории склада

Категория склада	Максимальный объем одного резервуара, м3	Общая вместимость склада, м3
2.1 Склад готовой продукции, поз. 2 по ПЗУ		
Шв	400	Не более 2000
2.2. Склад метанола, поз. 9 по ПЗУ		
Шв	500	Не более 2000

Категория Шв по табл.1, п.5.1 СП 155.13130.2014

Общество с ограниченной ответственностью
ОРГСИНТЕЗ

301661, Тульская обл., г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, дом 72
ИНН/КПП 711 6128838/711 601001
тел. (48762) 2-11-64, факс (48762) 9-71-35
www.orgsintez.net

№ 1045

27 декабря 2022г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение объекта ООО «Арктика» в рамках реализации проекта
«Установка по производству формалина и КФК» к сети канализации
технологических стоков.

1. Технические условия выданы на подключение вновь строящегося производства, расположенного по адресу: РФ, Тульская обл., г. Новомосковск, Шоссе Комсомольское, д. 72, к сети канализации технологических стоков ООО «Оргсинтез».
2. Максимальный отвод производственных сточных вод – 2,556 л/сек.
3. Максимальный отвод дождевых сточных вод – 102,2 л/сек.
4. Подготовить проект на подключение ООО «Арктика» в рамках реализации проекта «Установка по производству формалина и КФК» к существующей сети канализации технологических стоков ООО «Оргсинтез». Согласовать проект с ОГЭ ООО «Оргсинтез».
5. Условия подключения:
 - 5.1. Подключение произвести к действующему коллектору сети технологических стоков Ду300, точка подключения – существующий колодец №32.
 - 5.2. В точке подключения провести капитальный ремонт колодца.
 - 5.3. На границе балансовой принадлежности установить узел учета стоков. Тип, марку определить проектом и согласовать с ООО «Оргсинтез».
 - 5.4. На границе балансовой принадлежности установить пескоуловитель.
6. Выполнить перекладку существующей сети канализации на площадке застройки с учетом размещения вновь строящихся объектов.
7. Строительно-монтажные работы провести в соответствии с согласованным проектом.
8. Заключить договор на прием стоков с ООО «Оргсинтез».
9. Составить двусторонний акт на разделение зоны балансовой принадлежности и разграничение зон обслуживания.
10. Срок действия настоящих Технических условий – 2 (два) года.

Генеральный директор



М.Ю. Ильин

Главный энергетик

С.Н. Чернышов

Общество с ограниченной ответственностью
ОРГСИНТЕЗ

301661, Тульская обл., г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, дом 72

ИНН/КПП 711 6128838/711 601001

тел. (48762) 2-11-64, факс (48762) 9-71-35

www.orgsintez.net

№ 159

01 февраля 2023г.

Справка по существующей сети канализации ООО «Оргсинтез».

Существующая сеть канализации ООО «Оргсинтез» на производственной площадке состоит из сети ливневой канализации и сети канализации технологических стоков. Сбор стоков из сети канализации технологических стоков, в соответствии с разработанной в 80е годы технологией, осуществляется в пруды-отстойники с дальнейшей закачкой в подземные горизонты на основании лицензии.

Для исключения рисков загрязнения бассейна реки Шат поверхностными стоками с производственной площадки специалистами ООО «Оргсинтез» была разработана технология подачи стоков из сети ливневой канализации также в пруды-отстойники с последующей закачкой в подземные горизонты. Данное решение полностью соответствует требованиям лицензии на недропользование.

На основании изложенного, в рамках реализации проекта «Установка по производству формалина и КФК» сбор как производственных, так и дождевых стоков может быть осуществлен и направлен через существующий коллектор сети канализации технологических стоков, что в полной мере соответствует технологии работы со стоками ООО «Оргсинтез».

Генеральный директор



Ильин
М.Ю. Ильин