



№ СРО-П-Б-0108-13-2016 от 19 декабря 2016г.
Технический заказчик – ППК «Единый заказчик» в соответствии с
Федеральным законом от 22.12.2020 г. №435-ФЗ
«О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства»
«Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр,
Калининградская область. 2-й этап»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. «Система водоотведения»
Книга 2. Пищеблок

21.021-ТЕХ-ИОС3.2

Том 5.3.2

Главный инженер

С.А. Поздеев


Главный инженер проекта

А.Н. Дмитриев

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

Содержание тома 5.3.2

Обозначение	Наименование	Примечание
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.С	Содержание	
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Текстовая часть	
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ	Графическая часть	
	Приложения	
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Инв. № подл.	Подп. И дата	Инв. № подл.					21.021-ТЕХ-ИОС3.2.С					
Инв. № подл.	Подп.	И	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
21.021										П		1
				Разработал		Кузьмина			19.07.22	Содержание тома 5.3.2 		
				Проверил		Рыкинин			19.07.22			
				Н.контр.		Санникова			19.07.22			
				ГИП		Дмитриев			19.07.22			

Содержание текстовой части

1 Исходные данные.....	2
2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.....	3
3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.....	4
4 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения.....	4
5 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
6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.	6
7 Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	7
Список используемой нормативной документации.....	8

Согласовано																
	Инвар. № подл.							21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ								
		Подпись и дата														
Инвар. № подл.	21.021						Текстовая часть									



1 Исходные данные

Объект — «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап»

Месторасположение объекта: Российская Федерация, Обл. Калининградская, Светлогорский городской округ, пгт. Приморье

Назначение - круглогодичное проведение спортивно-тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий учащихся 10-18 лет (5-11 класс), образовательного процесса, культурно-массовых мероприятий, обеспечение проживания, питания и медицинского обслуживания посетителей комплекса.

Проектируемое здание в составе объекта — пищеблок.

Заказчик — ППК «Единый заказчик» в соответствии с Федеральным законом от 22.12.2020 г. № 435-ФЗ «О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства»

Источник финансирования строительства объекта — федеральный бюджет

Вид строительства — новое

Уровень ответственности — 2 нормальный.

Проектирование выполняется согласно [1-7].

Основания для проектирования:

1. Федеральный проект «Спорт - норма жизни» национальный проект «Демография», Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.04.2019 № 511 «Об осуществлении бюджетных инвестиций в проектирование и строительство объекта капитального строительства «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 1-й этап.», Постановлением Правительства РФ от 15.07.2021 № 1209 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 26.04.2019 г. №511».

3. Контракт № 0995400000221000023 на разработку проектной документации

4. Приложение №1 контракта № 0995400000221000023 (Техническое задание) — далее по тексту «ТЗ».

5. Результаты инженерных изысканий

6. Технические условия на подключение к существующим сетям водоснабжения и канализации

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	21.021

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							2

7. Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации для отвода поверхностных вод

Краткое описание проектируемого здания:

- Строительный объем здания — (см.раздел АР);
- площадь — (см. раздел АР);
- Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф3.2; Степень огнестойкости здания — I;
- Максимальная высота помещения — 8 м;
- Количество посадочных мест — 432;
- Площадь зеленых насаждений — 1497 м²
- Площадь усовершенствованных покрытий, тротуаров — 1497 м²

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

В здании пищеблока предусматриваются системы отвода бытовых, производственных стоков от столовой и отвод дождевых и талых вод с участков плоской кровли здания.

- **Система бытовой канализации К1**, в систему К1 отводятся стоки от санитарных узлов, бытовых помещений, стоки от трапа в венткамере, конденсат от внутренних блоков кондиционеров. Стоки отводятся в по проектируемым выпускам в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации (см. раздел ИОС3.9).

- **Производственная канализация К3**, в систему К3 отводятся сточные воды от технологического оборудования и трапов помещений столовой. Производственные стоки отводятся в проектируемый выпуск К3. На выпуске предусматривается установка жируловителя (см. раздел ИОС3.9).

- **Условно чистые стоки от помещений ИТП, венткамеры К41.**

- **Система внутренних водостоков К2**, в систему К2 отводятся дождевые и талые воды с участков плоской кровли здания. Стоки отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети К2 (см. раздел ИОС3.9).

Взаи. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	21.021

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							3

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

Проектом не предусматривается предварительной очистки сточных вод.

Бытовые стоки в полном объеме поступают в наружные внутриплощадочные сети канализации без предварительной очистки.

Производственные стоки в полном объеме проходят через жируловитель, устанавливаемый на выпуске из здания.

Объем бытовых сточных вод в здании пищеблока определяются согласно норм водопотребления СП 30.13330.2020 и штатного расписания, и приравнивается к объему водопотребления.

Таблица 1. Ведомость объемов сточных вод хозяйственно-бытовой канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хозяйственно-бытовая канализация К1	164,229	30,63	12,38	в том числе через жируловитель

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

Сбор, утилизация и захоронение отходов проектом не предусматривается

5 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

Внутренние сети производственной канализации К3 запроектированы самотечными, с прокладкой магистралей под полом первого этажа с уклоном в сторону проектируемого выпуска.

В качестве трубопроводов для системы К3, проходящих над полом, применяются трубопроводы из полипропилена для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013.

Проектируемый выпуск К3 до жируловителя (см. раздел ИОС3.9), трубопроводы, проходящие под полом, выполняются из трубопроводов из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации по ГОСТ 32413-2013.

В технологических помещениях столовой предусмотрено устройство трапов.

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	21.021

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							4

Для устранения засоров на сетях канализации устанавливаются ревизии и прочистки — в начале участков, на поворотах сети, на горизонтальных участках — для Дн50 через 8,0 м, для Дн110, Дн160 — через 10,0 м. Все трубопроводы канализации К3 при проходе через строительные конструкции необходимо прокладывать в гильзах. Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на 20-30 мм.

Для обеспечения вентиляции на сетях К3 предусматривается устройство вытяжного стояка с выходом на кровлю здания.

Прокладка проектируемых трубопроводов К3 предусматривается открыто по технологическим помещениям столовой, скрыто в полу с устройством лючков для доступа к ревизиям и прочисткам.

Проектируемый выпуск К3 прокладывается в стальном футляре по ГОСТ 10704-91.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированы самотечными с прокладкой магистралей в полу ниже отм. 0,000 с уклоном к проектируемым выпускам.

Трубопроводы К1, проходящие над полом, запроектированы из трубопроводов из полипропилена для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013.

Проектируемые выпуски К1 до смотровых колодцев, трубопроводы К1, проходящие под полом, выполняются из трубопроводов из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации по ГОСТ 32413-2013.

Проектируемые выпуски К1 прокладывается в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91.

В качестве трубопроводов для отвода дренажа от внутренних блоков кондиционеров применяются трубопроводы напорные полипропиленовые трубопроводы PN10 по ГОСТ 32415-2013.

Для устранения засоров на сетях канализации устанавливаются ревизии и прочистки — в начале участков, на поворотах сети, на горизонтальных участках — для Дн50 через 8,0 м, для Дн110, Дн160 — через 10,0 м. Все трубопроводы канализации К1 при проходе через строительные конструкции необходимо прокладывать в гильзах. Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на 20-30 мм.

Прокладка проектируемых трубопроводов К1 предусматривается скрыто — в полу, в коробах с устройством лючков для организации доступа к прочисткам. Проектируемые стояки К1 прокладываются скрыто в коробах с устройством лючков для предоставления доступа к ревизиям.

Инв. № подл.	21.021
Подпись и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							5

Для обеспечения вентиляции канализационных сетей предусматривается устройство вытяжных частей канализационных стояков, выведенных на кровлю здания.

Система внутренних водостоков К2 запроектирована самотечной с прокладкой магистралей в полу производственных помещений, в полу перехода.

Отвод внутренних водостоков от здания предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации (см. раздел ИОС3.9).

Магистралы, стояки и выпуски К2 предусматривается из напорных труб ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Водосточные воронки устраиваются с электрообогревом.

Трубопроводы, проходящие ниже отм. 0,000, прокладываются в каналах — см. раздел КР.

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расход ливневых и талых стоков с кровли здания школы определяется по формуле п.21.10 [9].

Расход с участка плоской кровли здания над помещениями пищеблока составляет 3,61 л/с.

Расход с участка плоской кровли над переходом между зданием пищеблока и учебным центром составляет 3,16 л/с.

Водосточные воронки на кровле размещены с учетом ее рельефа, допускаемого расхода на одну воронку и конструкции здания.

На участке плоской кровли над помещениями пищеблока устанавливается две водосточных воронки ТП-01.У.100-Э Ду100 мм.

Водосточные воронки предусматриваются с электрообогревом.

На участке плоской кровли над переходом между зданием пищеблока и учебным центром устанавливается одна водосточная воронка ТП-01.У.100-Э Ду100 мм.

Слив предусматривается в проектируемые выпуски ливневой канализации (2 выпуска).

Прокладка предусматривается открыто по производственным помещениям, скрыто по переходу (в коробе с устройством лючков для организации доступа к ревизиям), скрыто в полу.

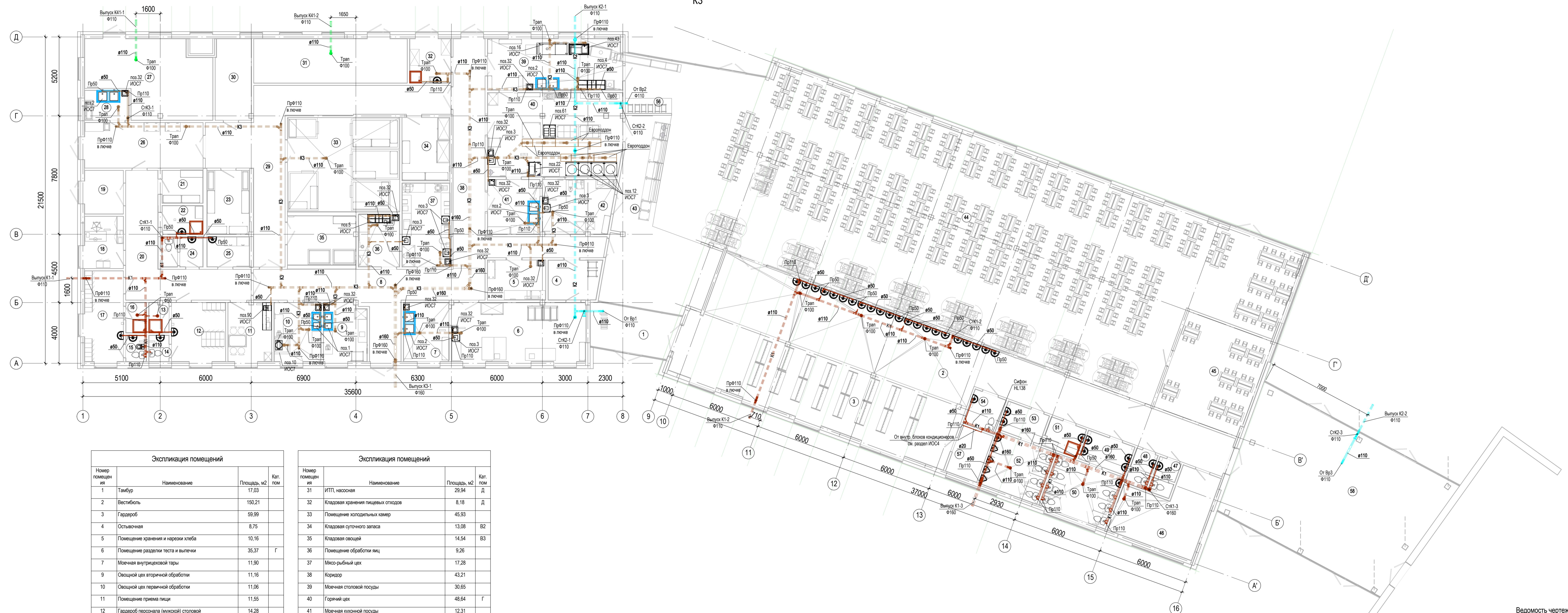
Для устранения засоров на сетях устанавливаются фланцевые ревизии и прочистки — на канализационных стояках, в начале участков, на поворотах сети, на горизонтальных участках через 10,0 м.

Трубопроводы, проходящие ниже отм. 0,000, прокладываются в каналах — см. раздел КР.

Взаим. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	21.021

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							6

План на отм. 0.000 с сетями К1, К2, К3



Экспликация помещений			
Номер помещен	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1	Тамбур	17,03	
2	Вестибюль	150,21	
3	Гардероб	59,99	
4	Остывочная	8,75	
5	Помещение хранения и нарезки хлеба	10,16	
6	Помещение разделки теста и выпечки	35,37	Г
7	Моечная внутрицеховой тары	11,90	
9	Овощной цех вторичной обработки	11,16	
10	Овощной цех первичной обработки	11,06	
11	Помещение приема пищи	11,55	
12	Гардероб персонала (мужской) столовой	14,28	
13	Душевая	2,53	
14	Санузел	2,24	
15	Санузел	2,27	
16	Душевая	2,62	
17	Гардероб персонала (женский) столовой	16,01	
18	Помещение заведующего производством	9,17	
19	Тамбур	7,72	
20	Коридор	30,55	
21	Кладовая чистого белья	5,77	В3
22	Помещение уборочного инвентаря	4,99	
23	Кладовая сухих продуктов	11,69	В2
24	Санузел	2,93	
25	Кладовая грязного белья	5,44	В3
26	Загрузочная	23,78	В4
27	Вешалка	36,66	В4
28	Моечная оборотной тары	5,74	
29	Коридор	55,37	
30	Электрицитовая	12,61	В4

Экспликация помещений			
Номер помещен	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
31	ИТП, насосная	29,94	Д
32	Кладовая хранения пищевых отходов	8,18	Д
33	Помещение холодильных камер	45,93	
34	Кладовая суточного запаса	13,08	В2
35	Кладовая овощей	14,54	В3
36	Помещение обработки яиц	9,26	
37	Месо-рыбный цех	17,28	
38	Коридор	43,21	
39	Моечная столовой посуды	30,65	
40	Горелый цех	48,64	Г
41	Моечная кухонной посуды	12,31	
42	Холодный цех	16,38	
43	Зона разделки	55,94	
44	Обеденный зал на 400 чел.	488,32	
45	Обеденная комната тренеров	40,00	
46	Ванная приточная	25,47	
47	Санузел женский	1,86	
48	Санузел мужской	1,86	
49	Умывальная для девочек	6,35	
50	Санузел для девочек	17,69	
51	Помещение уборочного инвентаря	4,72	
52	Санузел для мальчиков	14,65	
53	Умывальная для мальчиков	5,61	
54	Санузел для МГН	5,10	
56	Зона шпилек для грязной посуды	3,05	
57	Аппаратная	7,04	В3
58	Переход	119,25	

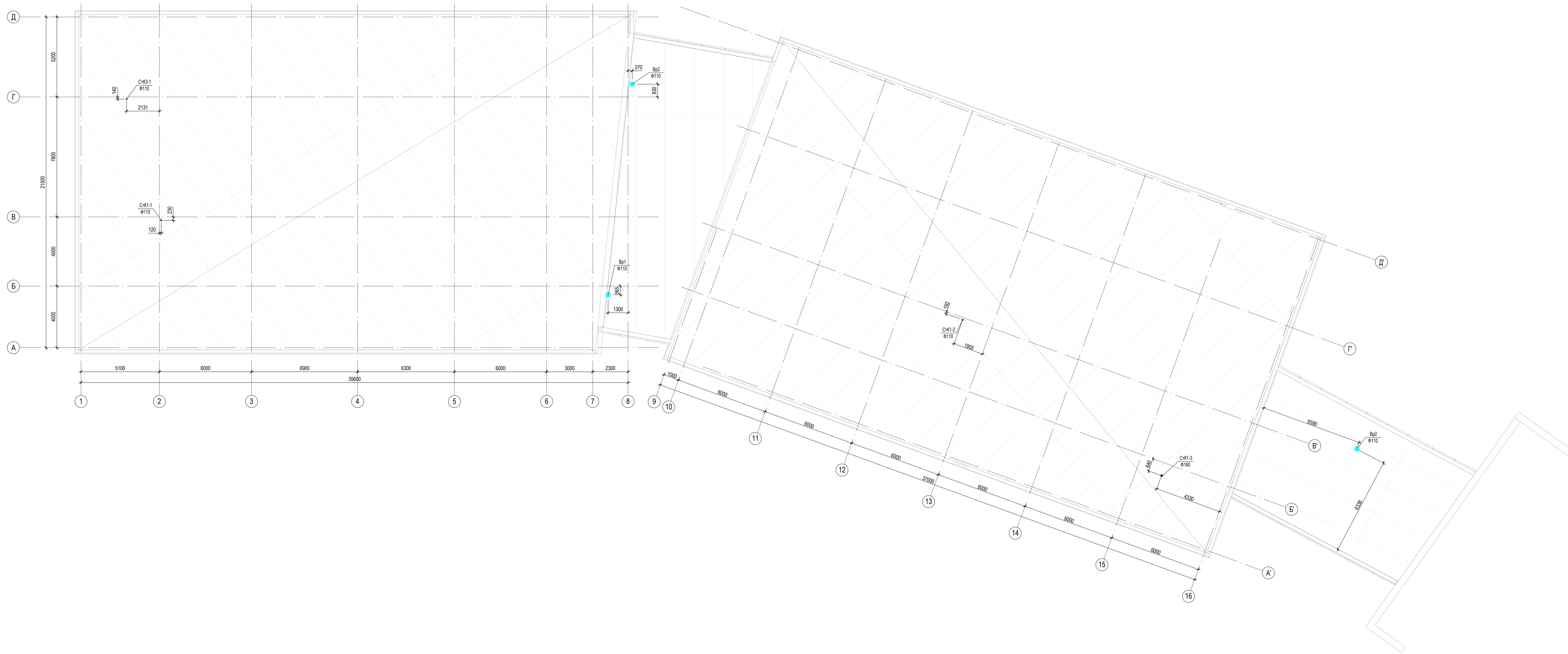
Ведомость чертежей графической части		
Лист	Наименование	Примечание
1	План на отм. 0.000 с сетями К1, К2, К3	
2	План кровли	
3	Схемы К1, К2, К3, К4	
4	Схемы К2	
5	Узел прочистки в лотке	

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ					
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область, 2-й этап					
Изм.	Кол. у.	Лист	Изош.	Подп.	Дата
Разработал	Кузьмина				19.07.22
Проверил	Рыжанин				19.07.22
Н. контроль	Саникова				19.07.22
ГИП	Дмитриев				19.07.22

Изд.	Лист	Листов
1	1	5

План на отм. 0.000 с сетями К1, К2, К3

План кровли

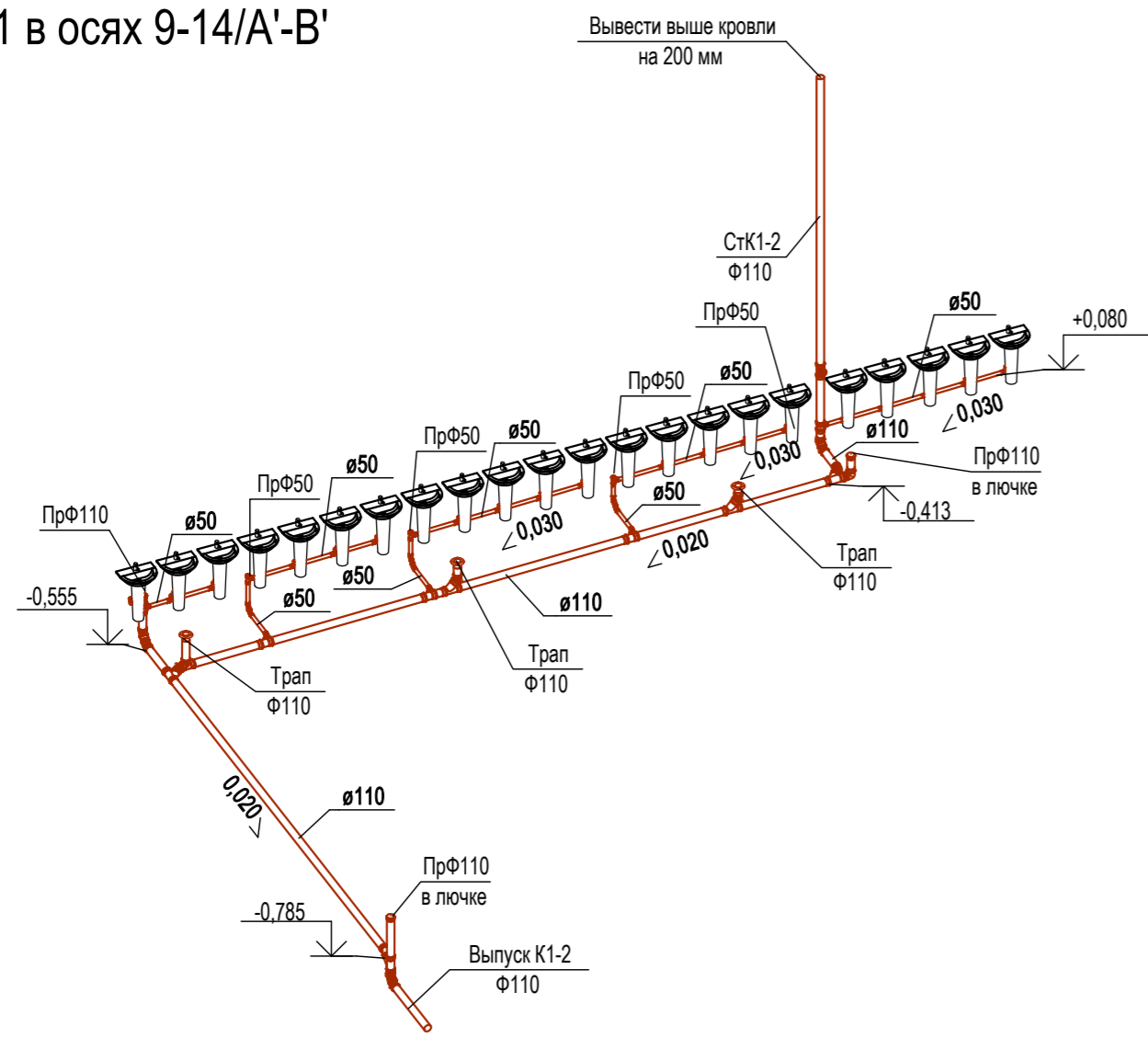


Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Дата	19.07.22
Время	10:00
Статус	Составлено

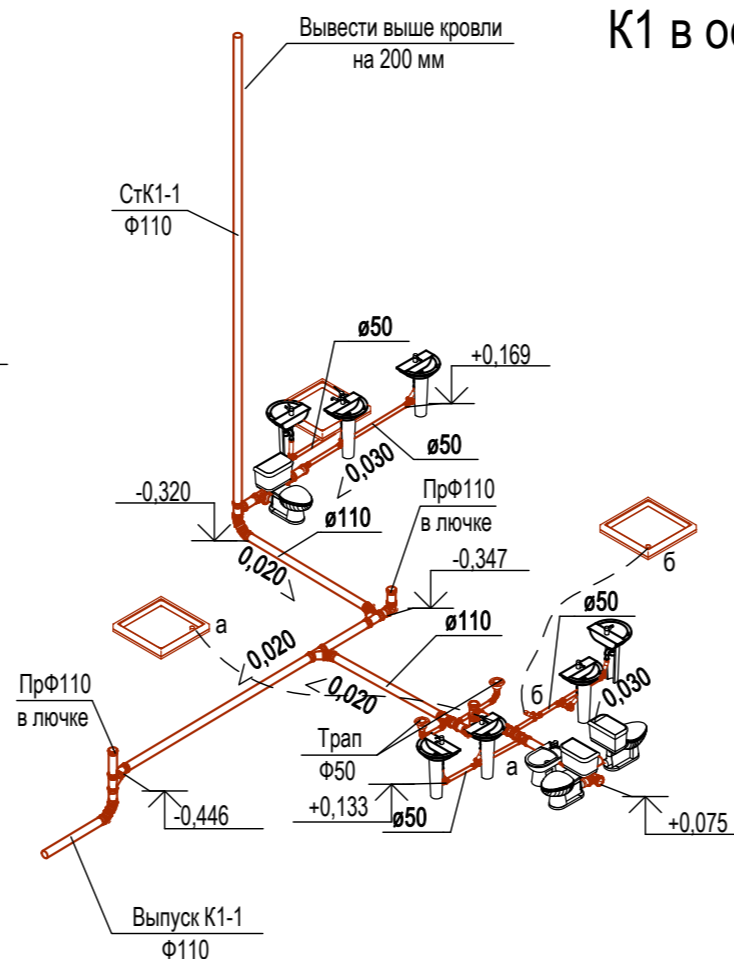
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ					
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№эск.	Подп.	Дата
Разработал	Кузнецова	Кузнецова	19.07.22		19.07.22
Проверил	Рыжиков	Рыжиков	19.07.22		19.07.22
Н.контроль	Самикова	Самикова	19.07.22		19.07.22
ГИП	Дмитриева	Дмитриева	19.07.22		19.07.22
		Лицевой блок	Стадия		Лист
		План кровли	П		2
				Листов	
				ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	

Формат А2х3

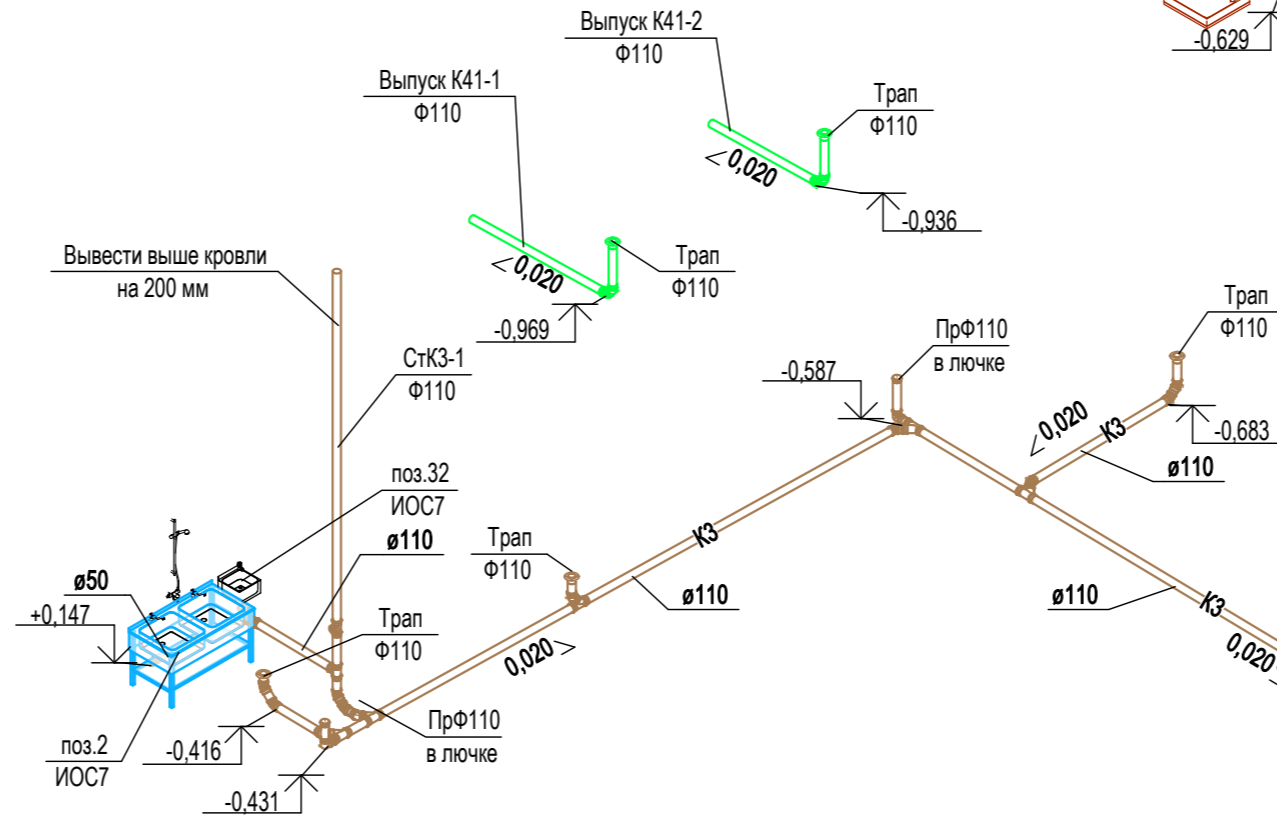
К1 в осях 9-14/А'-В'



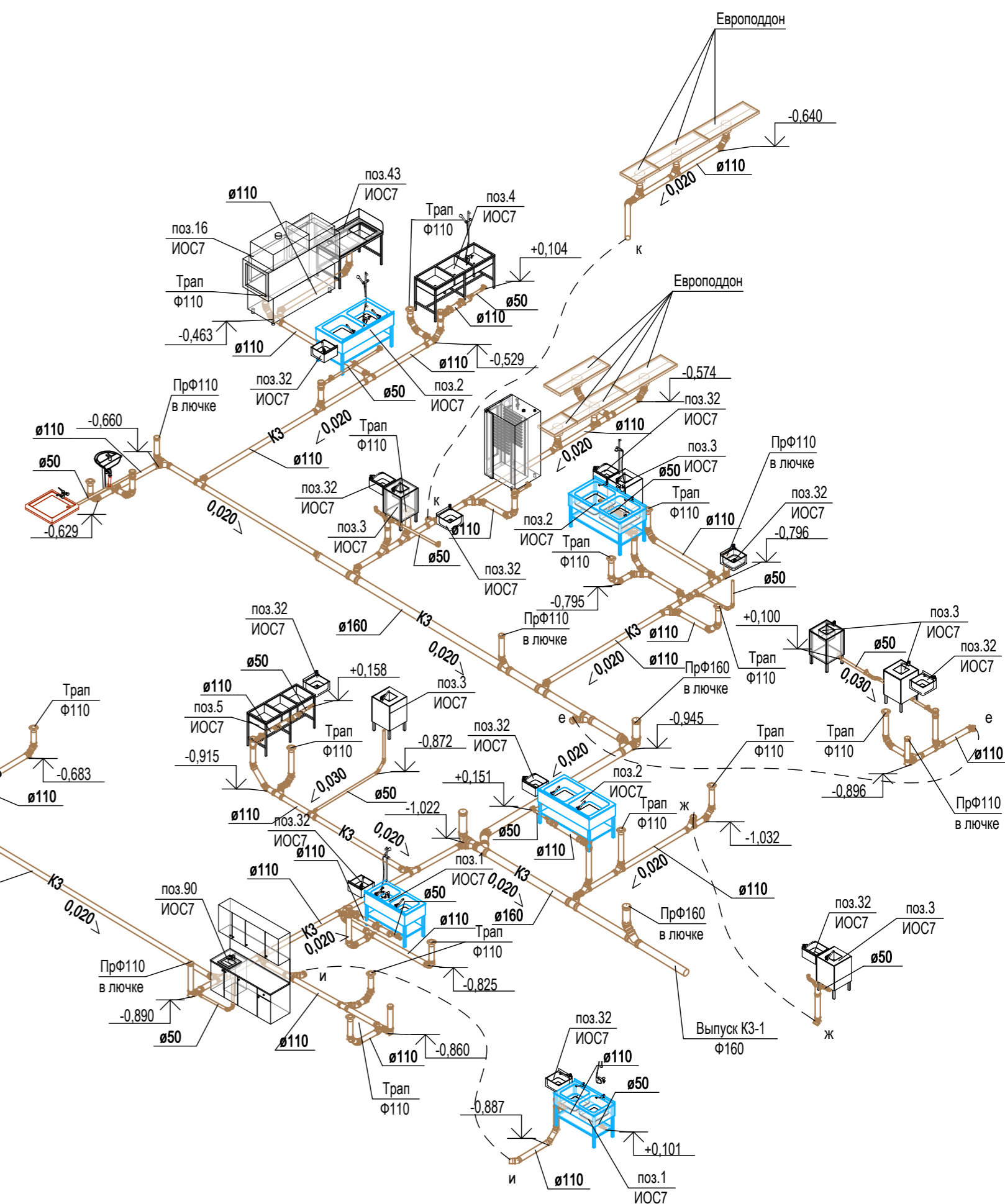
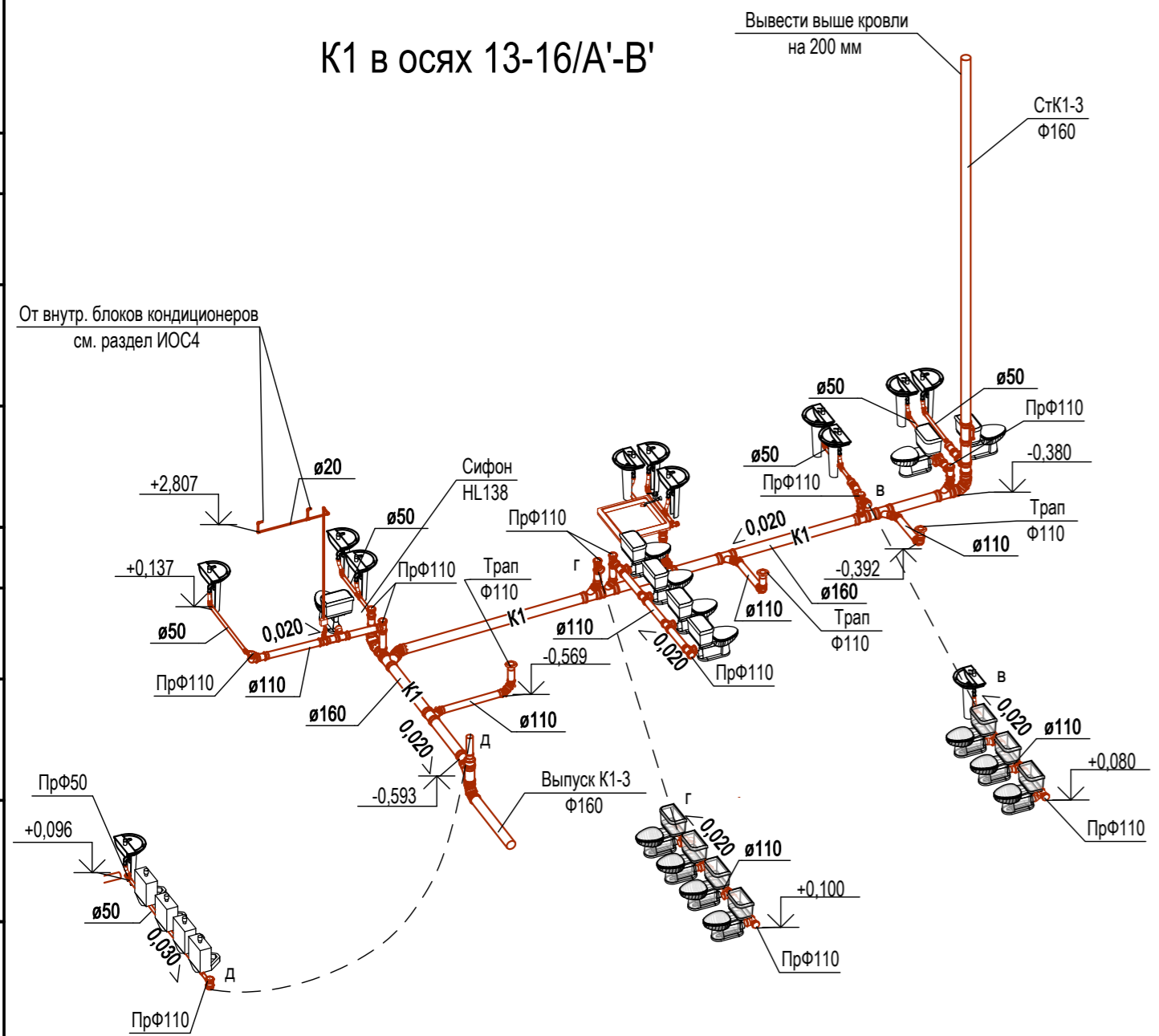
К1 в осях 1-3/А-В



К3, К41



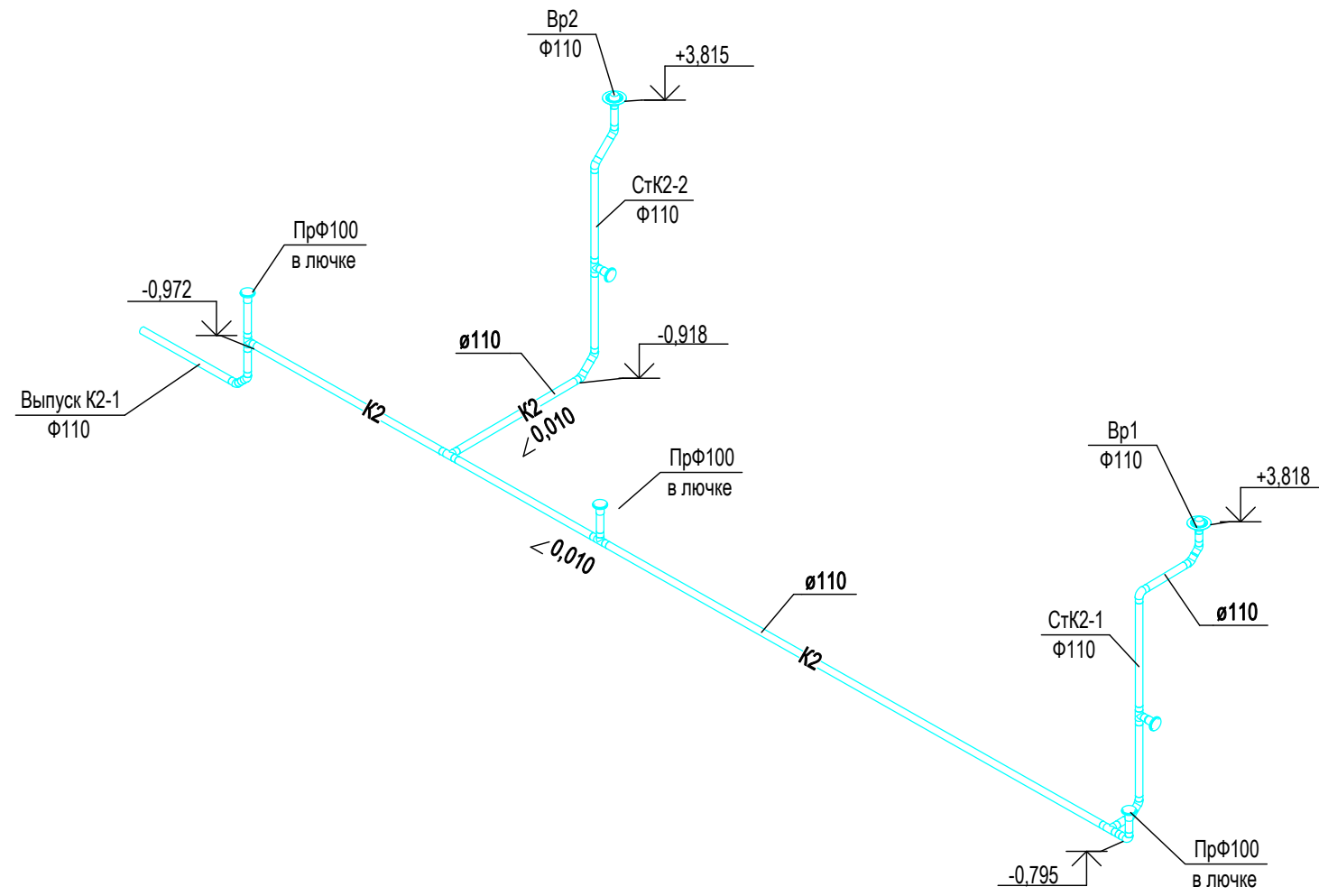
К1 в осях 13-16/А'-В'



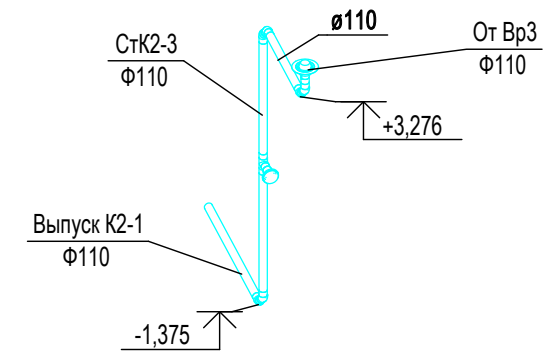
21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ										
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап										
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Стадия				
Разработал	Кузьмина				19.07.22	Пищеблок				
Проверил	Рыженин				19.07.22					
Н.контроль	Санникова				19.07.22	Схемы К1, К3, К41				
ГИП	Дмитриев				19.07.22					
<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>3</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> </table>							Лист	3	Листов	
Лист	3	Листов								
<p style="text-align: right;">ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ</p>										

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


К2 в осях 6-8/А-Д



К2 над переходом

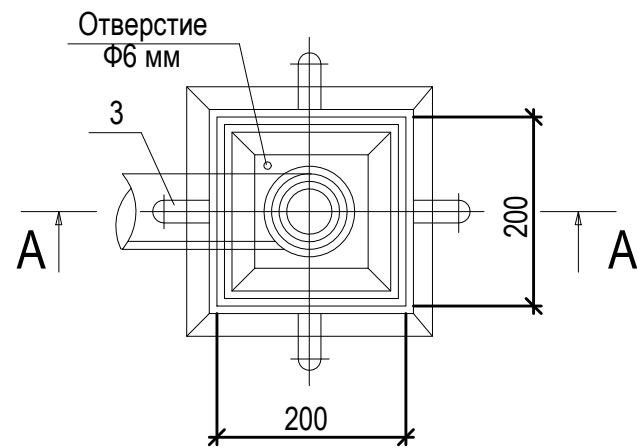


Согласовано					
Согласовано					
Изм. инв. №					
Подп. и дата					
Изм. № подл.					

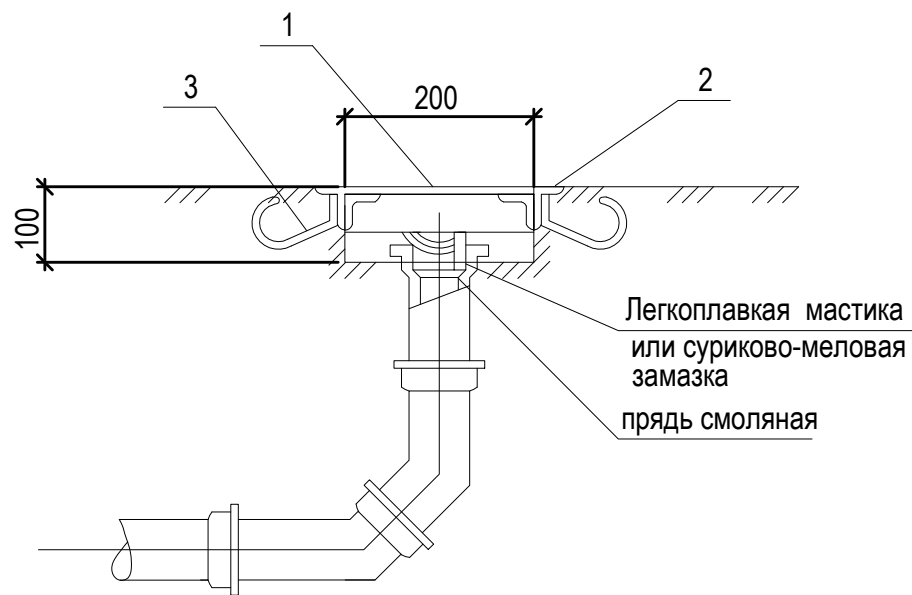
						21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ			
						Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пищевблок	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузьмина			19.07.22		П	4	
Проверил		Рыкин			19.07.22				
Н.контроль		Санникова			19.07.22	Схемы К2			
ГИП		Дмитриев			19.07.22				

Прочистка в лючке

План




Разрез А-А



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Прочистка в лючке d=110/160					
1	ГОСТ 14637-89	Крышка люка $\delta = 6$ мм из толстолистовой стали 190*190	1	2.7	шт
2	ГОСТ 8509-93	Сталь прокатная угловая равнобокая 40*40*4	2.32	2.42	п.м.
3	ГОСТ 2590-2006	Сталь горячекатанная круглая для анкеров $\Phi 8$	1	0.4	п.м.
4	ГОСТ 25820-2014	Бетон кл. В7,5 для заделки анкеров	0.002		м ³

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

						21.021-ТЕХ-ИОС3.2.ГЧ			
						Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пищевблок	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузьмина				19.07.22		П	5	
Проверил	Рыкин				19.07.22				
Н.контроль	Санникова				19.07.22	Узел прочистки в лючке			
ГИП	Дмитриев				19.07.22				


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система К1							
1	Труба НПВХ 160x4,0 SDR 41 SN4	ГОСТ 32413-2013			м	16,0		
2	Труба НПВХ 110x3,2 SDR 41 SN4	ГОСТ 32413-2013			м	20,0		
3	Труба ПП 160	ГОСТ 32414-2013			м	8,0		
4	Труба ПП 110	ГОСТ 32414-2013			м	60,0		
5	Труба ПП 50	ГОСТ 32414-2013			м	40,0		
6	Труба PP-R SDR 11/S 5 - класс XB/0,8 МПа, Ф20	ГОСТ 32415-2013			м	10,0		
7	Тройник НПВХ 45 град 110x110	ГОСТ 32413-2013			шт	10		
8	Тройник НПВХ 45 град 160x110	ГОСТ 32413-2013			шт	10		
9	Тройник НПВХ 45 град 160x160	ГОСТ 32413-2013			шт	2		
10	Тройник НПВХ 87 град 160x110	ГОСТ 32413-2013			шт	2		
11	Отвод НПВХ 45 град 110	ГОСТ 32413-2013			шт	50		
12	Отвод НПВХ 87 град 110	ГОСТ 32413-2013			шт	2		
13	Отвод НПВХ 45 град 160	ГОСТ 32413-2013			шт	15		
14	Заглушка НПВХ 110	ГОСТ 32413-2013			шт	4		
15	Крестовина ПП одноплоскостная 45 град Ф110x110	ГОСТ 32414-2013			шт	3		
16	Тройник ПП 87 град Ф160x110	ГОСТ 32414-2013			шт	2		
17	Тройник ПП 87 град Ф110x110	ГОСТ 32414-2013			шт	30		
18	Тройник ПП 87 град Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	20		
19	Тройник ПП 87 град Ф50x50	ГОСТ 32414-2013			шт	50		
20	Тройник ПП 45 град Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	10		
21	Отвод ПП 87 град Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	5		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО		
						Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап		
Изм.	Колуч	Лист	Чедок.	Подп.	Дата	Пищеблок		
Разраб.	Кузьмина				19.07.22			
Пров.	Рыкин				19.07.22	П	1	6
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Н.контр.	Санникова				19.07.22			
ГИП	Дмитриев				19.07.22			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Отвод ПП 87 град Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	25		
23	Отвод ПП 45 град Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	30		
24	Отвод ПП 45 град Ф32	ГОСТ 32414-2013			шт	2		
25	Переход ПП эксцентрический Ф160x110	ГОСТ 32414-2013			шт	3		
26	Переход ПП эксцентрический Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	5		
27	Переход ПП эксцентрический Ф50x32	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
28	Заглушка ПП Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	20		
29	Заглушка ПП Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	20		
30	Ревизия канализационная с крышкой ПП Ф160	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
31	Ревизия канализационная с крышкой ПП Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
32	Тройник прямой PPRC Фн20	ГОСТ 32415-2013			шт	1		
33	Угольник 90 PPRC Фн20	ГОСТ 32415-2013			шт	5		
34	Трап пластиковый вертикальный с сухим затвором Ф100	ТП-104.110-150VSDs			шт	6		
35	Трап пластиковый вертикальный с сухим затвором Ф50	ТП-102.50-150VSDs			шт	2		
36	Унитаз напольный с косым выпуском в комплекте со смывным бачком	ГОСТ 30493-2017			компл	17		
37	Умывальник керамический полукруглый 2 величины в комплекте с пьедесталом	ГОСТ 30493-2017			шт	41		
38	Раковина МГН в комплекте с пьедесталом				шт	1		
39	Писсуар настенный в комплекте с сифоном	ГОСТ 30493-2017			шт	4		
40	Биде напольное с переливом	ГОСТ 30493-2017			шт	1		
41	Поддон душевой стальной мелкий ПДСм 900	ГОСТ 23695-2016			шт	4		
42	Фановая труба для унитаза Ф110				шт	17		
43	Сифон с выпуском для мелких душевых поддонов СПМ	ГОСТ 23289-94			шт	4		
44	Сифон бутылочный с унифицированным выпуском, вертикальным отводом для умывальника, бидэ СБУ	ГОСТ 23289-94			шт	43		
45	Сифон для кондиционеров HL138	HL			шт	1		
46	Прочистка в лючке	см. лист 5			шт	4		
47	Труба стальная электросварная Ф108x4,0 (для гильз)	ГОСТ 10704-91			м	3,5		

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Труба стальная электросварная Ф159х4,0 (для гильз)	ГОСТ 10704-91			м	1,5		
49	Труба стальная электросварная Ф325х7,0 (футляр)	Серия 5.905-26.04			м	2,0		
50	Труба стальная электросварная Ф377х7,0 (футляр)	Серия 5.905-26.04			м	1,0		
	Крепления							
1	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 6"				шт	25		
2	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 4"				шт	40		
3	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 1 1/2"				шт	10		
4	Хомут канализационный ПП Ф110				шт	35		
5	Хомут канализационный ПП Ф50				шт	35		
6	Опора РР 20				шт	15		
	Система КЗ							
1	Труба НПВХ 160х4,0 SDR 41 SN4	ГОСТ 32413-2013			м	25,0		
2	Труба НПВХ 110х3,2 SDR 41 SN4	ГОСТ 32413-2013			м	150,0		
3	Труба ПП 110	ГОСТ 32414-2013			м	20,0		
4	Труба ПП 50	ГОСТ 32414-2013			м	25,0		
5	Тройник НПВХ 45 град 110х110	ГОСТ 32413-2013			шт	45		
6	Тройник НПВХ 45 град 160х110	ГОСТ 32413-2013			шт	7		
7	Тройник НПВХ 45 град 160х160	ГОСТ 32413-2013			шт	3		
8	Тройник НПВХ 87 град 110х110	ГОСТ 32413-2013			шт	2		
9	Отвод НПВХ 45 град 110	ГОСТ 32413-2013			шт	110		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Отвод НПВХ 45 град 160	ГОСТ 32413-2013			шт	7		
11	Отвод НПВХ 87 град 110	ГОСТ 32413-2013			шт	7		
12	Отвод НПВХ 87 град 160	ГОСТ 32413-2013			шт	2		
13	Переход НПВХ эксцентрический 160x110	ГОСТ 32413-2013			шт	1		
14	Заглушка НПВХ 160	ГОСТ 32413-2013			шт	5		
15	Заглушка НПВХ 110	ГОСТ 32413-2013			шт	10		
16	Крестовина ПП одноплоскостная 45 град Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	2		
17	Тройник ПП 87 град Ф110x110	ГОСТ 32414-2013			шт	8		
18	Тройник ПП 87 град Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	25		
19	Тройник ПП 87 град Ф50x50	ГОСТ 32414-2013			шт	25		
20	Тройник ПП 45 град Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	10		
21	Тройник ПП 45 град Ф50x50	ГОСТ 32414-2013			шт	5		
22	Отвод ПП 87 град Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	5		
23	Отвод ПП 87 град Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	15		
24	Отвод ПП 45 град Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	25		
25	Переход ПП эксцентрический Ф110x50	ГОСТ 32414-2013			шт	10		
26	Заглушка ПП Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	18		
27	Заглушка ПП Ф50	ГОСТ 32414-2013			шт	15		
28	Ревизия канализационная с крышкой ПП Ф110	ГОСТ 32414-2013			шт	1		
29	Трап кухонный (европоддон) с вертикальным выходом 700x500x261	EP.V110.210			шт	2		
30	Трап кухонный (европоддон) с вертикальным выходом 1500x500x261	EP.V110.210			шт	5		
31	Трап пластиковый вертикальный с сухим затвором Ф100	ТП-104.110-150VSDs			шт	17		

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	Умывальник керамический полукруглый 2 величины в комплекте с пьедесталом	ГОСТ 30493-2017			шт	1		
33	Поддон душевой стальной мелкий ПДСм 900	ГОСТ 23695-2016			шт	1		
34	Сифон с выпуском для мелких душевых поддонов СПМ	ГОСТ 23289-94			шт	1		
35	Сифон бутылочный с унифицированным выпуском, вертикальным отводом для умывальника, бидэ СБУ	ГОСТ 23289-94			шт	2		
36	Сифон Р-образный (1 1/2"x40мм) для разрыва потока/струи с овальной приемной воронкой (170ммx85мм) и горизонтальной отводной трубой D=50мм; выход 40/50мм. В комплект входит крепёж – для технологической ванны				шт	27		
37	Прочистка в лючке	см. лист 5			шт	9		
38	Труба стальная электросварная Ф108x4,0 (для гильз)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
39	Труба стальная электросварная Ф377x7,0 (футляра)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
	Крепления							
1	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 6"				шт	20		
2	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 4"				шт	90		
3	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 1 1/2"				шт	5		
4	Хомут канализационный ПП Ф110				шт	20		
5	Хомут канализационный ПП Ф50				шт	25		
	Система К2							
1	Труба ПЭ100 SDR17 Ф110x6,6 техническая	ГОСТ 18599-2001			м	45,0		
2	Отвод ПЭ100 SDR17 90 град Ф110				шт	5		
3	Отвод ПЭ100 SDR17 45 град Ф110				шт	30		

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Тройник ПЭ100 SDR17 равнопроходной Ф110				шт	10		
5	Втулка ПЭ100 SDR17 Ф110				шт	10		
6	Заглушка стальная фланцевая Ф100	АТК 24.200.02-90			шт	10		
7	Фланец стальной свободный Ф100	ГОСТ 33259-2015			шт	10		
8	Переходник с полипропилена (ПП) на сталь HL9/1				шт	3		
9	Воронка кровельная с электрообогревом Ф100	ТП-01.У.100-Э			шт	3		
10	Прочистка в лючке	см. лист 5			шт	3		
11	Труба стальная электросварная Ф159х4,0 (для гильзы)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
12	Труба стальная электросварная Ф325х7,0 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
	Крепления							
1	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 4"				шт	30		
	Система К41							
1	Труба НПВХ 160х4,0 SDR 41 SN4	ГОСТ 32413-2013			м	15,0		
2	Отвод НПВХ 45 град 110	ГОСТ 32413-2013			шт	4		
3	Трап пластиковый вертикальный с сухим затвором Ф100	ТП-104.110-150VSDs			шт	2		
4	Труба стальная электросварная Ф325х7,0 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	2,0		
	Крепления							
1	Хомут трубный в комплекте с гайкой, дюбелем 4"				шт	6		

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

Изм.	Копуч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

21.021-ТЕХ-ИОС3.2.СО