



№ 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.

Часть 5. Бассейн

21.021-ТЕХ -ИОС3.5

Том 5.3.5

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

Ижевск 2022



№ 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.

Часть 5. Бассейн

21.021-ТЕХ -ИОС3.5

Том 5.3.5

Главный инженер

С.А. Поздеев

Главный инженер проекта


А.Н. Дмитриев

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

Ижевск 2022

Содержание тома 5.2.5

Обозначение	Наименование	Кол. Листов	Примечание
21.021-ТЕХ-ИОС3.5.С	Содержание		
21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ТЧ	Текстовая часть		
21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ГЧ	Графическая часть		
	Приложения		
21.021-ТЕХ-ИОС3.5.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Инв. № подл.		Подп. И дата		Инв. № подл.		21.021-ТЕХ-ИОС2.5.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 5.2.5					
Разработал		Гайнанова									
Проверил		Галимова									
						Стадия			Лист	Листов	
						П			1	1	
Н.контр.		Санникова				 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ					
ГИП		Дмитриев									

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 - бассейн

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

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

Краткое описание проектируемого здания:

- Общественное здание для физкультурно-оздоровительных занятий и культурно-массовых мероприятий

- Строительный объем здания — 92,351 тыс.м³ (подробно см.раздел АР).

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

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

- Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф3.6; Степень огнестойкости здания — II;
- Этажность — 2 (без подвала, без чердака); Максимальная высота помещения — 16 м;
- Общее количество душевых сеток — 52 шт
- Расчетный объем чаш бассейна- $4570+63=4633 \text{ м}^3$;
- Площадь обходных дорожек- 620 м^2 ;
- Тренерский состав — 16 чел
- Обслуживающий персонал — 9 чел;
- Административный персонал — 4 чел
- Количество посетителей бассейна -172 чел/см включая все залы бассейна;
- Смена — 1,5 часа;
-

Требования к канализации (согласно п.26.1.4 ТЗ):

- Проектом предусмотреть системы хозяйственно-бытовой, ливневой канализации.
- Технические решения определить проектом в соответствии с действующими нормами:
 - Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - пунктами СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 № 985;
 - другими действующими нормативными документами
- Проектируемое здание оборудовать самотечными системами:
 - хозяйственно-бытовой канализации
 - производственной канализации – при необходимости
 - внутреннего водостока
 - системой отвода конденсата от центральной системы кондиционирования – при необходимости
- Все применяемые материалы и оборудование должны иметь необходимые сертификаты РФ.
- Выбор оборудования определить проектом на основании технико-экономического сравнения вариантов оборудования и согласовать с Заказчиком
- Раздел разработать в соответствии с полученными техническими условиями снабжающей организации. Оснастить все коммуникации системами учета
- Оборудование систем канализации выбрать на основании технико-экономических расчетов и технико-экономического сравнения вариантов
- Разделы при необходимости согласовать с ресурсоснабжающей организацией и заинтересованными лицами

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ТЧ	Лист
							3

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

Проектом предусматриваются:

1. K1 — внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации
2. K2 — система внутреннего водостока

Существующие системы канализации отсутствуют.

Станции очистки сточных вод проектом не предусматриваются

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

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации K1 предусматривается для отвода самотёком стоков от санитарно-технических приборов (от унитазов, от поддонов уборочного инвентаря, от умывальников, от ванн). На поворотах и на длинных участках горизонтальных трубопроводов предусматриваются прочистки (в т.ч. прочистки в лючке). Для вентиляции стояки системы K1 выводятся выше кровли на 200 мм. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации K1.

Система внутренних водостоков K2, в систему K2 отводятся дождевые и талые воды с участков плоской кровли здания. Стоки отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети K2 (см. раздел ИОС3.9).

Таблица 1. Ведомость объемов сточных вод хозяйственно-бытовой канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Канализация K1	74,476	14,46	7,52	

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

Сбор, утилизация и захоронение отходов проектом не предусматривается

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ТЧ

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

Внутренняя система К1:

- Трубопроводы системы — полипропилен по ГОСТ 32414-2013
- Выпуск системы и магистральные трубопроводы под полом — НПВХ по ГОСТ 32413-2013
- Прокладка магистралей предусматривается скрыто под полом 1 эт в специальных железобетонных лотках с железобетонными крышками. Прокладка отводных трубопроводов от приборов внутри санитарных узлов предусматривается открыто с креплением к стенам
- Глубина заложения трубопровода выпуска — не менее 1,6 м, считая от проектируемой поверхности земли до низа трубы.

Внутренняя система К2:

- Трубопроводы внутренней системы и выпуск — полиэтилен по ГОСТ 18599-2001
- Прокладка магистралей предусматривается скрыто под полом 1 эт в специальных железобетонных лотках с железобетонными крышками. Прокладка отводных трубопроводов от приборов внутри санитарных узлов предусматривается открыто с креплением к стенам
- Глубина заложения трубопровода выпуска — не менее 1,6 м, считая от проектируемой поверхности земли до низа трубы.

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Для отвода поверхностных сточных вод с плоской кровли здания предусматривается система внутренних водостоков К2. Сточные воды отводятся через воронки на кровле по внутренней системе трубопроводом и сбрасывается в проектируемую закрытую наружную сеть К2

Материалы сети описаны в п.5

Все расчеты выполнены согласно [9].

Таблица 2. Ведомость результатов расчета объемов сточных вод с кровли

№ п/п	Наименование	Обозн	Формула	Ед. изм.	Знач.	Примечание
1	Водосборная площадь	F	-	м ²	3836,42	
2	параметр, принимаемый согласно СП 32.13330	n	-		0,59	
3	Интенсивность дождя для данной	q ₂₀	-	л/(с*га)	80,0	

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

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

	местности продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году					
4	Интенсивность дождя для данной местности, продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году	q_5	$q_5 = 4^n q_{20}$	л/(с*га)	181,3	
5	Расчетный расход дождевых вод, с водосборной площади	Q	$Q = \frac{F q_5}{10000}$	л/с	69,55	

7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Сбор и отвод подземных дренажных вод не предусматривается

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

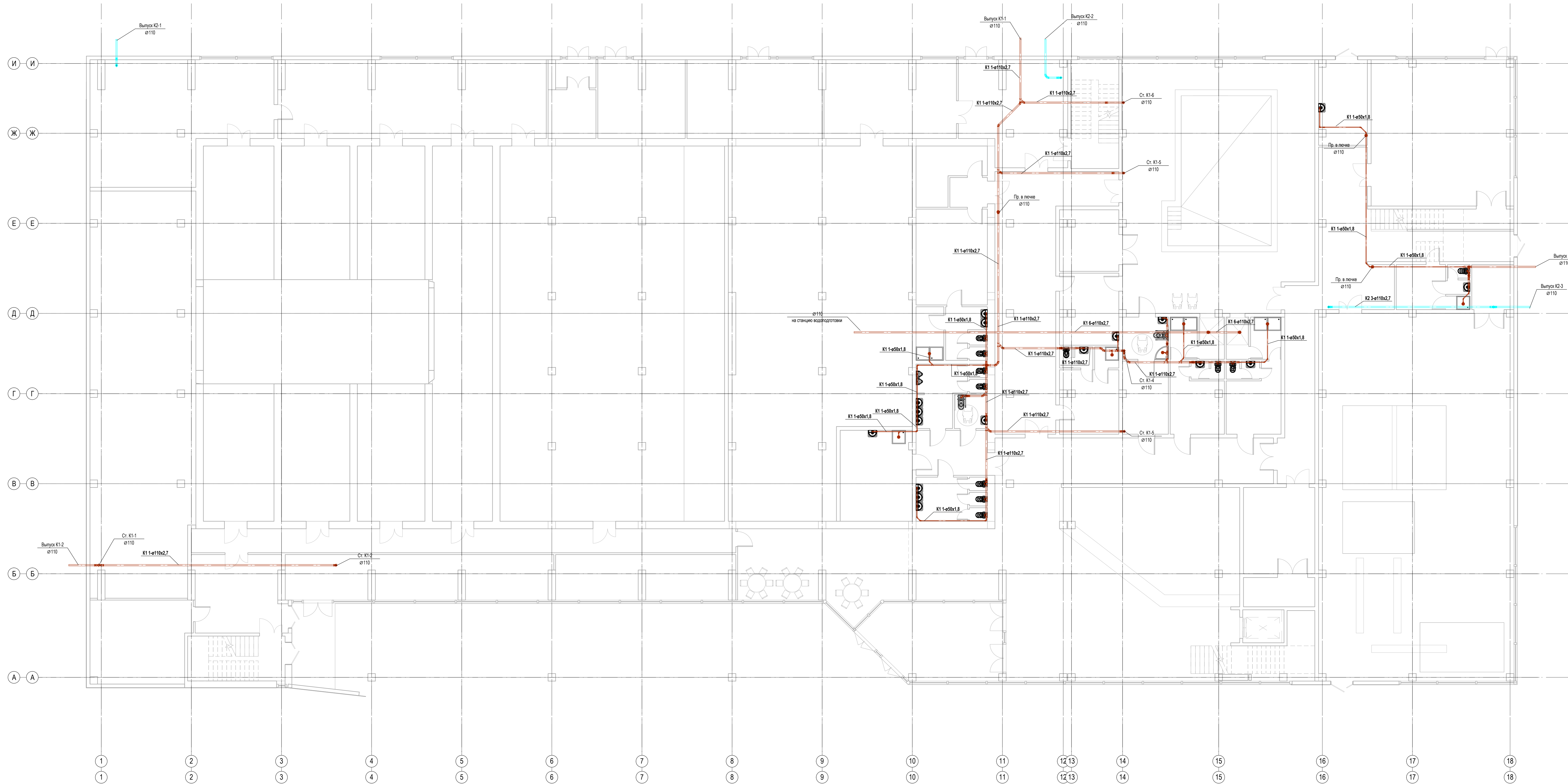
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ТЧ

Таблица регистраций изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

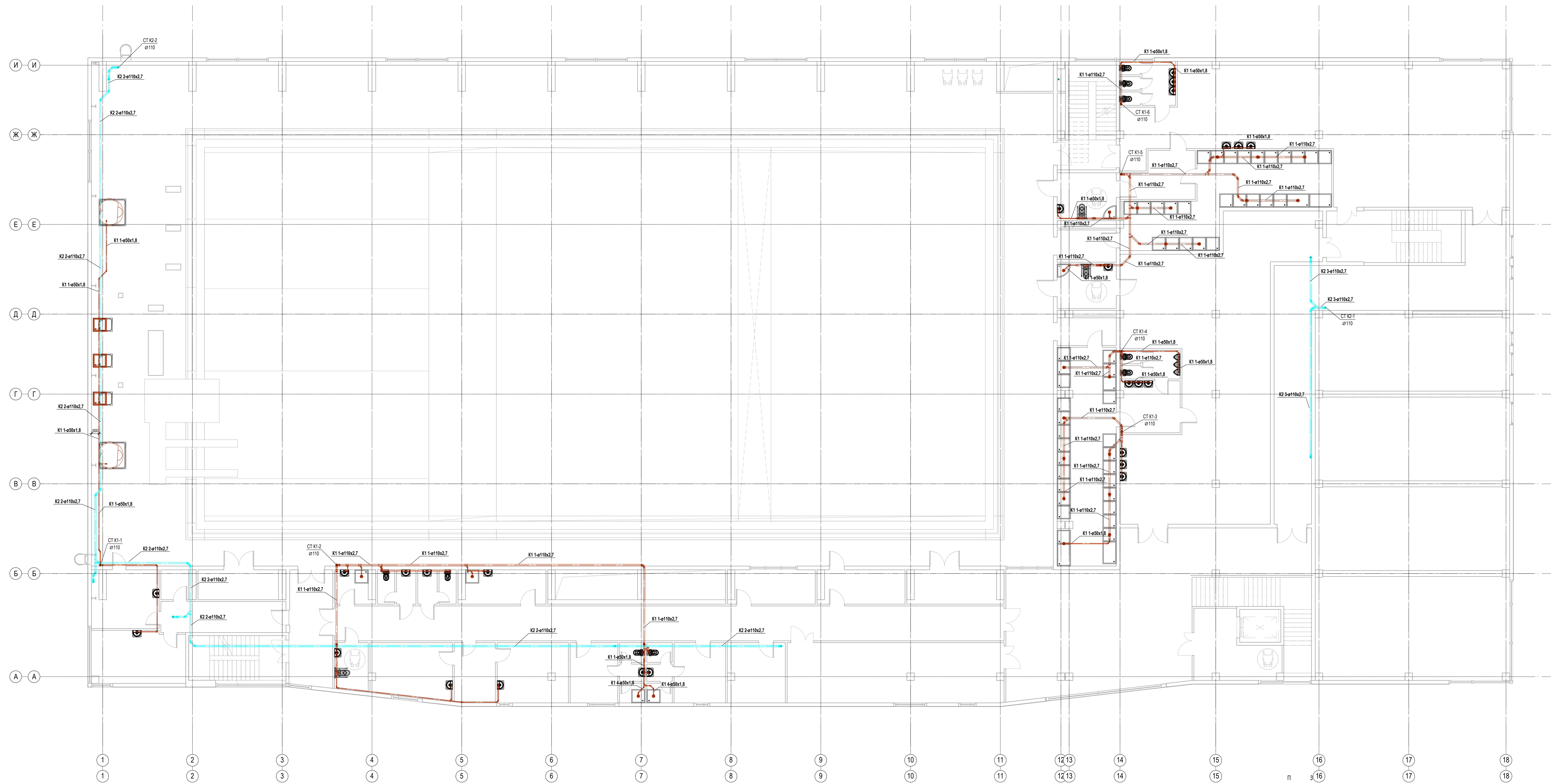
Инв. № подл.	21.021-ТЕХ	Подпись и дата	Взаи. инв. №					
21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ТЧ							Лист	
							8	



Итого листов	1
Листов в разделе	1
Всего листов	1
Листов в проекте	1
Листов в альбоме	1
Листов в архиве	1

21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ГЧ				
«Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область, 2-й этаж» Адрес проекта				
Имя	Иванов	Лист	Число	Дата
Разработчик	Галичкова	Лист	Число	Дата
Проверил	Галичкова	Лист	Число	Дата
Исполнитель	Самикова	Лист	Число	Дата
Исполнитель	Дегирева	Лист	Число	Дата
Босовин				Страна
План 1-го этажа с сетями К1,К2				Лист
				Листа
				1
				1

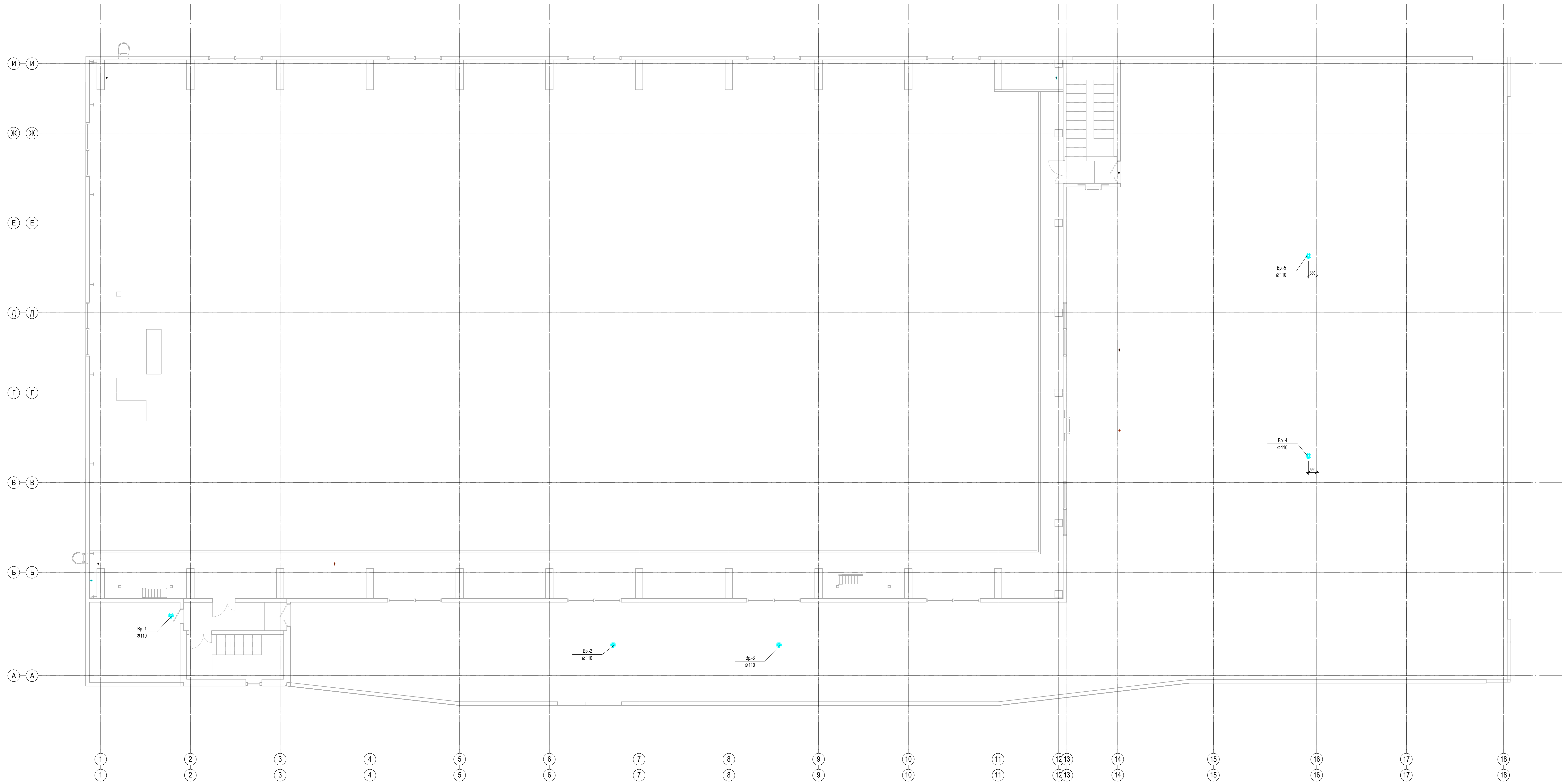




Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Дата	
Лист	
Всего листов	
Итого листов	

21.021-ТЕХ-ИОС3.5.ГЧ			
«Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр» Калининградская область, 2-й этаж Адрес проекта			
Имя	Иванов	Лист	2
Фамилия	Иванов	Лист	2
Имя	Иванов	Лист	2
Фамилия	Иванов	Лист	2
Имя	Иванов	Лист	2
Фамилия	Иванов	Лист	2
Имя	Иванов	Лист	2
Фамилия	Иванов	Лист	2
Имя	Иванов	Лист	2
Фамилия	Иванов	Лист	2





Имя и Фамилия	
Дата	
Лист	
Арх. №	
Стр.	
Лист	
Арх. №	
Стр.	
Лист	
Арх. №	
Стр.	
Лист	

21.021-ТЕХ-ИОС2.5-ГЧ					
«Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр» Калининградская область, 2-й этаж Адрес проекта					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Разработчик	Галицкая	Имя	Имя	Имя	Имя
Проверил	Галицкая	Имя	Имя	Имя	Имя
Исполнитель	Самикова	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Дегирева	Имя	Имя	Имя	Имя
План кровли на отм. +12,000				Стр.	Лист
				II	3
				ТЕХНОЛОГИЯ	
				ИЗВЕЩЕНИЕ	
				Формат А3	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-Изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Канализация хоз.бытовая внутренняя (К1)</u>							
	<u>Сан.тех приборы</u>							
	Умывальник полукруглый 2-й величины фаянсовый Ум П 2 фс комплектно:	ГОСТ 30493-96			компл	42		
	а) Сифон бутылочный пластмассовый СБУв	ГОСТ 23289-94						
	Унитаз фаянсовый тарельчатый с косым выпуском с цельноотлитой полочкой				компл	20		
	УнТКфс с низкорасположенным смывным бачком с верхним пуском БНвпфс							
	б) Приборный патрубок под унитаз с резиновой манжетой Ду110 мм L=125мм							
	Поддон душевой чугунный эмалированный 900х900 (ПДЧма-900) комплектно:	ГОСТ 18297-96			компл	3		
	а) Сифон с выпуском для мелких душевых поддонов СПМ	ГОСТ 23289-94						
	<u>Другие элементы систем</u>							
	Установка прочистки в лючке Ф110				шт	1		
	Установка прочистки в лючке Ф50				шт	3		
	Металлический хомут с резиновой прокладкой и винтовым шурупом Ф50 мм - крепление полипропиленового трубопровода				шт	50		
	Металлический хомут с резиновой прокладкой и винтовым шурупом Ф110 мм - крепление полипропиленового трубопровода				шт	100		
	<u>Трубопроводы</u>							
	Труба РР канализационная раструбная Ф50	ТУ 2248-043-00284581-2000			п.м	156,579		
	Труба РР канализационная раструбная Ф110	ТУ 2248-043-00284581-2000			п.м	347,108		
	Отвод ПП 45° Ø50				шт.	91		
	Отвод ПП 90° Ø50				шт.	39		

Инв.№ подл. 21.031-ИНЖ-ИОС3.4
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

						21.021-ТЕХ-ИОС3.5.СО				
						«Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр Калининградская область»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бассейн		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гайнанова							П	1	2
Проверил	Галимова					Спецификация оборудования, изделий и материалов				
Н. контроль	Санникова									
ГИП	Дмитриев									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод ПП 45° Ø110				шт.	78		
	Отвод ПП 90° Ø110				шт.	17		
	Перход ПП Ø110 /Ø50				шт.	20		
	Тройник ПП 90° Ø50				шт.	40		
	Тройник ПП 45° Ø50				шт.	4		
	Тройник ПП переходной 45° Ø110/Ø50				шт.	14		
	Тройник ПП переходной 90° Ø110/Ø50				шт.	5		
	Тройник ПП 90° Ø110				шт.	37		
	Тройник ПП 45° Ø110				шт.	78		
	Крестовина одноплоскостная ПП 45° Ø110/Ø110/Ø110				шт.	1		
	Тройник ПП прямой Ø110				шт.	2		
	Тройник ПП косой 45° Ø110				шт.	7		
	Заглушка ПП Ø50				шт.	2		
	Заглушка ПП Ø110				шт.	2		
	<u>Канализация ливневая (К2)</u>							
	<u>Оборудование</u>							
	Кровельная воронка HL62.1-1				шт	11		
	<u>Другие элементы систем</u>							
	Металлический хомут с резиновой прокладкой и винтовым шурупом Ф110 мм - крепление полипропиленового трубопровода				шт	235		
	<u>Трубопроводы</u>							
	Труба РР канализационная раструбная Ф110		ТУ 2248-043-00284581-2000		п.м	251,553		
	Отвод ПП 45° Ø110				шт.	64		
	Тройник ПП косой 45° Ø110				шт.	8		

Инв.№ подл. 21.031-ИНЖ-ИОС3.4
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.5.СО