

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
21.021-ТЕХ-ИОС3.4.С	Содержание тома	
21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ТЧ	Текстовая часть	
21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ	Графическая часть	
	Приложения	
21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО	Спецификация изделий, оборудования и	
	материалов	

Состав проектной документации приведен в отдельном томе см. 21.021-ТЕХ-СП.

Согласовано	

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Фалалеева			10.06.22
Проверил		Рыкинин			10.06.22
Н.контр.		Санникова			10.06.22
ГИП		Дмитриев			10.06.22

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ

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.....	3
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.	5
7 Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	6
Список используемой нормативной документации.....	7

Согласовано	

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	21.021	Разработал	Фалалеева	10.06.22
		Проверил	Рыкин	10.06.22
		Н.контр.	Санникова	10.06.22
		ГИП	Дмитриев	10.06.22

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	7
		

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 — многофункциональный спортивный комплекс.

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 [1-10].

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

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»;

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

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

- пунктами СП 30.13330.2020 «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
 - внутреннего водостока
- 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

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

В здании архива запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Сточные воды внутренней системой канализации отводятся через проектируемый выпуск в проектируемый колодец.

Хозяйственно-бытовые стоки содержат загрязнения органического и минерального происхождения; температура сточных вод может быть от 5 до 40 °С.

Вентиляция канализационной сети осуществляется через вытяжные стояки диаметром 110 мм, выходящих на кровлю.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ТЧ	Лист
							3

Таблица 1. Ведомость объемов сточных вод хозяйственно-бытовой канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
K1	45,708	14,42	7,45	

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

Объекты производственного назначения проектом не предусмотрены.

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

Прокладка магистралей предусматривается скрыто под полом первого этажа 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.

Выпуск канализации запроектирован из напорных труб НПВХ диаметром 100 мм по ГОСТ Р 51613-2000 .

Магистральные сети внутренней канализации, проходящие под полом первого этажа (под несущим элементом), предусмотрены из труб НПВХ диаметром 100 мм по ГОСТ Р 51613-2000, стояки и отводные линии предусмотрены из полипропиленовых труб и фитингов наружным диаметром 58, 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Для предотвращения распространения огня при пожаре через междуэтажные перекрытия запроектированы на стояке и опусах канализации противопожарные муфты диаметрами 50, 100 мм

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,2 м. Диаметр вытяжной части стояка принят равным диаметру его сточной части.

На системе канализации устанавливаются санитарно-технические приборы: умывальники фаянсовые в комплекте с сифоном и смесителем, унитазы фаянсовые тарельчатые с косым выпуском со смывным баком низко располагаемым и с верхним пуском, писсуар настенный с цельноотлитым сифоном, смеситель для душа на гибком шланге, трапы, трапы линейные, поддон душевой с сифоном в помещении КУИ.

В санузле для МГН запроектирован унитаз с сенсорным сливом воды, умывальник с локтевым смесителем.

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

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

Для устранения засоров на сетях предусматриваются ревизии, прочистки и прочистки «в лючке».

Для защиты помещений от проникновения газов из канализационной сети все санитарно-технические приборы оборудуются гидравлическими затворами - сифонами.

Крепления стояков предусмотрено хомутами под раструбом ревизии и под потолком. Крепления отводных горизонтальных участков в санузлах предусматриваются с помощью фиксаторов.

Монтаж внутренних сетей канализации выполнить по проекту при соблюдении техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и при наличии гигиенических сертификатов на все применяемые материалы. Монтаж полипропиленовых труб осуществить в соответствии с требованиями СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб». Испытание и сдачу в эксплуатацию внутренних сетей выполнить согласно СП 73.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы», СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб».

При приемке в эксплуатацию для проверки герметичности трубопроводов должны быть проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды путем открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку. Время пролива не регламентируется, оно должно быть достаточным для осмотра испытываемого участка.

Система считается выдержавшей испытание, если при ее осмотре в трубах, фасонных частях и местах соединений не обнаружено течи. По результатам испытаний составляются акты.

Испытания отводных трубопроводов канализации, проложенных в земле или подпольных каналах, необходимо выполнять до их закрытия наполнением водой до уровня пола первого этажа. Испытания участков, заделываемых в строительные конструкции или закрываемых наглухо при последующих строительных работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Выполнить герметизацию выпуска канализации по серии 5-905-26.08 «Уплотнение выпусков канализации в цокольных (подвальных) этажах зданий».

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.

Сети внутренней ливневой канализации проходят за подшивным потолком первого этажа диаметром 160 мм, далее — под полом в специальных железобетонных лотках, местами совместно с внутренней хоз.бытовой канализацией К1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ТЧ	Лист
							5

Крепление трубопроводов выполнить с помощью подвижных опор по серии 5.900.7. Для устранения засоров на сети устанавливаются прочистки и ревизии.

Внутренний водосток запроектирован из труб ПЭ по ГОСТ 18599-2001.

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	5920,16	
2	параметр, принимаемый согласно СП 32.13330	n	-		0,71	
3	Интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году	q ₂₀	-	л/(с*га)	83,7	
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)	223,97	
5	Расчетный расход дождевых вод, с водосборной площади	Q	$Q = \frac{F q_5}{10000}$	л/с	132,60	

В помещении водомерного узла, ПВН, ППНС и ИТП запроектирован трап диаметром 110 мм. Стоки от трапа поступают во внутреннюю систему водостока с последующим выпуском в наружную сеть ливневой канализации.

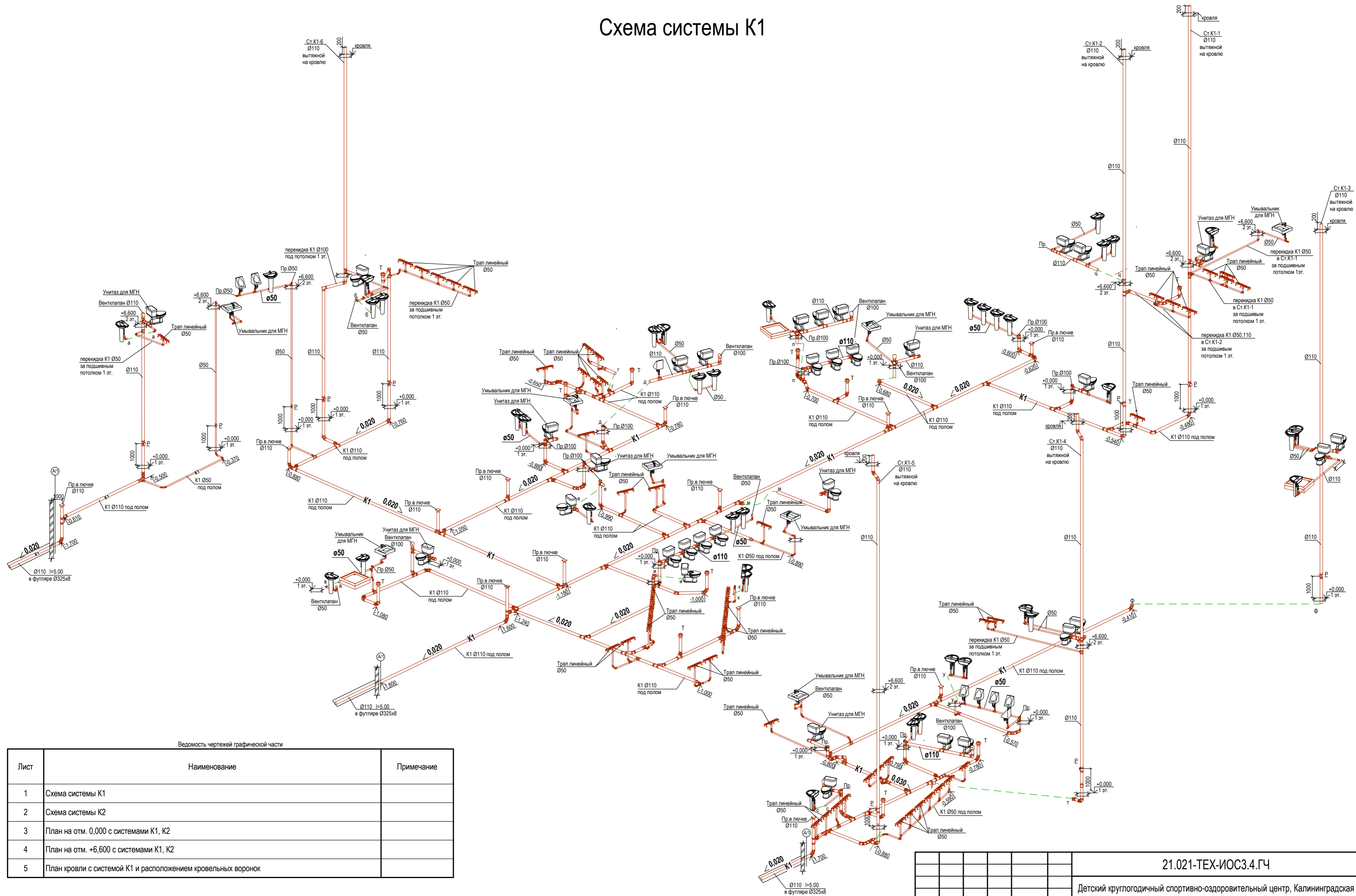
7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

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-ИОС3.4.ТЧ	Лист
							6

Схема системы K1



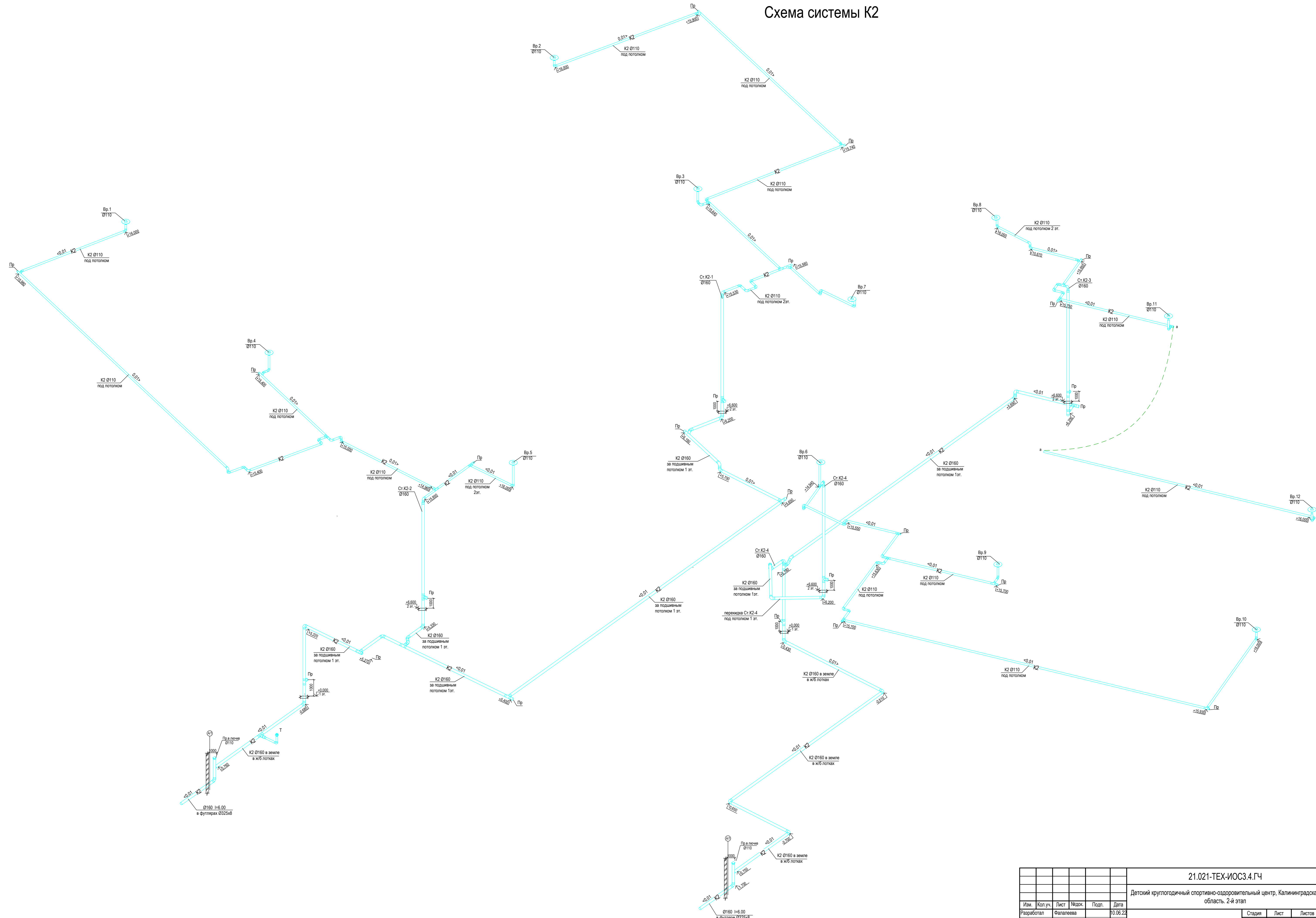
Ведомость чертежей графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Схема системы K1	
2	Схема системы K2	
3	План на отм. 0,000 с системами K1, K2	
4	План на отм. +6,600 с системами K1, K2	
5	План кровли с системой K1 и расположением кровельных воронок	

Примечание:
Трубопроводы K1 диаметром 110, 50 мм проложить с уклоном 0,02 и 0,03 в сторону выпусков соответственно

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ				
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.
Разработал		Фалалеева		10.06.22
Проверил		Рыженин		10.06.22
Н.контроль		Санникова		10.06.22
ГИП		Дмитриев		10.06.22
Многофункциональный спортивный комплекс			Стадия	Лист
			П	1
				5
Схема системы K1				

Схема системы К2



21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ					
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разработал	Фалалеева				10.06.22
Проверил	Рыженин				10.06.22
И.контр.	Санникова				10.06.22
ГИП	Дмитриев				10.06.22
Многофункциональный спортивный комплекс				Стадия	Лист
Схема системы К2				П	2
Формат А1А					

Составлено	
Взам. инв. №	
Лист и дата	
Имя и подп.	21.021

План на отм.0,000 с системами К1, К2

Экспликация помещений



№помещ. ения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ. ени
1 этаж			
1	Инвентарная	30,74	В3
2	Тренерская	26,89	
3	Раздевалка мужская	33,51	
4	Раздевалка женская	33,58	
5	Душевые женские	9,14	
6	Санузел мужской	8,04	
7	Душевые мужские	5,66	
8	Санузел женский	12,40	
9	Санузел для маломобильных групп населения	6,03	
10	Санузел для маломобильных групп населения	6,50	
11	Душевая	3,86	
12	Тамбур санузла	3,34	
13	Санузел	1,74	
14	Индивидуальный тепловой пункт	56,91	Д
15	Кабинет медсестры	18,76	
16	Ожидательная	14,99	
17	Комната уборочного инвентаря	3,93	В4
18	Санузел универсальный (в т.ч. для маломобильных групп населения)	5,75	
19	Лестничная клетка	30,06	
20	Комната уборочного инвентаря	54,34	В4
21	Санузел мужской	14,24	
22	Санузел женский	19,85	
23	Универсальная кабина уборной для маломобильных групп населения	8,11	
24	Гардероб для уличной одежды	80,36	
25	Тренерская	11,39	
26	Санузел	1,73	
27	Душевая	2,24	
28	Тамбур санузла	1,65	
29	Раздевалка женская	124,34	
30	Санузел для МГН	5,52	
31	Санузел женский	18,62	
32	Душевые женские	27,40	
33	Сауна женская	19,83	
34	Тамбур	16,75	
35	Лестничная клетка	30,06	
36	Коридор	112,12	
37	Инвентарная	15,43	В3
38	Зал силовой подготовки	106,46	
39	Раздевалка мужская	126,34	
40	Санузел для маломобильных групп населения	8,39	
41	Сауна мужская	20,86	
42	Тамбур	13,16	
43	Санузел мужской	14,84	
44	Душевые мужские	27,40	
45	Санузел	4,11	
46	Зал для восточных единоборств	1441,11	
47	Зал для классической борьбы	416,27	
48	Лестничная клетка	49,84	
49	Инвентарная	20,48	В3
50	Инвентарная (площадь при высоте менее 2,0 м с коэф. 0,7 = 4,11)	44,07	В3
51	Тамбур	18,13	
52	Вестибюль	147,28	
53	Холл	137,09	
54	Тамбур	21,12	
55	Зал экстремальных видов спорта	1997,64	
56	Мастерская	32,76	В3
57	Коридор	25,58	
58	Коридор	70,86	
59	Кабинет массажа	18,86	
60	Кабинет массажа	18,54	

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ

Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап

Изм.	Коп.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Фалалеева				10.06.22
Проверил	Рыженин				10.06.22
Н.контроль	Савникова				10.06.22
ГИП	Дмитриев				10.06.22

Многофункциональный спортивный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	П	3	

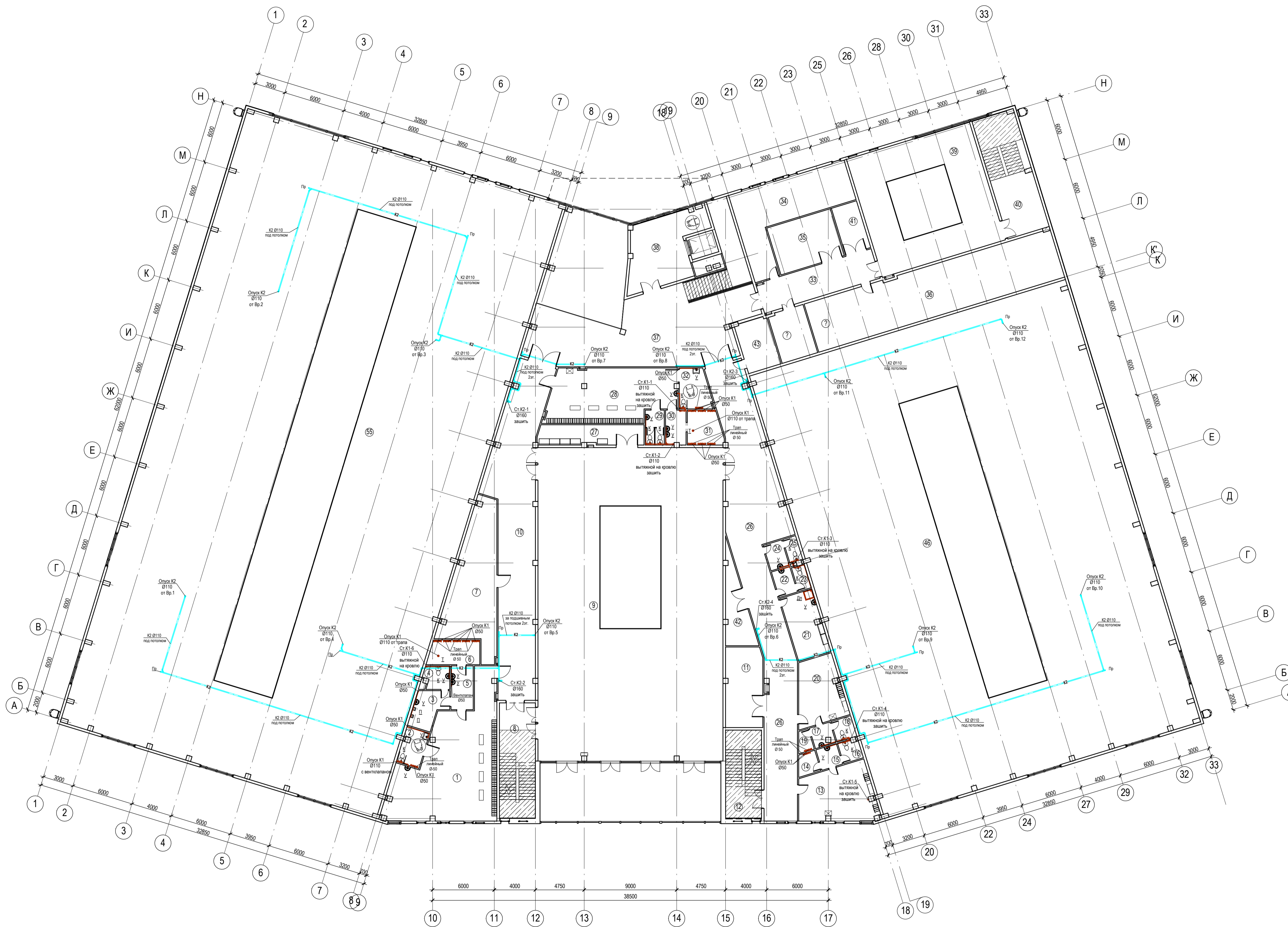
План на отм. 0,000 с системами К1, К2



Формат А1А

Сопровождение
Вам. инв. №
Дата и дата
№ инв. подл.
21.021

План на отм. +6,600 с системами К1, К2



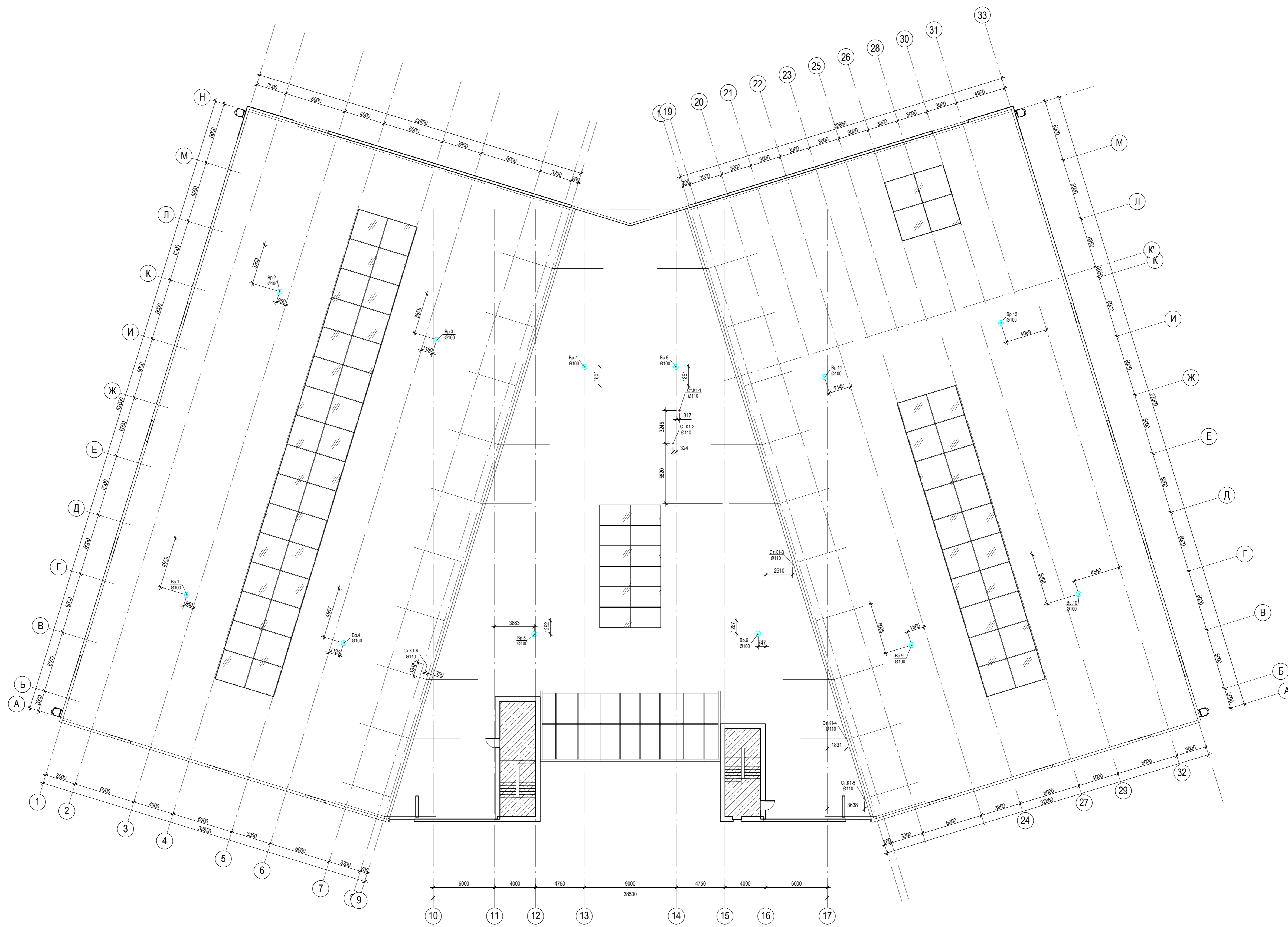
Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
57	Коридор	25,58
58	Коридор	70,86
59	Кабинет массажа	18,86
60	Кабинет массажа	18,54
2 этаж		
1	Раздевалка мужская	100,39
2	Санузел для МГН	7,91
3	Санузел мужской	10,67
4	Санузел мужской	5,40
5	Преддушевая	9,21
6	Душевые мужские	11,69
7	Техническое помещение	58,07
8	Лестничная клетка	39,28
9	Зал для спортивных танцев	548,50
10	Коридор	126,20
11	Инвентарная	28,16
12	Лестничная клетка	30,01
13	Тренировочная	36,76
14	Душевая	4,05
15	Тамбур санузла	4,33
16	Санузел	3,89
17	Тамбур санузла	4,08
18	Санузел	4,16
19	Душевая	2,65
20	Тренировочная	26,51
21	Комната уборочного инвентаря	20,58
22	Тамбур санузла	4,82
23	Санузел	3,12
24	Тамбур санузла	4,82
25	Санузел	3,12
26	Коридор	167,40
27	Инвентарная	19,99
28	Раздевалка женская	61,83
29	Санузел женский	6,29
30	Преддушевая	6,67
31	Душевые женские	11,02
32	Санузел для МГН	11,31
33	Коридор	35,07
34	Кабинет администратора	59,20
35	Инвентарная	30,75
36	Техническое помещение	122,01
37	Холл	154,78
38	Лифтовой холл с зоной безопасности для маломобильных групп населения	42,95
39	Зал хореографии	150,00
40	Лестничная клетка	49,84
41	Техническое помещение для подготовки инвентаря и оборудования	12,14


Сопровождение
Вам. инв. №
Дата и дата
№ инв. подл.
21.021

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ					
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этаж					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разработал	Фалалева				10.06.22
Проверил	Рыженин				10.06.22
И.контр.	Санникова				10.06.22
ГИП	Дмитриев				10.06.22
Многофункциональный спортивный комплекс		Стadia	Лист	Листов	
		П	4		
План на отм. +6,600 с системами К1, К2					
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУДУЩЕЕ					
Формат А1А					

План кровли с системой К1 и расположением воронок



Составлено	
Взам. инв. №	
Лист и дата	
Имя и подп.	21.021

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ					
Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап. Многофункциональный спортивный комплекс					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фалалеева				10.06.22
Проверил	Рыженин				10.06.22
И.контр.	Санникова				10.06.22
ГИП	Дмитриев				10.06.22
Многофункциональный спортивный комплекс			Стация	Лист	Листов
			П	5	
План кровли с системой К1 и расположением кровельных воронок					
Формат А1А					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Канализация бытовая (К1)								
1	Трубы НПВХ, Д 110 мм	ГОСТ Р 51613-2000			м	15,10		выпуски К1
2	Труба стальная электросварная ф 325x8 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	15,10		футляр
3	Труба из поливинилхлорида НПВХ, Д 110 мм	ГОСТ Р 51613-2000			м	280		магистраль в земле в лотках
4	Труба полипропиленовая, Ду 50 мм	ГОСТ 32414 - 2013			м	160,00		стояки, подводки
5	Труба полипропиленовая, Ду 110 мм	ГОСТ 32414 - 2013			м	200,00		стояки, подводки
6	Ревизия ПП, Ду 110 мм	ГОСТ 32414 - 2013			шт	8		
7	Ревизия ПП, Ду 50 мм	ГОСТ 32414 - 2013			шт	2		
8	Вентиляционный клапан, Ду 110 мм	HL900			шт	9		
9	Вентиляционный клапан, Ду 50 мм	HL900			шт	7		
10	Трап ПП, с вертикальным выпуском, Ду 110	ТП			шт	15		

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

Возможно применение аналогичного по характеристикам оборудования и материалов

						21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО			
						Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап			
изм.	кол.уч.	лист	№док	подпись	дата	Многофункциональный спортивный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Фалалеева			10.06.22		П	1	5
Проверил		Рыкинин			10.06.22				
Н.контр.		Санникова			10.06.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП		Дмитриев			10.06.22				



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11	Унитаз тарельчатый с косым выпуском фаянсовый в комплекте:	ГОСТ 30493-2017			компл	25		
11.1	Смывной бачок низкорасполагаемый с верхним пуском фаянсовый	ГОСТ 30493-2017			шт	1		
11.2	Патрубок гофрированный для унитаза, L=150 мм				шт	1		
11.3	Гибкая подводка для воды, тип гайка-гайка, L = 500 мм				шт	1		
12	Унитаз для ММГН в комплекте:				компл	8		
12.1	Смывной бачок низкорасполагаемый с сенсорным устройством для унитаза				шт	1		
12.2	Патрубок гофрированный для унитаза, L=150 мм				шт	1		
12.3	Гибкая подводка для воды, тип гайка-гайка, L = 500 мм				шт	1		
13	Умывальник прямоугольный второй величины без спинки фаянсовый в комплекте:	ГОСТ 30493-2017			компл.	38		
13.1	Сифон бутылочный пластмассовый	ГОСТ 30493-2017			шт	1		
13.2	Смеситель локтевой для умывальника				шт	1		
13.4	Гибкая подводка для воды, тип гайка-гайка, L = 500 мм				шт	2		
14	Умывальник для ММГН с изменяемым углом наклона в комплекте:				компл.	8		
14.1	Сифон бутылочный пластмассовый	ГОСТ 30493-2017			шт	1		
14.2	Смеситель для умывальника с сенсорным устройством				шт	1		
14.3	Гибкая подводка для воды, тип гайка-гайка, L = 500 мм				шт	2		
15	Писсуар настенный с цельноотлитым сифоном тип 1 фаянсовый с краном в комп:	ГОСТ 30493-2017			компл	8		
15.1	Патрубок гофрированный для писсуара				шт	1		
16	Поддон чугунный эмалированный (900x900) в комплекте:	ГОСТ 18297-96			компл.	3		для КУИ
16.1	Сифон для мелких душевых поддонов	ГОСТ 23289-2016			шт	1		
17	Подставка (крепление) под душевой поддон в комплекте:				компл.	3		
17.1	Труба стальная черная ф15 мм				м	4,5		
17.2	Болт с гайкой l=75				кг	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21.021

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
17.3	Сталь листовая б=4мм	ГОСТ 19903-74*			кг	0,9		
18	Трап линейный (душевой лоток) с рамкой из нержавеющей стали с вертикальным выпуском	ТП-50.1В Татполимер			шт	56		
19	Смеситель для душа настенный с душевой сеткой на гибком шланге				шт	57		для душевых
20	Противопожарная муфта, Ду 110	ОГНЕЗА-ПМ			шт	22		
21	Противопожарная муфта, Ду 50	ОГНЕЗА-ПМ			шт	4		
22	Прочистка в лючке, Д 110				шт	12		
23	Прочистка полипропиленовая, Д 110	ГОСТ 32414-2013			шт	21		
24	Прочистка полипропиленовая, Д 50	ГОСТ 32414-2013			шт	32		
25	Герметизация выпуска канализации, Ду 110	серия 5-905-26.08			шт	3		
26	Хомут металлический Ду100 мм с резиновой прокладкой со шпилькой и дюпелем	ГОСТ 24137-80			кг	10		для стояков
27	Крепление трубопроводов Ду 100 мм	полоса 6х25-В-2 ГОСТ 19903-74* С235 ГОСТ 27772-88*			кг	20		
28	Фиксатор ПП, Ду 110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	60		для подводок
29	Фиксатор ПП, Ду 50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	80		для подводок

Име. № подл. 21.021

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Соединительные детали К1:</u>							
30	Отвод 45 град. канализационный ПП, ф50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	48		
31	Отвод 90 град. канализационный ПП, ф50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	65		
32	Отвод 45 град. канализационный ПП, ф110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	140		
33	Отвод 90 град. канализационный ПП, ф110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	21		
34	Патрубок переходной канализационный ПП концентрический, ф110х50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	24		
35	Тройник 45 град канализационный, ф50х50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	25		
36	Тройник 90 град канализационный, ф50х50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	82		
37	Тройник 45 град канализационный, ф110х50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	11		
38	Тройник 90 град канализационный, ф110х50 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	9		
39	Тройник 45 град канализационный, ф110х110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	50		
40	Тройник 90 град канализационный, ф110х110 мм	ГОСТ 32414-2013			шт	77		
	<u>Канализация ливневая (К2)</u>							
1	Труба из полиэтилена, Ду 160 мм	ГОСТ 18599-2001			м	6,1		выпуск
2	Труба стальная электросварная ф 325х8 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	6,10		футляр
3	Труба из полиэтилена (сварная), Ду 160 мм	ГОСТ 18599-2001			м	230/210		стояки, магистрали
4	Труба из полиэтилена (сварная), Ду 100 мм	ГОСТ 18599-2001			м	240/220		магистрали от воронок
5	Воронка кровельная, Ду 110, в комплекте:	Sinikon			компл	12		
5.1	Фланец нижний из нержавеющей стали				шт	1		
5.2	Фланец прижимной из нержавеющей стали				шт	1		
5.3	Крепеж (гайка и шайба)				шт	1		
5.4	Листоуловитель ии ПП				шт	1		
5.5	Обвод-фиксатор нагревательного элемента				шт	1		
5.6	Саморегулирующийся кабель				шт	1		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.
21.021

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Изоляция трубопроводов:							
6	Трубки из вспененного каучука для труб Ду100 мм, толщиной 13 мм	K-Flex ST/ SK			м	210		
7	Рулоны из вспененного каучука для труб Ду160 мм, толщиной 13 мм	K-Flex ST			м	220		
8	Клей, V = 2,6 л	K-Flex			шт	3		
9	Прочистка в лючке, Ду 160 мм				шт	2		
10	Прочистка, Ду 100мм (заглушка)				шт	18		
11	Прочистка, Ду 160 мм				шт	12		
12	Противопожарная муфта, Ду 160 мм	ОГНЕЗА-ПМ			шт	4	0,9	
13	Герметизация выпуска канализации, Ду 160				шт	2		
	<u>Соединительные детали К2:</u>							
14	Отвод 45 гард. Дн=110 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	6		
15	Отвод 45 гард. Дн=160 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	5		
16	Отвод 90 гард. Дн=110 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	60		
17	Отвод 90 гард. Дн=160 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	25		
18	Переход, Дн 160 x110 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	5		
19	Тройник Дн=110 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	15		
20	Тройник Дн=160 мм	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт	14		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
21.021

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21.021-ТЕХ-ИОС3.4.СО