

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 | |

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
| 21.021 | |

| 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

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 № 099540000221000023 на разработку проектной документации

4. Приложение №1 контракта № 099540000221000023 (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»;

| | |
|----------------|--------|
| Взаим. 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.

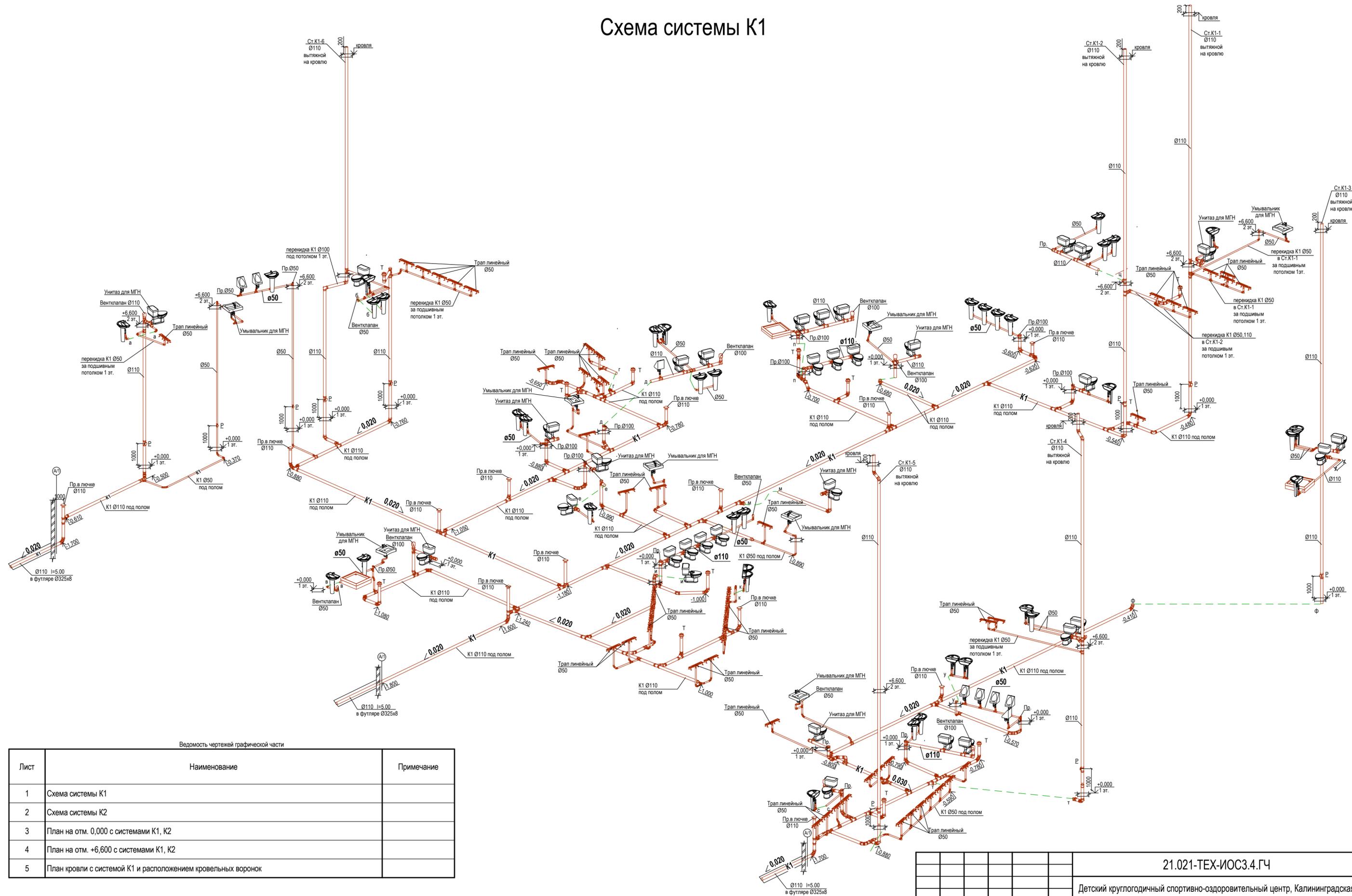
7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Сбор и отвод подземных дренажных вод не предусматривается

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|----------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок. | Подпись | Дата | 21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | |

Схема системы K1



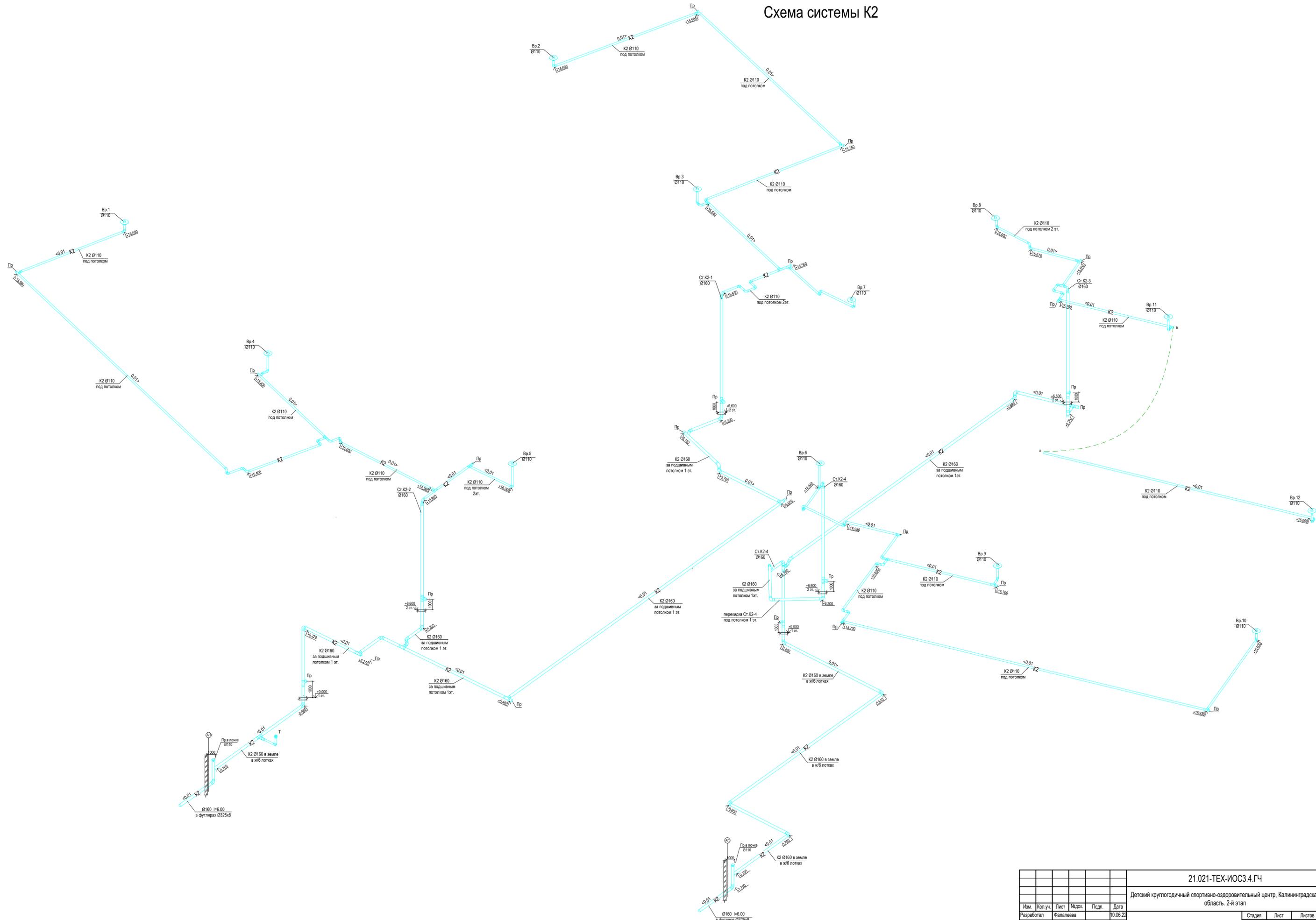
Ведомость чертежей графической части

| 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



| | |
|---------------------|--------|
| Имя и номер проекта | 21.021 |
| Дата и время | |
| Составлено | |

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|--------|----------|
| 21.021-ТЕХ-ИОС3.4.ГЧ | | | | | |
| Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область. 2-й этап | | | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |
| | | | | | 10.06.22 |
| 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 |
| | | | | | |

План на отм.0,000 с системами К1, К2

Экспликация помещений



| №помещ. ения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помеще- ния |
|-----------------|--|-------------|------------------------|
| 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 | |

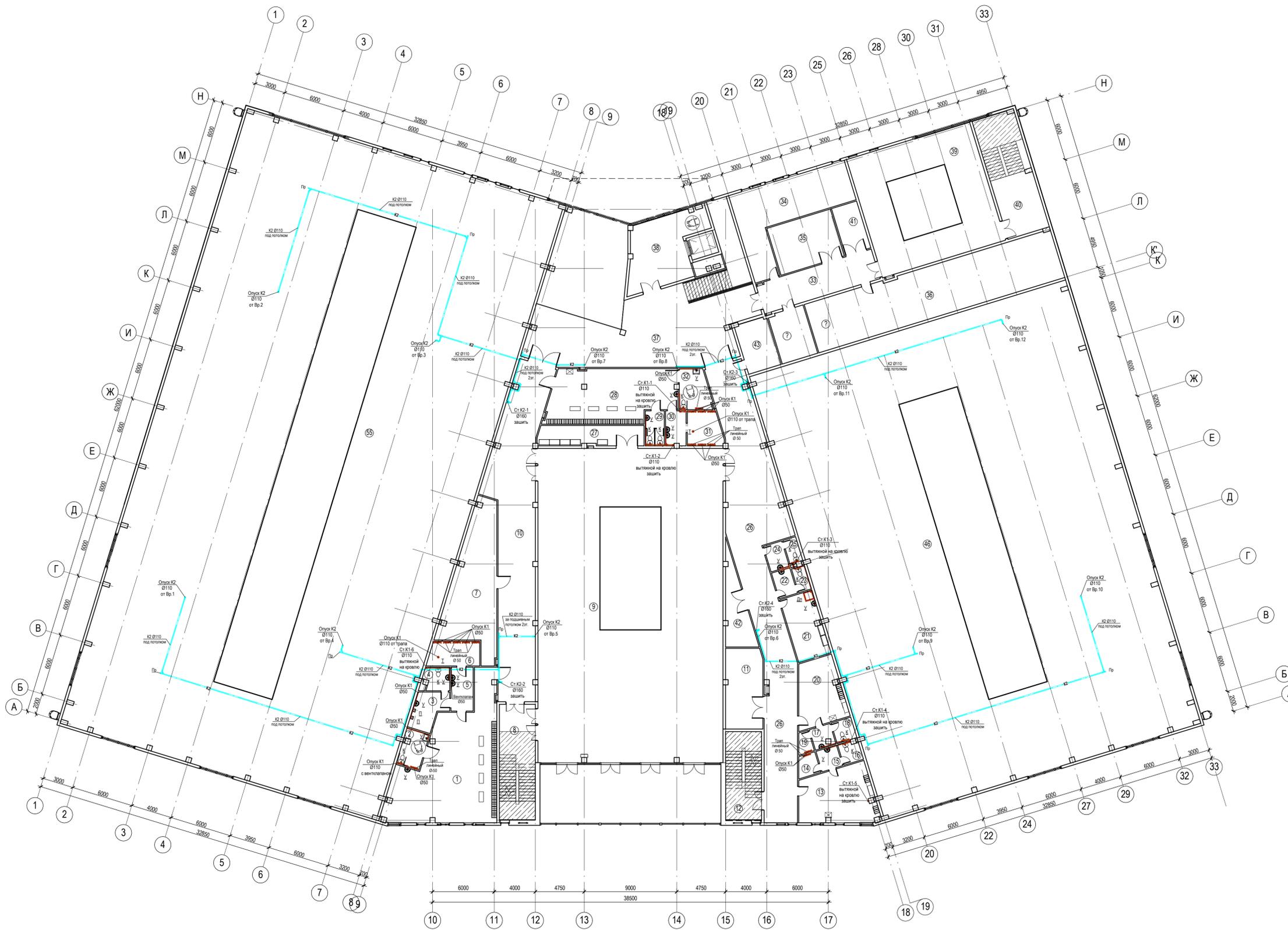
План на отм. 0,000 с системами К1, К2



Формат А1А

Сопровождение
Взам. инв. №
Лист и дата
№ инв. подл.
21.021

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



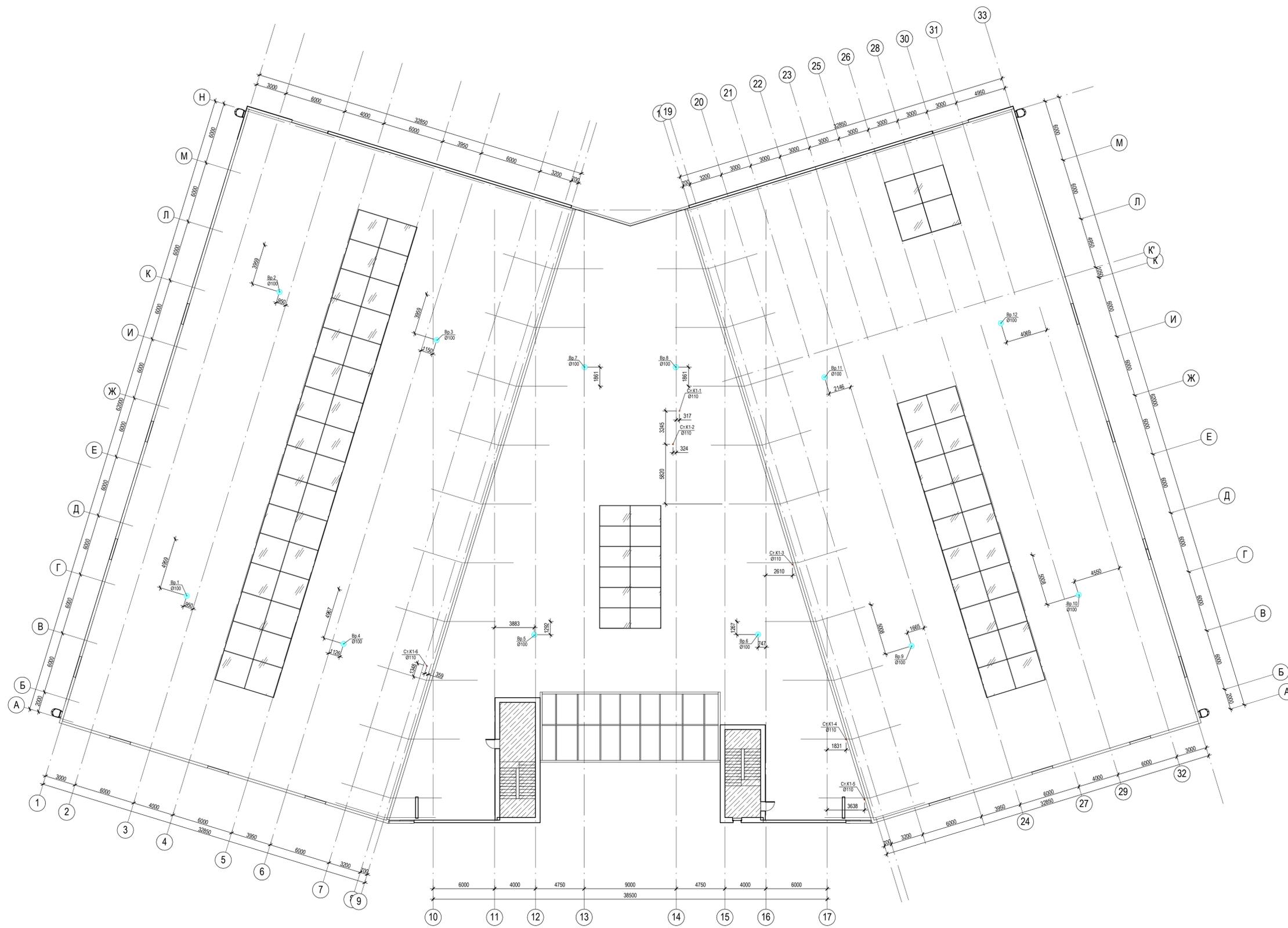
Экспликация помещений

| Наименование | Площадь, м² | Кат. помещ. щения |
|--------------|--|-------------------|
| 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 | Фалалеева | | | | 10.06.22 |
| Проверил | Рыженин | | | | 10.06.22 |
| И.контр. | Савникова | | | | 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 | | | Стдия | 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 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

Инев.№ 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