

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования
(общеобразовательная школа на 1100 мест)
по ул. Виктора Шевелева
в Кировском районе г.Новосибирска.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
и системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 3

Система водоотведения

Часть 2. «Внутренние сети водоотведения»

2025/8-ШК-1-ИОС3.2

Том5.3.2

Новосибирск, 2025

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования
(общеобразовательная школа на 1100 мест)
по ул. Виктора Шевелева
в Кировском районе г.Новосибирска.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
и системах инженерно-технического обеспечения**

2025/8-ШК-1-ИОС3.2

Директор

ООО «СтройАС»

В.Н. Сухарев

Главный инженер проекта ООО «СтройАС»

К.П. Матвеенко

Новосибирск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 5.3.2

Обозначение	Наименование	Примечание (с.)
2025/8-ШК-1-ИОС3.2.С	Содержание тома 5.3	
2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ	Текстовая часть.	
	Общие указания	
а	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	
б	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	
в	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения;	
г	Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	
д	Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;	
е	Решения по сбору и отводу дренажных вод	
Приложение 1	Расчет пропускной способности невентилируемого стояка производственной канализации КЗ. Расчет числа канализационных стояков, обеспечивающих режим вентиляции наружной сети канализации.	
Приложение 2	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Г S1	

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

2025/8-ШК-1-ИОС3.2.С

Содержание тома 5.3

Стадия	Лист	Листов
П	1	4
ООО «СтройАС»		

Обозначение	Наименование	Примечание (с.)
Приложение А	Лист регистрации изменений	
2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ГЧ	Графическая часть	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС2.2.С	Лист
							2

Общие указания

Проект водоснабжения объекта капитального строительства «Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г. Новосибирска» выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий на подключение (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5-22.479к, выданных МУП г.Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»;
- Исполнительной съемки выстроенных наружных внеплощадочных сетей водоснабжения и канализации, выданной МУП г.Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» № 5-3079 от 12.02.2026г.;
- Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков от 27.02.2026г. № ТУ-Л-4322/26, выданных МУП г.Новосибирска «МЕТРО МиР»;
- Градостроительный Кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 об утверждении «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в редакции от 21.10. 2025г.;
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности – №123-ФЗ от 22.07.2008г., в редакции от 25.12.2023г.;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений – №384-ФЗ от 30.12.2009г., в редакции от 02.07.2013г.;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 8.13330.2020 «Наружное противопожарное водоснабжение»;
- СП 10.13330.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85;
- СП 129.13330.2019. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*;
- СП 251.1325800.2016 Здания общеобразовательных организаций;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.3/2.4.3590-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения;
- СП 2.1.3678-20 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а так же условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- СП 40-102-2000. Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования.
- СП 118.13330.2020 Общественные здания и сооружения, в редакции 2024г.. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;

Взамен инв. №		ности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; - СанПиН 2.3/2.4.3590-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения; - СП 2.1.3678-20 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, здания, сооружений, оборудования и транспорта, а так же условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг; - СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи; - СП 40-102-2000. Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования. - СП 118.13330.2020 Общественные здания и сооружения, в редакции 2024г.. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							2
		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- Инвестиционная программа МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения» на 2025-2029 годы;

Характеристика объекта.

Назначение здания - в соответствии с группировками, включёнными в классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, в соответствии с приказом Минстроя от 10.07.2020 №374/пр: код – 26.1.1.1 – Объекты среднего образования. Здание средней школы (школа);

Пожарная и взрывопожарная опасность:

класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1; степень огнестойкости – I;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - присутствуют; Уровень ответственности – нормальный (II);

Объект предназначен для воспитания и обучения подростков с 1 по 11 классы. Вместимость школы – 1100 учащихся. В школе предусмотрено обучение в начальной школе – с 1 по 4 классы, в основной – с 5 по 9 классы, и в средней (полной) – с 10 по 11 классы.

Перечень, количество и наполняемость классов:

- 1-4 классы – по 4 параллели, наполняемость каждого класса 25 человек. Всего количество учащихся начальной школы – 400 чел.;

- 5-9 классы – по 4 параллели, наполняемость каждого класса 25 человек. Всего количество учащихся – 500 чел.;

- 10-11 классы – по 4 параллели, наполняемость каждого класса 25 человек. Всего 44 класса,
Количество смен 1–200 чел.

Административный персонал – 110 человек;

Для организации питания запроектирован пищеблок с обеденным залом на 570 посадочных мест. Предусмотрено питание обучающихся методом самообслуживания в 2 посадки. Пищеблок работает на продовольственном сырье.

Проектируемое здание школы переменной этажности - специализированные кабинеты и кабинеты – классы основной и средней школы размещены на 1-4 этажах. Этажность учебного блока – 4 этажа, общешкольного блока -3 этажа. Под первым этажом предусмотрено техническое подполье. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 113,90.

Количество приборов, потребляющих холодную воду (школа) – 468;

Количество приборов, подключенных к горячему водоснабжению (школа) – 309;

Количество приборов, потребляющих холодную воду (пищеблок) – 22;

Количество приборов, подключенных к горячему водоснабжению (пищевблок) – 22;

Количество условных блюд: $2,2 \times 570 \times 2 = 2508$;

Температура горячей воды в диктующей точке – 65 град.С;

Гарантированный напор в системе городского водоснабжения – 10м;

Водосборная площадь кровли (шкала + ИТП): 5442 м² (0,5442 га);

Водосборная площадь твердых покрытий (проезды, тротуары, отмостки): 4752 м² (0,4752 га);

Водосборная площадь спортивных площадок с синтетическим покрытием: 5476 м² (0,5476 га);

Водосборная площадь зон отдыха с синтетическим покрытием: 2988 м² (0,2988 га);

Водосборная площадь озеленения: 9380 м² (0,9380 га);

Взамен инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист		
										3	
			Количество приборов, потребляющих холодную воду (пищевлок) – 22; Количество условных блюд: $2,2 \times 570 \times 2 = 2508$; Температура горячей воды в диктующей точке – 65 град.С; Гарантированный напор в системе городского водоснабжения – 10м; Водосборная площадь кровли (шкала + ИТП): 5442 м2 (0,5442 га); Водосборная площадь твердых покрытий (проезды, тротуары, отмостки): 4752 м2 (0,4752 га); Водосборная площадь спортивных площадок с синтетическим покрытием: 5476 м2 (0,5476 га); Водосборная площадь зон отдыха с синтетическим покрытием: 2988 м2 (0,2988 га); Водосборная площадь озеленения: 9380 м2 (0,9380 га);						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

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

В здании предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация К1;
- производственная канализация пищеблока К3;
- ливневая канализация К2;
- напорная дренажная канализация НК13;
- в здании ИТП предусматривается устройство самотечной дренажной канализации К13;

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

Сточные воды из системы бытовой канализации К1отводятся во внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 140мм, далее в существующую сеть городской канализации диаметром 160мм.

Производственные сточные воды из системы КЗ отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации через уличный жиросовлакиватель, устанавливаемый на выпуске.

Ливневые воды из систем канализации К2 отводятся во внутривоздушную сеть ливневой канализации и затем в городскую сеть ливневой канализации.

Дренажные воды при опорожнении системы отопления школы отводятся в напорном режиме в сеть наружной ливневой канализации.

Дренажные воды из ИТП через трап в самотечном режиме отводятся в дренажный колодец.

Расчетные расходы бытовых и производственных сточных вод сведены в таблицу 1.

Основные показатели расходов сточных вод.

Таблица 1

Наименование систем и потребителей	Расчетный расход воды систем и потребителей			Прил.
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Общеобразовательные организации с учебными помещениями (с душевыми при гимнастических залах)*				
Система К1	10,89	5,66	3,95	
Предприятия общественного питания для приготовления пищи, реализуемой в обеденном зале				
Система К3	36,87	38,97	6,5	
Общий расход по зданию				
Системы К1 + К3	47,76	42,33	15,94	

Взамен инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Общеобразовательные организации с учебными помещениями (с душевыми при гимнастических залах)*					
			Система К1		10,89	5,66	3,95	
			Предприятия общественного питания для приготовления пищи, реализуемой в обеденном зале					
			Система К3		36,87	38,97	6,5	
			Общий расход по зданию					
			Системы К1 + К3		47,76	42,33	15,94	
						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ		Лист
								4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

Проектируемый объект не является производственным.

г) Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Система бытовой канализации К1 проектируется для отвода сточных вод от бытовых санитарно-технических приборов.

Внутренние сети К1 монтируются из полипропиленовых труб Ду50-110мм. Трубопроводы прокладываются открыто вдоль стен и пола санитарных узлов, душевых, ПУИ. Стояки прокладываются открыто в помещениях санитарных узлов и скрыто – в технологических шахтах. Опуски от трапов, в местах, где это допускается требованиями СП 30.13330, прокладываются под потолком ниже находящихся помещений. В помещениях вентиляционных камер устанавливаются трапы с сухим затвором. В помещениях душевых с душевыми поддонами и без душевых поддонов числом более трех, в уборных с тремя и более унитазами или с тремя и более писсуарами, в умывальных с пятью и более умывальниками, в помещениях личной гигиены женщин устанавливаются трапы диаметром 100мм. На канализационных стояках на первом и последнем этажах предусматривается установка ревизий, на трубопроводах отводящих сточные воды от санитарных приборов, на поворотах сети устанавливаются прочистки, если данные участки не могут быть прочищены через другие участки.

Магистральные трубопроводы системы К1 прокладываются в пространстве технического подполья с установкой прочисток и ревизий на протяженных горизонтальных участках. Магистральные трубопроводы проектируются из чугунных канализационных безраструбных труб, тип SML, по ГОСТ 6942-98 диаметром 50, 100мм. Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляцией из скорлуп ППУ толщиной 50мм с греющим кабелем.

Присоединение стояков и опусков системы канализации к сборным магистральным трубопроводам производится в горизонтальной плоскости под углом в 45 град. двумя фасонными частями.

В связи с тем, что отметка уровня земли технического подполья ниже планировочных отметок территории на 1 м, все выпуски К1 покрывается теплоизоляцией из скорлуп ППУ толщиной 50мм. Выпуски проектируются из чугунных канализационных безраструбных SML труб по ГОСТ 6942-98.

Вентилирование системы К1 производится вентиляционными стояками, выводимыми выше уровня кровли на 200мм, а так же с помощью воздушных клапанов.

Для предотвращения распространения огня при пожаре по пластиковым трубопроводам стояков, при их пересечении перекрытий устанавливаются противопожарные муфты.

Монтаж внутренних систем канализации вести в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Организация, производство и приемка работ. Внутренние санитарно-технические системы", СП 40-102-2000 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №							2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ	Лист
										5
			Изн.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Отвод бытовых сточных вод от здания организуется тремя выпусками диаметром 100мм каждый.

Система производственной канализации К3 проектируется для отвода производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока. Внутренние сети К3 монтируются из полипропиленовых труб Ду110, 160мм. Трубопроводы прокладываются открыто вдоль стен и пола. Присоединение технологического оборудования к системе К3 производится с разрывом струи. В помещении холодильных камер устанавливается трап с сухим затвором. На трубопроводах отводящих сточные воды от технологического оборудования, на поворотах сети устанавливаются прочистки, если данные участки не могут быть прочищены через другие участки.

Магистральные трубопроводы системы К3 прокладываются в пространстве технического подполья с установкой прочисток и ревизий на протяженных горизонтальных участках.

Присоединение стояков и опусков системы канализации к сборным магистральным трубопроводам производится в горизонтальной плоскости под углом в 45 град. Двумя фасонными частями.

Магистральные трубопроводы проектируются из чугунных канализационных безраструбных труб, тип SML, по ГОСТ 6942-98 диаметрами 100,150мм. Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляцией из скорлуп ППУ толщиной 50мм с греющим кабелем.

Отвод производственных сточных вод организуется одним выпуском диаметром 150мм в внутриплощадочную проектируемую сеть бытовой канализации. На выпуске К3 устанавливается жиролоуловитель, комплектуемый датчиками уровня жира.

В связи с тем, что отметка уровня земли технического подполья ниже планировочных отметок территории на 1 м, выпуск К3 покрывается теплоизоляцией из скорлуп ППУ толщиной 50мм. Выпуск проектируется из чугунных канализационных безраструбных труб, тип SML, по ГОСТ 6942-98.

Вентилирование системы К3 производится с помощью воздушных клапанов, а так же одного вентиляционного стояка диаметром 110мм, выводимого на 200мм выше уровня кровли.

Напорная дренажная канализация НК13 проектируется для отвода дренажных вод при опорожнении системы отопления школы. Дренажные воды от здания школы собираются в два приемка глубиной 0,7м, расположенные в техническом подполье. В приемках устанавливаются погружные дренажные насосы ГНОМ 10-10Г S1, производительностью до 23м3/час, напор до 13м. В каждом приемке устанавливается по два насоса, один рабочий, один – резервный. Управление дренажными насосами предусматривается в автоматическом режиме при помощи шкафа управления PUMP-2-380/1.5.C-105 и поплавковых датчиков уровня ПДУ-П501-10000 (НПП Автоматизация). Предусматривается защита насоса от "сухого хода" по датчику нижнего уровня в приемке L1 (0,1м), включение рабочего насоса по датчику уровня L2 (0,35м), включение резервного насоса при аварии рабочего по датчику уровня L3 (0,35м). При срабатывании датчика аварийного уровня L4 (0,4м) загорается индикация «Переполнение» на двери шкафа. Отключение дренажного насоса происходит при достижении нижнего уровня в приемке. Предусмотрена возможность управления оборудованием в ручном режиме с лицевой панели шкафа управления. Место установки Н-ШУ – в техническом подполье, рядом с приемками .

Дренажные воды в напорном режиме отводятся в сеть наружной ливневой канализации через два выпуска совместно с выпусками К2. В колодцах на трубопроводах НК13 устанавливаются

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №							Лист
			2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ						
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

устройства гашения напора. Система НК13 проектируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 40мм. Трубопроводы прокладываются в пространстве технического подполья. Предусматривается установка отключающих кранов и обратных клапанов.

Из здания ИТП дренажные воды через трап и трубопровод системы К13 отводятся в дренажный колодец через один выпуск. После остывания до температуры 40 град.С, дренажные воды перекачиваются в сеть ливневой канализации. Трубопровод К13 проектируется из **стальных безшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74 диаметром 100мм с внешней антикоррозионной изоляцией мастикой КУРС-Антикор в 1 слой.**

Наружная внутриплощадочная сеть канализации проектируется из полимерных гофрированных труб POLYCORR по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-001-11372733-2012 для наружным систем канализации (или аналог).

Колодцы проектируются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. **Колодцы выполняются с наружной гидроизоляцией Техноэласт П ЭПП в два слоя по битумному праймеру Технониколь01 в 1 слой.** В месте пересечения трубой стенки колодца устраивается гильза из стальной трубы. Зазор между гильзой и трубой заделывается эластичным материалом, исключающим попадание влаги в колодец.

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

Система ливневой канализации К2 проектируется для отвода ливневых и талых вод с кровли здания. На кровле устанавливаются водосточные воронки диаметром 100мм с электроподогревом. Выпуск ливневых и талых вод производится в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневой канализации через три выпуска. Система К2 проектируется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ Р 70628.2-2023 диаметром 110мм для стояков, диаметром 160мм – сборные магистральные трубопроводы и выпуски. На стояках на первом и последнем этажах устанавливаются ревизии, на горизонтальных участках – прочистки.

Магистральные трубопроводы системы К2 прокладываются в пространстве технического подполья с установкой прочисток на поворотах и ревизий на протяженных горизонтальных участках. Магистральные трубопроводы проектируются из полиэтиленовых напорных труб диаметром 160мм по ГОСТ Р 70628.2-2023. Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляцией из скорлуп ППУ толщиной 50мм с греющим кабелем.

Расчет дождевых и талых вод с территории и кровли здания отражен в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель	Прим.
1	Расчетный расход дождевых вод с кровли здания	л/с	44,61	

е) Решения по сбору и отводу дренажных вод

Напорная дренажная канализация школы НК13 проектируется для отвода дренажных вод при опорожнении системы отопления. Дренажные воды собираются в два приемка, расположенные в техническом подполье. В приемках устанавливаются погружные дренажные насосы ГНОМ 10-10Г S1, производительностью до 23м3/час, напор до 13м. В каждом приемке

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№							Лист
			2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ						7
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

устанавливается по два насоса, один рабочий, второй – резервный. Насосы работают в ручном режиме и автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приемке. Дренажные воды в напорном режиме отводятся в сеть наружной ливневой канализации через два выпуска совместно с выпусками К2. В колодцах на трубопроводах НК13 устанавливаются устройства гашения напора. Система НК13 проектируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 40мм. Трубопроводы прокладываются в пространстве технического подполья. Предусматривается установка отключающих кранов и обратных клапанов.

В здании ИТП предусмотрен трап для приема стоков при опорожнении оборудования и трубопроводов, для отвода аварийных проливов, технологических стоков, а также сброса воды из трубопроводов при авариях и ремонтах. Дренажные воды через трап и трубопровод системы К13 отводятся в дренажный колодец через один выпуск. После остывания до температуры не более 40 град.С, дренажные воды перекачиваются в сеть ливневой канализации. Выпуск дренажной канализации К13 проектируется из **стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74 диаметром 100мм с внешней антикоррозионной изоляцией мастикой КУРС-Антикор в 1 слой.**

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ	Лист
							8
Изн.	№ подл.	Подп.	и дата	Взамен инв.№			

РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ НЕВЕНТИЛИРУЕМОГО СТОЯКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ КЗ

Расчет производится на основании п.19.6 СП 30.13330.

Расчет производится для опуска КЗ-3 расположенного в помещении 174, как для невентилируемого стояка с воздушным клапаном с наибольшим количеством подключенного технологического оборудования. Диаметр опуска и отводящего трубопровода 110мм, материал труб – полипропилен, высота стояка от воздушного клапана до присоединения к сборному трубопроводу в техническом подполье – 2м.

К опуску подключено 2 моечные ванны по 2 моечных отделения + одномоечная ванна + умывальник - рукомойник.

Расход стоков от мойки (для предприятий общественного питания) со смесителем – 1,0л/с; Расход стоков от умывальника, рукомойника со смесителем – 0,15л/с (табл. А.1 СП 30.13330).

Общий расход стоков от оборудования – 5,15 л/с, в соответствии с п.5.5 СП расчетный расход стоков определяется как сумма максимального расчетного расхода и максимального секундного расхода от прибора с максимальным водоотведением (мойка – 1,0л/с).

Расход сточных вод по опуску КЗ-3 составил -6,15л/с.

В табл. К.8 СП для диаметра поэтажных отводов 110мм, угла присоединения поэтажных отводов к стояку 45 град., диаметра стояка 110мм, ПП трубопроводов пропускная способность стояка составляет – 4,83л/с.

Вывод: Опуск КЗ-3 с воздушным клапаном не пропускает расчетный расход. Диаметр опуска требуется увеличить до 160мм. Аналогично для опуска КЗ-10.

РАСЧЕТ ЧИСЛА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СТОЯКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ НАРУЖНОЙ СЕТИ КАНАЛИЗАЦИИ

Расчет производится на основании п. 18.25 СП 30.13330.

1. Емкость расчетного участка наружной сети канализации W , м³ определяется для участка от колодца КК1-4 до колодца КК1-3 с учетом объема колодца КК1-4.
Диаметр трубы – 150мм.
 $W = 1,188$ м³;
2. Суточная кратность воздухообмена принята 100 л/сут;
3. Расчетный расход загрязненного воздуха для вентилируемого стояка Д100
 $Q = 320$ м³/сут
4. Число стояков, обеспечивающих режим вентиляции
 $n = 100 \times 1,188 / 320 = 0,37$
Вывод: Для системы КЗ устраивается дополнительный вентиляционный стояк диаметром 110мм.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№					2025/8-ШК-1-ИОС3.2.ТЧ		Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9



ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ

ПОГРУЖНОЙ ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС
ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

ГНОМ 10-10Г S1



Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Г S1 для горячей воды



Описание

Погружные дренажные насосы ГНОМ 10-10Г S1 предназначены для перекачивания воды, а также других неагрессивных жидкостей с температурой до + 95 °С, с содержанием механических примесей.

Насосы допускают продолжительный (S1) или повторно-кратковременный (S3) режимы работы.

Насосы ГНОМ 10-10Г S1 изготавливаются на одном из ведущих в России насосостроительных предприятий – АО «ГМС Ливгидромаш» в соответствии с техническими условиями Н49.1637.00.00.000 ТУ.

Условия эксплуатации

Перекачиваемая среда..... вода
Температура..... не более 95 °С
Водородный показатель pH от 5 до 10
Плотность..... до 1 100 кг/м³
Содержание твёрдых частиц до 10% по массе
Размер твёрдых частиц до 9 мм

Области применения

- Аварийное откачивание горячей воды из помещений технического и служебного назначения, подвалов жилых домов при разрывах сетей водоснабжения и отопления
- Перекачивание горячих промышленных стоков на предприятиях металлургии, теплоэлектростанциях, бойлерных, котельных
- Подача горячей воды в технологических процессах промышленных предприятий из накопителей и резервуаров

Технические характеристики

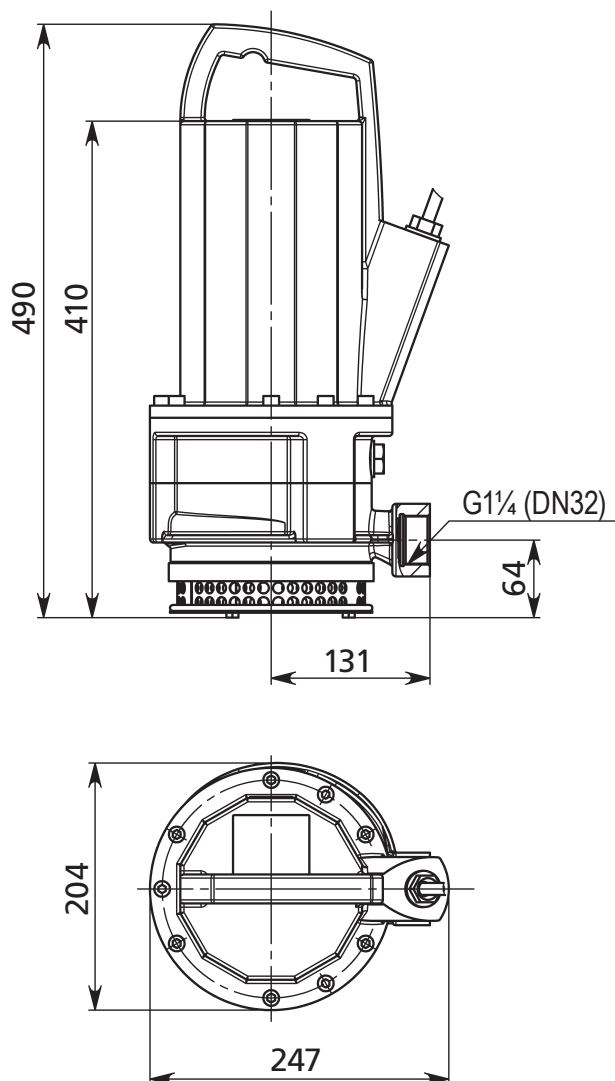
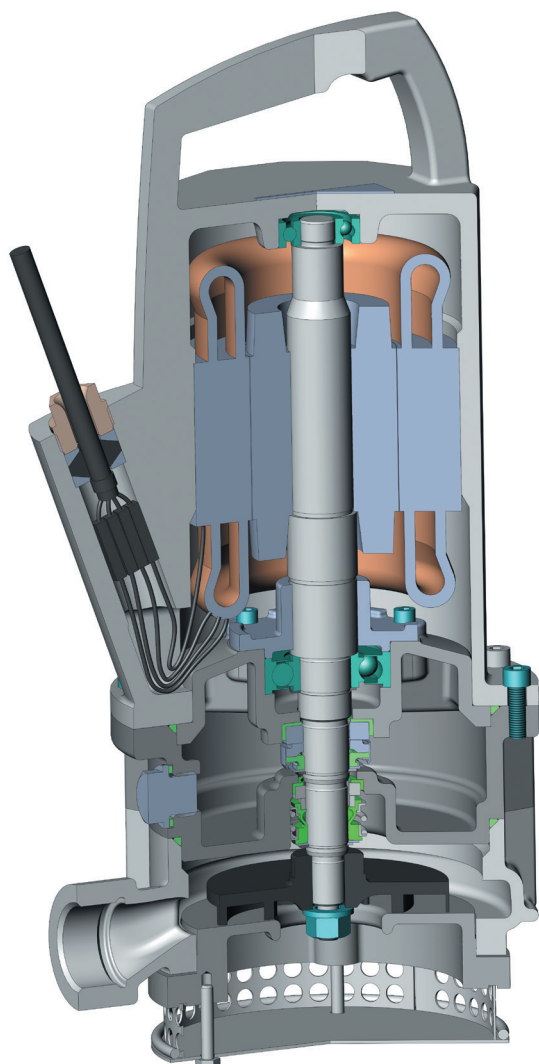
Подача	до 22 м ³ /ч
Напор при нулевой подаче	до 13 м
Минимальный уровень воды	30 мм
Глубина погружения	до 7 м
Количество пусков в час	до 30
Способ пуска	прямой
Номинальное напряжение	50 Гц, 3 х 380 В
Мощность	1,1 кВт
Класс защиты	IP 68
Масса	36 кг

Материальное исполнение

Деталь	Конструкционный материал
Корпусные детали насосной части и двигателя	Серый чугун
Рабочее колесо	Серый чугун
Вал	Нержавеющая сталь
Элементы входного фильтра и детали крепежа	Нержавеющая сталь

Конструктивные особенности и преимущества

Габаритные размеры



Насос представляет собой моноблочный электронасосный агрегат, состоящий из электродвигателя и насосной части, разделённых системой торцовых уплотнений.

Электродвигатель встроенного типа, асинхронный трёхфазный, с сухим ротором расположен вертикально над насосной частью. Охлаждение двигателя осуществляется с помощью перекачиваемой среды посредством теплообмена через стенки корпуса.

Подшипники заполнены консистентной смазкой на весь срок эксплуатации.

Конструкция камеры уплотнения допускает возможность установки стандартных торцовых уплотнений от российских или зарубежных производителей.

Система уплотнений вала состоит из корпуса уплотнения, расположенного между электродвигателем и насосной частью, и двух торцовых уплотнений, установленных со стороны двигателя и со стороны насосной части. В корпус уплотнения залито масло, которое обеспечивает смазку торцовых уплотнений.

Насосная часть состоит из рабочего колеса, закреплённого на валу электродвигателя гайкой, корпуса насоса, крышки корпуса и фильтра, состоящего из сетки и дна.

Полуоткрытое рабочее колесо позволяет перекачивать жидкости с содержанием механических примесей размером до 9 мм.

Электронасос поставляется с вмонтированным в корпус гибким кабелем электропитания, устойчивым к воздействию горячей воды.



**Производитель электронасосных агрегатов
ГНОМ 10–10Г S1 — АО «ГМС Ливгидромаш» (Группа ГМС)**

Информация, приведенная в данном буклете, носит рекламно-информационный характер. Полная техническая информация изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции.

Предприятия Группы ГМС оставляют за собой право модернизировать свою продукцию без предварительного оповещения. Предприятия Группы ГМС не несут ответственности за опечатки в рекламно-информационных материалах.

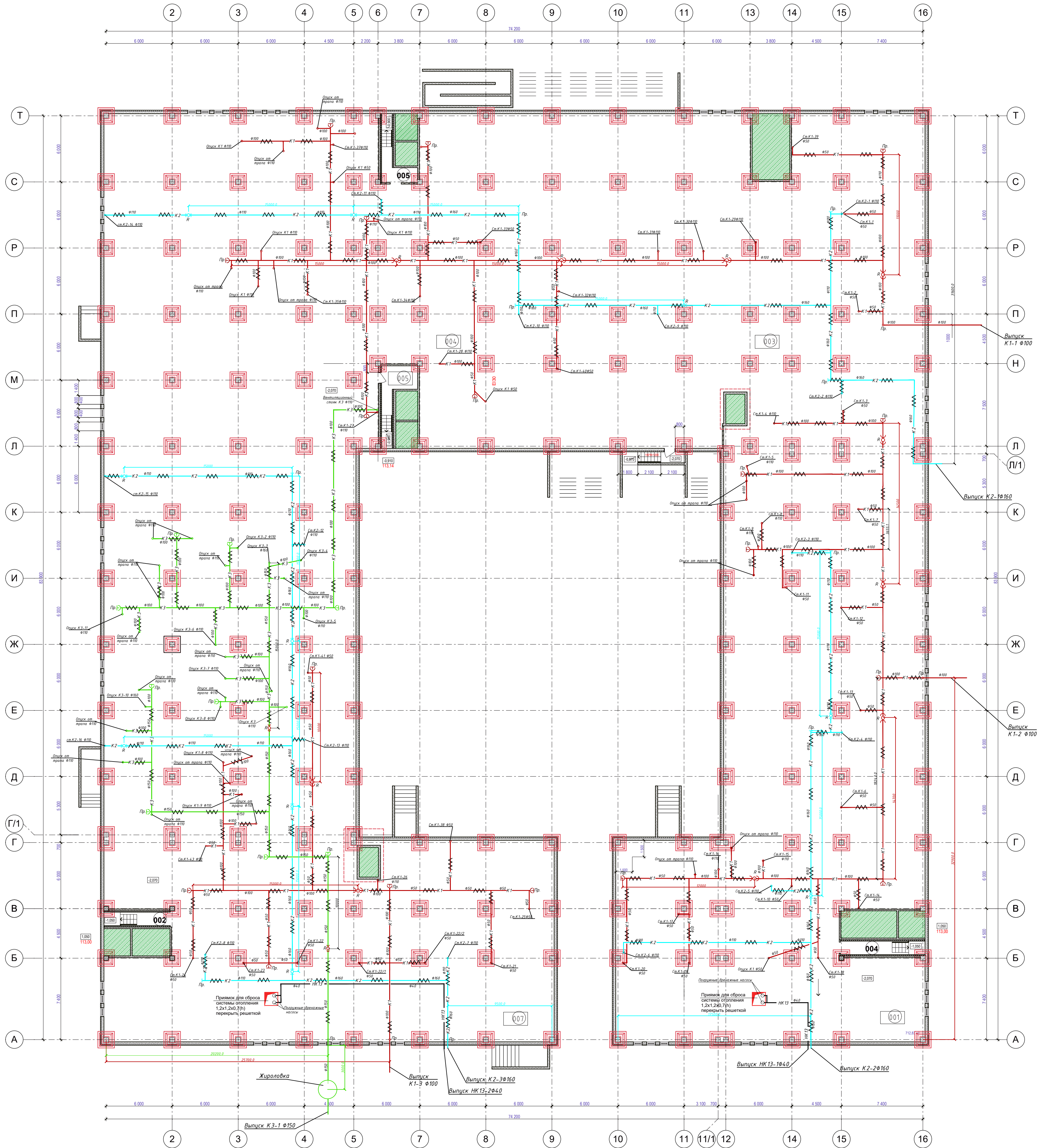
Приложение А

Лист регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера страниц				Всего страниц в документе	№ документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

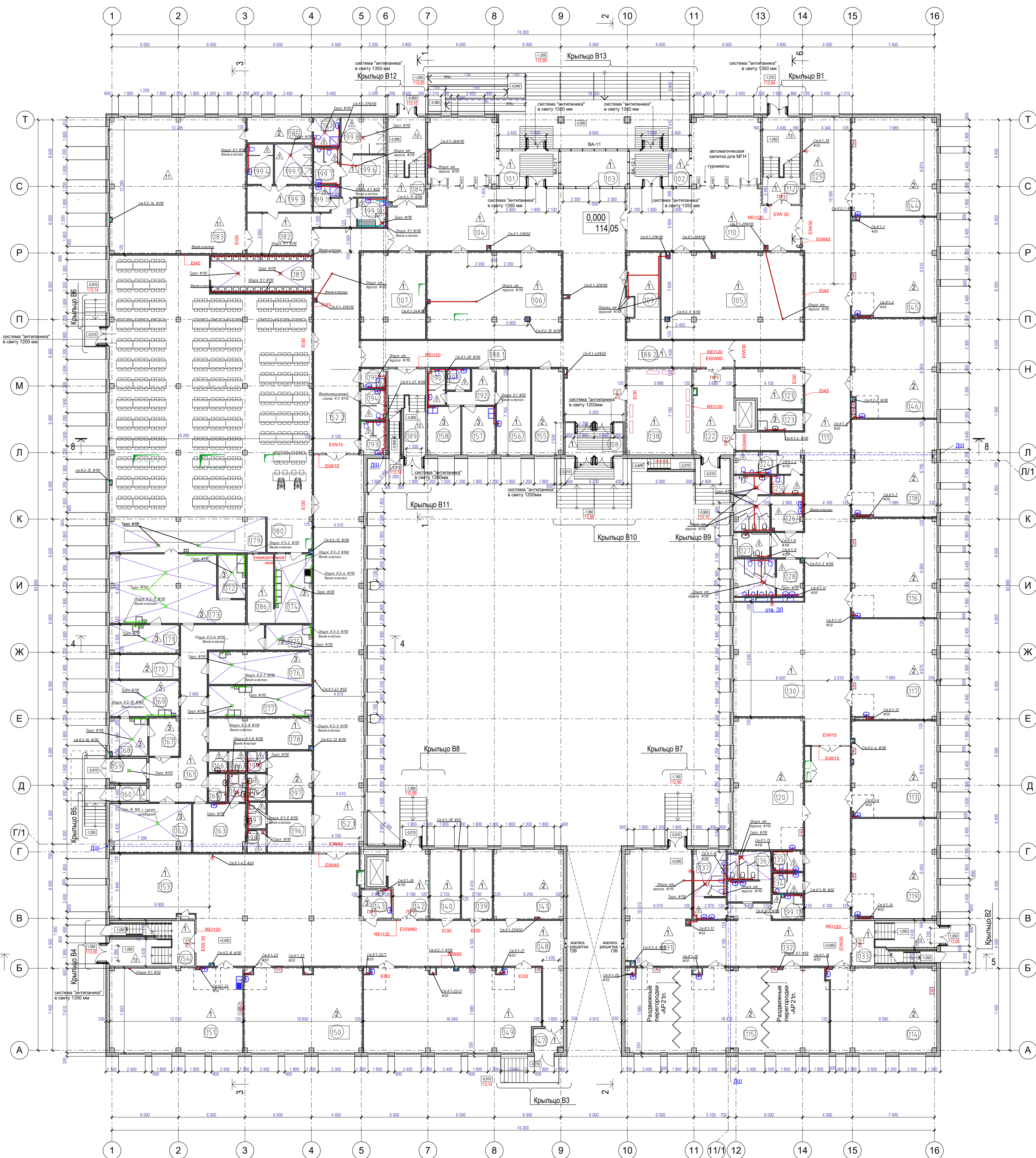
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
001	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1 156,48
002	Лестничная клетка	8,07
003	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1 147,78
004	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1 261,72
005	Лестничная клетка	12,25
006	Лестничная клетка	6,83
007	Техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций	1 246,96
Итого		4 842,18 м²

Примечание:
1. Трубопроводы систем K1, K2, K3 прокладываются в теплоизоляции из ППУ скорлуп с греющим кабелем.

2025/8-ШК-1-ИОС3.2					
Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шлехт				03.26
Проверил	Матвеев				03.26
Н.контр.	Кириченко				03.26
ГИП	Матвеев				03.26
Школа на 1100 мест				Стадия	Лист
				П	1
План технического пространства на отм.-2,070 для прокладки инженерных коммуникаций. М 1:200.				ООО "СтройАС"	



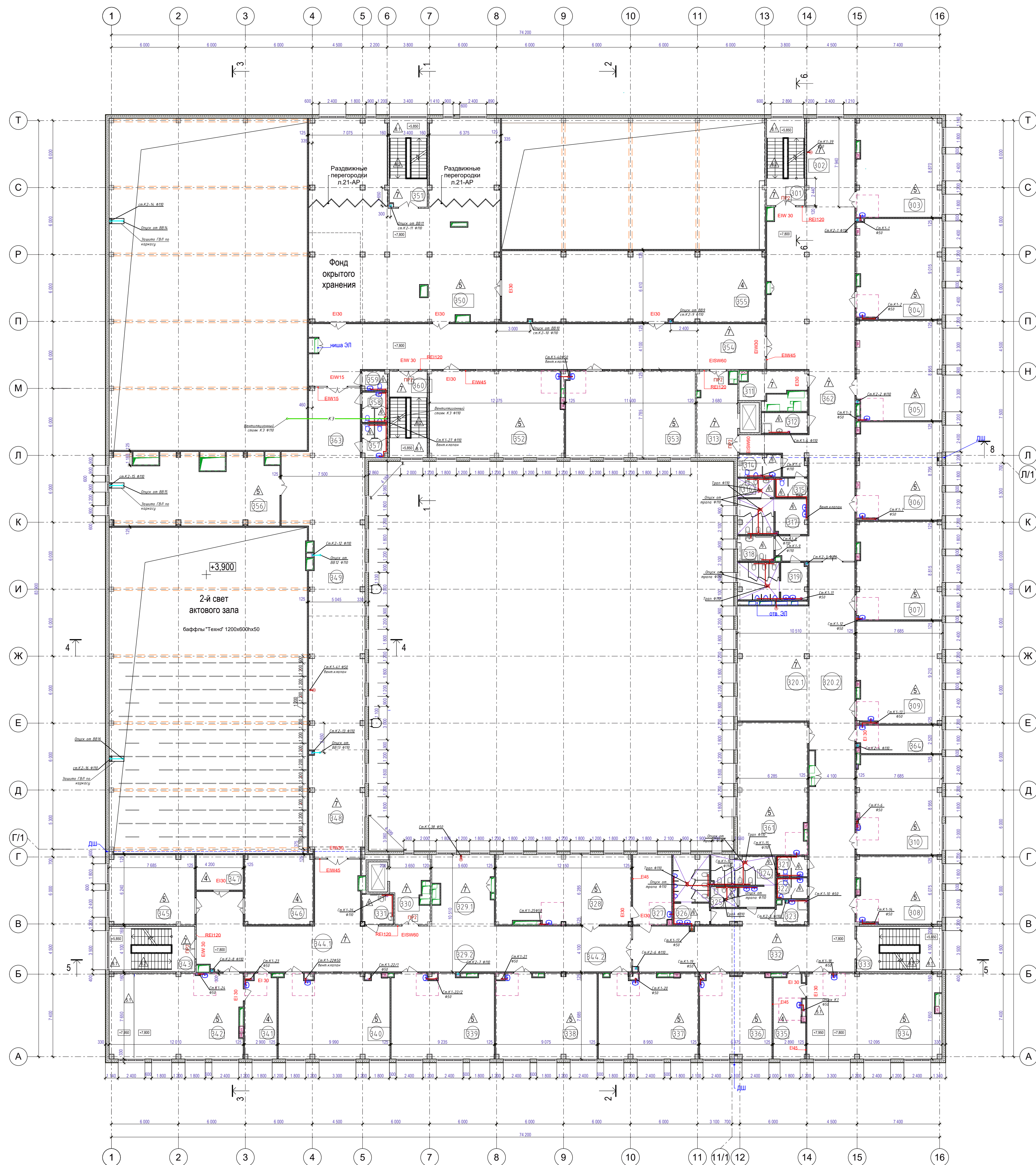
Экспликация помещений (начало)					Экспликация помещений (продолжение)				
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения		Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения	
101	Тамбур средней и старшей школы	17,27			156	Кабинет врача	23,35		
102	Тамбур начальной школы	17,27			157	Процедурный кабинет	12,66		
103	Комната охраны	19,09			158	Стоматологический кабинет	12,72		
104	Вестибиль средней и старшей школы	235,20			159	Загрузочная	7,22		
105	Гардероб учащихся 1-4 классов	98,17			160	Тамбур	4,50		
106	Гардероб учащихся 5-9 классов	93,60			161	Коридор	60,35		
107	Гардероб учащихся 10-11 классов	45,00			162	Помещение холодильных камер	31,48		
108	Тамбур	15,08			163	Комната персонала пищеблока	20,52		
109	Гардероб учителей	21,44			164	Душевая персонала пищеблока	3,62		
110	Вестибиль начальной школы с зоной ожидания родителей	121,00			165	ПУИ в составе помещений столовой	4,15		
111	Коридор	136,04			166	С/у персонала пищеблока	6,00		
112	Лестничная клетка	26,14			167	Кладовая овощей	9,08		
113	Учебный кабинет 1-го класса	65,26			168	Первичная обработка овощей	11,46		
114	Учебный кабинет 1-го класса	72,33			169	Овощной цех	20,11		
115	Спальня-игровая для группы продленного дня	136,86			170	Кабинет зав. производством	13,58		
116	Учебный кабинет 1-го класса	67,44			171	Холодный цех	15,52		
117	Учебный кабинет 1-го класса	68,02			172	Моечная кухонной посуды	9,62		
118	Учебный кабинет 2-го класса	65,68			173	Горячий цех	64,84		
119	Помещение для группы продленного дня	67,87			174	Моечная столовой посуды	20,67		
120	Помещение для группы продленного дня	73,38			175	Помещение для временного хранения пищевых отходов	9,30		
121	Серверная	19,76	B2		176	Мучной цех	27,08		
122	Лифтовой холл	27,28			177	Мясо-рыбный цех	25,51		
123	ПУИ в блоке начального образования	7,50			178	Кладовая сухих продуктов	25,97	B2	
124	С/у учителей в блоке начального образования	7,25			179	Раздаточная зона	44,40		
125	С/у учителей в блоке начального образования	4,85			180	Обеденный зал столовой на 550 учеников и 20 учителей	408,36		
126	С/у для девочек с доступной кабиной для МГН в блоке начального образования	24,51			181	Умывальня	30,40		
127	С/у МГН в блоке начального образования	7,15			182	Коридор	28,06		
128	С/у для мальчиков в блоке начального образования	19,88			183	Тренажерный зал	148,36		
129	Рекреация коридорного типа	63,60			184	Лестничная клетка	26,47		
130	Рекреация зального типа	134,01			185	Кабинет учителя физической культуры	12,81		
131	Рекреация зального типа	62,20			186	Сервизная	14,71		
132	Коридор	124,78			187	Душевая при кабинете учителя физической культуры	5,15		
133	Лестничная клетка	29,06			188.1	Коридор	43,55		
134	С/у учителей в блоке начального образования	4,96			188.2	Коридор	23,39		
135	С/у учителей в блоке начального образования	4,80			189	Лестничная клетка	26,00		
136	С/у для девочек в блоке начального образования	17,00			190	С/у в составе помещений медицинского блока	5,00		
137	С/у для мальчиков в блоке начального образования	17,82			191	ПУИ, приготовление дезрастворов в составе помещений медицинского блока	4,00		
138	Электрощитовая	45,89	B2		192	Ожидальная	9,36		
139	Инструментальная	16,92	B2		193	С/у мужской для учебных кабинетов технологии	6,58		
140	Инструментальная	16,77	B2		194	С/у женский для учебных кабинетов технологии	6,13		
141	Кабинет заместителя директора по АХЧ	38,50			195	ПУИ в составе помещений технологии	4,00		
142	Лифтовой холл	20,66			196	Помещение технического персонала	17,86		
143	С/у МГН для учебных кабинетов технологии	7,44			197	Помещение технического персонала	17,78		
144	Учебный кабинет 2-го класса	66,84			198	Душевая для технического персонала	3,31		
145	Учебный кабинет 2-го класса	67,61			199	Душевая для технического персонала	3,15		
146	Учебный кабинет 2-го класса	66,80			199.1	С/у для технического персонала	3,91		
147	Тамбур	5,34			199.2	С/у для технического персонала	3,97		
148	Коридор	224,40			199.3	Раздевальная для девочек в составе помещений тренажерного зала	14,13		
149	Универсальная мастерская технологии работы с деревом и металлом	118,10	B2		199.4	С/у для девочек в составе пом. тренажерного зала	8,35		
150	Кабинет домоводства для девочек (кройки и шитья)	79,28			199.5	Душевая для девочек в составе пом. тренажерного зала	12,00		
151	Кабинет домоводства для девочек (кулинария)	90,44			199.6	Раздевальная для мальчиков в составе помещений тренажерного зала	14,67		
152.1	Коридор	159,01			199.7	С/у для мальчиков в составе пом. тренажерного зала	8,16		
152.2	Коридор	87,63			199.8	Душевая для мальчиков в составе помещений тренажерного зала	12,63		
153	Рекреация зального типа	50,94			199.9	С/у МГН в составе помещений тренажерного зала	6,55		
154	Лестничная клетка	29,06			199.10	ПУИ в составе помещений тренажерного зала	4,34		
155	Кабинет логопеда	21,27			199.11	ПУИ в блоке начального образования	5,86		
					ИТОГО: 4673,97				

						2025/8-ШК-1-ИОС3.2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелёва в Кировском районе г.Новосибирска.			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шпехт			03.26		П	2	
Проверил		Матвеевко			03.26				
Н.к. контроль		Кириченко			03.26	План 1-го этажа на отм. 0,000. М 1:200.	ООО "СтройАС"		
ГИП		Матвеевко			03.26				



Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (продолжение)			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
201	Лестничная клетка	26,14		249.2	Артистическая для мальчиков	11,97	
202	Учебный кабинет 3-го класса	66,34		250	Костюмерная и буфаторская	11,43	B2
203	Учебный кабинет 3-го класса	67,11		251	Снарядная	16,29	B2
204	Учебный кабинет 3-го класса	66,80		252	Спортивный зал (18x30)	547,87	
205	Учебный кабинет 3-го класса	65,68		253	Библиотека для начального образования	72,85	
206	Учебный кабинет 4-го класса	67,86		254	Коридор	144,04	
207	Учебный кабинет 4-го класса	66,59		255.1	Коридор	60,82	
208	Учебный кабинет 4-го класса	65,66		255.2	Коридор	73,19	
209	Учебный кабинет 4-го класса	66,30		256	Коридор	61,83	
210	Рекреация коридорного типа	63,30		257	Лестничная клетка	26,47	
211.1	Коридор	7,38		258	Универсальная студия (комната труда, моделирования и технической игры, изобр. искусства и музыки)	90,59	
211.2	Коридор	121,04		259	Кабинет иностранного языка на 13 чел. доп. образования начальной школы	47,98	
212	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	13,75	B2	260	Лестничная клетка	26,00	
213	ПУИ в блоке начального образования	7,50		261	Раздевальная МГН в составе помещений спортивного зала	8,83	
214	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	27,28		262	ПУИ	8,01	
215	С/у учителей в блоке начального образования	7,25		263	Коридор	174,87	
216	С/у учителей в блоке начального образования	4,85		264	Коридор	23,78	
217	С/у для девочек с доступной кабиной для МГН в блоке начального образования	24,14		265	Спортивный зал (12x24)	291,96	
218	С/у МГН в блоке начального образования	7,15		266	Раздевальная для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	15,05	
219	С/у для мальчиков в блоке начального образования	19,88		267	С/у для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	8,04	
220	Рекреация залного типа	134,01		268	Душевая для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	12,51	
221	С/у учителей в блоке начального образования	4,08		269	Санузел при кабинете учителя физической культуры	8,33	
222	С/у учителей в блоке начального образования	4,96		270	Кабинет учителя физической культуры	32,80	
223	ПУИ в блоке основного и среднего общего образования	5,62		271	Раздевальная для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	17,72	
224	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	20,58		272	С/у для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	8,15	
225	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	4,27		273	Душевая для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	12,01	
226	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,38		274	Раздевальная для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	14,49	
227.1	Рекреация залного типа	38,64		275	С/у для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	8,33	
227.2	Рекреация коридорного типа	27,36		276	Душевая для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	12,01	
228	Учительская для средней и старшей школы	92,47		277	Раздевальная для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	14,02	
229	Кабинет зав. начальной школы	19,93		278	С/у для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	8,02	
230	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	19,84		279	Душевая для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №252)	11,21	
231	С/у МГН для посетителей актового зала	4,48		280	ПУИ в составе помещений спорт. залов	5,98	
232	С/у для посетителей актового зала	2,52		281	Раздевальная для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	15,31	
233	Лестничная клетка	29,06		282	С/у для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	7,08	
234	Профильный инженерно-технологический кабинет	89,88		283	Душевая для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	5,96	
235	Учебный кабинет ОБИЗР	68,52		284	Раздевальная для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	15,06	
236	Инвентарная ОБИЗР	18,97	B2	285	С/у для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	7,08	
237	Рекреация залного типа	67,79		286	Душевая для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	6,16	
238	Кабинет иностранного языка на 13 чел. доп. образования начальной школы	46,57		287	Раздевальная для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	15,87	
239	Помещение для хранения декораций и музыкального инвентаря	23,39		288	С/у для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	5,96	
240	Учебный кабинет биологии с лабораторией	99,82		289	Душевая для мальчиков в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	6,28	
241	Лаборантская кабинета биологии	20,93	B2	290	Раздевальная для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	16,85	
242	Учебный кабинет биологии	89,74		291	С/у для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	6,36	
243	Рекреация залного типа	72,42		292	Душевая для девочек в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	7,73	
244	Лестничная клетка	29,06		293	Раздевальная МГН в составе помещений спортивного зала (пом. №265)	5,95	
245	Актовый зал на 450 мест	364,25		294	Учительская - методический кабинет для учителей начальной школы	48,57	
246	Эстрада	169,64		295.1	Коридор	34,71	
247	Коридор	40,43		295.1	Коридор	35,09	
248	Коридор	168,07		296	Снарядная	15,92	B2
249.1	Артистическая для девочек	10,08		ИТОГО:			4810,14

						2025/8-ШК-1-ИОС3.2				
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.				
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Шлепехт			03.26		П	3		
Проверил		Матвеев			03.26	План 2-го этажа на отм.+3,900. М 1:200.	ООО "СтройАС"			
Н.контр. ГИП		Кириченко			03.26					
		Матвеев			03.26					



Экспликация помещений (начало)				Экспликация помещений (продолжение)			
Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Катег. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Катег. помещения
301	Лестничная клетка	26,14		333	Лестничная клетка	29,06	
302	Рекреация коридорного типа	33,89		334	Учебный кабинет физики и астрономии	89,62	
303	Учебный кабинет истории и обществознания	66,13		335	Лаборантская кабинета физики и астрономии	19,97	B2
304	Учебный кабинет истории и обществознания	67,10		336	Кабинет иностранного языка на 13 чел.	47,67	
305	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,82		337	Учебный кабинет математики	65,77	
306	Учебный кабинет русского языка и литературы	65,23		338	Учебный кабинет математики	67,50	
307	Учебный кабинет русского языка и литературы	65,73		339	Учебный кабинет математики	68,38	
308	Кабинет иностранного языка на 13 чел.	45,01		340	Учебный кабинет математики	73,81	
309	Учебный кабинет географии	68,40		341	Лаборантская кабинета физики и астрономии	20,93	B2
310	Учебный кабинет географии	67,22		342	Учебный кабинет физики и астрономии	89,30	
311	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	11,99	B2	343	Лестничная клетка	29,06	
312	ПУИ в составе помещений учебных классов	7,50		344.1	Коридор	120,91	
313	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	26,24		344.2	Коридор	49,13	
314	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	7,25		345	Школьная телестудия	46,82	
315	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,85		346	Архив	37,72	B2
316	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	5,29		347	Операторская -звукооператорская	13,04	B2
317	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	18,75		348	Коридор	116,31	
318	С/у для МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,15		349	Рекреация зального типа	85,14	
319	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,88		350	Библиотечно-информационный центр (с возможностью проведения онлайн-трансляций)	275,63	
320.1	Рекреация зального типа	65,21		351	Лестничная клетка	26,47	
320.2	Рекреация коридорного типа	68,80		352	Лаборатория прототипирования (Цифровое производство)	141,41	B2
321	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,80		353	Учебный кабинет музыки	88,83	
322	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,96		354	Коридор	171,89	
323	ПУИ в составе помещений учебных классов	5,62		355	Фонд закрытого хранения	148,96	B2
324	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	20,45		356	Школьная фотостудия	90,31	
325	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	4,27		357	С/у для девочек (библиотечно-информ.центр)	6,58	
326	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,38		358	С/у для мальчиков (библиотечно-информ.центр)	6,13	
327	Лаборантская кабинета информатики	21,34	B2	359	С/у МГН (библиотечно-информ.центр)	3,81	
328	Кабинет информатики (13 мест)	73,86		360	Лестничная клетка	26,00	
329.1	Рекреация зального типа	33,16		361	Студия искусства и дизайна	72,72	
329.2	Рекреация коридорного типа	24,36		362	Коридор	203,17	
330	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	18,49		363	Коридор	28,48	
331	С/у для МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,44		364	Подсобное помещение для кабинета географии	18,62	
332	Коридор	150,91					ИТОГО: 3534,11

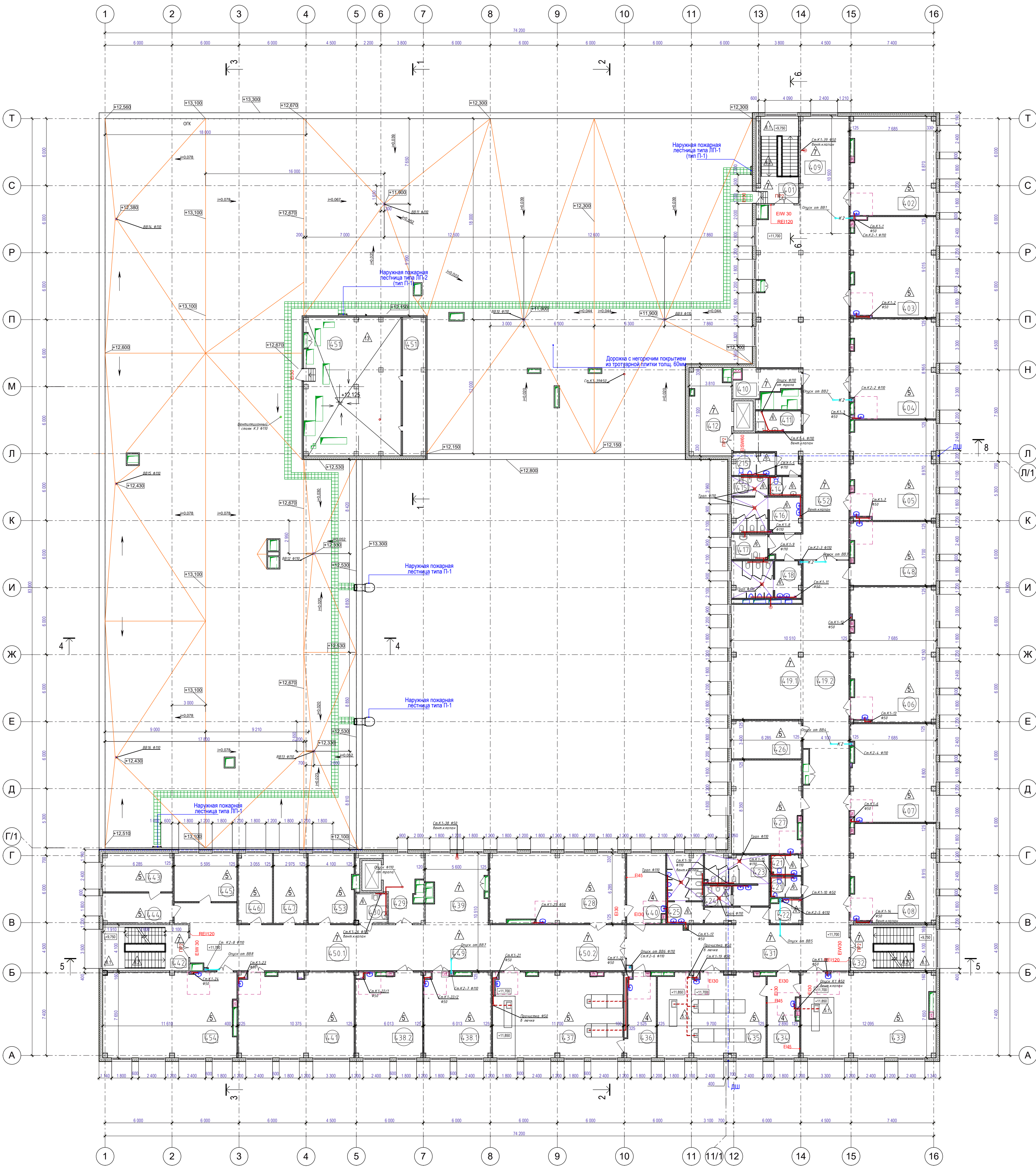
						2025/8-ШК-1-ИОС3.2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелёва в Кировском районе г.Новосибирска.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шлехт			03.26		П	4	
Проверил		Матвеевко			03.26				
Н.контроль		Кириченко			03.26	План 3-го этажа на отм.+7,800. М 1:200.	ООО "СтройАС"		
ГИП		Матвеевко			03.26				

СОГЛАСОВАНО

Имя, И.подп.

Подпись и дата

Взамен ив. N



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
401	Лестничная клетка	26,70	
402	Учебный кабинет истории и обществознания	65,93	
403	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,35	
404	Учебный кабинет русского языка и литературы	66,33	
405	Учебный кабинет русского языка и литературы	65,63	
406	Кабинет проектно-исследовательской деятельности	90,06	
407	Учебный кабинет математики	65,48	
408	Учебный кабинет экономики и права	65,84	
409	Рекреация коридорного типа	44,92	
410	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования	12,15	B2
411	ПУИ в составе помещений учебных классов	7,50	
412	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	27,38	
413	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	7,25	
414	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,85	
415	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	5,29	
416	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	18,94	
417	С/у МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,15	
418	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,88	
419.1	Рекреация зального типа	65,21	
419.2	Рекреация коридорного типа	68,80	
420	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,80	
421	С/у учителей в блоке основного и среднего общего образования	4,96	
422	ПУИ в составе помещений учебных классов	5,50	
423	С/у для девочек в блоке основного и среднего общего образования	20,45	
424	Комната личной гигиены для девочек в блоке основного и среднего общего образования	4,27	
425	С/у для мальчиков в блоке основного и среднего общего образования	19,38	
426	Кабинет психолога	20,79	
427	Методический кабинет	50,70	
428	Учебный кабинет информатики (13 мест)	73,97	
429	Лифтовой холл (безопасная зона для МГН)	18,49	
430	С/у МГН в блоке основного и среднего общего образования	7,44	
431	Коридор	150,93	
432	Лестничная клетка	29,06	
433	Учебный кабинет химии	89,21	
434	Лаборантская химии	20,48	B2
435	Лаборатория химии на 13 человек	71,10	B2
436	Лаборантская медико-биологического кабинета	18,91	B2
437	Профильный медико-биологический кабинет	86,73	
438.1	Кабинет иностранного языка (лингфонный) на 13 человек	44,04	
438.2	Кабинет иностранного языка (лингфонный) на 13 человек	44,07	
439	Рекреация зального типа	33,16	
440	Лаборантская кабинета информатики	21,08	B2
441	Учебный кабинет экономики и права	76,98	
442	Лестничная клетка	29,06	
443	Кабинет директора	20,95	
444	Приемная кабинета директора	16,19	
445	Бухгалтерия и отдел кадров	23,78	
446	Кабинет зам. директора	18,62	
447	Кабинет зам. директора	18,13	
448	Кабинет социального педагога	42,33	
449	Рекреация коридорного типа	24,36	
450.1	Коридор	94,47	
450.2	Коридор	49,04	
451	Приточно-вытяжная вентиляция с форкамерой	130,78	Д
452	Коридор	196,28	
453	Кабинет заместителя директора	25,01	
454	Кабинет изобразительного искусства	89,06	
ИТОГО:		2494,48	

2025/8-ШК-1-ИОС3.2

Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.

Изм.

Коп. уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Шлепехт

03.26

Проверил

Матвейченко

03.26

Н.контроль

Кириченко

03.26

ГИП

Матвейченко

03.26

Школа на 1100 мест

План 4-го этажа на отм.+11,700. М 1:200.

Стадия

Лист

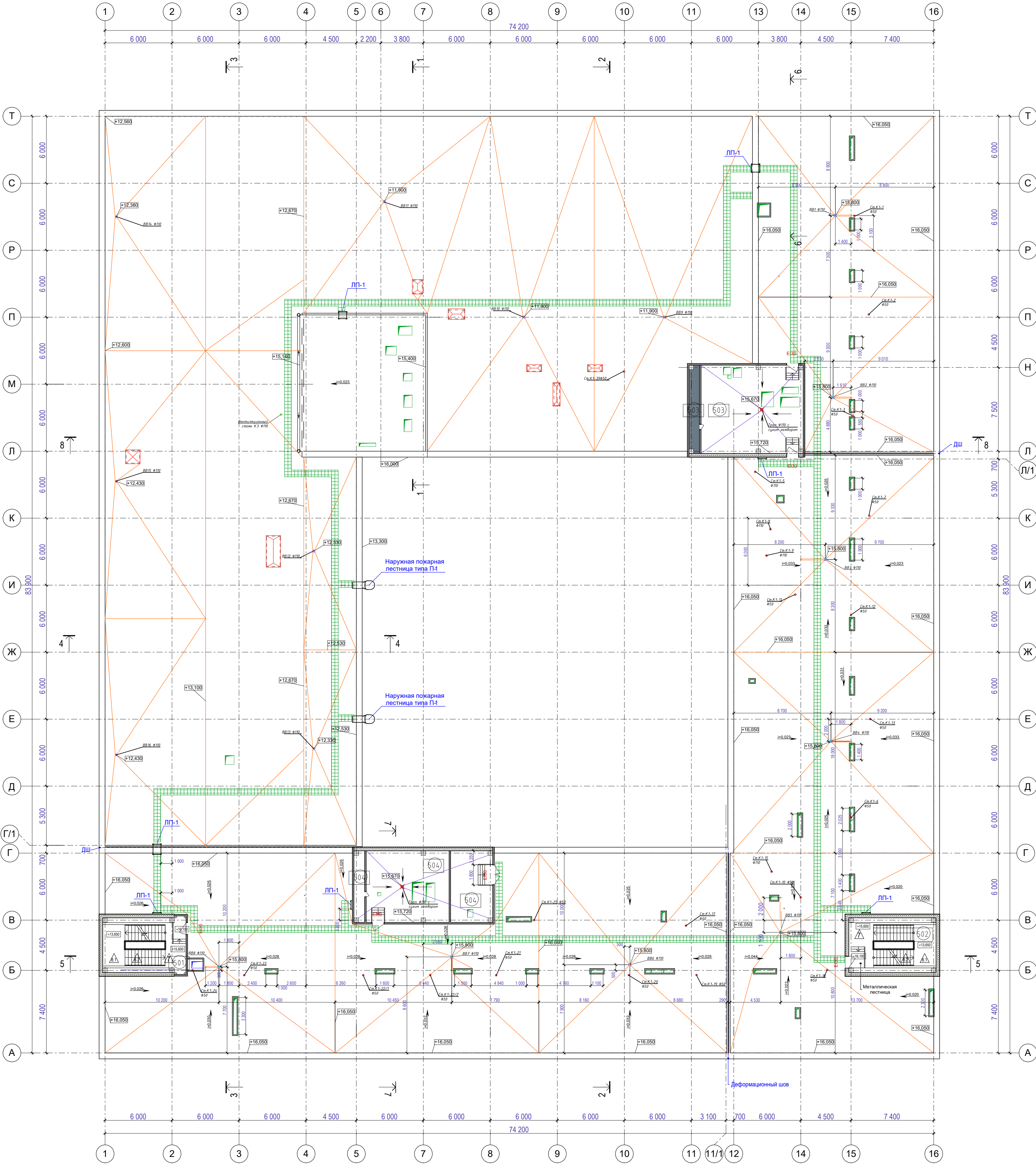
Листов

П

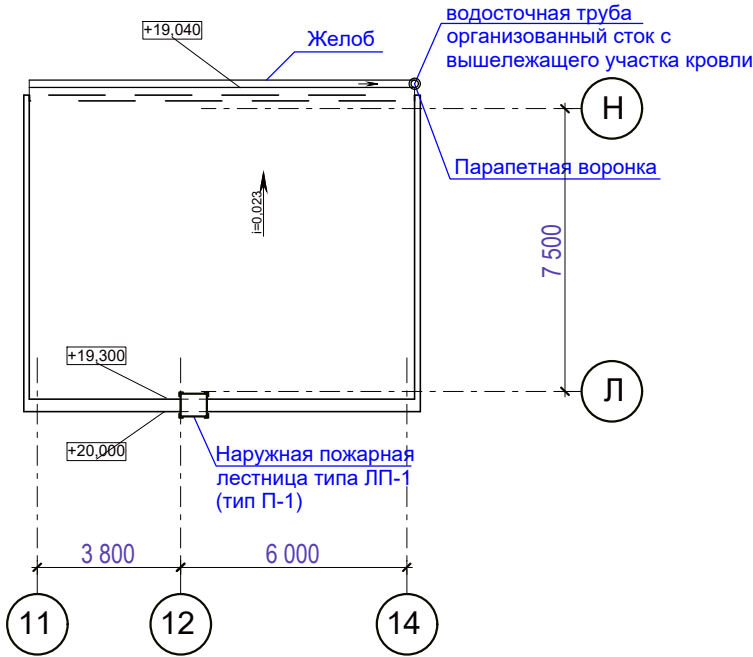
5

ООО "СтройАС"

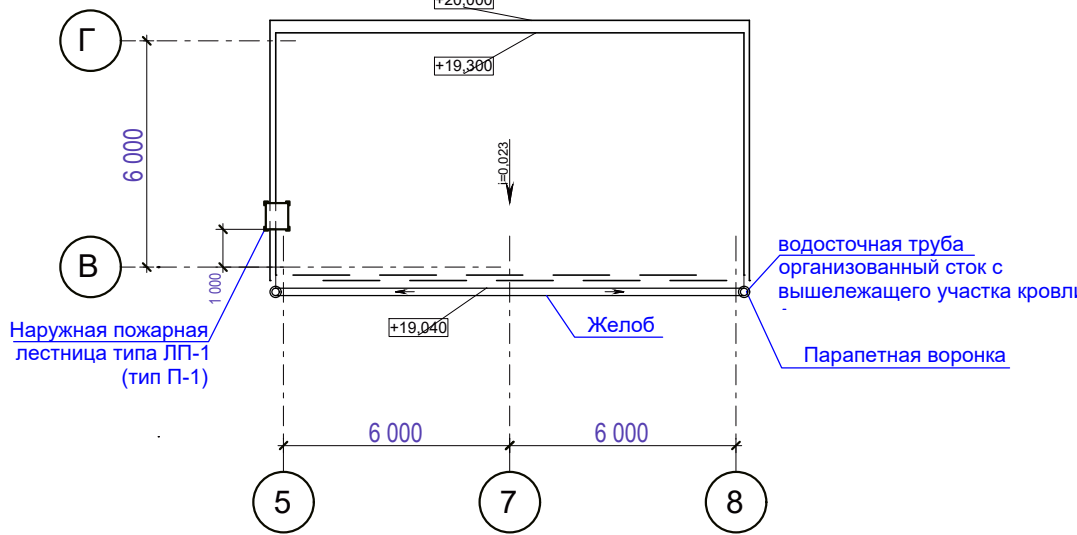
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
501	Лестничная клетка	29,11	
502	Лестничная клетка	29,66	
503	Приточно-вытяжная вентиляция с форкамерой	71,45	Д
504	Приточно-вытяжная вентиляция с форкамерой	61,25	Д
ИТОГО:		212,95	



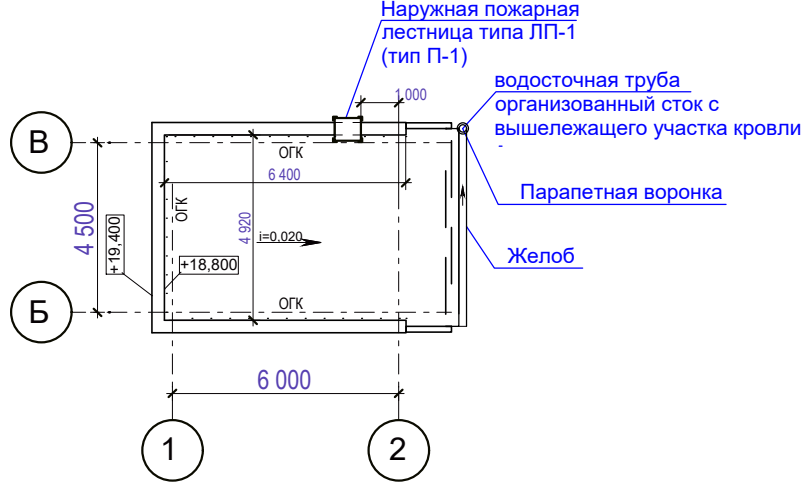
Фрагмент плана кровли
в осях 11-14/Л-Н



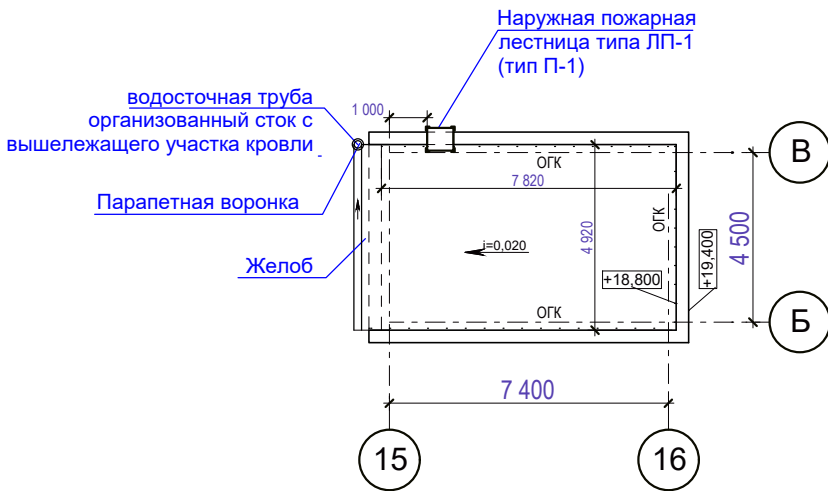
Фрагмент плана кровли
в осях 5-8/В-Г



Фрагмент плана кровли
в осях 1-2/Б-В

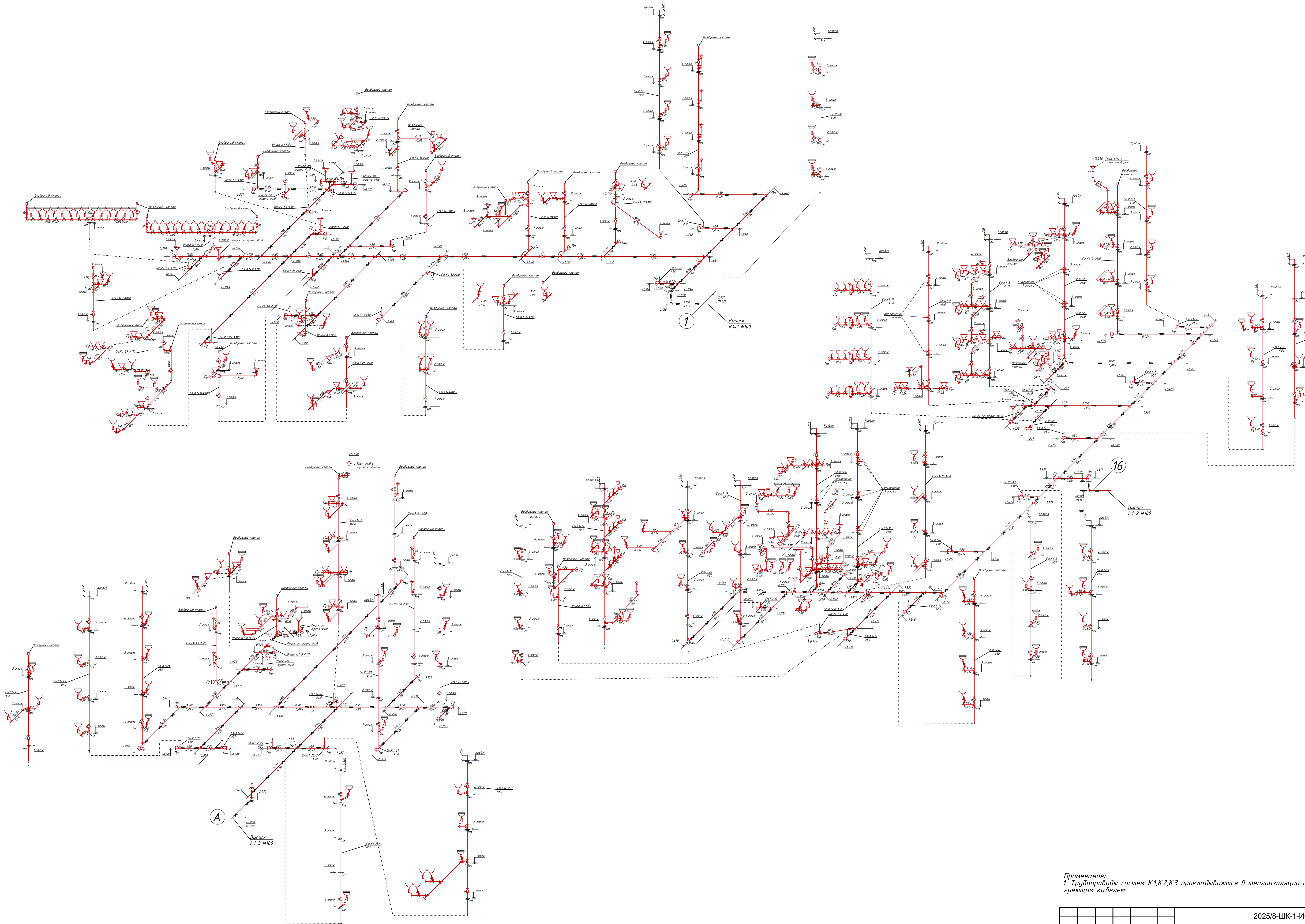


Фрагмент плана кровли
в осях 15-16/Б-В



2025/8-ШК-1-ИОС3.2					
Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.					
Школа на 1100 мест				Стдия	Лист
				П	6
План кровли. М 1:200.				ООО "СтройАС"	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шлехт				03.26
Проверил	Матвеев				03.26
Н.контроль	Кириченко				03.26
ГИП	Матвеев				03.26

СОГЛАСОВАНО:				
Изм. № подл.				
Полная и дата				
Взам. и №				



Примечание:
1. Трубопроводы систем К1, К2, К3 прокладываются в теплоизоляции из ППУ скорлуп с греющим кабелем.

						2025/8-ШК-1-ИОС3.2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шлеут			03.26		П	7	
Проверил		Матвеево			03.26				
Н.контроль		Кириченко			03.26	Схема системы К1	ООО "СтройАС"		
ГИП		Матвеево			03.26				

Схема системы К3

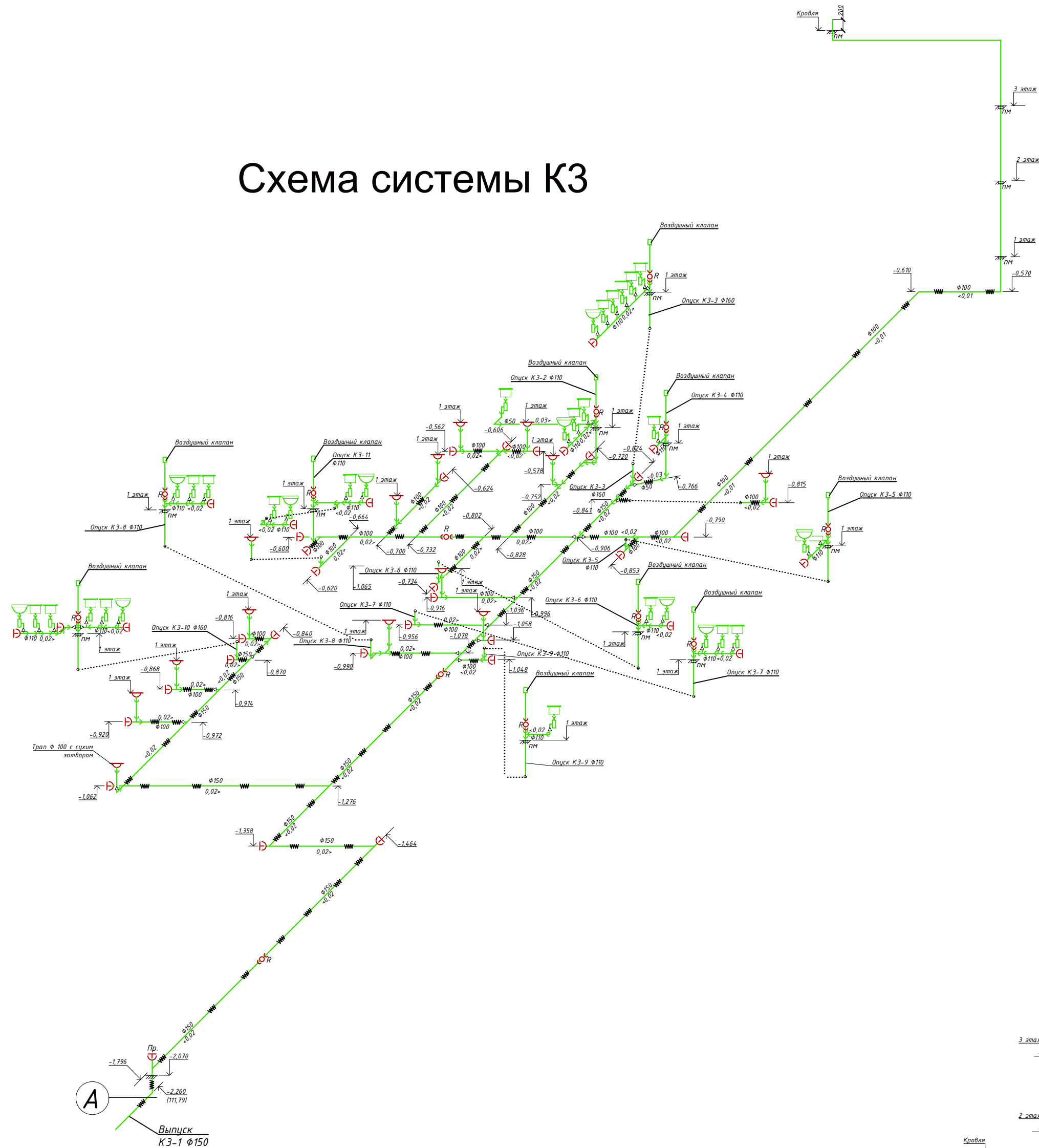


Схема системы НК13

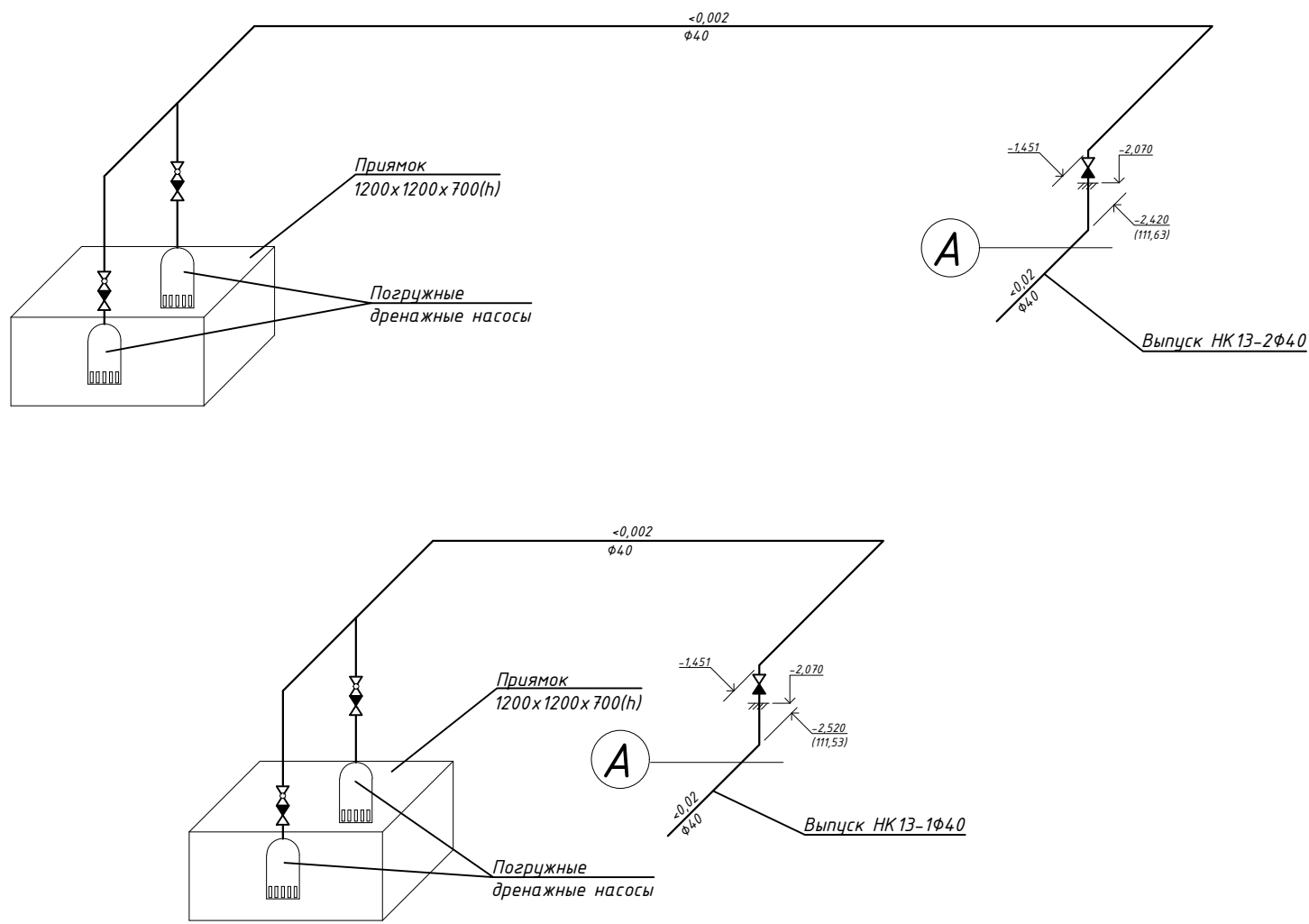
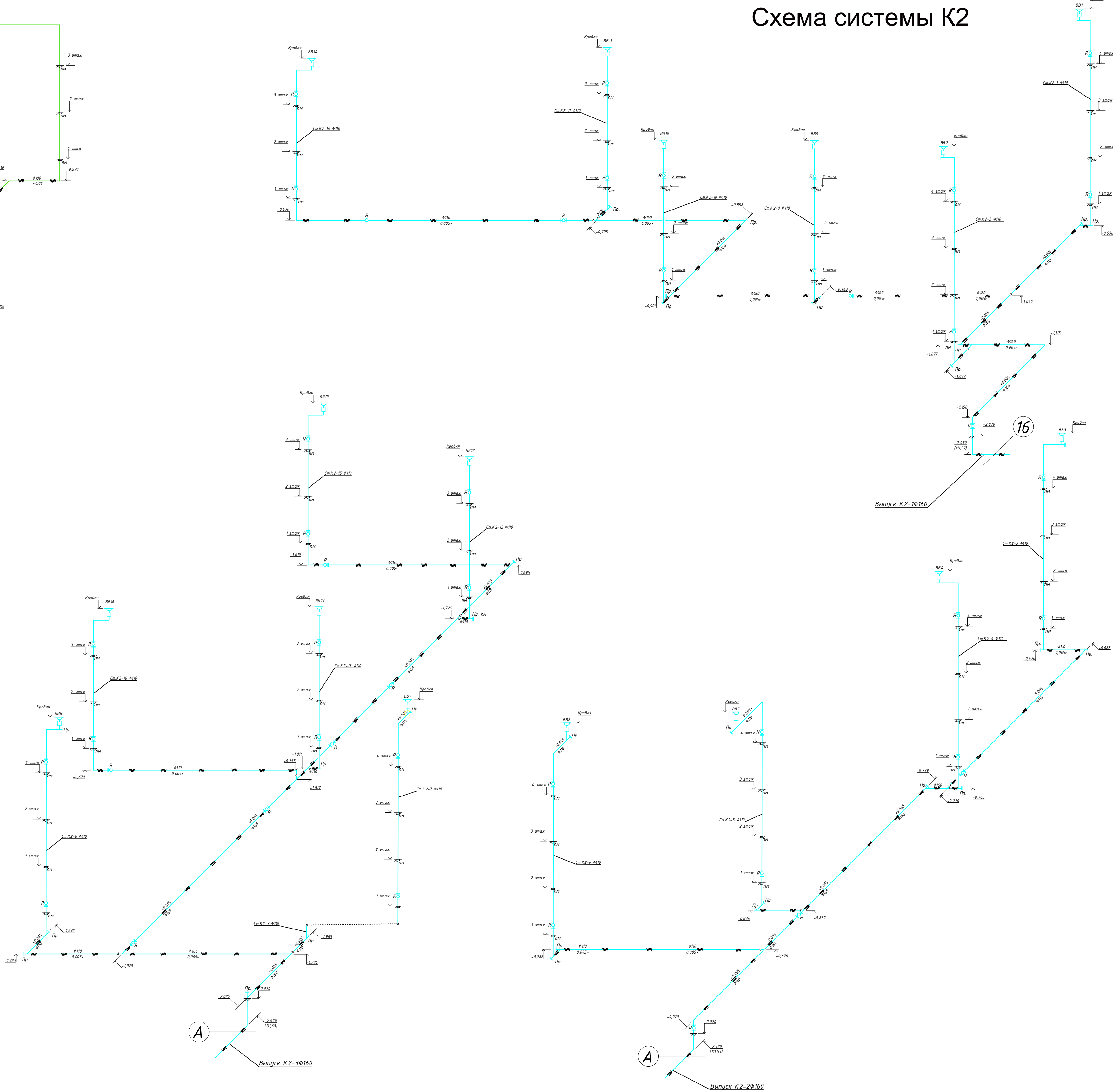


Схема системы К2



Примечание:
1. Трудопроводы систем К1,К2,К3 прокладываются в теплоизоляции из ППУ скорлуп с греющим кабелем.

						2025/8-ШК-1-ИОС3.2			
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Школа на 1100 мест	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шлехт			03.26		П	8	
Проверил		Матвеев			03.26	Схемы систем К2, К3, НК13	ООО "СтройАС"		
Н.контроль		Кириченко			03.26				
ГИП		Матвеев			03.26				

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа, проектного листа	Код оборудования индекс материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система К1							
	Трубы канализационные и фасонные изделия из полипропилена $\phi 110$	ГОСТ32414-2013			м	429,0		
	Трубы канализационные и фасонные изделия из полипропилена $\phi 50$	ГОСТ32414-2013			м	820,0		
	Умывальник керамический, овальный в комплекте с сифоном пластмассовым СБУВ	ГОСТ 23289-16			шт.	267		
	Унитаз тарельчатый с косым выпуском с цельотлитой полочкой	ГОСТ 30493-17			шт.	91		
	Бачек смывной, непосредственно устанавливаемый на унитазе	ГОСТ 21485-16			шт.	104		
	Унитаз-компакт для МГН с автоматическим сливом в комплекте со смывним бачком				шт.	13		
	Поддон глубокий стальной эмалированный ПДСг с пластмассовым сифоном	ГОСТ 23695-16			шт.	18		
	Писсуар настенный фарфоровый	ГОСТ 30493-17			шт.	41		
	Биде напольное	ГОСТ 30493-17			шт.	5		
	Канализационный вентиляционный клапан $\phi 110$				шт.	21		
	Канализационный вентиляционный клапан $\phi 50$				шт.	18		
	Мойка из нержавеющей стали	ГОСТ 34525-2019			шт.	6		
	Трап с вертикальным отводом ТВ100 $\phi 100$	ГОСТ 1811-19			шт.	41		
	Трап с вертикальным отводом с сухим затвором $\phi 100$				шт.	2		
	Муфта противопожарная $\phi 110$				шт.	86		
	Муфта противопожарная $\phi 50$				шт.	127		
	Трубы чугунные канализационные SML DN100	ГОСТ 6942-98			м	345,0 345,0		Тех.подполье
	Трубы чугунные канализационные SML DN50	ГОСТ 6942-98			м	179,1 179,1		Тех.подполье
	Теплоизоляционные полуцилиндры из ППУ толщиной 50мм, Dвн.108мм, L=1,0м	ТУ 5768-001-49693977-2003			м м3	345,0 8,59		Тех.подполье
	Теплоизоляционные полуцилиндры из ППУ толщиной 50мм, Dвн.57мм, L=1,0м	ТУ 5768-001-49693977-2003			м м3	180,0 3,03		Тех.подполье
	Тройник чугунный SML DN100x100 45°			ALFA SML	шт.	76		Тех.подполье
	Тройник чугунный SML DN50x50 45°			ALFA SML	шт.	35		Тех.подполье
	Тройник чугунный SML DN100x50 45°			ALFA SML	шт.	19		Тех.подполье
	Заглушка чугунная SML DN100			ALFA SML	шт.	45		Тех.подполье

Примечания:

1. В числителе указано общее количество труб, в знаменателе – количество труб в теплоизоляции;
2. Допускается замена проектируемого оборудования и материалов на аналогичные по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующих местам установки не ухудшающих эксплуатационных характеристик.
3. В числителе указана длина трубопроводов, в знаменателе – длина трубопроводов в теплоизоляции;

						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.СО				
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шевелева в Кировском районе г.Новосибирска.				
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Матвеенко			12.25	Школа на 1100 мест		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шпехт			12.25			Р	9	
Проверил		Матвеенко			12.25					
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "СтройАС"		
Н.контр.		Хоронько			12.25					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, проектного листа	Код оборудования индекс материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Заглушка чугунная SML DN50			ALFA SML	шт.	28		Тех.подполье
				Отвод чугунный SML DN100 45°			ALFA SML	шт.	95		Тех.подполье
				Отвод чугунный SML DN50 45°			ALFA SML	шт.	69		Тех.подполье
				Ревизия SML с круглой крышкой DN100			ALFA SML	шт.	9		Тех.подполье
				Ревизия SML с круглой крышкой DN50			ALFA SML	шт.	5		Тех.подполье
				Переход эксцентрический DN 100 / 50			ALFA SML	шт.	6		Тех.подполье
				Соединительная муфта KONFIX DN100			ALFA SML	шт.	39		Тех.подполье
				Соединительная муфта KONFIX DN50			ALFA SML	шт.	29		Тех.подполье
				Хомут соединительный Rapid DN100			ALFA SML	шт.	332		Тех.подполье
				Хомут соединительный Rapid DN50			ALFA SML	шт.	219		Тех.подполье
				Хомут усиливающий Kralle DN100			ALFA SML	шт.	173		Тех.подполье
				Хомут усиливающий Kralle DN50			ALFA SML	шт.	121		Тех.подполье
				Крепление пластиковых трубопроводов DN50				шт.	629		
				Крепление пластиковых трубопроводов DN110				шт.	248		
				Крепление чугунных трубопроводов DN100				шт.	345		Тех.подполье
				Крепление чугунных трубопроводов DN50				шт.	180		Тех.подполье
				Саморегулирующий греющий кабель	GWS 24-2		Лавита Урал	м	349,0		Тех.подполье
				Саморегулирующий греющий кабель	GWS 10-2		Лавита Урал	м	364,0		Тех.подполье
				Резиновая манжета DN100			ALFA SML	шт.	60		
				Гофрированная манжета для подключения унитаза и биде DN100				шт.	109		
				Ревизия, полипропилен Ø50				шт.	77		
				Ревизия, полипропилен Ø110				шт.	56		
				Тройник 90°, полипропилен Ø50-50				шт.	208		
				Тройник 90°, полипропилен Ø110-110				шт.	176		
				Тройник 45°, полипропилен Ø50-50				шт.	45		
				Тройник 45°, полипропилен Ø110-110				шт.	28		
				Тройник 90°, полипропилен Ø110-50				шт.	74		
				Отвод 90°, полипропилен Ø50				шт.	176		
				Отвод 90°, полипропилен Ø110				шт.	4		
				Отвод 45°, полипропилен Ø50				шт.	193		
						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.СО				Лист	
										10	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам.инв.№					
						2025/8-ШК-1-ИОС3.2.СО			Лист
						Изм.	Кол.уч.	Лист	12
						№док.	Подп.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа, проектного листа	Код оборудования индекс материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система К2							
	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 110х6,6 PN16	ГОСТ Р 70628.2-2023			м	371,5		
	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 160х9,5 PN16	ГОСТ Р 70628.2-2023			м	165,1	165,1	Тех.подполье
	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 110х6,6 PN16	ГОСТ Р 70628.2-2023			м	134,6	134,6	Тех.подполье
	Теплоизоляционные полуцилиндры из ППУ толщиной 50мм, Dвн.108мм, L=1,0м	ТУ 5768-001-49693977-2003			м	135,0	4,43	Тех.подполье
	Теплоизоляционные полуцилиндры из ППУ толщиной 50мм, Dвн.159мм, L=1,0м	ТУ 5768-001-49693977-2003			м	165,1	3,9	Тех.подполье
	Саморегулирующий греющий кабель	GWS 24-2		Лавита Урал	м	161,0		Тех.подполье
	Саморегулирующий греющий кабель	GWS 40-2		Лавита Урал	м	274,0		Тех.подполье
	Фланец стальной плоский свободный DN100, PN16	ГОСТ 33259-2015			шт.	85		
	Фланец стальной плоский свободный DN100, PN16	ГОСТ 33259-2015			шт.	34		Тех.подполье
	Фланец стальной плоский свободный DN150, PN16	ГОСТ 33259-2015			шт.	24		Тех.подполье
	Втулка под свободный фланец ПЭ100 SDR17 DN110	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	189		
	Втулка под свободный фланец ПЭ100 SDR17 DN110	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	34		Тех.подполье
	Втулка под свободный фланец ПЭ100 SDR17 DN160	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	26		
	Заглушка фланцевая ф100, PN16	ГОСТ 22815-83			шт.	39		
	Заглушка фланцевая ф100, PN16	ГОСТ 22815-83			шт.	24		Тех.подполье
	Заглушка фланцевая ф160, PN16	ГОСТ 22815-83			шт.	12		Тех.подполье
	Муфта противопожарная ф110				шт.	56		
	Воронка кровельная с листоуловителем, с обжимным фланцем, с вертикальным выпуском, с электрообогревом							
	DN110	HL62.1			шт.	16		
	Тройник сварной ПЭ100 110 SDR17	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	82		
	Тройник сварной ПЭ100 160 SDR17	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	7		Тех.подполье
	Тройник сварной переходной ПЭ100 160х110 SDR17	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	9		Тех.подполье
	Отвод 45° сварной ПЭ100 110 SDR17	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	114		
	Отвод 45° сварной ПЭ100 160 SDR17	ТУ 2248-025-73011750-2013			шт.	20		
	Патрубок компенсационный DN110				шт.	16		
	Муфта с 3Н ПЭ100 110 SDR11	ТУ 22.21.29-048-73011750-2021			шт.	104		
	Муфта с 3Н ПЭ100 160 SDR11	ТУ 22.21.29-048-73011750-2021			шт.	38		
	Крепление трубопроводов DN110				шт.	70		
	Крепление трубопроводов DN160				шт.	104		Тех.подполье

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа, проектного листа	Код оборудования индекс материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Масса единицы кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Инв.№ подл.	Взам.инв.№		Соединительная муфта KONFIX DN150			ALFA SML	шт.	2		Тех.подполье		
			Хомут соединительный Rapid DN100			ALFA SML	шт.	125		Тех.подполье		
			Хомут соединительный Rapid DN150			ALFA SML	шт.	60		Тех.подполье		
			Хомут усиливающий Kralle DN100			ALFA SML	шт.	125		Тех.подполье		
			Хомут усиливающий Kralle DN150			ALFA SML	шт.	60		Тех.подполье		
			Крепление чугунных трубопроводов DN100				шт.	90		Тех.подполье		
			Крепление чугунных трубопроводов DN150				шт.	50		Тех.подполье		
			Крепление пластиковых трубопроводов DN110				шт.	41				
			Крепление пластиковых трубопроводов DN160				шт.	3				
			Резиновая манжета DN100			ALFA SML	шт.	19				
			Переход с пластиковой на чугунную трубу DN160				шт.	2				
			Ревизия, полипропилен Ø110				шт.	8				
			Ревизия, полипропилен Ø160				шт.	2				
			Тройник 90°, полипропилен Ø110–110				шт.	11				
			Тройник 45°, полипропилен Ø110–110				шт.	1				
			Тройник 90°, полипропилен Ø110–50				шт.	29				
			Тройник 90°, полипропилен Ø160–110				шт.	1				
			Отвод 90°, полипропилен Ø50				шт.	1				
			Отвод 90°, полипропилен Ø110				шт.	1				
			Отвод 45°, полипропилен Ø50				шт.	2				
			Отвод 45°, полипропилен Ø110				шт.	1				
			Крестовина, полипропилен Ø160				шт.	1				
			Переход, полипропилен Ø110–50				шт.	4				
			Переход, полипропилен Ø160–110				шт.	2				
			Заглушка, полипропилен Ø110				шт.	11				
					Соединительная муфта KONFIX DN150			ALFA SML	шт.	2		Тех.подполье
					Хомут соединительный Rapid DN100			ALFA SML	шт.	125		Тех.подполье
					Хомут соединительный Rapid DN150			ALFA SML	шт.	60		Тех.подполье
					Хомут усиливающий Kralle DN100			ALFA SML	шт.	125		Тех.подполье
					Хомут усиливающий Kralle DN150			ALFA SML	шт.	60		Тех.подполье

Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам.инв.№		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа, проектного листа	Код оборудования индекс материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Масса единицы кг	Примечание	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.	Подп.	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС3.2.СО						Лист
															16
1	2						3	4	5	6	7	8	9		
	Система К13														
	Трап с вертикальным отводом ТВ100 φ100						ГОСТ 1811-19			шт.	1			ИТП	
	Труба стальная электросварная φ114х4,0 с усиленной внутренней и внешней антикоррозионной защитой						ГОСТ 10704-91			м	12,0			ИТП	
	Система НК13														
	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные φ40						ГОСТ 3262-75			м	43,0				
	Кран шаровый полнопроходной муфтовый φ40, РУ1,6МПа									шт.	4				
	Обратный клапан муфтовый φ40, РУ1,6МПа									шт.	6				
	Погружной дренажный насос для горячей воды ГНОМ 10-10ГS1									шт.	4				
	Шкаф управления погружными насосами						PUMP-2-380/1.5.C-105		НПП "Автоматизация"	шт.	2				
	Датчик уровня воды поплавковый IP68, L=10м, вых.NO+NC, tсреды: -10...+110°С, Ураб. ~125...250В						ПДУ-П101			шт.	8				
									</						