



EURO GROUP
ЕВРОГРУПП

ООО «ЕВРОГРУПП СПб»

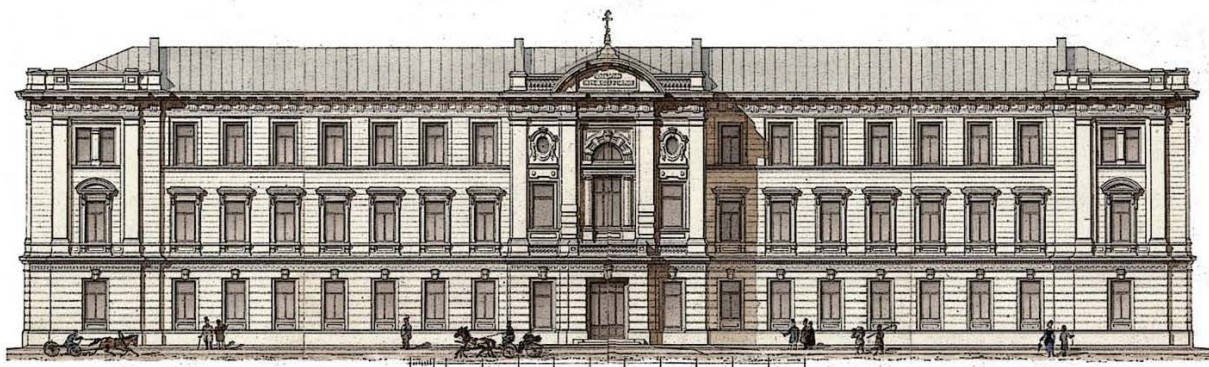
ИНН 7804123132 КПП 781301001 ОГРН 1157847006745 ОКАТО 40273565000
197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д.23 лит. А пом. 15Н., оф.1

Свидетельство № МРП-1040-2017-7804123132-01 от 13.06.2017

Лицензия № МКРФ от 08.09.2015

«Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала
РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект,
д.66, лит. А»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



**РАЗДЕЛ 5. «Сведения об инженерном оборудовании здания,
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений.»**

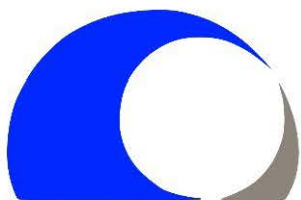
ПОДРАЗДЕЛ 2. Система водоснабжения.

Книга 1. Сети водоснабжения.

ШИФР: ПРК-2018/КО66-ИОС2.1

Изм	№док.	Подп.	Дата
4	09-19		09.19

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018



EURO GROUP
ЕВРОГРУПП

ООО «ЕВРОГРУПП СПб»

ИНН 7804123132 КПП 781301001 ОГРН 1157847006745 ОКАТО 40273565000
197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д.23 лит. А пом. 15Н., оф.1

Свидетельство № МРП-1040-2017-7804123132-01 от 13.06.2017

Лицензия № МКРФ от 08.09.2015

«Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала
РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект,
д.66, лит. А»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5. «Сведения об инженерном оборудовании здания, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.»

ПОДРАЗДЕЛ 2. Система водоснабжения.

Книга 1. Сети водоснабжения.

ШИФР: ПРК-2018/КО66-ИОС2.1

Изм	№док.	Подп.	Дата
4	09-19		09.19

ЗАКАЗЧИК: РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ООО «ЕВРОГРУПП СПб»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ №02/04-18/0373100037618000042 от 27.07.2018г.
КОНТРАКТ:

Генеральный директор _____ Кокорина Д. О.
(личная подпись, фамилия, и.о.)

Главный инженер проекта _____ Дружинин В. П.
(личная подпись, фамилия, и.о.)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018

СОСТАВ ПРОЕКТА																	
№ тома		Обозначение		Наименование				Примечание									
				Раздел 1. Пояснительная записка.													
1		ПРК-2018/КО66– ПЗ		Книга 1. Пояснительная записка.				Изм.3									
				Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.													
2		ПРК-2018/КО66– ПЗУ		Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка.				Изм.4									
				Раздел 3. Архитектурные решения.													
3.1		ПРК-2018/КО66– АР1		Книга 1. Архитектурные решения. Проект приспособления для современного использования.				Изм.3									
3.2		ПРК-2018/КО66– АР2		Книга 2. Архитектурные решения. Фасады.				Изм.2									
3.3		ПРК-2018/КО66– АР3		Книга 3. Архитектурные решения. Исторические столлярные заполнения.				Изм.2									
3.4		ПРК-2018/КО66– АР4		Книга 4. Архитектурные решения. Козырьки. Ограда.													
3.5		ПРК-2018/КО66– АР5		Книга 5. Архитектурные решения. Исторические интерьеры.				Изм.2									
				Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.													
4.1		ПРК-2018/КО66-КР1		Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.				Изм.3									
4.2		ПРК-2018/КО66– КР2		Книга 2. Расчеты.				Изм.3									
				Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:													
				Подраздел 1. «Система электроснабжения»;													
5.1.1		ПРК-2018/КО66– ИОС1.1		Книга 1. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение.				Изм.2									
				Подраздел 2. «Система водоснабжения»;													
5.2.1		ПРК-2018/КО66– ИОС2.1		Книга 1. Сети водоснабжения.				Изм.4									
				Подраздел 3. «Система водоотведения»;													
5.3.1		ПРК-2018/КО66– ИОС3.1		Книга 1. Сети водоотведения.				Изм.3									
				Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;													
5.4.1		ПРК-2018/КО66– ИОС4.1		Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование				Изм.3									
ПРК-2018/КО66-СП																	
Изм.		К.ол. уч		Лист		№ док.		Подпись		Дата							
Взам. инв. №		ГАП		Риедер													
		ГИП		Дружинин													
		Н. контр.		Смирнова													
Состав проекта										<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	П	1	4
Стадия	Лист	Листов															
П	1	4															
										ООО «ЕВРОГРУПП СПб»							

№ тома		Обозначение		Наименование				Примечание			
				воздуха, тепловые сети.							
				Подраздел 5. «Сети связи»;							
5.5.1.1		ПРК-2018/КО66– ИОС5.1.1		Книга 1.1. Система охранной сигнализации.				Изм.2			
5.5.1.2		ПРК-2018/КО66– ИОС5.1.2		Книга 1.2. Система охранного телевидения.				Изм.2			
5.5.2		ПРК-2018/КО66– ИОС5.2		Книга 2. Комплексная система безопасности. Система контроля и управления доступом.				Изм.3			
5.5.3		ПРК-2018/КО66– ИОС5.3		Книга 3. Эфирное телевидение. Интерактивное телевидение.				Изм.2			
5.5.4		ПРК-2018/КО66– ИОС5.4		Книга 4. Структурированные кабельные сети. Система телефонизации.				Изм.3			
5.5.5		ПРК-2018/КО66– ИОС5.5		Книга 5. Система синхронного перевода и звукоусиления речи							
5.5.6		ПРК-2018/КО66– ИОС5.6		Книга 6. Радиотрансляционная сеть.				Изм.2			
5.5.7		ПРК-2018/КО66– ИОС5.7		Книга 7. Система часофикации.				Изм.1			
5.5.8		ПРК-2018/КО66– ИОС5.8		Книга 8. Система комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.				Изм.1			
				Подраздел 6. «Технологические решения».							
5.6.1		ПРК-2018/КО66– ИОС6.1		Книга 1. Технологические решения.				Изм.3			
5.6.2		ПРК-2018/КО66– ИОС6.2		Книга 2. Вертикальный транспорт.				Изм.1			
				Раздел 6. Проект организации строительства.							
6		ПРК-2018/КО66– ПОС		Книга 1. Проект организации строительства				Изм.3			
				Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.							
7		ПРК-2018/КО66– ПОД		Книга 1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				Изм.4			
				Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.							
8		ПРК-2018/КО66– ООС1		Книга 1. Мероприятия по охране окружающей среды.				Изм.3			
				Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.							
9.1		ПРК-2018/КО66– ПБ1		Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.				Изм.4			
9.2		ПРК-2018/КО66– ПБ2		Книга 2. Система оповещения и управления эвакуацией.				Изм.1			
9.3		ПРК-2018/КО66– ПБ3		Книга 3. Система автоматической пожарной сигнализации.				Изм.2			
Взам. инв. №				ПРК-2018/КО66-СП				Лист			
								2			
Подп. и дата		Ине. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание
		защиты.				
9.4	ПРК-2018/КО66– ПБ4	Книга 4. Система автоматизации противопожарной защиты.				Изм.2
10	ПРК-2018/КО66– ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.				Изм.2
10.1	ПРК-2018/КО66– ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.				
10.2	ПРК-2018/КО66– ТБЭ	Раздел 10.2. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов культурного наследия.				
		Раздел 11. Сметная документация.				
11.1	ПРК-2018/КО66– СМ1	Книга 1. Пояснительная записка.				Изм.2
11.2	ПРК-2018/КО66– СМ2	Книга 2. Сводный сметный расчет.				Изм.2
11.3	ПРК-2018/КО66– СМ3	Книга 3. Объектные и локальные сметы.				Изм.2
11.4	ПРК-2018/КО66– СМ4	Книга 4. Прайсы.				Изм.2
11.5	ПРК-2018/КО66– СМ5	Книга 5. Ведомости объемов работ.				Изм.2
11.6	ПРК-2018/КО66– СМ6	Книга 6. Ведомости оборудования.				Анулл.
		Раздел 12. Иная документация.				
		Подраздел 1. «Предварительные работы»				
12.1.1	ПРК-2018/КО66 – ПИ1.1	Книга 1. Предварительные исследования				
12.1.2	ПРК-2018/КО66 – ФФ1.2	Книга 2. Фотофиксация до начала производства работ				
		Подраздел 2. «Комплексные научные исследования».				
12.2.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.1	Книга 1. Историко-библиографические исследования.				
12.2.2.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.2.1	Книга 2.1 Обмерные чертежи. Планы. Разрезы.				
12.2.2.2	ПРК-2018/КО66– КНИ2.2.2	Книга 2.2 Обмерные чертежи. Фасады. Детали.				
12.2.3	ПРК-2018/КО66– КНИ2.3	Книга 3. Обмерные чертежи. Интерьеры.				
12.2.4.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.4.1	Книга 4.1 Обмерные чертежи. Столярные заполнения. Двери.				
12.2.4.2	ПРК-2018/КО66– КНИ2.4.2	Книга 4.2 Обмерные чертежи. Столярные заполнения. Окна.				
12.2.5	ПРК-2018/КО66– КНИ2.5	Книга 5. Технический отчет по обследованию строи-				Зам.3
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ПРК-2018/КО66-СП						Лист
						3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		тельных конструкций и оценке технического состояния.	
12.2.6	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.6	Книга 6. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.	Изм.1
12.2.7	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.7	Книга 7. Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях.	Изм.1
12.2.8	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.8	Книга 8. Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	Изм.2
12.2.9	ПРК-2018/КО66– КНИ2.9	Книга 9.Технический отчет по комплексному обследованию состояния строительных материалов фасадов и интерьера здания	
12.2.10	ПРК-2018/КО66– КНИ2.10	Книга 10. Технологические методики реставрации .	Изм.1
12.2.11	ПРК-2018/КО66– КНИ2.11	Книга 11. Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях.	Изм.1
12.2.12	ПРК-2018/КО66– КНИ2.12	Книга 12. Обследование вентиляционных каналов, проходящих в капитальных стенах здания	Изм.2

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРК-2018/КО66-СП

Лист

4

Содержание тома 5.2.1

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	
ПРК-2018/КО66-ИОС2.1-С	Содержание тома 5.3	
ПРК-2018/КО66-СП	Состав проектной документации	
ПРК-2018/КО66-ИОС2.1.ТЧ	Текстовая часть	
ПРК-2018/КО66-ИОС2.1.ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1. План первого с системой В1, Т3, Т4, В2	Зам.
	Лист 2. План второго этажа с системой В1, Т3, Т4, В2	
	Лист 3. План третьего этажа с системой В1, Т3, Т4, В2	
	Лист 4. Фрагмент плана четвертого этажа в осях 2-9, 27-34 с системой В1, Т3, Т4, В2	
	Лист 5. План чердака с системой В1, Т3, Т4, В2	
	Лист 6. Схемы систем В1, Т3, Т4	Зам.
	Лист 7. Схемы систем В2	Зам.
	Лист 8. Схема водомерного узла В1	Зам.
	Лист 9. Схема водомерного узла Т3. Узел установки циркуляционного насоса. Схема установки повышения давления.	Зам.
	Лист 10. План сетей. М1:500.	Зам.
ПРК-2018/КО66-ИОС2.1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Зам.

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

2	-	Зам	06-19		06.19	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1-С			
1	-	Зам	05-19		05.19				
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал	Полякова				02.19	Содержание 5.2.1	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Ридер				02.19		П	1	1
							ООО «ЕВРОГРУПП СПб»		
ГИП	Дружинин				02.19				
Н. контрол.	Жданов				02.19				

Текстовая часть

Оглавление

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	1
2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	2
3 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ.....	2
4 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ.....	3
5 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ.....	4
6 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ.....	4
7 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ.....	4
8 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД.....	4
9 СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ.....	5
10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	5
11 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ.....	6
12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ.....	6
13 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	6
14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДЫ, ЕЕ ЭКОНОМИИ.....	6
15 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	6
16 РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.....	7
17 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ.....	7
18 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	7
19 ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	8
20 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСЧЕТ НАПОРА.....	12

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

						ПРК-2018/КО66-ИОС2.1			
2	-	Зам.	06-19		06.19				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Полякова				02.19	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ридер				02.19		П	1	12
							ООО «ЕВРОГРУПП СПб»		
Н. контр	Жданов				02.19				
ГИП	Дрижнин				02.19				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- точка 1: (координаты X=112975.61; Y=98663.21) по проектируемому вводу наружным диаметром 110 мм от сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.</p> <p>- точка 2: (координаты X=112977.25; Y=98663.82) по проектируемому вводу наружным диаметром 110 мм от сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.</p> <p>Проектом предусматриваются два ввода водопровода ф110 мм. Участок сети наружного водопровода и вводы в здание выполнены из труб ПЭ100 SDR17 ф110мм ГОСТ 18599-2001.</p>					
			<p>ПРК-2018/КО66-ИОС2.1</p>					
Изм.	Кол.и	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист		
						2		

3 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Ширина санитарно-защитной полосы вводов водопровода, а также коммунальной водопроводной сети, принимается 10 м, по 5 м в каждую сторону от наружной стенки трубопроводов.

Требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоводов питьевого назначения» об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водоводов источники загрязнения почвы и грунтовых вод (кладбища, свалки, скотомогильники, поля орошения и др. объекты, обуславливающие опасность химического и биологического загрязнения), удовлетворяются.

4 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд здания.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод.

Проектом предусмотрены два ввода водопровода, выполненных из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001* ф 110мм. Магистральные трубопроводы водоснабжения закольцованы и выполнены из стальных электросварных оцинкованных труб ф108х4,0 мм ГОСТ 10704-91, стояки противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* ф50мм, подводы к сантехническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PPRS «ЕКОPLASTIK» PN16 ф50мм, ф40мм, ф32мм, ф25мм, ф20мм по ГОСТ 32415-2013.

Для защиты холодного водопровода от конденсации влаги магистральные сети холодной воды, проходящие по чердаку здания, изолируются вспененным полиэтиленом «Термофлекс».

Горячее водоснабжение осуществляется от индивидуального теплового пункта. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб PPRS «ЕКОPLASTIK» PN20 ф75мм, ф63мм, ф50мм, ф40мм, ф32мм, ф25мм, ф20мм по ГОСТ 32415-2013. В тепловом узле для учета ГВС запроектирован узел учета со счетчиком марки СТВХ-ДГ-40.

Трубопроводы циркуляционного горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб PPRS «ЕКОPLASTIK» PN20 ф50мм, ф40мм, ф32мм, ф25мм, ф20мм по ГОСТ 32415-2013. Для циркуляции предусмотрен насос Grundfos UPS 32-120F.

Разводка труб горячего водоснабжения осуществляется под потолком с креплением к стенам с уклоном не менее 0,002. Запорно-регулирующая арматура (шаровые краны) устанавливается в местах, предусмотренных СП 30.13330.2016.

Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются «K-flex» из вспененного каучука. Толщина изоляции 9 мм.

Трубы холодного и горячего водоснабжения в местах пересечений перекрытий и стен проходят через стальные гильзы. Концы гильз выступают на 20-50 мм от пола помещения. Зазор между трубопроводами и футлярами тщательно уплотняется негорючим материалом, допускающим перемещение труб вдоль их продольной оси.

При пожаре для предотвращения распространения пламени при пересечении трубопроводами, выполненными из полимерных материалов, строительных конструкций

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Разводка труб горячего водоснабжения осуществляется под потолком с креплением к стенам с уклоном не менее 0,002. Запорно-регулирующая арматура (шаровые краны) устанавливается в местах, предусмотренных СП 30.13330.2016.</p> <p>Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются «K-flex» из вспененного каучука. Толщина изоляции 9 мм.</p> <p>Трубы холодного и горячего водоснабжения в местах пересечений перекрытий и стен проходят через стальные гильзы. Концы гильз выступают на 20-50 мм от пола помещения. Зазор между трубопроводами и футлярами тщательно уплотняется негорючим материалом, допускающим перемещение труб вдоль их продольной оси.</p> <p>При пожаре для предотвращения распространения пламени при пересечении трубопроводами, выполненных из полимерных материалов, строительных конструкций</p>								
			ПРК-2018/КО66-ИОС2.1								
			Лист								
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	3					

предусмотрено использование противопожарных муфт ОГНЕЗА ПМ-25 диаметром $\Phi 38$, ПМ-32 диаметром $\Phi 46$, ПМ-40 диаметром $\Phi 54$, ПМ-50 диаметром $\Phi 63$, ПМ-80 диаметром $\Phi 100$.

Стояки водоснабжения, проходящие через коридоры и в кабинетах закрыть коробами из гипсокартона по металлическому каркасу.

Внутреннее пожаротушение принято от пожарных кранов $\Phi 50$ мм с расчетным расходом воды $q=2,5$ л/с ($2 \times 2,5$ л/с). На стояках противопожарного водопровода установлены пожарные краны на высоте 1.35 м от уровня пола помещений.

На сети холодного водопровода устанавливается наружный поливочный кран на высоте 0,35 м от проектной отметки земли.

Вводы водопроводов выполнены в стальных гильзах диаметром 325х6,0 мм и подлежат герметизации в соответствии с серией 5.905-26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений".

При проектировании наружного водопровода использованы СП 31.13330.2012, СП 8.13130.2009.

Наружная сеть водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 $\Phi 110 \times 6,6$ мм по ГОСТ 18599-2001. Точка врезки – существующий колодец. Прокладку труб вести на нормативной глубине с учетом грунтовых условий и выполнением требований СП 31.13330.2012.

Для учета расхода воды предусмотрены 2 водомерных узла с водосчетчиками ВСХНд-50, установленными в водопроводной камере ВК-1 размером 3500х2000 мм. Водопроводная камера расположена на границе земельного участка, выполнена по ТП 901-09-11.84 альбом 4.

Расход воды для наружного пожаротушения здания, с учетом требований п. 5.2 табл. 2 СП 8.13130.2009 составляет 25 л/с (объем здания 39 515,7, класс функциональной пожарной опасности здания: $\Phi 4.2$ – здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования).

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, размещаемых в колодцах №42, 225, 222а на наружных сетях водоснабжения.

5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное

Нормы водопотребления приняты в соответствии со СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Общие расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды:

- а) суточный – 25,620 м³/сут
- б) часовой – 6,217 м³/час
- в) секундный – 2,64 л/сек

Расход воды на внутреннее пожаротушение составит 2х2,5 л/с (18 м³/час).

Расчетный расход на наружное пожаротушение 25 л/с (объем здания 39 515,7, класс функциональной пожарной опасности здания: $\Phi 4.2$ – здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования, принимаем по табл. 2 СП 8.13130.2009).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Общие расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды:</p> <p>а) суточный – 25,620 м3/сут</p> <p>б) часовой – 6,217 м3/час</p> <p>в) секундный – 2,64 л/сек</p> <p>Расход воды на внутреннее пожаротушение составит 2х2,5 л/с (18 м3/час).</p> <p>Расчетный расход на наружное пожаротушение 25 л/с (объем здания 39 515,7, класс функциональной пожарной опасности здания: Ф4.2 – здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования, принимаем по табл. 2 СП 8.13130.2009).</p>						
							ПРК-2018/КО66-ИОС2.1		Лист
									4
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

организуется подготовка (восстановление) схем внутридомовых систем холодного и горячего водоснабжения, канализации с указанием расположения запорной арматуры, обеспечивают ремонт изоляции труб водопровода и канализации, противопожарного водопровода.

Отключают и разбирают поливочный водопровод, утепляют водомерный узел; обеспечивают бесперебойную работу канализационных выпусков, смотровых колодцев дворовой сети и общих выпусков в торцах здания от сборного трубопровода.

Для поддержания работоспособности, наладки и регулирования инженерных систем принимаются необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на системах водоснабжения (канализации) в порядке и сроки, установленные нормативно – технической документацией, и возобновлению действия систем с соблюдением санитарных правил и норм (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 170 от 27 сентября 2003 г. «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», Постановления Правительства РФ от 12 февраля 1999 г. № 167 «Правила пользования системами водоснабжения и канализации в Российской Федерации»).

11 Перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование воды не предусматривается.

12 Перечень мероприятий по учету водопотребления

В водопроводной камере ВК-1 (на границе земельного участка) проектом предусматривается 2 водомерных узла со счетчиками ВСХНд-50 с импульсным выходом метрологический класс «В» для пропуска расхода холодной воды на хозяйственно-противопожарные нужды.

13 Описание системы автоматизации водоснабжения

Включение пожарной установки HYDRO MULTI-E 2 CRE15-2 осуществляется от кнопок, расположенных у пожарных шкафов.

14 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии и рациональному использованию воды системы водоснабжения:

- правильный выбор оборудования системы водоснабжения согласно требуемым параметрам потребления;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

15 Описание системы горячего водоснабжения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии и рациональному использованию воды системы водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none">– правильный выбор оборудования системы водоснабжения согласно требуемым параметрам потребления;– установка водосберегающей сантехнической арматуры;– своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт. <p>15 Описание системы горячего водоснабжения</p>					
							Лист	
							6	
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1		

Приложение А

Расчет показателей по системе водоснабжения учебного заведения

Учебное заведение

Исходные данные:

Количество потребителей: U=	1281
Количество приборов: N=	171
то же, с подводкой горячей воды N=	74
расчетное время потребления воды T=	12

Нормы расхода потребителями (Приложение 3 СНиП 2.04.01-85*):

Расход воды прибором холодной или горячей		литров в секунду [л/с]=	0,1	q^c_0, q^h_0
		литров в час [л/ч]=	60	$q^c_{0,hr}, q^h_{0,hr}$
Расход воды прибором общий (холодной и горячей)		литров в секунду [л/с]=	0,14	q^{tot}_0
		литров в час [л/ч]=	100	$q^{tot}_{0,hr}$
Норма расходы воды, л	в час наибольшего водопотребления	горячей =	1,2	$q^h_{hr,u}$
		общая (в.т.ч горячей)=	2,7	$q^{tot}_{hr,u}$
	в сутки со средним за год водопотреблением	горячей =	8	q^h_u
		общая (в.т.ч горячей)=	20	q^{tot}_u

Вероятность действия санитарно-технических приборов P а участках сети вычисляют по формулам

при одинаковых водопотребителях:

$$P_i = \frac{q_{hr,u} \cdot U}{3600 \cdot q_0 \cdot N}$$

Ph=	0,057703	NPh=	4,27
Pc=	0,047861	NPc=	8,18
Ptot=	0,052022	NPtot=	8,89583

подбор коэффициента - α

αh=	2,281	αс=	3,555	αtot=	3,768
-----	-------	-----	-------	-------	-------

Максимальный секундный расход воды на расчетном участке сети , л/с, следует вычислять по формуле

$$q = 5q_0 \alpha$$

где

q₀ - секундный расход воды, л/с, водоразборной арматурой

α - коэффициент, определяемый в соответствии с таблицами Б.1 и Б.2 СП 30.13330.2016 в зависимости от общего числа приборов N и вероятности их действия P на расчетном участке.

qh=	1,14	л/с
-----	------	-----

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
			Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1

$q_c = 1,78$ л/с

$q_{tot} = 2,64$ л/с

Максимальный часовой расход воды следует вычислять по формуле

$$q_{hr} = 0,005 q_{0,hr} \alpha_{hr}$$

где $q_{0,hr}$ - часовой расход воды, величина которого принимается по приложению А
 α_{hr} - коэффициент, определяемый в соответствии с приложением 2 СНиП 2.04.01-85* в зависимости от общего числа приборов N и вероятности их действия P на расчетном участке.

Вероятность использования санитарно-технических приборов P_{hr} для каждого потребителя следует определять по формуле

$$P_{hr} = \frac{3600 \cdot P \cdot q_0}{q_{0,hr}}$$

$P_{hr} = 0,346216$ $N_{P_{hr}} = 25,62$

$P_{chr} = 0,287164$ $N_{P_{chr}} = 49,105$

$P_{tothr} = 0,262193$ $N_{P_{tothr}} = 44,835$

$\alpha_{hr} = 7,1$ $\alpha_{chr} = 12,434$ $\alpha_{tothr} = 12,434$

$q_{hr} = 2,130$ м3/ч

$q_{chr} = 3,730$ м3/ч

$q_{tothr} = 6,217$ м3/ч

Средний часовой расход воды q_T , м3/ч, за период водопотребления вычисляют по формуле

$$q_T = \frac{Q_{сут, м}}{T}$$

где

$Q_{сут, м}$ - расчетный средний за год суточный расход воды, м3/ч

T - период водопотребления, ч

$q_{Th} = 0,726$ м3/ч

$q_{Tc} = 1,409$ м3/ч

$q_{Ttot} = 2,135$ м3/ч

Минимальный часовой расход воды $q_{hr, min}$, м3/ч следует вычислять по формуле

$$q_{hr, min} = q_T K_{min}$$

где K_{min} - минимальный коэффициент часовой неравномерности, определяемый по таблице 1 в зависимости от максимального коэффициента часовой неравномерности
 Максимальный коэффициент часовой неравномерности вычисляют по формуле

$$K_{max} = \frac{q_{hr}}{q_T}$$

где

q_{hr} - максимальный часовой расход воды, м3/ч

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1			

qT - средний часовой расход воды, м³/ч
 $K_{maxh} = 2,934$ $K_{hmin} = 0,04$
 $K_{maxc} = 2,647$ $K_{c min} = 0,07$
 $K_{maxtot} = 2,912$ $K_{totmin} = 0,04$

q_h hr,min= 0,029 м³/ч

q_c hr,min= 0,099 м³/ч

q_{tot} hr,min= 0,085 м³/ч

Суточный расход воды со средним за год водопотреблением $Q_{сут}$, т, м³/сут на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте следует вычислять по формуле

$$Q_{max} = \frac{\sum_{i=1}^m q_{m,i} U_i}{1000}$$

где

$q_{m,i}$ - норма расхода воды водопотребителем в сутки (смену), л, принимается по нормам, установленным региональными органами власти. При отсутствии региональных норм - по приложению 3

m - количество групп водопотребителей

U_i - число водопотребителей различного типа

Q_h max= 8,711 м³/сут

Q_c max= 16,909 м³/сут

Q_{tot} max= 25,620 м³/сут

Расчет показателей по системе водоотведения

$$q^s = q^{tot} + 1,6$$

$$q^s = 2,64 + 1,6 = 4,24 \text{ л/с}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1			11

Расчет требуемых напоров

1. для хозяйственно-питьевого водопровода В1:

Напор в системе холодного водоснабжения определяем по формуле:

$$H = H_{\text{геом.}} + \Sigma H_l + H_{\text{сч}} + h_{\text{св}}$$

где $H_{\text{геом.}}$ – геометрическая высота подъема воды, определяемая как разница отметок расчетного прибора и земли в месте ввода, м;

ΣH_l – сумма потерь напора по длине и на местные сопротивления, м;

$H_{\text{св}}$ – свободный напор санитарно-технического прибора, м (для душа 4м);

$h_{\text{сч}}$ – потери в счетчике, м. (1 м).

$$H_{\text{геом.}} = 18,3 - 3,8 = 14,5 \text{ м};$$

$$\Sigma H_l = 4,18 + 1,25 = 5,43 \text{ м};$$

$$H = 14,5 + 5,4 + 4 + 1 = 25,0 \text{ м.}$$

2. для противопожарного водопровода В2:

Напор в системе холодного водоснабжения определяем по формуле:

$$H = H_{\text{геом.}} + \Sigma H_l + H_{\text{нас.}} + h_{\text{св}} + H_{\text{ПК}} + H_{\text{пож.р.}}$$

где $H_{\text{геом.}}$ – геометрическая высота подъема воды, определяемая как разница отметок расчетного прибора и земли в месте ввода, м;

ΣH_l – сумма потерь напора по длине и на местные сопротивления, м (2м);

$H_{\text{нас.}}$ – потери напора у насоса, м (2м);

$H_{\text{ПК}}$ – потери напора у пожарного крана, м (16м)

$H_{\text{пож.р.}}$ – сопротивление пожарного рукава, м (1,6м)

$h_{\text{сч}}$ – потери в счетчике, м. (3,6 м).

$$H_{\text{геом.}} = 14,5 \text{ м};$$

$$H = 14,5 + 2 + 2 + 16 + 1,6 + 3,6 = 39,7 \text{ м.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС2.1			12

**Условия подключения
(технологического присоединения) объекта к централизованной
системе холодного водоснабжения**

№ Иск - 06.19/48-ВС от _____ г.

Основание: Заявка заказчика от 20.03.2019 г. № 01-20/751

Причина обращения: Реконструкция

Объект: "Северо-Западный институт управления РАНХиГС", на земельном участке по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, дом 66, литера А

Кадастровый номер земельного участка: 78:07:0320701:23

Заказчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации"

Срок действия настоящих условий: в пределах срока действия договора № 219289/19-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения.

Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения (адрес, координаты): на границе земельного участка:

точка 1: (координаты: X=112975.61; Y=98663.21) по проектируемому вводу наружным диаметром 110 мм от сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.

точка 2: (координаты: X=112977.25; Y=98663.82) по проектируемому вводу наружным диаметром 110 мм от сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.

Технические требования к объектам капитального строительства заказчика, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а также к выполняемым заказчиком мероприятиям для осуществления подключения:

- соблюдение охранной зоны сетей и сооружений централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения
- проектирование сетей водоснабжения и сооружений на них осуществлять с учетом рекомендаций, приведенных в Региональном методическом документе "Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге" (РМД 40-20-2016 Санкт-Петербург);
- строительство внутриплощадочных сетей и сооружений водоснабжения;
- проект наружных внутриплощадочных сетей водоснабжения объекта строительства Заказчика должен быть взаимоувязан с проектом строительства сетей ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга", прокладываемых к точке подключения;
- кольцевание водопроводных вводов между собой внутренней водопроводной сетью
- существующие присоединения заглушить и демонтировать, сохранив водоснабжение иных абонентов (в случае их наличия);
- на стадии рабочего проектирования проверить радиус действия пожарных гидрантов на водопроводных сетях. При необходимости установить дополнительные пожарные гидранты на водопроводной сети централизованной системы холодного водоснабжения.

Организация водопроводно-канализационного хозяйства

Заказчик

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения: 26 м.в.ст.

Геодезическая отметка верха трубы: уточняется при проектировании.

Разрешаемый отбор объема холодной воды и режим водопотребления (отпуска):

Постоянный: Общим расходом 26.670 м³/сут (1.111 м³/час), из них:

- хозяйственно-питьевые нужды 25.620 м³/сут (1.067 м³/час)
- полив территории 1.050 м³/сут (0.044 м³/час)

Требования к установке приборов учета воды и устройству узла учета, требования к средствам измерений (приборам учета) воды в узлах учета, требования к проектированию узла учета, к месту размещения узла учета, схеме установки прибора учета и иных компонентов узла учета, техническим характеристикам прибора учета, в том числе точности, диапазону измерений и уровню погрешности (требования к прибору учета воды не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения):

Установка узлов учета на водопроводных вводах питьевой воды, разместив их в соответствии с требованиями пункта 4 главы I Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.09.2013 № 776.

При этом рекомендуется, чтобы устанавливаемые приборы учета соответствовали следующим требованиям:

1. Водосчетчики:

- должны иметь сухую шкалу;
- должны быть оборудованы встроенной системой или иметь возможность установки считывающих устройств по передаче информации о результатах измерений с помощью стандартных открытых протоколов (M-Bus) с функцией накопления и хранения информации о результатах измерений, идентификационного номера (ID), прибора учета, а также возможность дистанционного считывания и передачи данной информации по запросу;
- конструкция счетчика должна исключать несанкционированное вмешательство в работу счетчика без его демонтажа. Для исключения влияния внешнего магнитного поля счетчики должны иметь антимагнитную защиту счетного механизма;
- срок службы счетчиков не менее 12 лет.

2. Расходомеры-счетчики должны иметь:

- относительную погрешность измерения количества воды во всем диапазоне расходов $\pm(-)$ 2%;
- возможность индикации на экране вторичного преобразователя расхода в м³/час, объема в м³, наличия нештатных ситуаций и отказов, в том числе времени наработки;
- наличие защиты от несанкционированного вмешательства в работу расходомера-счетчика;
- степень защиты согласно ГОСТ 14254-96 "Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)". IP 65 для установки в помещениях, IP 68 для установки в затопляемых камерах/колодцах, под землей;
- возможность формирования архивов (часовых глубиной не менее 48 часов, суточных глубиной не менее 60 суток, месячных глубиной не менее 6 месяцев) показаний и нештатных ситуаций или времени наработки (допускается использование сертифицированных архиваторов в комплекте с прибором учета);
- возможность передачи текущих, архивных показаний расхода и количества воды и сообщений о возникновении нештатных ситуаций посредством устройства сбора и передачи данных;
- наличие выходных сигналов для связи с внешними устройствами - цифровой выход RS 232 или RS 485 (протоколы ModBus RTU и/или M-Bus);
- срок службы не менее 12 лет.

ГРУПП «Водоканал Санкт-Петербурга»
Дирекция подоконных и
оборудованных данных об абонентах
ДЛЯ ДОГОВОРОВ

Организация водопроводно-канализационного хозяйства

Заказчик

Рекомендуется оборудовать узлы учета воды приборами учета с широким динамическим диапазоном, обеспечивающим достоверный учет потребляемого ресурса во всем диапазоне измерений на период строительства и заселения домов. Примеры установки комбинированных счетчиков холодной воды приведены в типовых чертежах Альбома ЦИРВ02.А.00.00.00.

Требования к обеспечению соблюдения условий пожарной безопасности и подаче расчетных расходов холодной воды для пожаротушения:

Внутреннее пожаротушение расходом 5.00 л/с (54.000 м³/сут); (2.250 м³/час) более 12 пожарных кранов обеспечить на границе земельного участка по проектируемым вводам от сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.

Наружное пожаротушение расходом 25.00 л/с обеспечить от пожарных гидрантов на сети централизованной системы холодного водоснабжения. На стадии проектирования проверить радиус действия пожарных гидрантов на водопроводных сетях. При необходимости установить дополнительные пожарные гидранты на водопроводной сети централизованной системы холодного водоснабжения.

Перечень мер по рациональному использованию холодной воды, имеющий рекомендательный характер:

При необходимости предусмотреть устройство оборотных систем водоснабжения, а также иные энергосберегающие технологии, направленные на рациональное использование питьевой воды.

Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика:

Устанавливаются в точке подключения и в последующем могут быть откорректированы по месту установки прибора учета в Акте о разграничении эксплуатационной ответственности при заключении договора холодного водоснабжения либо единого договора холодного водоснабжения и водоотведения.

Организация водопроводно-
канализационного хозяйства

Директор Дирекции подключений и
обработки данных об абонентах ГУП

"Водоканал Санкт-Петербурга"



" " 19 АПР 2019

Заказчик

Проректор РАНХиГС



" " /А.В.Акимов/

Перечень мероприятий
(в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению)
объекта к централизованной системе холодного водоснабжения

N п/п	Наименование мероприятия	Состав выполняемых мероприятий	Сроки выполнения
1	2	3	4
I. Мероприятия организации водопроводно-канализационного хозяйства			
1	Строительство водопроводных вводов	Строительство двух водопроводных вводов наружным диаметром 110 мм, общей протяженностью 0,0600 км (по 0.0280 км и 0.0320 км каждый) методом продавливания без разработки грунта (прокол) от точек 1 и 2 на границе земельного участка до сети водопровода диаметром 400 мм со стороны Каменноостровского пр.	18 месяцев с даты вступления в силу настоящего договора
2	Строительство (реконструкция) сетей и сооружений водопровода	Строительство (реконструкция) сетей и сооружений водопровода в зоне водоснабжения "Центр"	
II. Мероприятия заказчика			
1	Строительство водопроводных вводов	Строительство внутриплощадочных сетей и водопроводных вводов от точек 1 и 2 на границе земельного участка до подключаемого объекта	17 месяцев с даты вступления в силу настоящего договора
2	Установка узлов учета	Установка узлов учета на водопроводных вводах питьевой воды	
3	Кольцевание водопроводных вводов	Кольцевание водопроводных вводов между собой внутренней водопроводной сетью	
4	Установка пожарных гидрантов (при необходимости)	На стадии рабочего проектирования проверить радиус действия пожарных гидрантов на водопроводных сетях. При необходимости установить дополнительные пожарные гидранты.	
5	Прочие мероприятия	Существующие присоединения заглушить и демонтировать, сохранив водоснабжение иных абонентов (при наличии).	

Организация водопроводно-канализационного хозяйства

Заказчик

Директор Дирекции подключения и обработки данных об абонентах
"Водоканал Санкт-Петербурга"



19 АПР 2019

Проректор



/А.В.Акимов/

ГРУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
Дирекция подключения и
обработки данных об абонентах
ДЛЯ ДОГОВОРОВ

Приложение № 3
к договору № 219289/19-ВС
о подключении (технологическом
присоединении) к централизованной
системе холодного водоснабжения

Размер платы
за подключение (технологическое присоединение)

Плата за подключение (технологическое присоединение) по договору № 219289/19-ВС составляет 1 410 363 (один миллион четыреста десять тысяч триста шестьдесят три) рубля 72 копейки, включая НДС (20 процентов) 235 060 рублей 62 копейки, и определена путем производства:

действующего на дату заключения настоящего договора тарифа на подключение в размере 0.85 тыс.руб/м³/сут и 18 445.56 тыс.руб/км, установленного Распоряжением Комитета по тарифам Санкт-Петербурга от 19 декабря 2018 г. № 255-р "Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения Государственного унитарного предприятия "Водоканал Санкт-Петербурга" на территории Санкт-Петербурга на 2019 год";

подключаемой нагрузки в точке (точках) подключения в размере:

80.67 м³/сут (3.361 м³/час), в том числе:

- 26.67 м³/сут (1.111 м³/час) - нагрузка без учета на нужды пожаротушения
- 54.00 м³/сут (2.250 м³/час) - нагрузка на нужды внутреннего пожаротушения

расстояния от местоположения объекта до точки (точек) подключения к централизованной системе холодного водоснабжения:

- точка 1: 0.0280 км (проектируемый водопроводный ввод наружным диаметром 110 мм)
- точка 2: 0.0320 км (проектируемый водопроводный ввод наружным диаметром 110 мм)

Организация водопроводно-
канализационного хозяйства

Директор Дирекции подключений и
обработки данных об абонентах ГУП
"Водоканал Санкт-Петербурга"




Заказчик

Проректор РАНХиГС



/А.В.Акимов/

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
Дирекция подключений и
обработки данных об абонентах:
ДЛЯ ДОГОВОРОВ

АКТ
о подключении (технологическом присоединении) объекта

(наименование организации)
именуемое в дальнейшем организацией водопроводно-канализационного
хозяйства, в лице _____
(наименование должности, фамилия, имя, отчество)
действующего на основании _____
(положение, устав, доверенность – указать нужное)
с одной стороны, и _____
(наименование организации)
именуемое в дальнейшем заказчиком, в лице _____
(наименование должности, фамилия, имя, отчество)
действующего на основании _____
(положение, устав, доверенность – указать нужное)
с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, составили настоящий акт.

Настоящим актом стороны подтверждают следующее:

а) мероприятия по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования
объекта _____

_____ (объект капитального строительства, на котором предусматривается потребление холодной воды, объект
централизованных систем холодного водоснабжения - указать нужное)
(далее - объект) к подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе
холодного водоснабжения выполнены в полном объеме в порядке и сроки, которые
предусмотрены договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной
системе холодного водоснабжения от "___" _____ 20__ г. N _____ (далее - договор о
подключении);

б) мероприятия по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и
оборудования выполнены, при этом фиксируются следующие данные:
результаты анализов качества холодной воды, отвечающие санитарно-гигиеническим
требованиям: _____;
сведения об определенном на основании показаний средств измерений количестве холодной воды,
израсходованной на промывку: _____;

в) узел учета допущен к эксплуатации по результатам проверки узла учета: _____;

_____ (дата, время и местонахождение узла учета)

_____ (фамилии, имена, отчества, должности и контактные данные лиц, принимавших участие в проверке)

_____ (результаты проверки узла учета)

_____ (показания приборов учета на момент завершения процедуры допуска узла учета к эксплуатации, места на узле учета,
в которых установлены контрольные одноразовые номерные пломбы (контрольные пломбы))

г) организация водопроводно-канализационного хозяйства выполнила мероприятия,
предусмотренные Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными

постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", договором о подключении (технологическом присоединении), включая осуществление фактического подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения организации водопроводно-канализационного хозяйства.

Максимальная величина мощности в точке (точках) подключения составляет:

в точке 1 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 2 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 3 _____ м3/сут (_____ м3/час).

Величина подключенной нагрузки объекта отпуска холодной воды составляет:

в точке 1 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 2 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 3 _____ м3/сут (_____ м3/час).

Точка (точки) подключения объекта:

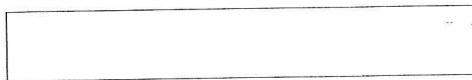
точка 1 _____;

точка 2 _____;

д) границей балансовой принадлежности объектов централизованной системы холодного водоснабжения организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика является

(указать адрес, наименование объектов и оборудования, по которым определяется граница балансовой принадлежности организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика)

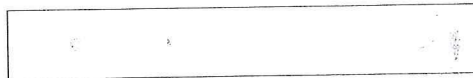
Схема границы балансовой принадлежности



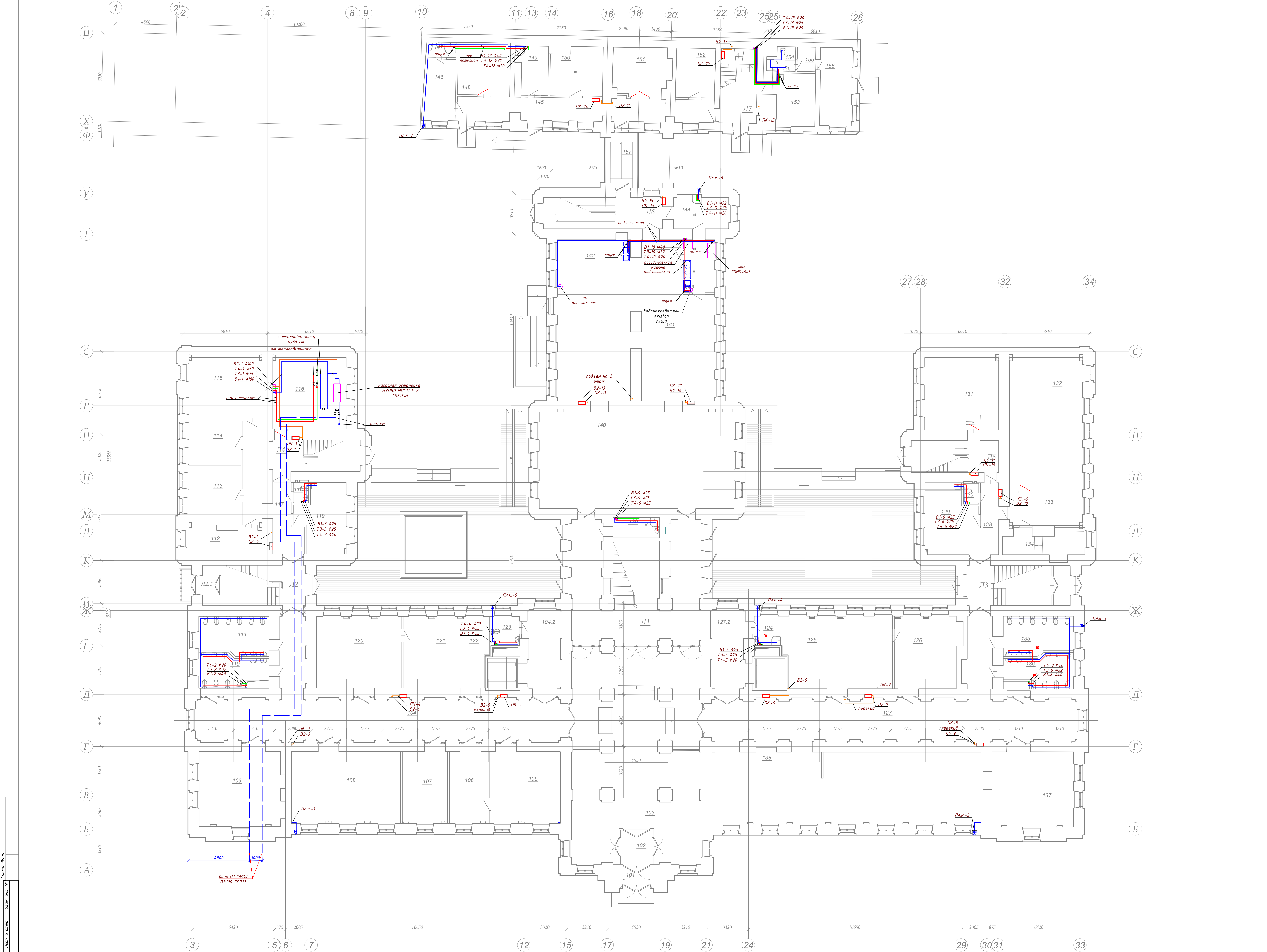
е) границей эксплуатационной ответственности объектов централизованной системы холодного водоснабжения организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика является:

(указать адрес, наименование объектов и оборудования, по которым определяется граница балансовой принадлежности организации водопроводно-канализационного хозяйства и заказчика)

Схема границы эксплуатационной ответственности



План 1 этажа



Условные обозначения:

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- Т3 — Водопровод горячей
- Т4 — Водопровод циркуляционный
- В2 — Водопровод противопожарный

ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1									
2	-	Зам.	06.19	06.19	Учебный корпус Севера-Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д. 66, лит. А				
1	-	Зам.	05.19	05.19	Лит. В, лит. А				
Лит. В	Лит. В	Лит. В	Лит. В	Лит. В	Лит. В				
Результ.	Получено	06.19	06.19	06.19	Лит. В				
ГАП	Рейдер	06.19	06.19	06.19	Лит. В				
И. контр.	Смирнова	06.19	06.19	06.19	Лит. В				
И. контр.	Исмаилов	06.19	06.19	06.19	Лит. В				
План первого этажа с системой В1, Т3, Т4, В2					ООО «ЕВРОГРУПП СПб»				

План 2 этажа

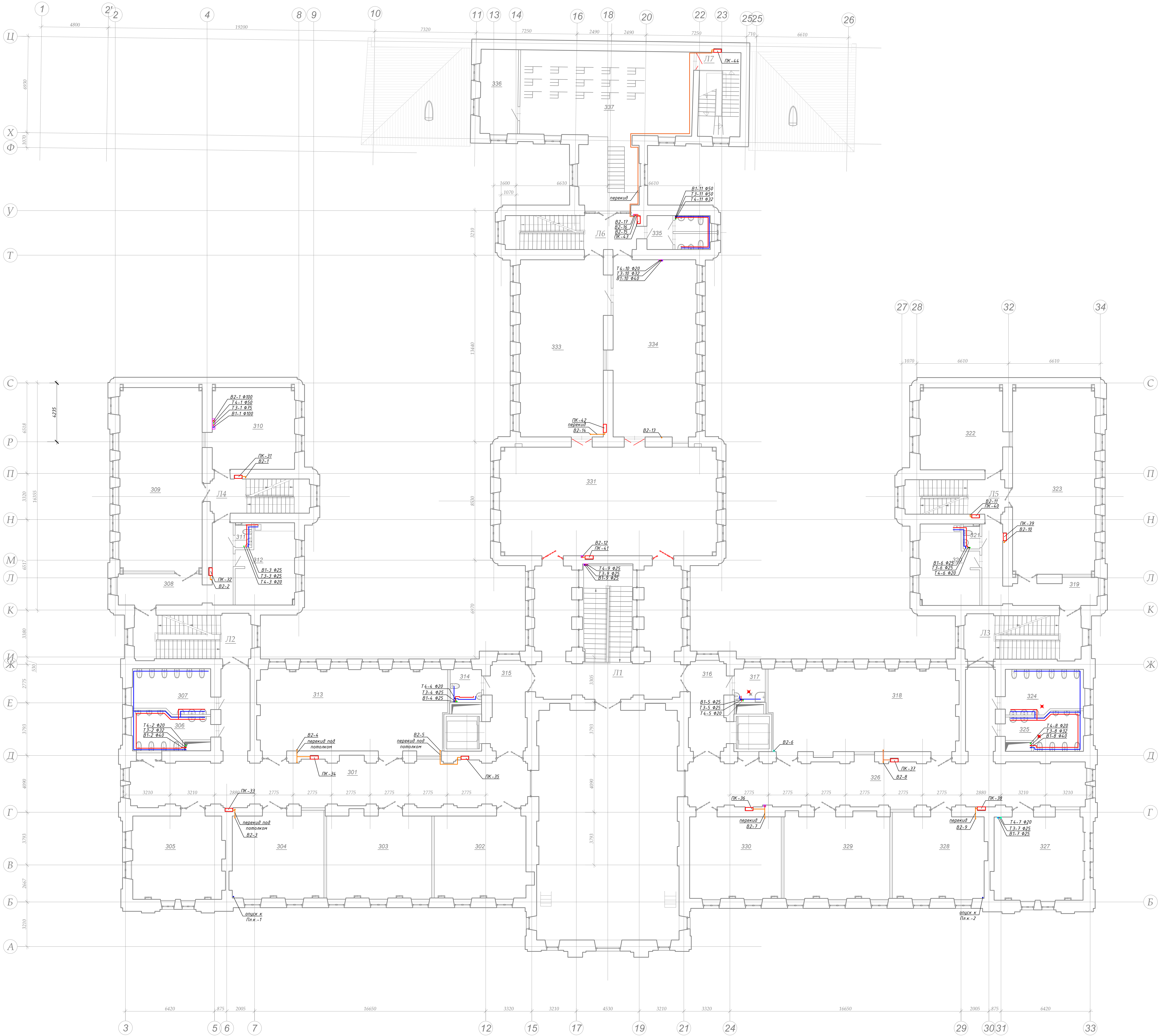


Условные обозначения:

- B1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- T3 — Водопровод горячий
- T4 — Водопровод циркуляционный
- B2 — Водопровод противопожарный

					ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1		
1	—	Зам	05.19	05.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А		
Имя	Калин	Лист	№ док.	Дата			
Разработ	Полтавкова	06	02.19				
ГАП	Рудер		02.19				
					Учебный корпус		
					План второго этажа с системой В1, Т3, Т4, В2		ООО «ЕВРОГРУПП СПб»
И. контр.	Смирнова		02.19				
ГИП	Яружан		02.19				

План 3 этажа

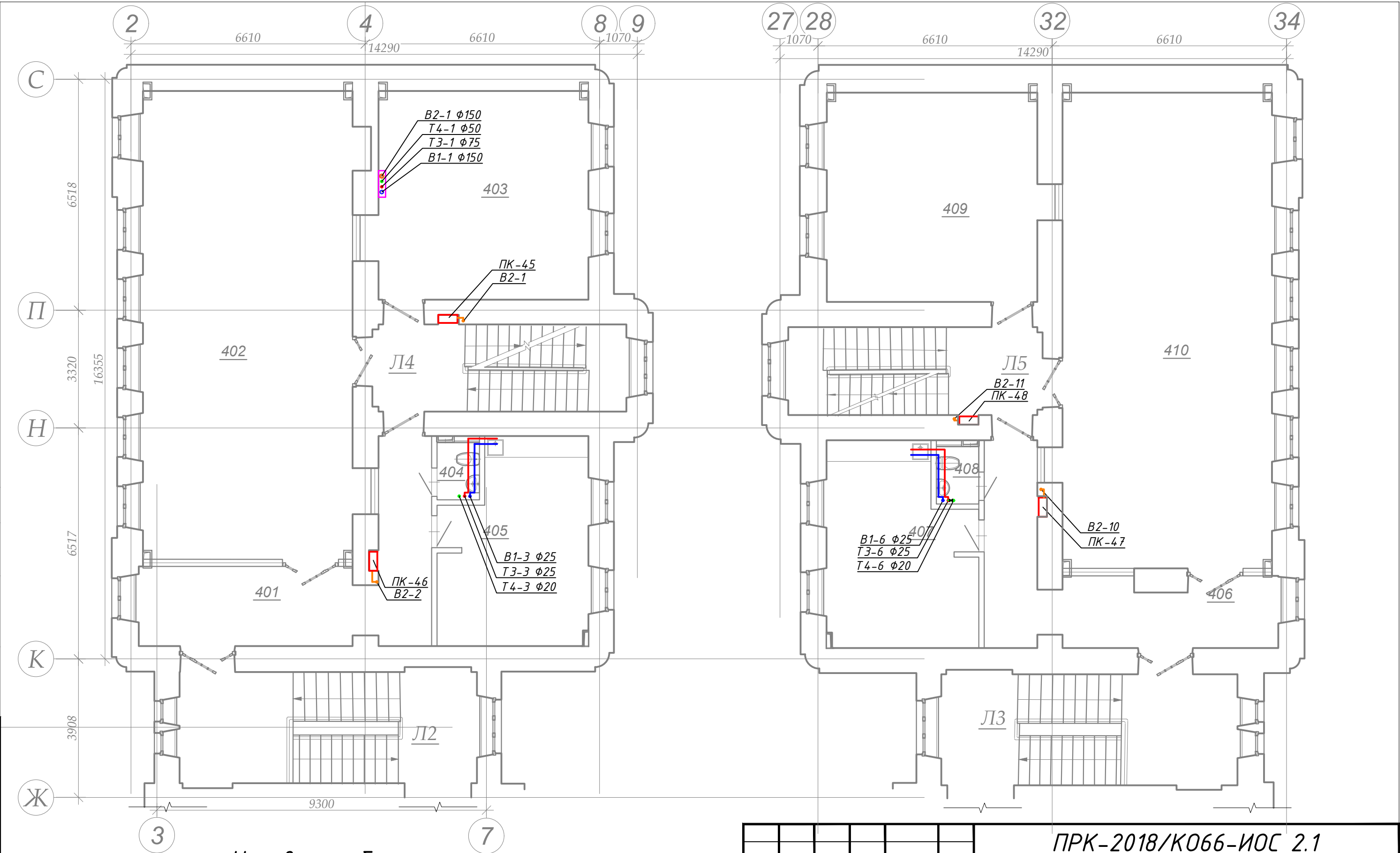


Условные обозначения:

- В1 Водопровод хозяйственно-питьевой
- Т3 Водопровод горячий
- Т4 Водопровод циркуляционный
- В2 Водопровод противопожарный



ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1			
1	Зам.	05.19	05.19
И.И. Калаш	Лист	В.И. Калаш	Дата
Разработ	Получено	Проверено	Дата
ГАП	Рисунки	Утверждено	Дата
Учебный корпус			
План третьего этажа с системой В1, Т3, Т4, В2			
И. контр.	См. журнал	02.19	02.19
Г.И.Т.	Д.И.Т.	02.19	02.19

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

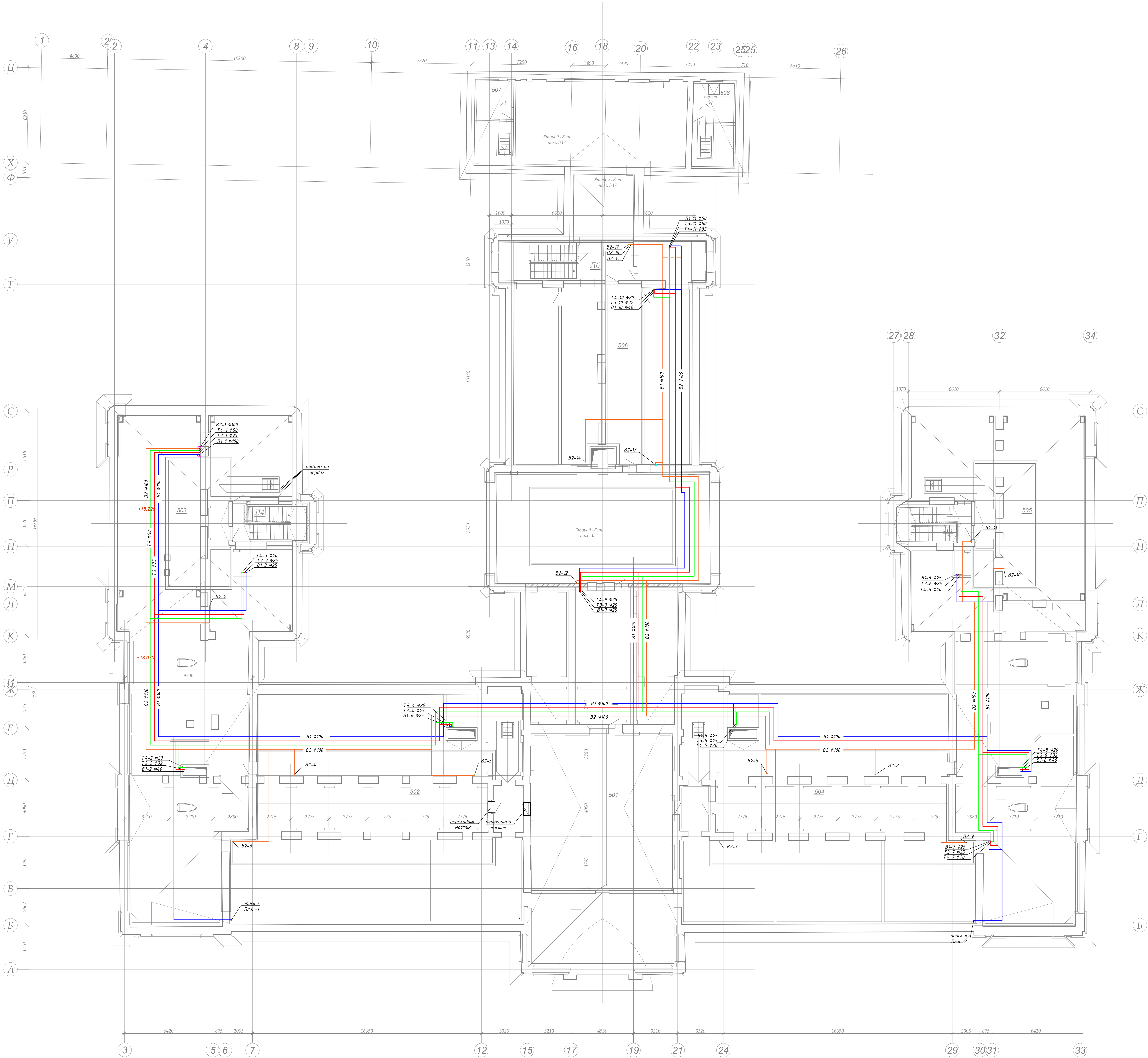


Условные обозначения:

- B1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- T3 — Водопровод горячий
- T4 — Водопровод циркуляционный
- B2 — Водопровод противопожарный

						ПРК-2018/К066-ИОС 2.1			
						Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А			
1	-	Зам.	05-19		05.19	Учебный корпус	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		П	4	
Разраб.	Полякова			02.19					
ГАП	Ридер		02.19						
						Фрагмент плана четвертого этажа в осях 2-9, 27-34 с системой В1, Т3, Т4, В2	ООО «ЕВРОГРУПП СПб»		
Н. контр.	Смирнова		02.19						
ГИП	Дружинин		02.19						

План чердака с системой В1, Т3, Т4, В2

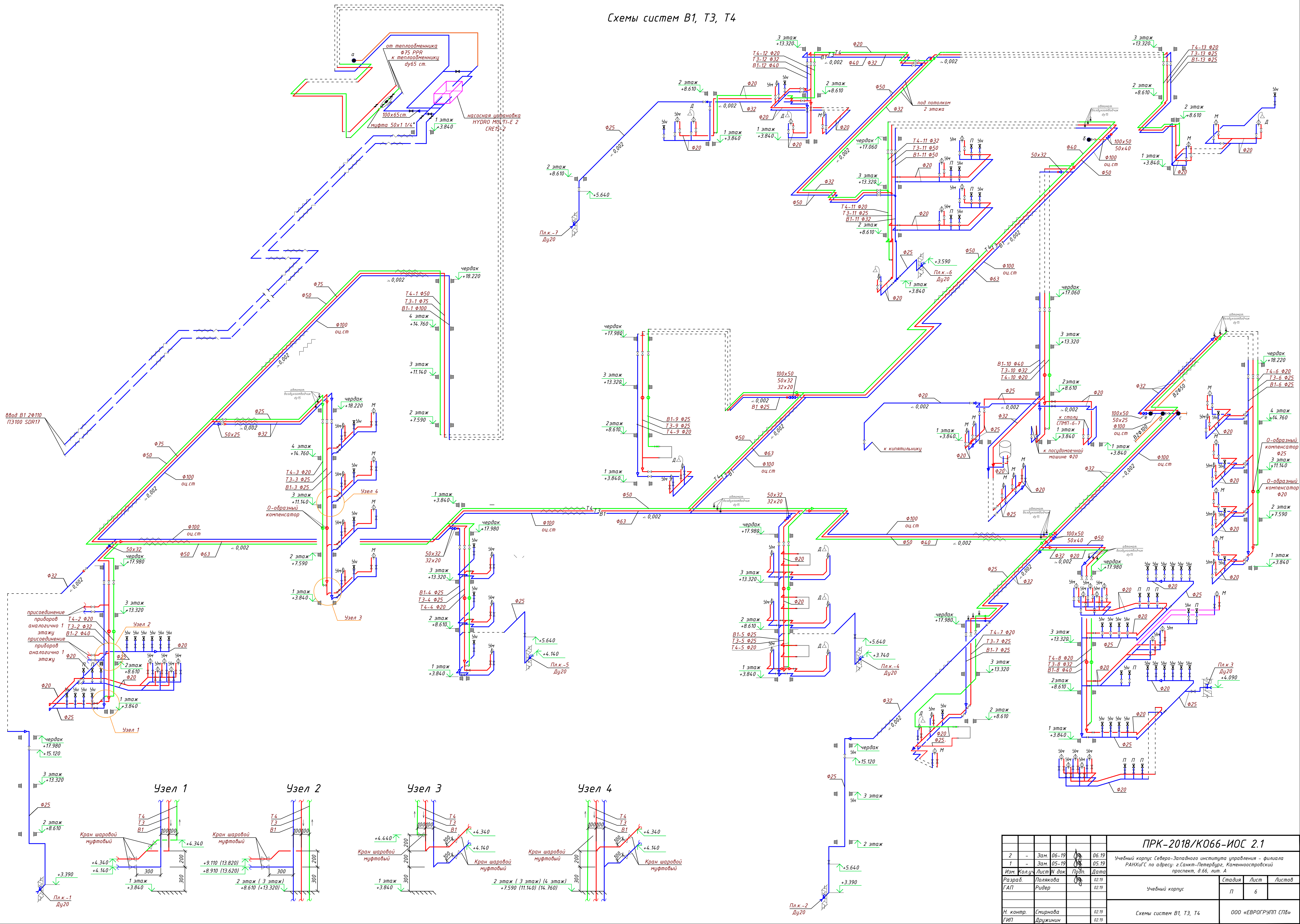


Условные обозначения:

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- Т3 — Водопровод горячий
- Т4 — Водопровод циркуляционный
- В2 — Водопровод противопожарный

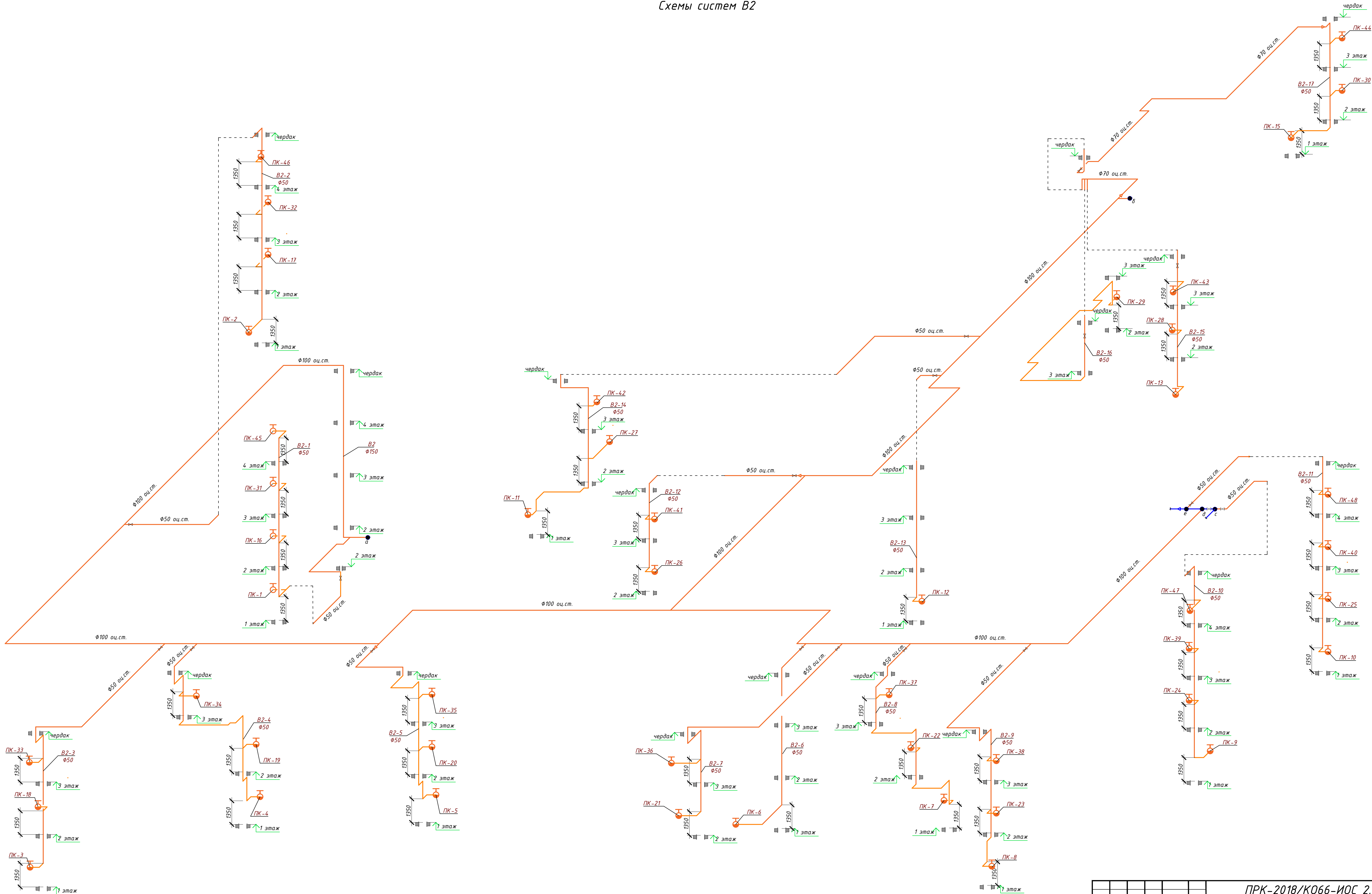
ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1				Учебный корпус Северного Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д. 66, лит. А		
1	Н	05.19	05.19	Иван Ковалев	Лист № 5	Дата
Разработ	Полтекова	05	02.19	Рисов	Рисов	02.19
И. контр.	Смирнова	02.19	02.19	План чердака с системой В1, Т3, Т4, В2	000 «ЕВРОГРИПП СПб»	

Схемы систем В1, ТЗ, Т4



						ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1		
2	-	Зам.	06-19		06.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, 26Б, лит. А		
1	-	Зам.	05-19		05.19			
Изм.	Колуч	Лист	W док	Подп.	Дата			
Разраб.	Полякова				02.19	Стадия		
ГАП	Ривер				02.19	Лист	Листов	
						П	6	
Н. контр.	Смирнова				02.19	Схемы систем В1, Т3, Т4		
ГИП	Дружинин				02.19	ООО «ЕВРОГУПП СПб»		

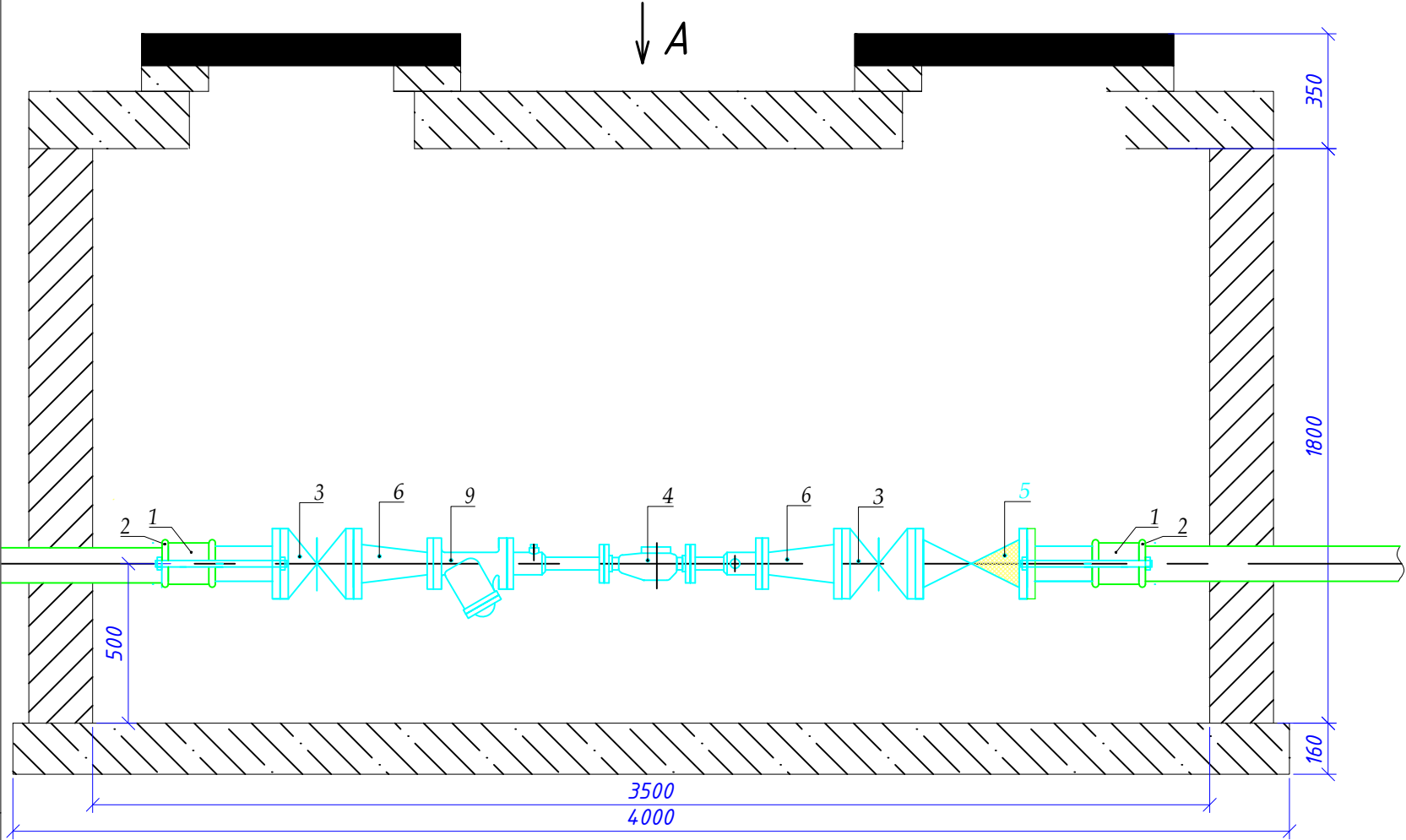
Схемы систем В2



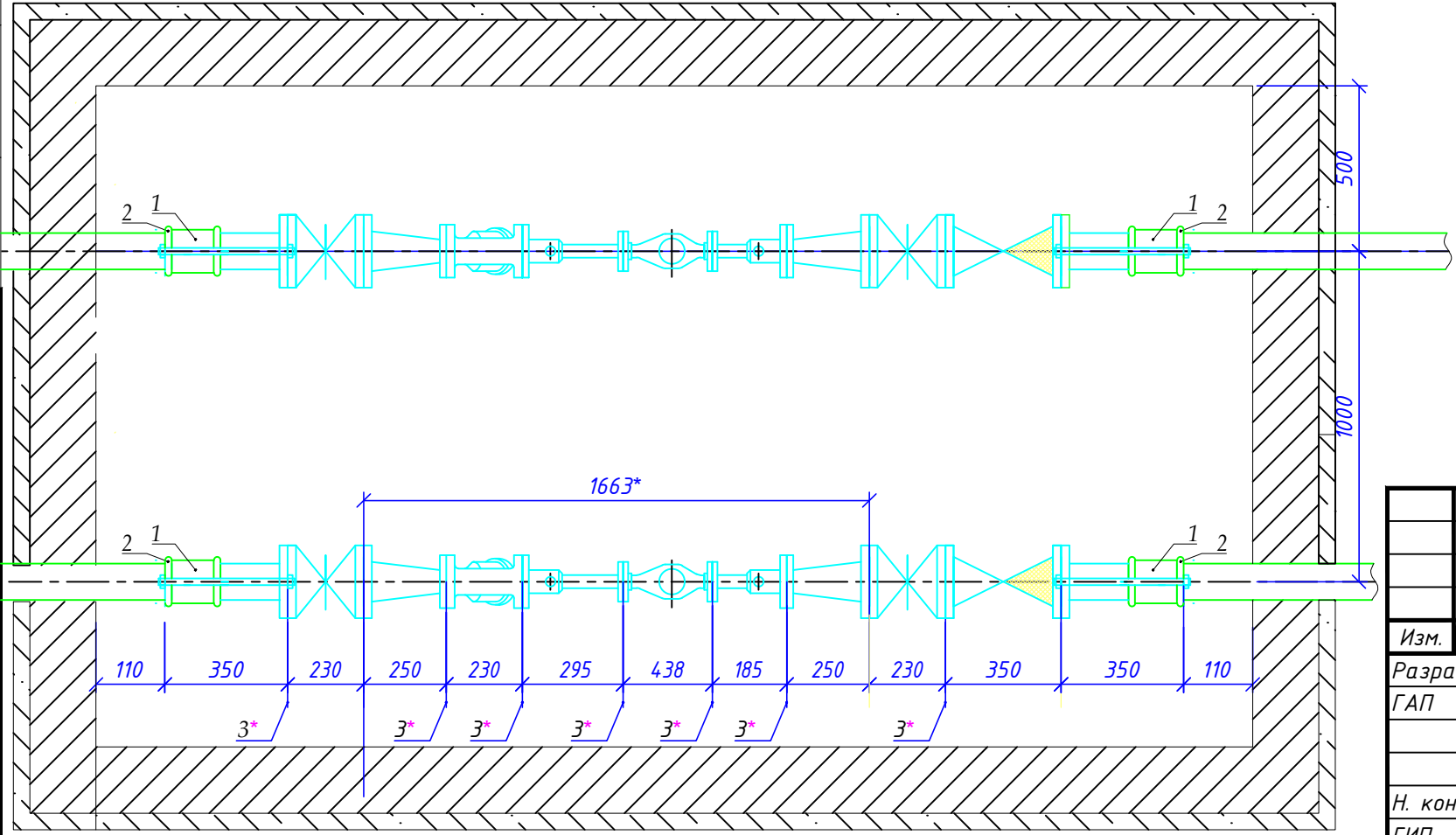
Составлено	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1					
2	-	Зам.	06.19		06.19
1	-	Зам.	05.19		05.19
Изм.	Кол.	Лист	У док	Подп.	Дата
Разраб.	Полякова				02.19
ГАП	Ридер				02.19
Учебный корпус					
				Стадия	Лист
				П	7
Схемы систем В2					
				ООО «ЕВРОГРУПП СПб»	
Н. контр.	Смирнова			02.19	
ГИП	Дружинин			02.19	

Колодец с установкой водомерных узлов



Вид А



Спецификация на водомерный узел ХВС

Поз.	Наименование, обозначение	Количество	Примечание
1	Патрубок ПФГ 100	4	
2	Стяжка, Ду=100 мм	4	
3	Задвижка клиновая $\Phi 100$ мм	4	
4	Счетчик ВСХНд-50 мм в обвязке ЦИРВ02. 07. 00. 00	2	
5	Клапан обратный, Ду=100 мм	2	
6	Переход ПФ 100х50	4	
7	Фильтр, Ду=50 мм	2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

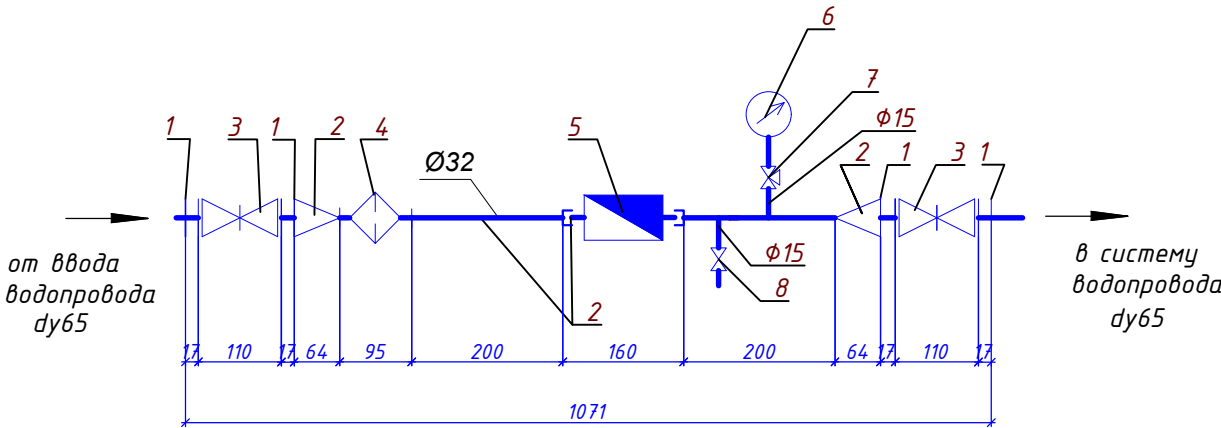
ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1

Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала
РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский
проспект, д.66, лит. А

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Полякова				02.19
ГАП	Ридер				02.19
Н. контр.	Смирнова				02.19
ГИП	Дружинин				02.19

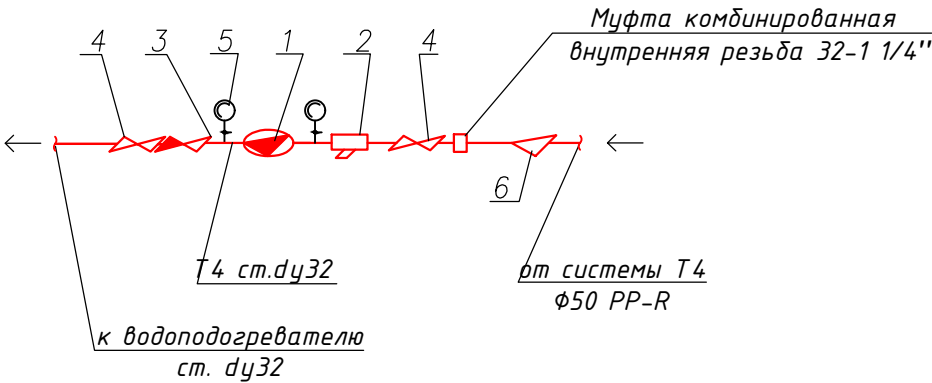
Учебный корпус			Стадия	Лист	Листов
			П	8	
Колодец с установкой водомерного узла В1			ООО «ЕВРОГРУПП СПб»		

Водомерный узел
со счетчиком ОСВУ-32 ДГ



Примечание:
1. Для учета горячей воды устанавливается водомер ОСВУ-32 ДГ с импульсным выходом, метрологический класс "В" (Q_{min}=0,12 м³/ч; Q_{ном}=6,0 м³/ч; Q_{max}=12,0 м³/ч).

Узел установки циркуляционного насоса



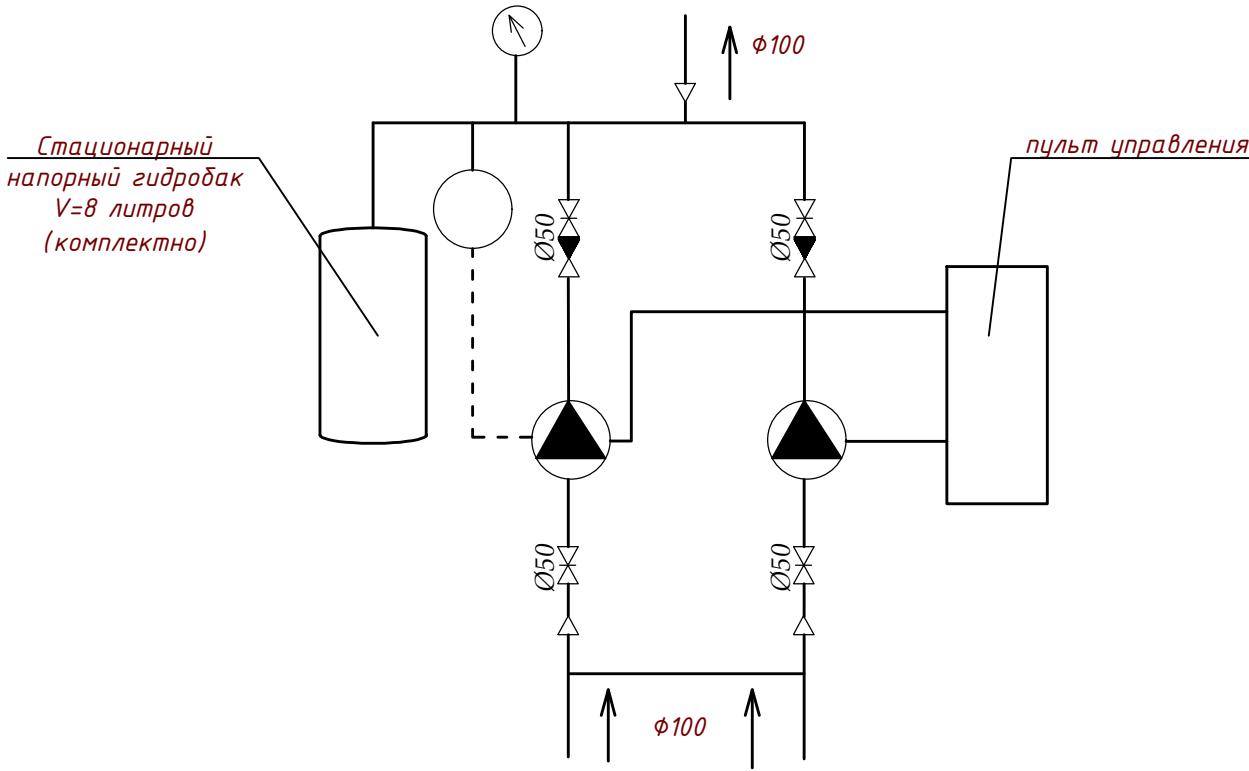
Экспликация

Поз.	Наименование
1	Насос Grundfos UPS 32-120F
2	Фильтр сетчатый НР/НР dy 32
3	Обратный клапан dy 32
4	Шаровой кран dy 32
5	Манометр ТМ-510Р, трехходовой кран dy15
6	Муфта переходная 50х40

Спецификация на водомерный узел ГВС

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной DN65 PN10	4	-	шт.
2	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной концентрический φ65х32	2	5,5	шт.
3	ТУ 3721-014-03219029-2004	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ду65	2	22,5	шт.
4	УК «Завод Водоприбор»	Фильтр магнитный муфтовый ФММ-32	1	19,0	шт.
5		Счетчик ОСВУ-32 ДГ	1	12,7	шт.
6	ГОСТ 8625-77*	Манометр ОБМ-100	1	-	шт.
7	14М1-00-00	Кран трехходовой 11Б18δк φ15	1	0,26	шт.
8	ТУ 3712-002-04606952-99	Кран шаровой 11Б27п1 φ15	1	2,1	шт.
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная оцинкованная водогазопроводная φ32	0,5	-	п.м.
11	ГОСТ 3262-75	Труба стальная оцинкованная водогазопроводная φ15	0,4	-	п.м.

Схема установки повышения давления



ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1

2	-	Зам.	06-19	06.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А	Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	05-19	05.19				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док	Подп.	Дата	Учебный корпус	П	9
Разраб.	Полякова			02.19				
ГАП	Ридер			02.19		Схема водомерного узла ТЗ. Узел установки циркуляционного насоса. Схема установки повышения давления.	ООО «ЕВРОГРУПП СПб»	
Н. контр.	Смирнова			02.19				
ГИП	Дружинин			02.19				


Предусмотреть охранные зоны геодезических пунктов согласно Постановлению Правительства РФ от 12.10.2016 г. №1037 "Об утверждении Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети"

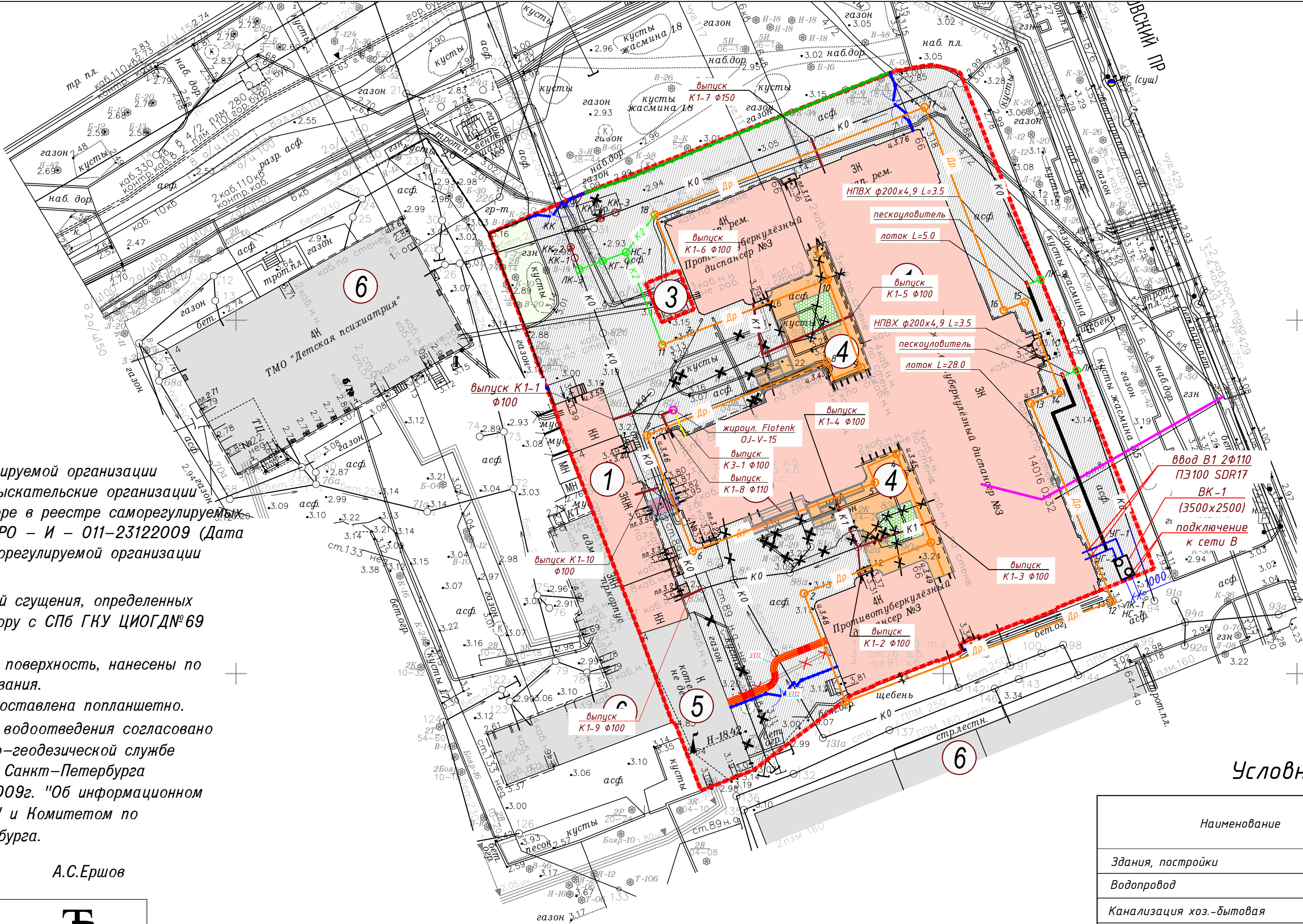
Примечания:

1. ООО "ТехноТерра" является членом Саморегулируемой организации по подготовке проектной документации НП "Изыскательские организации Северо-Запада", зарегистрировано в Ростехнадзоре в реестре саморегулируемых организаций от 23 декабря 2009 года номер СРО – И – 011-23122009 (Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации 29.12.2009 г.)
2. Съёмка выполнена от пунктов съёмочных сетей сгущения, определенных спутниковым методом от сети РС СПб по договору с СПб ГКУ ЦИОГД №69 897, 1570, 4343, 596, 3970, 3935.
3. Подземные сооружения, не имеющие выхода на поверхность, нанесены по проектным чертежам и данным полевого обследования.
4. Экспликация колодцев подземных сооружений составлена попланшетно.
5. Положение инженерных сетей водоснабжения и водоотведения согласовано по данным ИС "Балтика", установленной в геолого-геодезической службе комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга на основании п. 3.2.4. Соглашения №1 от 21.10.2009г. "Об информационном обмене и сотрудничестве между ГУП "Водоканал" и Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

Начальник ГГО

А.С.Ершов

Санкт-Петербург Общество с ограниченной ответственностью "ТехноТерра"			
Заказчик: ООО "ЕВРОГРУПП СПб" Адрес: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект д. 66 лит.А. Назначение: для реконструкции Площадь участка: 2 га.		Уведомление №4539-18 от 12.09.2018г. Комитета по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербург	
Составлен по материалам съемки		Плановой части Высотной части	на сентябрь 2018 г.
Масштаб: 1:500		Изготовлено 1 экз Количество листов 1	
нач. отдела геодезист	Гравевский	картограф	Аднаворова
	Зиновьев	проверил	Лукинская



Условные обозначения:

Наименование	Существ.	Проект.	Ликвид.
Здания, постройки			
Водопровод			
Канализация хоз.-бытовая			
Канализация ливневая			
Канализация производственная			
Канализация общесплавная			
Ливневый колодец			
Дренажный колодец			
водопроводный колодец			
Граница пректирования			
Дренаж			
Насосная станция			
Колодец гашения КГ			
Пожарный гидрант			
Контрольный колодец			
Колодец с шиберной арматурой			

ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1					
2	-	Зам.	06-19		06.19
1	-	Зам.	05-19		05.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	В док	Подп.	Дата
Разраб.	Полякова				02.19
ГАП	Ридер				02.19
Учебный корпус					Стадия
					Лист
					Листов
План сетей					ООО «ЕВРОГРУПП СПб»
Н. контр.	Смирнова		02.19		
ГИП	Дружинин		02.19		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																	
	Оборудование																																																																																								
	1 Раковина подвесная, белая, керамическая 600 x 485 мм	Geberit			шт.	46																																																																																			
	2 Раковина подвесная белая, керамическая 450 x 400 мм	Hewi			шт.	3																																																																																			
	3 Тумба с накладной раковиной и одним выдвижным ящиком, ширина 1200 мм, глубина 500 мм, высота 250 мм. Отделка под дерево. Сифон	Idea Group			шт.	1																																																																																			
	4 Инсталляция для подвесной раковины с встроенной частью для электронного смесителя	Geberit			шт.	50																																																																																			
	5 Сифон, хром	Geberit			шт.	50																																																																																			
	6 Смеситель электронный, вылет 170 мм, хром	Geberit			шт.	44																																																																																			
	7 Смеситель на раковину с функциональным блоком для скрытого монтажа, хром	Geberit			шт.	6																																																																																			
	8 Защитная крышка с функциональным блоком для скрытого монтажа	Geberit			шт.	50																																																																																			
	9 Ванна моечная из нержавеющей стали с двумя чашами/ сифон СБУ с разрывом струи				шт.	2		Для столовой																																																																																	
	10 Ванна моечная из нержавеющей стали с тремя чашами / сифон СБУ с разрывом струи				шт.	1		Для столовой																																																																																	
	11 Ванна моечная из нержавеющей стали с одной чашей / сифон СБУ с разрывом струи				шт.	1		Для столовой																																																																																	
	12 Мойка из нержавеющей стали с одной чашей тип (МН)				шт.	10																																																																																			
	13 Поддон душевой мелкий эмалированный тип ПДСм	ГОСТ 23695-94			шт.	7																																																																																			
	14 Душевое ограждение 1200 x 2000 мм, с неподвижным сегментом и распашной дверью, стекло прозрачное 8 мм	Geberit			шт.	1																																																																																			
	15 Душевая стойка с термостатом, верхний душ диаметром 240 мм, хром	Geberit			шт.	1																																																																																			
	16 Писсуар с бесконтактной системой смыва	Geberit			шт.	32																																																																																			
	17 Инсталляция для писсуара	Geberit			шт.	32																																																																																			
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>Зам</td><td>06-19</td><td></td><td>06.19</td><td colspan="4" rowspan="3">Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А</td></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>Зам</td><td>05-19</td><td></td><td>05.19</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr><tr><td colspan="2">Разраб</td><td colspan="2">Полякова</td><td></td><td>02.19</td><td colspan="2" rowspan="2">Учебный корпус</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2">ГАП</td><td colspan="2">Ридер</td><td></td><td>02.19</td><td>П</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3" rowspan="2">ООО «ЕВРОГРУПП СПД»</td></tr><tr><td colspan="2">Н.Контр.</td><td colspan="2">Смирнова</td><td></td><td>02.19</td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2">Дрцжинин</td><td></td><td>02.19</td><td colspan="5"></td></tr></table>																ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО				2	-	Зам	06-19		06.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А				1	-	Зам	05-19		05.19	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Разраб		Полякова			02.19	Учебный корпус		Стадия	Лист	Листов	ГАП		Ридер			02.19	П	1	9							Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ЕВРОГРУПП СПД»			Н.Контр.		Смирнова			02.19	ГИП		Дрцжинин			02.19					
						ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО																																																																																			
2	-	Зам	06-19		06.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А																																																																																			
1	-	Зам	05-19		05.19																																																																																				
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата																																																																																				
Разраб		Полякова			02.19	Учебный корпус		Стадия	Лист	Листов																																																																															
ГАП		Ридер			02.19			П	1	9																																																																															
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ЕВРОГРУПП СПД»																																																																																	
Н.Контр.		Смирнова			02.19																																																																																				
ГИП		Дрцжинин			02.19																																																																																				

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	18 Унитаз подвесной безободковый белый	Geberit			шт.	62		
	19 Сиденье для унитаза, белое	Geberit			шт.	62		
	20 Унитаз подвесной безободковый с функцией биде	Geberit			шт.	6		
	21 Инсталляция для подвесного унитаза	Geberit			шт.	71		
	22 Крепление для инсталляции	Geberit			шт.	134		
	23 Бесконтактная кнопка смыва	Geberit			шт.	71		
	24 Блок питания для кнопки смыва	Geberit			шт.	71		
	25 Педальная система смыва воды	Geberit			шт.	1		
	26 Унитаз подвесной безободковый белый для МГН	Geberit			шт.	3		
	27 Сиденье для унитаза, белое для МГН	Geberit			шт.	3		
	28 Гибкая подводка к унитазу				шт.	71		
	29 Гибкая подводка к умывальнику/мойке				шт.	128		
	30 Смеситель для мойки тип СМ-МДЦБА	ГОСТ 25809-96			шт.	10		
	31 Смеситель для мойки тип СМ-МДЦБЩНА	ГОСТ 25809-96			шт.	3		
	32 Смеситель общий для ванны двухрукоятный с подводками в раздельных отверстиях настенный с душевой сеткой на гибком шланге, излив с развальцованным носиком Тип СМ-ВУДРНШлр	ГОСТ 25809-96			шт.	7		
	33 Поручень откидной для инвалидов				шт.	3		
	34 Полотенцесушитель П-образные 500х500 Д25				шт.	5		
	35 Автоматический воздухоотводчик ф15				шт.	18		
	36 Водонагреватель V=80л	ABS PRO ECO IN-OX PW 80 V Slim ARISTON			шт.	2		
	37 Насосная установка HYDRO MULTI-E 2 CRE15-2				шт.	1		
	<u>Водоснабжение холодное</u>							
	1. Труба стальная электросварная оцинкованная Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	250/250		Общ.кол-во/в изоляции Термофлекс
	2. Фланец металлический Ф110				п.м.	2		
	3. Втулка под фланец ПЭ100 Ф100				шт.	2		
	4. Фланец стального приварного Ру10 Ф100	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
						ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО		
						Лист		
						2		

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	5. Тройник стальной 100х100	ГОСТ 17376-2001			шт.	13		
	6. Тройник стальной 100х50	ГОСТ 17376-2001			шт.	7		
	7. Переход стальной 100х65	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	100х50	ГОСТ 17378-2001			шт.	10		
	50х32	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
	50х25	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
	50х40	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	32х20	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
	8. Отвод стальной 90° φ100	ГОСТ 17375-2001			шт.	26		
	9. Затвор дисковый поворотный чугунный DN100				шт.	8		
	10. Фланец стальной приварной DN100 PN16	ГОСТ 12815-80			шт.	6		
	11. Кран шаровой муфтовый φ40	«Danfoss»			шт.	2		
	φ32	«Danfoss»			шт.	5		
	φ25	«Danfoss»			шт.	3		
	φ20	«Danfoss»			шт.	28		
	φ15	«Danfoss»			шт.	199		
	12. Муфта PPRC комбинированная 20-1/2" HP	ГОСТ 52134-2003			шт.	302		
	25-3/4" HP	ГОСТ 52134-2003			шт.	67		
	32-1" HP	ГОСТ 52134-2003			шт.	6		
	40-1 1/4" HP	ГОСТ 52134-2003			шт.	12		
	50-1 1/2" HP	ГОСТ 52134-2003			шт.	6		
	13. Угольник комбинированный 20-1/2" ВР (подключение душа)				шт.	8		
	14. Угольник PP-R 90° из полипропилена φ20	ГОСТ 52134-2003			шт.	145		
	φ25	ГОСТ 52134-2003			шт.	58		
	φ32	ГОСТ 52134-2003			шт.	12		
	φ40	ГОСТ 52134-2003			шт.	8		
	φ50	ГОСТ 52134-2003			шт.	8		
					ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО			Лист
								3
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док
					Подпись	Дата		

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	15. Угольник PP-R 45° из полипропилена $\Phi 20$	ГОСТ 52134-2003			шт.	8		
	17 Тройник PP-R из полипропилена $\Phi 20$	ГОСТ 52134-2003			шт.	88		
	$\Phi 25$	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	$\Phi 32$	ГОСТ 52134-2003			шт.	3		
	$\Phi 50$	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	18 Тройник переходной PP-R из полипропилена $\Phi 25-20-25$	ГОСТ 52134-2003			шт.	61		
	$\Phi 32-20-32$	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	$\Phi 50-40-50$	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	$\Phi 50-20-50$	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	$\Phi 40-32-40$	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	$\Phi 40-25-40$	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	$\Phi 40-20-40$	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	19 Переход PP-R из полипропилена $\Phi 25-20$	ГОСТ 52134-2003			шт.	15		
	$\Phi 32-20$	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	$\Phi 32-25$	ГОСТ 52134-2003			шт.	8		
	$\Phi 40-25$	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	$\Phi 40-20$	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	$\Phi 50-40$	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	$\Phi 50-32$	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	$\Phi 50-25$	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	20 Труба полипропиленовая PPRS PN16 $\Phi 20 \times 3,4$	«Экопластик»			п.м.	200		Всего / в изоляции
	$\Phi 25 \times 4,2$	«Экопластик»			п.м.	316/8,5		Всего / в изоляции
	$\Phi 32 \times 5,4$	«Экопластик»			п.м.	65/45		Всего / в изоляции Термофлекс
	$\Phi 40 \times 6,7$	«Экопластик»			п.м.	55/3		Всего / в изоляции Термофлекс
	$\Phi 50 \times 8,3$	«Экопластик»			п.м.	33/10		Всего / в изоляции Термофлекс
	21 Кран поливочный в комплекте:				компл.	7		Всего / в изоляции Термофлекс
								Лист
					ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО			4
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док
					Подпись	Дата		

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание		
	- вентиль запорный муфтовый латунный Ф20									
	- шланг резинотканевый Ф20, L15м									
	22. Противопожарная муфта Ф38	ОГНЕЗА ПМ-25			шт.	27				
	Ф46	ОГНЕЗА ПМ-32			шт.	1				
	Ф54	ОГНЕЗА ПМ-40			шт.	10				
	Ф65	ОГНЕЗА ПМ-50			шт.	2				
	<u>Водоснабжение горячее</u>									
	1 Кран шаровой муфтовый латунный									
	Ф 15	«Danfoss»			шт.	82				
	Ф 20	«Danfoss»			шт.	10				
	Ф 25	«Danfoss»			шт.	6				
	Ф 40	«Danfoss»			шт.	1				
	2 Затвор дисковый поворотный чугунный DN 65 PN 10	ГОСТ 21345-2005			шт.	2				
	3 Фланец стальной приварной DN65 PN10	ГОСТ 12815-80			шт.	4				
	4 Муфта PPRC комбинированная									
	20-1/2" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	124				
	25-3/4" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	20				
	32-1" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	12				
	50-1 1/2" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	2				
	25-1" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	10				
	5 Угольник комбинированный 20-1/2" ВР (подключение душа)				шт.	9				
	6. Угольник PP-R 90° из полипропилена									
	Ф20	ГОСТ 52134-2003			шт.	150				
	Ф25	ГОСТ 52134-2003			шт.	31				
	Ф32	ГОСТ 52134-2003			шт.	14				
	Ф50	ГОСТ 52134-2003			шт.	9				
	Ф63	ГОСТ 52134-2003			шт.	5				
	Ф75	ГОСТ 52134-2003			шт.	12				
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО									Лист	
									5	

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	7. Угольник PP-R45° из полипропилена Ø20	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	8 Тройник PP-R из полипропилена							
	Ø20	ГОСТ 52134-2003			шт.	46		
	Ø25	ГОСТ 52134-2003			шт.	9		
	Ø32	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	Ø50	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	Ø63	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	9. Тройник переходной PP-R из полипропилена Ø25-20-25	ГОСТ 52134-2003			шт.	23		
	Ø32-20-32	ГОСТ 52134-2003			шт.	10		
	Ø32-25-32	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	Ø50-20-50	ГОСТ 52134-2003			шт.	3		
	Ø50-32-50	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	Ø63-32-63	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	Ø63-25-63	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	Ø63-20-63	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	Ø75-32-75	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	10. Переход PP-R из полипропилена							
	25-20	ГОСТ 52134-2003			шт.	17		
	32-25	ГОСТ 52134-2003			шт.	5		
	32-20	ГОСТ 52134-2003			шт.	4		
	50-25	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	50-32	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	63-50	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	63-25	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	75-63	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	11. Труба полипропиленовая PPRS PN20 армированная стекловолокном Ø20x3,4	«Экопластик»			п.м.	202,0		Всего / в изоляции

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО

6

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
	Φ25х4,2	«Экопластик»			п.м.	160,0/6,0		Всего / в изоляции	
	Φ32х5,4	«Экопластик»			п.м.	99,0/40,0		Всего / в изоляции К-флекс	
	Φ50х8,3	«Экопластик»			п.м.	55,0/55,0		Всего / в изоляции К-флекс	
	Φ63х10,5	«Экопластик»			п.м.	86,0/86,0		Всего / в изоляции К-флекс	
	Φ75х12,5	«Экопластик»			п.м.	52,0/26,0		Всего / в изоляции К-флекс	
	12. О-образный компенсатор	Φ25			шт.	5			
		Φ32			шт.	2			
		Φ40			шт.	1			
	13. Противопожарная муфта	Φ38	ОГНЕЗА ПМ-25		шт.	21			
		Φ46	ОГНЕЗА ПМ-32		шт.	10			
		Φ65	ОГНЕЗА ПМ-50		шт.	2			
		Φ100	ОГНЕЗА ПМ-80		шт.	4			
	Циркуляционное водоснабжение								
	1 Кран шаровой муфтовый латунный	Φ 15	«Danfoss»		шт.	24			
		Φ 20	«Danfoss»		шт.	1			
		Φ 25	«Danfoss»		шт.	2			
	2 Муфта PPRC комбинированная								
	20-1/2" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	54			
	25-3/4" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	2			
	32-1" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	4			
	50-1 1/4" резьба наружная	ГОСТ 52134-2003			шт.	1			
	3 Угольник PP-R 90° из полипропилена								
	Φ20	ГОСТ 52134-2003			шт.	48			
	Φ25	ГОСТ 52134-2003			шт.	6			
	Φ32	ГОСТ 52134-2003			шт.	7			
	Φ40	ГОСТ 52134-2003			шт.	4			
						ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО		Лист	
								7	

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	φ50	ГОСТ 52134-2003			шт.	17		
	4. Тройник PP-R из полипропилена							
	φ20	ГОСТ 52134-2003			шт.	3		
	φ32	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	φ40	ГОСТ 52134-2003			шт.	1		
	φ50	ГОСТ 52134-2003			шт.	2		
	5. Тройник переходной PP-R из полипропилена	φ32-20-32	ГОСТ 52134-2003		шт.	1		
		φ40-20-40	ГОСТ 52134-2003		шт.	2		
		φ50-20-50	ГОСТ 52134-2003		шт.	5		
		φ50-20-50	ГОСТ 52134-2003		шт.	1		
		φ25-20-25	ГОСТ 52134-2003		шт.	2		
	6. Переход PP-R из полипропилена		ГОСТ 52134-2003					
		25-20	ГОСТ 52134-2003		шт.	4		
		32-20	ГОСТ 52134-2003		шт.	3		
		40-25	ГОСТ 52134-2003		шт.	1		
		40-32	ГОСТ 52134-2003		шт.	1		
		50-40	ГОСТ 52134-2003		шт.	2		
	7. О-образный компенсатор Ø20				шт.	8		
	8. Труба полипропиленовая PPRS PN20 армированная стекловолокном φ20х3,4	«Экопластик»			п.м.	186,0/12,0		Всего / в изоляции К-флекс
	φ25х4,2	«Экопластик»			п.м.	30,0/10,0		Всего / в изоляции К-флекс
	φ32х5,4	«Экопластик»			п.м.	23,0/14,0		Всего / в изоляции К-флекс
	φ40х6,7	«Экопластик»			п.м.	24,0/24,0		Всего / в изоляции К-флекс
	φ50х8,3	«Экопластик»			п.м.	138,0/112,0		Всего / в изоляции К-флекс
	9. Насос Grundfos UPS 32-120F с ответными фланцами				шт.	1		
	10. Фильтр сетчатого НР/НР dy 32				шт.	1		
	11. Обратный клапан dy 32				шт.	1		
								Лист
					ПРК-2018/К066-ИОС 2.1.СО			8
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док
					Подпись	Дата		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
	12. Манометра ТМ-510Р				шт.	1						
	13. шаровый кран dy 32				шт.	2						
	14. Противопожарная муфта	φ33	ОГНЕЗА ПМ-20		шт.	34						
		φ54	ОГНЕЗА ПМ-40		шт.	2						
	Водопровод противопожарный											
	1 Огнетушитель порошковый объемом 4 литра		ОП-4		шт.	96						
	2 Затвор дисковый поворотный чугунный DN 100		ГОСТ 21345-2005		шт.	16						
	3 Фланец стальной плоский приварной DN 100		ГОСТ 12820-80		шт.	32						
	4 Шкаф пожарный ШПК-320-ВЗБ				шт.	47						
	5 Шкаф пожарный ШПК-320-НЗБ				шт.	1						
	6 Рукав пожарный «универсал» φ51, L=20м, в сборе с головками				шт.	48						
	7 Головка соединительная цапковая ГЦ50 наружная резьба				шт.	48						
	8 Ствол пожарный РС-50				шт.	48						
	9 Вентиль пожарный латунный DN50 внутренняя резьба				шт.	48						
	10 Трубопровод из стальных электросварных оцинкованных труб											
		φ114х4,0	ГОСТ 10704-91		п.м.	169/169		Общ.кол-во/ изоляции	в			
		φ76х3,0	ГОСТ 10704-91		п.м.	24,0/4,0		Общ.кол-во/ изоляции	в			
		φ57х3,5	ГОСТ 10704-91		п.м.	299,0/61,0		Общ.кол-во/ изоляции	в			
	11 Отвод стальной крутоизогнутый 90°											
		φ114х4,0	ГОСТ 17375-2001		шт.	19						
		φ76х3,0	ГОСТ 17375-2001		шт.	11						
		φ57х3,5	ГОСТ 17375-2001		шт.	136						
	12 Переход стальной концентрический φ100/φ50		ГОСТ 17378-2001 (ИСО 3419-81)		шт.	2						
		φ100/φ70			шт.	1						
		φ100/φ70			шт.	1						
	13 Тройник стальной											
		φ100	ГОСТ 17376-2001		шт.	4						
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПРК-2018/КО66-ИОС 2.1.СО	Лист
												9

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерени я	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
	Φ100х50	ГОСТ 17376–2001			шт.	11			
	Φ70х50	ГОСТ 17376–2001			шт.	2			
	Φ50	ГОСТ 17376–2001			шт.	30			
	14 Грунтовка	ГФ-021 ГОСТ 25129–82			кг.	13,53			
	15 Эмаль (2 слоя)	ПФ-133 ГОСТ 926–82			кг.	49,3			
	<u>Водомерный узел В1</u>								
	1 Патрубок ПФГ 100	ГОСТ 12820–80			шт.	4			
	3 Стяжка Ду 100	ГОСТ 12820–80			шт.	4			
	4 Задвижка с обрезиненным клином невыедным шпинделем чугунная фланцевая Ру=1,0МПа МЗВ–100	ГОСТ 5762–2002 30ч39р			шт.	4			
	5 Фильтр магнит. фланцевый ФМФ 50				шт.	2			
	6 Счетчик ду 50 мм в обвязке ЦИРВ02.07.00.00				шт.	2			
	7 Клапан обратный Ду100				шт.	2			
	7.1 Переход ПФ 100х50				шт.	4			
	<u>Водомерный узел ТЗ</u>								
	1.Фланец ст. приварной Ру 10 Φ 65	ГОСТ 12820–80				4			
	2. Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ду65	ГОСТ 5762–2002 30ч39р				2			
	3. Фильтр магнитный фланцевый ФММ–32 ДГ					1			
	4. Переход концентрический стальной бесшовный приварной 65х32	ГОСТ 17378–2001				2			
	5. Водосчетчик ОСВУ ДГ–32					1			
	6. Манометр общего назначения ОБМ–100					1			
	7.Кран трехходовой для манометра Ру=1,6МПа Φ15					1			
	8. Шаровой кран Φ 15					1			
	9.Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Φ 32	ГОСТ 3262–75				0,5			
	10.Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Φ 15	ГОСТ 3262–75				0,4			
	НАРУЖНЫЕ СЕТИ								
	<u>Водопровод В1</u>								
	1. Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR17 Φ110х6,6 (L1=8, L2=6)	ГОСТ 18599–2001			п.м.	14,0			
	2. Отвода из полиэтилена 90° Φ110				шт.	2			
					Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись
					Дата	ПРК–2018/К066–ИОС 2.1.СО			Лист
								10	

