Общество с ограниченной ответственностью
«Параллакс Поволжье»

Регистрационный номер НП «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-114-14012010 от 14.01.2010.
Регистрационный номер ООО «Параллакс Поволжье» в реестре Союза 173 от 19.06.2017.

Заказчик: АО «КИП «Мастер»

«Промышленный технопарк «Олимп». Этап 1. Научно-административное здание. Этап 2. Научно-производственное здание» (адрес объекта: РТ, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая).

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Этап 1. Научно-административное здание

Раздел 5. Подраздел 2: «Система водоснабжения»
Часть 2. Внутренние сети водоснабжения

ПП-0680/1-ИОС2.2

Том 5.2.2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«Параллакс Поволжье»

Регистрационный номер НП «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-114-14012010 от 14.01.2010.
Регистрационный номер ООО «Параллакс Поволжье» в реестре Союза 173 от 19.06.2017.

Заказчик: АО «КИП «Мастер»

«Промышленный технопарк «Олимп». Этап 1. Научно-административное здание. Этап 2. Научно-производственное здание»
(адрес объекта: РТ, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Этап 1. Научно-административное здание

Раздел 5. Подраздел 2: «Система водоснабжения»
Часть 2. Внутренние сети водоснабжения

ПП-0680/1-ИОС2.2

Том 5.2.2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Главный инженер проекта _____Асадуллин Э.И.

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Номер страницы
1	2	3
ПП-0680/1-ИОС2.2.С	Содержание	2
ПП-0680/1-СП	Состав проектной документации.	5
ПП-0680/1-ИОС2.2.ПЗ	Водоснабжение.	7
	1. Исходные данные	8
	2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства	8
	3. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.	8
	4. Описание и характеристика систем водоснабжения и ее параметров.	8
	5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	9
	6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.	9
	7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	9
	8. Сведения о качестве воды	10
	9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.	10
	10. Перечень мероприятий по резервированию	10

	воды.	
	11. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.	10
	12. Описание систем автоматизации водоснабжения.	10
	13. Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.	11
	14. Расчетный расход горячей воды.	11
	15. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.	11
	16. Баланс водопотребления и водоотведения.	12
	17. Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.	13
	18. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.	13
	19. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы.	13
	20. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды.	14

	Графические материалы:	
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.1	План подвала на отметке -3.480 с сетями водопровода.	15
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.2	План 1 этажа на отметке +0.080 с сетями водопровода.	16
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.3	План 2 этажа на отметке +3.680 с сетями канализации.	17
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.4	План 3 этажа на отметке +6.980 с сетями водопровода.	18
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.5	План 4 этажа на отметке +10.280 с сетями водопровода.	19
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.6	План 5 этажа на отметке +13.580 с сетями водопровода.	20
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.7	Принципиальная схема хозяйственно-питьевого водопровода.	21
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.8	Принципиальная схема противопожарного водопровода.	22
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.9	Принципиальная схема общего узла учета воды.	23
ПП-0680/1-ИОС2.2 л.10	Принципиальная схема узла учета воды В1 на нужды ГВС.	24

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (начало)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПП-0680/1-ПЗ	**Раздел 1** Пояснительная записка	
2	ПП-0680/1-ПЗУ	**Раздел 2** Схема планировочной организации земельного участка	
3	ПП-0680/1-АР	**Раздел 3** Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	ПП-0680/1-КР	**Раздел 4** Конструктивные решения	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1.1 5.1.2	ПП-0680/1-ИОС1.1 ПП-0680/1-ИОС1.2	**Подраздел 1** Система электроснабжения **Часть 1** Наружные сети электроснабжения **Часть 2** Внутренние сети электроснабжения	
5.2.1 5.2.2	ПП-0680/1-ИОС2.1 ПП-0680/1-ИОС2.2	**Подраздел 2** Система водоснабжения. **Часть 1** Наружные сети водоснабжения **Часть 2** Внутренние сети водоснабжения	
5.3.1 5.3.2	ПП-0680/1-ИОС3.1 ПП-0680/1-ИОС3.2	**Подраздел 3** Система водоотведения **Часть 1** Наружные сети водоотведения **Часть 2** Внутренние сети водоотведения	
5.4.1 5.4.2 5.4.3	ПП-0680/1-ИОС4.1 ПП-0680/1-ИОС4.2 ПП-0680/1-ИОС4.3	**Подраздел 4** Отопление, вентиляция, тепловые сети **Часть 1** Отопление, вентиляция. **Часть 2** Кондиционирование. **Часть 3** Тепловые сети.	
5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 5.5.5	ПП-0680/1–ИОС5.1 ПП-0680/1–ИОС5.2 ПП-0680/1–ИОС5.3 ПП-0680/1–ИОС5.4 ПП-0680/1–ИОС5.5	**Подраздел 5** Сети связи. **Часть 1** Наружные сети связи **Часть 2** Слаботочное оборудование **Часть 3** Автоматическая пожарная сигнализация **Часть 4** Технические средства охраны **Часть 5** Автоматизация инженерных систем	
6.1 6.2	ПП-0680/1– ИОС 7.1 ПП-0680/1– ИОС 7.2	**Раздел 6** Технологические решения. **Часть 1** Технологические решения. **Часть 2** Технологические коммуникации	
7	ПП-0680/1–ПОС	**Раздел 7** Проект организации строительства	
8	ПП-0680/1–ООС	**Раздел 8** Мероприятия по охране окружающей среды	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (окончание)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9	ПП-0680/1–ПБ	**Раздел 9** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности **Часть 1** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ПП-0680/1–ТБЭ	**Раздел 10** Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	ПП-0680/1– ОДИ	**Раздел 11** Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	ПП-0680/1–СМ	**Раздел 12** Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства"	
13		**Раздел 13** "Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации".	

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Федерального закона 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Асадуллин Э.И.

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Исходные данные

Основанием для проектирования является задание на разработку проектной документации объекта: «Промышленный технопарк «Олимп». Этап 1. Научно-административное здание.», расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая и технические условия №…, выданные ООО «Челныводоканал» …г.

2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.

Источником водоснабжения являются существующие внутриплощадочные сети водопровода диаметром 225 мм, проложенные к объекту и проектируемые сети диаметром 225 м, прокладываемые к научно-административному зданию.

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

Охранная зона существующих и проектируемых сетей водоснабжения составляет 10,0м.

4. Описание и характеристика систем водоснабжения и ее параметров.

Здание оборудуется следующими системами водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- система противопожарного водопровода В2;
- система водопровода горячей воды Т3;
- система циркуляционного водопровода горячей воды Т4.

Пожаротушение здания предусматривается пожарными кранами Ø50мм, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм, пожарными рукавами длиной 20м. Пожарные краны размещаются в шкафах "Пульс", установленных в легкодоступных местах. В каждом пожарном шкафчике размещаются 2 огнетушителя.

При возникновении пожара необходимо нажать кнопку на открытие электрозадвижки в любом из пожарных шкафов для обеспечения противопожарного расхода.

На внутреннем водопроводе в нишах наружных стен здания предусмотрена установка поливочных кранов.

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

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с требованиями и методикой представленной в [1], [4], [7]. Расчетные расходы сведены в таблицу 1.

Таблица №1. Научно-административное здание.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-противопожарный водопровод				
Хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	17,549	11,855	4,89	
- на горячее водоснабжение	7,09	5,71	2,782	
- на холодное водоснабжение	10,461	6,098	3,171	
Внутреннее пожаротушение:	2,6	9,36	9,36	

Продолжительность работы системы внутреннего пожаротушения составляет 1 час.

6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.

Потребный напор хозяйственно-питьевого водопровода В1 на вводе в научно-административное здание составляет 0,367 МПа.

Потребный напор противопожарного водопровода В2 на вводе в научно-административное здание составляет 0,33 МПа.

Давление в сети 40 м.вод.ст. в точке врезке удовлетворяет потребные нужды.

7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PPR-C PN10 для холодной воды и PN25 - для горячей.

Для магистральных трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, проходящих по подвалу, предусматривается устройство теплоизоляционной защиты утеплителем Энергофлекс толщиной 9мм для холодной и 25мм для горячей воды.

Сеть противопожарного трубопровода монтируется из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с устройством теплоизоляционной защиты от конденсата утеплителем Энергофлекс (по подвалу) толщиной 9мм. Все стальные трубопроводы водоснабжения покрыть антикоррозионной краской за два раза.

8. Сведения о качестве воды.

Вода, подаваемая на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения 4 соответствует СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.

Проектом не предусмотрено.

10. Перечень мероприятий по резервированию воды.

Проектом не предусмотрено.

11. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.

Для учета расхода холодной воды в научно-административном здании на вводе водопровода установлен общий водомерный узел.

В качестве прибора учета холодной воды принят водосчетчик ВСХНд-40 турбинный dy40мм, для учета расхода воды на нужды ГВС принят крыльчатый водосчетчик ВСХНд-32 dy32мм производства АО «Тепловодомер».

12. Описание систем автоматизации водоснабжения.

Проектом не предусмотрено.

13. Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме с помощью пластинчатого теплообменника, предусмотренного разделом ИОС 4.1, установленного в помещении ИТП.

В качестве резервного источника горячей воды для помещений столовой и медпункта предусмотрена установка электрических водонагревателей Thermex TitaniumHeat 50 V Slim.

Температура горячей воды в местах водоразбора предусмотрена не ниже 60°С за счет циркуляции системы ГВС.

Для обеспечения циркуляции сетей горячего водоснабжения в БИТП предусматривается установка циркуляционного насоса (см. раздел ИОС 4.1).

14. Расчетный расход горячей воды.

Расчетный расход горячей воды определен в соответствии с требованиями и методикой представленной в [1].

Таблица №1. Научно-административное здание.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод				
Система горячего водоснабжения	7,09	5,71	2,782	

15. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

Проектом не предусмотрено.

16. Баланс водопотребления и водоотведения.

Таблица № 5

Потребители	Водопотребление хозяйственно-питьевой воды, м3/сут.				Водоотведение, м3/сут.			
	Всего	Производственные нужды	Хозяйственно питьевые нужды	Оборотное водоснабжение	Всего	Бытовые стоки	Производственные стоки	Безвозвратные потери
1	2	3	4	5	6	7	9	10
Научно-административное здание	17,549	-	17,549	-	17,549	17,549	-	-
	—	—	—	—	—	—	—	—

17. Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектом предусматривается прокладка магистральных трубопроводов холодной и горячей воды с использованием теплоизоляции Энергофлекс толщиной 9мм для холодной и 25мм для горячей воды.

Применение теплоизоляции для труб предусмотрено для снижения тепловых потерь (для труб горячей воды), минимизации возникновения конденсата на внешней поверхности труб холодной воды, защиты труб из металла от высокого уровня влажности, предотвращения прогрева носителя в трубах холодной воды.

Для учета расхода холодной воды в научно-административном здании установлен водомерный узел с водосчетчиком ВСХНд-40 турбинным dy40мм.

Для учета расхода воды на нужды ГВС принят крыльчатый водосчетчик ВСХНд-32 dy32мм производства АО «Тепловодомер».

18. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Узел учета расхода холодной воды расположен на вводе водопровода в научно-административное здание в помещении узла ввода.

Узел учета расхода воды на нужды ГВС расположен в помещении ИТП.

Для учета расходов холодной воды используются счетчики с ВСХНд-40 и ВСХНд-32 производства АО «Тепловодомер».

Счётчики ВСХНд имеют счётный механизм с магнитоуправляемым контактом и выдают импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств). Сбор и передача данных предусматривается разделом ИОС5.

19. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы.

Основными приборами, потребляющими холодную и горячую воду в здании, являются санитарно-технические приборы, установленные в помещениях санузлов, комнатах приема пищи, столовой.

Для лабораторий предусматривается установка раковин, расположенных как самостоятельно, так и в вытяжных шкафах. Технологическое оборудование здания учтено разделом ТХ.

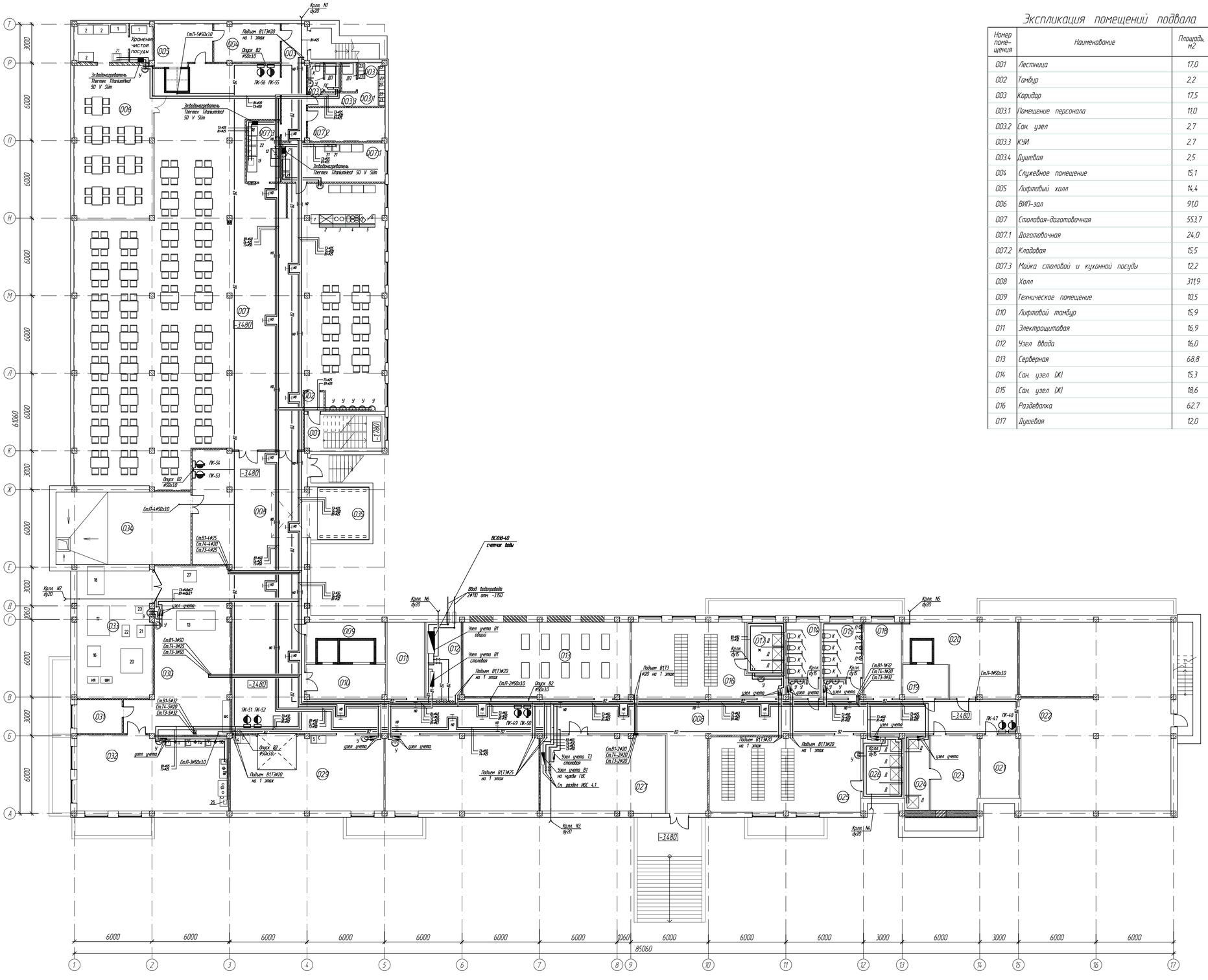
20. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды.

Для учета и контроля расходования используемой воды здания в целом на вводе предусматривается установка общего узла учета.

Для учета холодной воды, используемой на нужды ГВС, в ИТП предусматривается установка дополнительного водосчетчика.

Для коммерческого учета воды каждым потребителем здания на ответвлениях от стояков и магистралей предусмотрена установка индивидуальных приборов учета расхода воды ВСХН-15 dy15мм.

Спецификация на общие водомерные узлы приведена в графической части проекта.



Экспликация помещений подвала

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
001	Лестница	17,0	–
002	Тамбур	2,2	–
003	Коридор	17,5	–
003.1	Помещение персонала	11,0	–
003.2	Сан. узел	2,7	–
003.3	КУИ	2,7	–
003.4	Душевая	2,5	–
004	Служебное помещение	15,1	–
005	Лифтовый холл	14,4	–
006	ВИП-зал	91,0	Д
007	Столовая-доготовочная	553,7	
007.1	Доготовочная	24,0	
007.2	Кладовая	15,5	
007.3	Мойка столовой и кухонной посуды	12,2	
008	Холл	311,9	–
009	Техническое помещение	10,5	В4
010	Лифтовой тамбур	15,9	–
011	Электрощитовая	16,9	Д
012	Узел ввода	16,0	Д
013	Серверная	68,8	В3
014	Сан. узел (Ж)	15,3	–
015	Сан. узел (Ж)	18,6	–
016	Раздевалка	62,7	–
017	Душевая	12,0	–

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
018	Венп. камера	16,9	Д
019	Лифтовой тамбур	9,1	–
020	Компрессорная	38,7	–
021	Резервное помещение	14,5	–
022	Спортзал	193,0	–
023	Помещение персонала обслуживания АО КИП	21,5	–
024	Душевая	11,1	–
025	Раздевалка	68,1	–
026	Душевая	15,3	–
027	ИТП	56,7	Д
028	Лаборатория декарбонизации	69,7	Д
029	Лаборатория перспективных материалов. Кабинет микроскопии	69,6	Д
030	Лаборатория перспективных материалов. Участок физтех. испытаний	82,6	Д
031	Лаборатория перспективных материалов. Подсобное помещение	9,0	В3
032	Лаборатория перспективных материалов. Кабинет спектрометрии	68,0	–
033	Лаборатория перспективных материалов. Мех. Участок	57,6	Д
034	Помещение поломоечной машины	58,4	Д
035	Шахта погрузчика	18,8	–

Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N°

						ПП-0680/1-ИОС 2.2	
						РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработал		Лапшова				Промышленный технопарк "Элит". Этап 1. Научно-административное здание	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил							
ГИП		Асадуллин				План подвала на отметке -3.480 с сетями водоснабжения	PARALLAX PROJECT
Н.контроль		Асадуллин					

Формат А1А

Экспликация помещений 1-го этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
101	Тамбур	8,8	–
102	Тамбур	30,6	–
103	Тамбур	5,8	–
104	Тамбур	6,3	–
105	Тамбур	4,6	–
106	Тамбур к подъемнику	18,8	–
107	Лестничная клетка	40,4	–
108	Лестничная клетка	50,9	–
109	Тамбур	14,6	–
110	Лестничная клетка	15,4	–
111	Лифтовой холл	31,5	–
112	Лифтовой холл	25,6	–
113	Коридор	36,7	–
114	Коридор	19,3	–
115	Тамбур	5,0	–
116.1	Коридор	386,1	–
116.2	Холл	125,4	–
117	Шоу-рум	110,1	–
118	Вестибюль	84,5	–
118.1	Комната досмотра	5,4	–
118.2	Комната досмотра	5,5	–
119	Склад ОПП Электроники	34,6	В3
120	ОПП Электроники	271,9	В3
121	Техническое помещение	12,0	В4
122	Сан. узел	3,7	–
123	Сан. узел	3,7	–
124	Лаборатория ЭБУ	69,9	В4
125	Шахта подъемника	27,7	–
126	Электрощитовая	15,1	Д
127	Узел связи	5,9	В4

Экспликация помещений 1-го этажа (окончание)

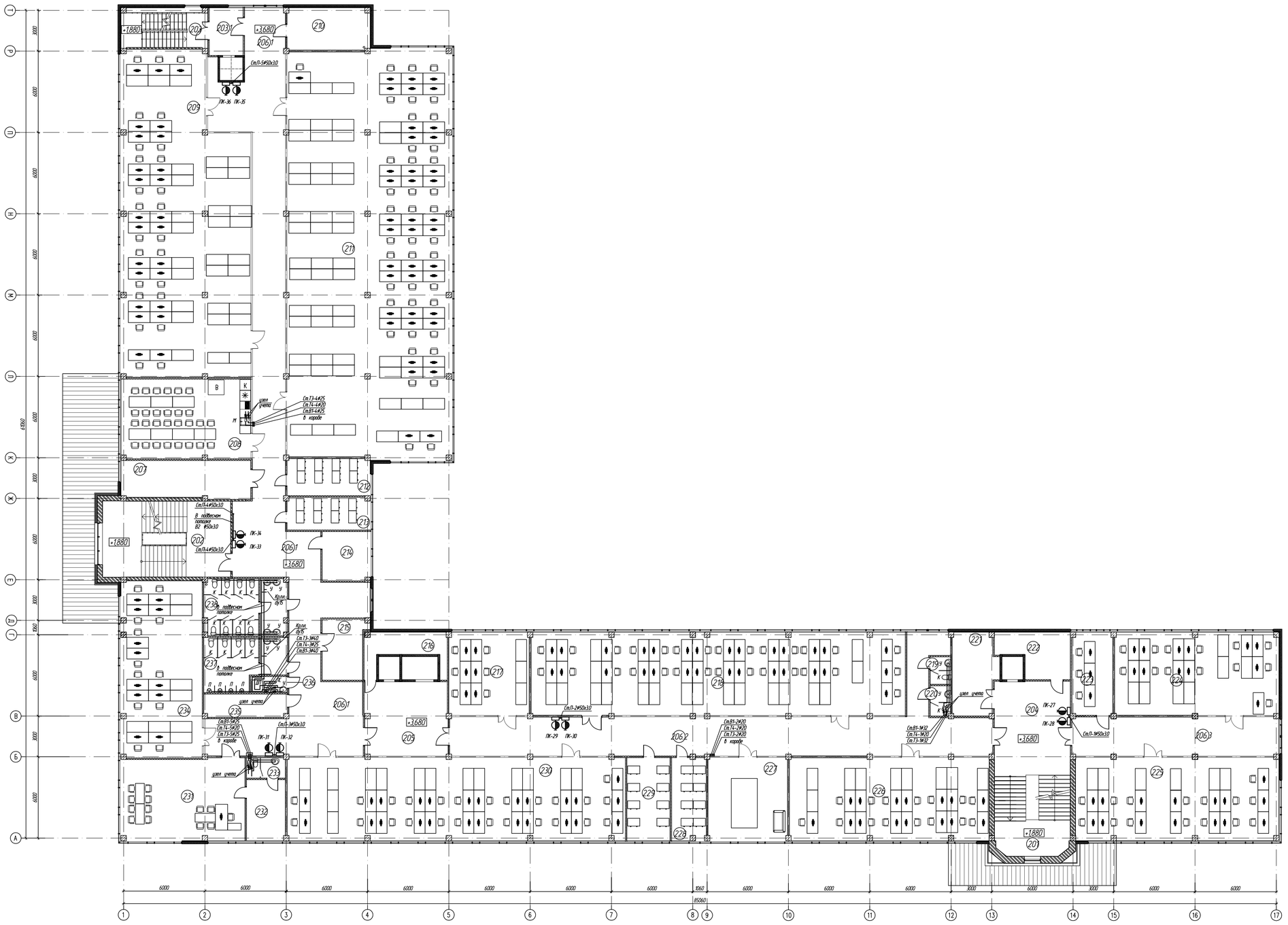
Номер поме-	Наименование	Площадь, м2	Кат. поме-ще-ния
128	Лаборатория топливных элементов. Блок газового анализа	34,9	В3
129	Лаборатория топливных элементов. Блок оптического и рентгеновского анализа	75,9	В3
130	Лаборатория топливных элементов. Блок термического анализа	55,2	В3
131	Тамбур	8,5	–
132	Кабинет врача	22,2	–
133	Сан. узел	3,0	–
134	Венткамера	18,5	Д
135	Техническое помещение	14,1	В4
136	Подсобное помещение	17,6	В3
137	Шоу-рум	120,4	–
137.1	Диспетчерская	33,8	
138	Комната приема пищи и психазмоциональной разгрузки	35,4	–
139	Склад реактивов и посуды	34,4	В3
140	Лаборатория топливных элементов. Блок физического и электрохимического анализа	76,0	В3
141	Лаборатория топливных элементов. Блок пробоподготовки	69,9	В3
142	Лаборатория топливных элементов. Инженерная	29,5	В3
143	Учебный класс	69,7	–
144	Гардероб	9,0	–
145	Переговорная	39,0	–
146	Кроссовая	5,5	В4
147	Сан. узел (универсальный)	4,5	–
148	КУИ	3,3	–
149	Сан. узел (М)	13,2	–
150	Сан. узел (Ж)	15,3	–
		7,2	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПП-0680/1-ИОС 2.2	
Разработал		Логинова				Р.Т., г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая	
Проверил						Промышленный технопарк "Элинг". Этап 1. Научно-административное здание	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
ГИП		Асадуллин				План 1 этажа на отметке +0.080 с сетями водоснабжения	PARALLAX
Н.контроль		Асадуллин					

Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N°

Формат А1А

План 2-го этажа на отм. +3.680



Экспликация помещений 2-го этажа

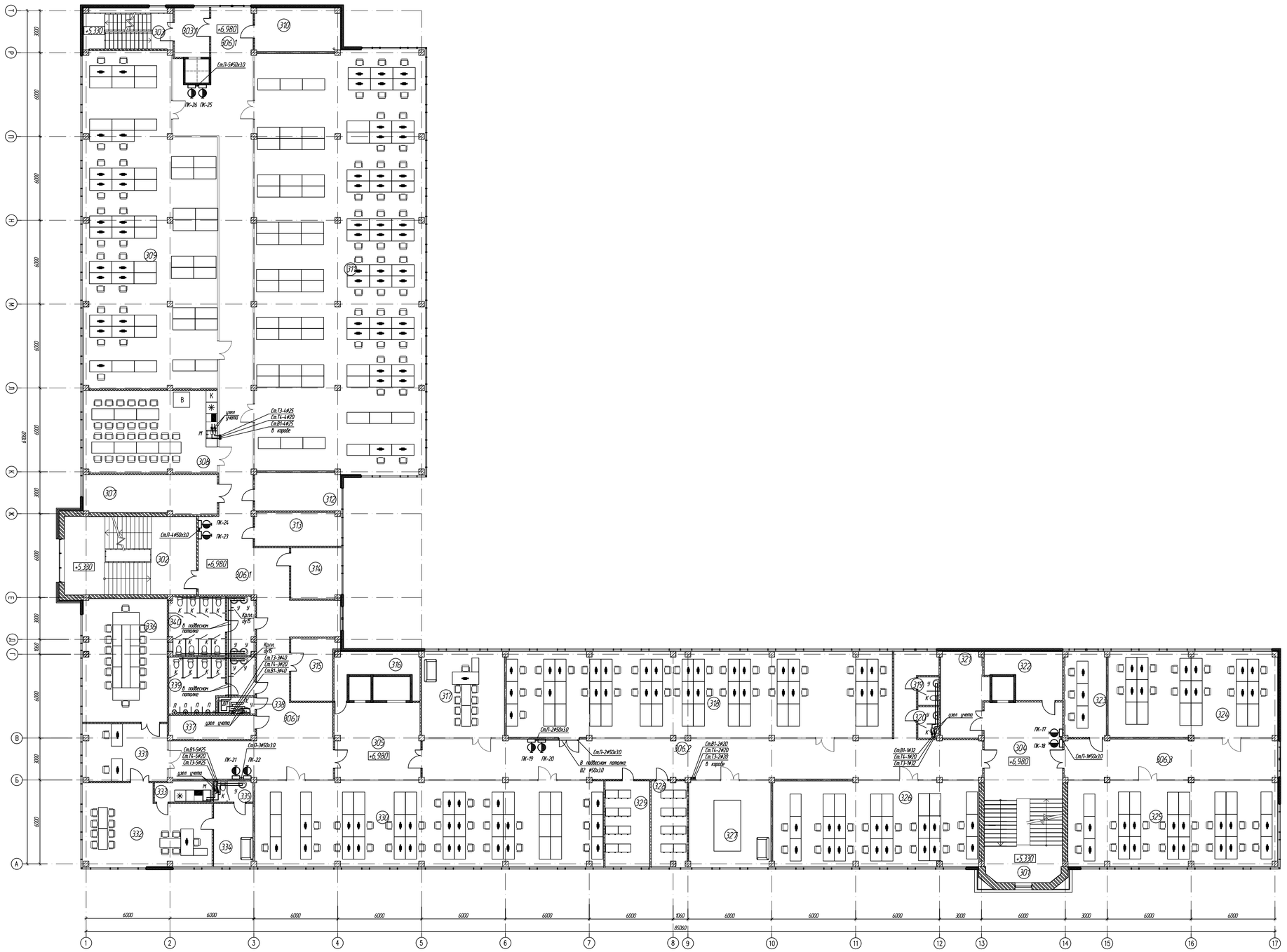
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
201	Лестничная клетка	40,4	–
202	Лестничная клетка	53,0	–
203	Лестничная клетка	18,5	–
203.1	Тамбур	8,7	–
204	Лифтовый холл	31,1	–
205	Лифтовый холл	33,3	–
206.1	Коридор	210,4	–
206.2	Коридор	127,4	–
206.3	Коридор	43,7	–
207	Венткамера	26,5	Д
208	Комната отдыха и приема пищи	56,0	–
209	Офис РСиС	211,9	–
210	Венткамера	18,8	Д
211	офис РСиС	366,6	–
212	Гардероб	16,7	–
213	Гардероб	14,8	–
214	Узел связи КИП	13,0	В4
215	Венткамера	13,7	Д
216	Электрощитовая	11,6	Д
217	Офис РСиС	36,2	–
218	Офис РСиС	168,3	–
219	Сан. узел (М)	3,0	–
220	Сан. узел (Ж)	3,3	–
221	Венткамера	19,2	Д
222	Техническое помещение	15,4	В4
223	Офис РСиС	18,2	–
224	Офис РСиС	73,8	–
225	Офис РСиС	91,5	–
226	Офис РСиС	89,9	–
227	Комната психоэмоциональной разгрузки	36,3	–
228	Гардероб	15,5	–
229	Гардероб	19,5	–
230	Офис РСиС	152,2	–
231	Кабинет ЭГД	55,6	–
232	Кухня	12,8	–
233	Сан. узел	4,3	–
234	Офис РСиС	78,5	–
235	Кроссовая	10,3	В4
236	КУИ	3,2	В4
237	Сан. узел (М)	21,3	–
238	Сан. узел (Ж)	25,3	–

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

								ПП-0680/1-ИОС 2.2
								РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разработал		Лапшева				Промышленный технопарк "Танеев". Этап 1. Научно-административное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	3	
ГИП		Асадуллин				План 2 этажа на отметке +3.680 с сетями водоснабжения	PARALLAX PROJECTS		
Инженер		Асадуллин							

Формат А1А

План 3-го этажа на отм. +6.980



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
301	Лестничная клетка	40,4	–
302	Лестничная клетка	53,1	–
303	Лестничная клетка	18,5	–
303.1	Тамбур	8,8	–
304	Лифтовый холл	31,1	–
305	Лифтовый холл	33,3	–
306.1	Коридор	210,6	–
306.2	Коридор	127,4	–
306.3	Коридор	43,7	–
307	Венткамера	26,8	Д
308	Комната отдыха и приема пищи	56,0	–
309	Офис РСиС	211,7	–
310	Венткамера	19,6	Д
311	офис РСиС	366,9	–
312	Гардероб	16,7	–
313	Гардероб	14,8	–
314	Узел связи	13,1	В4
315	Венткамера	13,7	Д
316	Электрощитовая	11,6	Д
317	Переговорная	36,2	–
318	Офис РСиС	168,3	–
319	Сан. узел (М)	3,0	–
320	Сан. узел (Ж)	3,3	–
321	Венткамера	19,2	Д
322	Техническое помещение	15,4	В4
323	Офис на 3 раб. места	18,2	–
324	Офис РСиС	73,8	–
325	Офис РСиС	91,5	–
326	Офис РСиС	89,9	–
327	Комната психоэмоциональной разгрузки	36,3	–
328	Гардероб	15,6	–
329	Гардероб	19,9	–
330	Офис РСиС	153,7	–
331	Приёмная	24,6	–
332	Кабинет директора	49,5	–
333	Кухня	6,0	–
334	Комната отдыха	12,8	–
335	Сан. узел	4,2	–
336	Переговорная	53,4	–
337	Кроссовая	10,3	В4
338	КУИ	3,2	В4
339	Сан. узел (М)	21,3	–
340	Сан. узел (Ж)	25,3	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Логинова			
Проверил					
ГИП		Асадуллин			
Н.контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС 2.2

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая

Промышленный технопарк "Танып". Этап 1. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	4	

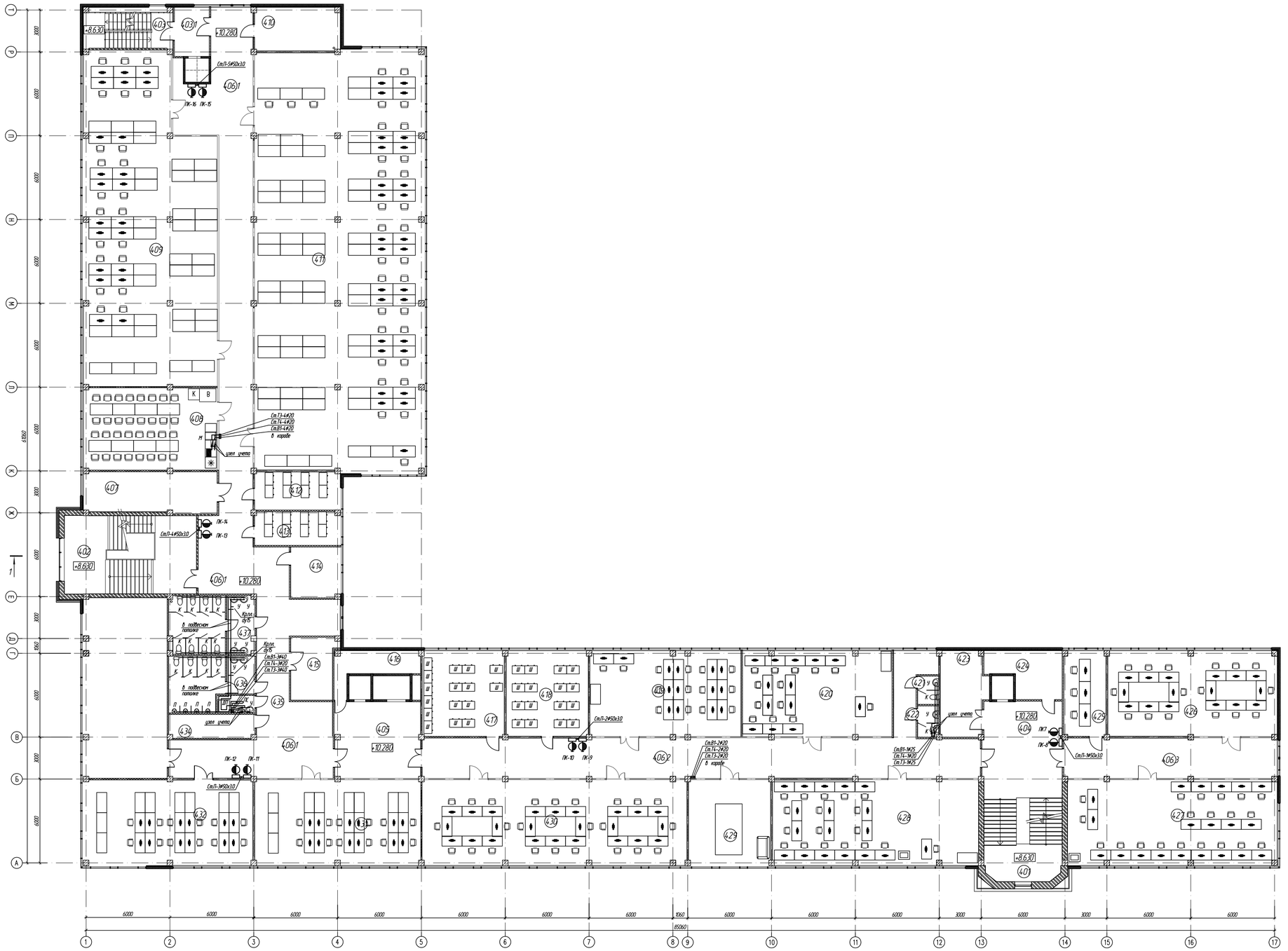
План 3 этажа на отметке +6.980 с сетями водоснабжения

PARALLAX

Формат А1А

Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N°

План 4-го этажа на отм. +10.280



Экспликация помещений 4-го этажа

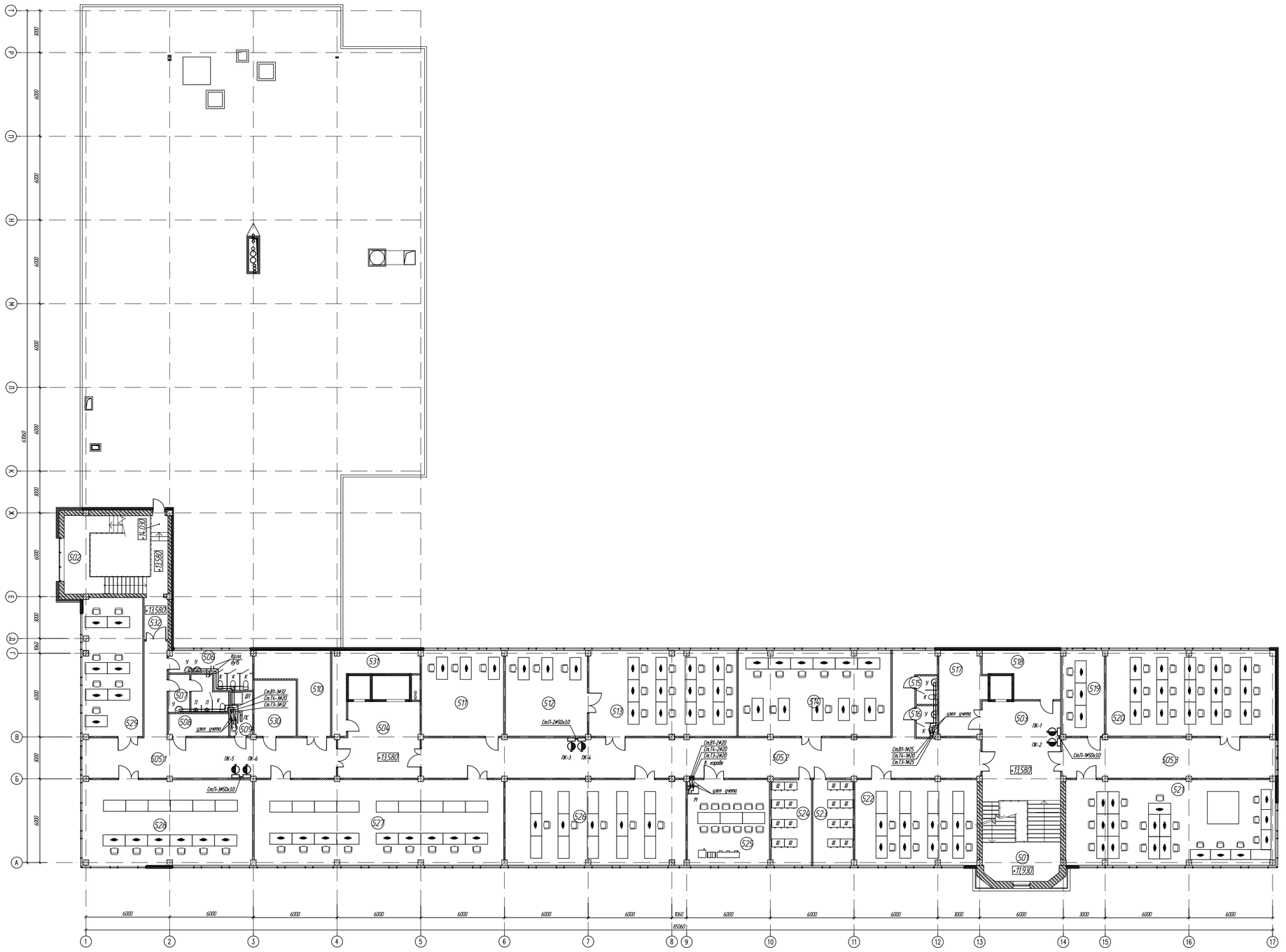
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
4.01	Лестничная клетка	40,4	–
4.02	Лестничная клетка	53,0	–
4.03	Лестничная клетка	18,4	–
4.03.1	Тамбур	8,7	–
4.04	Лифтовый холл	31,5	–
4.05	Лифтовый холл	33,5	–
4.06.1	Коридор	210,3	–
4.06.2	Коридор	127,0	–
4.06.3	Коридор	43,7	–
4.07	Венткамера	27,7	Д
4.08	Комната отдыха и приема пищи	56,3	–
4.09	Офис РСиС	210,3	–
4.10	Венткамера	18,9	Д
4.11	офис РСиС	366,6	–
4.12	Гардероб	16,7	–
4.13	Гардероб	14,8	–
4.14	Узел связи	13,0	В4
4.15	Венткамера	13,8	Д
4.16	Электрощитовая	11,6	Д
4.17	Гардероб	35,9	–
4.18	Гардероб	35,8	–
4.19	Лаборатория больших данных	65,8	
4.20	Лаборатория экспериментального автомобилестроения	65,3	
4.21	Сан. узел (М)	3,0	–
4.22	Сан. узел (Ж)	3,3	–
4.23	Венткамера	19,2	Д
4.24	Техническое помещение	15,9	В4
4.25	Офис на 3 раб. места	18,2	–
4.26	Малый проектный офис	73,8	–
4.27	Лаборатория инфотейтмент систем и подключенных автомобилей	91,5	Д
4.28	Лаборатория технологий расширенной реальности промышленных процессов	89,9	Д
4.29	Комната психоэмоциональной разгрузки	36,3	–
4.30	Большая проектная комната	115,6	–
4.31	Проектный офис	72,8	–
4.32	Офис РСиС	74,5	–
4.33	Переговорная	77,7	–
4.34	Кроссовая	10,3	В4
4.35	КУИ	3,3	В4
4.36	Сан. узел (М)	21,2	–
4.37	Сан. узел (Ж)	25,3	–

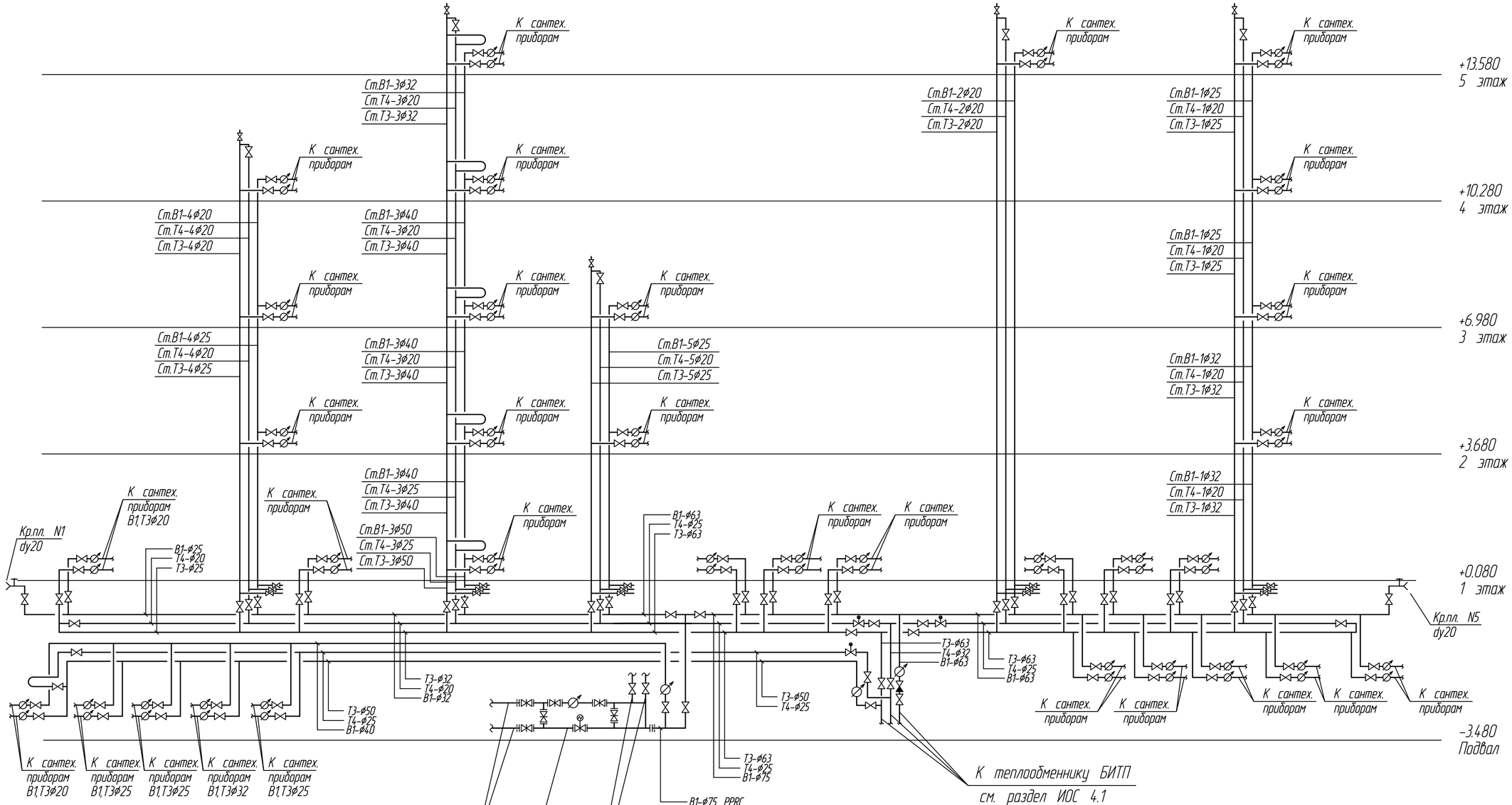
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

							ПП-0680/1-ИОС 2.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая
Разработал		Логинова				Промышленный технопарк "Элинг". Этап 1. Научно-административное здание	Стадия: П; Лист: 5; Листов:
Проверил							
ГИП		Асадуллин					
Н.контроль		Асадуллин				План 4 этажа на отметке +10.280 с сетями водоснабжения	PARALLAX

Формат А1А

План 5-го этажа на отм. +13.580


+14.030
+13.580
+13.580
+13.580
+13.580
+11.930
ЩУ
ЩПС
ЩПС
ЩПС



Условные обозначения

- счетчик воды
- клапан обратный
- клапан запорный
- клапан балансировочный
- задвижка с электроприводом
- задвижка
- наружный поливочный кран

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Лаптева			
Проверил					
ГИП		Асадуллин			
Н.контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС 2.2

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая

Промышленный технопарк "Олимп". Этап 1. Научно-административное здание

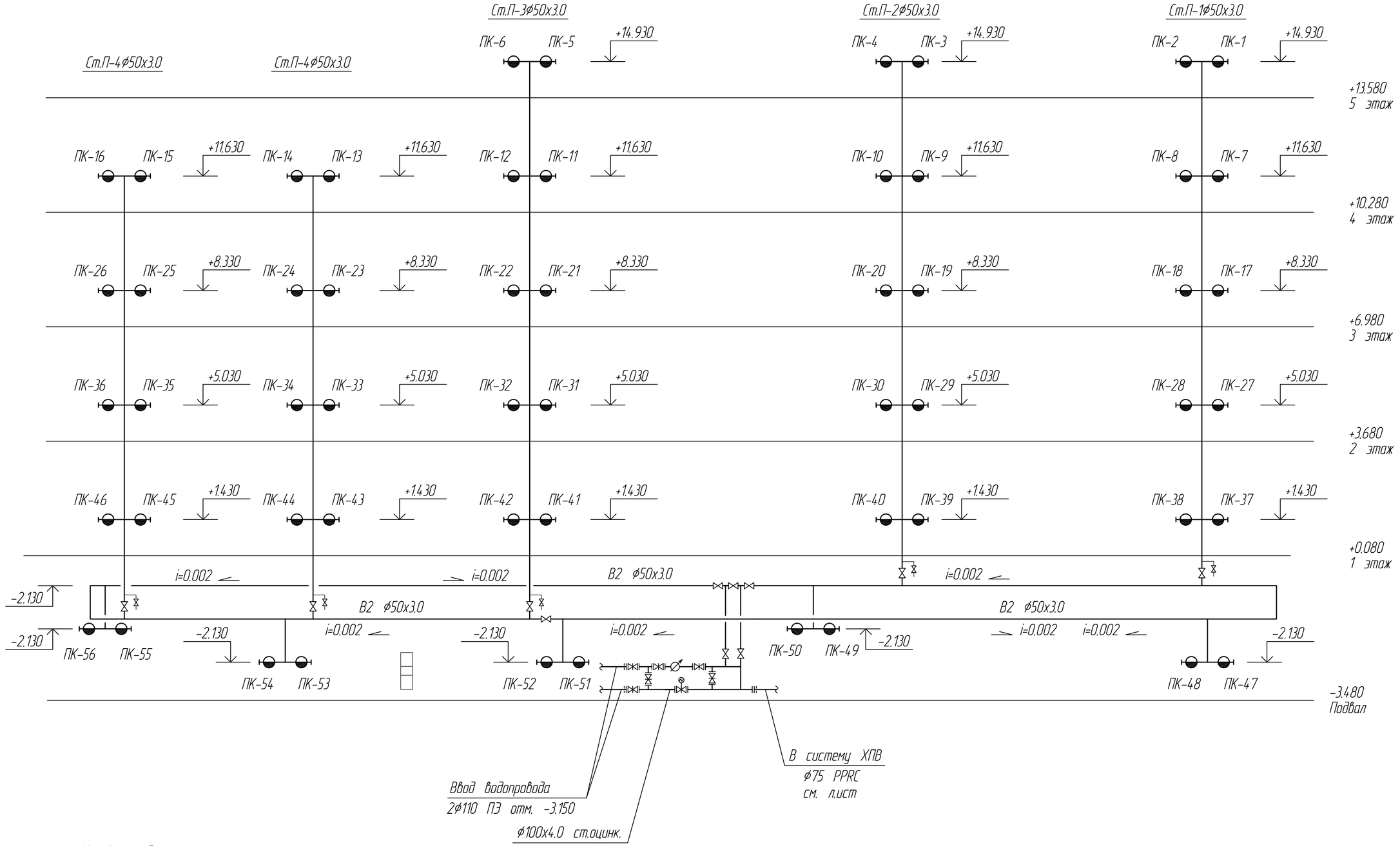
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Принципиальная схема хозяйственно-питьевого водопровода.

PARALLAX ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СОГЛАСОВАНО

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.Инв. N



Условные обозначения

ПК-45
- пожарный кран
- клапан запорный
- задвижка с электроприводом
- задвижка
- счетчик воды

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал		Лаптева			
Проверил					
ГИП		Асадуллин			
Н.контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС 2.2

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая

Промышленный технопарк "Олимп". Этап 1. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Принципиальная схема противопожарного водопровода.

PARALLAX ПОВОЛЖЬЕ

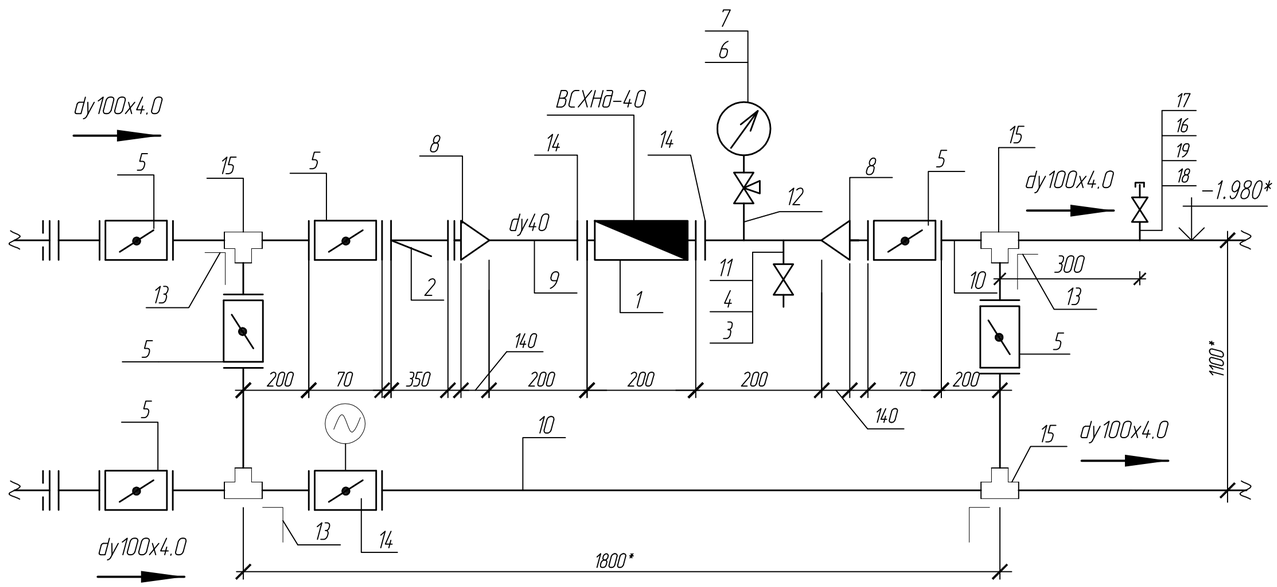
СОГЛАСОВАНО

Взам.Инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Узел учета В1 общий.



Расчет счетчика на пропуск максимального секундного расхода воды.

Гидравлические потери давления в счетчике и фильтре определяются при Qmax = 4,89л/с.

Q = 17,604м3/ч.

Узел учета: потери в счетчике $P = K*Q^2*10^{-4}$=0,045 м.вод.ст,

при K=1,479

Q^2=309,9 м3/ч.

потери напора в фильтре, сужении, конфузоре, диффузоре: H=0,92 м.вод.ст.

H=0,965 м вод.ст.

Указанные материалы, изделия и оборудование даны в качестве возможного варианта и могут быть заменены на оборудование, изделия и материалы другого производителя, отвечающие техническим характеристикам, указанным в проекте и спецификации.

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ВСХНд-40 dy40	Счетчик воды ВСХНд-40 с импульсным	1	
	ТУ 4213-203-18151455-2014	выходом, Ду40		
2	ТУ 3722-004-08561755-01	Фильтр магнитный фланцевый dy100, PN 1.6МПа.	1	ФМФ-100
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок Ду-32 с 1-сторонней короткой резьбой.	1	l=60мм
4	11б27п1	Кран шаровый латунный dy=32, Ру=1,6МПа	1	
5	ЗПВЛ-FLN(W)-5-100x1.6-	Затвор дисковый поворотный DY100 с диском из	6	
	-MN-E ГРАНВЭЛ	нержавеющей стали, межфланцевый, в комплекте		
		с ответными фланцами, прокладками, крепежом		
6	14 М1-00-00	Кран трехходовой ⌀15	1	
7	МД 232 Б-6,0	Манометр показывающий ТУ 311-00225621.167-97	1	
8	ГОСТ 17378-2001	Переход ст. оцинкованный 108x4.0-57x3.0	2	
	ГОСТ 17378-2001	Переход ст. оцинкованный 57x3.0-45x2.5	2	
9	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная оцинкованная Ц-Р-40x3,0	0.4	
10	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная оцинкованная Ц-Р-100x4.0	4,0	
11	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная оцинкованная Ц-Р-32x2,8	0,2	
12	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная оцинкованная Ц-Р-15x2,5	0,2	
13	ГОСТ 8509-86	Опора уголок 50x50	4	l=500мм
14	ГРАНВЭЛ	Затвор дисковый поворотный межфланцевый	1	компл.
		ЗПВС-FL(W)-3-100-E Dy=100, Ру=1.6, с электроприводом		
		серии SG 04.3 (Auma), с ответными фланцами,		
		прокладками, крепежом.		
15	ГОСТ 17376-01	Тройник стальной оцинкованный 108x4.0	4	0,4
16	ГОСТ 8969-75	Бочонок стальной оцинкованный н.р. 1"	1	
17	ТУ 36.1144-83	Заглушка 1" внутренняя резьба, латунь	1	
18	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная оцинкованная Ц-Р-25x2,8	0,2	
19	11б27п1	Кран шаровый латунный dy=25, Ру=1,6МПа	1	

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата
Разработал		Лаптева			
Проверил					
ГИП		Асадуллин			
Н.контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС 2.2

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая

Промышленный технопарк "Олимп". Этап 1. Научно-административное здание

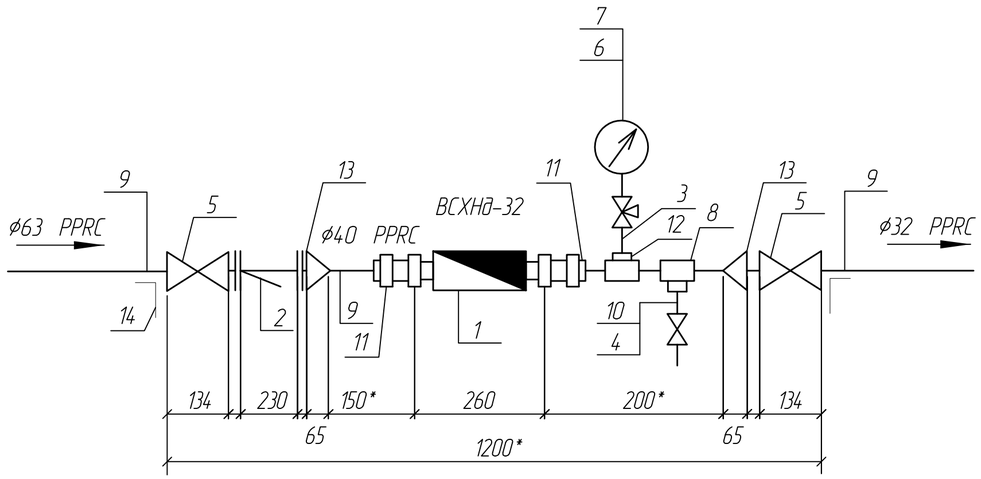
Стадия	Лист	Листов
П	9	

Принципиальная схема общего узла учета воды.

PARALLAX проектирование

Формат

Узел учета В1 на нужды ГВС.



Прямой участок до и после счетчика обеспечивается длиной штатных штуцеров, входящих в комплект поставки счетчика

* уточнить по месту

Расчет счетчика на пропуск максимального секундного расхода воды.

Гидравлические потери давления в счетчике и фильтре определяются при расчетном секундном расходе G max = 2,782л/сек

Узел учета:

потери напора в счетчике $P= K*Q^2*10^{-4}=0,7$ м.вод.ст,

при K=69,444

Q=2,782л/с=10,015м3/ч Q^2 =100,3м3/ч

потери напора в фильтре, сужении, конфузоре, диффузоре: H=0,68 м.вод.ст.

Суммарные потери напора: H=1,38 м вод.ст.

Указанные материалы, изделия и оборудование даны в качестве возможного варианта и могут быть заменены на оборудование, изделия и материалы другого производителя, отвечающие техническим характеристикам, указанным в проекте и спецификации.

Спецификация

Поз	ГОСТ (ТУ)	Наименование, тип/марка	Кол	Примечание
1	ТУ 4213-203-18151455-2014	Счетчик воды ВСХНд-32 Ду32, класс В,	1	0,5кг
		в комплекте с штуцерами		
2	ГОСТ 32415-2013	Фильтр магнитный фланцевый dy50, PN 1.6МПа	1	
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок Ду=15мм L=40мм	1	
4	ГОСТ 32415-2013	Вентиль полипропиленовый 32мм	1	
5	ГОСТ 32415-2013	Кран шаровой PPRC 63 PN10	2	
6	ГОСТ 9544-2005	Кран трехходовой для манометра	1	
		MV25 Ду=15мм		
7	ТУ 311-00225621.167-97	Манометры показывающие с радиальным шту-	1	
		цером, без фланца, МП4-У-16,0 кгс/см2-1.5		
8	ГОСТ 32415-2013	Тройник полипропиленовый 40х32х40	1	
9	ГОСТ 32415-2013	Трубы полипропиленовые PPRC 40 PN10	0,4	
10	ГОСТ 32415-2013	Трубы полипропиленовые PPRC 32 PN10	0.2	
11	ГОСТ 32415-2013	Муфта комбинированная разъемная с внутр.	2	
		резьбой 40х1 1/2"		
12	ГОСТ 32415-2013	Тройник комбинированный с внут. резьбой	1	
		40х1/2"		
13	ГОСТ 32415-2013	Муфта переходная полипропиленовая 63х40	2	
14	ГОСТ 8509-86	Опора уголок 50х50	2	l=500мм

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	ПП-0680/1-ИОС 2.2			
						РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая			
Разработал		Лаптева				Промышленный технопарк "Олимп". Этап 1. Научно-административное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	10	
ГИП		Асадуллин				Принципиальная схема узла учета воды В1 на нужды ГВС.	PARALLAX проектирование		
Н.контроль		Асадуллин							

Формат