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 1. Наружные сети водоснабжения

ПП-0680/1-ИОС2.1

Том 5.2.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023

PARALLAX
поволжье

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: «Наружные сети водоснабжения»
Часть 1. Наружные сети водоснабжения

ПП-0680/1-ИОС2.1

Том 5.2.1

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-ИОС2.1.С	Содержание	2
ПП-0680/1-СП	Состав проектной документации.	4
ПП-0680/1-ИОС2.1.ПЗ	Водоснабжение.	6
	1. Исходные данные	7
	2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства	7
	3. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.	7
	4. Описание и характеристика систем водоснабжения и ее параметров.	7
	5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	8
	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	9
	9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.	9
	10. Перечень мероприятий по резервированию	9

	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.	10
	14. Расчетный расход горячей воды.	10
	15. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.	11
	16. Баланс водопотребления и водоотведения.	12
	Графические материалы:	
ПП-0680/1-ИОС2.1 л.1	План с сетями водоснабжения. М 1:500.	13
ПП-0680/1-ИОС2.1 л.2	Расчетная схема водопровода.	14
ПП-0680/1-ИОС2.1 л.3	Деталировка колодцев.	15

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 зданиие.», 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.

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.

Проектом предусмотрено устройство системы хозяйственно-противопожарного водопровода промышленного технопарка «Олимп».

Источником водоснабжения служит централизованная система – существующий внутриплощадочный водопровод Ø225мм.

Существующие наружные сети водоснабжения закольцованы.

Наружное пожаротушение зданий предусмотрено от существующих и проектируемых подземных пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/сек.

К научно-административному зданию предусмотрено устройство двух вводов водопровода Ø110мм, к научно-производственному зданию и котельной – один ввод водопровода Ø63мм.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR 17,0-1,0 МПа, ГОСТ 18599-01.

Колодцы на сетях водоснабжения приняты из железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий объекта, выполненных Камским трестом инженерно-строительных изысканий г.

Набережные Челны в декабре 2022 г. - январе 2023 г., грунтом основания проектируемых сетей служат насыпные грунты, представленные суглинком с примесью чернозёма, песком, глиной, а также их хаотичными смесями, с включением гравия, гальки, щебня карбонатных пород и строительного мусора (обломки бетона, кирпича), суглинком буро-коричневым полутвердым, комковатой структуры, ожелезненным, с точечными включениями углистого вещества, непросадочным, твердым и полутвердым. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубинах 18.80-19.70 м, (абс. отм. 89.25-88.41).

Основание под трубопровод принято по серии 3.008.9-6/86 гравийно-щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт, с песчаной подушкой h=150 мм и засыпкой над трубой 300мм.

Глубина заложения труб, считая до низа, принимается не менее 2,0м.

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.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод				
Хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	41,405	14,919	6,097	
- на горячее водоснабжение	34,191	9,922	4,357	
- на холодное водоснабжение	10,461	6,098	3,171	
Внутреннее пожаротушение (1 этап):	2,6	9,36	9,36	
Наружное пожаротушение:	270,0	90,0	25,0	

Продолжительность работы системы внутреннего пожаротушения составляет 1 час, системы наружного пожаротушения – 3 часа.

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.

Потребный напор хозяйственно-питьевого водопровода В1 на вводе в научно-производственное здание составляет 0,17 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.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR 17,0-1,0 МПа, ГОСТ 18599-01. Вставки в колодцах предусматривается стальными трубами ГОСТ 10704-91* с ВУС и ЦПП.

8. Сведения о качестве воды.

Вода, подаваемая на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, 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 рсхода воды на нужды ГВС принят крыльчатый водосчетчик ВСХНд-32 dy32мм производства АО «Тепловодомер».

Для учета расхода холодной воды в научно-производственном здании установлен общий водомерный узел. В качестве прибора учета холодной воды принят водосчетчик ВСХНд-20 dy20мм, для учета рсхода воды на нужды ГВС принят водосчетчик ВСХНд-15 dy15мм 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.

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. 1 этап.

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	

Таблица №2. Научно-производственное здание. Этап 2.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод				
Система горячего водоснабжения	0,126	0,206	0,19	

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

Проектом не предусмотрено.

Таблица № 5

Потребители	Водопотребление хозяйственно-питьевой воды, м3/сут.				Водоотведение, м3/сут.			
	Всего	Производственные нужды	Хозяйственно питьевые нужды	Оборотное водоснабжение	Всего	Бытовые стоки	Производ-ственны	Безвозвратные
1	2	3	4	5	6	7	9	10
Научно-административное здание	41,405	-	41,405	-	41,405	41,405	-	-

Экспликация зданий и сооружений

N на плане	Наименование	Примечание
1	Научно-административное здание	проект
2	Научно-производственное здание 60х24	2 этап строительства
3	Площадка для ТБО	проект
3.1	Площадка для ТБО	2 этап строительства
4	КПП 1	проект
4.1	КПП 2	проект
5	Сквер	2 этап строительства
6	Парковка для автомобилей на 93 маш/места, в тч 12 маш/мест для МГН	проект
6.1	Парковка для автомобилей на 115 маш/мест, в тч 8 маш/мест для МГН	2 этап строительства
7	Испытательный стенд	2 этап строительства
8	Чиллеры/ Технологические площадки	2 этап строительства
9	Турникет для автомобилей	проект
10	Шлагбаум	проект

Таблица условных обозначений

Условные обознач.	Наименование	Примечание
В1	Сети водоснабжения	проект
Т	Сети теплоснабжения	проект
К1	Сети канализации бытовой	проект
К1	Сети канализации ливневой	проект
К2	Сети напорной хозбытовой канализации	проект
К1Н	Канализационная насосная станция хозбытовый стоков	проект
КНС	Сети электроснабжения	проект
W1.2	Наружное освещение	проект
W1.1	Сети связи	проект
W		проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Лаптева			
ГИП		Асадуллин			
Н.Контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС2.1

Республика Татарстан, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая.

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

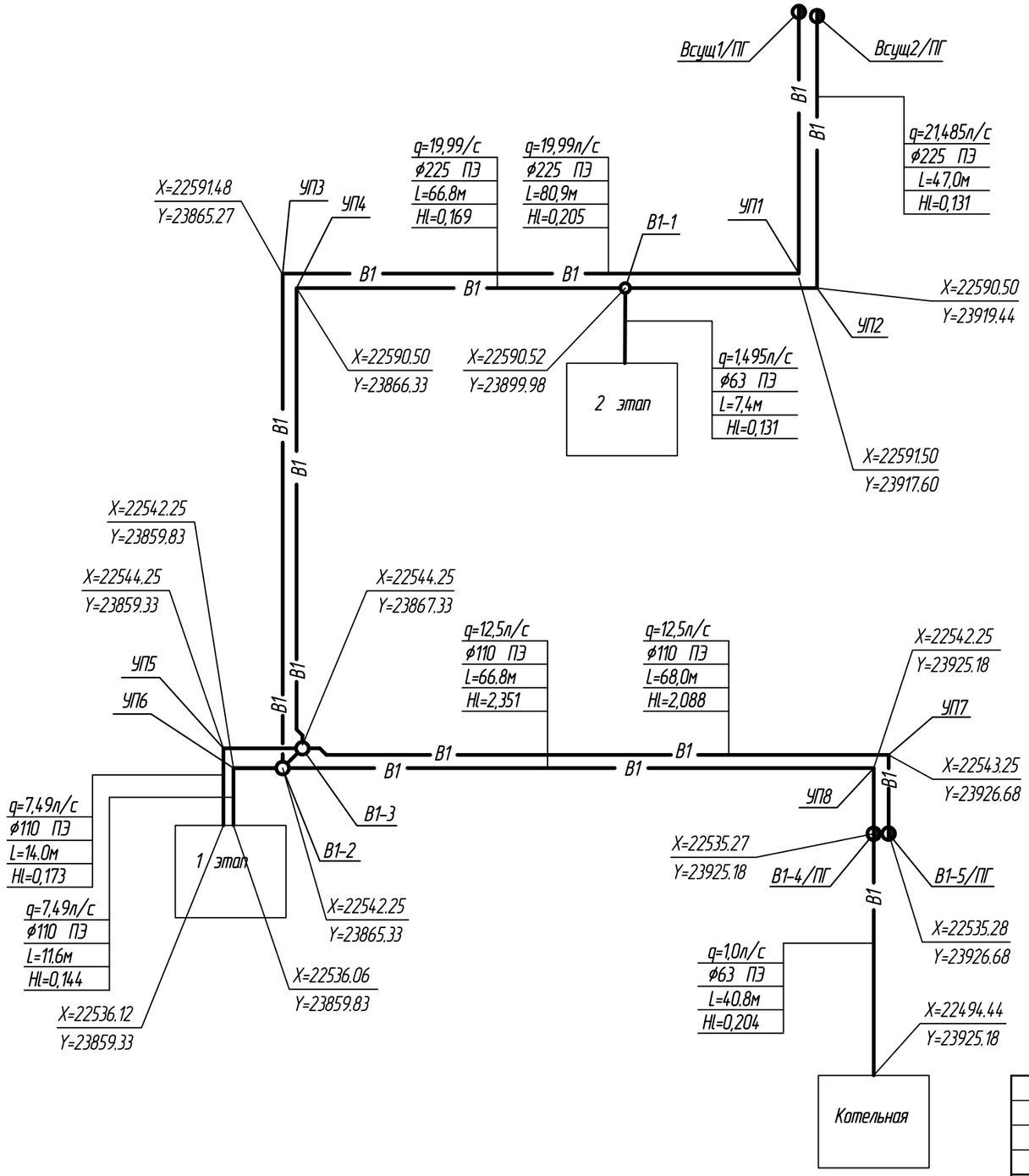
Стадия	Лист	Листов
П	1	

План с сетями водоснабжения. М1:500.

PARALLAX поволжье

Формат А2

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



Расчетные расходы воды

Хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	q=6,097 л/с
1 этап	q=4,89 л/с
2 этап	q=1,495 л/с
Внутреннее пожаротушение (1 этап):	q=2,6 л/с
Наружное пожаротушение:	q=25,0 л/с
Котельная (единоразовое):	q=1,0 л/с

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

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

ПП-0680/1-ИОС2.1

Республика Татарстан, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая.

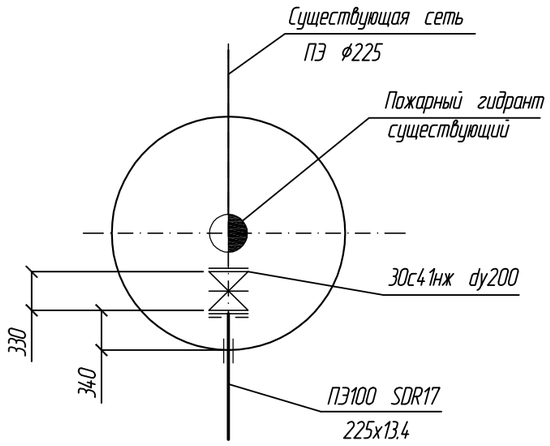
Промышленный технопарк "Олимп". Этап 1. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	2	

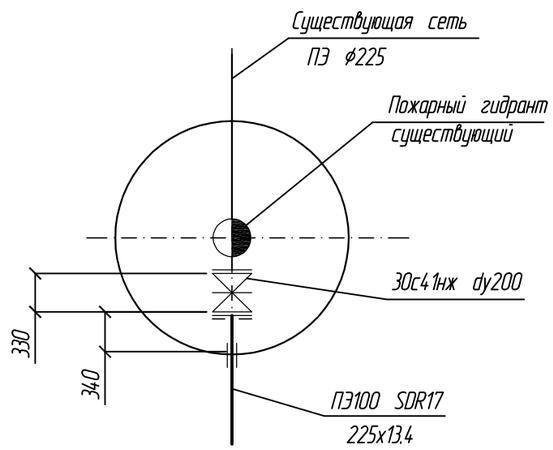
Расчетная схема водопровода

PARALLAX поволжье

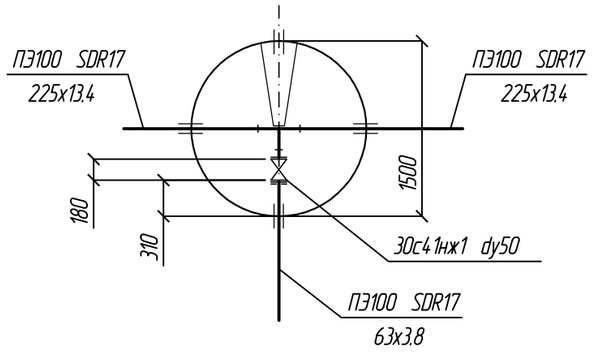
Всущ1/ПГ



Всущ2/ПГ

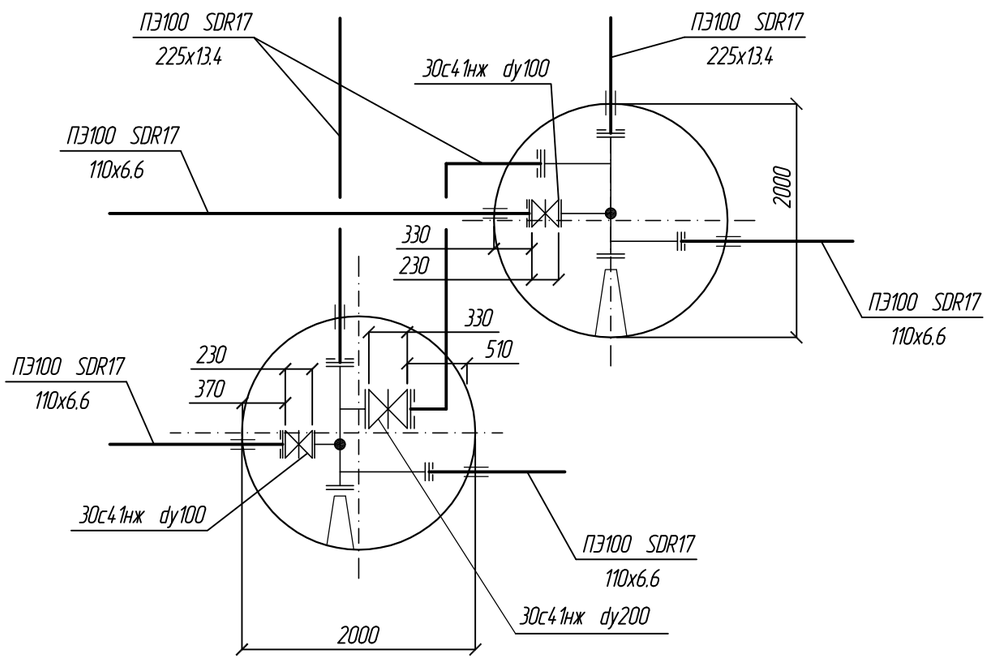


В1-1

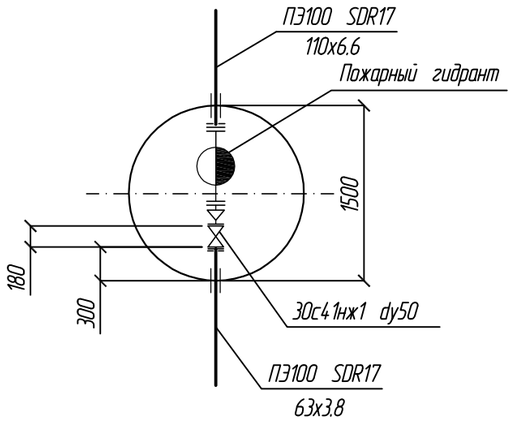


В1-2

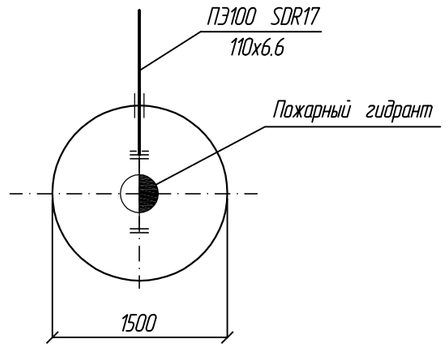
В1-3



В1-4/ПГ



В1-5/ПГ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Лаптева			
ГИП		Асадуллин			
Н.Контроль		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС2.1

Республика Татарстан, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая.

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

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Деталировка колодцев.

PARALLAX поволжье

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.