



ООО "РА-Проект"

117574, г. Москва, Новоясеневский проспект дом 16 корпус 1 кв. 462

тел. 8-916-678-85-59, e.mail: radik3@mail.ru

Свидетельство № СРО-П-145-04032010 от 13 июля 2016 г.

Заказчик – ООО «Профитрейд»

Промыленно-складской комплекс

по адресу: Московская область, Городской округ Подольск,
город Подольск, деревня Коледино, территория
Индустриальный парк Коледино, 1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Часть 1. Внутренняя и наружная система водоснабжения.

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1

ООО "РА-Проект"

117574, г. Москва, Новоясеневский проспект дом 16 корпус 1 кв. 462

тел. 8-916-678-85-59, e.mail: radik3@mail.ru

Свидетельство № СРО-П-145-04032010 от 13 июля 2016 г.

Заказчик – ООО «Профитрейд»

Промыленно-складской комплекс

по адресу: Московская область, Городской округ Подольск,
город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный
парк Коледино, 1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Часть 1. Внутренняя и наружная система водоснабжения.

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1

Генеральный директор

Р.Л. Голышкин

Главный инженер проекта

А.В. Прошляков



2020

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Содержание

№ пункта	Наименование	л./стр.
	Общие сведения	7/-
1.	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	8/-
2.	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников водоснабжения, водоохраных зонах	9/-
3.	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	10/-
4.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	11/-
5.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения	12/-
6.	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	13/-
7.	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	14/-
8.	Сведения о качестве воды	15/-
9.	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	16/-
10.	Перечень мероприятий по резервированию воды	17/-
11.	Перечень мероприятий по учету водопотребления	18/-
12.	Описание системы автоматизации водоснабжения	19/-

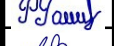
Согласовано

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ

						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть. Система водоснабжения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Смирнов				02.20				П	1	25
Руковод.	Голышкин				02.20				ООО «РА-Проект»		
ГИП	Прошляков				02.20						
ГАП											
Н.контр.	Климова				02.20						

13.	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.	20/-
14.	Описание системы горячего водоснабжения	21/-
15.	Расчетный расход горячей воды	22/-
16.	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	23/-
17.	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам- для объектов производственного назначения	24/-
18.	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства- для объектов непроизводственного назначения	25/-
19.	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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	26/-
20.	Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	27/-
21.	Таблица регистрации изменений.	29/-

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ

Лист

2

Основные показатели систем водопровода и канализации приведены в табл. 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.205–2016.						
			Основные показатели систем водопровода и канализации приведены в табл. 2.						
							19.11.29–ПИР–ПД–ИОС2.1–ТЧ		Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

2 Система водоснабжения

2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

На проектируемой площадке отсутствуют существующие сети водоснабжения, т.к. объект проектируется на новой площадке.

Водоснабжение проектируемого здания склада противопожарной водой осуществляется проектируемой от кольцевой сети противопожарного водоснабжения низкого давления. Существующая городская сеть хозяйственно-противопожарного водоснабжения не обеспечивает подачу воды на пожаротушение объекта в полном объёме. В этой связи предусматривается подача воды от городского водопровода по проектируемому тупиковому участку сети, с устройством в конце участка двух противопожарных резервуаров и насосной станции пожаротушения с двумя группами насосов: высокого и низкого давления.

Участок сети от точки подключения к городскому водопроводу (согласно ТУ №1177 от 27.03.20 МУП «Водоканал г. Подольск») до резервуаров пожаротушения предусматривается тупиковым и монтируется из труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 160х9.6 по ГОСТ 18599-2001. Пополнение пожарного запаса осуществляется менее чем за 24 часа, с учётом расходов на бытовые нужды объекта.

Насосная станция автоматического и внутреннего пожаротушения является совмещённой, в этом же машинном зале устанавливаются насосы наружного пожаротушения низкого давления. Насосная станция пожаротушения рассматривается в разделе АУПТ.

Водоснабжение проектируемого здания склада хозяйственно-питьевой водой предусматривается по проектируемой, тупиковой сети хозяйственно-противопожарного водоснабжения.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	водой предусматривается по проектируемой, тупиковой сети хозяйственно-противопожарного водоснабжения.					
						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			4

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

Водоохранная зона проектируемого тупикового участка сети предусматривается по 5м в каждую сторону от трубопровода (согласно ТУ №1177 от 27.03.20 МУП «Водоканал г. Подольск»).

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Источником наружного противопожарного водоснабжения является проектируемая кольцевая сеть противопожарного водоснабжения диаметром 280мм из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение здания осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов. Гидранты установлены по ГОСТ 8220-85.

Проектируемая наружная сеть противопожарного водопровода закольцована. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение проектируемых зданий и сооружений не менее чем от 2-х гидрантов.

Колодцы приняты сборными железобетонными по ТПР 901-09-11.84 диаметром 1500мм.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода здания склада совмещена с системой автоматического пожаротушения и рассматривается в разделе АЧПТ.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является проектируемая сеть хозяйственно-противопожарного водоснабжения, подключаемая к городской сети.

Наружные сети водоснабжения прокладываются на глубине не менее 2.0 м до низа трубы.

Вводы хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются в помещениях ИТП и проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32-50мм. На вводе устанавливается запорная арматура.

В здании КПП проектируется отдельный ввод хозяйственно-питьевого водопровода, располагаемый в санузле.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-50мм. Сеть предусматривается тупиковой. Прокладка труб предусматривается открытая – по колоннам и стенам здания, скрытая – в подшивном потолке и стенах.

Проектом предусматривается устройство производственного оборотного водоснабжения для охлаждения термопластавтоматов (поз.45). Сеть оборотного водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 32-75мм. Прокладка труб предусматривается открытая – по колоннам и стенам здания.

Водооборотный цикл предусматривается замкнутый, с охлаждением в чиллере (поз.61). В комплект чиллера входит бак охлажденной воды объемом 1м3 и насосная группа для подачи воды на охлаждение оборудования.

Всё технологическое оборудование поз. 45, 61 учтено в части ТХ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	6

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

Объём проектируемого здания – 311194.9 м³,

– категория здания по взрывопожароопасности:

– помещения складов – В.

– степень огнестойкости здания – II.

В соответствии с СП8.13130.2009 п.5.3 расход на наружное пожаротушение составляет – 40 л/с.

В соответствии с СП10.13130.2009 п.4.1.1, расход на внутреннее пожаротушение составляет – 3х6.3 л/с.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды:

– в сутки максимального водоопотребления – 4,95 м³/сут;

– в час максимального водоопотребления – 2.54 м³/час;

– расчетный расход – 1,2 л/с.

Расчетные расходы на производственные нужды:

– на заполнение системы оборотного водоснабжения – 1.5 м³/сут;

– на подпитку замкнутого оборотного цикла – 1 л/сут;

– расход оборотной воды – 15 м³/ч.

Автоматическое пожаротушение рассматривается в разделе АУПТ.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29 – ПИР – ПД – ИОС2.1 – ТЧ				Лист
										7

2.5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения

Проектом предусматривается подача воды из хозяйственно-питьевого водопровода на заполнение и подпитку водооборотного цикла.

Расчетные расходы на производственные нужды:

- на заполнение системы оборотного водоснабжения – 1.5 м³/сут;
- на подпитку замкнутого оборотного цикла – 1 л/сут;
- расход оборотной воды – 15 м³/ч.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающем создание требуемого напора воды

Гарантированный напор в сети городского водопровода в точке подключения составляет 0,2 МПа, требуемый напор на вводе в здание составляет 0.25–0.3 МПа. Для создания требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода на вводе №1 в здание в помещении ИТП устанавливается сдвоенный повысительный насос Grundfos TPE2 D -40–240 производительностью 5 м³/час и напором 24 м.

Для создания требуемого напора в наружной сети противопожарного водоснабжения (не менее 0,1 МПа на уровне земли, у пожарного гидранта) предусматривается два пожарных насоса фирмы «GRUNDFOS» марки NB 80–200/211 (1 –рабочий, 1–резервный). Насосная станция рассматривается в разделе АУПТ.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29–ПИР–ПД–ИОС2.1–ТЧ		Лист
								9

Всасывающие и напорные трубопроводы насосной станции пожаротушения, прокладываемые в земле, предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией диаметрами 273х5.0 и 219х5.0 соответственно.

2.8 Сведения о качестве воды

Качество воды, предоставляемой по технически условиям, из сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Качество воды, предоставляемой по технически условиям, для сетей производственного и противопожарного водопровода, соответствует условиям эксплуатации пожарного и технологического оборудования.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Дополнительные мероприятия по повышению качества воды в сетях противопожарного и хозяйственно-питьевого водоснабжения не требуется.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.10 Перечень мероприятий по резервированию воды

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения резервирование воды проектом не предусматривается.

В системе противопожарного водоснабжения проектом предусматривается создание неприкосновенного противопожарного запаса воды для целей внутреннего и наружного пожаротушения. Общий объём резервуаров пожаротушения составляет не менее 846м³.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.11 Перечень мероприятий по учету водопотребления

На вводах хозяйственно-питьевого водопровода в здание, предусматривается установка приборов учета Ду25 и Ду 15мм.

Приборы учёта на сети противопожарного водопровода не предусматриваются.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.12 Описание системы автоматизации водоснабжения

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается установка насоса повышения давления Grundfos TPE2 D -40-240. Насос оснащен защитой от сухого хода, датчиками давления, АВР, частотным регулированием. Давление в сети поддерживается автоматически по датчикам давления.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

В качестве мероприятий по рациональному использованию воды в системе холодного водоснабжения и ее экономии, на вводе водопровода в проектируемое здание предусматривается установка прибора учета воды. Рекомендуется установка современной водоразборной арматуры и наполнительной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды. Также рекомендуется установка смесителей с одной рукояткой с керамическими уплотнителями.

Мероприятий по рациональному использованию противопожарной воды проектом не предусматривается.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.14 Описание системы горячего водоснабжения

Проектируемая система горячего водоснабжения обеспечивает потребности в горячей воде помещений душевых, санитарных узлов, комнаты приёма пищи, помещений КУИ. Подача горячей воды к помещениям осуществляется от проектируемого бойлера косвенного нагрева, установленного в ИТП (пом. 21). В соответствии с п. 5.3.3.7 СП 30.13330.2016 предусматривается циркуляция горячей воды. Температура горячей воды в местах водоразбора составляет не менее 60°C и не более 65°C.

В здании КПП горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя.

Внутренние системы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20-40мм.

На подающих и циркуляционных трубопроводах систем горячего водоснабжения, включая стояки, предусматривается тепловая изоляция из вспененного полиэтилена.

На ответвлениях от основного циркуляционного трубопровода (перед врезкой) устанавливаются балансировочные клапаны и отключающая арматура для увязки давления в системе.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	17

2.15 Расчетный расход горячей воды

Общая потребность в горячей воде по объекту проектирования составляет: 2.19 м3/сут, 1.34 м3/ч, 0.78 л/с.
Циркуляционный расход составляет 0.2 л/с.
Расчетные расходы горячей воды сведены в табл.2.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Проектом предусматривается устройство производственного оборотного водоснабжения для охлаждения термопластавтоматов (поз.45). Сеть оборотного водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 32-75мм. Прокладка труб предусматривается открытая - по колоннам и стенам здания.

Водооборотный цикл предусматривается замкнутый, с охлаждением в чиллере (поз.61). В комплект чиллера входит бак охлажденной воды объемом 1м3 и насосная группа для подачи воды на охлаждение оборудования.

Всё технологическое оборудование поз. 45, 61 учтено в части ТХ.

2.17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

Расчетные расходы приведены в табл. 2.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения

Объекты непроизводственного назначения проектом не предусматриваются.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.19 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

В соответствии с действующими нормами СП 30.13330.2016, на вводах хозяйственно-питьевого водопровода в проектируемое здание, предусматривается установка счётчиков холодной воды.

Перед счётчиком устанавливается механический фильтр.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается установка насоса повышения давления Grundfos TPE2 D -40-240 с частотным регулированием.

Диаметры труб внутренних водопроводных сетей приняты из расчета использования максимального гарантированного давления воды в точке подключения.

Трубопроводы и арматура сетей холодного и горячего водоснабжения имеет соответствующие сертификаты качества.

Расчётный срок службы трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения при нормативном давлении и расчетной температуре составляет не менее 50 и 25 лет соответственно.

Приборы учета на системе противопожарного водоснабжения не предусматриваются.

Инв. № подл.	Полп. и дата		Взам. инв. №								Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ						22

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

Счётчики холодной воды устанавливаются на вводах в здание, в помещениях ИТП (пом. 21, пом. 34) на отм. +0.000.

В здании КПП устанавливается счетчик в санузле.

В соответствии с п. 7.2.10 СП 30.13330.2016 устройство сбора и передачи данных от счетчика не требуется.

Приборы учета на системе противопожарного и производственного водоснабжения не предусматриваются.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ				23

Таблица 1

Сведения о категориях помещений, зданий, сооружений и наружных установок

№ здания сооружения (строения) по генплану	Наименование здания, сооружения (строения)	Категория помещения по СП 12.1313.2009	Степень огнестойкости здания, сооружения (строения)
	Склад	В	II
	КПП		II

Таблица 2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование потребителей	Расходы воды		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевые нужды водоснабжения: <u>АБК</u> т.ч. на ГВС	<u>0.95</u> 0.352	<u>0.54</u> 0.265	<u>0.397</u> 0.22
Душевые	<u>4.0</u> 1.84	<u>2</u> 1.08	<u>0.8</u> 0.56
<u>ИТОГО</u> т.ч. на ГВС	<u>4.95</u> 2.19	<u>2.54</u> 1.34	<u>1.2</u> 0.78
Хозяйственно – бытовые стоки АБК	0.95	0.54	2.8
Душевые	4.0	2	0.8
ИТОГО	4.95	2.54	3.6
Потребный напор холодной воды, м	25		
Расход воды на внутреннее пожаротушение, л/с			3х6.3
Расход воды на наружное пожаротушение, л/с			40

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ

Лист

24

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

2.21 Таблица регистрации изменений.

[illegible]

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ТЧ

№№ п/п	Наименование	Площадь застройки м²	Примечание
1	Складское здание	974,8	Первый этап
2	Складское здание	9679,0	Второй этап
3	Техническое здание на территории комплекса	-	Второй этап
4	КПП	20,0	Первый этап
5	Гостевая парковка легковых автомобилей	-	Первый этап
6	Очистные сооружения бытовых стоков	22,0	Первый этап
7	КНС очистных сооружений бытовых стоков	4,0	Первый этап
8	КНС хозяйственно-бытовой канализации К1	6,0	Первый этап
9	Контейнеры ТБО (с ограждением)	10,0 мЗ	Первый этап
10	Дизель-генераторная установка (6 контейнер) Подземный резервуар для топлива	-	Второй этап
11	КНР (блочная котельная)	48,0	Первый этап
12	Резервный въезд на территории комплекса	-	Первый этап
13	МРП	5,0	Первый этап
14	КТП	36,0	Первый этап
15	Стоянка грузовой автотранспорта	8 м/мест	Первый этап
16	Стоянка легкового автотранспорта	8 м/мест	Первый этап
17	Место для курения	-	Первый этап
18	Въезд на территории складского комплекса	-	Первый этап
19	Вводное эл. распределительное устройство	-	Первый этап
20	ПТК резервуары 900мЗ	133,13	Первый этап
21	КР-ЭН 10 кВт комплексное распределит. наруж. тип	-	Первый этап



7. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из труб:
 ПЭ100 SDR11 S5 Ø50x4,6 по ГОСТ 18599-2001 длина
 трубопровода составит $L = 32,0$ м. Труб ПЭ100 SDR11 S5 Ø32x3,0
 по ГОСТ 18599-2001 длина $L = 18,0$ м. Труб ПЭ100 SDR11 S5 Ø160x14,6
 по ГОСТ 18599-2001 длина $L = 4,065$ м.

2. Наружная сеть ППЖ водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 S5 по ГОСТ 18599-2001, диаметром 280х25,4мм, общая протяженность кольцевой сети, L=698 м.

3. Колодцы приняты: $\varnothing 1500$ мм для расположения ППЖ гидрантов,
ГОСТ Р 53961-2010, на трубопроводе В2 $\varnothing 280 \times 25,4$ – 5 шт;
и $\varnothing 1000$ мм для трубопроводов ХВС В1, $\varnothing 50 \times 4,6$ – 2 шт
Колодцы из сборных ж/б элементов по т.п. 902-09-22.84.

Примечания:
1. Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.
2. Водопроводные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-11.84.

						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ	
						Промышленно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледово, территория Индустриальной зоны Коледово, 1	
Изн.	Коллс	Лист	Идок	Подп.	Дата		
Резободель	Голышин	1	0000000000	0000000000	02.20	Склад	П 1
ГПН	Прозоровский	1	0000000000	0000000000	02.20		
ГАП	Васильев	1	0000000000	0000000000	02.20		
Контриктор	Прозоровский	1	0000000000	0000000000	02.20		
Имженер	Климова	1	0000000000	0000000000	02.20		
Н.контр.	Климова	1	0000000000	0000000000	02.20	Планы сетей ВК (М 1500) Схема сетей ВК, 81, 82	
						ООО "РА-Проект"	

Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 1-9, И-У.
Системы В1, Т3, Т4.

Экспликация помещений.

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1й Этаж (0.000)		19 098,0	
1	Производственное помещение	920,3	
2	Склад	8199,4	
3	Склад	9292,3	
4	Лестничная клетка	17,8	
5	Вестибюль	11,6	
6	Комната охраны	30,2	
7	Серверная	4,0	
8	Бытовое помещение охраны	6,5	
9	С.У. для охраны	1,7	
10	Тамбур	4,4	
11	С.У. для водителей	9,7	
12	Коридор	8,4	
13	Складское помещение	27,0	
14	С.У.	3,7	
15	С.У.	3,0	
16	К.У.И.	2,8	
17	ЗИП 1	7,6	
18	ЗИП 2	8,4	
19	С.У.	1,7	
20	С.У.	1,7	
21	И.Т.П.	14,4	
22	Склад металлических пресс форм	24,5	
23	Компрессор	32,8	
24	Выезд на склад готовой продукции	135,9	
25	Лестничная клетка	17,8	
26	Вестибюль	5,5	
27	Зарядная №1	37,3	
28	Тамбур- шлюз	14,2	
29	Службное помещение зарядной	7,7	
30	Помещение ремонта погрузчиков	49,0	
31	Тамбур- шлюз	14,2	
32	Службное помещение зарядной	7,7	
33	Зарядная №2	38,9	
34	И.Т.П.	14,4	
35	Лестничная клетка	22,7	
36	Вестибюль	15,0	
37	Лестничная клетка	17,8	
38	Вестибюль	13,7	
39	К.У.И.	1,7	
40	Венткамера	26,6	
41	Насосная ППЖ водопровода и АУТП	24,0	

Условные обозначения

- В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
—Т3— Водопровод горячего водоснабжения
—Т4— Водопровод горячего водоснабжения (циркуляционный)

Инв. № подл.	Подпись. Дата.	Взам. инв. №

				19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ		
				Промышленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1		
Изм.	Кол.изм.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	
Руководитель	Голяшкин			<i>Голяшкин</i>	02.20	
ГИП	Прошляков			<i>Прошляков</i>	02.20	
ГАП	Волков			<i>Волков</i>	02.20	
Контруктор	Прокофьев			<i>Прокофьев</i>	02.20	
Инженер						
Н.контр.	Климова			<i>Климова</i>	02.20	
Склад					Стадия	Лист
					П	2
Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 1-9, И-У. Системы В1, Т3, Т4.					000 "РА-Прекмт"	

Системы В1, ТЗ, Т4.

Экспликация помещений

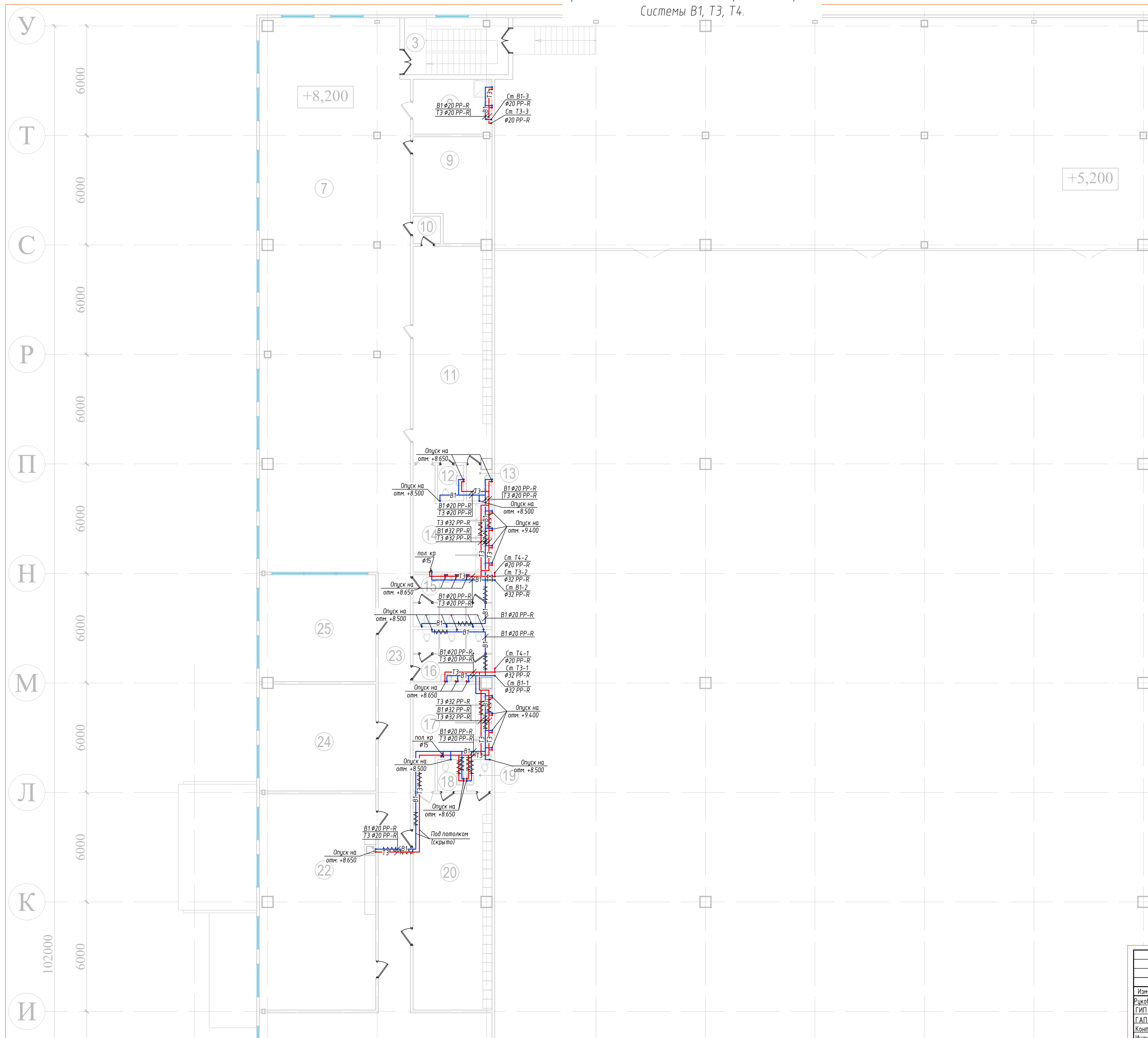
Номер помещ.	Наименование	Площадь м ²	Кат. пом.
	2й Этаж (5 200 – 8 200)	3 441,5	
1	Антресоль	1 056,7	
2	Антресоль	1 196,9	
3	Лестничная площадка	3,8	
4	Лестничная площадка	3,1	
5	Лестничная площадка	7,4	
6	Лестничная площадка	3,8	
7	Вестибюль	248,8	
8	К УИ	13,0	
9	Архив	22,4	
10	Тамбур	2,3	
11	Раздевалка для женщин	51,0	
12	С.У.	2,8	
13	С.У.	2,6	
14	Душевая	18,7	
15	С.У.	12,3	
16	С.У.	12,2	
17	Душевая	19,3	
18	С.У.	2,5	
19	С.У.	2,4	
20	Раздевалка для мужчин	50,9	
21	Вестибюль	48,9	
22	Комната приема пищи	75,5	
23	Коридор	41,7	
24	Переговорная	37,3	
25	Кабинет директора	37,3	
26	Помещение подъемника	27,7	

Условные обозначения

—В1— Водопровод хозяйственно-питьевой

—ТЗ— Водопровод горячего водоснабжения

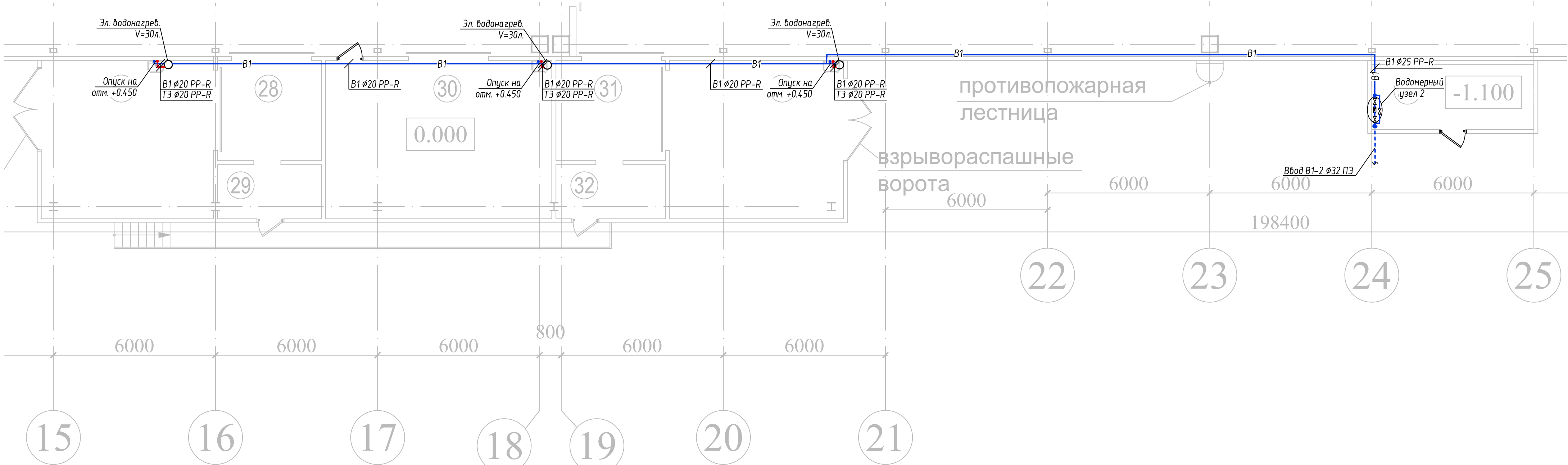
—Т4— Водопровод горячего водоснабжения (циркуляционный)



						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ						
						Промышленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Пособьск, город Пособьск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1						
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата							
Руководитель ГИП	Гольшикин			<i>В.А. Гольшикин</i>	02.20	Склад		Лист		Листов		
ГАП	Волков			<i>В.А. Волков</i>	02.20			П		З		
Конструктор	Прокофьев			<i>В.А. Прокофьев</i>	02.20							
Инженер						Фрагмент плана на отм. +8.200, в осях 1-9, И.-Ч. Системы В1, Т3, Т4.					ООО "РА-Проект"	
Н.контр.	Климова			<i>Е.А. Климова</i>	02.20							

Формат А1

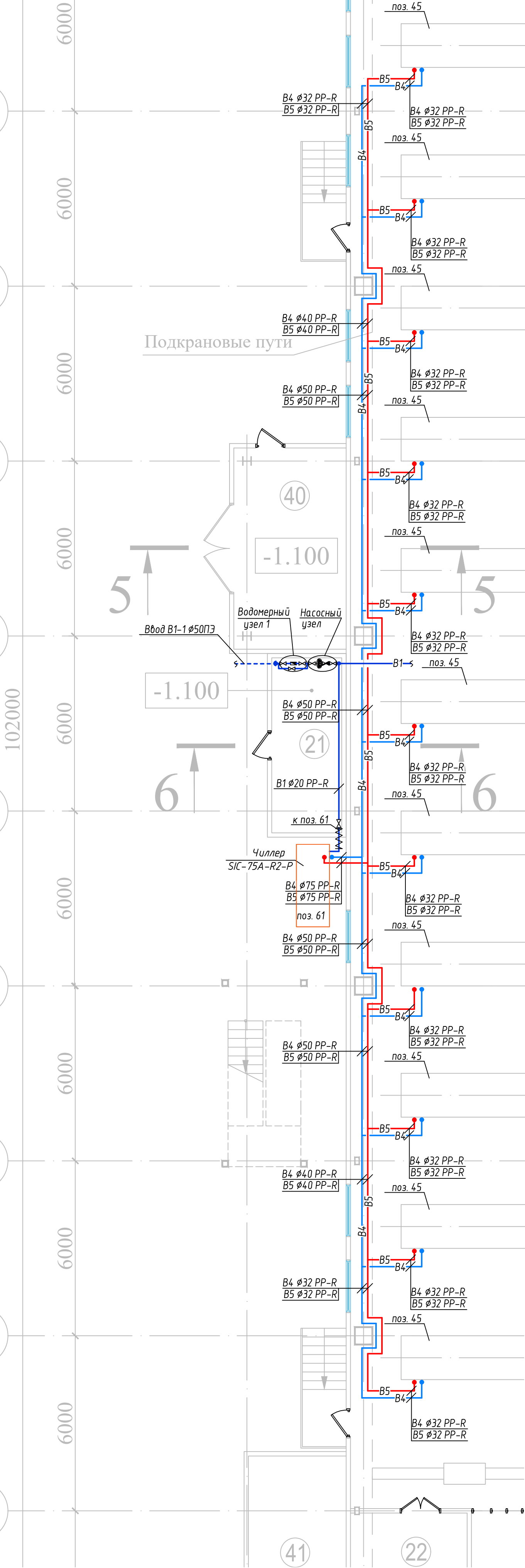
Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 15-25, А/0-А.
Системы В1, ТЗ.



Условные обозначения
—В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
—ТЗ— Водопровод горячего водоснабжения

						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ			
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Голышкин			<i>Р.Г. Голышкин</i>	02.20		П	4	
ГИП	Прошляков			<i>А.В. Прошляков</i>	02.20				
ГАП	Волков			<i>А.В. Волков</i>	02.20				
Конструктор	Прокофьев			<i>А.В. Прокофьев</i>	02.20				
Инженер						Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 15-25, А/0-А. Системы В1, ТЗ.	ООО "РА-Проект"		
Н.контр.	Климова			<i>А.В. Климова</i>	02.20				

Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 1-5, Г-П.
Системы В4, В5.



Условные обозначения

- В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
- В4— Водопровод производственный оборотной воды (подающий)
- В5— Водопровод производственный оборотной воды (обратный)

						19.11.29-Пир-ПД-ИОС2.1-ГЧ			
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Голышкин	94		02.20			П	5	
ГИП	Прошляков	02.20				Фрагмент плана на отм. 0.000, в осях 1-5, Г-П. Системы В4, В5.			
ГАП	Волков	02.20							
Конструктор	Прокофьев	02.20							
Инженер						000 "РА-Проект"			
Н.контр.	Климова	02.20							

Схема системы В1..

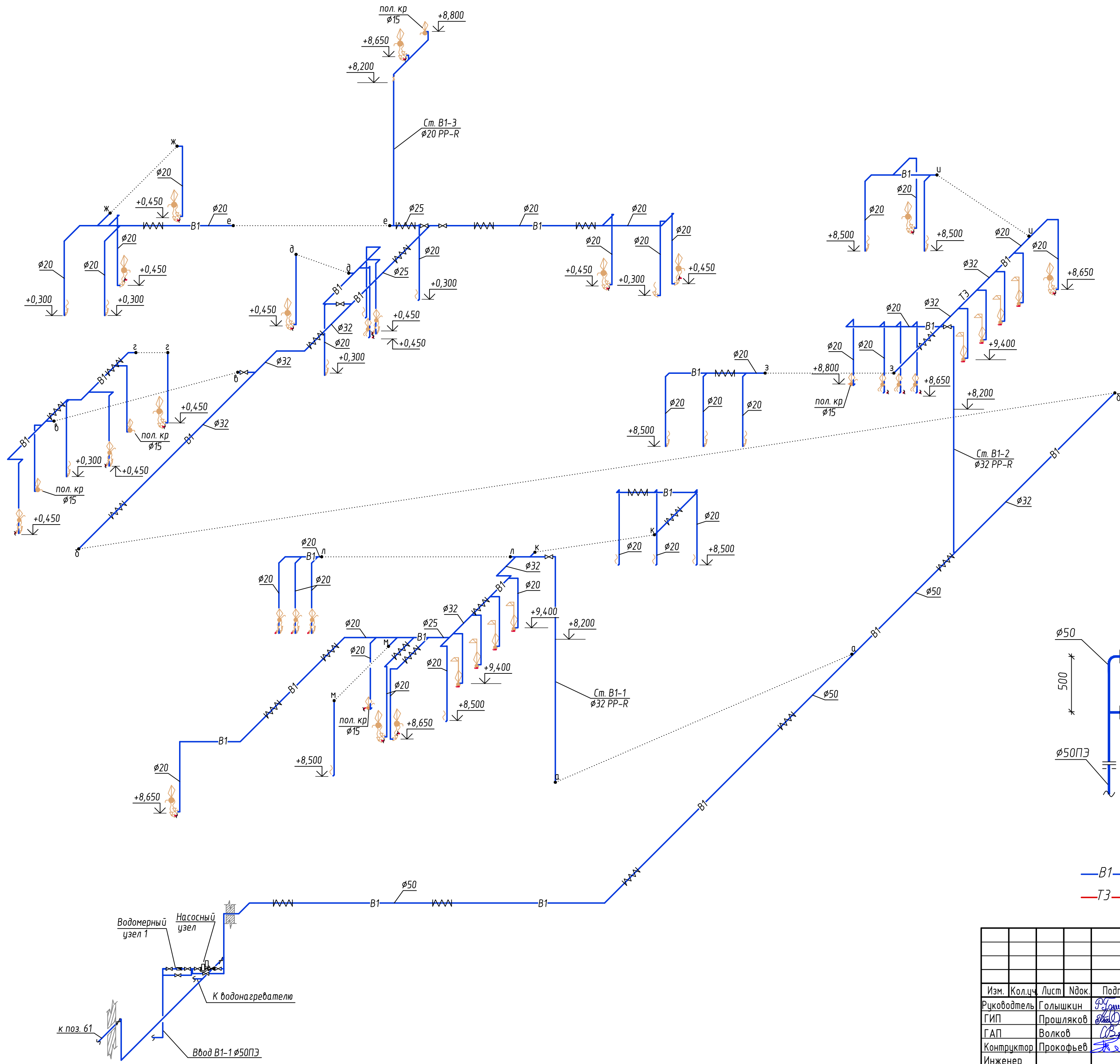
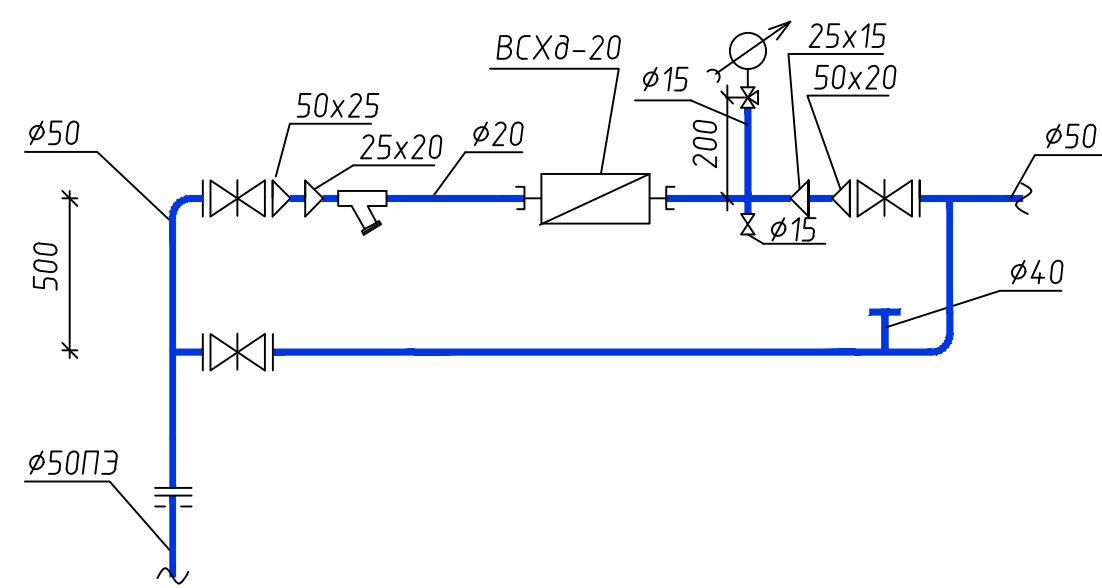


Схема водомерного узла 1.

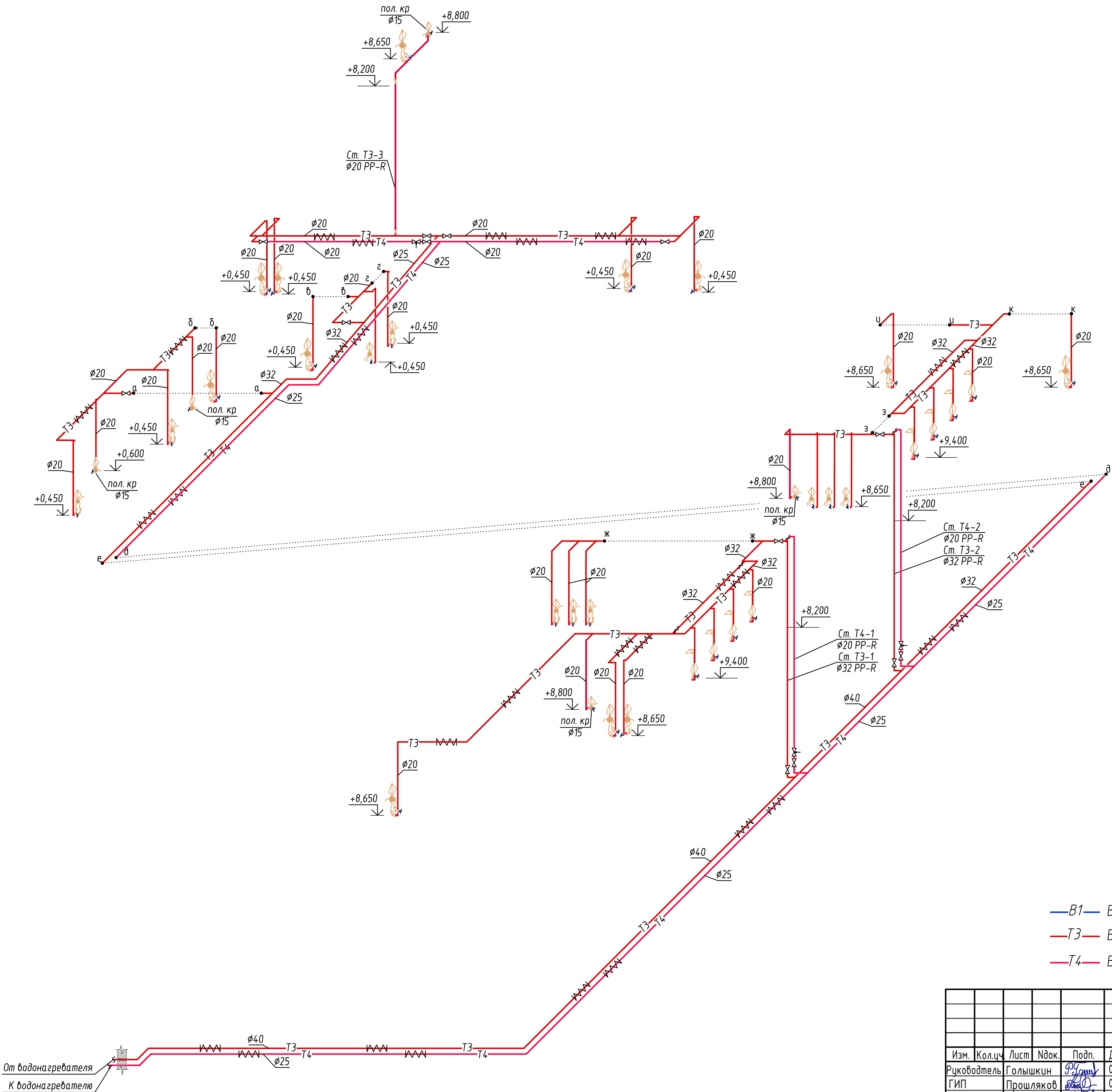


Условные обозначения
— В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
— ТЭ — Водопровод горячего водоснабжения

Инв. N подл.	Подпись. Дата.	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

						19.11.29-Пир-ПД-ИОС2.1-ГЧ			
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1			
Изм.	Кол.ц	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
Рководитель	Голышкин				02.20		П	6	
ГИП	Прошляков				02.20				
ГАП	Волков				02.20				
Конструктор	Прокофьев				02.20				
Инженер						Схема системы В1. Схема водомерного узла 1.	ООО "РА-Проект"		
Н.контр.	Климова				02.20				

Схема систем Т3, Т4.



Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- Т3 — Водопровод горячего водоснабжения
- Т4 — Водопровод горячего водоснабжения (циркуляционный)

Инв. N подл.	Подпись, Дата.	Взам. инв. N

						19.11.29–ПИР–ПД–ИОС2.1–ГЧ			
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1			
Изм.	Кол.ч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Голышкин	Р.С. Голышкин			02.20		П	7	
ГИП	Прошляков	А.В. Прошляков			02.20				
ГАП	Волков	А.В. Волков			02.20				
Конструктор	Прокофьев	А.В. Прокофьев			02.20	Схема систем Т3, Т4.	ООО “РА–Проект”		
Инженер									
Н.контр.	Климова	А.В. Климова			02.20				

Схема сетей В1, ТЗ.

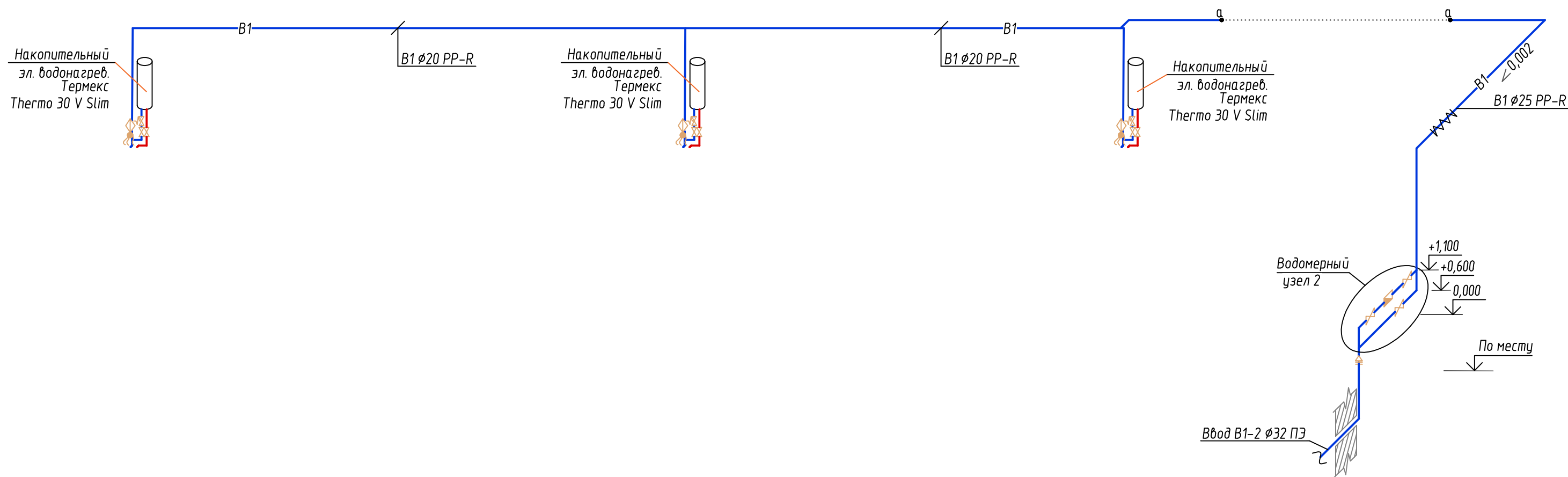
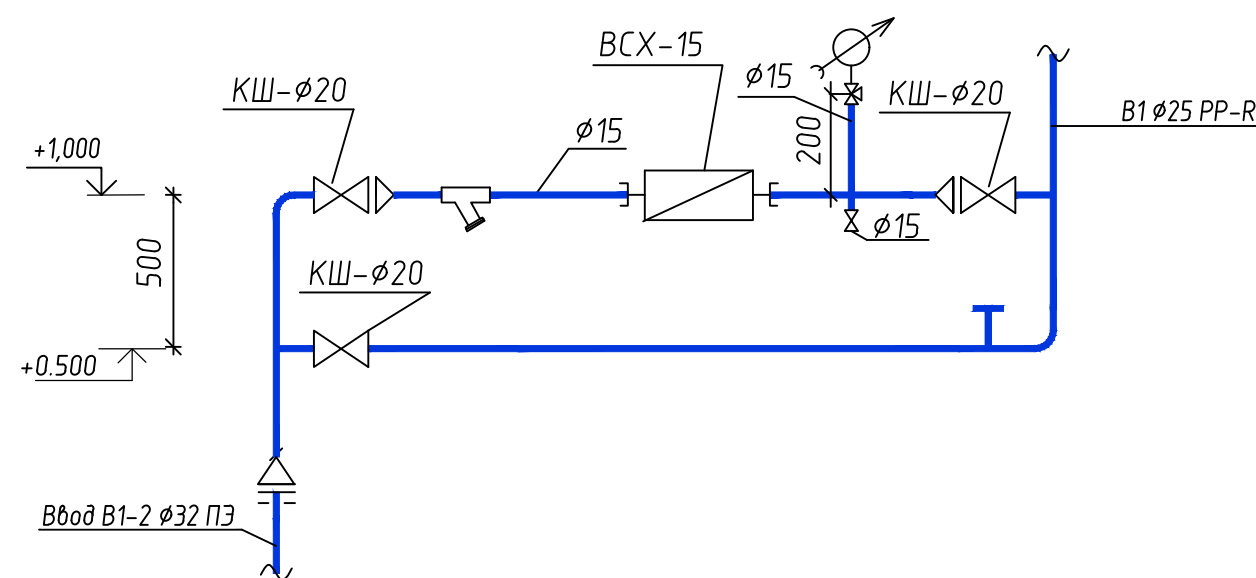


Схема водомерного узла 2.



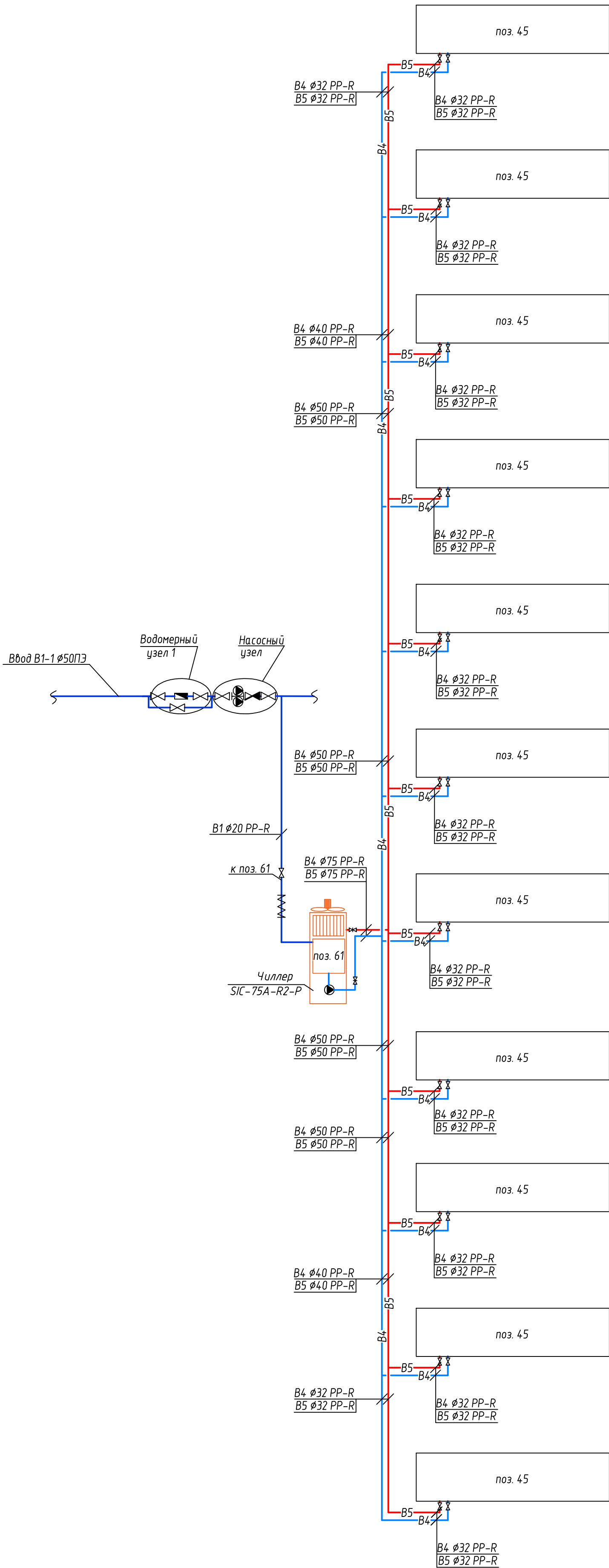
Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- ТЗ — Водопровод горячего водоснабжения

Инв. N подл.	Подпись.Дата.	Взам. инв. N

19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ					
Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1					
Изм.	Кол.чч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Руководитель	Голышкин	Р.Г. Голышкин			02.20
ГИП	Прошляков	А.В. Прошляков			02.20
ГАП	Волков	А.В. Волков			02.20
Конструктор	Прокофьев	А.В. Прокофьев			02.20
Инженер					
Н.контр.	Климова	А.В. Климова			02.20
Склад				Стадия	Лист
Схема сетей В1, ТЗ. Схема водомерного узла 2.				П	8
				000 "РА-Проект"	

Принципиальная схема систем В4, В5.



Условные обозначения

- В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
- В4— Водопровод производственный оборотной воды (подающий)
- В5— Водопровод производственный оборотной воды (обратный)

Инв. N подл.	Подпись. Дата.	Взам. инв. N

						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ			
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Голышкин			Р.Голыш	02.20		П	9	
ГИП	Прошляков			А.Прошляков	02.20				
ГАП	Волков			В.Волков	02.20				
Конструктор	Прокофьев			А.Прокофьев	02.20	Принципиальная схема систем В4, В5.	000 "РА-Проект"		
Инженер									
Н.контр.	Климова			Н.Климова	02.20				

Ввод В1-1 Ø32 ПЭ

Водомерный узел З

Опуск на отм. +0.450

Эл. водонагр. V=30л.

5000

4000

1 2

А Б

Накопительный
эл. водонагрев.
Термекс
Thermo 30 V Slim

Водомерный
узел 1

+0,300

Ввод В1-1 Ø32 ПЭ

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
	КПП (0.000)	17,0	
1	Комната дежурной смены	14.2	
2	Коридор	1.0	
3	Санузел	1.8	

—В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
—ТЗ— Водопровод горячего водоснабжения

						19.11.29-ПИР-ПД-ИОС2.1-ГЧ		
						Промыленно-складской комплекс по адресу: Московская область, Городской округ Подольск, город Подольск, деревня Коледино, территория Индустриальный парк Коледино, 1		
Изм.	Кол.ч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Руководитель	Голышкин			02.20	КПП	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Прошляков			02.20		П	10	
ГАП	Волков			02.20				
Конструктор	Прокофьев			02.20				
Инженер								
Н.контр.	Климова			02.20	КПП. План на отм. 0.000. Системы В1, ТЗ. Схемы сетей В1, ТЗ. Схема водомерного узла.	ООО "РА-Проект"		

Формат АЗ

Инв. N подл.	Подпись.Дата.	Взам. инв. N