



**Арх
КОНЦЕПТ**

ИНН 5835115554 КПП 583501001 ОГРН 1155835006535

Адрес : 440015, г. Пенза, ул. Аустрина, д.94,96

БИК 042202824 Филиал «Нижегородский» АО «АЛЬФА-БАНК»

Р/с 40702810829170000698 К/с 30101810200000000824

Тел. 8 (8412) 203-400, факс 8 (8412) 205-551 arhkconcept@mail.ru

Ассоциация СРО А «МОПО» рег. № СРО-П-014-05082009
регистрационный номер члена №605 от 26 ноября 2019 г.

Заказчик – ООО «СЗ СТРОЙ ПОДРЯД»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Комплекс многоквартирных жилых домов
в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном
участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795.
4й этап строительства, строение №04.**

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

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Шифр: 02-22-04-ИОС2.1

Пенза 2022 г.



**Арх
КОНЦЕПТ**

ИНН 5835115554 КПП 583501001 ОГРН 1155835006535

Адрес : 440015, г. Пенза, ул. Аустрина, д.94,96

БИК 042202824 Филиал «Нижегородский» АО «АЛЬФА-БАНК»

Р/с 40702810829170000698 К/с 30101810200000000824

Тел. 8 (8412) 203-400, факс 8 (8412) 205-551 arhkconcept@mail.ru

Ассоциация СРО А «МОПО» рег. № СРО-П-014-05082009
регистрационный номер члена №605 от 26 ноября 2019 г.

Заказчик – ООО «СЗ СТРОЙ ПОДРЯД»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Комплекс многоквартирных жилых домов
в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном
участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795.
4й этап строительства, строение №04.**

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

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Шифр: 02-22-04-ИОС2.1

ГИП:
Ген. директор:

А.Ю. Трегуб
П.А. Караулов

Пенза 2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Страница
02-22-04-ИОС2.1	Система водоснабжения	
	1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	4
	2. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры	4
	3. Сведения о расчетном расходе воды на хоз-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и	5
	4. Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения	5
	5. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	5
	6. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	6
	7. Сведения о качестве воды	7
	8. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	7
	9. Перечень мероприятий по резервированию воды	7
	10. Перечень мероприятий по учету водопотребления	7
	11. Описание систем автоматизации систем водоснабжения	7
	12. перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии	8
	13. Описание системы горячего водоснабжения	8
	14. Расчетный расход горячей воды	8
	15. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	8
	16. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов непромышленного назначения	8
	17. Пожаротушение	9

Согласовано

Изм. № инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № инв. №

02-22-04-ИОС2.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП		Трубу				
Разраб.		Караулов				
Н.контр.		Гераськин				
Содержание				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				ООО «АРХ КОНЦЕПТ»		

Обозначение	Наименование	Страница
	18. 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	10
	19. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	10
20.	Графическая часть:	
02-22-04-ИОС2.1	Внутренние сети водоснабжения	
02-22-04-ИОС2.1 (НВК)	Наружные сети водоснабжения	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

А Ю. Трегуб

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

						02-22-04-ИОС2.1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Общие указания

Проект сетей водопровода по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 3й этап строительства, строение №03» разработан в соответствии:

- с заданием на проектирование и корректировкой задания на проектирование;
- с генеральным планом
- с архитектурно-строительными чертежами;
- с техническими условиями.
- с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- с СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод»;
- с СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- с СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" (утверждён приказом МЧС России от 31 августа 2020 г. N 628);
- с СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности";
- с ГОСТ 34059-2017 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние.
- с ГОСТ 32415-2013 Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия

В проекте разработаны сети хозяйственно-питьевого и противопожарного

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.	02-22-04-ИОС2.1									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
	Разработал		Караулов				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Трегуб					П	3	
	ГИП		Трегуб					ООО «АРХ КОНЦЕПТ»		
	ГАП		Караулов					г. Пенза		
	Н.контроль		Гераськин							

водопровода из напорных полиэтиленовых труб «питьевые» по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения с дорогой, водопровод прокладывается в футляре из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. Футляры запроектированы с усиленной битумно-резиновой изоляцией изнутри и снаружи для защиты от коррозии. Сети водоснабжения прокладываются на глубине не менее 2,2м от поверхности земли до верха трубы (глубина промерзания грунта 1,7 м.). Основанием под трубы служит песчаная подушка толщиной 30см. утрамбованная до плотности 1,65 т/м.куб. Обратная засыпка – непучинистым песчаным грунтом.

Подключение здания выполнено одним вводом водопровода, трубы из труб ПЭ 100 SDR 17 S8 d110мм. по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы водопроводные запроектированы по тип.пр.901-09-11.84а.IV.

Общая длина ввода – 90 м.п.

1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Согласно техническим условиям №4 от 28.07.2022г. на подключение объекта капитального строительства к водопроводным и канализационным сетям проектом определена точка присоединения к сетям водопотребления – кольцевая водопроводная сеть, d 200мм. по ул. Центральной, с. Засечное Пензенского района, в районе дома №22.

Подключение происходит в существующем колодце.

2. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры

В точке подключения водопровода запроектирована рассекающая задвижка (запорная арматура GROSS или аналог). Вода поступает в узел ввода, располагаемый в подвале жилого дома.

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø50 мм, фильтром и обводной линией.

Из водомерного узла по полипропиленовой трубе Ø 110мм. (ГОСТ 18599-2001) вода

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	02-22-04-ИОС2.1	Лист
							4
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

подается в насосную установку и по разводке по полу подвала (полипропиленовая труба \varnothing 50мм ГОСТ 18599-2001) в стояк В-1 (полипропиленовая труба \varnothing 40мм ГОСТ 18599-2001) Из насосной установки холодная вода по стояку В0 (полипропиленовая труба \varnothing 50мм. ГОСТ 18599-2001) подается в ИТП, откуда по полипропиленовым трубам \varnothing 50мм. (ГОСТ 18599-2001) подается в подвал и распределяется по стоякам из полипропиленовой трубы \varnothing 40мм. (ГОСТ 18599-2001) для последующей подачи в квартиры.

В здании предусмотрена коллекторная разводка холодной и горячей воды. Счетчики устанавливаются в поэтажных нишах. Трубопроводы от счетчиков до сан узлов прокладываются в полу. Разводящая сеть прокладывается по полу тех. коридора подвала с уклоном 0,002 в сторону ввода.

3. Сведения о расчетном расходе воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды

Расход воды на хоз-питьевые нужды принят согласно СП 30.13330.2020.

Расход воды на хоз-питьевые нужды (в т.ч. на полив) составляет:

- $Q_{сут} = 85,68 \text{ м}^3 / \text{сут};$
- $q_{час} = 9,10 \text{ м}^3 / \text{час};$
- $q_{сек} = 3,61 \text{ л/с}.$

Расход воды на противопожарные нужды составляет:

- наружное пожаротушение (от пожарных гидрантов) – 25 л/с

4. Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения

Для данного объекта вода на производственные нужды не используется.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02-22-04-ИОС2.1						5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Гарантированный напор в точке подключения к существующей сети водопровода составляет 40 м.

В соответствии с п. 13.11 СП 30.13330.2020

$$H_p = H_{geom} + \sum H_{l,tot} + H_{пр} - H_{гар}, \text{ где}$$

$H_{geom} = 30,0$ м – геометрическая высота подъема воды с учетом крышной котельной;

$H_{l,tot} = 5,2$ м – сумма потерь напора (давления) в сети водопровода холодной воды по диктующему направлению до диктующего санитарно-технического прибора с учетом потери напора в счетчиках (общедомовом и поквартирном, потери в подогревателях ГВС в котельной);

$H_{пр} = 20$ м – напор перед прибором;

$$H_p = 30 + 5,2 + 20 - 40 = 15,2 \text{ м}$$

Следовательно, требуются насосные установки повышения давления. Для обеспечения подачи воды с требуемым напором в помещении узла ввода в подвале предусматривается установка повышения давления. Расчетные характеристики: расчетные напор $H=15,2$ м., подача $Q= 3,61$ л/с. Данная насосная установка принята с полной заводской готовностью (заводское изготовление, две рабочих установки общей расчетной мощностью и одна резервная с половинной расчетной мощностью) с частотным преобразователем расхода и шкафом управления.

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

Наружные сети водопровода и ввод в здание запроектированы из трубы ПЭ 100 SDR 17 S8 – 110x6.6 питьевая по ГОСТ 18599-2001 Полиэтиленовые трубы агрессивному воздействию грунтовых вод не подвергаются.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	02-22-04-ИОС2.1	Лист
							6

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, стояки и подводки к приборам и запроектированы из полипропиленовых труб «ТЕВО technics» Ø20-110мм питьевых (ГОСТ 32413-2013). Сети водопровода, прокладываемые в подвале, изолируются материалом K-Flex.

Трубы, прокладываемые в полу - труба полипропиленовая Ø 25 по ГОСТ 32415-2013 в конструкции пола трубы укладываются в гофротрубе ПНД ГОСТ Р 54475-2011.

Горизонтальные трубопроводы внутреннего водопровода проложить с уклоном 0.002 в сторону ввода или водоразборных точек.

7. Сведения о качестве воды

Вода для хозяйственно-питьевых нужд должна удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

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

Проектируемая схема водоснабжения с подключением к ранее сетям обеспечивает подачу воды питьевого качества.

9. Перечень мероприятий по резервированию воды

Мероприятия по резервированию воды данным разделом не предусматриваются.

10. Перечень мероприятий по учету водопотребления

Учет холодной воды ведётся в водомерном узле, установленном в узле ввода в подвале проектируемого жилого дома (водомерный узел со счетчиком-расходомером и регулятором давления).

На водомерном узле предусмотрена обводная линия с установленной на ней

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02-22-04-ИОС2.1						7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

задвижкой.

Квартирные счетчики устанавливаются в поэтажных нишах.

В водомерном узле (в подвале) запроектирован счетчик холодной воды турбинный Ду 50 мм.

11. Описание систем автоматизации систем водоснабжения

В проектируемом здании автоматические системы водоснабжения не предусматриваются.

12. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

В целях рационального использования воды проектом предусматривается:

- 1) устройство водомерного узла;
- 2) устройство поквартирных счётчиков холодной воды.

13. Описание системы горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды ведётся в крышной газовой котельной. Температура горячей воды настраивается управляющей компанией – до 70⁰С включительно.

Система горячего водопровода принята с принудительной циркуляцией в магистральных и стояках.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией с нижней подачей воды по стоякам.

14. Расчетный расход горячей воды

Расчетный расход горячей воды учтен в составе холодной воды в табл.1, т.к по счетчику жильцы потребляют только холодную воду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02-22-04-ИОС2.1						8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Данным проектом системы оборотного водоснабжения не разрабатываются.

16. Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведён в таблице 1

Таблица 1

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
Наименование водопотребителей, U	Кол-во водопотребителей U	Холодная ВК		Горячая ВК		Бытовые стоки	Безвозвратные потери
		Нормы расхода холодной воды q ^c _u л/сут	Расход воды q ^c _u · U 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q ^h _u л/сут	Расход воды q ^h _u · U 1000 м ³ /сут		
1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование расчета							
Жилой дом	476	180	85,68	-	-	85,68	-
Итог по участку:			85,68		-	85,68	-

Полив газонов осуществляется привозной водой поливальными машинами.

17. Пожаротушение

Проектом предусмотрено первичное пожаротушение – на каждой кухне, вплотную к вводу воды в квартиру помещается пожарный шкаф КПК-Пульс-01/1 в комплекте с внутриквартирным рукавом комплекта КПК (рукав латексный, белый, в чехле, длина рукава 15м., диаметр рукава 25мм.).

Наружное пожаротушение с расходом 25л/с осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных в не далее 200м от проектируемого здания.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

02-22-04-ИОС2.1

Лист

9

18. 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

Для обеспечения соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям его оснащенности приборами учета, жилое здание оснащается общедомовым счетчиком холодной воды (турбинный, Ду 50 мм.), индивидуальными поквартирными счетчиками холодной и горячей воды (крыльчатые, Ду 15 мм.).

Все запорные устройства узла установки общедомового водосчетчика - в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии – опломбировано в закрытом состоянии.

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

Общедомовой счетчик учета холодной воды устанавливается в узле ввода, расположенном в подвале жилого дома. Индивидуальные поквартирные счетчики холодной и горячей воды расположены в поквартирных нишах. Сбор и передачи данных от общедомового счетчика осуществляется при помощи модуля удаленного снятия данных (либо на месте визуально). Сбор и передачи данных от поквартирных счетчиков осуществляется при помощи модуля удаленного снятия данных (либо на месте визуально).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			02-22-04-ИОС2.1						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

20. Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					02-22-04-ИОС2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	11		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План подвала с сетями В1, Т3	
4	План первого этажа с сетями В1, Т3	
5	План типового этажа с сетями В1, Т3	
6	План 6, 7, 8, 9 этажа с сетями В1, Т3	
7	Схемы сетей В1. Водомерный узел В1-1.	
8	Схема типовых стояков сетей В1, Т3	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 В1  Т3
 — В1 ———— Водопровод хозяйственно-питьевой
 — Т3 ———— Водопровод горячей воды

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Гл. инженер проекта  А.Ю. Трегуб

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	
Серия 4.900-10 вып. I, II, IV.	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений	
Серия 5.905-26.08	Уплотнение вводов инженерных коммуникаций	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
04-20-13-ИОС2.1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
		5 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопотребление:				25.0		
Хозяйственно-питьевые нужды	85,68	9,10	3,61			
Водоотведение:						
Бытовая канализация (жилая часть)	85,68					

02-22-04-ИОС2.1

Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №04

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Караулов	
Проверил				Трегуб	
ГАП				Караулов	
ГИП				Трегуб	
Н.контр.				Гераськин	

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
п	1	9

 ООО "АРХ КОНЦЕПТ"
 г. Пенза

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

Здание запитывается от вводов трубой ПЭ 100 SDR 17 S8 110x6,6
питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды в подвале предусмотрено устройство водомерного узла. Водомерный узел оснащается обводной линией и задвижкой на ней. Индивидуальными счетчиками оснащаются все квартиры.

Магистральные сети холодного водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб Ø110-25мм PN20 питьевых. Стояки и подводки к приборам выполняются из труб PPRC Ø32-20мм PN10 питьевых. Магистральные трубопроводы сетей водоснабжения, прокладываемые в подвале здания, а также стояки системы ГВС изолируются материалом K-Flex.

Приготовление горячей воды ведётся в газовых водонагревателях расположенных в крышной котельной.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85 и СН 478-80.

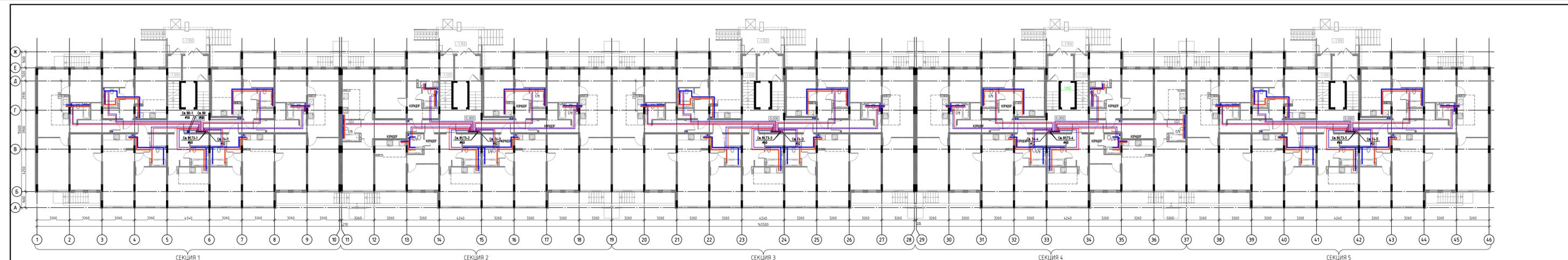
Все работы производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Правила производства и приемки работ".

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

№ п.п.	Перечень видов работ, по которым необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ.
1	Гидравлические испытания напорной сети
2	Дезинфекция и промывка трубопроводов питьевой водой.
3	Антикоррозийная защита мест сварки трубопроводов.
4	Выборочный контроль качества швов сварных соединений.
5	Соответствие марок запорной арматуры проектным.
6	Очистка внутренней поверхности трубопроводов.

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

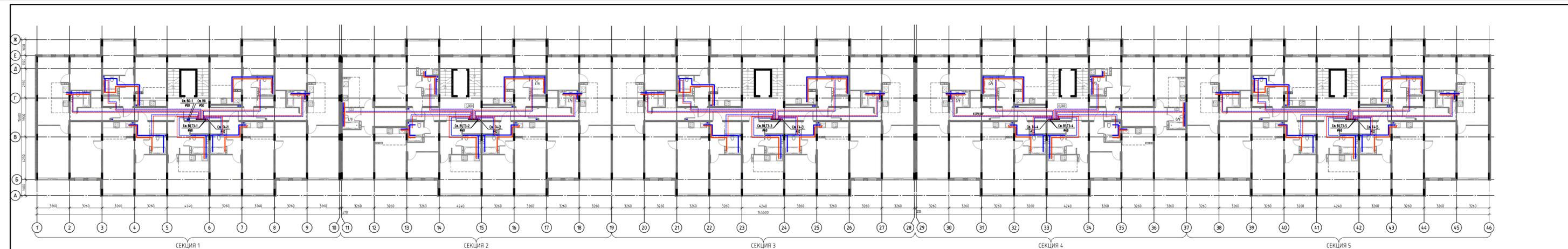
						02-22-04-ИОС2.1		
						Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №04		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Караулов			<i>Караулов</i>		п	2	
Проверил	Трегуд			<i>Трегуд</i>				
ГАП	Караулов			<i>Караулов</i>				
ГИП	Трегуд			<i>Трегуд</i>				
Н.контр.	Гераськин			<i>Гераськин</i>				
						Общие данные (окончание)		
						 ООО "АРХ КОНЦЕПТ" г. Пенза		



Условные обозначения

— Сеть ВТ
— Сеть ТЭ

02-22-04-ИОС21									
Комплекс инженерных систем ИОС21: Система Резервного Питания, Система противопожарной защиты с извещателями оптико-электронного рассеяния, Система видеонаблюдения, Система ЧС									
Исполн.	Контр.	Дизайн	Проект	Лист					
Разработано	Корректировано				Лист	Лист	Лист		
Проверено	Утверждено				п	3			
Д.П.	К.А.П.				План-схема электр. с сетями КС КЭ				
И.П.	Л.П.				ООО «АРИСТАРХ»				
М.П.	М.П.				г. Москва				



Условные обозначения

— Сеть ВТ
— Сеть ТЭ

				02-22-04-ИОС21		
				Комплекс инженерных систем здания ИОС21, включая: Вентиляция, Отопление, Водоснабжение, Канализация, Электроэнергетика, Газоснабжение, Телекоммуникации, Системы безопасности.		
Исполн.	Контр.	Дизайн	Проект	Лист	№	Листов
Проектировщик	Корректировщик	Инженер	Инженер	4	4	
Д.П.	К.П.	К.П.	К.П.	Итого выданных копий с учетом КТ КЗ		
И.П.	И.П.	И.П.	И.П.	Итого выданных копий с учетом КТ КЗ		
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	Итого выданных копий с учетом КТ КЗ		

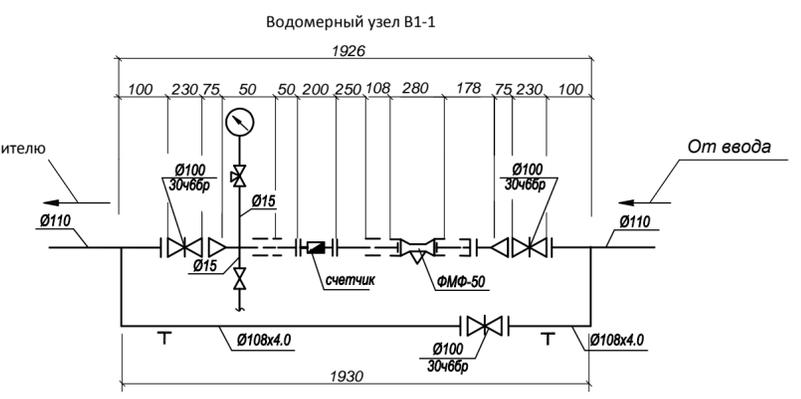
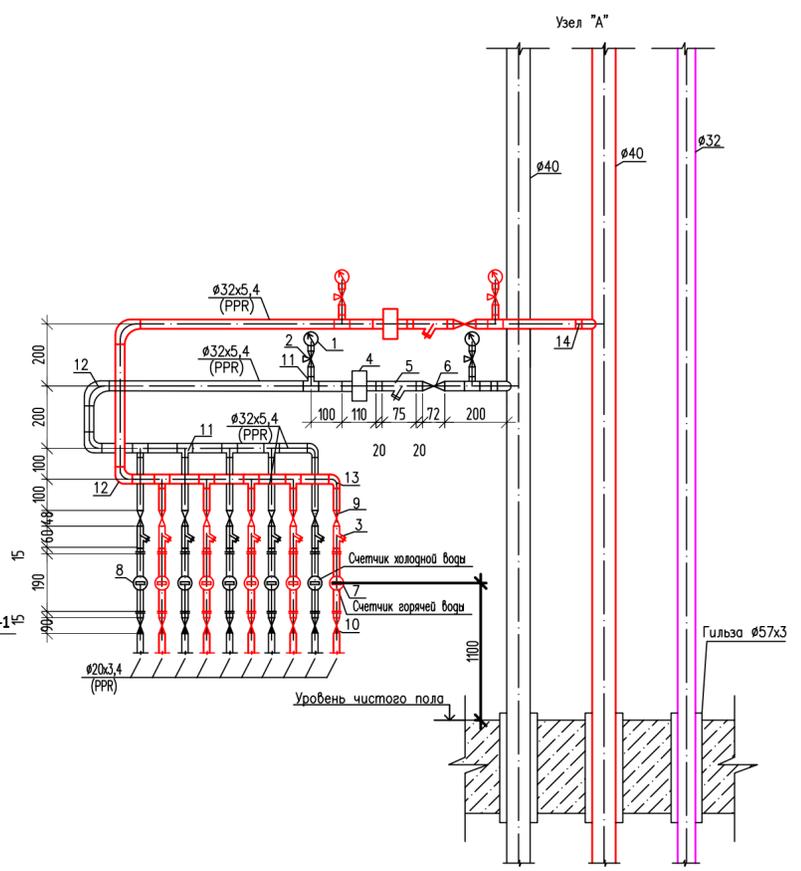
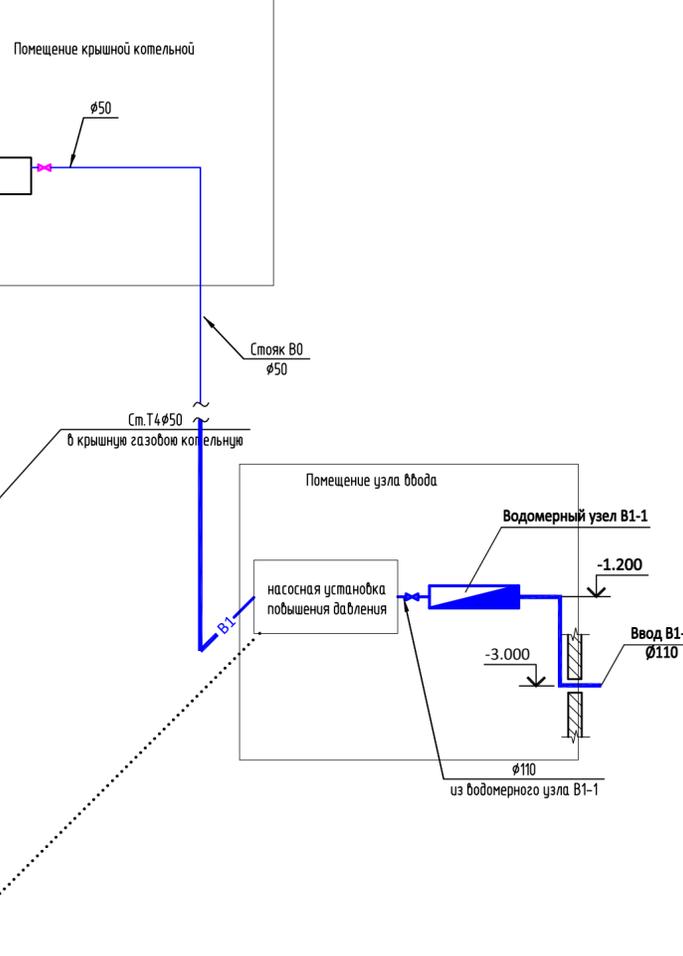
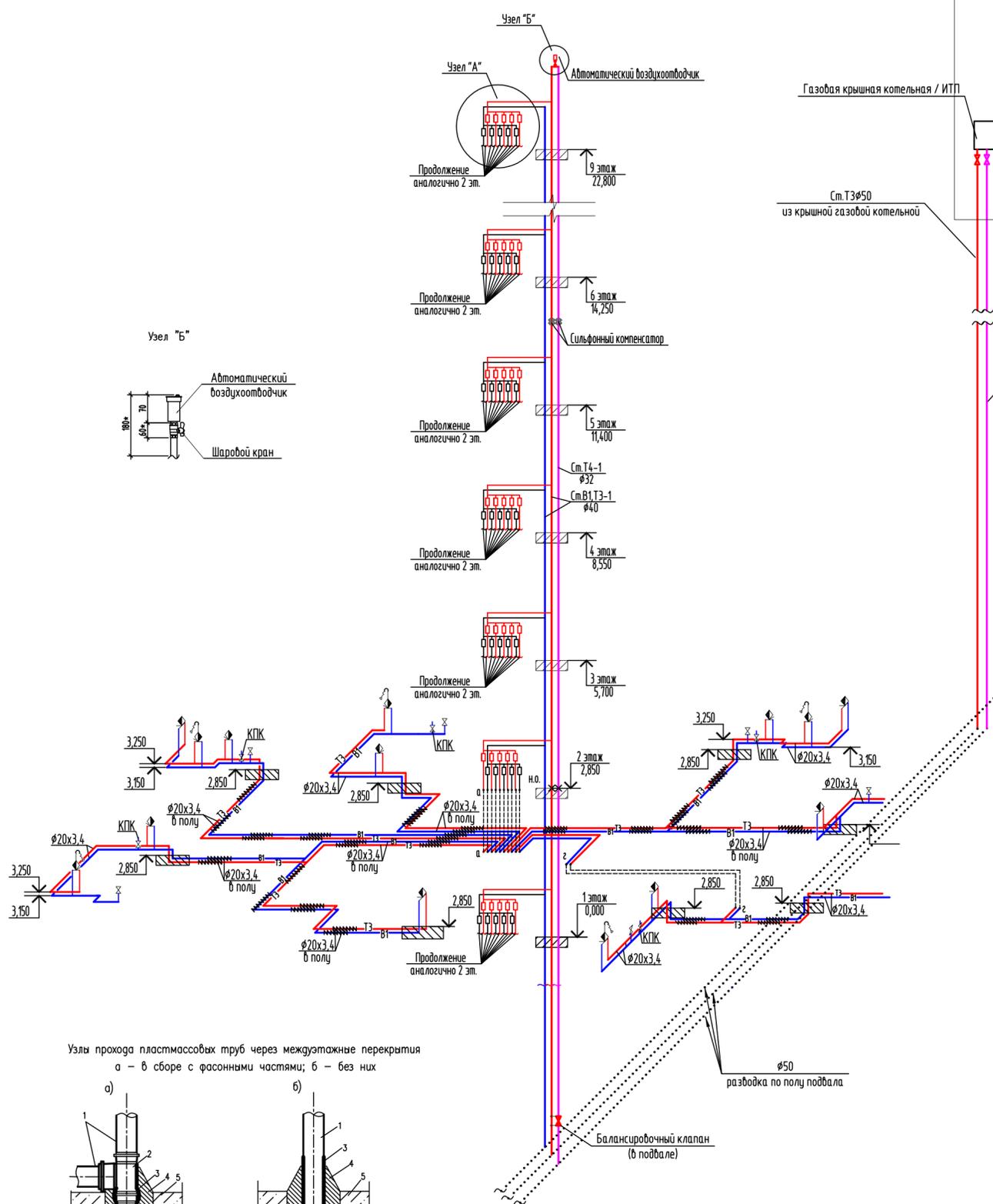


Условные обозначения

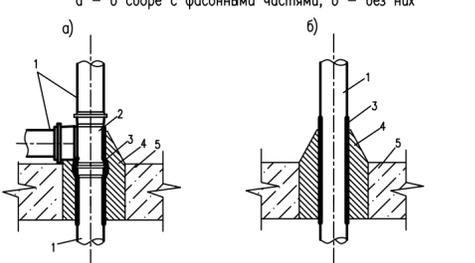
— Сеть ВТ
— Сеть ТЭ

02-22-04-ИОС21					Итого		
Исполн.	Контр.	Дизайн	Проф.	Дата	Лист	Листов	Итого
Проектировщик	Инженер	Инженер	Инженер	02.22.04	5	5	5
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	02.22.04	5	5	5
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	02.22.04	5	5	5
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	02.22.04	5	5	5

АксонOMETрические схемы систем В1, Т3, Т4



Узлы прохода пластмассовых труб через междуэтажные перекрытия



1. Пластмассовые трубы
2. Фасонная часть
3. Рулонный гидроизоляционный материал
4. Заделка строительным раствором
5. Междуэтажное перекрытие

Спецификация узла "А"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	МПЭу	Манометр технический показыв. шкала 0-10 кгс/см ²	4		
2	11Б186к	Кран трехходовой муфтовый, для контрольного манометра Ø15	4	0,260	
3	ФММ-15	Фильтр магнитно-механический Ø15	14	0,170	
4	РДВ-2а	Регулятор давления Ø25 "после себя"	2	2,70	
5	ФММ-25	Фильтр магнитно-механический Ø25	2	0,360	
6	11627п	Кран муфтовый шаровый, Ø25	2	0,335	
7	СГВ-15	Счетчик горячей воды	7		
8	СХВ-15	Счетчик холодной воды	7		
9	11627п	Кран муфтовый шаровый, Ø15	14	0,145	
10	16кч11п	Клапан обратный Ø15	14	0,500	
11		Тройник PPR переходной 32x20x32мм	12		
12		Угольник 90° PPR 32мм	4		
13		Угольник 90° PPR переходной вн/вн 32x20мм	2		
14		Муфта Ø32 мм x 1" ВР полипропилен	2		

02-22-04-ИОС.2.1

Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58-24-0381402-1195. 4й этап строительства, строение №04

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Караулов				
Проверил	Трезуб				
ГАП	Караулов				
ГИП	Трезуб				
Н.контр.	Гераськин				

Схемы сетей В1
Водомерный узел В1-1
Схема типовых стояков сетей В1, Т3

000"АРХ КОНЦЕПТ"
г. Пенза

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B1	Водопровод хозяйственно-питьевой							
1	Водомерный узел В1-1. В комплекте:				КОМПЛ.	1		
	Счетчик холодной воды турбинный Ду 50 мм.				ШТ	1		
	с температурой воды до +50°C, с импульсным выходом							
	Счетчик импульсов-регистратор	"Пульсар GSM"		ООО "Энтерпрайс Техникс"				
	Кран шаровый латунный Ø20	11627п1			ШТ	1		
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ø100	30ч6бр			ШТ	5		
	Манометр показывающий верхний предел измерения 0.6МПа	МТП-1	42 1213 1635		ШТ	1		
	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным	11Б18бк	37 1222 6011		ШТ	1		
	фланцем для манометра латунный Ø15 на трубопроводе для	ТУ26-07-1465-88						
	воды температурой до +100°C и пара температурой до +225°, P(Y)=1.6МПа							
	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-50, Т 150°C, Ру 1.6 МПа	ТУ 400-09-91-94			ШТ	1		
2	Кран поливочный в нише:				КОМПЛ.	5		
	а) Клапан проходной муфтовый Ø25	15Б1п	37 1212 1028		ШТ	1		
	б) Головка соединительная рукавная Ø25	ГОСТ 2217-76			ШТ	2		
	в) Рукав(ВII) 63-25-36У	ГОСТ18698-91			м	20,0		
3	Трубы стальные водогазопроводные Ø325х6.0	ГОСТ 10704-91			м	1,0		футляр на вводе
4	Кран шаровой приварной PPRC DN 80				ШТ	1		
5	Кран шаровой приварной PPRC DN 65				ШТ	1		
6	Кран шаровой приварной PPRC DN 50				ШТ	1		
7	Кран шаровой приварной PPRC DN 40				ШТ	1		
8	Кран шаровой из углеродистой стали Ø25	X2777		ЗАО "Данфосс"	ШТ	25		
9	Кран шаровой из углеродистой стали Ø20	X2777		ЗАО "Данфосс"	ШТ	10		
10	Кран спускной сальниковый с прямым спуском DN20	ТУ 26-07-1454-88			ШТ	30		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Караулов			<i>Караулов</i>	
Проверил	Трегуд			<i>Трегуд</i>	
ГАП	Караулов			<i>Караулов</i>	
ГИП	Трегуд			<i>Трегуд</i>	
Н.контр.	Гераськин			<i>Гераськин</i>	

02-22-04-ИОС2.1

Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №04

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО "АРХ КОНЦЕПТ"
г. Пенза

Спецификация оборудования, изделий и материалов



1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 110PN20 питьевая				м	30,0		
12	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 90PN20 питьевая				м	25,0		
13	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 75PN20 питьевая				м	25,0		
14	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 63PN20 питьевая				м	25,0		
15	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 50PN20 питьевая				м	15,0		
16	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 32PN10 питьевая				м	390,0		
17	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 25PN10 питьевая				м	280,0		
18	Труба из полипропилена "ТЕВО" PPRC 20PN10 питьевая				м	1000,0		
19	Угольник PPRC Ø110				шт	2		
20	Угольник PPRC Ø32				шт	5		
21	Угольник PPRC Ø25				шт	5		
22	Угольник PPRC Ø20				шт	930		
23	Муфта комбинированная Ø20				шт	450		
24	Кран шаровой латунный Ø15				шт	280		
25	Тройник 110х63 из полипропилена (PPRC)				шт	7		
26	Тройник 90х63 из полипропилена (PPRC)				шт	7		
27	Тройник 75х32 из полипропилена (PPRC)				шт	5		
28	Тройник 75х25 из полипропилена (PPRC)				шт	2		
29	Тройник 63х32 из полипропилена (PPRC)				шт	3		
30	Тройник 63х25 из полипропилена (PPRC)				шт	2		
31	Тройник 50х32 из полипропилена (PPRC)				шт	6		
32	Тройник 32х32 из полипропилена (PPRC)				шт	20		
33	Тройник 25х25 из полипропилена (PPRC)				шт	10		
34	Тройник 32х20 из полипропилена (PPRC)				шт	100		
35	Тройник 25х20 из полипропилена (PPRC)				шт	180		
36	Тройник 20х20 из полипропилена (PPRC)				шт	650		
37	Переход 63х32 из полипропилена (PPRC)				шт	10		
38	Переход 63х25 из полипропилена (PPRC)				шт	4		
39	Переход 110х90 из полипропилена (PPRC)				шт	1		
40	Переход 90х75 из полипропилена (PPRC)				шт	1		
41	Переход 75х63 из полипропилена (PPRC)				шт	1		
42	Переход 63х50 из полипропилена (PPRC)				шт	1		
43	Переход 32х25 из полипропилена (PPRC)				шт	20		

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

изм.	лист	погк	подпись	дата
------	------	------	---------	------

02-22-04-ИОС2.1

лист
2

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План с сетями В1. М1:500	
4	Схема сети В1.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
	м³сут	м³ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопотребление:				25.0		
Хозяйственно-питьевые нужды	85,68	9,10	3,61			
Водоотведение:						
Бытовая канализация (жилая часть)	85,68					

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТП 901-09-11.84 а.2	Колодцы водопроводные	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой

						02-22-04-ИОС2.1 (НВК)		
						Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №03		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карацуб		<i>Карацуб</i>		п	1	4
Проверил		Трегуб		<i>Трегуб</i>				
ГАП		Карацуб		<i>Карацуб</i>				
ГИП		Трегуб		<i>Трегуб</i>				
Н.контр.		Гераськин		<i>Гераськин</i>				
Общие данные (начало)						 ООО "АРХ КОНЦЕПТ" г. Пенза		

Формат А3

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Гл. инженер проекта *Трегуб* А.Ю. Трегуб

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

Проект выполнен на основании ТУ №4 (исх.№234/5) от 28.07.2022г.

Источником водоснабжения служит ранее запроектированный водопровод Ø225мм.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из труб ПЭ 100 SDR 17 S8 Ø160x9.5 питьевые по ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение осуществляется от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в пределах 200м от проектируемого здания. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями производства и приемки работ".

Все работы производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Правила производства и приемки работ".

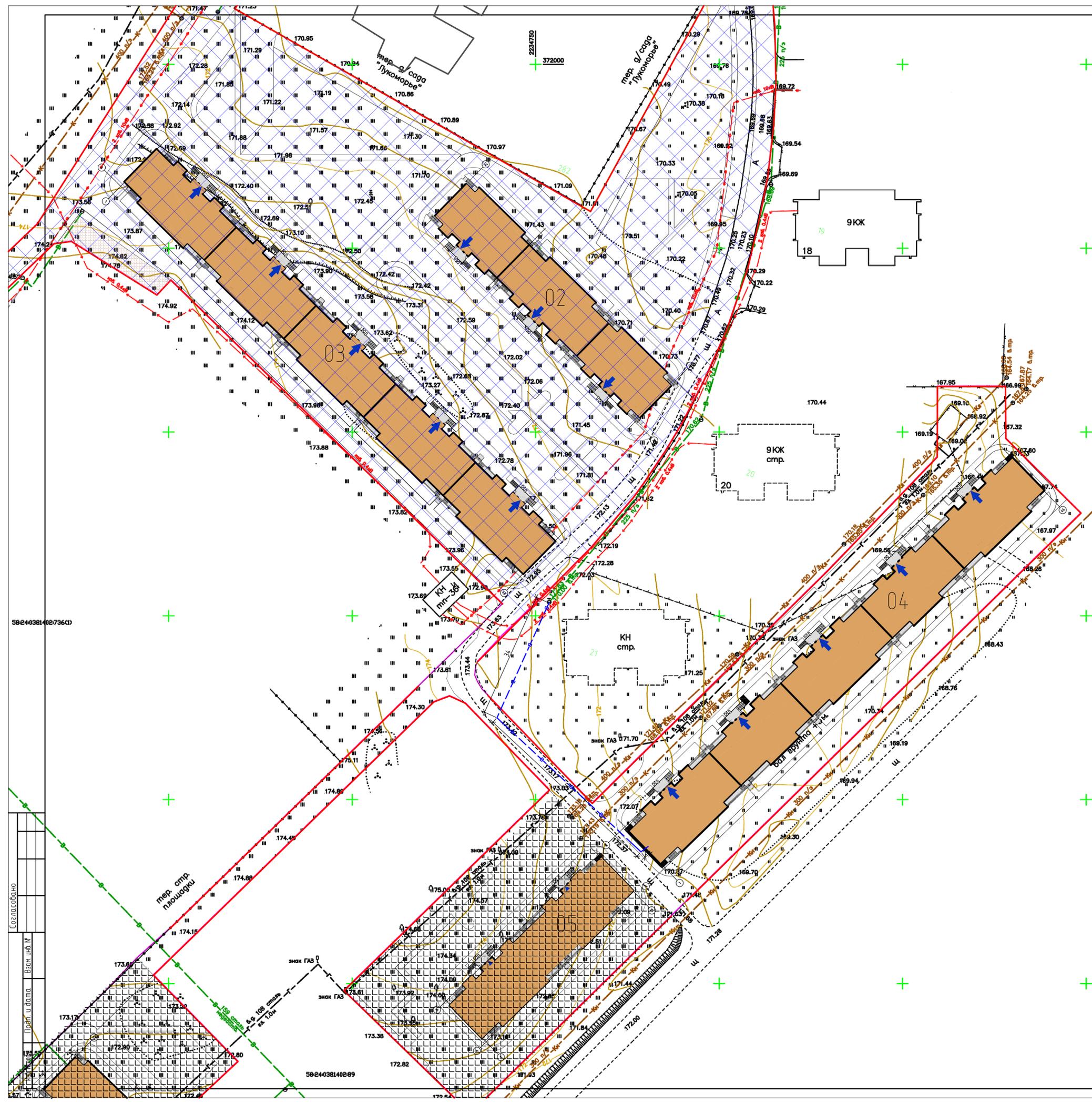
ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

N п.п.	Перечень видов работ, по которым необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ.
1	Гидравлические испытания напорной сети
2	Дезинфекция и промывка трубопроводов питьевой водой.
3	Выборочный контроль качества швов сварных соединений.
4	Соответствие марок запорной арматуры проектным.
5	Очистка внутренней поверхности трубопроводов.

Согласовано

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

02-22-04-ИОС2.1 (НВК)					
Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №03					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Карацуб			<i>Карацуб</i>	
Проверил	Трегуб			<i>Трегуб</i>	
ГАП	Карацуб			<i>Карацуб</i>	
ГИП	Трегуб			<i>Трегуб</i>	
Н.контр.	Гераськин			<i>Гераськин</i>	
Общие данные (окончание)				Стадия	Лист
				п	2
				 ООО "АРХ КОНЦЕПТ" г. Пенза	



Условные обозначения

В1 Проектируемая хозяйственно-питьевая водопровод

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Этажность	Количество		Площадь м ²				Строительный объем м ³		
			Здания	Квартир	Здания	Застройки	Общая площ. квартир	Выше 0	Ниже 0	Всего	
											Всего
01	1й этап строительства, строение №01	9	1	-	-	910,7	910,7	-	-	18600,9	21282,6
02	2й этап строительства, строение №02	9	1	-	-	1280,4	1280,4	-	-	9564,4	13305,4
03	3й этап строительства, строение №03	9	1	-	-	2405,0	2405,0	-	-	49723,4	56897,6
04	4й этап строительства, строение №04	9	1	-	-	2302,4	2302,4	-	-	4854,7	55305,7

582403814027361D

Создано

План и дата

Ваше имя

5824038140289

02-22-04-ИОС.2.1 (НВК)

Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечье Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58.24.03814.02.1795.4/01 этап строительства, строение №04.

Изм.	Кол.ч.	Лист	М.в.	Подп.	Дата
Разработал	Карачулов				
Проверил	Трезуб				
ГАП	Карачулов				
ГИП	Трезуб				
Н.контр.	Гераськин				

Изм.	Лист	Листов
П	3	

План с сетями В1 М1:500

ООО "АРХ КОНЦЕПТ" г. Пенза

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

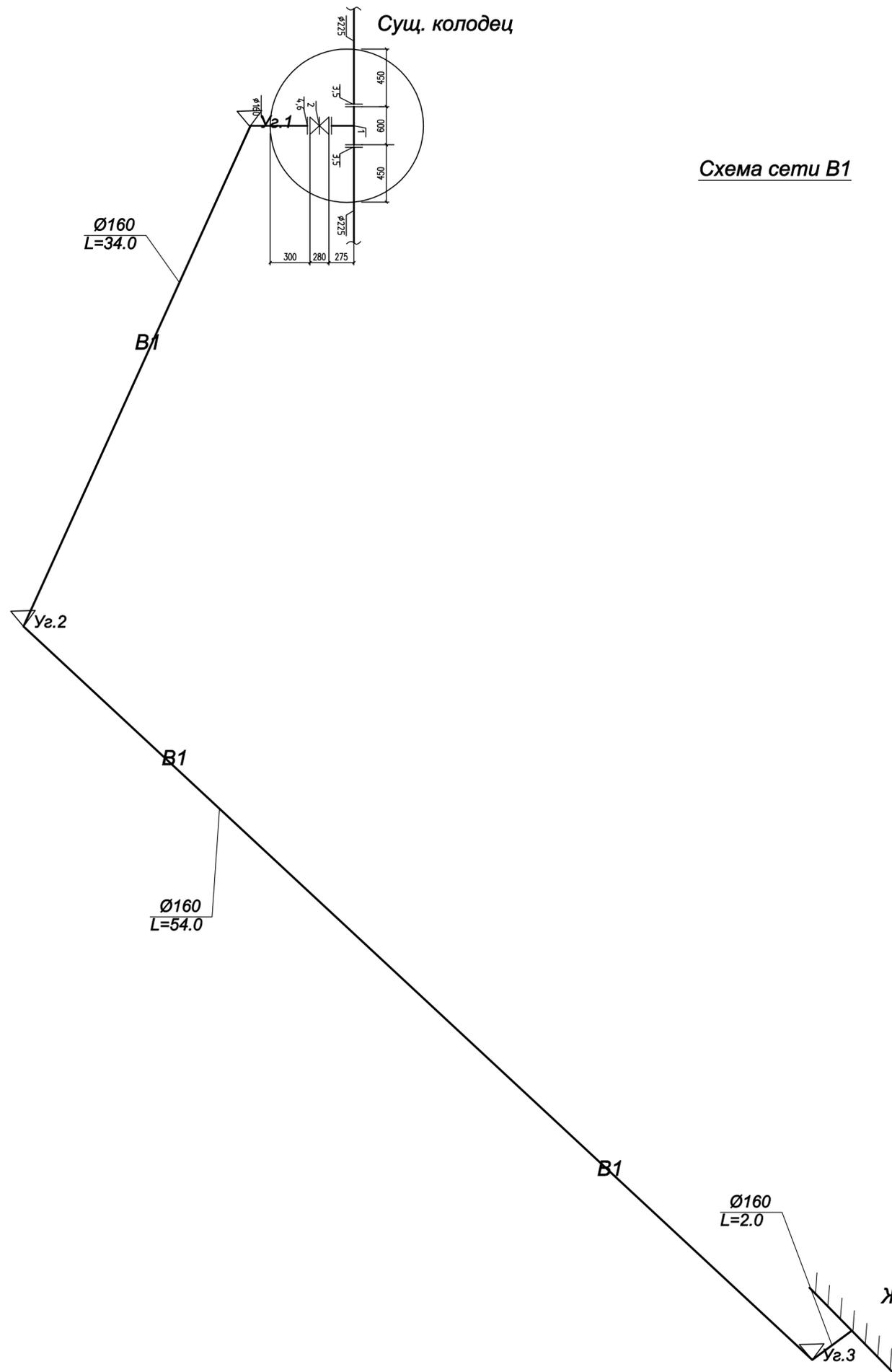


Схема сети B1

1. Сети водопровода проложить на глубине 2,0м от поверхности земли.

02-22-04-ИОС2.1 (НВК)					
Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №04.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Караулов			<i>Караулов</i>	
Проверил	Трегуб			<i>Трегуб</i>	
ГАП	Караулов			<i>Караулов</i>	
ГИП	Трегуб			<i>Трегуб</i>	
Н.контр.	Гераськин			<i>Гераськин</i>	
Схема сети B1				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	
				ООО "АРХ КОНЦЕПТ" г. Пенза	
				Арх КОНЦЕПТ	

