

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 arhkoncept@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 3 «Система водоотведения»

Шифр: 02-22-04-ИОС3.1

Пенза 2022 г.



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 arhkoncept@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 3 «Система водоотведения»

Шифр: 02-22-04-ИОС3.1

 ГИП:
 А.Ю. Трегуб

 Ген. директор:
 П.А. Караулов

Пенза 2022 г.

#### Содержание тома

Обозначение	Наименование	Страница
02-22-04-ИОСЗ.1	Система водоотведения	
	1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки вод	3
	2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	4
	3. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов	5
	4. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объёма дождевых стоков	6
	5. Решения по сбору и отводу дренажных вод	7
	6. Графическая часть:	
02-22-04-ИОСЗ.1	Внутренние сети канализации	
02-22-04-ИОСЗ.1 (НВК)	Наружные сети канализации	

О								
Согласовано								
Взам. инв. №								
Полп. и лата		ı						
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02-22-04-ИО	C3.1
Инв. № полп.	ГИП Разра Н.ко	б.	Трегуб Караул Герас	ЮВ	тодії.	Диги	Содержание	Стадия         Лист         Листов           Р         1         1           ООО           «АРХ КОНЦЕПТ»

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

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	Изм. Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02-22-04-ИОСЗ.1	Лист 2

Проект сетей водопровода и канализации по объекту: «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» 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 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- 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

Проектом предусмотрено строительство следующих сетей:

- бытовая канализация;
- дождевая канализация.

# 1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки вод

Согласно техническим условиям №4 от 28.07.2022г. на подключение объекта капитального строительства к водопроводным и канализационным сетям проектом определена точка присоединения к сетям фекальной конализации – существующая сеть, d 400мм. проходящая в районе многоквартирных жилызх домов №18, №20, №22 по ул. Центральная, с. Засечное Пензенского района Пензенской области.

							02-22-04-ИО	C3.1			
-	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
	Разработал		Караулов					Стадия	Лист	Листов	
	Прове	Іроверил		оверил Трегуб					П	3	
	ГИП Трегуб		Трегуб				Текстовая часть	ООО «АРХ КОНЦЕПТ»			
								г. Пенз	· ·		
	Н.кон	троль	Герас	ькин							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Анв. № подл.

В здании запроектирована бытовая и дождевая канализация. Бытовые стоки по раздельным выпускам поступают к наружным сетям канализации. Согласно техническим условиям на подключение объекта капитального строительства к водопроводным и канализационным сетям, точка присоединения к сетям фекальной канализации – Существующая сеть, проходящая по участку с кадастровым номерам 58:24:0381402:1795.

Отвод дождевых вод (согласно техническим условиям) предусмотрен методом вертикальной планировки.

Наружные сети запроектированы из гофрированных труб ПП Прагма Ø160 SN8. Основанием под трубы служит песчаная подушка толщиной 30см. утрамбованная до плотности 1,65 т/м.куб. Обратная засыпка — непучинистым песчаным грунтом. Трубы укладываются с уклоном 0,008. Колодцы канализационные запроектированы по ТП 902-09-22.84 а.2,6.

Проектом предусмотрено устройство гидравлического затвора с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

В качестве мероприятия, исключающего размыв поверхности земли около здания – вокруг здания предусмотрено устройство ж/б отмостки (шириной 800мм).

# 2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

Расход бытовых стоков:

- $Q_{\text{cyr}} = 85,68 \text{ m}^3/\text{cyr};$
- $q_{\text{vac}}=9,10 \text{ M}^{3}/\text{vac};$
- $q_{cek} = 3,61 \text{ л/c}.$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. и

7.7	TC	17	N.C.	П	77
ИЗМ.	Кол. уч.	ЛИСТ	№ док	Подп.	Дата

02-22-04-ИОСЗ.1

Лист

#### 3. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов

Внутренняя бытовая канализация (К1).

Система бытовой канализации здания предназначена для отвода стоков от санитарнотехнических приборов и технологического оборудования.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб Ø50-110мм ГОСТ 22689.2-89, выпуски выполнены из канализационных труб ПВХ SN 4 110x3,2 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Разводка сети канализации осуществляется под потолком подвала.

Через каждые 2-3 этажа, а также на первом и последнем этажах на стояках хозбытовой канализации предусматривается установка ревизий, на горизонтальных участках хоз-бытовой канализации предусмотрена установка прочисток.

От сетей бытовой и производственной канализации предусмотрены вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится на кровлю, на высоту:

- от плоской кровли ....0,2м (0,5м. от бетонной плиты).

Чтобы защитить людей от поражения статистическим электричеством, возникающим при ударе струи воды о поверхность ванны, проектом предусмотрена установка уравнителей потенциалов. К имеющемуся на корпусе ванны специальному переливу присоединяется (привинчивается) металлический провод. При этом место соединения должно быть зачищено до металлического блеска. Второй конец провода прикрепляют к трубе водопровода (место соединения также должно быть зачищено до блеска). Затем места соединения должны быть замазаны оконной замазкой или пластилином.

При прохождения ж/б плит каждого этажа, на канализационные стояки (ливневые и бытовые) устанавливаются противопожарные муфты ОГНЕЗА ПМ-110 (или аналог).

Изм. Ко	ол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

1нв. № подл.

02-22-04-ИОСЗ.1

Лист

Трассировка выполнена с учетом наименьшей протяженности сети канализации.

На техническом чердаке трубы ливневой и бытовой канализации обернуть теплоизоляцией ИЗОПАЙП 110х35 (или аналогом).

#### Наружная бытовая канализация (К1).

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из гофрированных труб ПП Прагма Ø160 мм SN8. Трубы укладываются на спрофилированное основание из песчаного грунта h = 0,15 м. На сети предусмотрено устройство колодцев из сборных железобетонных колец Ø1000 мм.

В местах пересечения с дорогой, канализация прокладывается в футляре из стальной электросварной трубы. Футляры запроектированы с усиленной битумно-резиновой изоляцией изнутри и снаружи для защиты от коррозии. Сети канализации прокладываются на глубине не менее 2,2м от поверхности земли до верха трубы (глубина промерзания грунта 1,7 м.).

#### 4. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объёма дождевых стоков

#### Внутренний водосток (К2).

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки. Внутренние сети дождевой канализации и выпуски запроектированы из труб НПВХ 110x6,6 по ГОСТ Р 51613-2000.

Объём дождевого стока составит 29,4 м3.

Расчётный расход дождевого стока составит 39,76 л/с.

Согласно техническим условиям, отвод дождевых вод с кровли здания запроектирован методом вертикальной планировки.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

02-22-04-ИОСЗ.1

Лист

Внутренней канализация для отвода условно чистых вод из помещения крышной котельной (с расположенными в ней насосами повышения давления воды) — через водоприемную воронку по стояку из тубы 110мм ГОСТ 22689.2-89 в ливневую канализацию.

Для отвода условно чистых вод из водомерного узла, в полу предусмотрен приямок 500x500x300(h)мм с насосом с поплавковой автоматикой включения при подъеме воды до уровня 150мм.

#### Внешний водосток (К2).

Для исключения размыва поверхности земли около здания проектом предусматривается установка бетонных (как аналог - каменных)лотков для отвода воды от стен здания. Лотки устанавливаются у каждого выпуска К2 и отводят воду до асфальтированной дороги.

#### 5. Решения по сбору и отводу дренажных вод.

Отведение дренажных вод для данного объекта не разрабатывается.

Взам. и								
Полп. и лата								
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	02-22-04-ИОСЗ.1	Лист

							6. Графическая часть	
нв. №								
Взам. инв. №								
B								
та								
Подп. и дата								
Под								
Ц								
Инв. № подл.			<u> </u>	<u> </u>		1		
HB. №							02-22-04-ИОСЗ.1	Лист
И	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		8

# ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	План подвала с сетями К1, К2	
3	План первого этажа с сетями К1, К2	
4	План типового этажа с сетями К1, К2	
5	План 6, 7, 8, 9 этажа с сетями К1, К2	
6	План кровли с сетями К2	
7	Схемы сетей К1, К2. Схема типовых стояков сети К1	

В здании запроектированы самотечные сети бытовой и дождевой канализации. Сети бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб Ø50-110мм ГОСТ 22689.2-89, выпуски выполнены из канализационных труб ПВХ SN 4 110х3,2 по ТУ 2248-057-72311668-2007. Сети дождевой канализации выполнены из труб НПВХ Ø110х6,6 по ГОСТ Р 51613-2000.

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".

# 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

Вз

Подпись и дата

ōΝ



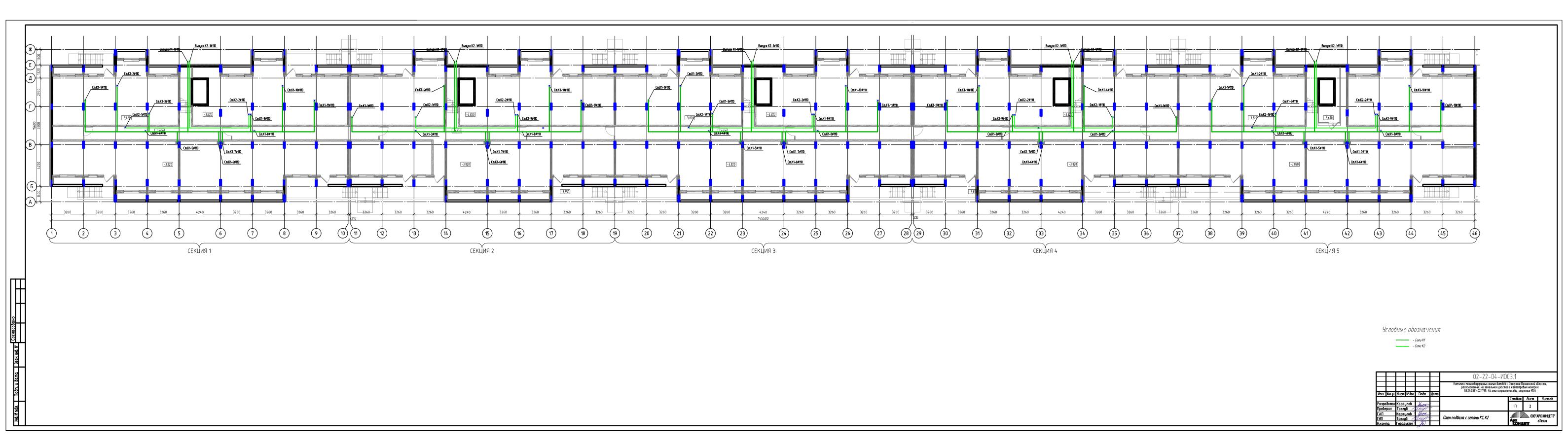
# ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

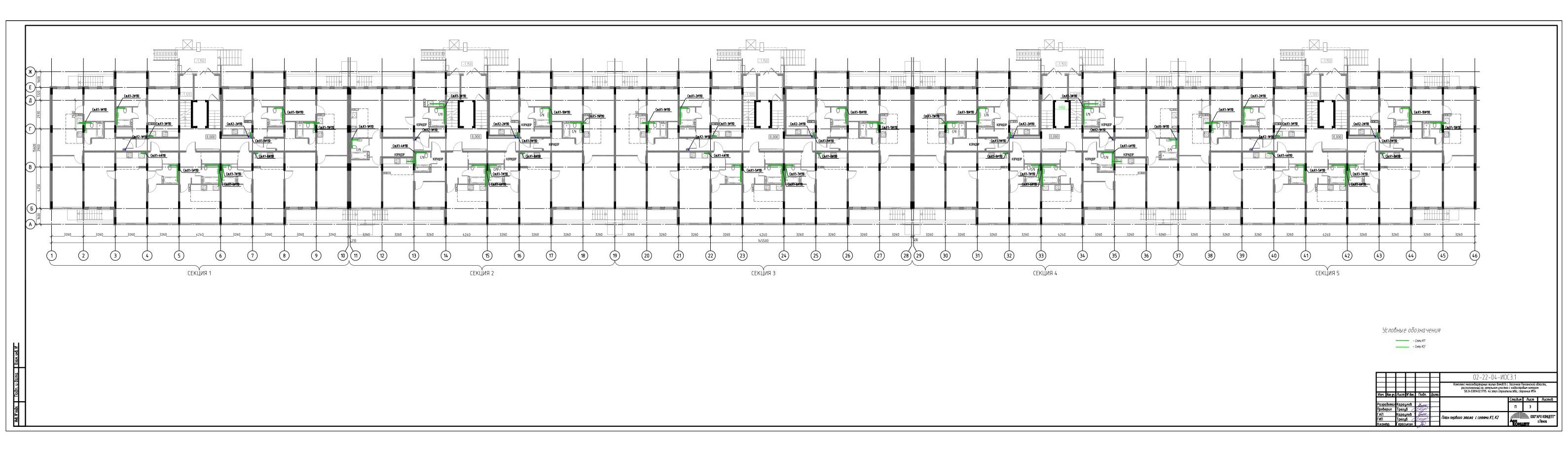
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов	
Серия 4.900-10 вып.I,II,IV.	Альбом оборудования,фасонных частей и	
	арматуры для сетей и сооружений	
Серия 5.905-26.08	Уплотнение вводов инженерных коммуникаций	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

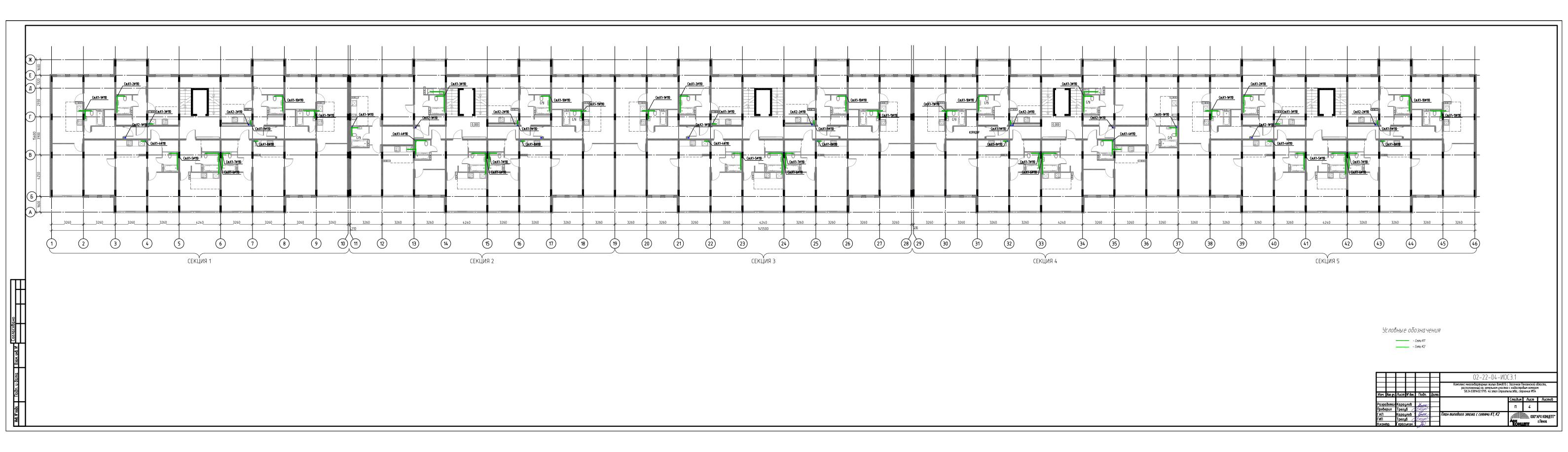
# ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

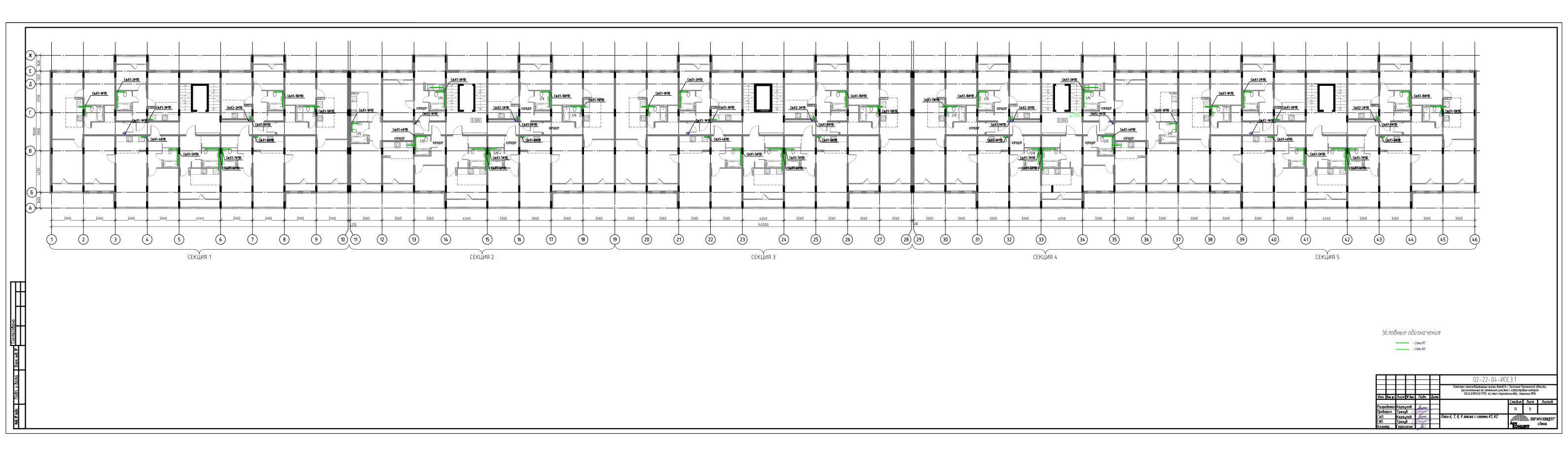
Наименование	Р	асчетны	м <sup>3</sup> ч л/с при пожаре тродвига- т/с телей,кВт	Примечание		
riadinoriodariao	м³сут	м³ч	л/с	при пожаре л/с	тродвига-	Примечание
Водопотребление:				25.0		
Хозяйственно-питьевые нужды	85,68	9,10	3,61			
Водоотведение:						
Бытовая канализация (жилая часть)	85,68					

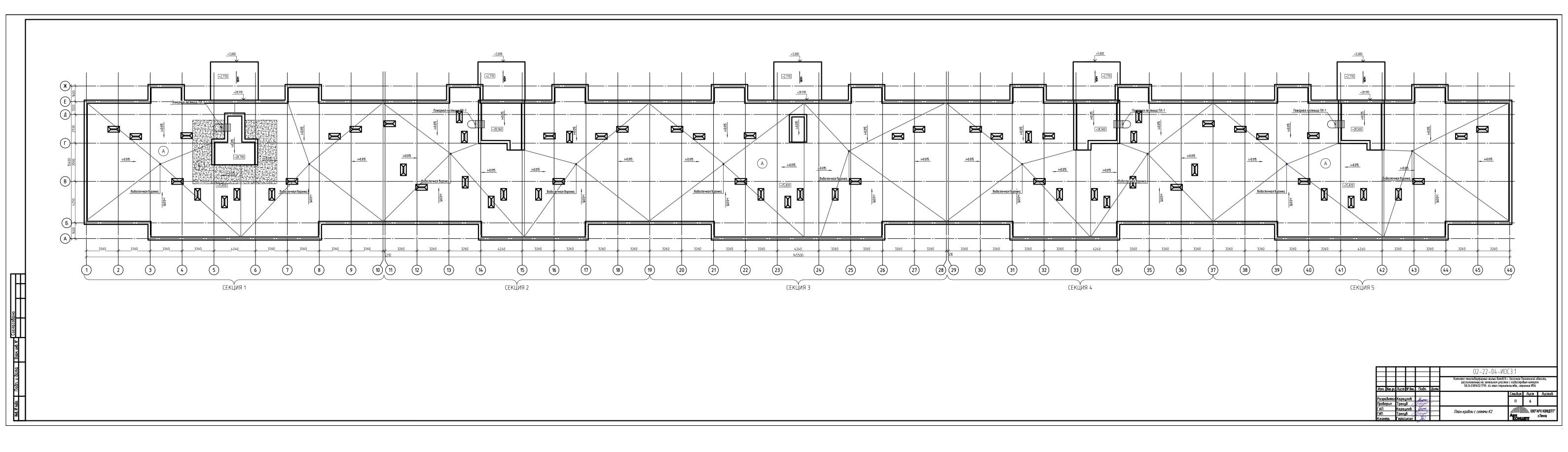
					02-22-04-1/003.1						
					Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное Пензенской области, расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 58:24:0381402:1795. 4й этап строительства, строение №04						
13M.	Кол.уч.	Лист	№ док Подпись	Дата	'	, ,					
						Стадия	Лucm	Листов			
азра	ιδοπαν	Карац	улов Жорсу	-		П	1	g			
pobe	рил	Трегу	jδ bezyo-	_		11	/				
ΑП		Καραι	улов Боргу	-				РХ КОНЦЕПТ"			
ИΠ		Трегу	δ Spezyo		Общие данные (начало)	Apx	Al الالال <u></u> 2	- Ленза .Пенза			
KOHſ	np	Γерαс	ькин 🎢			Арх КОНЦІ	ENT	лспэц.			

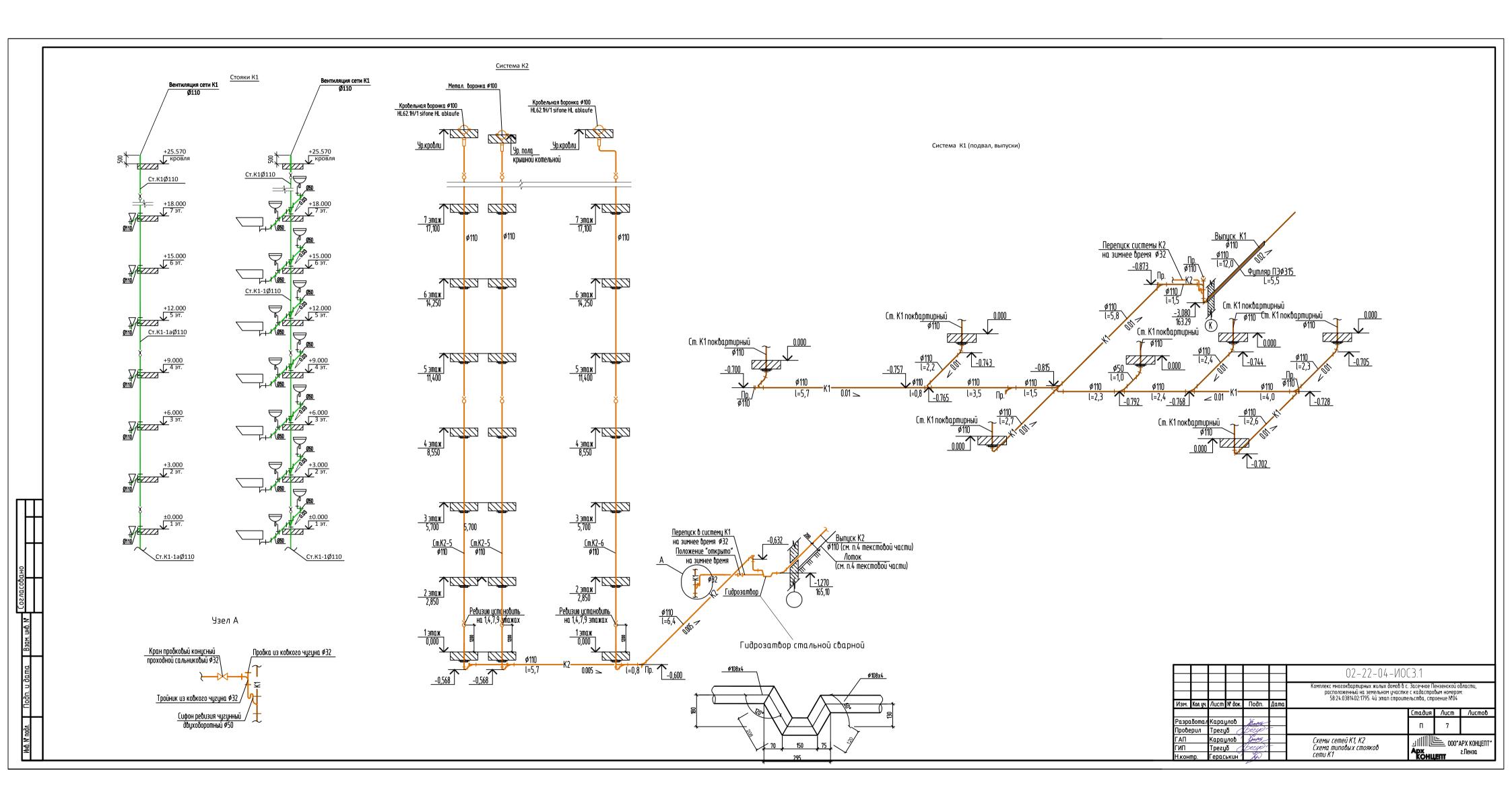












	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>K</i> 1	Канализация бытовая (жилая часть)							
	1	Трубы полиэтиленовые канализационные ПНД Ø50	ГОСТ22689.3-89			М	250,0		
	2	Трубы полиэтиленовые канализационные ПНД Ø110	ГОСТ22689.3 -89			М	150,0		
	3	Тройник 110x110x110 90°	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	100		
	4	Тройник 110x110x110 45°	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	110		
	5	Тройник 50x50x50 90°	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	140		
	6	Крестовина Ø110	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	140		
	7	Отвод 90° Ø50	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	50		
	8	Отвод 45° Ø110	ГОСТ22689.3 -89			ШТ	48		
	9	Унитаз керамический				компл.	315		
		а) Бачок смывной керамический							
		с боковым пуском				ШТ	1		
		б) Клапан поплавковый				ШТ	1		
		в) Спускная арматура				ШТ	1		
		г) Наполнительная арматура				ШТ	1		
	10	Умывальник полукруглый керамический	W411601			КОМПЛ	315		
		а) Выпуск пластмассовый для умывальника				ШТ	1		
		б) Сифон пластмассовый бутылочный для умывальника				ШТ	1		
		в) Смеситель для умывальника настольный с нижней							
		камерой смешивания				ШТ	1		
	11	Акриловая ванна				компл.	315		
0. N		а) Сифон пластмассовый с выпуском и переливом				ШТ	1		
M, NHĎ.		б) Смеситель с душевой сеткой на гибком шланге				ШТ	1		
Взам.		в) Уравнитель электрических потенциалов				ШТ	1		
Подпись и дата				Изм. Кол.уч. Лист № док	. Подпись Дата		— 22—04- тирных жилых д ū на земельном 12:1795. 4ū этап		Іензенской области, вым номером: роение №04 Лист Листов
ИНВ, М ПОДЛ.			Γ Γ	Разработал Караулов Проверил Трегуб АП Караулов ИП Трегуб Н.контр. Гераськин		Рцификация обс Велий и материс		П	1 2 000"APX КОНЦЕПТ"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	12	Мойка стальная	EFN 614-78			компл.	315		
		а) Смеситель для мойки				ШТ	1		
		б) Сифон пластмассовый бутылочный				ШТ	1		
	13	Канализационные трубы ПВХ SN 4 110x3,2	ТУ 2248-057-72311668-2007			М	20,0		выпуски
	14	Ревизия Ø110				ШТ	90		
	15	Прочистка				ШТ	25		
	16	Тепловая изоляция вытяжной части стояка на кровле:	Серия 7.903.9-3 (выпуск1)			ШТ	10		
		1) Мат теплоизоляционный из стеклянного штапельного							
		волокна MC-50, S =60мм Ø100	ΓΟCT 10499-95						
		2) Покрытие защитное из алюминиевого листа Ø100							
	К2	<u>Канализация дождевая</u>							
	1	Воронка водосточная ВР-100				ШТ	10		
	2	Патрубок компенсационный ПК-100	ГОСТ6942.5-98			ШТ	10	9.1	
	3	Муфта чугунная МФ-100	ГОСТ6942.22-98			ШТ	10	3.2	
	4	Труба НПВХ 110x6.6	ΓΟCT P 51613-2000			М	115.0		
	5	Ревизия Ø110				ШТ	15		
	6	Тройник НПВХ 110x110x110 90°				ШТ	10		
	7	Отвод НПВХ Ø110 45°				ШТ	50		
$\square$									
) 									
£[    -  -									

подл. Подпись и

02-22-04-10003.1

2

# ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План с сетями К1. М1:500	
4	Схема сети К1	

# ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	ленная мощ-			ленная мощ-	Примонацию	
Tiddiviolitodalido	м³сут	м³ч	л/с	при пожаре л/с	ность элек- тродвига- телей,кВт	Примечание
Водопотребление:				25.0		
Хозяйственно-питьевые нужды	85,68	9,10	3,61			
Водоотведение:						
Бытовая канализация (жилая часть)	85,68					

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

 $|\widetilde{\omega}|$ 

Подп. и дата

Инв. № подл.

фегуб А.Ю. Трегуб

# ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТП 902-09-22.84 a.2,6	Колодцы канализационные	
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

—— K1 —— Канализация бытовая

	02-22-04-1	02-22-04-ИОСЗ.1 (НВК)  Комплекс многоквартирных жилых домов в с. Засечное							
	Комплекс многоквартирных жил Пензенской области, расположенны кадастровым номером: 58:	ū на земе <i>і</i>	льном уча	toe cmke c					
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Даг	na 4ū эmán строительства,								
Разработал Караулов Жора		Стадия	Лист	Листов					
Проверил Трегуб Бегус ТАП Карачлов Воргу		П	1	4					
ГИП Трегуб Бегур Н.контр. Гераськин	Общие данные (начало)			РХ КОНЦЕПТ" :.Пенза					

Формат АЗ

# ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

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

Источником водоснабжения служит ранее запроектированный водопровод Ø225мм.

Бытовые стоки от проектируемого жилого здания отводятся в сеть канализации Ø300 с подключением в проектируемом колодце.

Выпуски из здания запроектированы из канализационных труб ПВХ Ø110мм SN4 по ТУ 2248-057-72311668-2007. Наружные сети запроектированы из гофрированных труб ПП Прагма Ø160 SN8. Трубы укладываются на основание из песчаного грунта.

Дождевые стоки от проектируемого жилого здания отводятся методом вертикальной планировки.

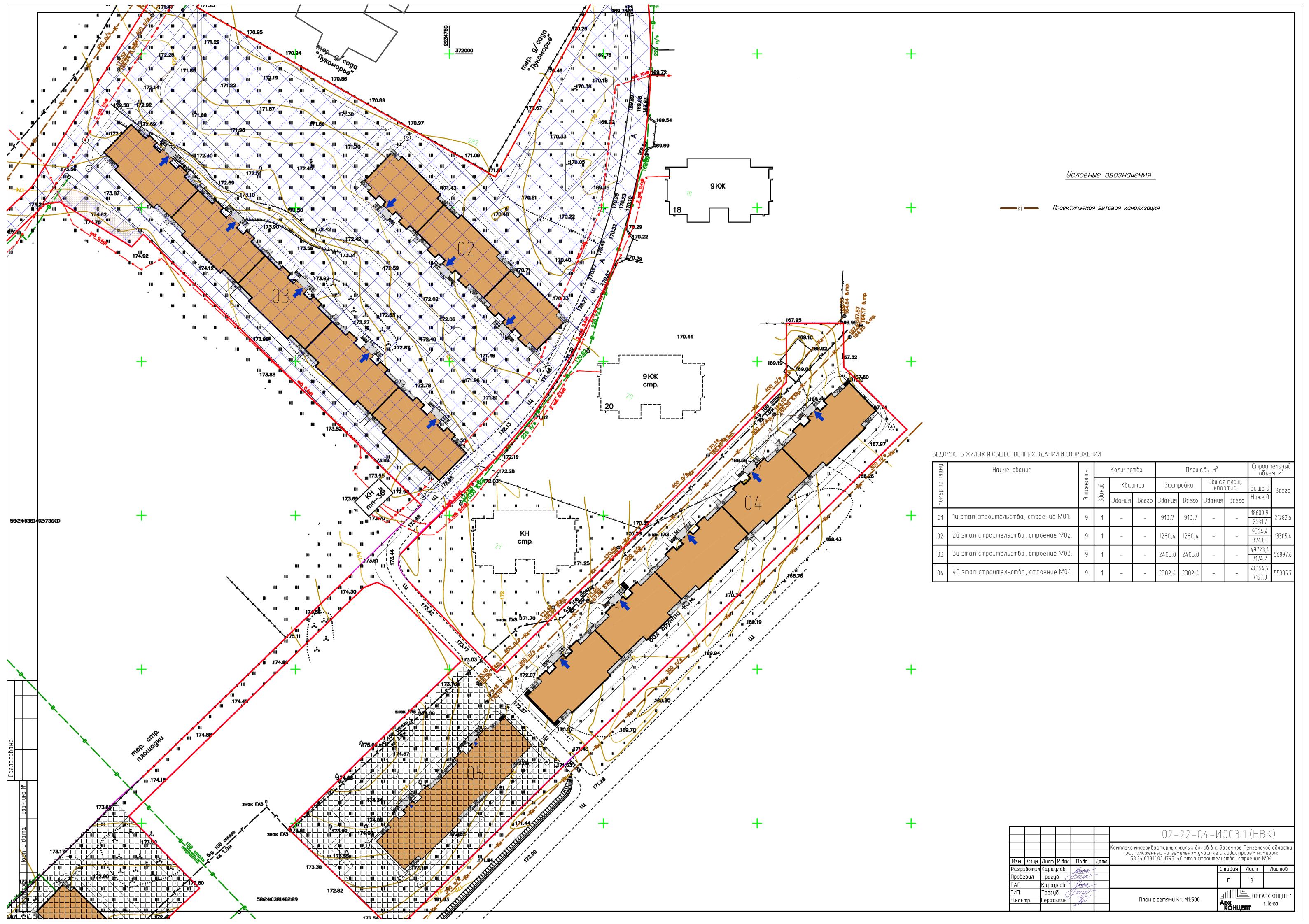
Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями производства и приемки работ".

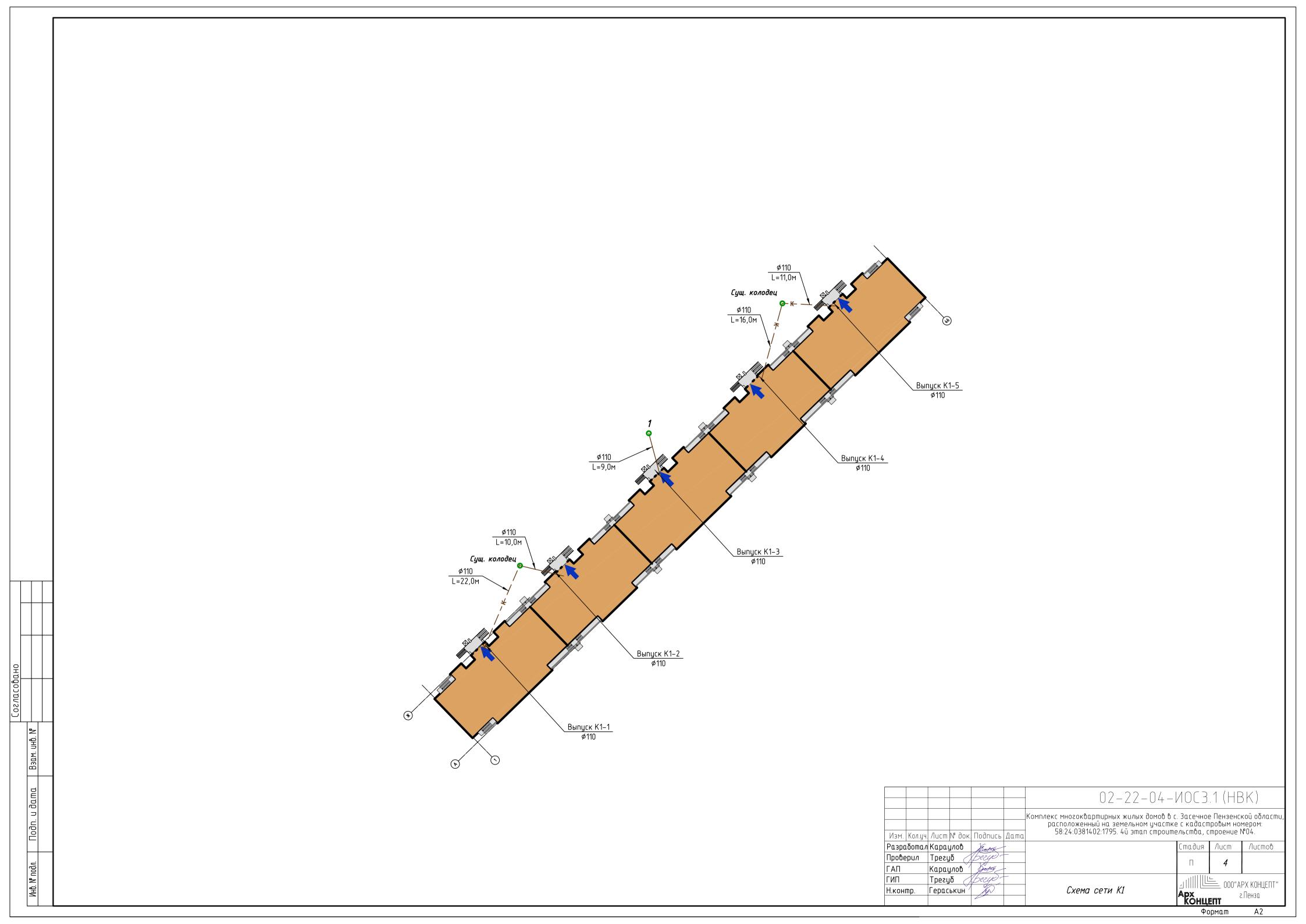
Все работы производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Правила производства и приемки работ".

Инв. Nº

			02-22-04	.1 (HE	3K)	
Изм. Кол	.уч. Лист № док	Подпись Дата	Комплекс многоквартирных ж Пензенской области, расположен кадастровым номером: 4й этап строительст	іный на земе. 58:24:038140	льном уча 2:1795.	HOE CMKE C
Разработ	ал Караулов	Kakey		Стадия	Лист	Листов
Проверил ГАП	Трегуб Карачлов	Beryo -		П	2	
ГИП Н.контр.	Трегуб Гераськин	Bezyo -	Общие данные (окончание)		000"A <b>E</b> nt	РХ КОНЦЕПТ" г.Пенза
·					haniam /	17

Формат АЗ





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и номер опросного листа	Код обору- дования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	К1							
1	Колодец канализационный из жб.колец Ø1000; H=2000мм	ТП 902-09-22.84 a.2,6			шт	5		
2	Люк С(В125)-К.1-60	ГОСТ3634-99			шт	5	95,0	
3	Лестницы стремянки				шт	5	17,08	
4	Трубы ПП гофрированные Прагма Ø160 SN8	ТУ 2248-001-96467180-2008		"Прагма"	М	200,0		
5	Втулка для прохода трубы Ø315 через Ж/Б колодец Прагма			"Прагма"	шт	10		
6	Основание под трубы из песчаного грунта				M <sup>3</sup>	20,0		
			[					

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Караулов Боло
Проверил Гераськин
ГИП Караулов Боло
Н.Контр. Гераськин

02-22-04-NOC3.1 (HBK)

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
 1

Спецификация оборудования, изделий и материалов ооо"АРХ КОНЦЕПТ" **Арх** г.Пенза

Формат АЗ