

ИП Судоргина Е.Б.

**К-243 ИР**

**Одноэтажный жилой дом**

Инженерный раздел

Системы отопления, вентиляции,  
водоснабжения и водоотведения

Согласовано

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

г. Владимир 2018 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ И ВК

Система отопления

Лист	Наименование	Масштаб	Формат
2	Общие данные		A 3
3	План системы отопления дома	M 1:50	A 2
4	План укладки теплых полов ТП1, ТП2, ТП3, ТП4. Схема РГ 3.	M 1:50	A 3
5	План укладки теплых полов ТП5-ТП10	M 1:50	A 3
6	ЗД схема системы отопления. Конструкция полов.	M 1:50	A 3
7	Схемы гребенок системы отопления, схема подключения радиатора	M 1:50	A 3
8	Схема топочной		A 3
9	План системы приточно-вытяжной вентиляции дома	M 1:50	A 2
10	План трассировки системы приточно-вытяжной вентиляции дома	M 1:50	A 2
11	ЗД схема приточно-вытяжной вентиляции	M 1:50	A 2
12	Система вентиляции. Разрез 1-1. Разрез 2-2. ЗД схема дымохода котла.	M 1:100	A 3
13-19	Спецификация материалов и оборудования		A 3
20	План системы водоснабжения и канализации ниже 0.000	M 1:100	A 3
19	ЗД схема системы канализации	M 1:50	A 2
20	План системы водоснабжения ниже отм. 0.000 и 1 этажа	M 1:100	A 3
21	План системы канализации дома	M 1:100	A 3
22	План системы водоснабжения дома	M 1:100	A 3
23	ЗД схема системы канализации дома	M 1:50	A 2
24	ЗД схема системы водоснабжения дома	M 1:50	A 3
25-27	Спецификация материалов и оборудования		A 3

Система отопления здания разработана на основании следующих документов:

СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий"

В данном проекте предусмотрено устройство комбинированной системы отопления: двухтрубной радиаторной системы отопления с параметрами теплоносителя 75/55 С и системы отопления "Теплый пол" с параметрами теплоносителя 37/30 С. Источником теплоснабжения является топочная. В проекте предусмотрена установка стальных панельных радиаторов Kermi с нижним подключением высотой 500 мм и внутрительного конвектора высотой 80мм. Разводка радиаторного отопления производится скрыто в полу с помощью металлополимерных труб Reh-AI-Reh. Источником теплоснабжения является газовый одноконтурный настенный котел Vaillant VU 240/5-5 мощностью 24 кВт. Мощность системы отопления 16,2 кВт, расход теплоносителя 0,7 м3/ч.

Система вентиляции

Система вентиляции здания разработана на основании следующих документов:

СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

В данном проекте предусмотрено устройство вытяжной естественной системы вентиляции из кухни, топочной, гаража через вентиляционные шахты. Также предусмотрен дымоход из нержавеющей стали 0,6мм d130 мм в вентиляционной шахте сечением 140x140мм для газового котла, который выводится на кровлю. Вентиляционные шахты выше чердачного перекрытия утепляются каменной ватой и выводятся на кровлю. Также предусмотрено создание приточно-вытяжной вентиляции П1В1. Для гаража предусмотрено создание механической вытяжной вентиляции В2.

Система водоснабжения и водоотведения

Данные разделы спроектированы на основании следующих документов:

СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

В жилом доме предусмотрено устройство системы холодного водоснабжения В1, горячего водоснабжения ТЗ, рециркуляции горячего водоснабжения Т4 и канализации К1. Источником холодного водоснабжения является скважина, в которой установлен скважинный насос. Горячая вода готовится в бойлере косвенного нагрева Vaillant VIH R150. Трубы водоснабжения предусмотрены из металлопластиковых труб Reh-AI-Reh, канализационные трубы - ПВХ. Стоки самотеком попадают в ЛОС Топас 6.

Месторасположение объекта Республика Татарстан  
 Наименование объекта Одноэтажный жилой дом  
 Температура наиболее холодной пятидневки - 33 С  
 Количество градусосумок отопительного периода 5923 С-суток

Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта / Судоргин М.В. /

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Судоргин		<i>[Подпись]</i>	07/18
ГАП					07/18
Н. контроль					07/18
Проверил		Карлов		<i>[Подпись]</i>	07/18
Разработал		Мицшова		<i>[Подпись]</i>	07/18

К-243 ИР

Одноэтажный жилой дом

Общие данные

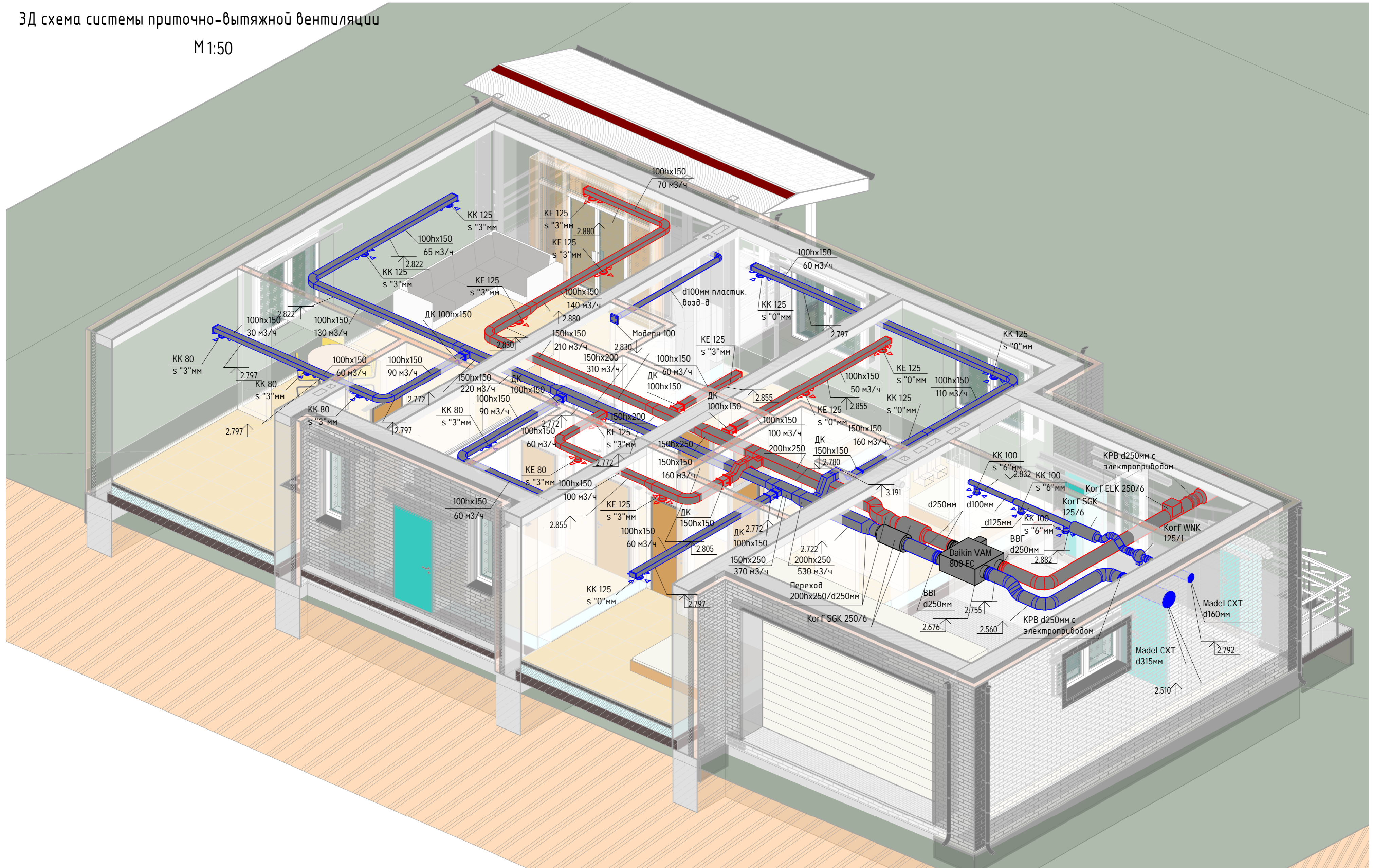






# 3Д схема системы приточно-вытяжной вентиляции

M1:50



Для гаража предусмотрено создание комбинированной системы вентиляции: воздух поступает через решетки в нижней части стены, а удаляется через вытяжные отверстия сечением 140x270мм и с помощью механической вытяжной системы В2. Система В2 состоит из анемостатов d100мм, стальных оцинкованных воздуховодов d100, 125 и 160мм, осевого вентилятора и воздушного обратного клапана. Производительность системы В2 180 м3/ч, потери напора составляют 123 Па.

				<b>К-243 ИР</b>	
Изм.	Кол.уч	Лист	№вок.	Подпись	Дата
				Судоргин	07/18
ГАП					07/18
Н. контроль					07/18
Проверил	Карлова				07/18
Разработал	Милушова				07/18
<b>Одноэтажный жилой дом</b>					
3Д схема приточно-вытяжной вентиляции					

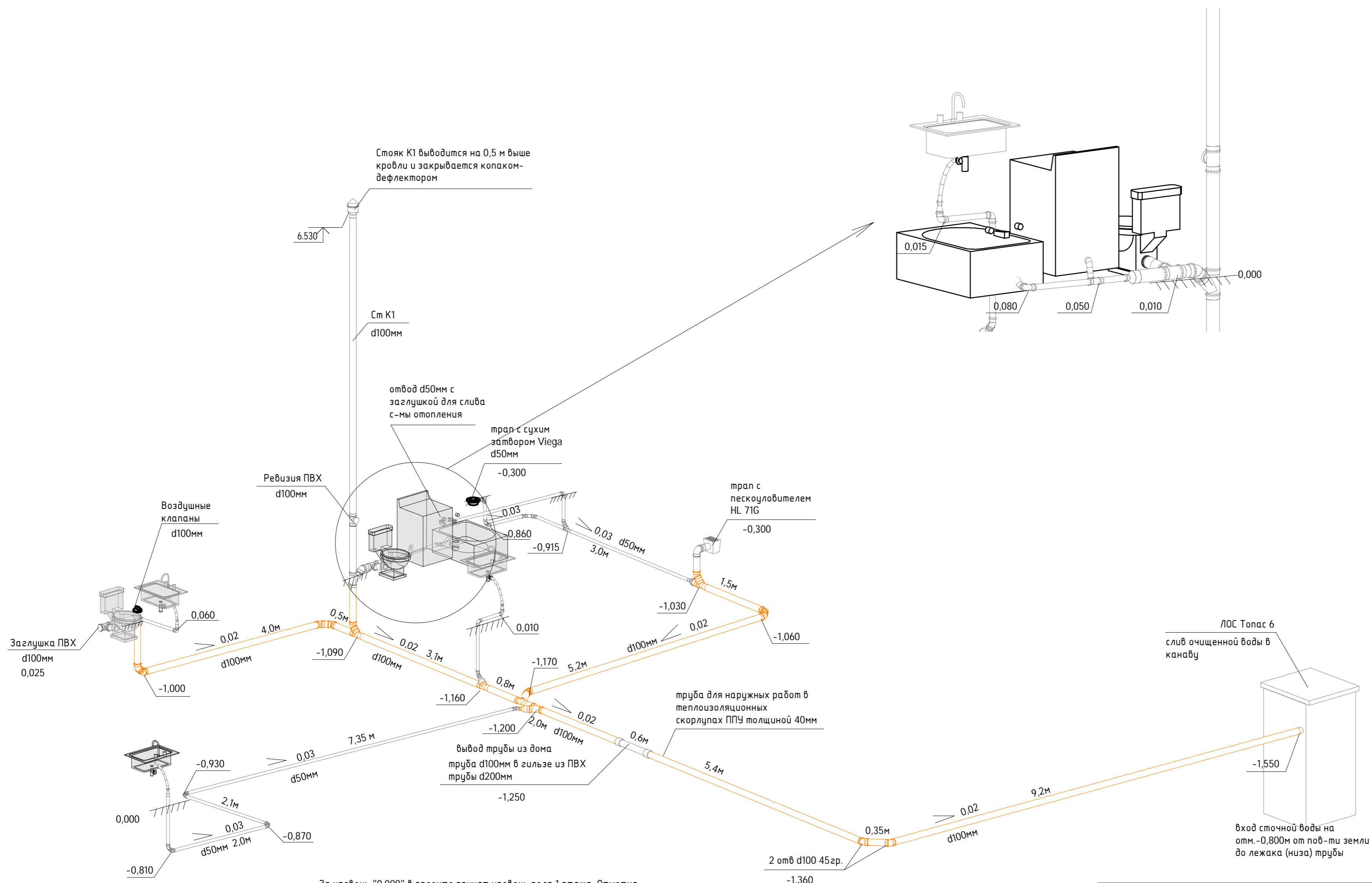




# 3Д схема системы канализации дома

M1:50

1:25



За уровень "0.000" в проекте принят уровень пола 1 этажа. Отметка глубины пролегания трубы - от уровня "0.000" до низа трубы (лежака). Уровень земли по проекту на отметке -0.750м.

Монтаж выпуска канализации делается перпендикулярно зданию, с уклоном 2% (2 см на 1 м длины) в сторону ЛОС Топас 6. Участок трубы, который проходит под фундаментом, помещается в гильзу из ПВХ трубы диаметром 200 мм. Между гильзой для выпуска и канализационной трубой должен быть зазор по кругу. Для этого оборачивают трубу куском каната либо вставляют распорки из пенопласта. Труба, идущая от дома к ЛОС утепляется скорлупами ППУ толщиной 40мм по всей длине, начиная от выпуска из дома. Труба выходит из дома на глубине -1,250 м (-0,500 м от уровня земли до низа трубы). Трубы, проходящие через ограждающие конструкции, помещаются в гильзу. На первом этаже на расстоянии 1м от пола на стояке K1 необходимо установить ревизию.

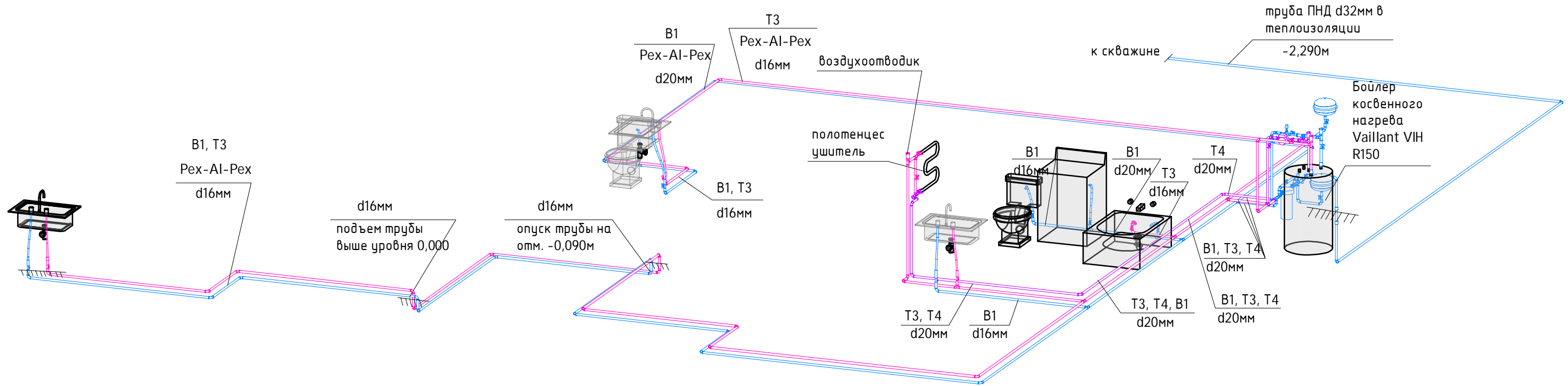
Сброс сточных вод самотеком осуществляется в ЛОС Топас 6, откуда очищенная вода сбрасывается в дренажную канаву. Монтаж ЛОС осуществляется на песчаную подсыпку. К ЛОС Топас 6 труба подсоединяется на глубине -1,550м (-0,800м от уровня земли до низа трубы).

<b>К-243 ИР</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Судоргин</i>	07/18
ГИП		Судоргин			
ГАП					07/18
Н. контроль					07/18
Проверил	Карлов			<i>Карлов</i>	07/18
Разработал	Милушова			<i>Милушова</i>	07/18
<b>Одноэтажный жилой дом</b>					
ЭД схема системы канализации дома					



# 3Д схема системы водоснабжения дома

M1:50



За отметку "0.000" принят уровень 1-го этажа. Источником водоснабжения принят скважинный насос Водомет Проф 110/110, который находится на глубине 70м от поверхности земли и обеспечивает следующие параметры системы водоснабжения: расход 2,0 м3/ч, напор 98,5 м.вод.ст. Трубопровод ПНД d32мм через адаптер подсоединяется к насосу и прокладывается к дому на глубине -2,290м (-2,200м от поверхности земли) в теплоизоляции. После ввода в дом монтируется узел ввода холодного водоснабжения.

В проекте предусмотрено создание системы холодного водоснабжения B1, горячего водоснабжения T3 и рециркуляционного трубопровода горячего водоснабжения T4. Рециркуляция осуществляется через полотенцесушитель. В верхней точке полотенцесушителя устанавливается ручной воздухоотводчик. Трубопроводы в доме прокладываются в штробах стен, предварительно будучи теплоизолированными. Трубопровод холодного водоснабжения прокладывается на высоте +0,100м, трубопровод горячего водоснабжения +0,150м, рециркуляционный трубопровод +0,200м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Судоргин		<i>[Signature]</i>	07/18
ГАП					07/18
Н. контроль					07/18
Проверил		Карлов		<i>[Signature]</i>	07/18
Разработал		Милушова		<i>[Signature]</i>	07/18

K-243 ИР

Одноэтажный жилой дом

3Д схема системы водоснабжения дома



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.