ТОО "Востокагропромпроект"

Государственная лицензия ГСЛ №003397 на право выполнения проектных работ на территории РК

Стадия: РП
Заказ №1205-6

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз области Абай (Позиция 3)

5-этажный 60-квартирный жилой дом

Водоснабжение и водоотведение

1205-6-1-ВВ

Том 6.3

г. Усть-Каменогорск 2023г.

ТОО "Востокагропромпроект"

Государственная лицензия ГСЛ №003397 на право выполнения проектных работ на территории РК

Стадия: РП
Заказ №1205-6

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз области Абай (Позиция 3)

5-этажный 60-квартирный жилой дом

Водоснабжение и водоотведение

1205-6-1-ВВ

Том 6.3

Директор ТОО "Востокагропромпроект" _____ Урунтаев М.Ж.

Главный архитектор проекта _____ Чапля Р.А.

г. Усть-Каменогорск 2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	План техподполья с сетями В1,Т3,Т4	
4	План техподполья с сетями К1, К2	
5	План блок-секции 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4.	
6	План блок-секции типового этажа с сетями В1, Т3, Т4.	
7	План блок-секции 1 этажа с сетями К1	
8	План блок-секции типового этажа с сетями К1.	
9	План блок-секции 5 этажа с сетями Т4.	
10	План блок-секции чердака с сетями К1.	
11	План кровли с сетями К1.	
12	Схемы систем В1,Т3,Т4	
13	Схемы систем В1,Т3,Т4	
14	Схемы системы К1	
15	Схемы системы К1	
16	Схемы систем К1,К2	
17	План на отм. -2,900. Разрез 1-1. Схема системы Т4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 вып.2	Средства крепления санитарно-	
	технических устройств,средства	
	крепления трубопроводов	
4.904-10 вып.4	Альбом оборудования,фасонных частей	
	и арматуры для сетей и сооружений	
	водопровода и канализации	
серия 5.901-1	Водомерные узлы	
	Прилагаемые документы	
1205-6-1-ВК.СО	Спецификация оборудования,	
	изделий и материалов	на 7 листах

Согласовано

Нач. груп.ОВ	Плинокос	12.19
Нач. груп.ЭЛ	Анисимова	12.19
Нач. груп.АС	Протасова	12.19

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями действующими в Республике Казахстан.

ГАП Чапля Р.А

Лицензия: ГСЛ N003397

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Вайшвилене			04.21
Проверил		Сембаева			04.21
Нач. группы		Сембаева			04.21
Норм. контр.		Сембаева			04.21

1205-6-1-ВВ

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).

5-этажный 60-квартирный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Общие данные (начало)

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор в воде м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре, л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Хозяйственно-питье-							Гарантир-ый
вой водопровод (В1)	24	39,0	5,13	2,33			напор- 25м
В том числе: водопро-							
вод горячей воды (Т3)	22	15,6	3,05	1,35			
Хозяйственно-бытовая							
канализация (К1)		39,0	5,13	3,93			
Ливневая канализ. (К2)				13,29			расход 1 стояка 4,43 л/сек

Общие указания

Проект разработан на основании:
- задания на проектирование от 11.04.2022 г.;
- технических условий №02-191 от 3.03.23 г.;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" (1);
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий" (2);
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (3);
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" (4);
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"(5);
- СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные" (6);
- СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные" (7).

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 76х3 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На вводе установлен водомерный узел с водомером диаметром 50 мм марки СТВХ-50 ДГ с обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе холодной воды установлен водомер марки ВСКМ-15 ДГ диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается согласно С П РК 4.01-101-2012 п.4.2.1, п.4.2.7.
Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 17173,81 м3.
Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника с циркуляцией, по закрытой схеме.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе горячей воды установлен водомер ВСКМ-15 ДГ диаметром 15 мм. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционными стояками под потолком пятого этажа. Выпуск воздуха предусматривается через воздухоотводчики установленные в самых верхних точках на чердаке. Полотенцесушители подсоединены к системе горячего водоснабжения.

Сети системы водоснабжения (В1) запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91, напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 (питьевая) диаметром 20х1,9 - 63х5,8 мм по ГОСТ 32415-2013.

Сети системы горячего водоснабжения (Т3,Т4) запроектирована из стальных водогазопроводных труб диаметром 48х3,5 мм по ГОСТ 3262-75*, армированных полипропиленовых труб PP-R SDR7,4 (питьевая) диаметром 20х2,8 - 63х8,6 мм по ГОСТ 32415-2013. Все трубопроводы холодного и горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются "K-flex" δ=9 мм и δ=13 мм соответственно.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков (К1) решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию.

Вентиляция сети К1 осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Внутренние водостоки (К2) предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания с выпуском в лоток (на отмостку). На открытых выпусках внутри здания предусмотрено устройство гидравлических затворов с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Сети канализации (К2) запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной гидроизоляцией заводского изготовления. Магистральные сети канализации прокладываются под потолком техподполья. Согласно п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012 при отсутствии дождевой канализации выпуск дождевых вод из внутренних водостоков следует принимать открыто в лотки около здания (открытый выпуск), пр этом следует предусматривать мероприятия, исключающие размыв поверхности земли около здания. По периметру здания, для исключения размыва земли, около здания, предусмотрена отмостка шириной 1 м.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Сети системы В1, Т3, Т4 из стальных труб, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

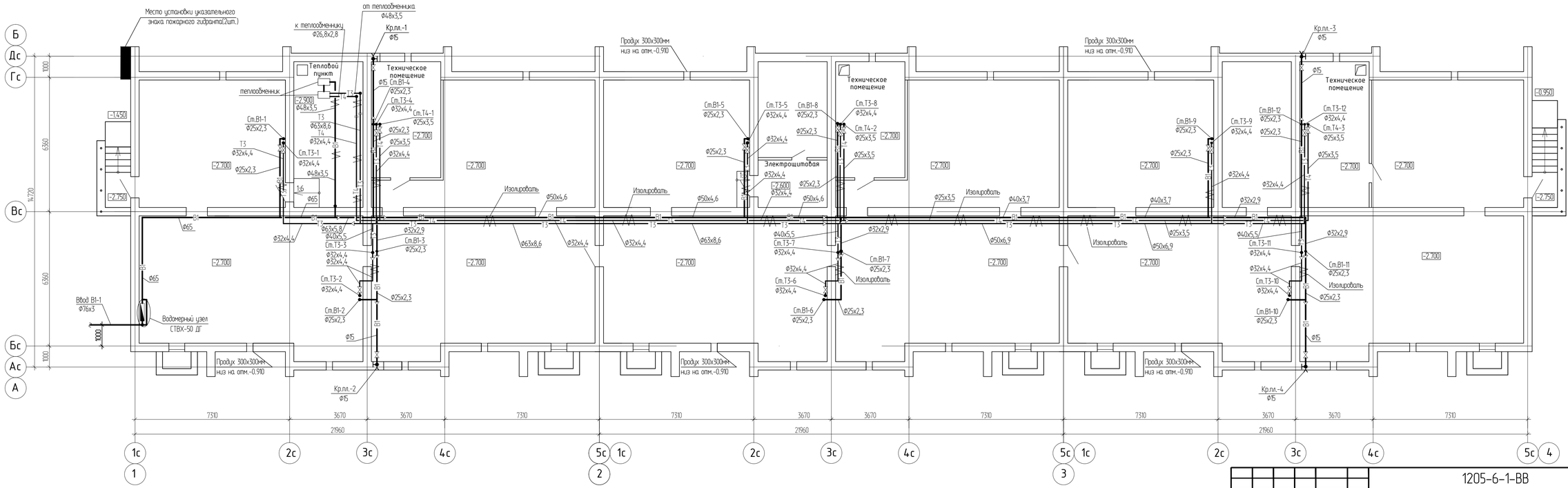
По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания и промывка с дезинфекцией систем водоснабжения и канализации в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Антипросадочные мероприятия.

В связи с просадочностью I типа района строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:
- под зданием устраняются просадочные свойства грунтов в связи с этим не требуется предусматривать мероприятия по просадочности I типа;
- зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;
- прокладка водопроводных вводов ниже подошвы фундаментов не допускается;
- в местах прохождения вводов водопровода фундаменты следует заглублять не менее чем на 0,5 м ниже лотка трубопровода..

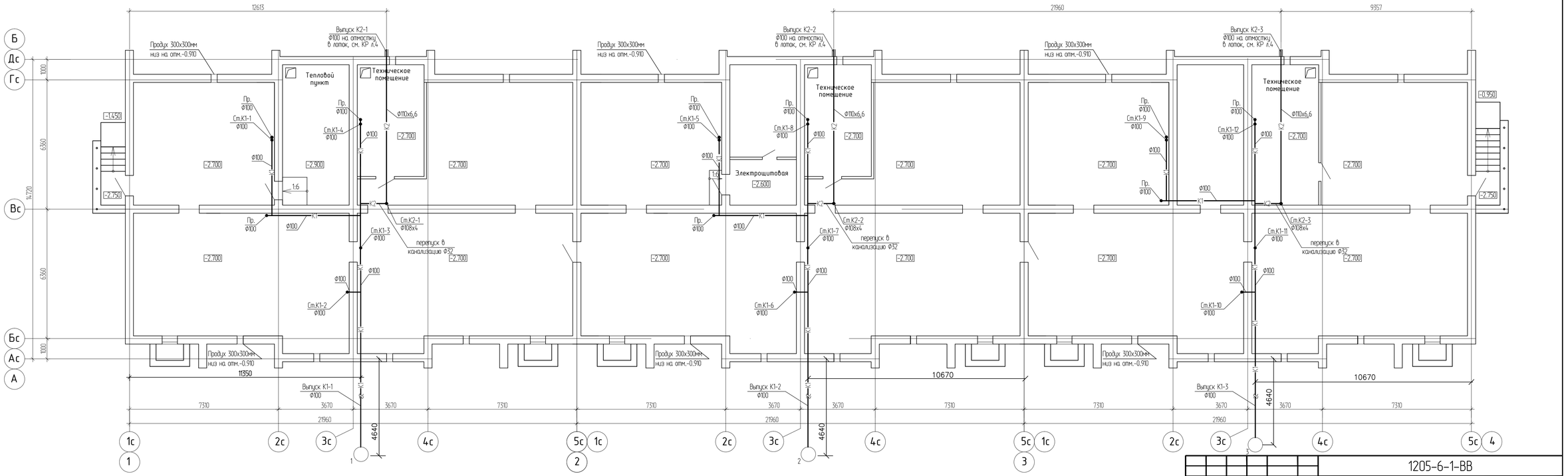
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ			
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).			
Разработал		Вайшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	2	
Нач. группы		Сембаева			04.21	Общие данные (окончание)	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ			
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).			
Разработал		Вайшибилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	3	
Нач. группы		Сембаева			04.21	План техподполья с сетями В1,Т3,Т4	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

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



Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Вайшибаева			04.21
Проверил		Сембаева			04.21
Нач. группы		Сембаева			04.21
Норм. контр.		Сембаева			04.21

1205-6-1-ВВ

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).

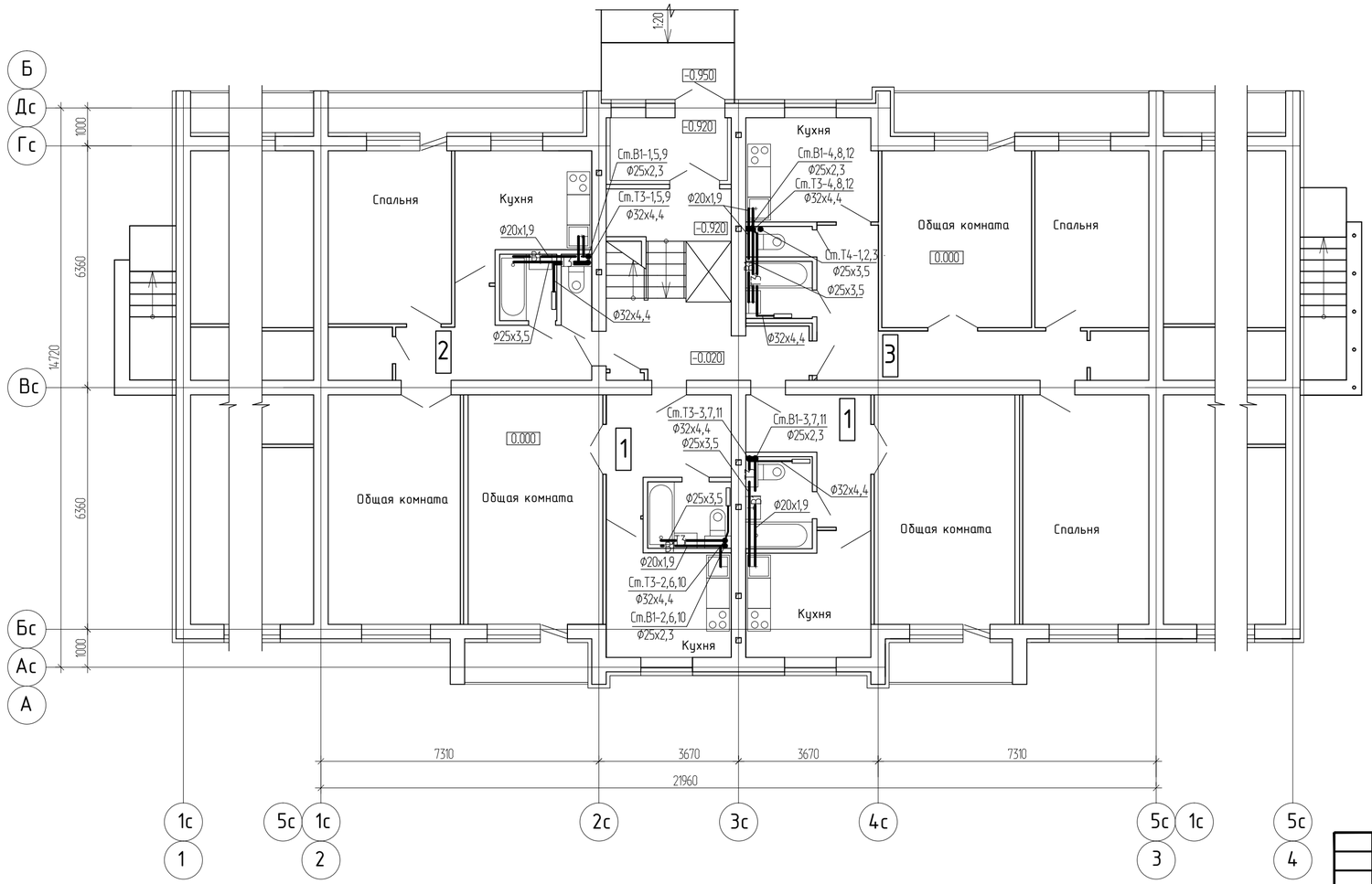
5-этажный 60-квартирный жилой дом

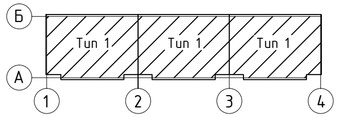
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План техподполья с сетями К1,К2

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

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

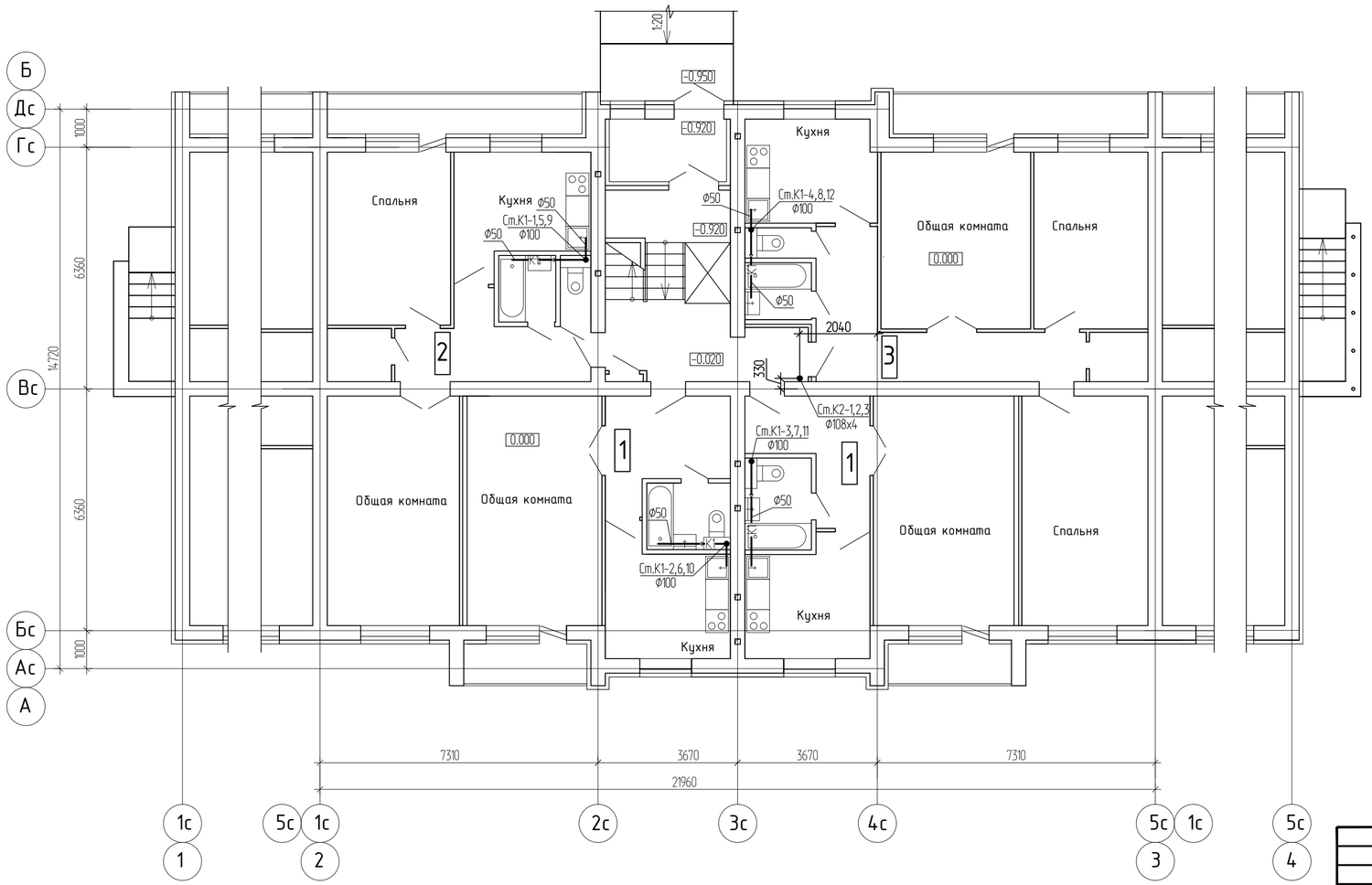


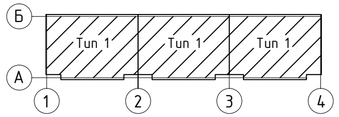


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ		
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Разработал		Вайшбилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	5	
Нач. группы		Сембаева			04.21	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск			
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

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

Формат: А3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Вайшвилене			04.21
Проверил		Сембаева			04.21
Нач. группы		Сембаева			04.21
Норм. контр.		Сембаева			04.21

1205-6-1-ВВ

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).

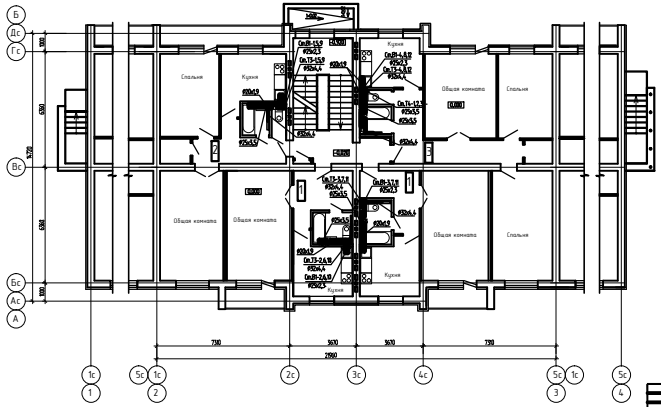
5-этажный 60-квартирный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

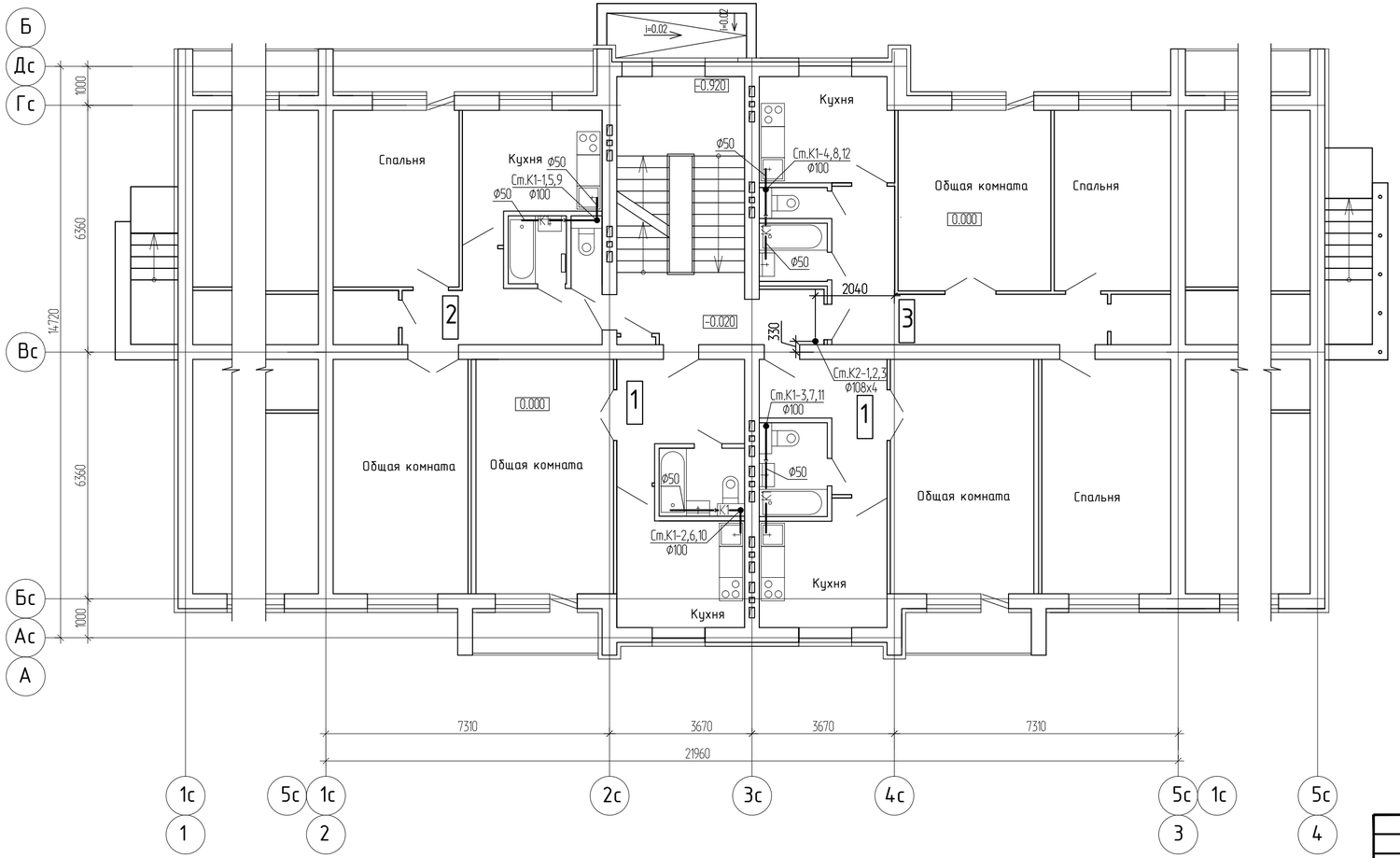
ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

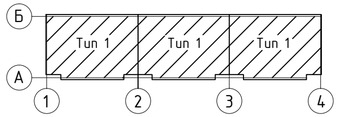
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат: А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал						Строительство 5-этажный 60-квартирный жилой дом в г. Ангарск
Проверил						Б 2 АС
Нач. отдела						
Нач. сектора						
Гл. инженер						





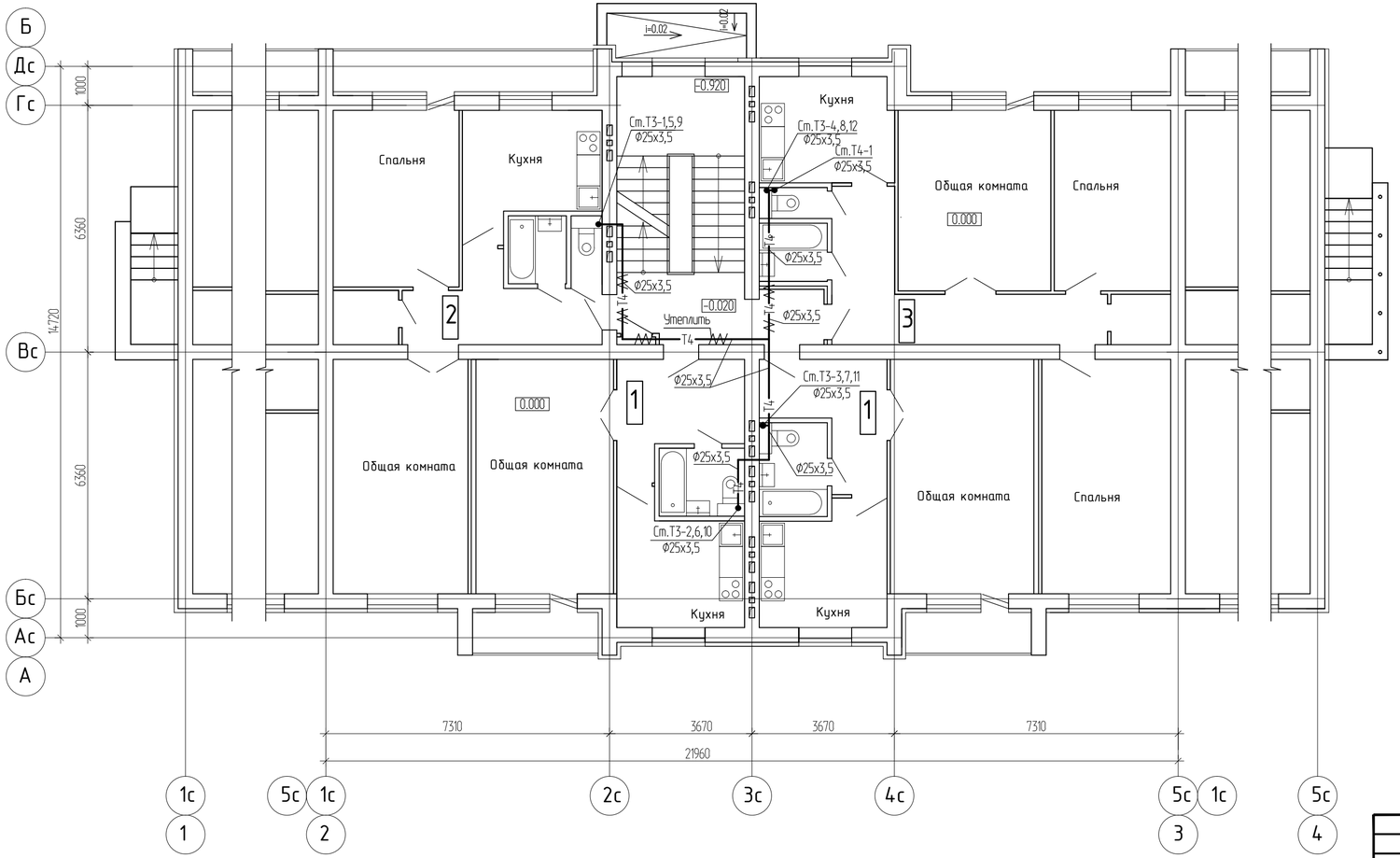
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).
Разработал		Вайшбилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом
Проверил		Сембаева			04.21	
Нач. группы		Сембаева			04.21	
Норм. контр.		Сембаева			04.21	

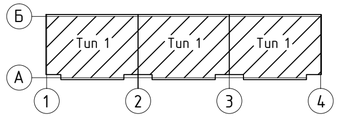
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

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

Формат: А3



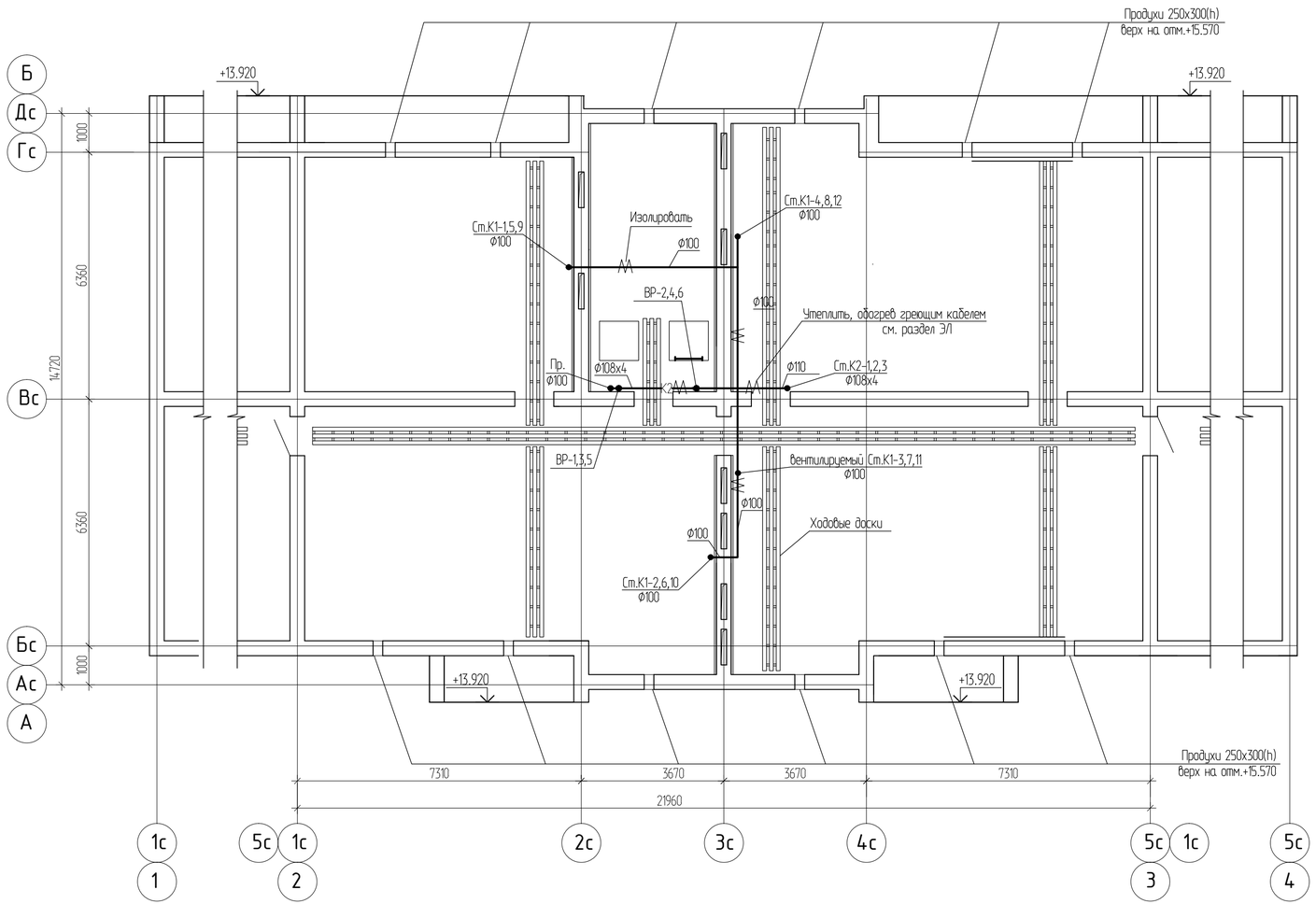


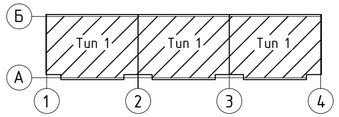
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).
Разработал		Вайшбилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом
Проверил		Сембаева			04.21	
Нач. группы		Сембаева			04.21	
Норм. контр.		Сембаева			04.21	

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

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

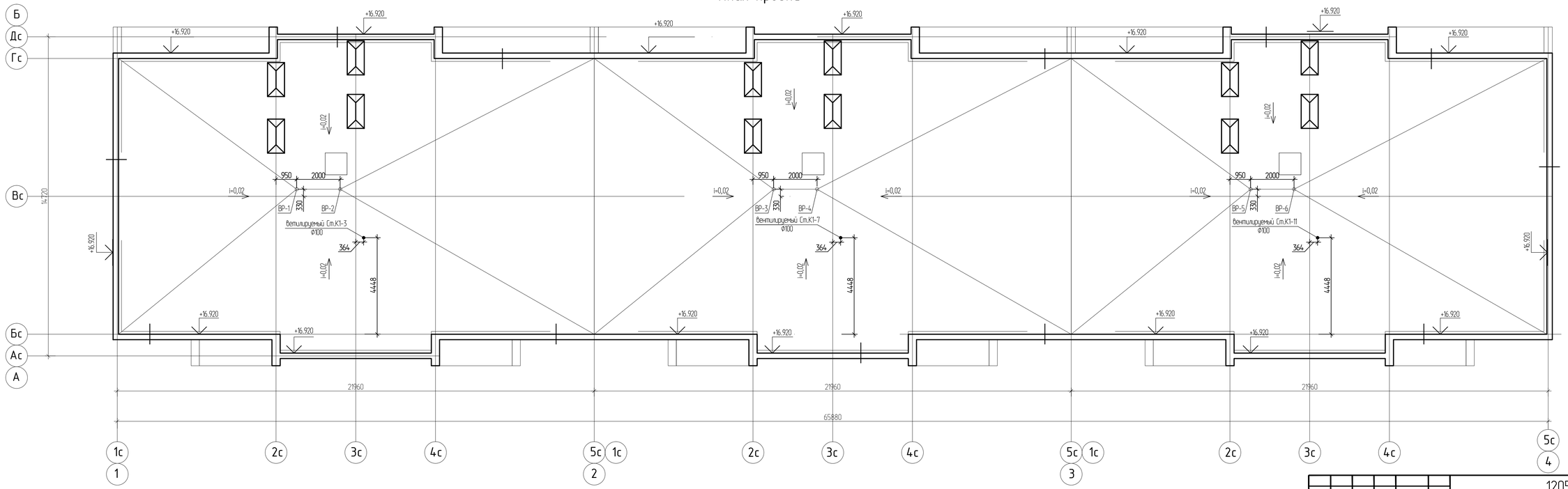




						1205-6-1-ВВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).
Разработал		Вайшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом
Проверил		Сембаева			04.21	Стадия: РП · Лист: 10 · Листов:
Нач. группы		Сембаева			04.21	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск
Норм. контр.		Сембаева			04.21	

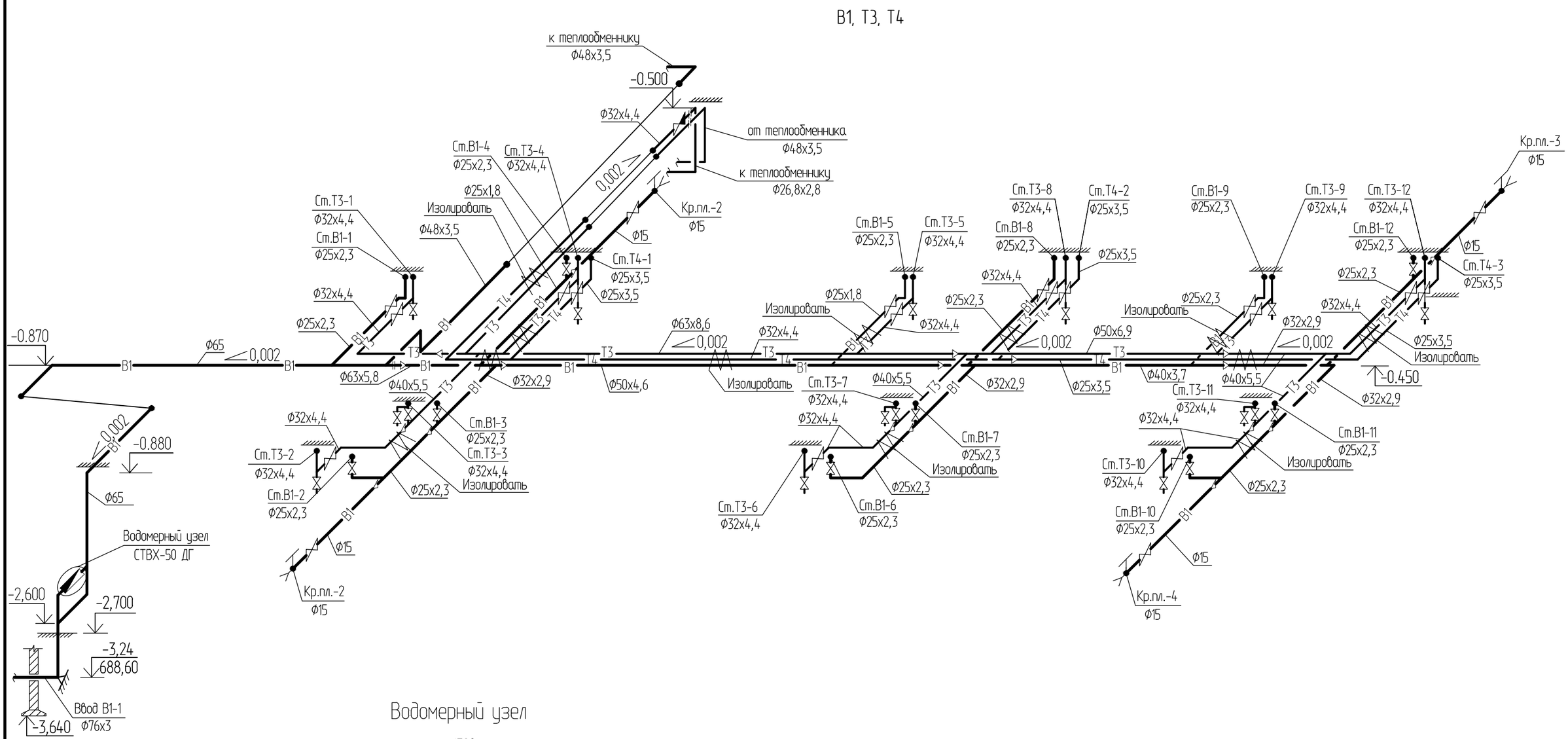
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

План кровли

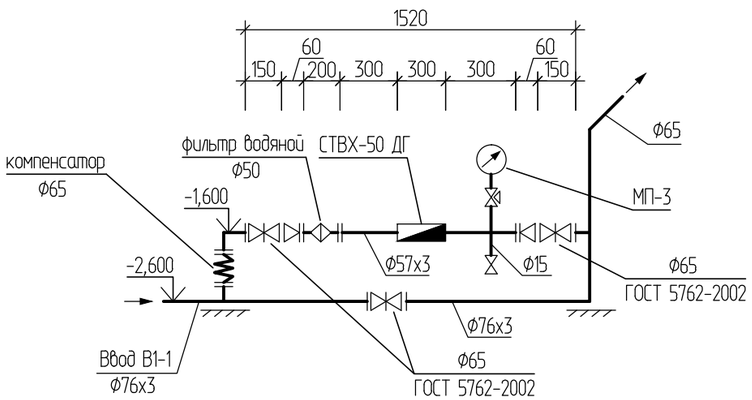


						1205-6-1-ВВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Разработал		Ваяшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Проверил		Сембаева			04.21			
Нач. группы		Сембаева			04.21	План кровли с сетями К1	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск	
Норм. контр.		Сембаева			04.21			

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



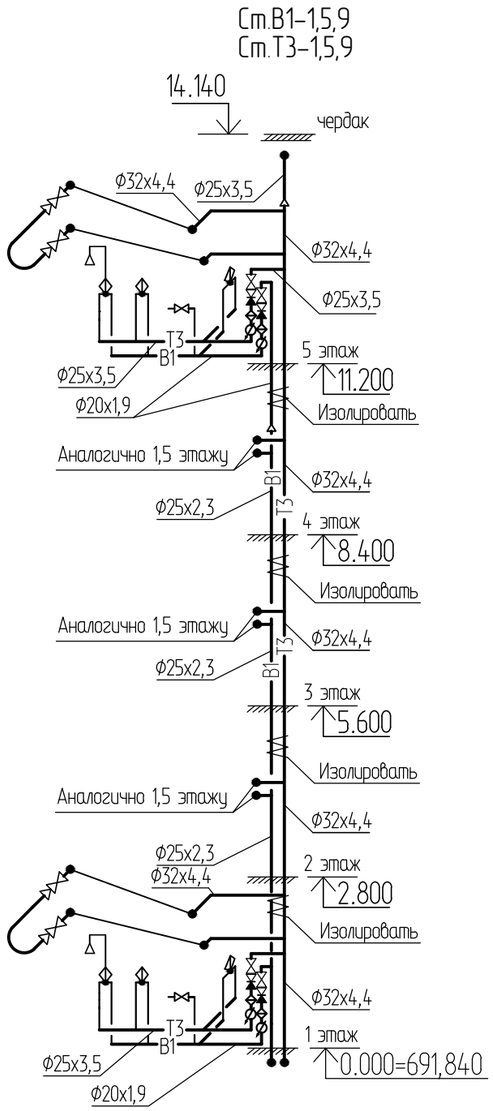
Водомерный узел



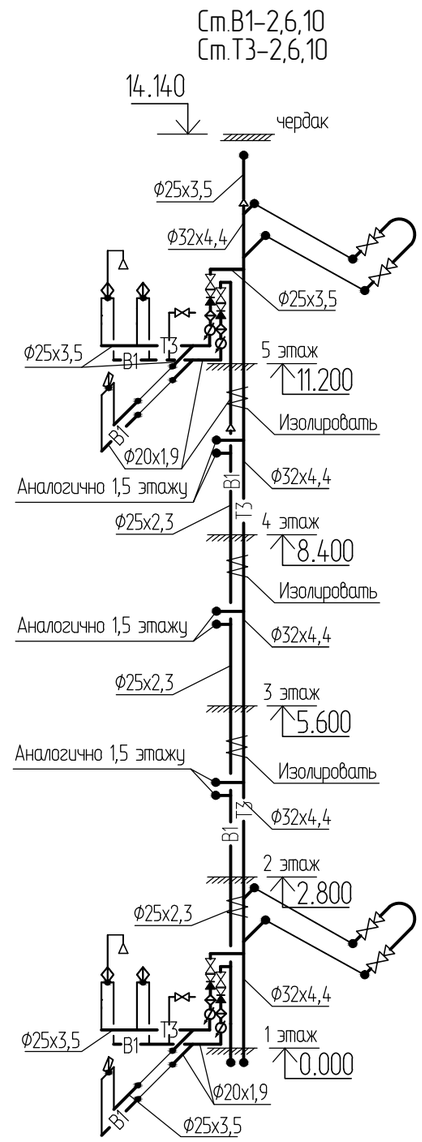
За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 691,840.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ			
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).			
Разработал		Вайшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	12	
Нач. группы		Сембаева			04.21	Схемы систем В1, Т3, Т4	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

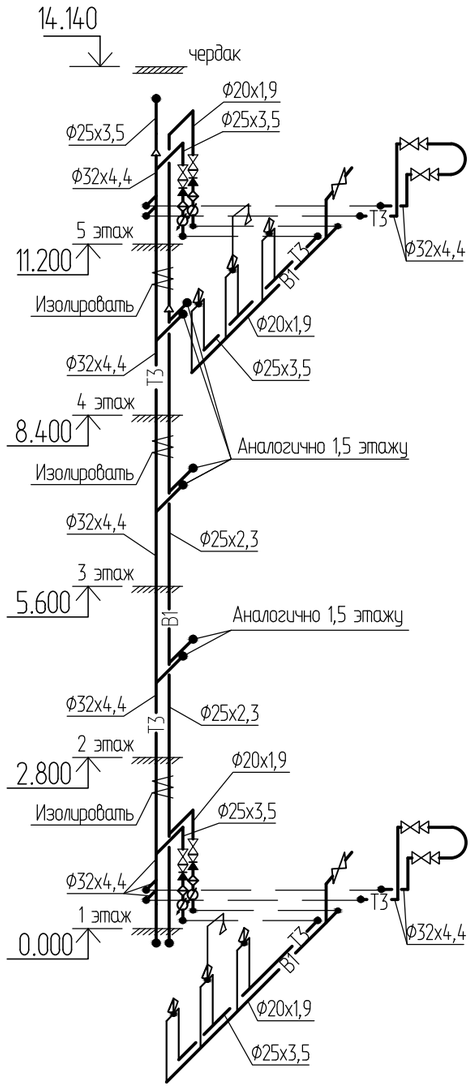
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

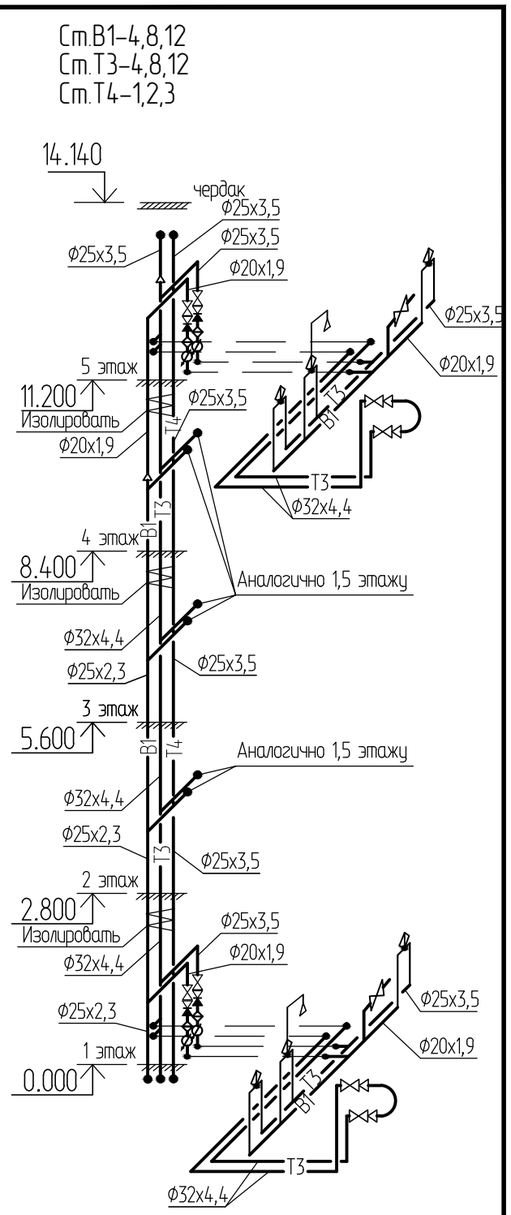


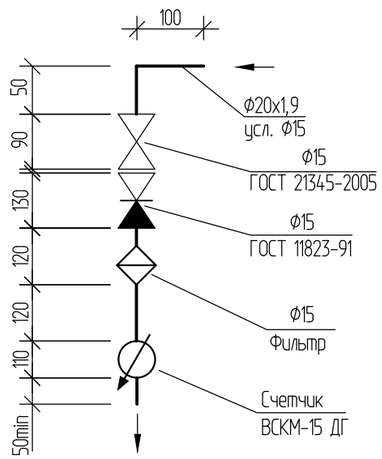
Водомерный узел В1 (поквартирный)

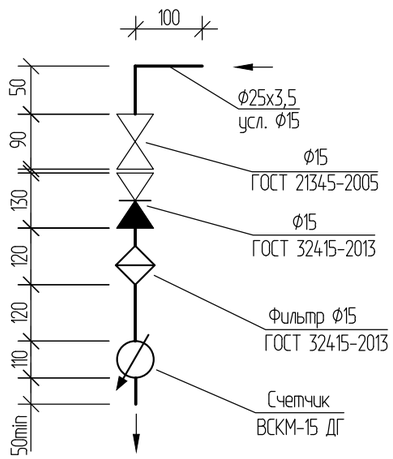


Водомерный узел Т3 (поквартирный)









Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1205-6-1-ВВ		
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Разработал	Вайшвилене				04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сембаева				04.21		РП	13	
Нач. группы	Сембаева				04.21	Схемы систем В1, Т3, Т4	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск	
Норм. контр.	Сембаева				04.21			

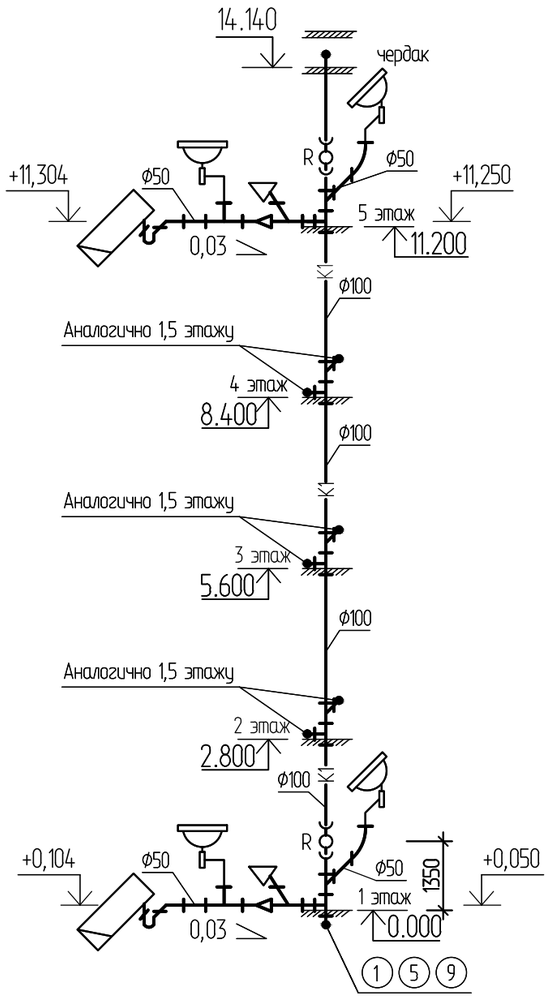
Взам.инв.№

Подп. и дата

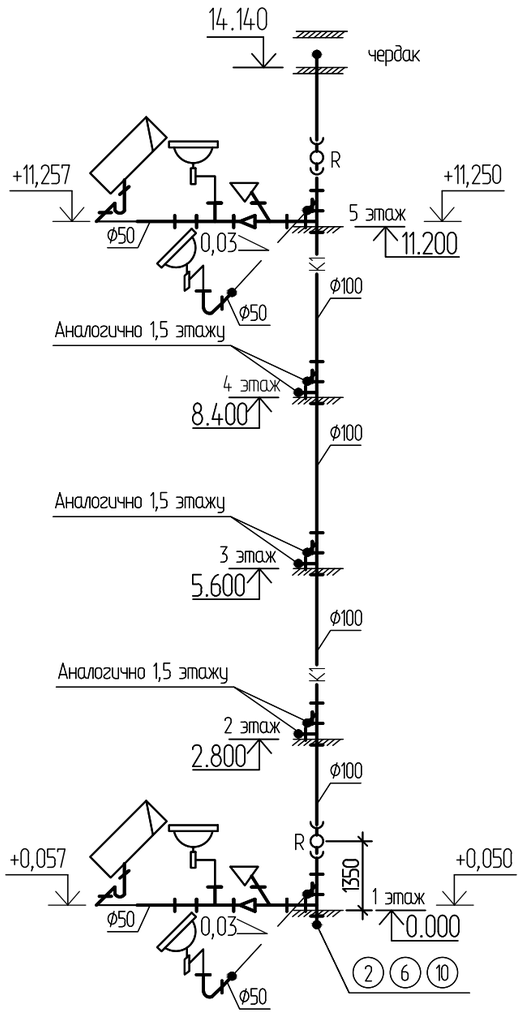
Инв.№ подл.

К1

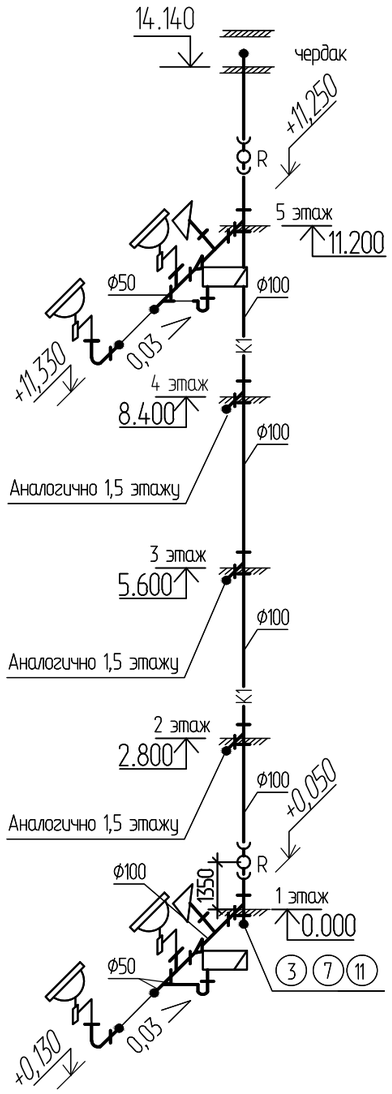
Ст.К1-1,5,9



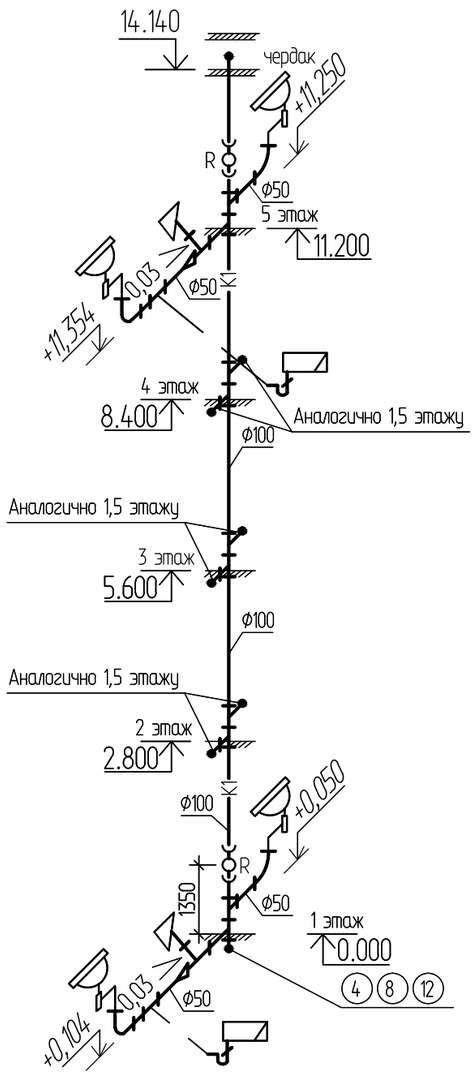
Ст.К1-2,6,10



Ст.К1-3,7,11



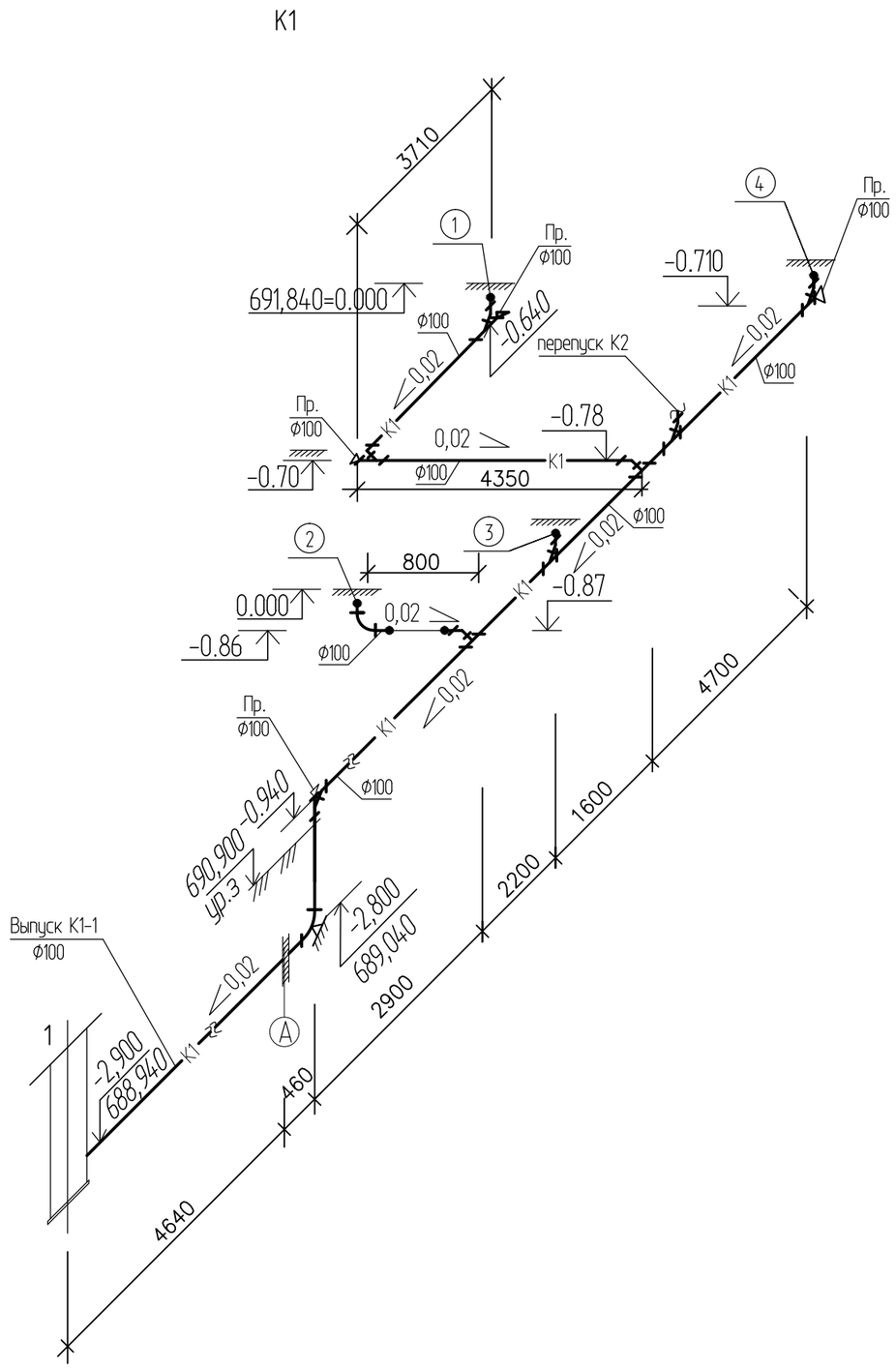
Ст.К1-4,8,12

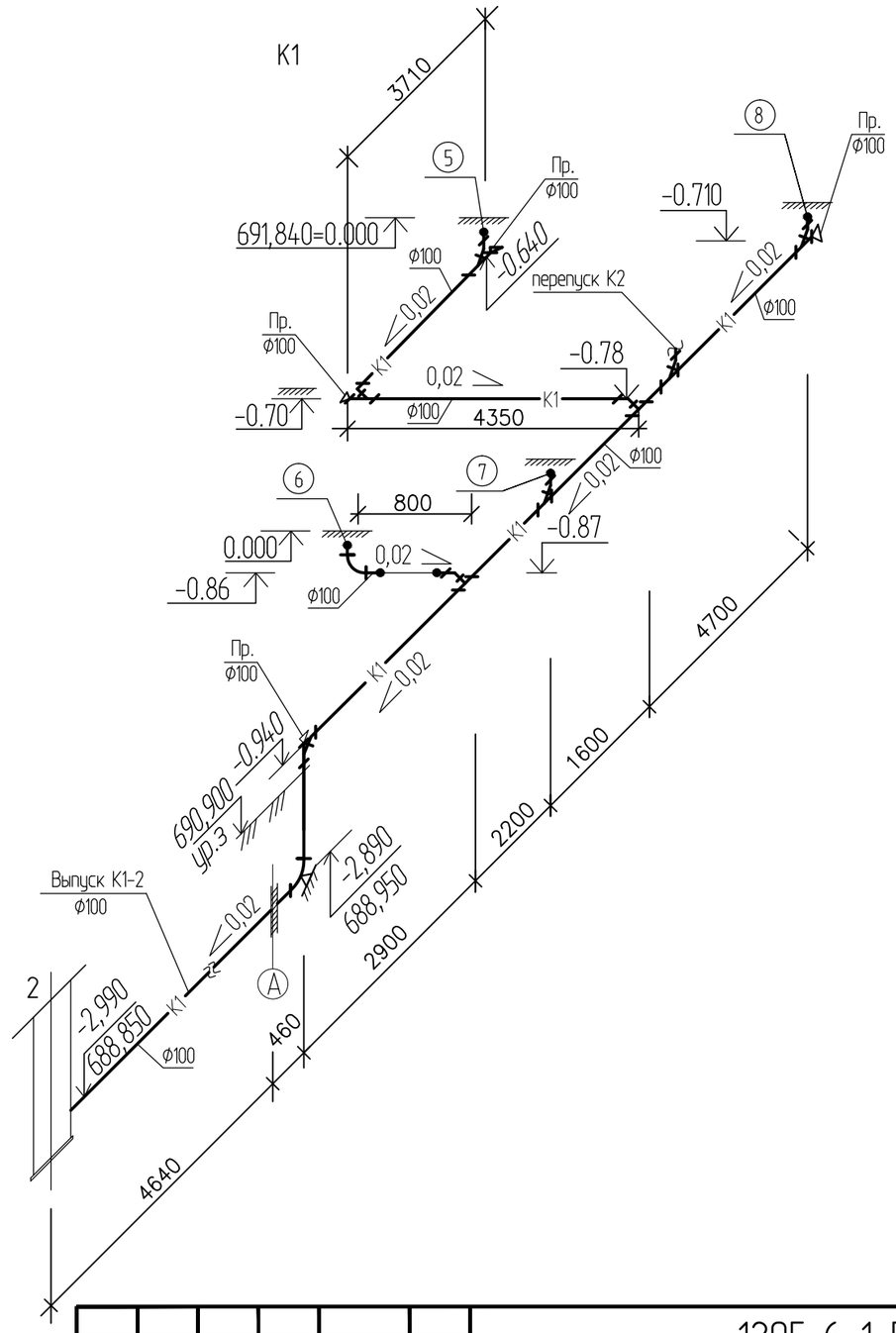


						1205-6-1-ВВ		
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Вайшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	14	
Нач. группы		Сембаева			04.21	Схемы системы К1	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

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

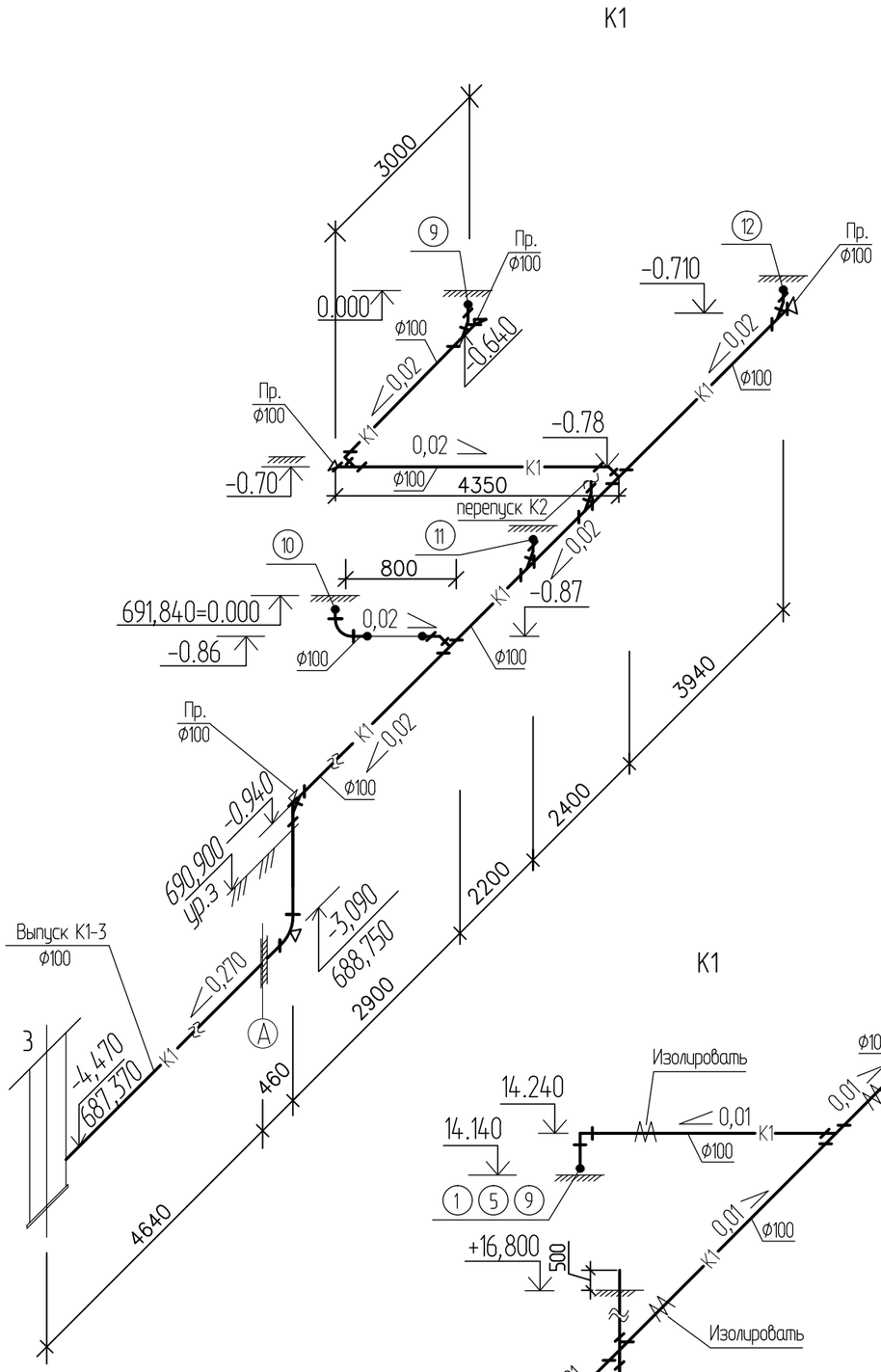
Формат: А3

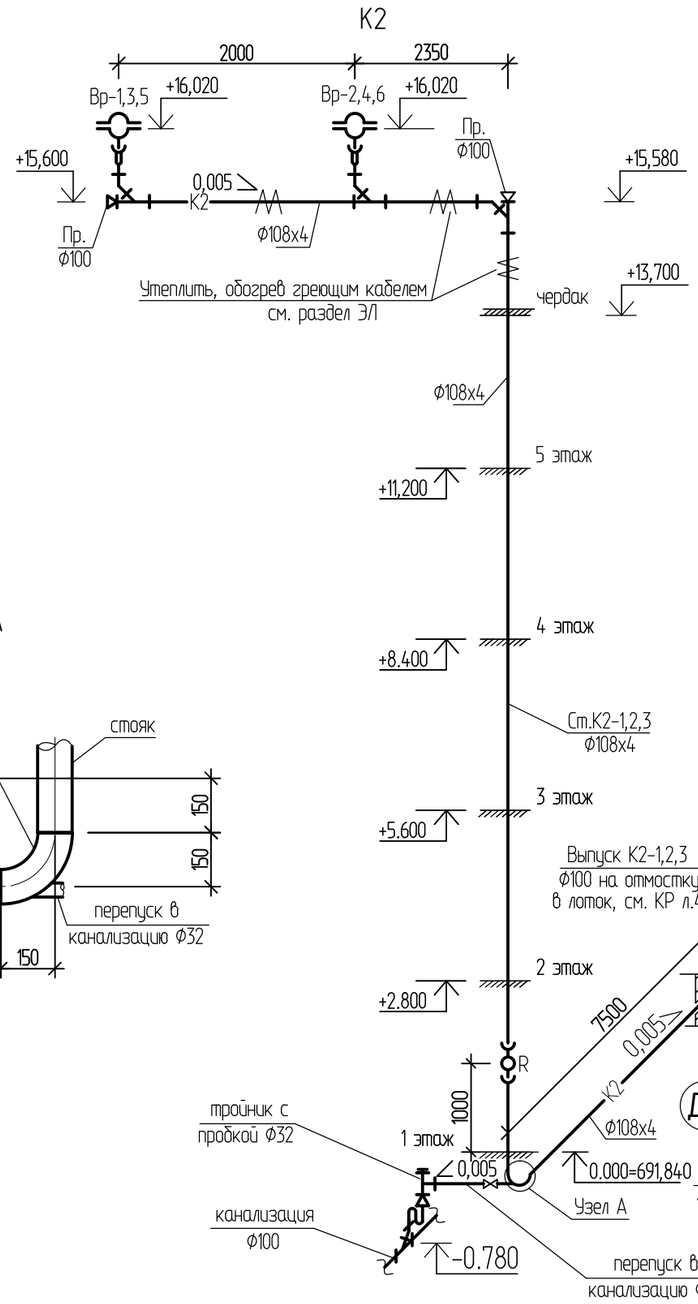


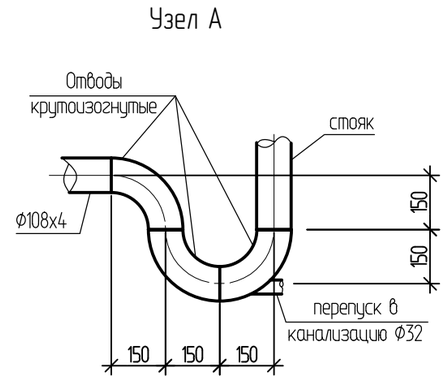


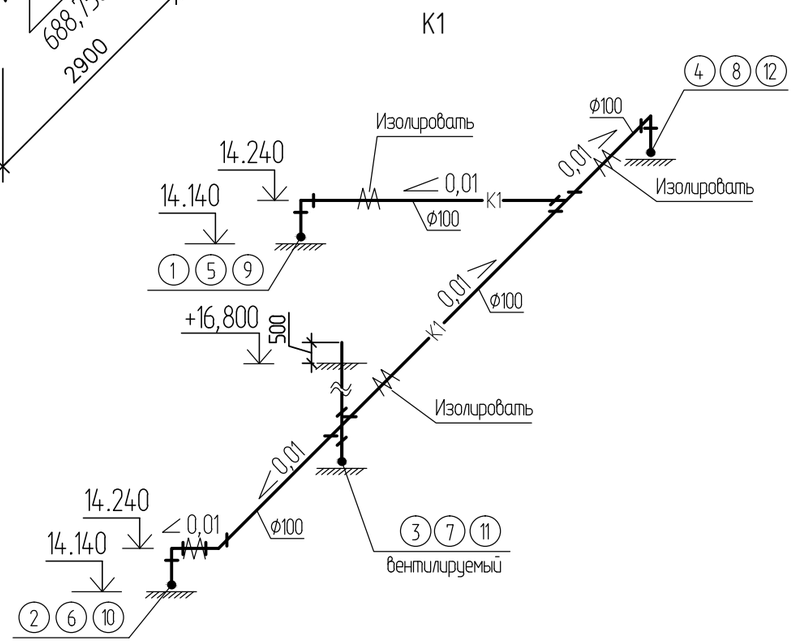
						1205-6-1-ВВ		
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Вайшвилене			04.21	5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сембаева			04.21		РП	15	
Нач. группы		Сембаева			04.21	Схемы системы К1	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

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









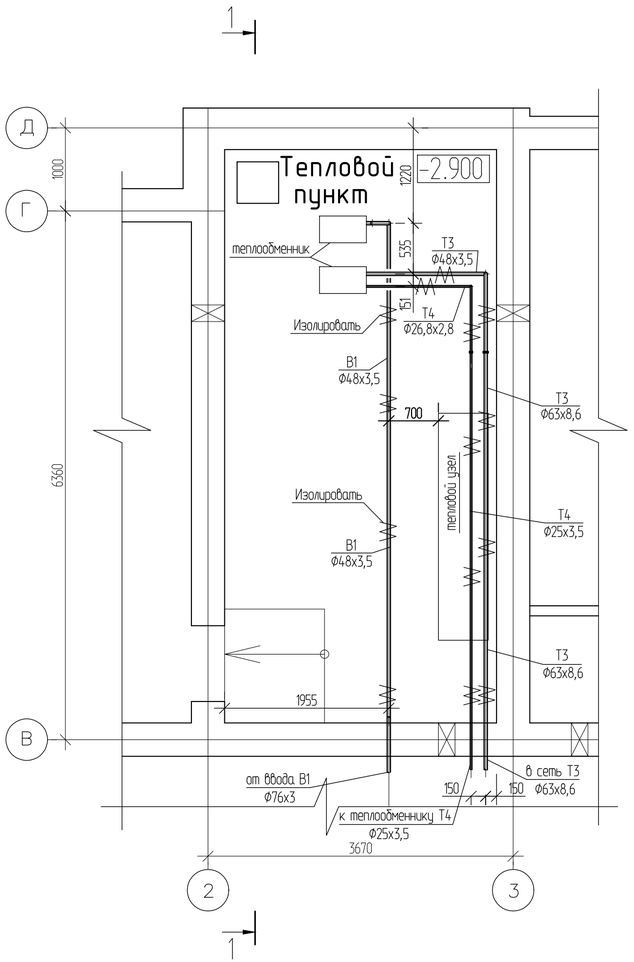
						1205-6-1-ВВ		
						Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						5-этажный 60-квартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вайшвилене			04.21		РП	16	
Проверил		Сембаева			04.21				
Нач. группы		Сембаева			04.21	Схемы системы К1, К2	ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск		
Норм. контр.		Сембаева			04.21				

Взам.инв.№

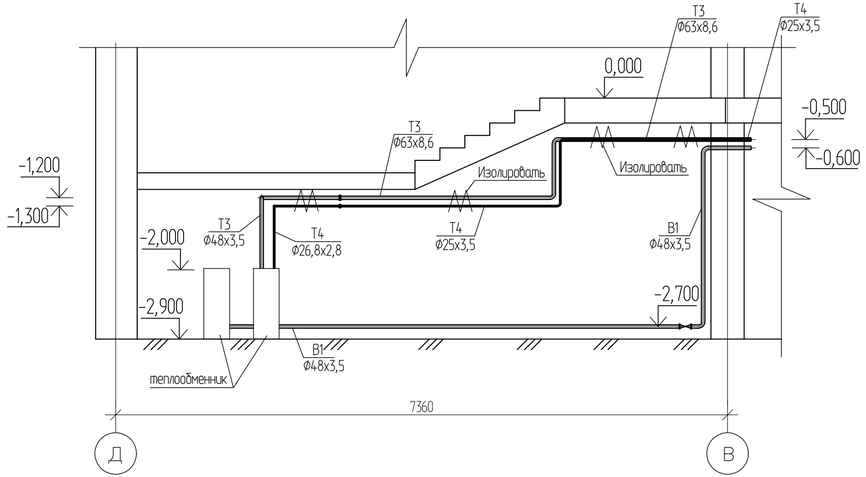
Подп. и дата

Инв.№ подл.

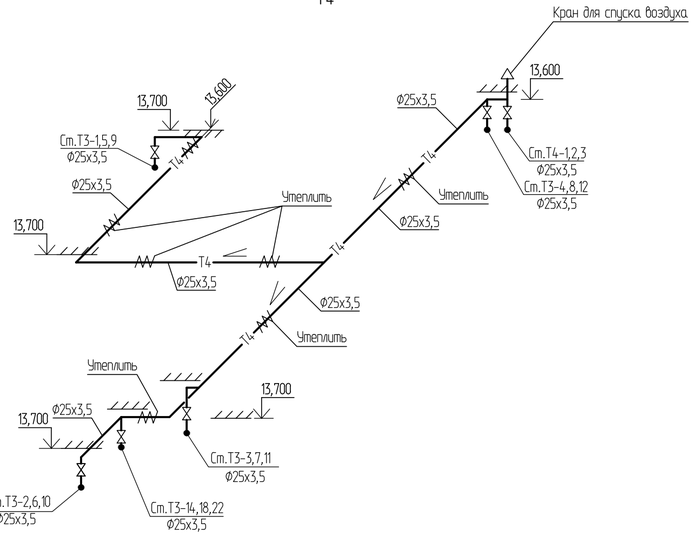
План на отм. -2,900 М 1:50



Разрез 1-1



Т4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Вайшвилене			04.21
Проверил		Сембаева			04.21
Нач. группы		Сембаева			04.21
Норм. контр.		Сембаева			04.21

1205-6-1-ВВ

Строительство 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, области Абай (Позиция 3).

5-этажный 60-квартирный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

План на отм. -2,900. Разрез 1-1
Схема системы Т4

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1							
1	Трубы напорные полипр. питьевые PP-R SDR 11-Ф25х2,3 Dy20 мм	ГОСТ 32415-2013			м	156,0 / 156,0	0,138	
2	То же, Ф32х2,9 Dy25 мм	ГОСТ 32415-2013			м	10,0 / 10,0	0,226	
3	То же, Ф40х3,7 Dy32 мм	ГОСТ 32415-2013			м	19,0 / 19,0	0,297	
4	То же, Ф50х4,6 Dy40 мм	ГОСТ 32415-2013			м	22,0 / 22,0	0,456	
5	То же, Ф63х5,8 Dy50 мм	ГОСТ 32415-2013			м	3,0 / 3,0	0,724	
6	Трубы стальные электросварные Ф76х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	6,0 / 4,0		в т.ч. на вводе -4 м
7	Трубы стальные электросварные Ф57х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	1,0 / 1,0		
8	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф65 мм	ГОСТ 3262-75*			м	14,0 / 3,0		
9	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф48х3,5 мм	ГОСТ 3262-75*			м	10,0 / 10,0		
10	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф15 мм	ГОСТ 3262-75*			м	15		
11	Счетчик холодной воды Ф50 мм	СТВХ-50 ДГ			шт	1	12,0	
12	Задвижка с обр-ным клином фланц. со штурвалом PN10 Ф65	ГОСТ 5762-2002			шт	3		
13	Фланец стальной приварной Ф65 мм	ГОСТ 33259-2015			шт	8		
14	Фланец стальной приварной Ф50 мм	ГОСТ 33259-2015			шт	6		
15	Компенсатор фланцевый резиновый Ф65 мм	FC10			шт	1	5,0	
16	Переход стальной приварной Ф65х50 мм	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,3	
17	Манометр общего назначения показывающий со шкалой до 1МПа	МП-3			шт	1		
18	Кран трехходовой для манометра Ф15 мм	11б38бк			шт	1		
19	Кран пробно-спускной Ф15 мм	11Б1бк			шт	1		
20	Фильтр водяной муфтовый Ф50 мм				шт	1		
21	Втулка полипропиленовая PP-R под фланец Ф63	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,15	

1. В числителе дано общее количество труб, в знаменателе - подлежащее изоляции.
2. В числителе дано общее количество полиэтиленовых труб, в знаменателе- подлежащих изоляции K-flex.
3. Стальные трубопроводы, прокладываемые на вводе, покрыть "весьма усиленной" антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005. Учтено в сметном разделе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Вайшвилене			04.21
Проверил		Сембаева			04.21
Норм. контр.		Сембаева			04.21

1205-6-1-ВК.СО

Строительство 5-этажного 60-квартирного жилого дома в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО (Позиция №3).

5-этажный 60-квартирный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Востокагропромпроект" г.Усть-Каменогорск

Формат: А3

1	2		3	4	5	6	7	8	9
22	Кран шаровый ручка рычаг, муфта-резьба тип Arco	Ф40	ГОСТ 21345-2005			шт	1		
23	Кран шаровый ручка рычаг, резьба-резьба тип Arco	Ф20	ГОСТ 21345-2005			шт	12		
24	Кран шаровый ручка бабочка, муфта-муфта тип Arco (dy)Ф15		ГОСТ 21345-2005			шт	4		
25	Кран поливочный (наружный)	Ф15 мм				шт	4		
	-вентиль запорный муфтовый	Ф15 мм	15кч18п1			шт	4		
	-рукав резинотканевый напорныйL=20м	Ф15 мм	ГОСТ 18698-79*			шт	4		
	-головка соединительная цапковая	Ф15 мм	ГЦ-25			шт	4		
	-головка соединительная рукавная	Ф15 мм	ГР-25			шт	4		
26	Тройник стальной приварной	Ф65х65	ГОСТ 17376-2001			шт	2	0,8	
27	Тройник стальной приварной	Ф65х45х65	ГОСТ 17376-2001			шт	2	0,8	
28	Тройник полипропиленовый равнопроходной	Ф25х25х25	ГОСТ 32415-2013			шт	4	0,033	
29	То же	Ф63х63х63	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,297	
30	Тройник полипропиленовый переходной	63х32х63	ГОСТ 32415-2013			шт	2	0,2405	
31	То же	50х32х50	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,1267	
32	То же	40х32х40	ГОСТ 32415-2013			шт	3	0,079	
33	То же	32х25х32	ГОСТ 32415-2013			шт	4	0,049	
34	Тройник полипроп. комбтнир. с внутренней резьбой	25х1/2х25	ГОСТ 32415-2013			шт	48		
35	Муфта полипроп. переходная приварная	Ф63х25	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,067	
36	То же	Ф63х50	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,075	
37	То же	Ф50х40	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,05	
38	То же	Ф40х32	ГОСТ 32415-2013			шт	2	0,034	
39	То же	Ф32х25	ГОСТ 32415-2013			шт	8	0,0215	
40	То же	Ф25х20	ГОСТ 32415-2013			шт	12	0,0135	
41	Муфта полипроп.комбинированная с внут. резьбой	Ф50х1 1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,151	
42	Муфта полипропил. комбинирован. с внут. резьбой	Ф25х3/4	ГОСТ 32415-2013			шт	24	0,06	
43	Муфта полипропил. комбинирован. с внут. резьбой	Ф25*1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	4	0,06	
44	Отвод стальной приварной 90°	Ф65	ГОСТ 17375-2001			шт	5		
45	Отвод стальной приварной 90°	Ф40	ГОСТ 17375-2001			шт	3		
46	Отвод полипропил. приварной прямой 90°	Ф25	ГОСТ 32415-2013			шт	12	0,0257	
47	То же	Ф32	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,0465	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Изоляция труб Ф20мм δ=9мм	K-flex			м	156,0		
49	то же Ф25мм δ=9мм	K-flex			м	10,0		
50	то же Ф32мм δ=9мм	K-flex			м	19,0		
51	то же Ф40мм δ=9мм	K-flex			м	22,0		
52	то же Ф50мм δ=9мм	K-flex			м	3,0		
53	Бетон на упоры (300х300х300)	М 100			м3	0,027		
54	Крепление для трубопроводов				кг	30,0		
55	Окраска стальных труб Ф76х3 мм				м	3,0		
56	то же Ф57х3 мм				м	4,0		
57	то же Ф65 мм				м	1,0		
58	то же Ф48х3,5 мм				м	3,0		
59	то же Ф15 мм				м	10,0		
	Поквартирная разводка							
60	Трубы напорные полипр. питьевые PP-R SDR 11-Ф20х1,9 Dy15 мм	ГОСТ 32415-2013			м	350,0		
61	Счетчик универсальный Ф15 мм	ВСКМ-15 ДГ			шт	60		
62	Фильтр косой муфтовый Ф15 мм				шт	60		
63	Обратный клапан муфтовый Ф15 мм	ГОСТ 11823-91			шт	60		
64	Кран шаровый ручка рычаг, муфта-муфта (dy)Ф15	ГОСТ 21345-2005			шт	120		
65	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с нар. резьбой Ф20*1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	360		
66	Тройник ППР Ф20	ГОСТ 32415-2013			шт	180		
67	Отвод ППР 90° Ф20	ГОСТ 32415-2013			шт	240		
68	Отвод ППР с внутренней резьбой с фланцем Ф20*1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	60		(к смесителю ванны)
69	Гибкая подводка для унитаза и смесителя l=80см Ф15 мм				шт	180		
	Горячий и циркуляционный водопровод Т3, Т4							
1	Трубы напорные полипроп. питьевые PP-R SDR 7,4 Ф25х3,5 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	148,0 / 148,0		
2	То же, Ф32х4,4 Ф20 мм	ГОСТ 32415-2013			м	240,0 / 240,0		
3	То же, Ф40х5,5 Ф25 мм	ГОСТ 32415-2013			м	9,0 / 9,0		
4	То же, Ф50х6,9 Ф32 мм	ГОСТ 32415-2013			м	21,0 / 21,0		

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

1	2		3	4	5	6	7	8	9
5	То же, Ф63х8,6	Ф40 мм	ГОСТ 32415-2013			м	34,0 / 34,0		
6	Трубы стальные водогазопроводные	Ф48х3,5	ГОСТ 3262-75*			м	4,0 / 4,0		
7	Трубы стальные водогазопроводные	Ф26,8х2,8	ГОСТ 3262-75*			м	3,0 / 3,0		
8	Втулка полипроп.удлиненная под фланец PP-R	Ф63	ГОСТ Р 52134-2010			шт	1	0,067	
9	Обратный клапан пружинный, муфтовый PN10	Ф40 мм	ГОСТ 11823-91			шт	1		
10	Отвод стальной приварной 90°	Ф20	ГОСТ 17375-2001			шт	2		
11	Отвод стальной приварной 90°	Ф40	ГОСТ 17375-2001			шт	2		
12	Отвод полипроп. приварной прямой 90°	Ф63	ГОСТ 32415-2013			шт	2	0,225	
13	То же,	Ф32	ГОСТ 32415-2013			шт	9	0,0465	
14	То же,	Ф25	ГОСТ 32415-2013			шт	13	0,0257	
15	Фланец стальной приварной PN10	Ф40 мм	ГОСТ 33259-2015			шт	2	1,71	
16	Тройник полипроп. равнопроходной приварной	Ф63	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,297	
17	Тройник полипроп. равнопроходной приварной	Ф40	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,0812	
18	Тройник полипроп. равнопроходной приварной	Ф32	ГОСТ 32415-2013			шт	9	0,06	
19	Тройник полипроп. равнопроходной приварной	Ф25	ГОСТ 32415-2013			шт	6	0,02	
20	Тройник полипроп. переходной приварной	63х40х63	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,241	
21	Тройник полипроп. переходной приварной	63х32х63	ГОСТ 32415-2013			шт	2	0,2405	
22	Тройник полипроп. переходной приварной	50х40х50	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,13	
23	Тройник полипроп. переходной приварной	50х32х50	ГОСТ 32415-2013			шт	2	0,1267	
24	Тройник полипроп. переходной приварной	40х32х40	ГОСТ 32415-2013			шт	3	0,079	
25	Тройник полипроп. переходной приварной	35х25х35	ГОСТ 32415-2013			шт	65	0,049	
26	Кран шаровый ручка рычаг, резьба-резьба	Ф15 мм	ГОСТ 21645-2005			шт	22		
27	То же,	(dy)Ф20	ГОСТ 21645-2005			шт	12		
28	Муфта полипроп. переходная приварная	Ф63х50	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,075	
29	Муфта полипроп. переходная приварная	Ф63х32	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,07	
30	То же	Ф50х40	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,05	
31	То же	Ф40х32	ГОСТ 32415-2013			шт	4	0,034	
32	То же	Ф32х25	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,0215	
33	Муфта комбин. ППР с внутренней резьбой	Ф32х1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	9	0,074	
34	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с внут. резьбой	Ф32х3/4	ГОСТ 32415-2013			шт	24	0,078	

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с внут. резьбой ф25х1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	23	0,06	
36	Крепление для трубопроводов	ГОСТ 10704-91			кг	33,0		
37	Изоляция труб ф15мм δ=13мм	K-flex			м	148,0		
38	то же ф20мм δ=13мм	K-flex			м	240,0		
39	то же ф25мм δ=13мм	K-flex			м	9,0		
40	то же ф32мм δ=13мм	K-flex			м	21,0		
41	то же ф40мм δ=13мм	K-flex			м	34,0		
42	Окраска стальных труб ф40 мм				м	4,0		
43	то же ф20 мм				м	3,0		
	Поквартирная разводка							
44	Трубы напорные полипропил. питьевые PP-R SDR 7,4 ф25х3,5 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	290,0		
45	Трубы напорные полипропил. питьевые PP-R SDR 7,4 ф32х4,4 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	265,0		
46	Счетчик универсальный ф15 мм	ВСКМ-15 ДГ			шт	60		
47	Фильтр косой внутренний ППР ф15 мм	ГОСТ 32415-2013			шт	60	0,129	
48	Обратный клапан ППР косой ф15 мм	ГОСТ 32415-2013			шт	60		(для в/у в квартире)
49	Кран шаровый ручка рычаг, резьба-резьба PN30 (dy)ф15	ГОСТ 21345-2005			шт	120		(для в/у в квартире)
50	Кран шаровый ручка рычаг, муфта-резьба PN30 (dy)ф32	ГОСТ 21345-2005			шт	120		(для полотенцесуш.)
51	Тройник ППР ф32	ГОСТ 32415-2013			шт	120	0,049	(для полотенцесуш.)
52	Тройник ППР ф25	ГОСТ 32415-2013			шт	120		
53	Муфта переходник ППР ф40х32	ГОСТ 32415-2013			шт	120		(для полотенцесуш.)
54	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с внут. резьбой ф50х1 1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	120	0,151	(для полотенцесуш.)
55	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с внут. резьбой ф25х1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	60	0,06	
56	Муфта полипроп. PP-R комбинир. с наруж. резьбой ф25х1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	300	0,064	
57	Муфта переходник ППР ф32х25	ГОСТ 32415-2013			шт	12	0,0215	
58	Отвод ППР 90° ф32	ГОСТ 32415-2013			шт	180	0,0465	
59	Отвод ППР 90° ф25	ГОСТ 32415-2013			шт	120	0,0257	
60	Отвод ППР с внутренней резьбой с фланцем ф25*1/2	ГОСТ 32415-2013			шт	60		(к смесителю ванны)
61	Гибкая подводка для смесителя l=80см ф15 мм				шт	120		
62	Кран для спуска воздуха ф15 мм	СТД-7073			шт	3		

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Полотенцесушитель хромированный Ф32 мм	ГОСТ 25809-96			шт	60		
63	Смеситель для ванны См-ВОРНШлА	ГОСТ 25809-96			шт	60	2,2	
64	Смеситель для мойки См-МДЦБА	ГОСТ 25809-96			шт	60	1,07	
65	Смеситель для умывальника См-УмОЦБА	ГОСТ 25809-96			шт	60	1,07	
	Бытовая канализация К1							
1	Трубы полиэтиленновые канализационные на резиновых							
	уплотнительных кольцах Ф100 мм	ГОСТ 22689-14			м	290,0 / 49,0		
2	Трубы чугунные ВЧШГ с уплотнительными кольцами Ф100 мм	ГОСТ 6942-98			м	21,0	12,5	(на выпуск)
3	Ревизия Ф100 мм	ГОСТ 22689-14			шт	24		
4	Прочистка Ф100 мм	ГОСТ 22689-14			шт	12		
5	Умывальник керамический 550х420 с бутылочным сифоном	ГОСТ 30493-96			шт	60		
6	Унитаз керамический с низкорасполагаемым бачком	ГОСТ 30493-96			шт	60		
7	Мойка стальная 500х600 с бутылочным сифоном	ГОСТ 23695-94			шт	60		
8	Ванна стал. эмалирован l=1500мм, сифон с выпуском и переливом	ГОСТ 23695-94			шт	60		
9	Крестовина полиэтиленовая 45° Ф110/110				шт	3	2,10	
10	Тройник полиэтиленовый 90° Ф110/110				шт	3		
11	Тройник полиэтиленовый сварной 45° Ф110/110				шт	81	0,58	
14	Тройник полиэтиленовый сварной 45° Ф110/50				шт	45		
15	Отвод 90°полиэтиленовый Ф110				шт	57		
16	Изоляция труб Ф100мм δ=13мм	K-flex			м	49,0		
17	Бетон на упоры (300х300х300)	М 100			м3	0,081		
	Поквартирная разводка							
18	Трубы полиэтиленновые канализационные на резиновых Ф50 мм	ГОСТ 22689-14						
	уплотнительных кольцах				м	120,0		
19	то же Ф100 мм	ГОСТ 22689-14			м	50,0		
20	Тройник полиэтиленовый сварной 45° Ф110/110				шт	60	0,58	
21	Тройник полиэтиленовый 90° Ф50/50				шт	75		

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

1	2		3	4	5	6	7	8	9
22	Отвод 90°полиэтиленовый	Ф50				шт	120		
23	Переходник полиэтиленовый канализ.	Ф110/50				шт	60		
24	Клипса канализационная	Ф100				шт	60		
25	Клипса канализационная	Ф50				шт	60		
26	Соединение гофрированное для унитаза	Ф100				шт	60		
	Ливневая канализация К2								
1	Трубы стальные электросварные с внутренней и наружной								
	гидроизоляцией заводского изготовления	Ф108х4 мм	ГОСТ 10704-91			м	85,0/21,0		
2	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные	Ф38х3	ГОСТ 3262-75*			м	4,0		
3	Патрубок компенсационный 110Кх110с	Ф100 мм	ГОСТ 22689.2-89			шт	6		
4	Тройник стальной приварной	Ф100х100	ГОСТ 17376-2001			шт	12	2,2	
5	Ревизия	Ф100 мм	ГОСТ 22689-14			шт	3		
6	Заглушка стальная приварная	Ф100 мм	ГОСТ 17379-2001			шт	9	0,7	
7	Фланцы стальные приварные	Ф100 мм	ГОСТ 33259-2015			шт	30		
8	Воронка водосточная полиэтиленовая с электрообогревом								
	мощностью 15 Вт, высота выпускного патрубка 600 мм	Ф100 мм	ТП-01.100/6-Э		ТОО "Технониколь" г.Семей	шт	6		
9	Отвод стальной приварной 90°	Ф108х4	ГОСТ 17375-2001			шт	9	2,5	
10	Отвод 45°полиэтиленовый	Ф50				шт	3		
11	Тройник стальной муфтовый	Ф32х32				шт	3		
12	Тройник полиэтиленовый сварной 45°	Ф110/50				шт	3		
13	Пробка стальная	Ф32 мм				шт	3		
14	Резинка-переходник	Ф50х32				шт	3		
15	Вентиль запорный муфтовый	Ф32 мм	15ч8п2			шт	3		
16	Сифон полиэтиленовый	Ф50 мм				шт	3		
17	Изоляция труб δ=20 мм	Ф100 мм	Thermaflex			м	21,0		
18	Крепления трубопроводов		серия 4.904-69			кг	7		

В числителе дано общее количество труб,
в знаменателе - подлежащее изоляции.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата