Генпроектировщик:
ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)"
Гос. лицензия №13019779
г.Нур-Султан, пр. Туран, 75

Заказчик:
ГУ "Отдел строительства города Балхаш"
г.Балхаш, ул. Уалиханова, 5

Проектировщик:
ТОО "Toplevel-Строй"
Гос. лицензия ГСЛ 17012102 от 03.07.2017 г.
г.Караганда ул. Мустафина, 9/2 офис 304

Рабочий проект

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Том 1. Альбом 4.

Водопровод и канализация

9657-2-ВК

Жилой дом №17

Нур-Султан-2019

ГИП	Сеилханов			Привязан для 69 - 20	ТОО "Сартобе"
нконтр	Нагашыбаева				
инженер	Наринкова.			Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно - коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.	Листов
Инвентарный №					

Генпроектировщик:
ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)"
Гос. лицензия №13019779
г.Нур-Султан, пр. Туран, 75

Заказчик:
ГУ "Отдел строительства города Балхаш"
г.Балхаш, ул. Уалиханова, 5

Проектировщик:
ТОО "Toplevel-Строй"
Гос. лицензия ГСЛ 17012102 от 03.07.2017 г.
г.Караганда ул. Мустафина, 9/2 офис 304

Рабочий проект

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Том 1. Альбом 4.

Водопровод и канализация

9657-2-ВК

Жилой дом №17

Директор _____ Алибаева А.Х.

Главный инженер проекта _____ Балманов В.В.

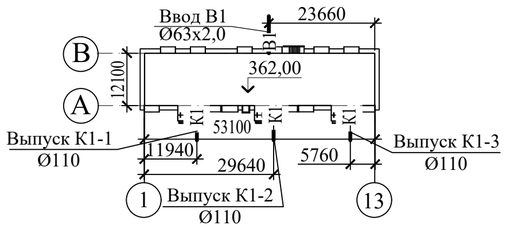
Директор ТОО "Toplevel-строй" _____ Корытина И.А.

Главный инженер проекта _____ Жармагамбетов Т.Б.

Нур-Султан-2019

ГИП	Сеилханов			Привязан для 69 - 20	ТОО "Сартобе"
нконтр	Нагашыбаева				
инженер	Наринкова.			Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно - коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.	Листов
Инвентарный №					

План схема



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала с сетями систем В1,Т3,Т4,К1,К1Н	
3	План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1	
4	План 2...5 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1	
5	План чердака с расположением стояков К1	
6	План кровли с расположением стояков К1	
7	Схема системы В1	
8	Схема систем Т3, Т4	
9	Схема системы К1, К1Н	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей квт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре, л/с		
Система водопровода В1 хозяйственно-питьевого	24,0	24,30	2,13	1,00			
Система водопровода горячей воды Т3		16,20	3,13	1,38			
Система внутренней бытовой канализации К1		40,50	4,83	3,72			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименоваение	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно- технических приборов	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
Серия 4.900-10 вып. 4	Альбом оборудования, фасонных частей, арматуры	
	арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	Прилагаемые документы	
131114-3-ВК.С л.1-11	Спецификация оборудования и материалов	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный архитектор проекта / Жармаганбетов Т.Б./

Согласовано: Горф; отд.ЭТО

Согласовано: Вербицкая; Горбунова; отд.АСО; отд.ОВ

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

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Проектируемый трубопровод хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения	В1
Проектируемый трубопровод горячего водоснабжения (подающий)	Т3
Проектируемый трубопровод горячего водоснабжения (циркуляционный)	Т4
Проектируемый трубопровод бытовой канализации	К1
Проектируемый трубопровод напорной канализации	К1Н
Полотенцесушитель	ПС
Прочистка	

Общие указания

Данный проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей;

б) в соответствии:

-СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

-СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";

-СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

-ГОСТ 21.601-2011 "Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации".

в) технических условий №1029 на водопотребление и водоотведение, выданных КГП "Балхаш СУ" от 18 июня 2019г.

На основании п.5.2.2. СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", в здании запректирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения с одним вводом Ø63х2,0 мм из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 от наружных сетей водопровода с гарантийным напором в сети 28,0м (0,28МПа).

Схема водопровода принята тупиковой, с нижней разводкой, согласно п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В помещении водомерного узла , на вводе водопровода, установлен счетчик холодной воды фирмы "Itron", типа MSD Cyble, диаметром 25мм. Установка счётчиков горячей воды в тепловом пункте предусмотрена в части ОВ.

Строительный объем здания составляет 14631,3 $м^3$,согласно таблице 1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" пожаротушение в здании не предусматривается .

Трубопроводы В1 выполняются :

-магистральные трубопроводы , проложенные по подвалу , стояки, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение осуществляется централизованно от городских сетей.

Прокладка магистралей систем Т3, Т4 по подвалу. Полотенцесушители присоединены к стоякам горячей воды . Циркуляция горячей воды в магистралях и по стояках.

Трубопрводы Т3,Т4 выполняются :

-магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, Ø63÷Ø20.

В здании запроектирована система бытовой канализации с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Перечень документации, предъявляемой при приемке систем

Наименование актов	Обоснование	Необходим (+) Нет (-)	Примечание
Акт приемки водомерного узла	СНиП 3.05.01-85	+	
Акт гидравлического испытания водопровода	СНиП 3.05.01-85	+	
Акт гидравлического испытания системы горячего водоснабжения	СНиП 3.05.01-85	+	
Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки санприборов	СНиП 3.05.01-85	+	

Для приема случайных вод в помещении теплового пункта проектом предусмотрен насос погружной дренажный Unilift AP12.40.08.A1 Q=10$м^3$/час, H= 10,0 м N=1.3кВт, n=2780 об/мин, U=1~230В в комплекте с встроенным датчиком уровня поплавковым выключателем. Сброс вод осуществляется в проектируемые сети канализации.

Управление насосом местное ручное. При достижении минимального уровня - насос автоматически отключается.

Вентиляцию сети бытовой канализации К1, предусмотреть через объединенные вентиляционные стояки , присоединяемые к высшим точкам трубопроводов, вытяжная часть которых выводится через кровлю.

Трубопроводы системы бытовой канализации К1выполняются :

- стояки, магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, отводящие трубопроводы от санитарных приборов- из полиэтиленовых труб Ø 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Трубопроводы системы бытовой канализации К1Н выполняются :

- напорный трубопровод , проложенный по подвалу из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы системы В1,К1Н и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ 115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы систем В1, Т3, Т4, К1, К1Н, кроме подводок к водоразборным приборам , стояки систем В1, Т3, Т4, К1, изолировать трубчатым утеплителем " K - FLEX " .

Трубопроводы крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделку отверстий в межэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Монтаж внутренних сетей систем В1, Т3, Т4, К1, К1Н выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно - технические системы".

Монтаж трубопроводов из пластмассовых труб и расстановку опор выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб".

Промывку и дезинфекцию трубопроводов холодного и горячего водоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 п7.2, приложение И, СН РК 4.01-02-2013 п10.2 «Внутренние санитарно-технические системы» , и СП РК 4.01-103-2013 п.4.7, приложений А, Б, Д, Е., СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации» п.6.8.1. п.6.8.3.6.

ГИП	Сеилханов		Привязан для 69 - 20	ТОО "Сартобе"	
нконтр	Нагашыбаева		Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно - коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.		Листов
инженер	Наринкова.				
Инвентарный №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Жармаганбетов			
Разработал		Кудашева			
Н.контр.		Шалимбетова			

9657-2-ВК

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

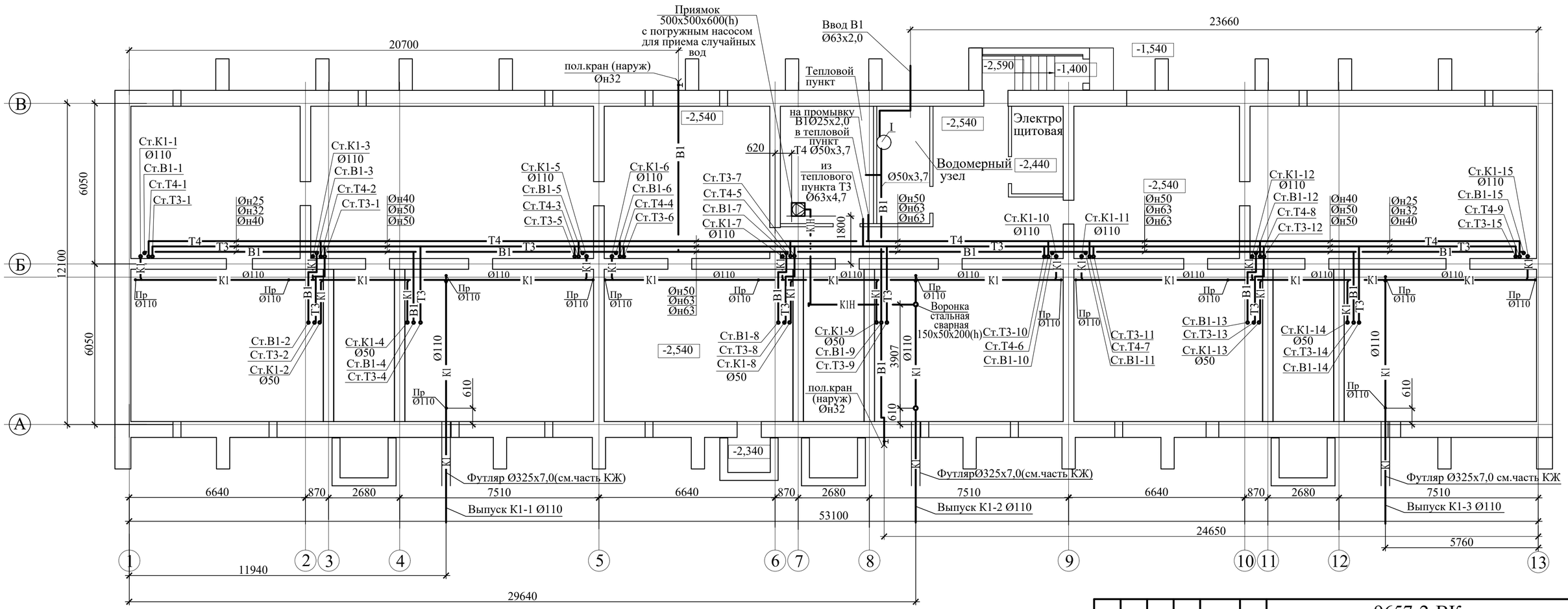
Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные

ТОО "Toplevel - Строй"

Формат А2



Примечание

1. На схеме , для полипропиленовых труб, указан наружный диаметр (Øн).
2. Установку счётчика горячей воды в подвале в тепловом пункте см. раздел ОВ.
3. Футляры для выпусков К1 см.раздел КЖ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	9657-2-ВК
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17
Разработал		Кудашева				Жилой дом №17 — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр.		Шалимбетова				План подвала с сетями систем В1,Т3,Т4,К1,К1Н — ТОО "Toplevel - Строй"

Привязан № 69 - 20

инженер Наринкова

Инв. №

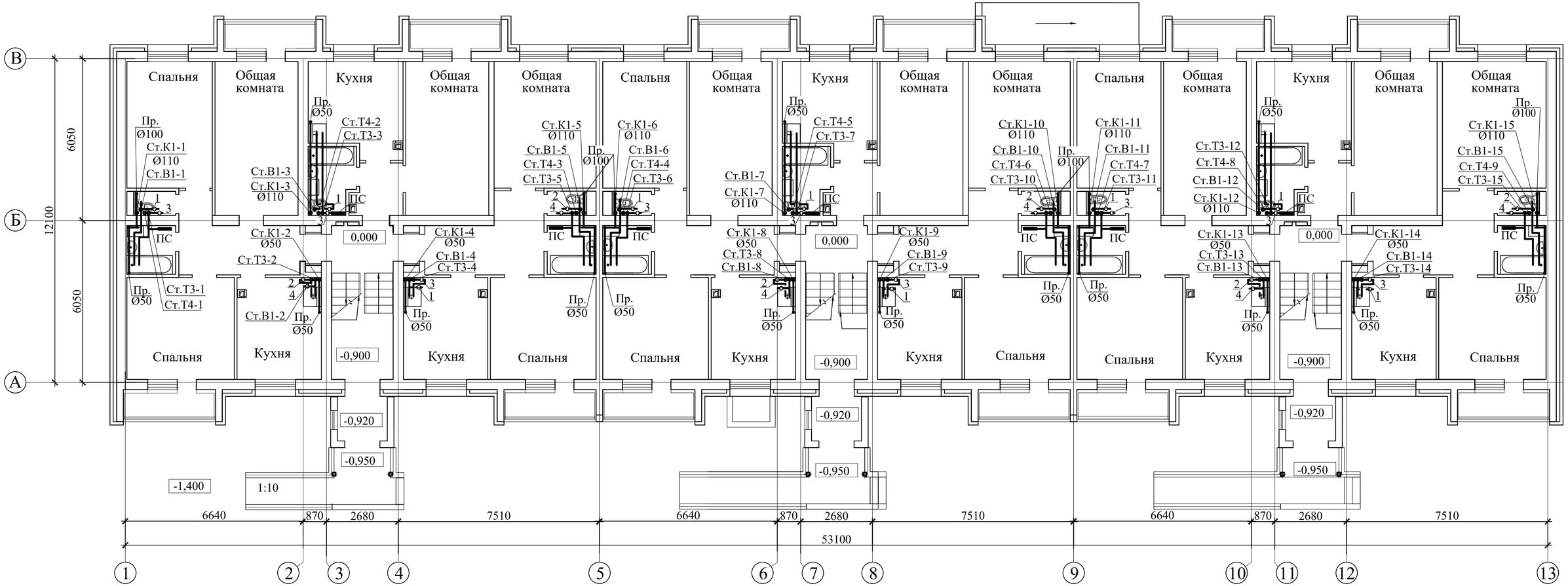
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3



ПРИМЕЧАНИЕ

1. На схеме , для полипропиленовых труб, указан наружный диаметр (Øн).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	9657-2-ВК
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17
						Жилой дом №17 — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал		Кудашева				План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1
Н.контр.		Шалимбетова				ТОО "Toplevel - Строй"

Привязан № 69 - 20

инженер Наринкова

Инв. №

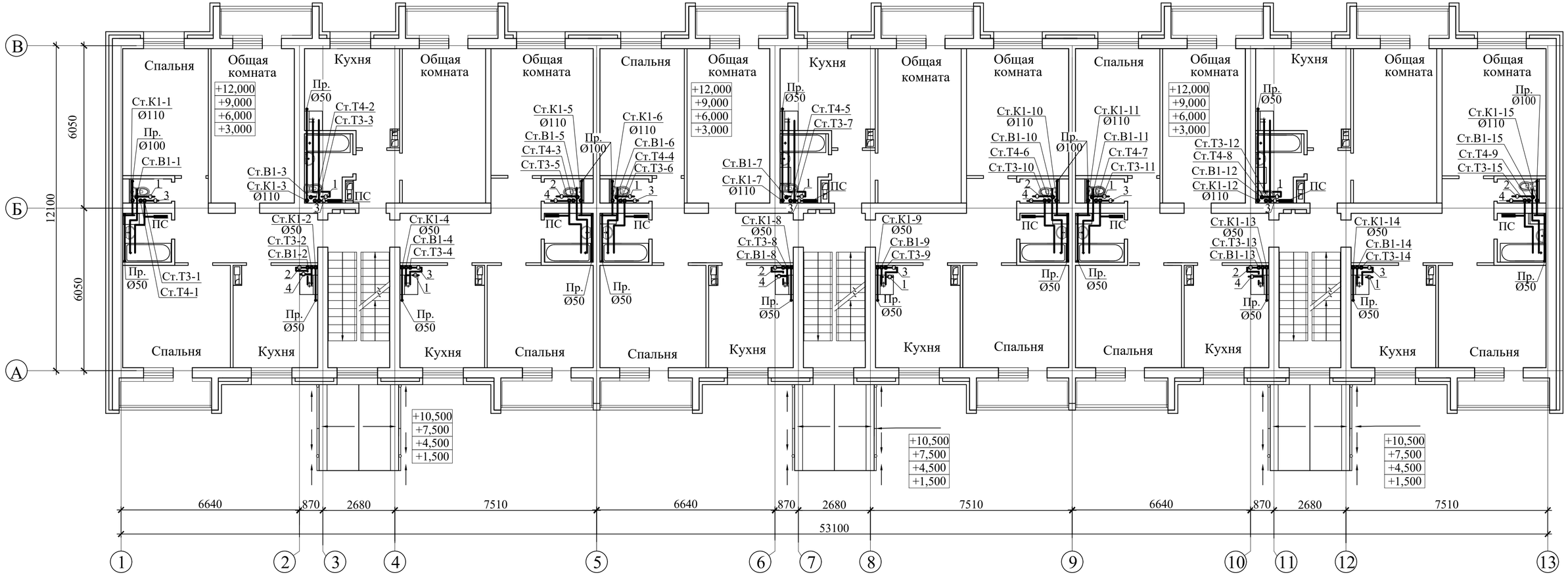
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3



ПРИМЕЧАНИЕ

1. На схеме , для полипропиленовых труб, указан наружный диаметр (Øн).

Привязан № 69 - 20					
инженер	Наринкова				
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Кудашева			
Н.контр.		Шалимбетова			

9657-2-ВК

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План 2...5 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1

ТОО "Toplevel - Строй"

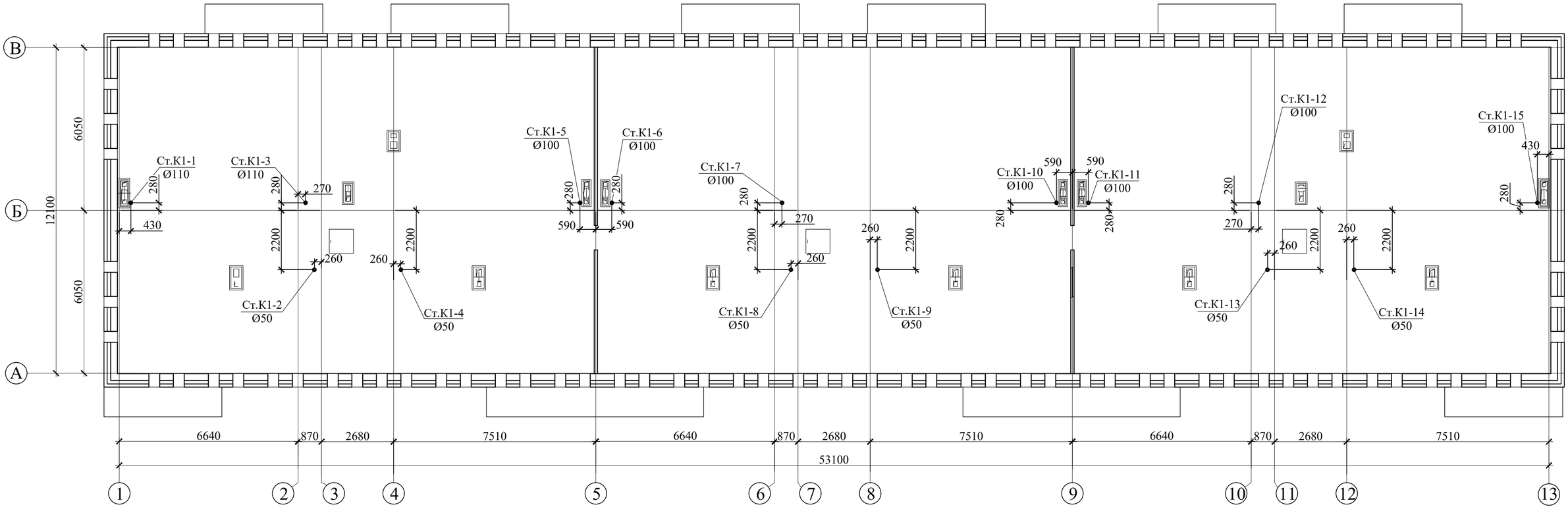
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Привязан № 69 - 20		
инженер	Наринкова	
Инв. №		

Разработал	Кудашева	
Н.контр.	Шалимбетова	

9657-2-ВК

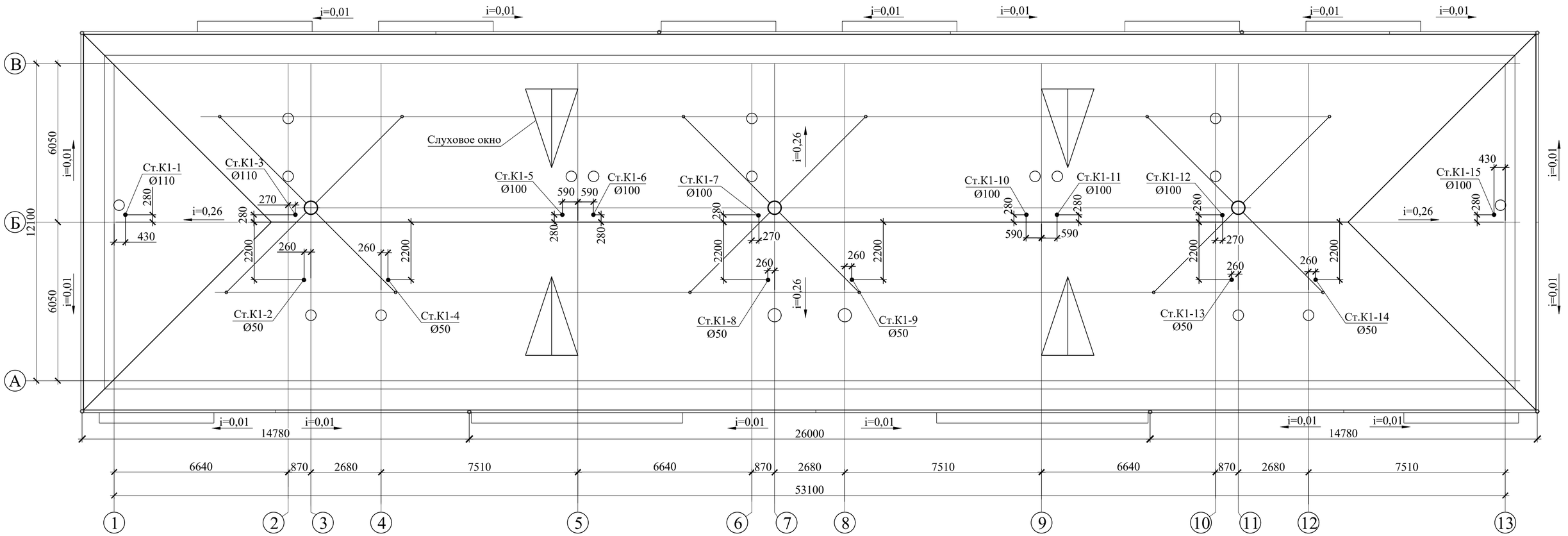
Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Жилой дом №17	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

План чердака с расположением стояков К1

ТОО "Toplevel - Строй"

Формат А4х3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	9657-2-ВК
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17
						Жилой дом №17 — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Кудашева				План кровли с расположением стояков К1
Н.контр.		Шалимбетова				ТОО "Toplevel - Строй"

Привязан № 69 - 20

инженер Наринкова

Инв. №

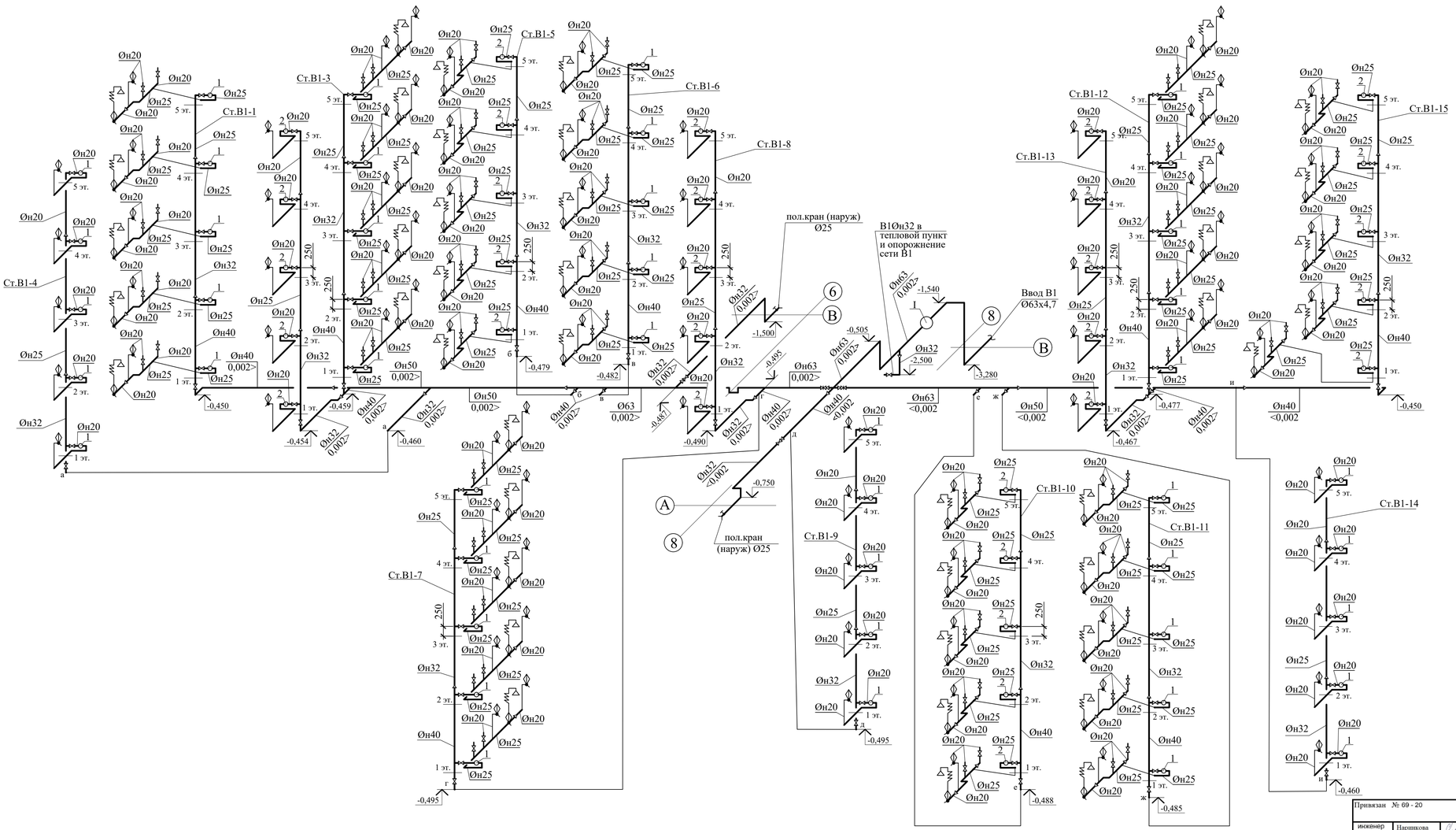
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

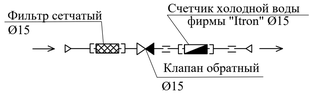
Инв. N подл.

Формат А4х3



1

Водомерный узел

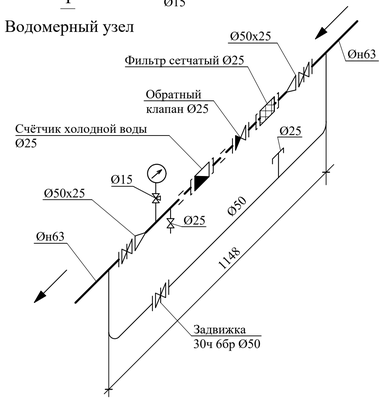


2

Водомерный узел

I

Водомерный узел



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Теплоизоляция трубопроводов В1, проложенных в подвале и в защитых коробах, условно не показана.
2. На схеме , для полипропиленовых труб, указан наружный диаметр (Øн).
3. Задвижка 30ч 6бр, установливается на обводной линии водомерного узла, опломбирована, рабочее положение - "закрыто".

Привязан № 69 - 20						9657-2-ВК			
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17			
инженер	Нарикова					Жилой дом №17	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Инв. №			Разработал	Кудашева		Схема системы В1	ТОО "Toplevel - Строй"		
			Н.контр.	Шалимбетова					

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

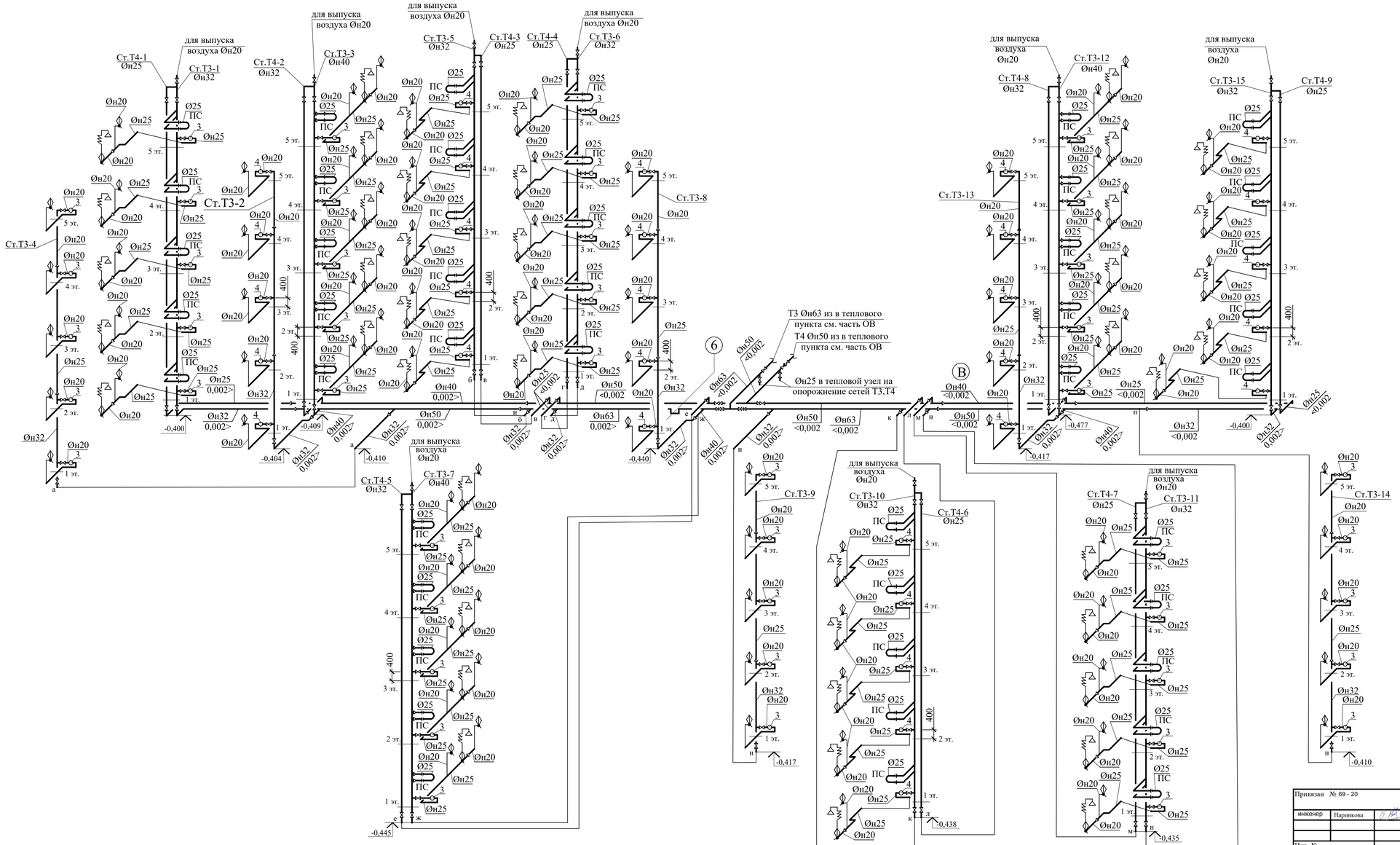
Согласовано:

Взам. инв. N

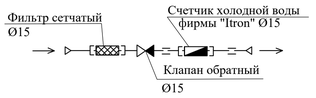
Подпись и дата

Инв. N подл.

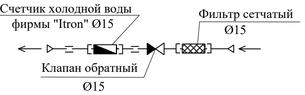
Формат А3х3



3
Водомерный узел



4
Водомерный узел



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Теплоизоляция трубопроводов Т3, Т4, проложенных в подвале и в зашитых коробах, условно не показана.
2. На схеме , для полипропиленовых труб, указан наружный диаметр (Øн).
3. Установку счётчика горячей воды в подвале в тепловом пункте см. раздел ОВ.

Привязан № 69 - 20						9657-2-ВК			
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17			
инженер	Нарникова								
						Жилой дом №17	Стадия	Лист	Листов
Инв. №							РП	8	
						Схема систем Т3, Т4	ТОО "Toplevel - Строй"		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Кудашева				
Н.контр.	Шалимбетова				

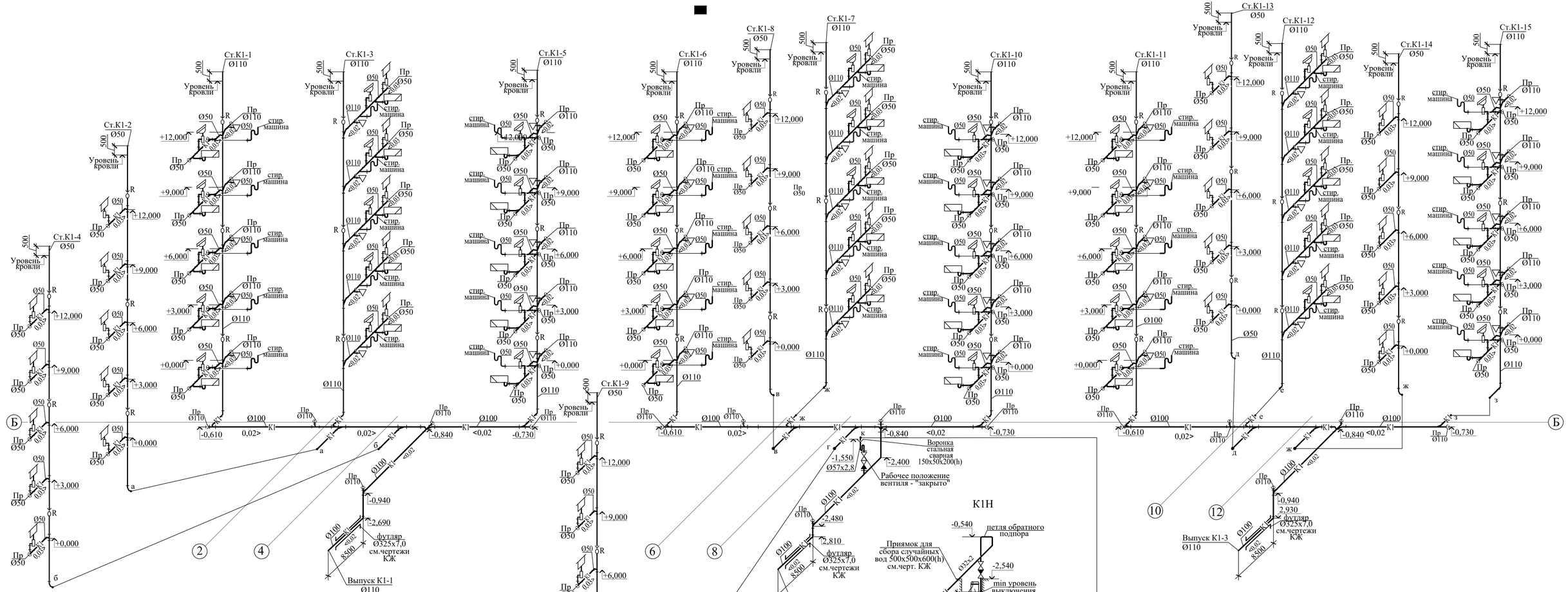
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3



Примечание

1.За отметку 0.000 принята абсолютная отметка 362,00

2.Теплоизоляция трубопровода К1 проложенного в подвале, на чердаке , в коробах, условно не показана.

3. В тепловом пункте для отвода случайных вод при опорожнении системы отопления, предусмотрен приямок с установкой в нём погружного дренажного насоса для грязной воды . Встроенный плавучий переключатель обеспечивает автоматический уровень контроля работы насоса.

При достижении максимального уровня воды в приямке,автоматически включается насос Unilift AP12.40.08.A1, Q=10м³/час, H= 10,0 м , N=1.3кВт, n=2780 об/мин, U=1~230В.

При достижении минимального уровня - насос автоматически отключается. Петля обратного подпора размещается вертикально прямо над местом расположения насосной установки.

4.Ревизии установлены на 1, 3, 5 этажах.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан № 69 - 20

Инв. №

инженер	Нарикова						9657-2-ВК		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17
									Жилой дом №17 — Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разработал	Кудашева								Схема системы К1, К1Н — ТОО "Toplevel - Строй"
Н.контр.	Шалимбетова								

Формат А3х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номеропросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1: ***Холодное водоснабжение В1***							
	Водомерный узел							
	Манометр МП2-Уф, Ø корпуса=60мм, МПа -2,5; класс точности							
	2,5	МП2-Уф ГОСТ 15150-69		ЗАО "Физтех", г.Томск, ТОО "Эргономика"	шт	1		
	Счетчик многоструйный крыльчатый для холодной воды типа							
	MSD Cyble, Dy - 25мм с номинальным расходом 3,5 м³/ч	Фирма"Itron"		фирмы "Itron", Франция, ТОО "Эргономика"	шт	1		
	Пробка Ц-25	ГОСТ 8963-75*			шт	1		
	Кран трехходовой натяжной с фланцем для контрольного							
	манометра Ø 15	11б 18бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1	0,133	
	Фильтр сетчатый для воды Ру=1,6 МПа Ø 25	тип Y222	149В1771	Фирма"Danfoss",ТОО "Данфосс" г.Алматы	шт	1	0,68	
	Задвижка из серого чугуна параллельная с выдвижным шпинде							
	лем, комплектно с ответными фланцами, фланцевая на трубопро-							
	водах для воды и пара t до 225°С и Ру = 10мПа Ø 50	30ч6бр ГОСТ 8437-75		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	компл	5	17,3	
	Вентиль запорный муфтовый из серого чугуна на трубопроводах	ГОСТ 18722-73						
	для воды t до 50°С и Ру= 1,6мПа Ø 25	15ч 8р2		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1	1,75	
	Обратный клапан подъемный, фланцевый t до 225°С Ру=1,6 мПа							
	Ø25	16кч11р ГОСТ 11823-74		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1	1,8	
	Фланец приварной стальной Ø50	ГОСТ 12820-80		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	6		
	Опора для водомерного узла ОП-1	ГОСТ 14911-82			шт	1		
	Вентиль муфтовый запорный, Ру=1,6мПа(поливочный кран) Ø 25	15ч8р2 ГОСТ 18722-73		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1	1,75	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Кудашева			
Н.контр.		Шалимбетова			

9657-2-ВК.СО

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Toplevel - Строй"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номеропросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиль муфтовый запорный для воды температурой Ø 15	15ч8р2 ГОСТ 18722-73		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	120		
	до 50°С, Ру=1,6мПа Ø 20	15ч8р2 ГОСТ 18722-73		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	45		
	Ø 25	15ч8р2 ГОСТ 18722-73		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	9		
	Ø 32	15ч8р2 ГОСТ 18722-73		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	9		
	Счетчик крыльчатый для холодной воды фирмы "Itron"							
	условного прохода Ø15 мм с номинальным расходом 1,5 м³/ ч.	Unimag		фирмы "Itron", Франция, ТОО "Эргономика"	шт	75		
	Фильтр сетчатый для воды Ø15 мм Ру = 1,6 мПа фирмы "Actaris"	тип Y222	149В1768	Фирма"Danfoss",ТОО "Данфосс" г.Алматы	шт	75	0,21	
	Обратный клапан подъемный, муфтовый t до 225°С Ру=1,6 мПа							
	Ø 15	16б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	75		
	Подводка полиэтиленовая к смывному бачку	ТУ 400-28-169			шт	45		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая Øн 20	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	150		
	Øн 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	90		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая Øн 32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	18		
	Øн 40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	18		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая Øн 63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	4		
	Тройник пластмассовый Øн 32х20х32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	12		
	Øн 40х25х40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	18		
	Øн 25х25х25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	30		
	Тройник пластмассовый Øн 25х20х25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	132		
	Øн 50х40х50	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Øн 40х40х40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	3		
	Тройник пластмассовый Øн 50х32х50	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Øн 63х40х63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	5		
	Øн 63х32х63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Øн 40х32х40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Тройник пластмассовый Øн 32х25х32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	18		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Муфта переходная пластиковая Øн 25 х 20	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	81		
	Муфта переходная пластиковая Øн40 х 32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	13		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 63 х 50	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 32 х 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	15		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн63 х 40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Муфта переходная пластиковая Øн 50 х 40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 20	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	176		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	174		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	17		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	8		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	9		
	Крестовина 90° пластмассовая "Herkul" Øн 63 х63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 63	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	32		
	"Herkul" Øн 50	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	22		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 40	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	83		
	"Herkul" Øн 32	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	125		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	278		
	"Herkul" Øн 20	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	404		
	Трубы полипропиленовые водопроводные "питьевая" "Herkul "							
	PP-R80 SDR 11- 63 х 5,8	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	32,0		
	PP-R80 SDR 11- 50 х 4,6	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	22,0		
	PP-R80 SDR 11-40 х 3,7	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	83,0		
	PP-R80 SDR 11-32 х 2,9	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	125,0		
	PP-R80 SDR 11- 25 х 2,3	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	278,0		
	PP-R80 SDR 11- 20 х 1,9	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	404,0		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер Наринкова

Инв. №

Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø 50	ГОСТ 3262-75*		"АрселорМиттал" Темиртау	м	5,0		
	Ø 32	ГОСТ 3262-75*		"АрселорМиттал" Темиртау	м	2,0		
	Ø 15	ГОСТ 3262-75*		"АрселорМиттал" Темиртау	м	23,0		
	Труба стальная электросварная (для гильз) Ø50 х 2,5	ГОСТ 10704-91		"АрселорМиттал" Темиртау	м	27,0		
	(для гильз) Ø 40 х 2,5	ГОСТ 10704-91		"АрселорМиттал" Темиртау	м	18,0		
	Трубы полипропиленовые водопроводные "питьевая" "Herkul "							
	PP-R80 SDR 11- 63 х 5,8 (ввод)	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	5,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 76	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	32,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 60	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	22,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 48	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	83,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 34	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	125,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 27	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	63,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 22	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	18,0		
	Клей К-414 K - FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	л	4,1		
	Самоклеющая изоляционная лента из ПВХ шир. 38 мм K - FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	343,0		
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов два слоя эмали	ГОСТ 5631-79*						
	ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021	ТУ6-10-1642-77			$м^2$	10,0		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 2: ***Горячее водоснабжение Т3***							
	Счетчик крыльчатый для горячей воды фирмы "Itron"							
	Ду Ø15 мм с номинальным расходом 1,5 м³/ ч, t=+ 90°С.	Unimag		фирмы "Itron", Франция, ТОО "Эргономика"	шт	75		
	Фильтр сетчатый для воды Ø 15, Ру=1,6 МПа	тип Y222	149В1768	Фирма"Danfoss",ТОО "Данфосс" г.Алматы	шт	75		
	Обратный клапан подъемный, муфтовый t до 225°С Ру=1,6 мПа Ø 15	16бБ1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	75		
	Вентиль запорный муфтовый латунный t до 200°С							
	и Ру= 1,6 мПа Ø 32	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	6		
	Ø 25	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	18		
	Ø 20	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	46		
	Ø 15	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	39		
	Задвижка из серого чугуна параллельная с выдвижным шпинде							
	лем, комплектно с ответными фланцами, фланцевая на трубопро-							
	водах для воды и пара t до 225°С и Ру = 10мПа Ø 50	30ч6бр ГОСТ 8437-75		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	компл	3		
	Смеситель для умывальника См-УмДРБА	ГОСТ 25809-96			компл	45		
	Смеситель для мойки См-МДРБА	ГОСТ 25809-96			компл	45		
	Смеситель для ванны СМ-ВУДРНШтр	ГОСТ 25809-96			компл	45		
	Полотенцесушитель латунный Ø 25, L=500мм,	пол-25						
	межосевое расстояние 500мм	ТУ 21-26-281-87			шт	45		
	Муфта комб.(внутр.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	102		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 20	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	90		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 25	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	80		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 20	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	18		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	27		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	12		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая "Herkul" Øн 63	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	5		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 32х20х32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	12		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 40х25х40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	15		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 25х20х25	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	87		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 50х40х50	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 40х40х40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	3		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 50х32х50	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 63х40х63	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 63х32х63	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	7		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 40х32х40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	10		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 25х25х25	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	30		
	Тройник пластмассовый "Herkul" Øн 32х32х32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	10		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн50 х 40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	-		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 25 х 20	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	45		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн40 х32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	139		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн63 х 40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 63 х 50	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 32 х 25	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	6		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 50 х 32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	2		
	Муфта переходная пластиковая "Herkul" Øн 32 х 20	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	5		
	Труба стальная электросварная (для гильз) Ø50 х 2,5	ГОСТ 10704-91		"АрселорМиттал" Темиртау	м	27,0		
	(для гильз) Ø 40 х 2,5	ГОСТ 10704-91		"АрселорМиттал" Темиртау	м	18,0		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø 15	ГОСТ 3262-75*		"АрселорМиттал" Темиртау	м	23,0		
	Труба полипропиленовая водопроводная армированная "питьевая" "Herkul " PP-R80 SDR 11-63х5,8	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	27,0		
	PP-R80 SDR 11- 50х4,6	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	22,0		
	PP-R80 SDR 11- 40х3,7	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	236,0		
	PP-R80 SDR 11-32х2,9	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	176,0		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 6

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	PP-R80 SDR 11-20x1,9	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	338,0		
	PP-R80 SDR 11-25x2,3	ГОСТ Р 52134-2003		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	м	251,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 63	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	27,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 50	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	22,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 40	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	236,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 32	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	176,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 25	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	251,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 20	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	338,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 76	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	27,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 60	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	22,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 48	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	236,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 34	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	176,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 27	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	36,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 22	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	18,0		
	Клей К-414 K - FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	л	6,2		
	Самоклеющая изоляционная лента из ПВХ шир. 38 мм K - FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	515,0		
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов два слоя эмали	ГОСТ 5631-79*						
	ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021	ТУ6-10-1642-77			$м^2$	9,0		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 20	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	131		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 25	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	171		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 32	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	46		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 40	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	31		
	Уголок 90° пластмассовый "Herkul" Øн 63	"Herkul"		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Раздел 3: ***Циркуляция Т4***							
	Обратный клапан подъемный, муфтовый t до 225°С Ру=1,6 мПа Ø 40	16б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 7

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиль запорный муфтовый латунный t до 200°С и Ру= 1,6 мПа Ø 25	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	6		
	Ø 20	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	13		
	Ø 40	15Б1бк		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	3		
	Труба стальная электросварная (для гильз) Ø40 х 2,5	ГОСТ 10704-91		"АрселорМиттал" Темиртау	м	18,0		
	Труба полипропиленовая водопроводная армированная "питьевая" "Herkul " PP-R80 SDR 11-50х4,6	ГОСТ Р 52134-2003		"GALAKSI group", Турция-Алмата	м	17,0		
	PP-R80 SDR 11-40х3,7	ГОСТ Р 52134-2003		"GALAKSI group", Турция-Алмата	м	26,0		
	PP-R80 SDR 11-32х2,9	ГОСТ Р 52134-2003		"GALAKSI group", Турция-Алмата	м	262,0		
	PP-R80 SDR 11-25х2,3	ГОСТ Р 52134-2003		"GALAKSI group", Турция-Алмата	м	115,0		
	Уголок 90° пластмассовый Øн 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	6		
	Муфта переходная пластиковая Øн40 х 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Муфта переходная пластиковая Øн 32 х 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	1		
	Тройник пластмассовый Øн 50х25х50	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	4		
	Муфта комб.(нар.резьба) пластиковая Øн 25	"Herkul "		ТОО"GALAKSI ", Казахстан,г.Караганда	шт	24		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 50	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		"GALAKSI group", Турция-Алмата	шт	17,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 40	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		"GALAKSI group", Турция-Алмата	шт	26,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 32	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		"GALAKSI group", Турция-Алмата	шт	262,0		
	Крепежный хомут из ПВХ "Herkul" Øн 25	ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000		"GALAKSI group", Турция-Алмата	шт	115,0		
	Клей К-414 K - FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	л	5,1		
	Самоклеющая изоляционная лента из ПВХ шир. 38 мм K- FLEX	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	420,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 34	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	204,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 60	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	17,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 48	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	26,0		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм, Ø 34	" K - FLEX EC "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	58		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX EC толщина 13 мм , Ø 27	" K - FLEX "		ТОО"Мамыр-Астана"	м	115,0		
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов два слоя эмали	ГОСТ 5631-79*						
	ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021	ТУ6-10-1642-77			м²	2,6		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 8

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 4: *Канализация бытовая К1*							
	Унитаз керамический в комплекте с низкорасполагаемым бачком,	ГОСТ 30493-96			компл	45		
	с сиденьем с крышкой, с арматурой крепления.							
	Выпуск пластмассовый гофрированный канализационный							
	для унитаза Ø100	ТОО ИП "UFUK"			шт	45		
	Умывальник керамический в комплекте с водосливной арматурой	ГОСТ 30493-96			компл	45		
	Сифон трубный с унифицированным с выпуском, вертикальным	ГОСТ 23289-94			шт	90		для умыв,мойки
	отводом для умывальников, моек Ø50							
	Ванна стальная эмалированная в комплекте с водосливной	ГОСТ 23695-94			компл	45		
	арматурой	ВСт 1700						
	Сифон с выпуском и переливом для ванн Ø50	ГОСТ 23289-94			шт	45		
	Мойка стальная унифицированная с одной чашей , со сливной	ГОСТ 23695-94			компл	45		
	полкой в комплекте с уравн.эл.потенциалов и водосливной арматурой	МСУП						
	Сифон трубный унифицированный с отводом для стиральной машины Ø50	ГОСТ 23289-94			шт	45		для стир.машин, для воронки
	Ревизия Р 110-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	27		
	Ревизия Р 50-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	18		
	Патрубок переходной ПП 110х50хПВД	ГОСТ 22689.2			шт	75		
	Заглушка З 110 -ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	42		
	Заглушка З 50 -ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	60		
	Отвод 87° Ø 50х50-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	252		
	Ø 110х110-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	171		
	Тройник 45° Т 110х 110х110-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	60		
	Т50 х 50 х50-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	240		
	Т110 х110х50-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	6		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 9

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номер опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Код завода изготовителя	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Крестовина К 110 х 50 х 110-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	150		
	Крестовина К 110 х 110 х110-ПВД	ГОСТ 22689.2			шт	3		
	Отвод приборный Опр Ух Ø110	ГОСТ 22689.2			шт	45		
	Труба стальная электросварная (для гильз) Ø 70х4	ГОСТ10704-91			м	12,0		для Ø50
	Труба стальная электросварная (для гильз) Ø159х4	ГОСТ10704-91			м	18,0		для Ø110
	Труба ТК 110-6000-ПВД	ГОСТ 22689.2			м	270,3		
	Труба ТК 110-6000-ПВД	ГОСТ 22689.2			м	286,35		
	Труба ТК 110-6000-ПВД (Выпуск)	ГОСТ 22689.2			м	25,50		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX ST толщина 13 мм, Ø 125	" K - FLEX ST "			м	270,3		
	Теплоизоляция трубчатая K - FLEX ST толщина 13 мм, Ø 70	" K - FLEX ST "			м	286,35		
	Клей К-414 K - FLEX	" K - FLEX "			л	7,0		
	Самоклеющая изоляционная лента из ПВХ шир. 38 мм K - FLEX	" K - FLEX "			м	556,70		
	Крепежный хомут из ПВХ Ø 50	ТОО ИП "UFUK"			шт	96		
	Ø100	ТОО ИП "UFUK"			шт	90		
	Металл для крепления трубопроводов				кг	65,0		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова	
Инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 10

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , номеропросного листа	Код оборудо-вания, изделия материала	Код завода изготовителя	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 5: ***Канализация бытовая напорная К1Н***							
	Погружной дренажный насос Q=10м³/час, H= 10,0 м	Unilift AP12.40.08.A1	96001870		компл.	1		1 рабочий
	N=1.3кВт, n=2780 об/мин, U=1~230В	"Grundfos"						Коммерческое предложение
	в комплекте с : поплавковым выключателем, 10 м кабель							№129 от 01.02.2013
	Воронка стальная сварная 150 х 100 х 200(h)(сталь листовая δ=1мм)	ГОСТ 19903-74*			шт	1		0,5 м²
	Задвижка из чугуна с выдвижным шпинделем, комплектно с ответными							
	фланцами на трубопроводах для воды и пара t до 225°С и Ру = 10мПа Ø50	30ч6бр		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	компл	1	18,0	
	Вентиль муфтовый запорный t до 50°С, Ру=1,6мПа Ø32	15б1п		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1		
	Обратный клапан подъемный, фланцевый t до 225°С Ру=1,6 мПа Ø 50	16ч6р		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1		
	Обратный клапан подъемный, фланцевыйt t до 300°С Ру=1,6 мПа Ø32	16кч9нж		ТОО "Промресурс-KZ" г.Павлодар	шт	1		
	Труба стальная электросварная Ø 57 х 2,8	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
	Труба стальная электросварная Ø32 х 2,0	ГОСТ 10704-91			м	12,0		
	Сифон -ревизия СФ 50Д Ø 50	ГОСТ 6924-73			шт	1		для воронки
	Металл для крепления трубопроводов				кг	1,0		
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов два слоя эмали	ГОСТ 5631-79*			м²	2,0		
	ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021							

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Наринкова		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

9657-2-ВК.СО

Лист 11

Формат А3