ТОО "TAU SAULET"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9).
Жилой дом поз 7.1. Без наружных сетей и благоустройства."

0004.TS-A7.1-ОВ
Том 2

г. Усть-Каменогорск 2019 г.

Формат А3

ТОО "TAU SAULET"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9).
Жилой дом поз 7.1. Без наружных сетей и благоустройства."

0004.TS-A7.1-ОВ

Том 2

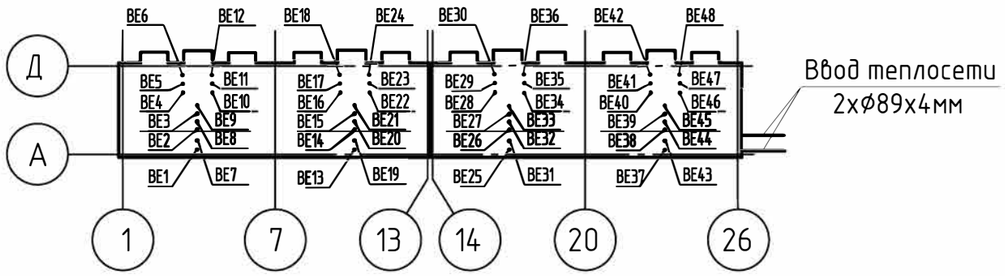
Директор ТОО "TauSaulet" _____ С.Е Сейтказин

ГАП ТОО "TauSaulet" _____ Пензина О.В.

г. Усть-Каменогорск 2019 г.

Формат А3

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года tн,°С	Расход тепла, ккал/ч				Расход холода кВт	Установленная мощность эл. дв., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом поз 7.1	24980	-24,9	253000	-	367000	620000	-	-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План технического подполья	
4	План первого этажа	
5	План типового этажа	
6	Поквартирная разводка системы отопления	
7	Схема системы отопления ниже 0.000	
8	Схема стояков системы отопления Узел 2.	
9	Узел 3. Вид А.	
10	Квартирный узел учета	
11	Схемы систем естественной вентиляции	
12	Схема блочного теплового пункта	
13	Спецификация блочного теплового пункта	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочые документы	
с. 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
с. 5.904-1 в.1	Детали крепления воздуховодов	
	- указания по выбору и компановки креплений	
с. 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
с. 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних	
	санитарно-технических систем	
с. 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
0004.TS-A7.1-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и	А3х2 листа
	материалов	

Согласовано: Инж. ЭС Толстенев; Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурнашов; Инж. АР Вяткина

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Данный проект является собственностью ТОО "Tau Saulet". Несанкционированное использование проекта в целом или любой его части будет преследоваться в соответствии с законодательством Республики Казахстан, по закону "Об авторских и смежных правах".
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан,и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный архитектор проекта _____ Пензина О.В.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГАП	Пензина О.В.	
Разработал	Серов В.В.	
Проверил	Бурнашов Г.А.	
Н.контроль	Харлмова	

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные (начало)

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

Формат А3

Общие указания

Данный проект разработан на основании:
- договора с Заказчиком на выполнение проектных работ;
- технических условий № 003 от 20.06.2019 г. на присоединение к системе централизованного теплоснабжения п.Индерборский;
- технических условий на разрешенную электрическую мощность;
- технического задания Заказчика на проектирование.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.02-108-2014 "Тепловые пункты", СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Расчетные параметры наружного воздуха - минус 24,9°С,

Подача тепловой энергии в систему здания осуществляется от тепловых сетей централизованного теплоснабжения. Теплоносителем является сетевая вода с параметрами 110-60 °С, в системе отопления - 90-60°С, на горячее водоснабжение - 75-45°С. Система водяного отопления жилого здания оборудована средствами автоматизации и индивидуального учета теплопотребления, с поквартирной разводкой. Поквартирная система состоит из локальных квартирных систем, подключаемых к разводящим стоякам и ветвям через квартирные узлы ввода. Стояки объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания, к которым одновременно присоединяются стояки лестничных клеток. Разводка магистралей нижняя по подвалу. Направление движения теплоносителя по подающей и обратной магистралям предусматривается встречное.

К тепловым сетям системы централизованного теплоснабжения, поквартирная система присоединяется через тепловой пункт здания по зависимой схеме. Магистрали и разводящие стояки выполнять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Узлы ввода и трубопроводы поквартирной системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы и разводящие стояки в подвале необходимо покрывать тепловой изоляцией-жидким керамическим теплоизоляционным материалом КАМКОР АНТИКОР толщиной слоя 1,5 мм.

В квартирных системах запроектирована двухтрубная периметральная разводка трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты отопительные биметаллические радиаторы "Calore" модели FB-500, $Q_{секц.}$ = 0,165 кВт. Для отопления лестничных клеток запроектированы высокие напольные конвекторы водяного отопления КПВК-15-4,6-К, предвключая их системе отопления, с установкой на обеих подводках в местах, недоступных для случайного закрывания запорной арматуры.

Все отопительные приборы квартирных систем отопления оборудованы воздушными кранами Маевского. Отопительные приборы поквартирных систем оборудованы клапанами радиаторных терморегуляторов RTD-N и запорными клапанами RLV. Трубопроводы в местах пересечения их с перекрытиями, стенами и перегородками пропустить через гильзы из негорючих материалов, обеспечив свободное перемещение труб при изменении температуры транспортируемой среды. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечив нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж, испытание и приемку санитарно-технической системы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 7,5кг/см2.

Вентиляция помещений запроектирована естественная. Удаление воздуха предусмотрено по вытяжным вентиляционным каналам, встроенным в строительные конструкции, располагаемые в санузлах и кухне. Вентиляционные каналы раздельные. Со стороны помещения вход в вытяжные каналы закрыть вентиляционными решетками. В наружных стенах подвального этажа предусмотрены продухи размерами 280х210(h)мм, общая площадь продухов составляет 3.28м2.

Приток чистого воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуг.

Оголовки вентиляционных каналов выходят в вытяжную шахту.

По завершению монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены испытания и пусконаладка систем вентиляции в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01 и ГОСТ 12.3.018.

Перечень актируемых скрытых работ:

1. Монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания
2. Монтаж системы вентиляции и крепление к конструкциям здания
3. Антикоррозийная обработка трубопроводов (грунтовка, покраска)
4. Устройство проходов трубопроводов (воздуховодов) через стены и перегородки (гильзы, герметизация)
5. Гидравлическое испытание системы отопления

Согласовано		
Инж. ЭС	Толстенев	
Инж. ГСВ	Серов	
Инж. ВК	Бурнашов	
Инж. АР	Вяткина	

Взам. инв.N

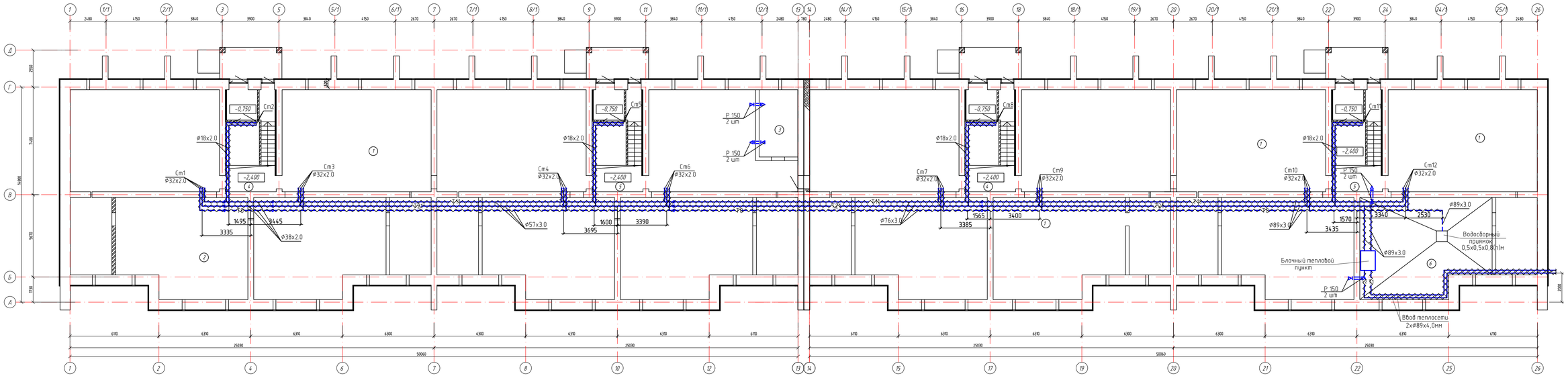
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ			
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства			
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Серов В.В.					РП	2	
Проверил		Бурнашов Г.А.				Общие данные (окончание)	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 19014510 г. Усть-Каменогорск		
Н.контроль		Харлмова							

Формат А3

План технического подполья



Экспликация помещений технического подполья (Блок А)

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Техническое подполье	1085,58	Г
2	Водомерный узел	32,5	Г
3	Электрощитовая	13,83	Г
4	Выход из техподполья	24,57	Г
5	Выход из техподполья	24,57	Г
6	Тепловой узел	32,5	Г

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства
ГАП		Пенкина О.В.				Жилой дом позиция 7.1
Разработал		Серов В.В.				
Проверил		Бурешов Г.А.				План технического подполья М 1:100
Н.контроль		Харитова				

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

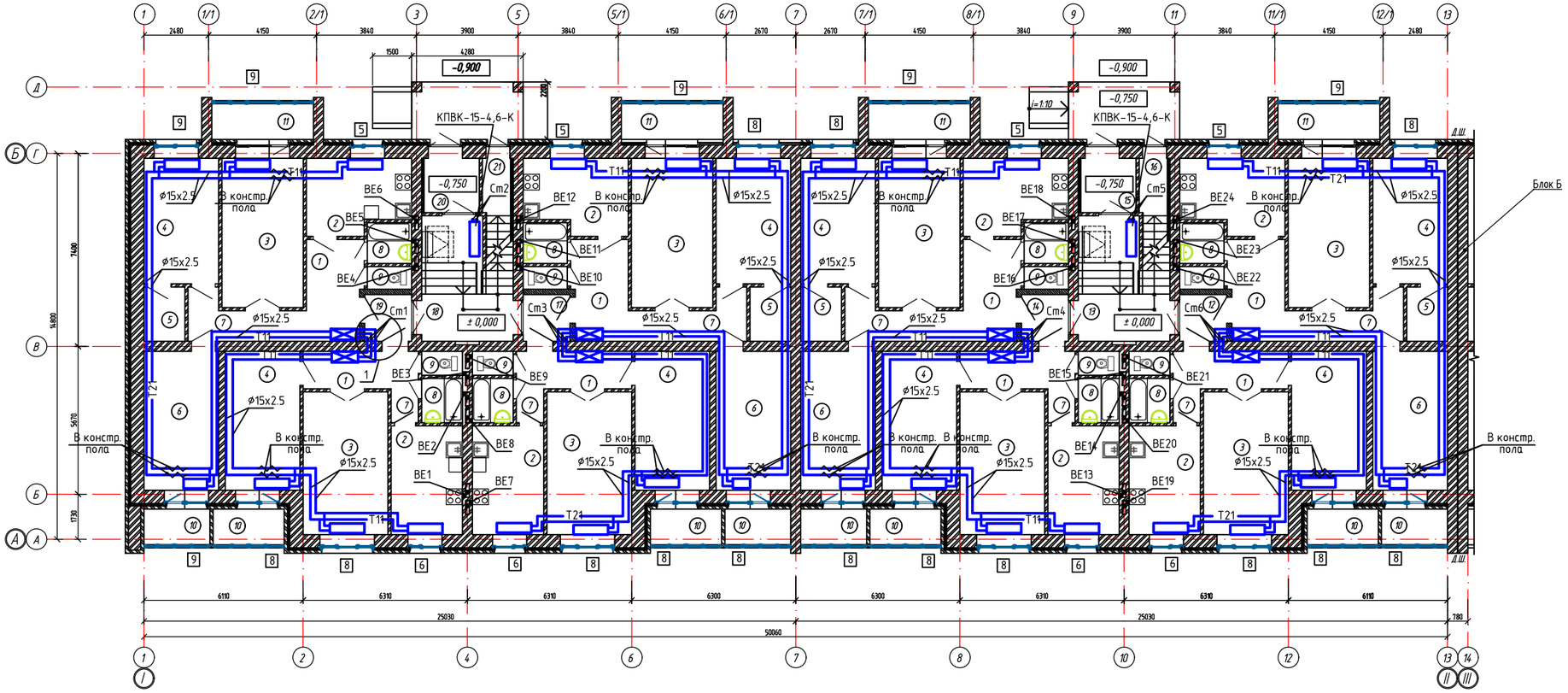
Формат А3х4

Согласовано: Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурешов; Инж. ВЭ Венцель; Инж. АР

Согласовано: Инж. ЭС Толстенев

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

План первого этажа (Блок А)



Экспликация помещений первого этажа (Блок А)

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Кат. помещения
	Тип квартиры	3	2		
1	Прихожая	8,07	6,14		Г
2	Кухня	10,65	11,15		Г
3	Гостиная	17,58	17,48		Г
4	Спальня	13,52	14,97		Г
5	Гардеробная	3,13	–		Г
6	Спальня	14,97	–		Г
7	Коридор	6,22	1,31		Г
8	Ванная комната	2,53	2,53		Г
9	Туалет	1,34	1,34		Г
10	Лоджия	1,73	1,87		Г
11	Лоджия	2,67	–		Г
	Жилая площадь квартиры	46,07	32,45		
	Общая площадь квартиры без учета площади лоджий	78,04	54,92		
	Общая площадь квартиры с учетом площади лоджий(к=0,5)	82,44	56,79		
	Количество квартир на этаж	8	8		
	Помещения являющиеся общим имуществом				
12	Коридор			3,09	Г
13	Лестничная клетка			13,12	Г
14	Коридор			3,09	Г
15	Тамбур			4,3	Г
16	Вход в тех.подполье			2,32	Г
17	Коридор			3,09	Г
18	Лестничная клетка			13,12	
19	Коридор			3,09	
20	Тамбур			4,3	
21	Вход в тех.подполье			2,32	
	Итого на первый этаж:			58,02	

План первого этажа (Блок Б)

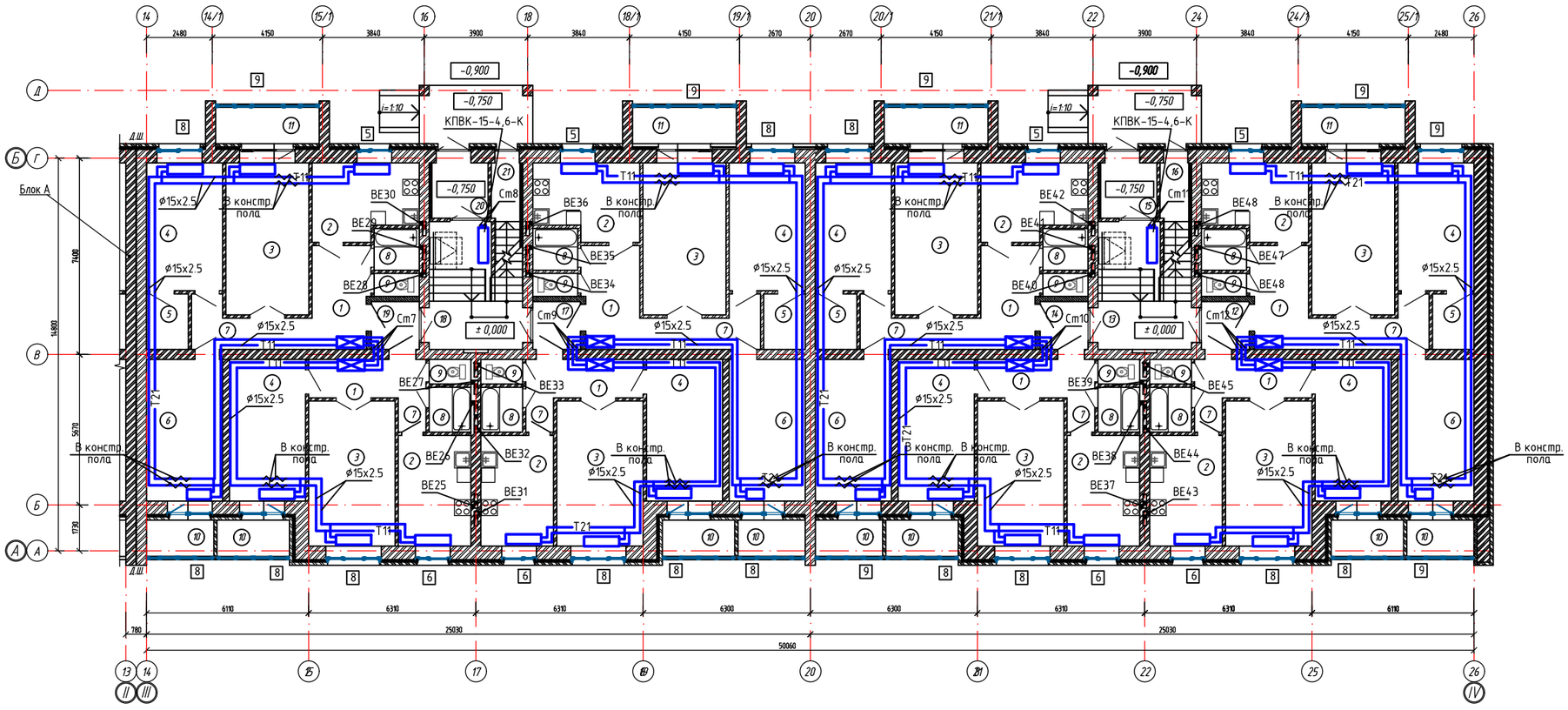
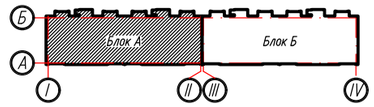
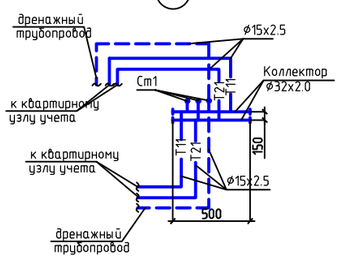


Схема блокировки



1



– шкаф для поквартирного узла учета тепла размерами 900х350х700мм

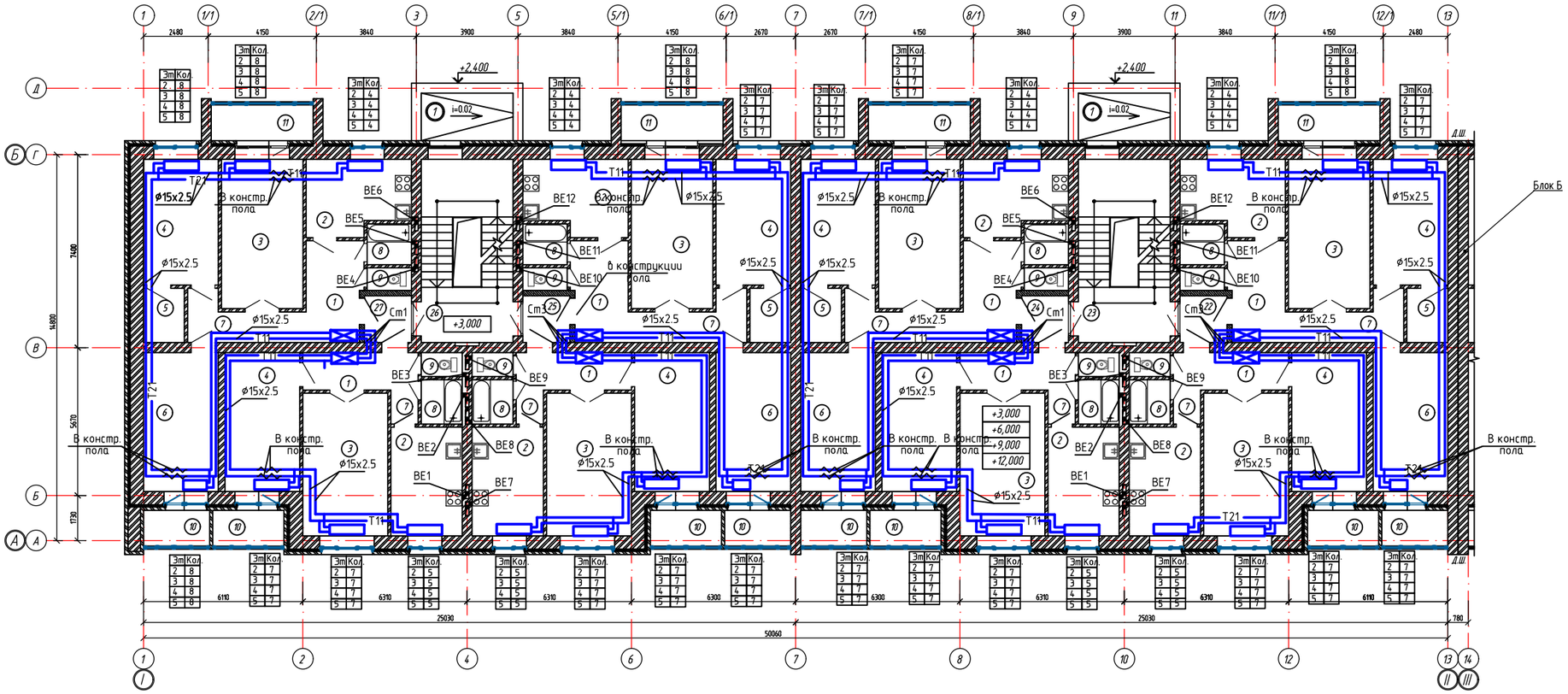
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ		
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства		
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Разработал		Серов В.В.						
Проверил		Бурнашов Г.А.				План первого этажа М 1:100	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 19014510 г. Усть-Каменогорск	
Н.контроль		Харлова						

Формат А1

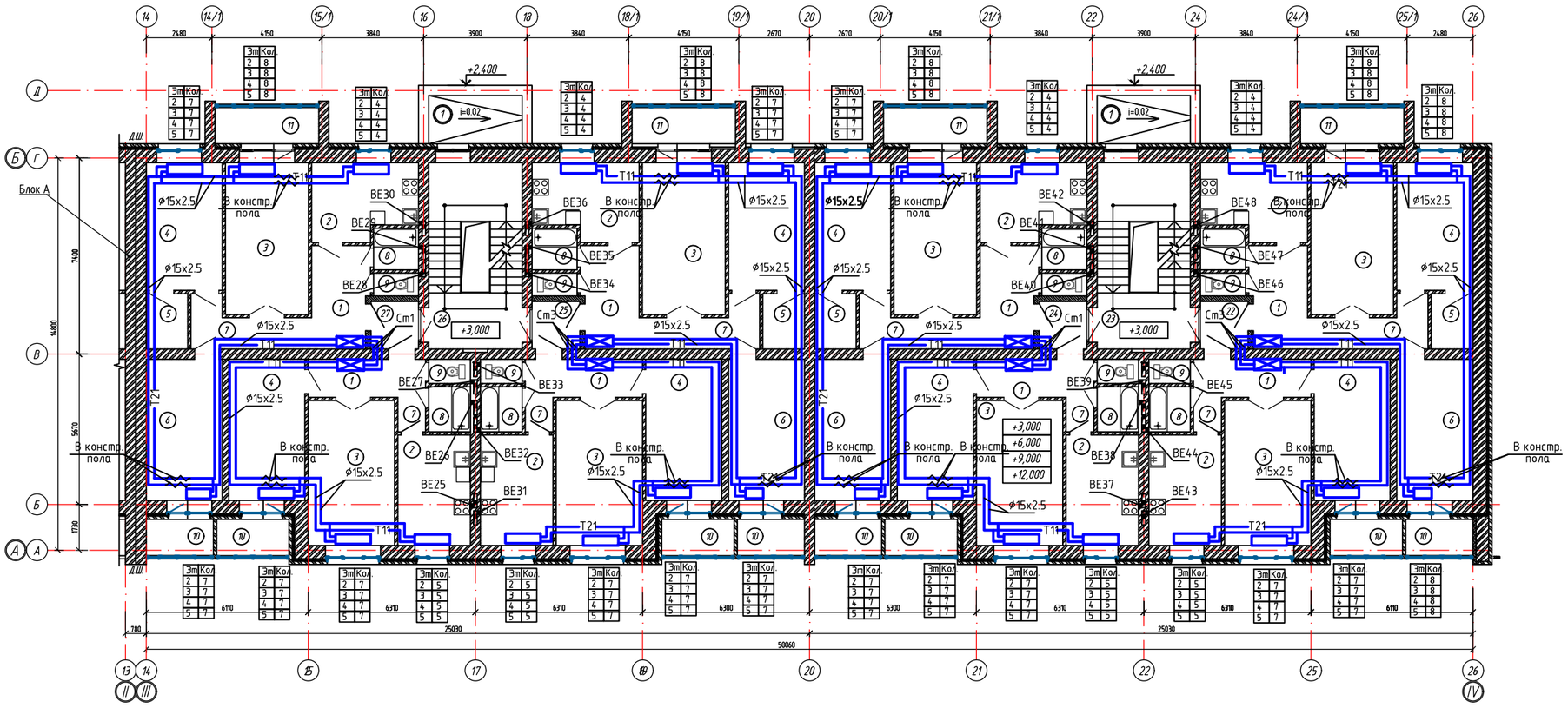
Согласовано: Инж. ЭС Толстенев; Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурнашов; Инж. АР Вяткина

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

План типового этажа (Блок А)



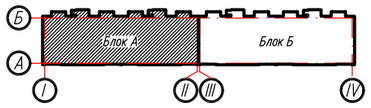
План типового этажа (Блок Б)



Экспликация помещений типового этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Кат. помещения
	Тип квартиры	3	2		
1	Прихожая	8,07	6,14		Г
2	Кухня	10,65	11,15		Г
3	Гостиная	17,58	17,48		Г
4	Спальня	13,52	14,97		Г
5	Гардеробная	3,13	–		Г
6	Спальня	14,97	–		Г
7	Коридор	6,22	1,31		Г
8	Ванная комната	2,53	2,53		Г
9	Туалет	1,34	1,34		Г
10	Лоджия	1,73	1,87		Г
11	Лоджия	2,67	–		Г
	Жилая площадь квартиры	46,07	32,45		
	Общая площадь квартиры без учета площади лоджий	78,04	54,92		
	Общая площадь квартиры с учетом площади лоджий(k=0,5)	82,44	56,79		
	Количество квартир на этаж	8	8		
	Помещения являющиеся общим имуществом				
22	Коридор			3,09	Г
13	Лестничная клетка			24,32	Г
24	Коридор			3,09	Г
25	Коридор			3,09	Г
26	Лестничная клетка			24,32	Г
27	Коридор			3,09	Г
	Итого на первый этаж:			61,0	

Схема блокировки



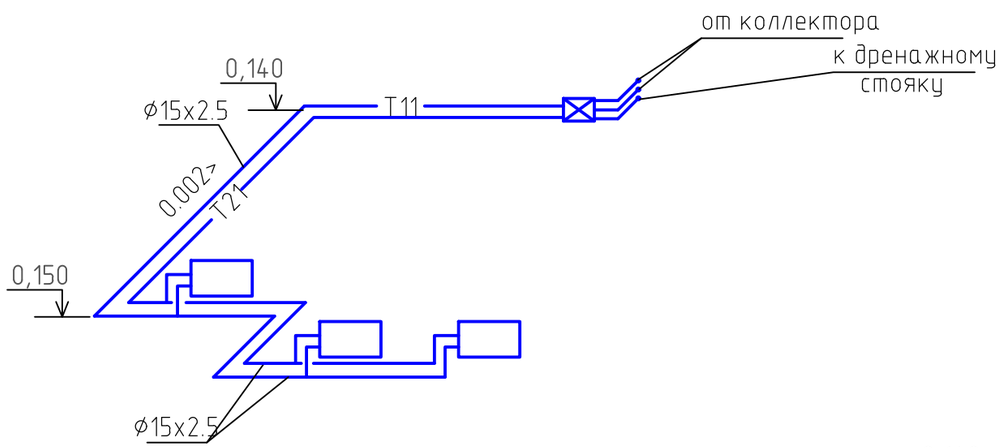
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства.
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1
Разработал		Серов В.В.				Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Проверил		Бурнашов Г.А.				План типового этажа М 1:100
Н.контроль		Харлова				ТОО "Tau Saulet" ГСЛ N 19014510 г. Усть-Каменогорск

Согласовано: Инж. ЭС Толстенев; Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурнашов; Инж. АР Вяткина

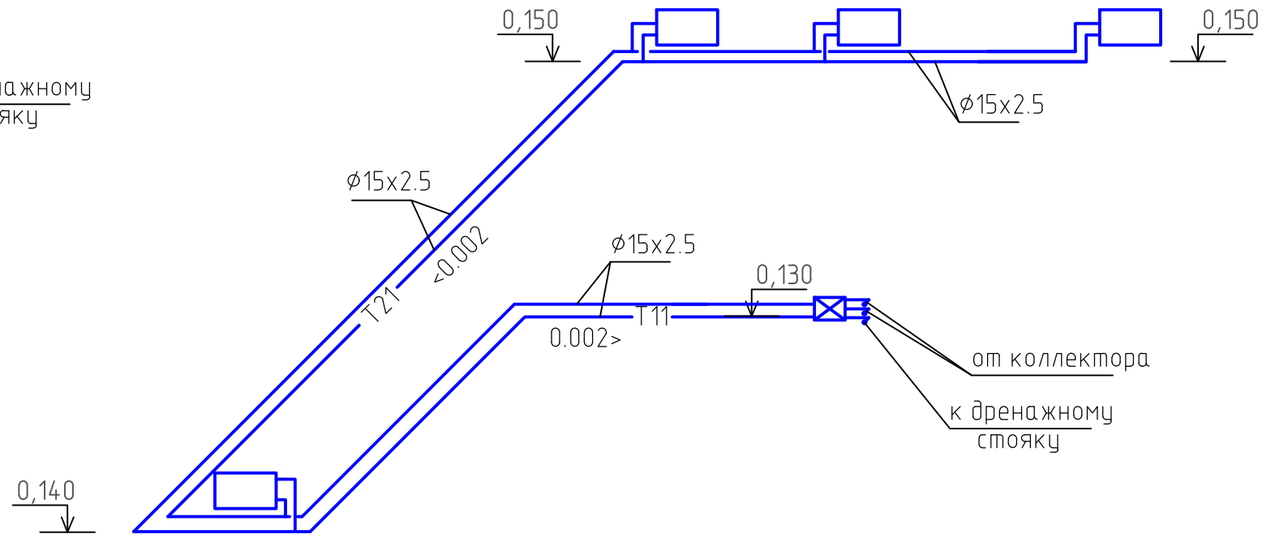
Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. N подл.

Формат А1

Система отопления квартир тип 2.1

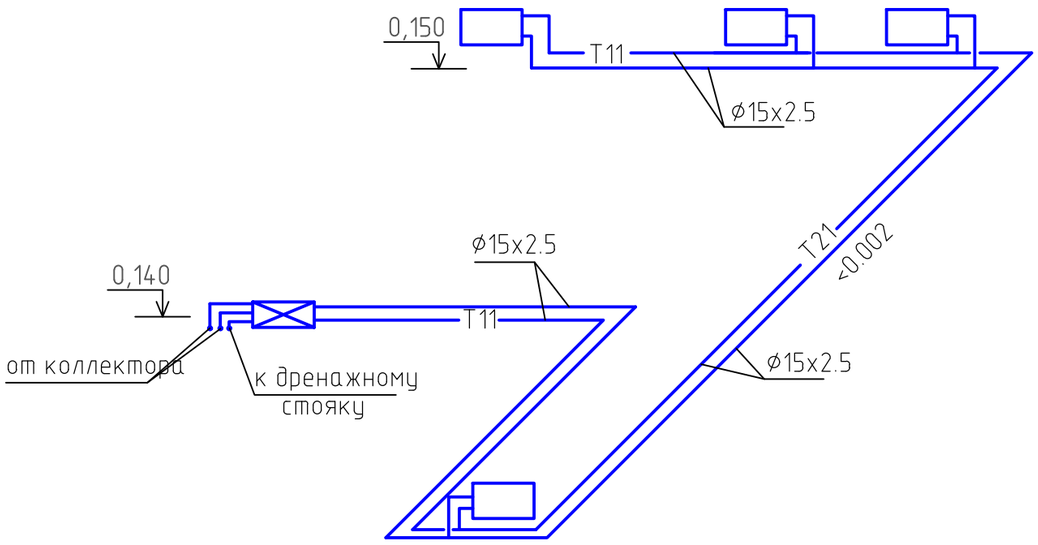


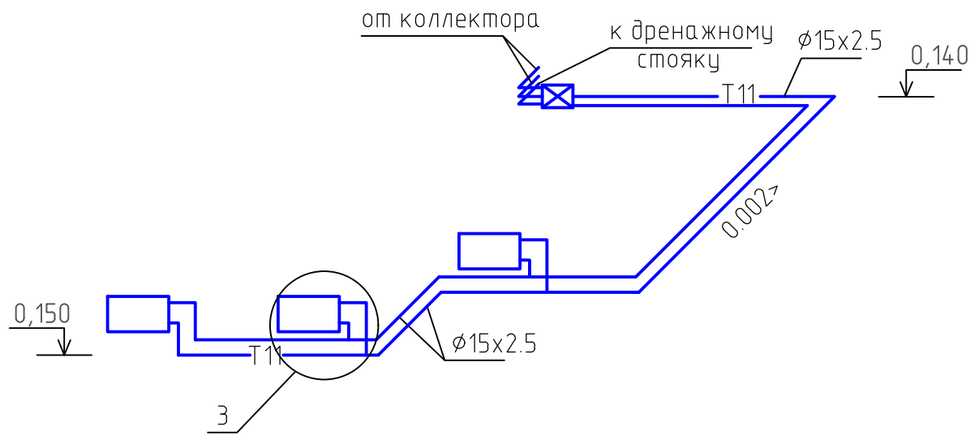
Система отопления квартир 3.1



Система отопления квартир 2.2

Система отопления квартир 3.2





Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 4,5.
2. Узел "3" см.лист 9

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Поквартирная разводка системы отопления

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

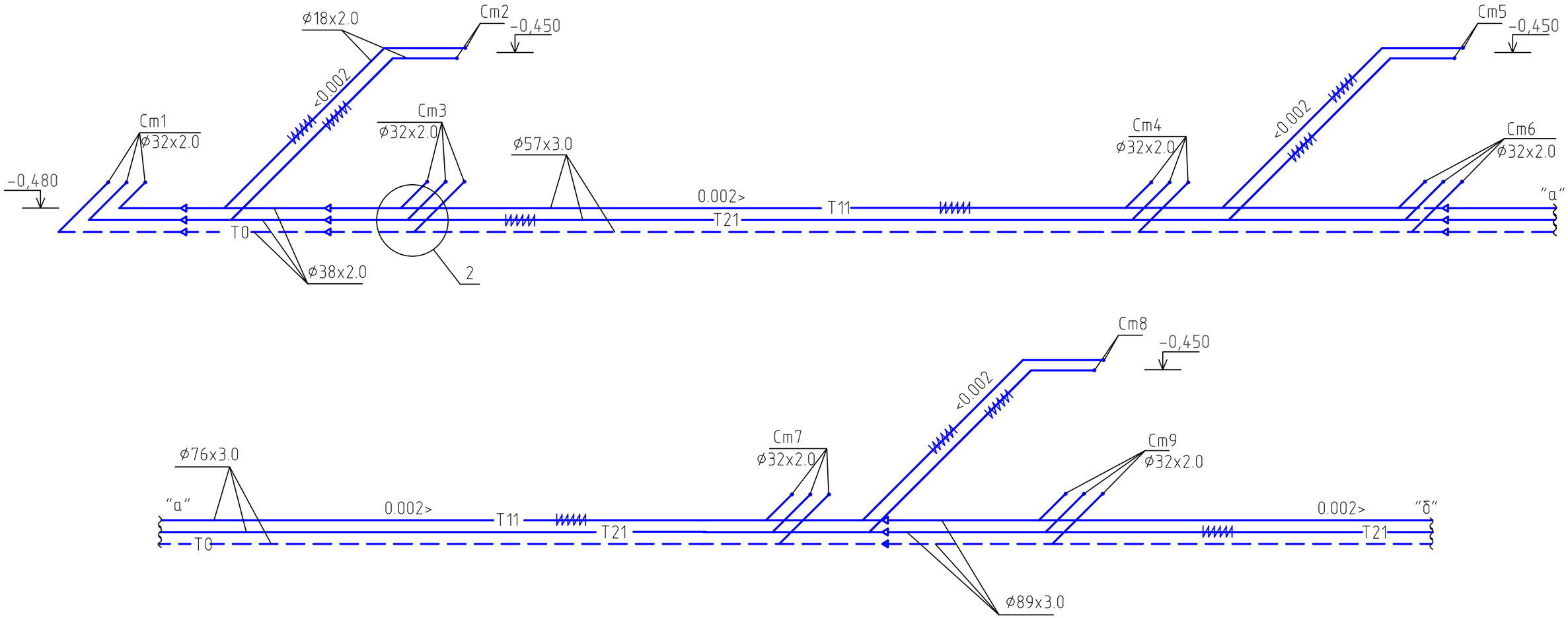
Согласовано: Инж. ЭС Толстенев; Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурнашов; Инж. АР Вяткина

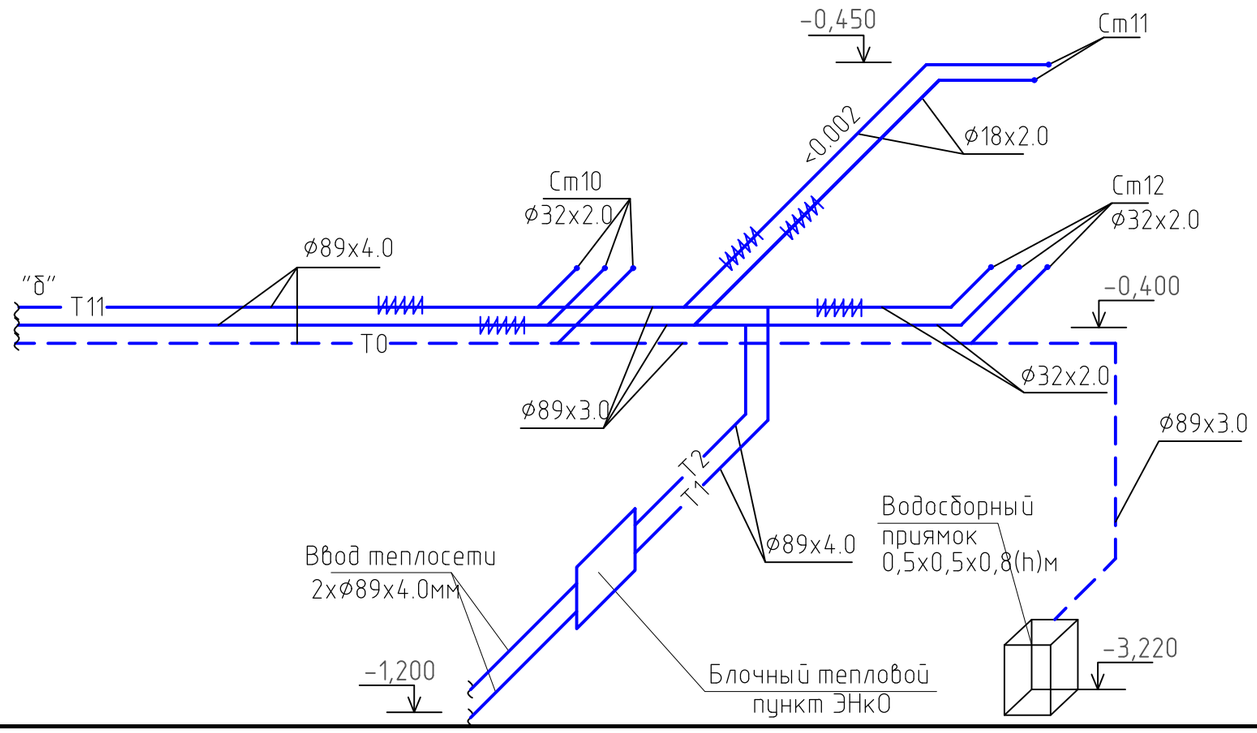
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3





Примечание:

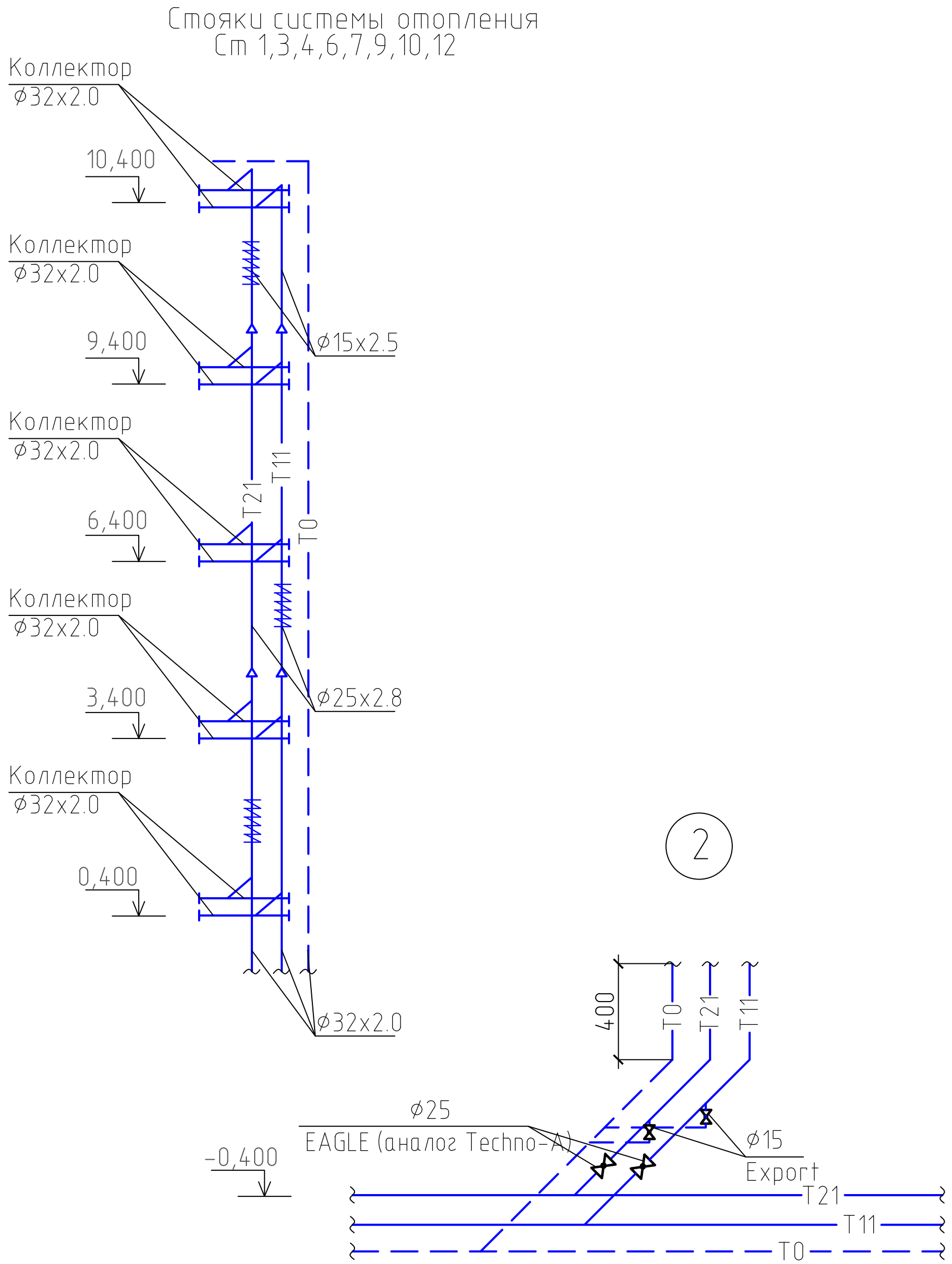
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 3
2. Узел "2" см.лист 8

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ			
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства			
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Серов В.В.					РП	7	
Проверил		Бурнашов Г.А.				Схема системы отопления ниже 0.000	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 19014510 г. Усть-Каменогорск		
Н.контроль		Харлмова							

Согласовано: Инж. ЗС — Толстенев; Инж. ГСВ — Серов; Инж. ВК — Бурнашов; Инж. АР — Вяткина

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3



Согласовано		
Инж. ЭС	Толстенев	
Инж. ГСВ	Серов	
Инж. ВК	Бурнашов	
Инж. АР	Вяткина	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

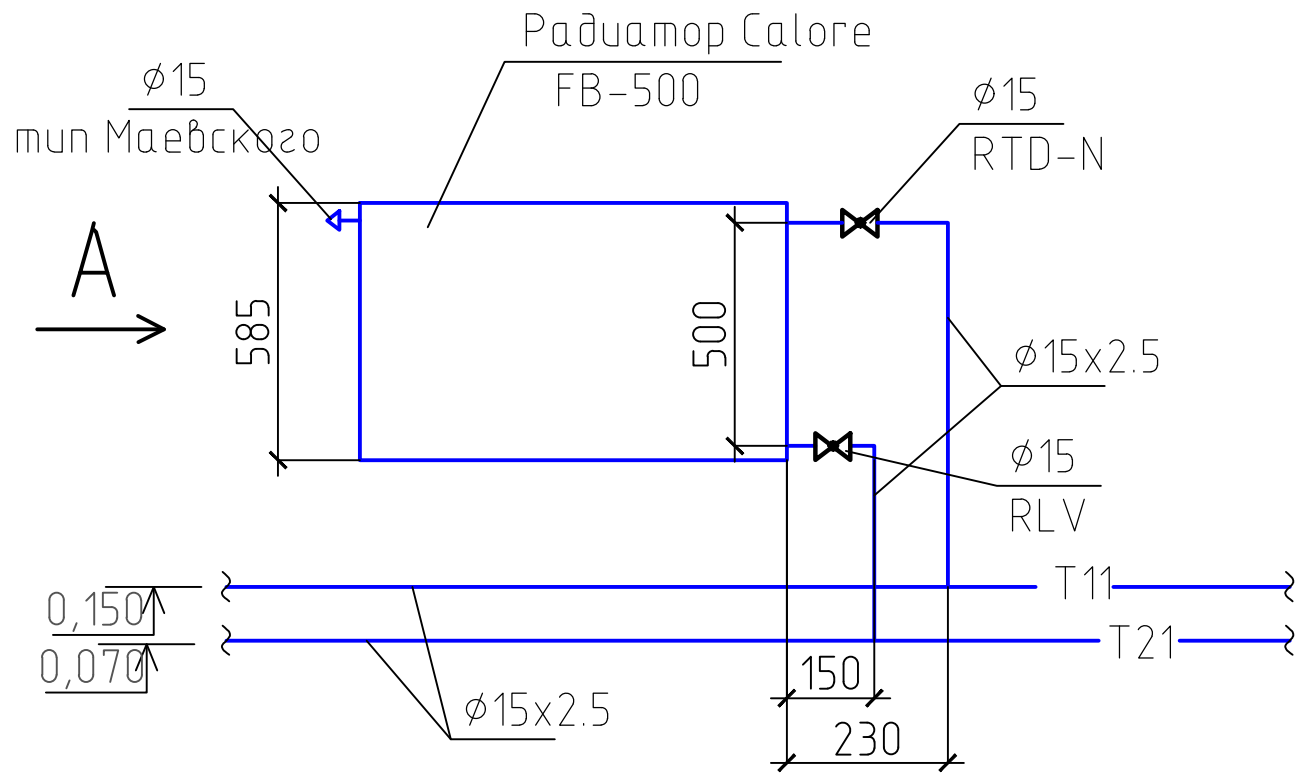
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема стояков системы отопления
Узел 2.

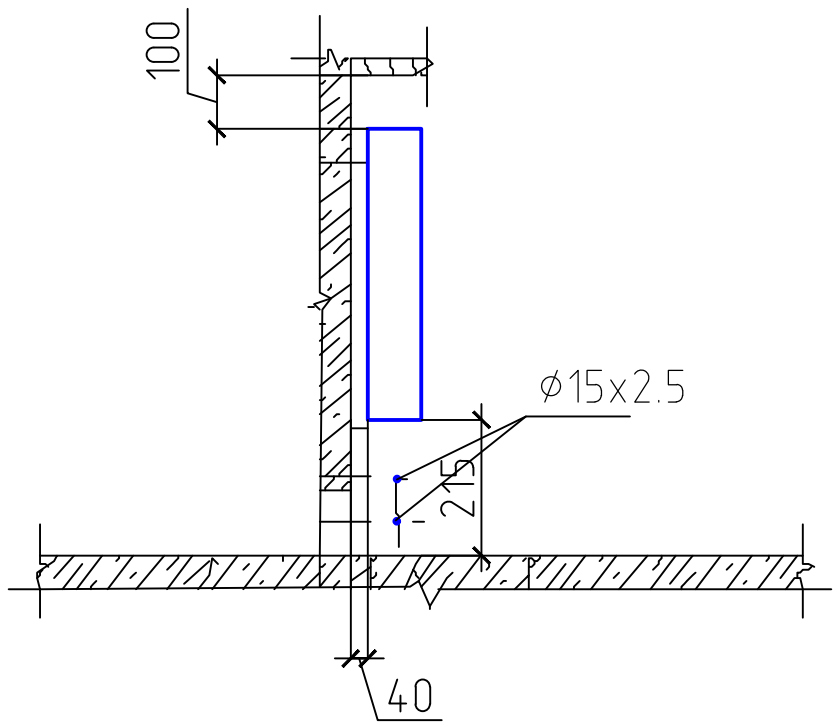
ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ N° 19014510
г. Усть-Каменогорск

Формат А4

3



Вид А



Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 6

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

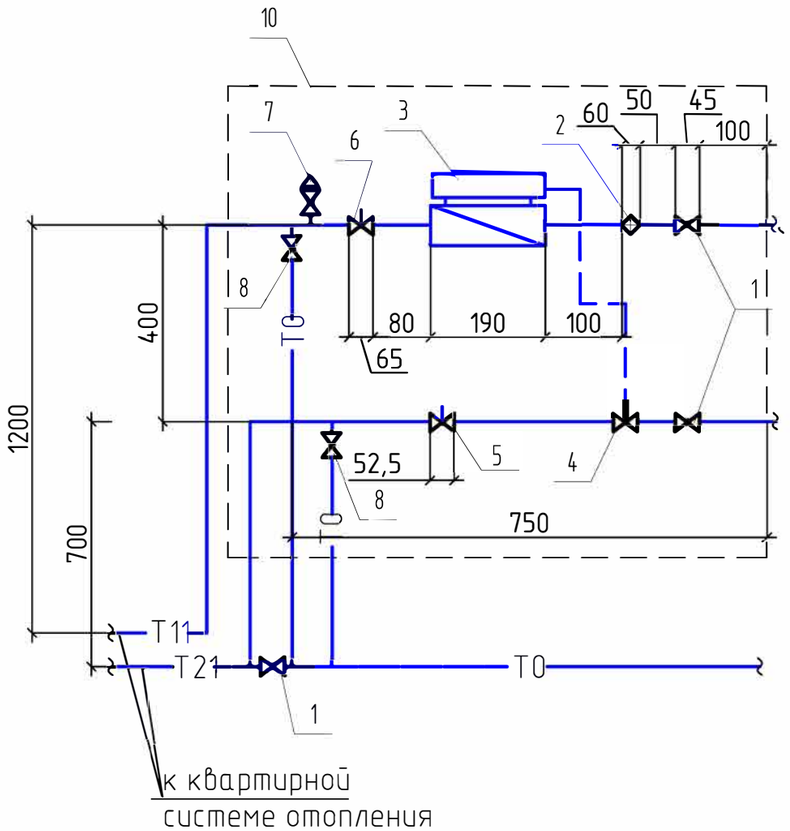
Узел 3. Вид А.

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4

Квартирный узел учета



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Квартирный узел учета			
1	тип Techno-A	Кран шаровый ø15мм	3	0.15	Данфос
2	тип Y222	Фильтр сетчатый латунный	1	0.21	
		муфтовый ø15мм с пробкой			
3	СТК-15	Теплосчетчик комплектный	1	0.236	VALTEC
4	11Б27п13	Кран шаровый полнопроходной	1		
		ø15мм с резьбовым штуцером			
		для подключения термодатчика			
5	АРТ	Автоматический балансировочн.	1		
		клапан ø15мм муфтовый			
6	MNT	Ручной балансировочный	1		
		клапан ø15мм муфтовый			
7	тип EAGLE Wind	Автоматический воздухоотвод.	1		
		ø15мм латунный			
8	тип EAGLE Export	Кран шаровый спускной	2		
		ø15мм латунный муфтовый			
		с насадкой под шланг			
9	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ø15мм	4,4		п.м.
10		Шкаф для узла учета	1		
		размерами 900x350x700(H)мм			

Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 4,5.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

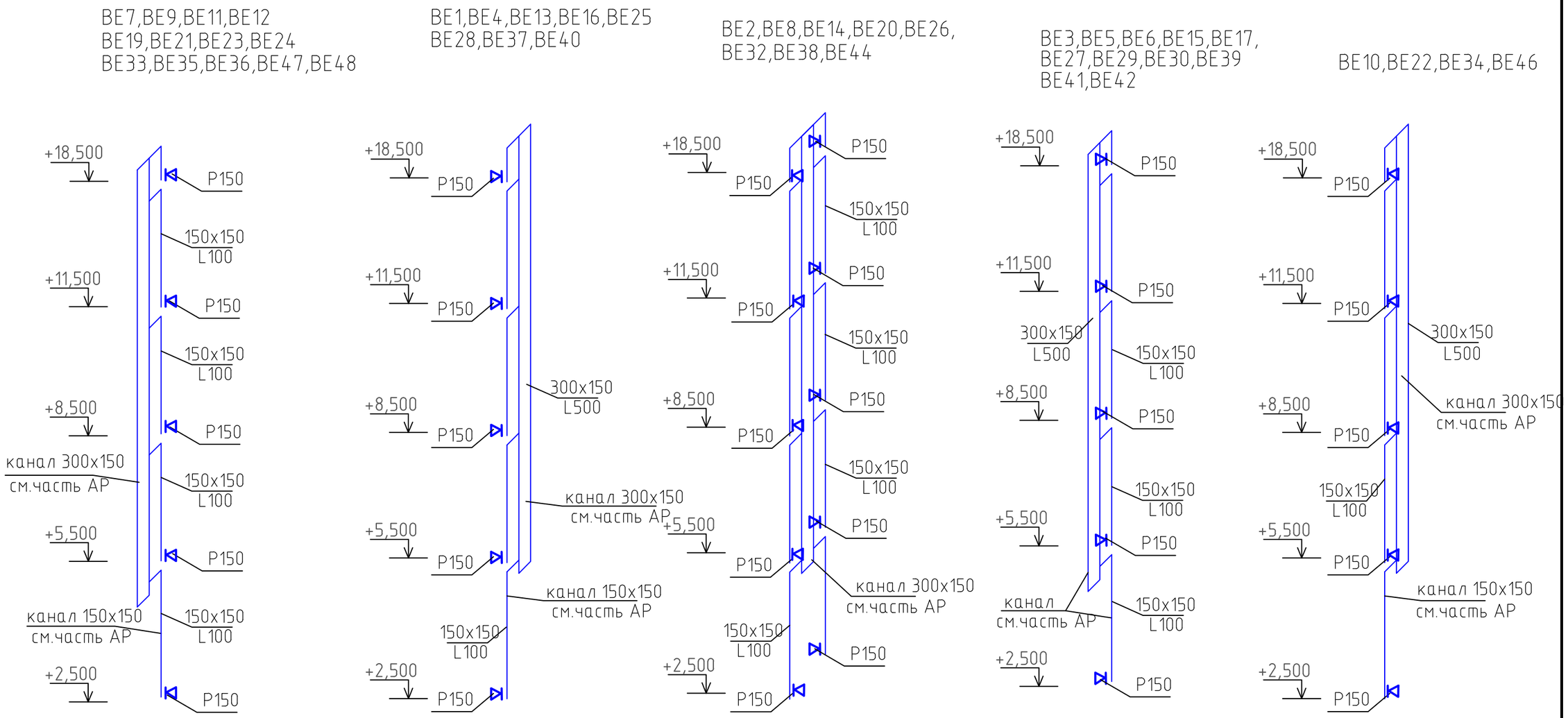
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Квартирный узел учета

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

Формат А3

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.



Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 4,5.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ		
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства		
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Серов В.В.					РП	11	
Проверил		Бурнашов Г.А.				Схемы систем естественной вентиляции	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 19014510 г. Усть-Каменогорск		
Н.контроль		Харлмова							

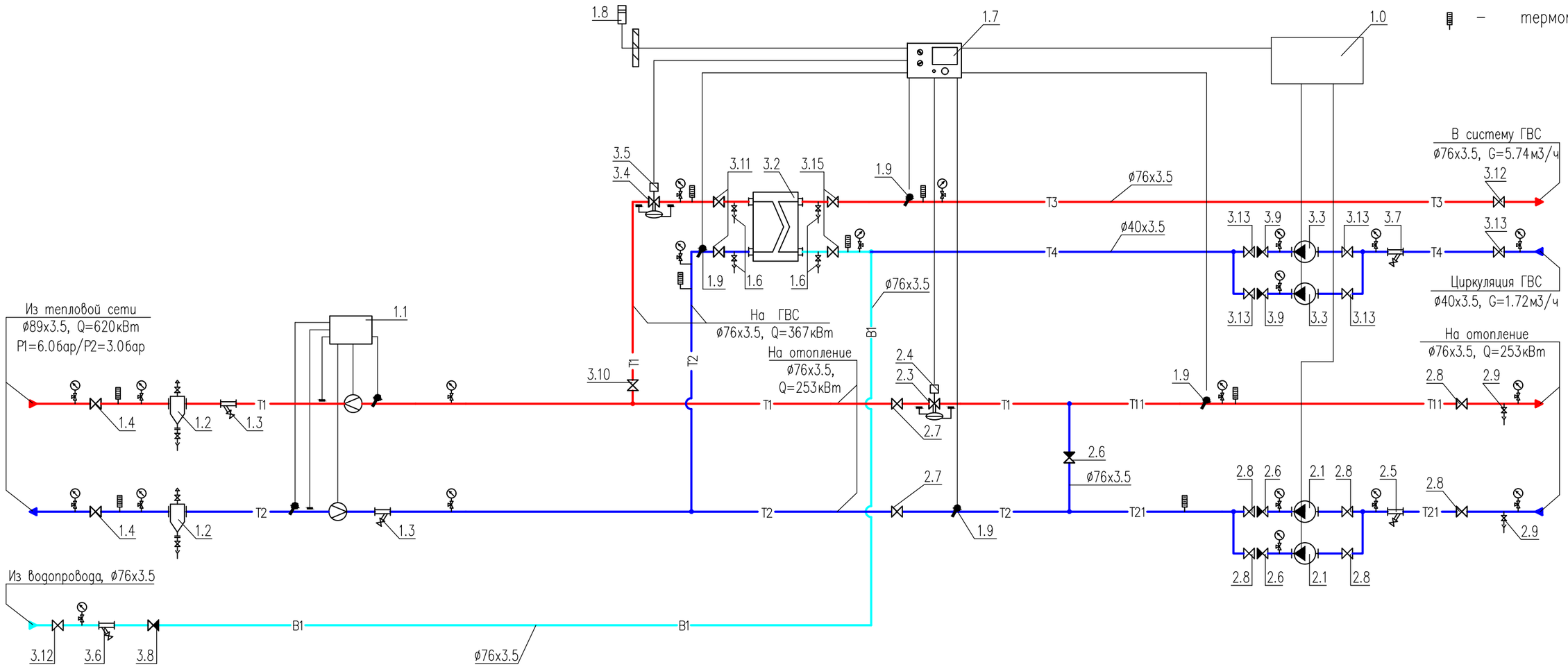
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

Условные обозначения:

– манометр

– термометр



Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листом ОВ–13.
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=110°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=60°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=60°C
T3	–	подающий трубопровод системы горячего водоснабжения
T4	–	циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ		
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства		
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 7.1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Серов В.В.					РП	12	
Проверил		Бурнашов Г.А.				Схема блочного теплового пункта	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ N° 19014510 г. Усть-Каменогорск		
Н.контроль		Харлмова							

Формат А3

взам.инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-476/19-"ЭнКо"	Шкаф управления		
	БТП-20-3	Управление насосами отопления и ГВС	1	
1.1	–	Прибор учета расхода тепловой энергии	1	см.прим 1
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду80, Дн=219мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø80	Фильтр сетчатый фланцевый Ду80, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой приварной ø80	Кран шаровой приварной Ду80, Ру=25бар	2	
1.6	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	4	
1.7	"Sauter"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	EQJW 146	программируемый регулятор температуры		
1.8	"Sauter" EGT 301	Датчик температуры наружного воздуха	1	
1.9	"Sauter" EGT 346	Датчик температуры теплоносителя погружной	4	
	LW7 039 101 1100	с защитной гильзой из латуни	4	
2.1	"WILO" Stratos 32/1-12	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	2090452	G=7.25м3/ч, H=7м, N=0.31кВт, 230~1/50		1 резерв
2.3	"TA HYDRONICS" KTM 512 ø40/50 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-240	нения привода, Ду40/50, Gmax=7.6м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=40мм	1	
2.4	"TA" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
2.5	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø65	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
2.8	Затвор дисковый ø65	Затвор дисковый поворотный Ду65, Ру=16бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
3.2	"Sondex"	Теплообменник ГВС,	1	
	S14A-ST16-46-TL-LIQUID	Q=367кВт, 75-30/5-60°С,		
		G1=7.12/G2=5.78м3/ч, ΔP1=0.09/ΔP2=0.07бар		
3.3	"WILO" Star-Z 20/7	Насос циркуляционный системы ГВС,	2	1 рабочий
	4081203	G=1.73м3/ч, H=5.08м, N=0.146кВт, 230~1/50		1 резерв
		с комплектом присоед. фитингов Ду25	2	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
3.4	"TA HYDRONICS" KTM 512 ø40/50 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-240	нения привода, Ду40/50, Gmax=7.6м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=40мм	1	
3.5	"TA" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
3.6	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
3.7	Фильтр сетчатый ø40	Фильтр сетчатый муфтовый 1 1/2", Ру=16бар	1	
3.8	Клапан обратный ø65	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
3.9	Клапан обратный ø40	Клапан обратный муфтовый 1 1/2", Ру=16бар	2	
3.10	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	1	
3.11	Кран шаровой приварной ø50	Кран шаровой приварной Ду50, Ру=40бар	2	
3.12	Затвор дисковый ø65	Затвор дисковый поворотный Ду65, Ру=16бар	2	
3.13	Кран шаровой ø40	Кран шаровой муфтовый 1 1/2", Ру=25бар	5	
3.15	Затвор дисковый ø50	Затвор дисковый поворотный Ду50, Ру=16бар	2	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	21	
		трехходовым клапаном	21	
		Термометр, d=100, T=120°С	8	
		Сгон сантехнический прямой 1 1/2"	5	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Примечания:

1. Проект установки прибора учета расхода тепловой энергии выполняется специализированной организацией.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A7.1-ОВ

Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 7.1

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Спецификация блочного теплового пункта

ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ № 19014510
г. Усть-Каменогорск

взам. инв.N | подпись и дата | инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования изделия, материала.	Завод изготовитель	Едн. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Отопление							
	1. Кран шаровый латунный запорный муфтовый ø15мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	16		
	ø20мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	8		
	ø25мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	16		
	2. Кран спускной с насадкой под шланг с наруж.резьбой ø15мм	Export			шт.	16		
	3. Клапан терморегулятора прямой ø15мм	RTR-N			шт.	280		
	4. Запорный клапан радиаторный прямой ø15мм	RLV			шт.	280		
	5. Кран воздушный ø15мм	тип Маевского			шт.	280		
	6. Радиатор аллюминевый	Calore FB-500			шт/сек/кВт	280/1873/309		
	7. Конвектор отопительный напольный стальной	КПВК-15-4,6-К			шт.	4		
	8. Трубопровод из стальных электросварных труб							
	ø89х4,0мм				п.м.	130.0		
	ø76х3,0мм				п.м.	66.0		
	ø57х3,0мм				п.м.	72.0		
	9. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ø38х2,0мм				п.м.	9.0		
	ø32х2,0мм				п.м.	162.0		
	ø18х2,0мм				п.м.	52.0		
	ø25х2,8мм				п.м.	96.0		
	ø15х2,5мм				п.м.	4140.0		
	10. Маслянная окраска трубопроводов за 2 раза				м2	295.4		
	11. Крепление трубопроводов ø89 мм к ж/б плитам перекрытия	Серия Б5.000-2.1			шт.	30	0.48	
	ø76 мм	Серия Б5.000-2.1			шт.	20	0.44	
	ø57мм	Серия Б5.000-2.1			шт.	24	0.38	
	ø32мм	Серия Б5.000-2.1			шт.	12	0.27	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	0004.TS-A7.1-ОВ.С		
ГАП		Пензина О.				Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Серов В.В.					РП	1	
Проверил							ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 18023547 г. Усть-Каменогорск		
Н.контроль		Саинкумар Э.К.							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования изделия, материала.	Завод изготовитель	Едн. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	12. Конструкция теплоизоляционная S=1.5мм							
	а) жидкое керамическое покрытие "Камкор" модификации "Антикор"				м2	42.4		
	13. Квартирный узел ввода	0004.TS-A7.1-ОВ лист 10			шт.	80		
	14. Блочный тепловой пункт	0004.TS-A7.1-ОВ листы 12,13		ТОО "ЭНКО"	шт.	1		
	15. Ультразвуковой теплосчетчик двухканальных однолучевой			Энконт	шт.	1		
	Ду32мм, комплектный							
	2. Вентиляция							
	1. Решетка вентиляционная пластиковая 150х150мм	Р-150 с.1.494-10			шт.	248		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.