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 8.1. Без наружных сетей и благоустройства."

0004.TS-A8.1-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 8.1. Без наружных сетей и благоустройства."

0004.TS-A8.1-ОВ

Том 2

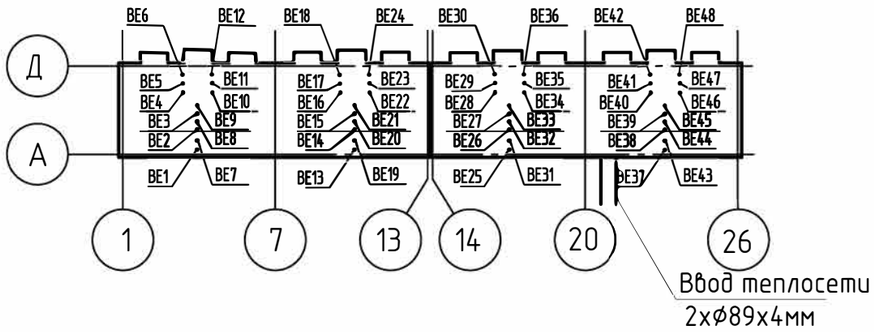
Директор ТОО "TauSaulet" _____ С.Е Сейтказин

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 8.1	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-A8.1-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и	А3х2 листа
	материалов	

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и др. норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдениимероприятий, предусмотренных в проекте.

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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные (начало)

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

Общие указания

Данный проект разработан на основании:
- договора с Заказчиком на выполнение проектных работ;
- технических условий № 008 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	

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

Взам. инв.N

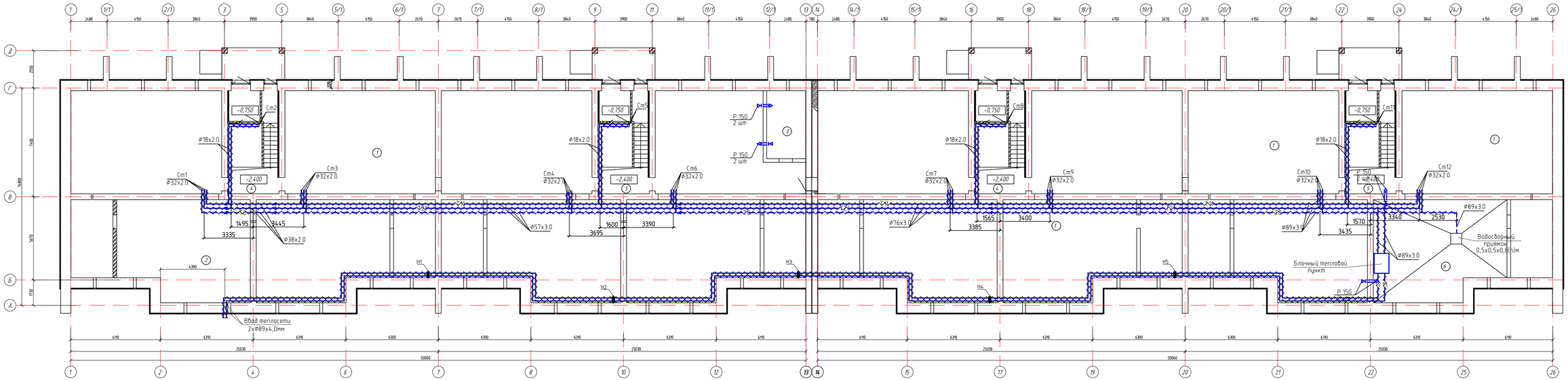
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства			
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 8.1	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

Согласовано
Инж. ЭС Голстенев
Согласовано
Инж. ГСВ Серов
Инж. ВК Бурнашев
Инж. ВЭ Венцель
Инж. АР

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

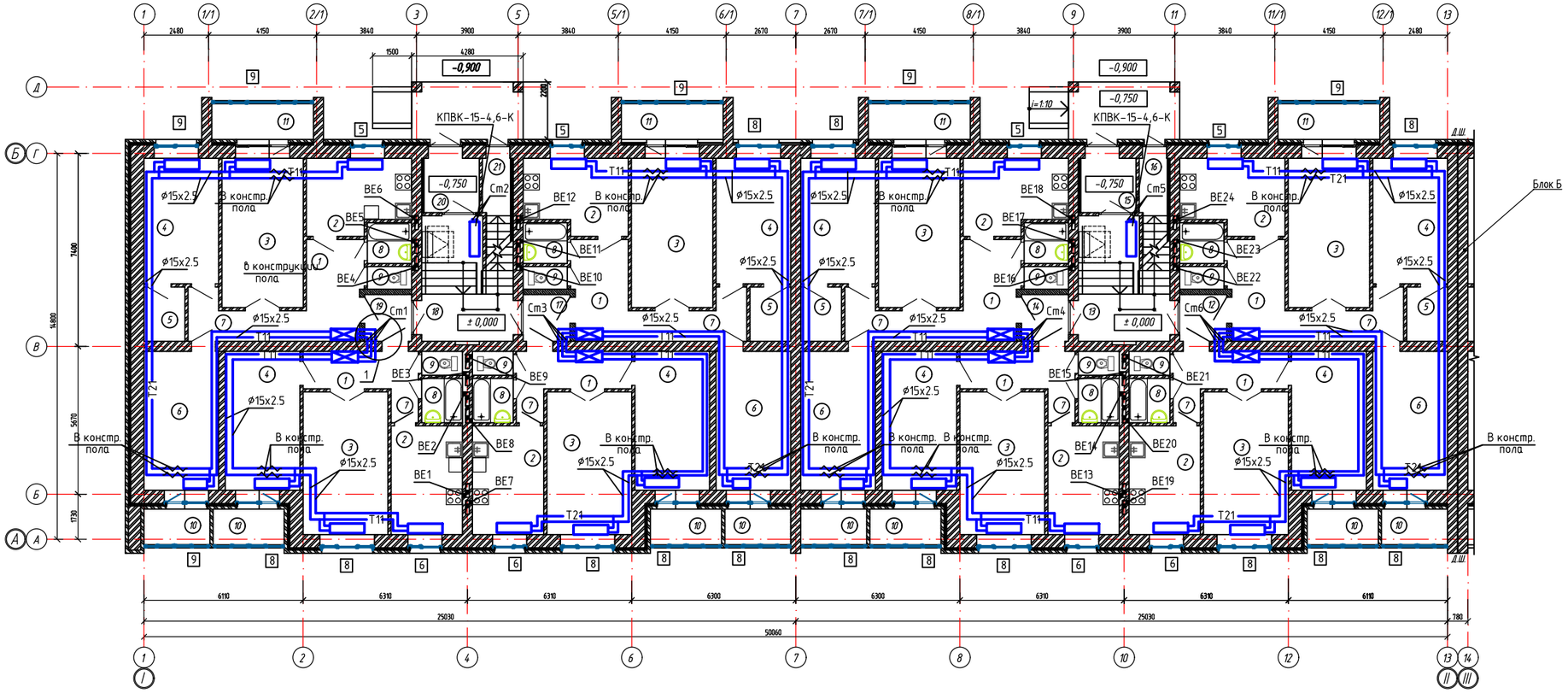
0004.TS-A8.1-ОВ

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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

ГАП	Пенязин О.В.	Жилой дом позиция 8.1	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал	Серов В.В.		
Проверил	Бурнашев Г.А.	План технического подполья М 1:100	ТОО "Tau Saulet" ГСЛ № 19014510 г. Усть-Каменогорск
Н.контроль	Харитов		

Формат А3х4

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)

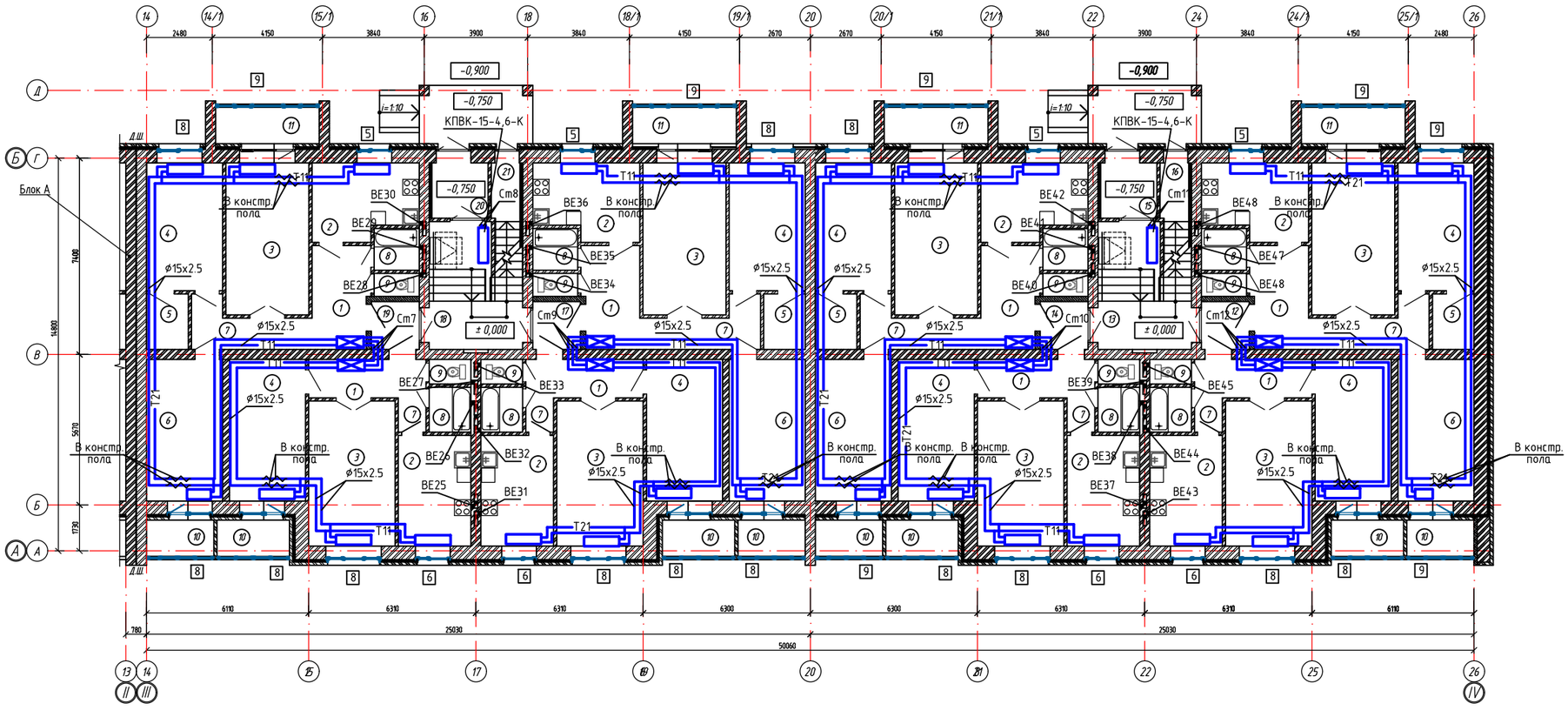
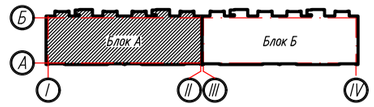
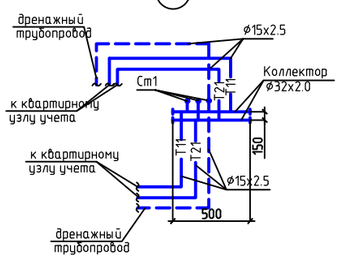


Схема блокировки



1



– шкаф для поквартирного узла учета тепла размерами 900х350х700мм

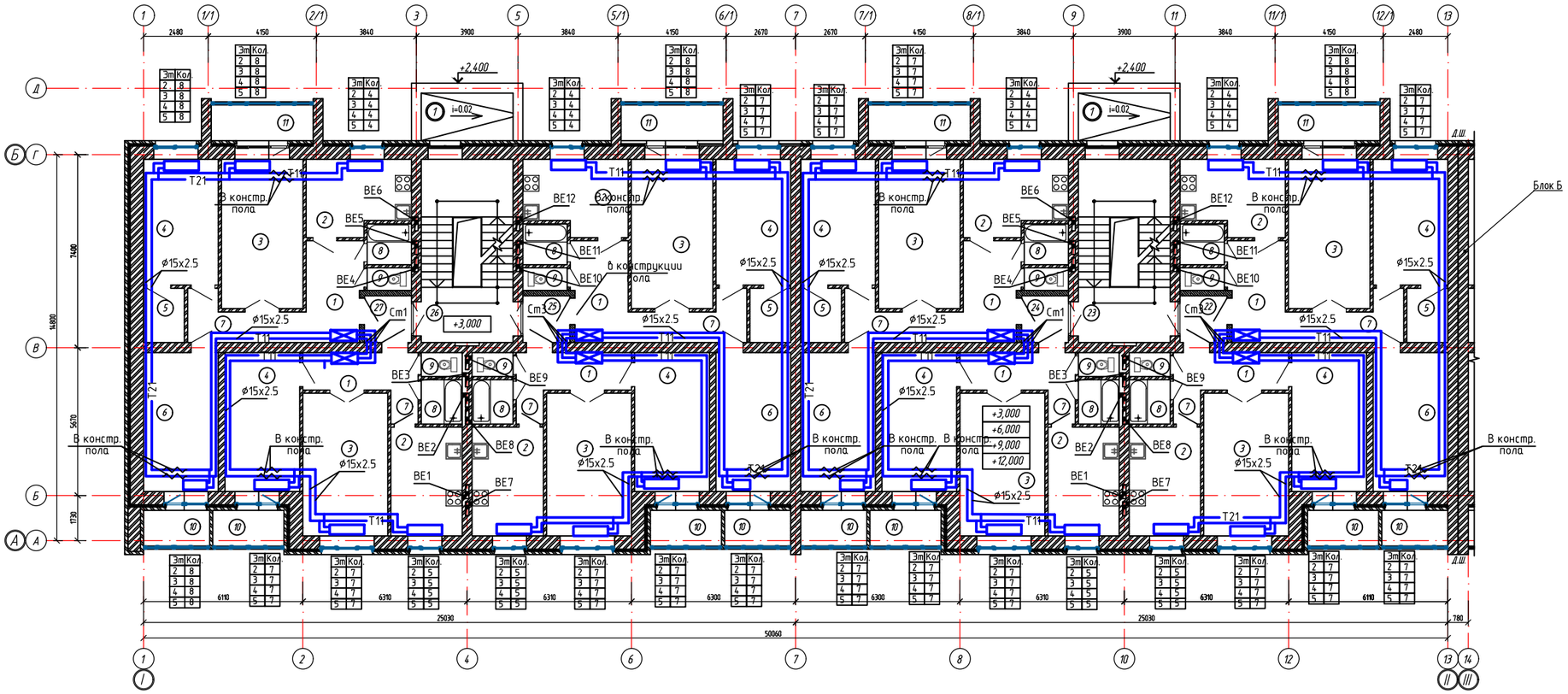
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0004.TS-A8.1-ОВ		
						Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства		
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 8.1	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						

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

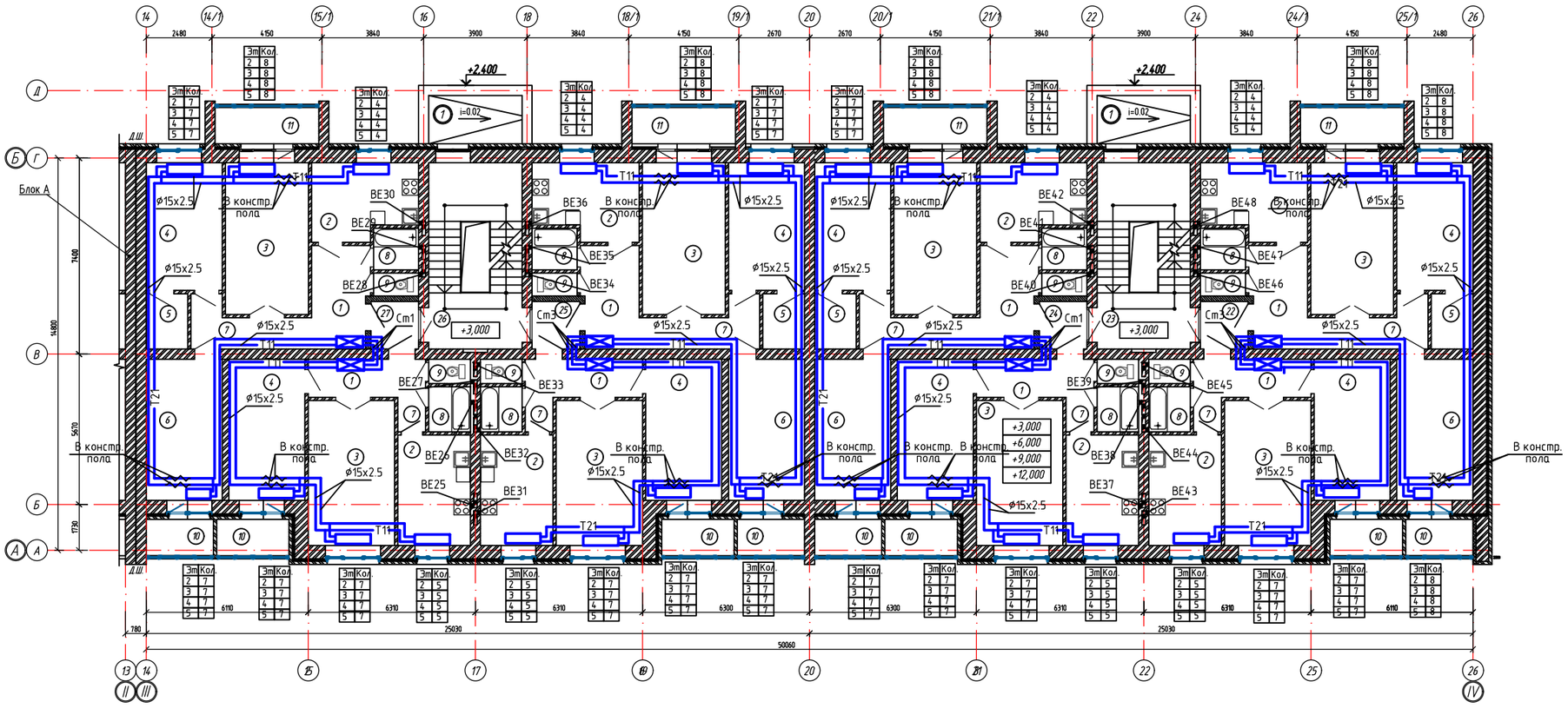
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А1

План типового этажа (Блок А)



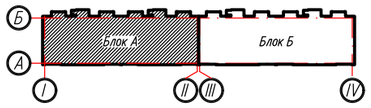
План типового этажа (Блок Б)



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

0004.TS-А8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

План типового этажа
М 1:100

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

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

Формат А1

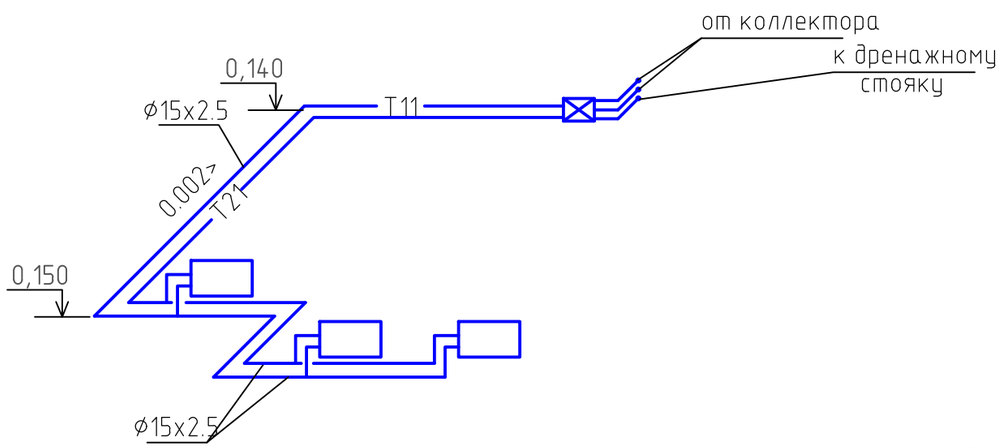
Согласовано: Инж. ЭС Толстенев; Инж. ГСВ Серов; Инж. ВК Бурнашов; Инж. АР Вяткина

Взам. инв. №

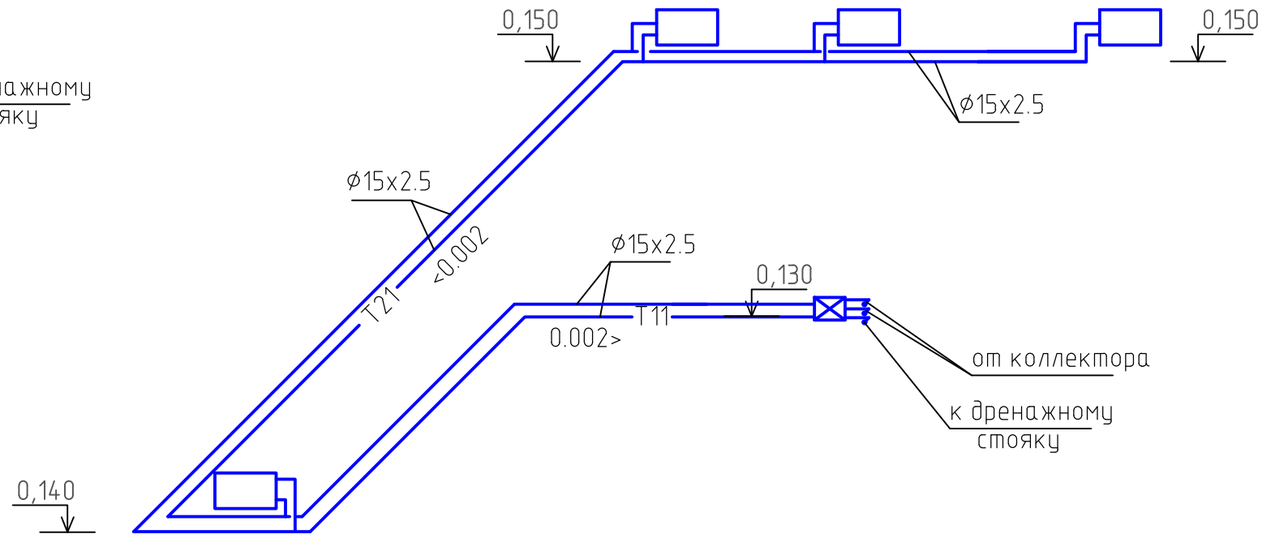
Подп. и дата

Инв. № подл.

Система отопления квартир тип 2.1

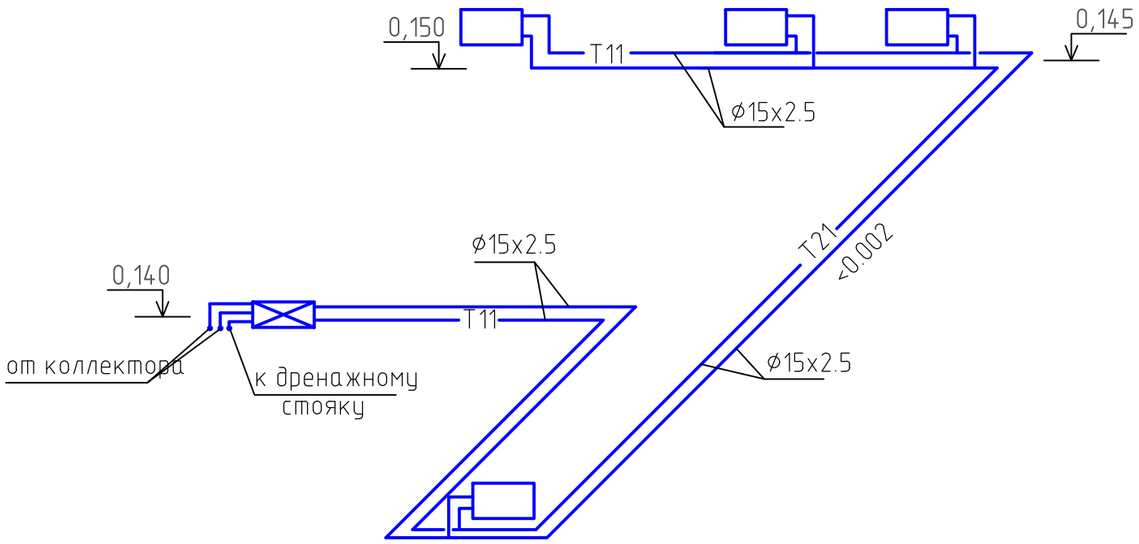


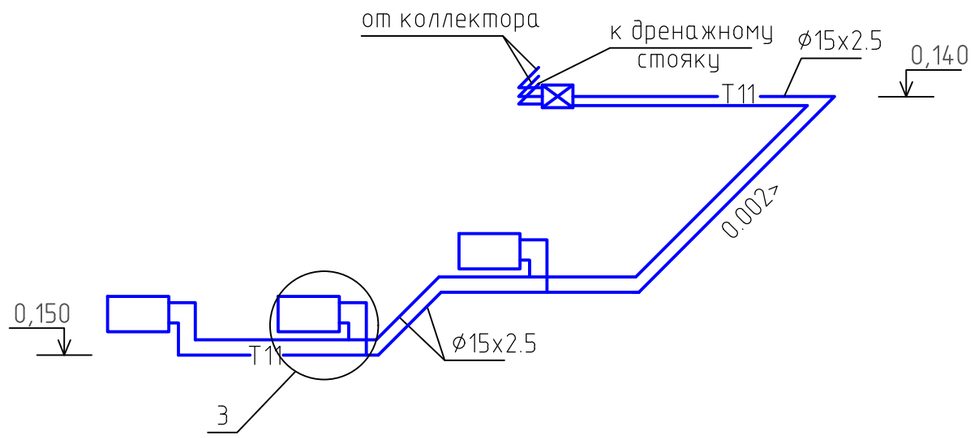
Система отопления квартир 3.1



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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Поквартирная разводка системы отопления

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

Согласовано

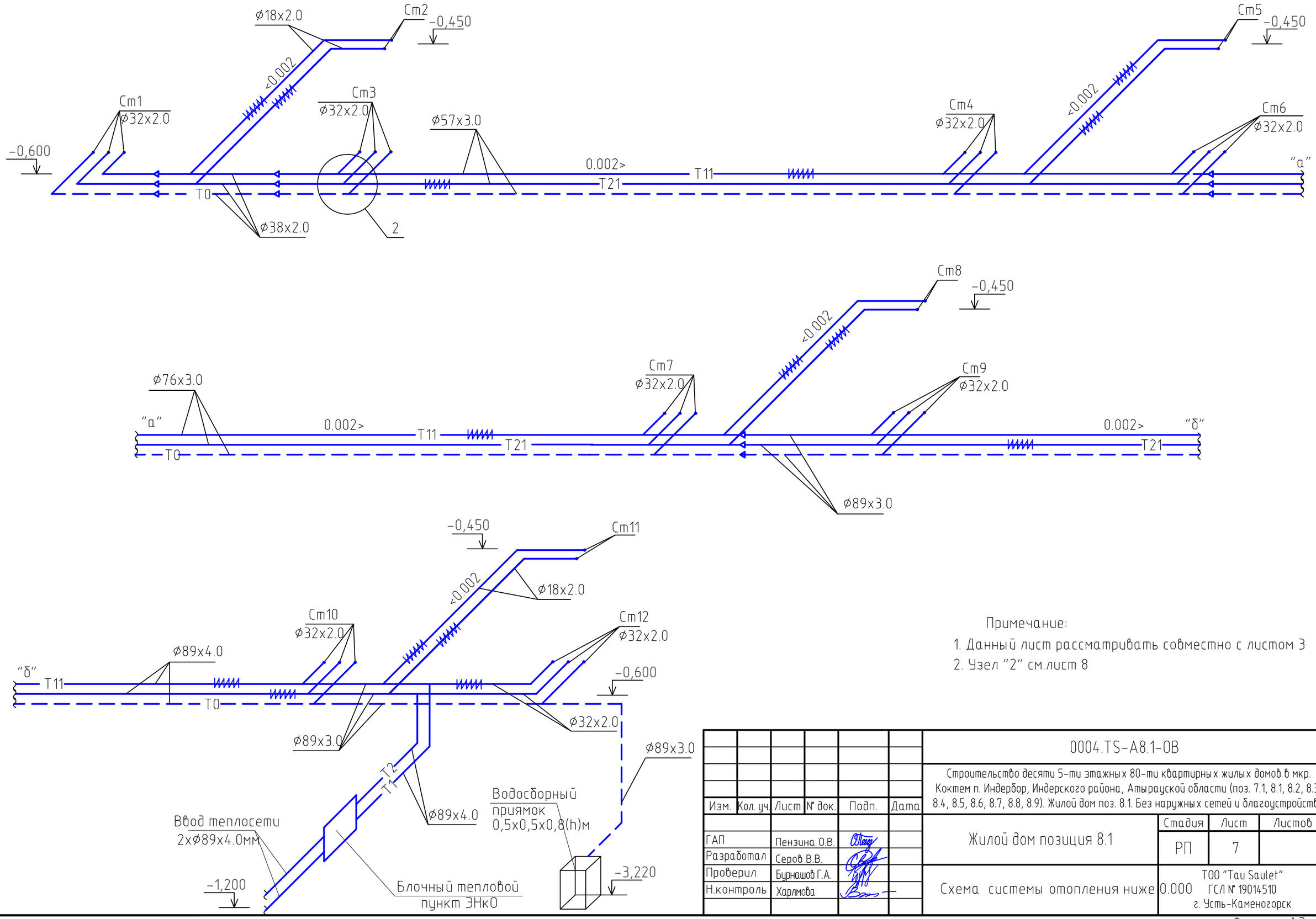
Инж. ЗС	Толстенев
Инж. ГСВ	Серов
Инж. ВК	Бурнашов
Инж. АР	Вяткина

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

0004.TS-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

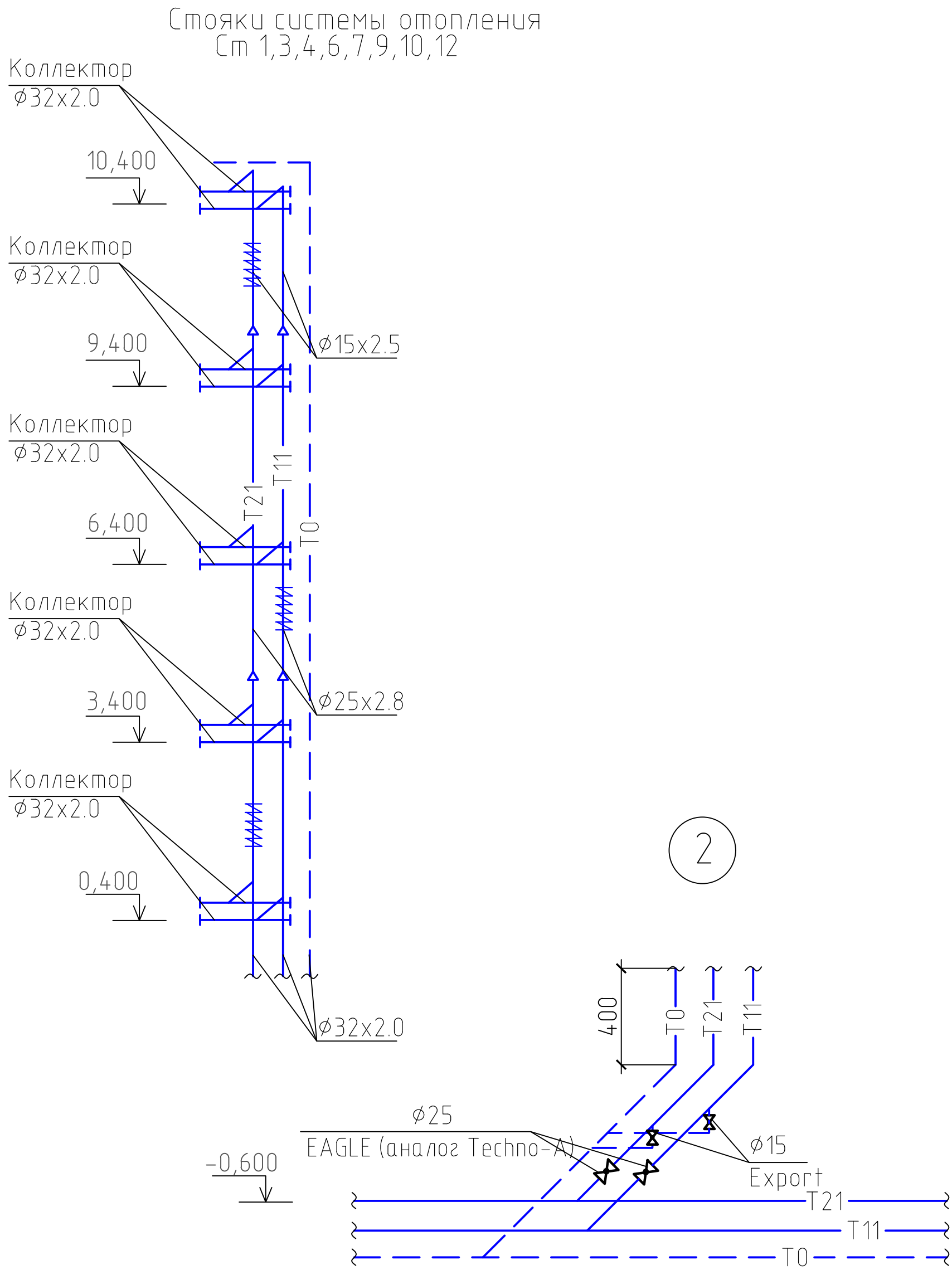
Схема системы отопления ниже 0.000

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

Согласовано
Инж. ЭС Толстенев
Согласовано
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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

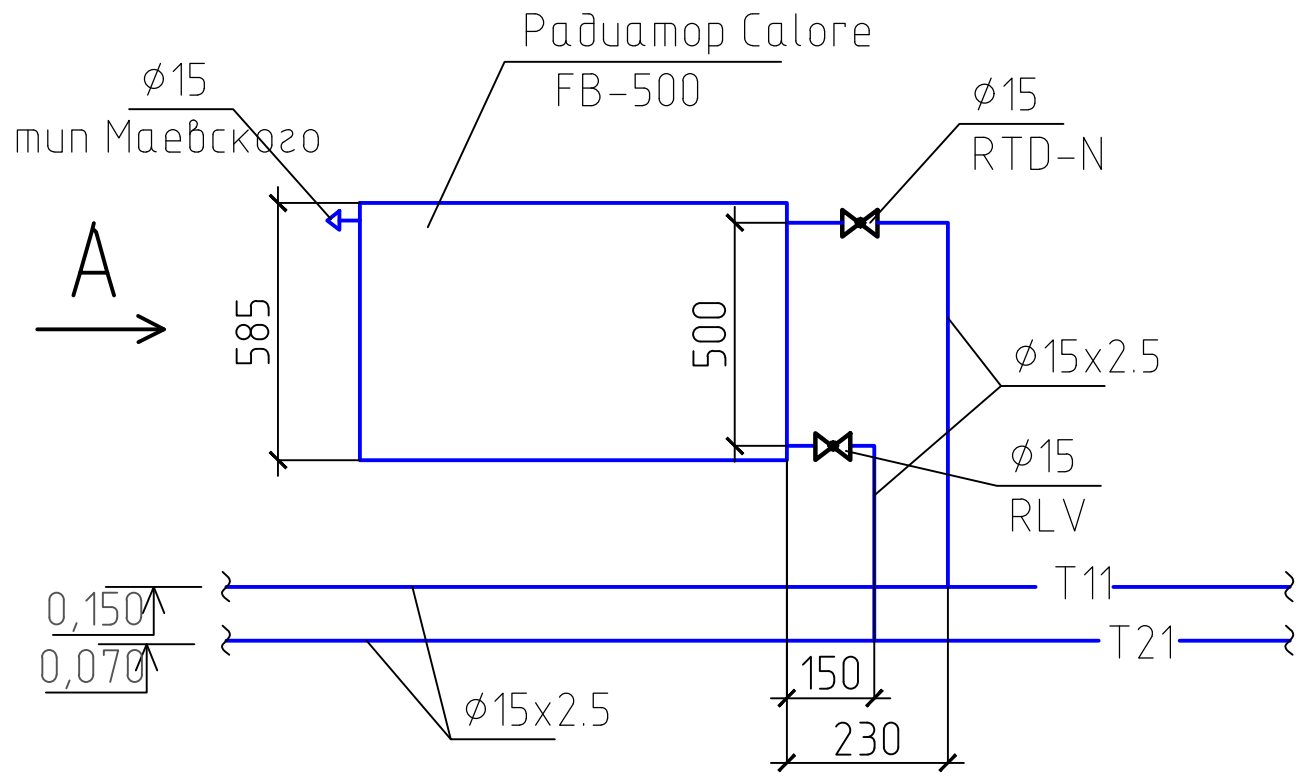
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема стояков системы отопления
Узел 2.

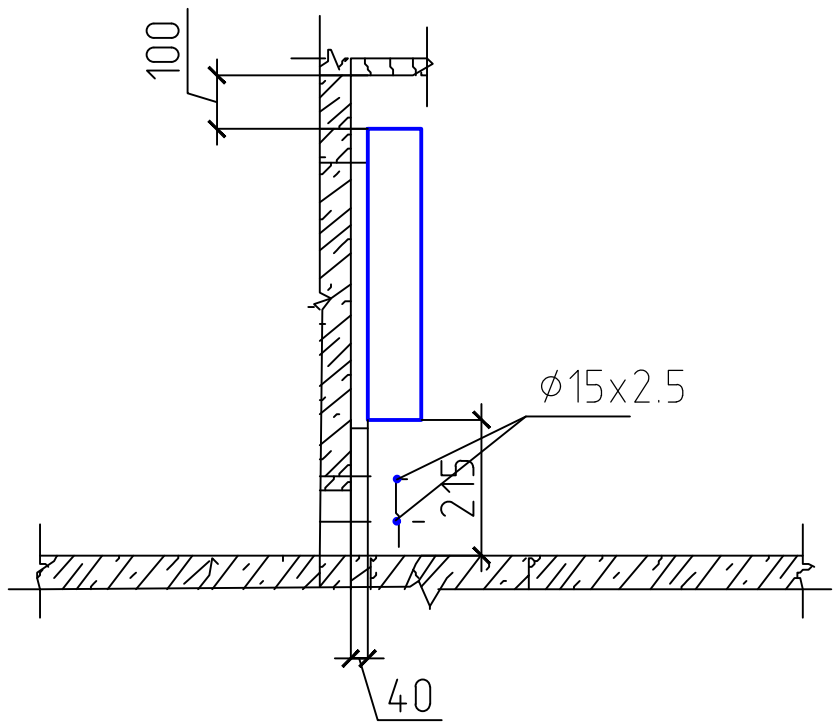
ТОО "Tau Saulet"
ГСЛ N° 19014510
г. Усть-Каменогорск

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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Узел 3. Вид А.

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

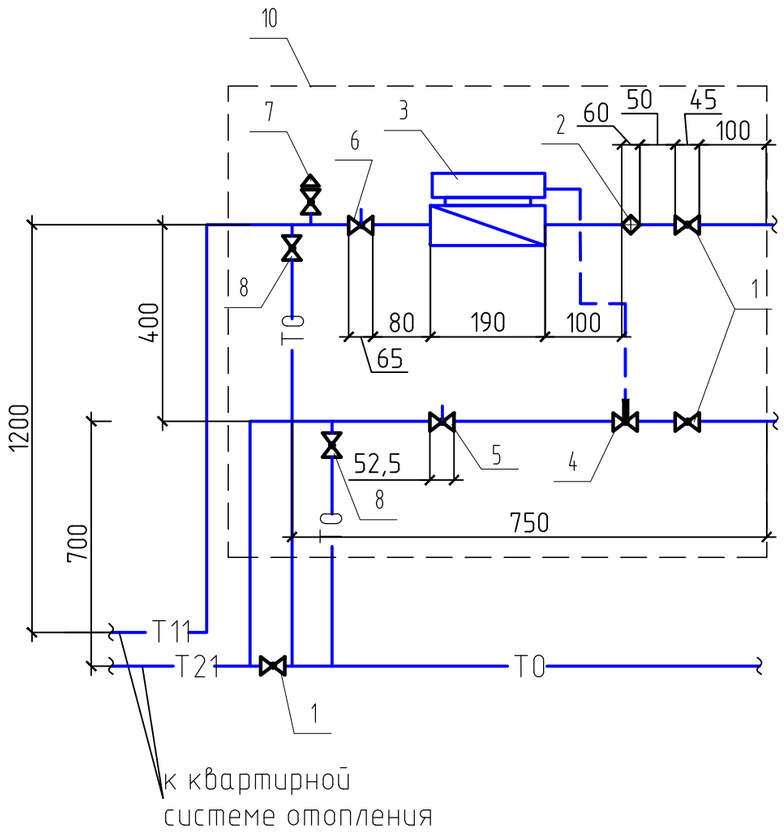
Взам. инв.N

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 ∅15мм	3	0.15	Данфос
2	тип Y222	Фильтр сетчатый латунный	1	0.21	
		муфтовый ∅15мм с пробкой			
3	СТК-150	Теплосчетчик комплектный	1	0.236	VALTEC
4	11Б27п13	Кран шаровый полнопроходной	1		
		∅15мм с резьбовым штуцером			
		для подключения термодатчика			
5	АРТ	Автоматический балансировочн.	1		
		клапан ∅15мм муфтовый			
6	MNT	Ручной балансировочный	1		
		клапан ∅15мм муфтовый			
7	тип EAGLE Wind	Автоматический воздухоотвод.	1		
		∅15мм латунный			
8	тип EAGLE Export	Кран шаровый спускной	2		
		∅15мм латунный муфтовый			
		с насадкой под шланг			
9	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ∅15мм	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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

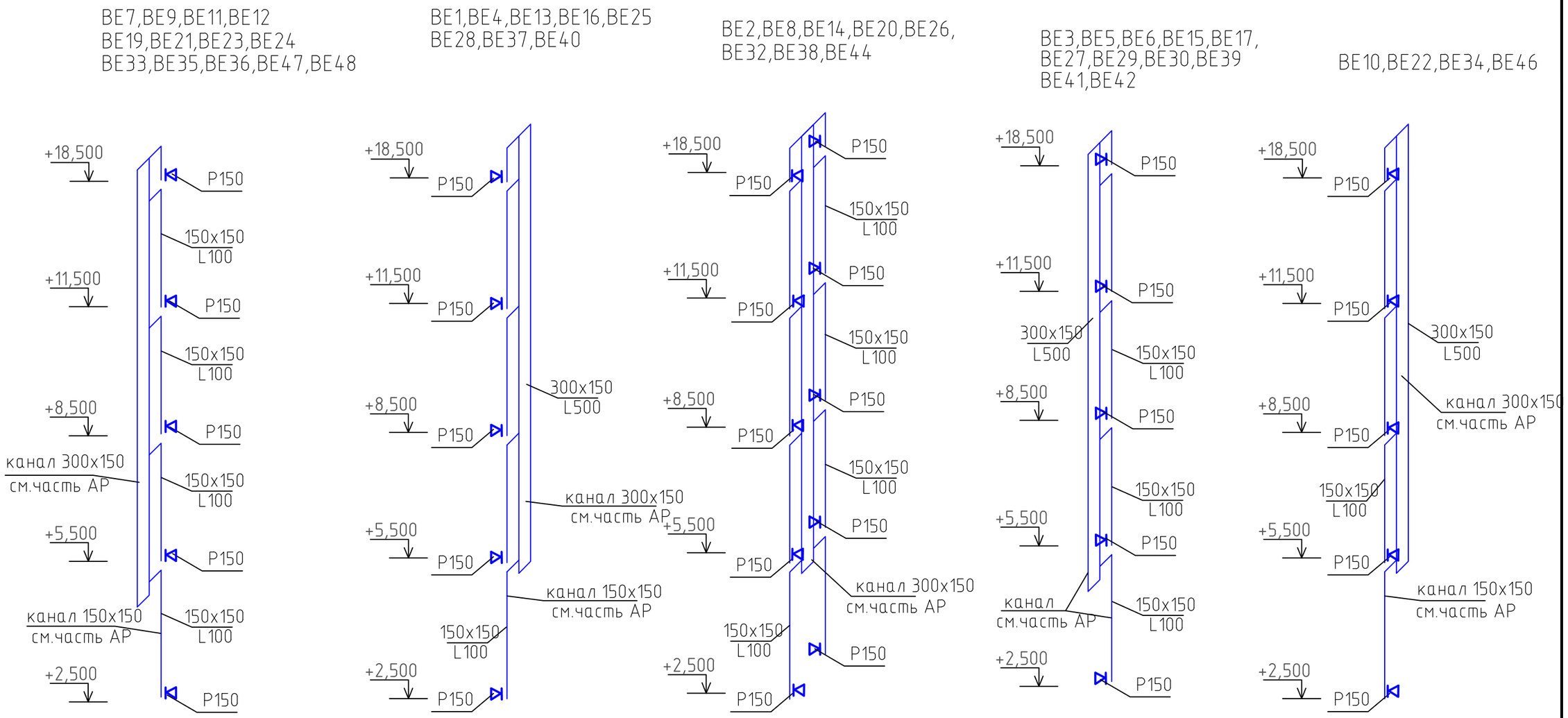
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

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.

						0004.TS-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 8.1	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							

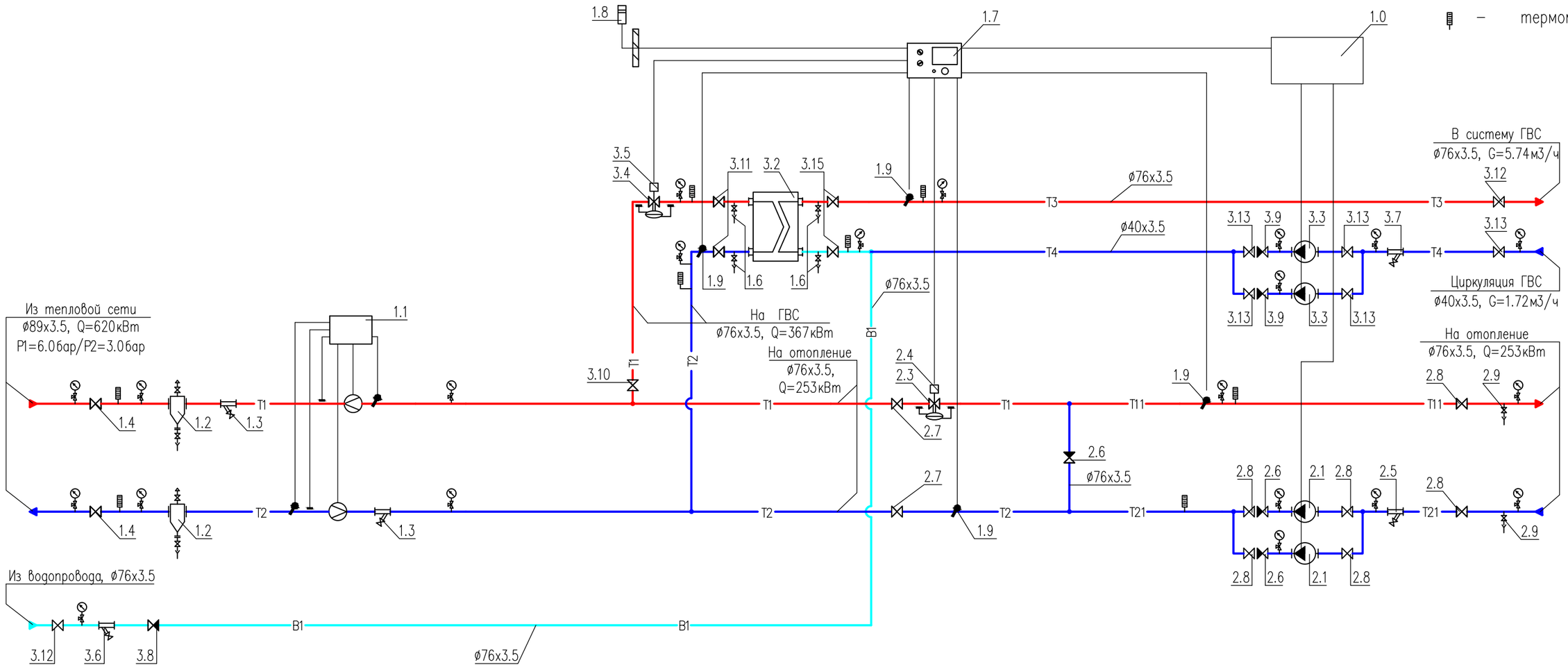
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства		
ГАП		Пензина О.В.				Жилой дом позиция 8.1	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-A8.1-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. 8.1. Без наружных сетей и благоустройства

Жилой дом позиция 8.1

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 ⌀15мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	16		
	⌀20мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	8		
	⌀25мм	EAGLE (аналог Techno-A)			шт.	16		
	2. Кран спускной с насадкой под шланг с наруж.резьбой ⌀15мм	Export			шт.	16		
	3. Клапан терморегулятора прямой ⌀15мм	RTR-N			шт.	280		
	4. Запорный клапан радиаторный прямой ⌀15мм	RLV			шт.	280		
	5. Кран воздушный ⌀15мм	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							
	⌀89х4,0мм				п.м.	258.0		
	⌀76х3,0мм				п.м.	66.0		
	⌀57х3,0мм				п.м.	72.0		
	9. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ⌀38х2,0мм				п.м.	9.0		
	⌀32х2,0мм				п.м.	162.0		
	⌀18х2,0мм				п.м.	52.0		
	⌀25х2,8мм				п.м.	96.0		
	⌀15х2,5мм				п.м.	4140.0		
	10. Маслянная окраска трубопроводов за 2 раза				м2	324.0		
	11. Крепление трубопроводов ⌀89 мм к ж/б плитам перекрытия	Серия Б5.000-2.1			шт.	30	0.48	
	⌀76 мм	Серия Б5.000-2.1			шт.	20	0.44	
	⌀57 мм	Серия Б5.000-2.1			шт.	24	0.38	
	⌀32 мм	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
ГАП		Пензина О.В.			
Разработал		Серов В.В.			
Проверил		Бурнашов Г.А.			
Н.контроль		Харлмова			

0004.TS-A8.1-ОВ.С

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

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

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-A8.1-ОВ лист 10			шт.	80		
	14. Блочный тепловой пункт	0004.TS-A8.1-ОВ листы 12,13		ТОО "ЭНКО"	шт.	1		
	15. Ультразвуковой теплосчетчик двухканальных однолучевой			Энконт	шт.	1		
	Ду32мм, комплектный							
	16. Опора скользящая ТС 659.00.07	с. 5.903-13 вып. 8-95			шт	46		
	17. Опора неподвижная ТС 659.00.05	с. 5.903-13 вып. 7-95			шт	10		
	2. Вентиляция							
	1. Решетка вентиляционная пластиковая 150х150мм	Р-150 с.1.494-10			шт.	248		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.