Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные 3 листа	
2	План на отм: 0.000	
3	План на отм: +4.200	
4	План на отм: +7.200 и +8.000. Фрагмент плана №1.	
5	План на отм: +16.000 и +19.500	
6	Аксонометрическая схема системы В1	
7	Аксонометрическая схема системы К1	
8	Аксонометрическая схема системы К19	
9	Аксонометрические схемы систем К6Н; К6; К17	
10	Аксонометрические схемы систем К3Н; К3; К14Н	
11	Водомерный узел. Типовая вставка Ду=40мм	
12	Прочистка в лючке на трубе Ду=100мм	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
355-09-1А-ВК	Водопровод и канализация	
355-09-1А-ВК1	Внутренние водостоки	
355-09-1А-ПТ	Производственно-противопожарный водопровод	
355-09-1А-ПТ1	Противопожарная насосная станция	
355-09-1А-АПТ	Автоматическое пожаротушение кабельного	
	этажа	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 6942-98	Трубы чугунные раструбные канализационные и	
	фасонные части к ним.	
Арматура 2000	Номенклатурный каталог-справочник по	
	трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ.	
ГОСТ 17375-2001-	Детали трубопроводов стальные бесшовные	
ГОСТ 17380-2001	приварные из углеродистой и	
	низколегированной стали	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
выпуск 3, 4	трубопроводов внутренних санитарно-техниче-	
	ских систем	
Серия 5.903-13 в. 8-95	Опоры трубопроводов подвижные	
355-09-1А-ВК.Р	Расчет	Хранится в архиве
	Прилагаемые документы	
355-09-1А-ВК.С	Спецификация оборудования	
355-09-1-СМ.ВК20	Смета	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

1 очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	3
Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Согласовано

ОиВ	Ганцгева	
ОКИПиА	Подоксенова	
Архитектор	Хоменитовская	
ТМО	Соломов	
АСО	Железная	
ЭТО	Михалева	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе,Н=в м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пож. л/с		
В0 (общ)	–	26,19	10,29	4,78		2,2	Wilo-CO-1 MVI 1603-6/ER
В1	17,00	–	0,82	0,51			
Т3	–	–	1,00	0,54			
К1	–	–	1,58	2,50			
К19	30,00	–	4,57	1,27			
К19 (транзитный)	–	–	6,16	1,71			
К6Н	31,50	–	10,80	3,00		3,7	Насос FLYGT BIBO 2075.263-HT
К3Н	16,00	–	16,00	4,44		2,2	ГНОМ 16-16
К14Н	10,00	–	10,00	2,78		1,1	ГНОМ 10-10Т

Общие указания

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании задания на проектирование, а так же в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки", "Рекомендации по проектированию гидроуборки тракта топливоподачи ТЭЦ, работающих на твердом топливе" ВЭП 1983г.

Проектом предусмотрены следующие системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;
Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;
К1 – хозяйственно-бытовая канализация;
К19 – трубопровод осветленной воды;
К3: К3Н – производственная канализация;
К6; К6Н – канализация зашламленных стоков;
К14Н – канализация замазученных стоков;
К17 – дренажная канализация.

В1– Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды корпусов 1А и 1/1Б.

Источником водоснабжения котельной является проектируемый хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный водопровод, на вводе установлен водомерный узел. Гарантированный напор в сети-15м. вод. ст. Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода, установлена однонасосная установка повышения давления марки Wilo-CO-1 MVI 1603-6/ER производительностью Q=20,0м³/ч, H=15,0м, N=2,2кВт.

Трубы системы В1 приняты стальные водогазопроводные оцинкованные ø15-ø32 по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные ø89х3 по ГОСТ 10704-91, изготовленные по группе В ГОСТ 10705-80 из стали марки В с.3сп2 ГОСТ 380-88.

Т3 – Горячее водоснабжение обеспечивает подачу горячей воды на бытовые нужды корпуса 1А от электрического накопительного водонагревателя Ariston SG 50 UR V=50л. Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты стальные водогазопроводные оцинкованные ø15-ø20 по ГОСТ 3262-75.

К1 – Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную одноименную сеть. Внутренняя сеть запроектирована из чугунных канализационных труб Д=50-100мм ГОСТ 6942-98 .

К19 – Система трубопроводов осветленной воды, обеспечивает подачу воды на гидроуборку галереи топливоподачи л.к. №3 А,Б и бункерного отделения. Полная гидроуборка (смыв угольной пыли со стен, потолков, пола в проходах) производится 1 раз в 15 дней, при отсутствии топлива на ленте. Уборка подконвейерного пространства производится из поливочных кранов после каждой смены. Для гидроуборки используются поливочные краны, оборудованые шлангами и специальными насадками. Интенсивность уборки – 6л/с, производительность – 500м²/ч.

Мокрая уборка полов на отм: 0.000, производится из поливочного крана 1 раз в сутки (из расчета 2л. воды на 1м² пола) в течении 1 часа.

Подача воды на аспирацию автоматизирована в зависимости от работы АУ1, АУ2 и осуществляется с помощью эл. магнитного вентеля 15к4888р Ду=25мм.

Система осветленной воды запитывается от одноименной наружной сети.

Трубопроводы системы приняты из стальных водогазопроводных труб Ду=25-32мм ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных ø89х3 по ГОСТ 10704-91, изготовленные по группе В ГОСТ 10705-80 из стали марки В с.3сп2 ГОСТ 380-88.

К3 – производственная канализация предназначена для отвода случайных стоков с венткамеры в дренажный приямок №1 расположенный на отм. 0.000.

Трубопроводы системы приняты из стальных электросварных труб ø57х3 ГОСТ 10704-91, выполненных по гр.В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-88.

К3Н – Производственная канализация напорная предназначена для отвода условно чистых стоков из приямка в наружную сеть. В приямке №1 установлены 2 насоса ГНОМ 16-16 (1 рабочий, 1 резервный).

Работа насоса автоматизирована в зависимости от уровня воды в приямке.

Трубы приняты стальные электросварные ø57х3- ø89х3 по ГОСТ 10704-91, изготовленные по группе В ГОСТ 10705-80 из стали марки В с.3сп2 ГОСТ 380-88.

К6, К6Н – канализация зашламленных стоков предназначена для отвода стоков от мокрой уборки полов в галереи топливоподачи ЛК №3 А,Б и бункерного отделения по системе трубопровода в канал ГШУ расположенный на отм. 0.000. Для сбора стоков предусмотрены стальные воронки с решеткой.

Трубопроводы системы приняты из стальных электросварных труб ø108х4 – ø133х4 ГОСТ 10704-91, выполненных по гр.В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-88.

К14Н – канализация замазученных стоков обеспечивает отвод стоков из приямка №2 в наружную одноименную сеть. В приямке установлены 2 насоса ГНОМ 10-10Т (1 рабочий, 1 резервный).

Работа насоса автоматизирована в зависимости от уровня воды в приямке. Трубопроводы системы приняты из стальных электросварных труб ø57х3 ГОСТ 10704-91, выполненных по гр.В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-88.

К17 -система дренажной канализации предназначена для отвода случайных стоков после автоматического пожаротушения кабельных этажей. Стоки отводятся самотеком через перепускную трубу и далее по системе трубопроводов в канал ГШУ. Трубопроводы системы приняты из стальных электросварных труб ø108х4 по ГОСТ 10704-91, выполненных по гр. В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-94.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка: 201,800

После окончания монтажа напорные трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию с составлением актов приемки систем.

В акте приемки системы водопровода указывают:

1) Результаты гидравлического испытания системы и проверку их действия;
2) Оценку качества выполненных работ;
3) Промывку и дезинфекцию трубопроводов.

В акте приемки системы внутренней канализации указывают результаты испытания путем наполнения водой скрытых участков канализационных трубопроводов, данные о качестве выполненных работ.

По окончании испытаний стальные водогазопроводные и электросварные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Производство и приемку работ вести в соответствии со СН РК 1.03-00-2011, СНиП РК 1.03-05-2001, СНиП 3.04.03-85, СНиП РК 3.05-09-2002, законом РК №242-11 от 16.07.2001г. и постановлением N1328 от 15.10.2001г.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-1А-ВК
Директор	Ганцгорн					Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся, в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей, в городе Семей. Расширение и реконструкция. РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей
Гл. инж.	Ефимов					
ГИП	Ефимов					1 очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ, ст. № 6, 7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация
Нач. отд.	Остапенко					
Гл. спец.	Титова					
Проверил	Сеитова					Общие данные
Разраб.	Цой					

Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х3

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Начало

N потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									
				Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, л/с	Из трубопровода осветленной воды.			Из производственно-противопожарного трубопровода		
								м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с
1А	а) Полная гидроуборка из пол. крана Л.К. № 3А,Б:												
	(Смыв со стен, потолков, полов).	–	2,60	–	3	1раз в 15дн.	–	7,80	3,00	0,83	–	–	–
	б) Гидроуборка подконвейерного												
	пространства конвейеров из пол. кранов:	–	3	–	3	Ежедневно 1раз в смену.	–	2,53	0,844	0,23	–	–	–
	в) Аспирационная установка АУ	1	18		5	Ежедневно	0.44	28,80	1,60	0.44			

Окончание

Водоотведение								Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В систему произв. канализации.			В систему ГШУ.				
		м3/сут	м3/ч	л/с	м3/сут	м3/ч	л/с		
Загрязненные углем.	Периодич.	–	–	–	8,03	3,21	0,89		
"	"	–	–	–	2,71	0,90	0,25		
	Ежедневно				30,82	1,71	0.47		

Условные обозначения

- В1 — хозяйственно-питьевой водопровод;
- Т3 — трубопровод горячего водоснабжения;
- К1 — хозяйственно-бытовая канализация;
- К19 — трубопровод осветленной воды;
- К3; К3Н — производственная канализация (напорная);
- К6 (К6Н) — канализация зашламленных стоков (напорная);
- К14Н — канализация замасленных стоков (напорная);
- К17 — трубопровод дренажной канализации;
- задвижка с ручным управлением;
- Пл — поливочный кран;
- Вр — стальная воронка с решеткой.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

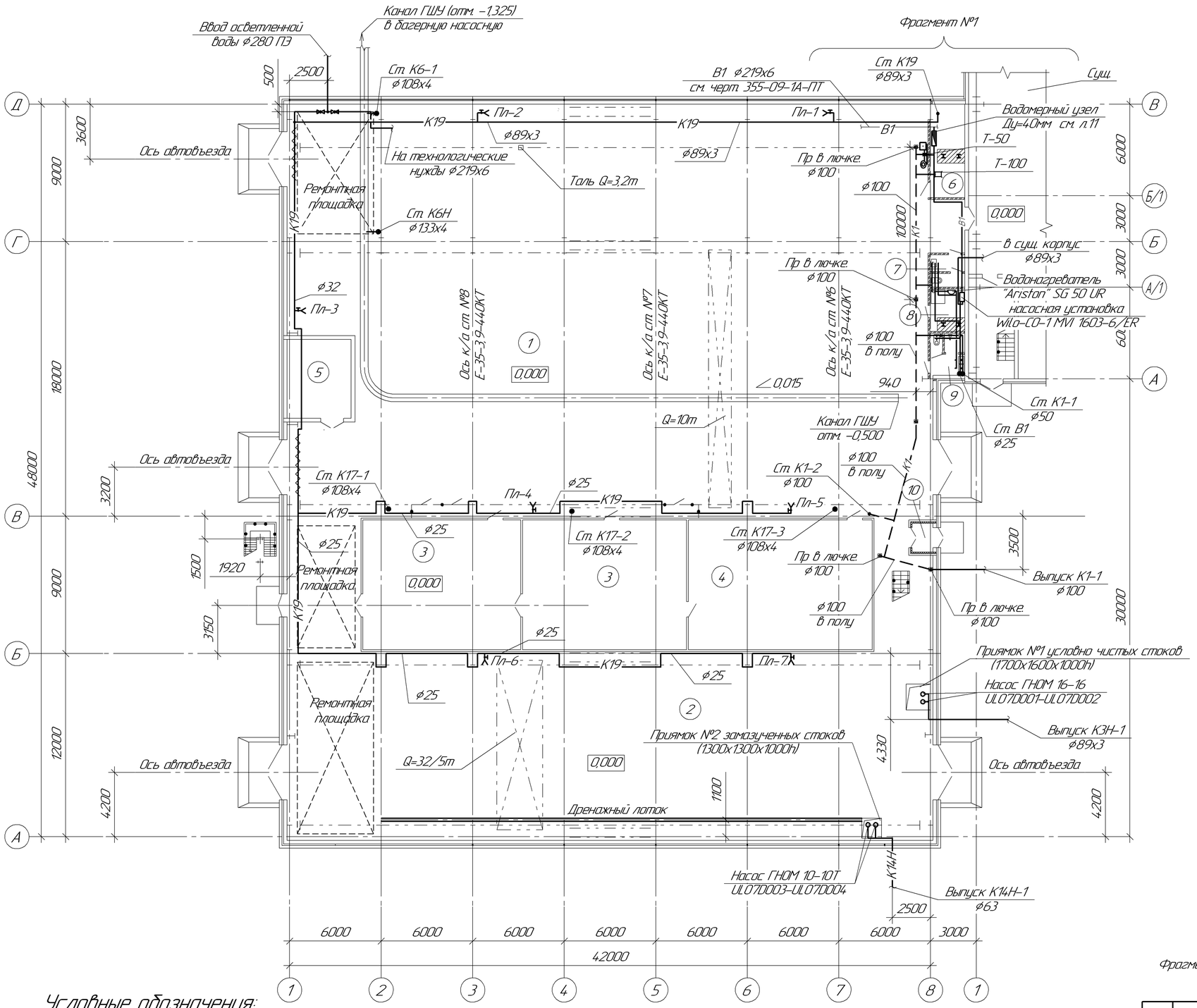
Стадия	Лист	Листов
Р	1.3	

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

План на отм. 0,000



Фрагмент №1 см. на л. 4

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельное отделение	1200,6	Г
2	Насосное отделение	488,76	Г
2а	Помещение выводов генератора	26,49	В
3	Помещения РУСН-0,4кВ	179,34	Д
4	Помещение КРУ-6кВ	102,34	Д
5	Насосная пожаротушения	21,67	Д
6	Тепловой узел	14,04	Д
7	Санузел женский	4,58	Д
8	Комната уборочного инвентаря	6,35	Д
9	Санузел мужской	6,04	Д
10	Тамбур входной	2,56	Д
11	Площадка этажная	73,83	Г
12	Помещения кабельного этажа	281,68	В
13	Площадка этажная	86,29	Г
14	Турбинное отделение	271,44	Г
15	Помещение сборок	27,47	Д
16	Помещение СУПТ	15,57	Д
17	Венткамера	15,75	Д
18	ГРЩУ	163,83	Д
19	Тамбур-шлюз	5,97	Д
20	Помещение дежурного персонала	16,91	Д
21	Санузел	2,83	Д
22	Комната уборочного инвентаря	3,49	Д
23	Помещение связи	21,58	Д
24	Бункерное отделение	418,49	Г
25	Трубопроводный этаж	366,87	Г
26	Галерея топливоподачи	401,51	В
27	Венткамера	20,72	Д
28	Деаэраторное отделение	364,56	Г

Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно-питьевой водопровод;
- К1 — хозяйственно-бытовая канализация;
- К3 — производственая канализация;
- К3Н — производственная канализация напорная;
- К6 — канализация зашламленных стоков;
- К6Н — канализация зашламленных стоков напорная;
- К14Н — канализация замазученных стоков;
- К17 — дренажная канализация;
- К19 — трубопровод осветленной воды;
- Т3 — трубопровод горячей воды;
- Пл — поливочный кран

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-1А-ВК
Директор		Ганцгорн				Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся, в схеме центральногт теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей
Гл. инж.		Ефимов				
ГИП		Ефимов				I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. №6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация. — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.		Остапенко				
Гл. спец.		Титова				
Проверил		Сеитова				План на отм. 0,000 — ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Цой				

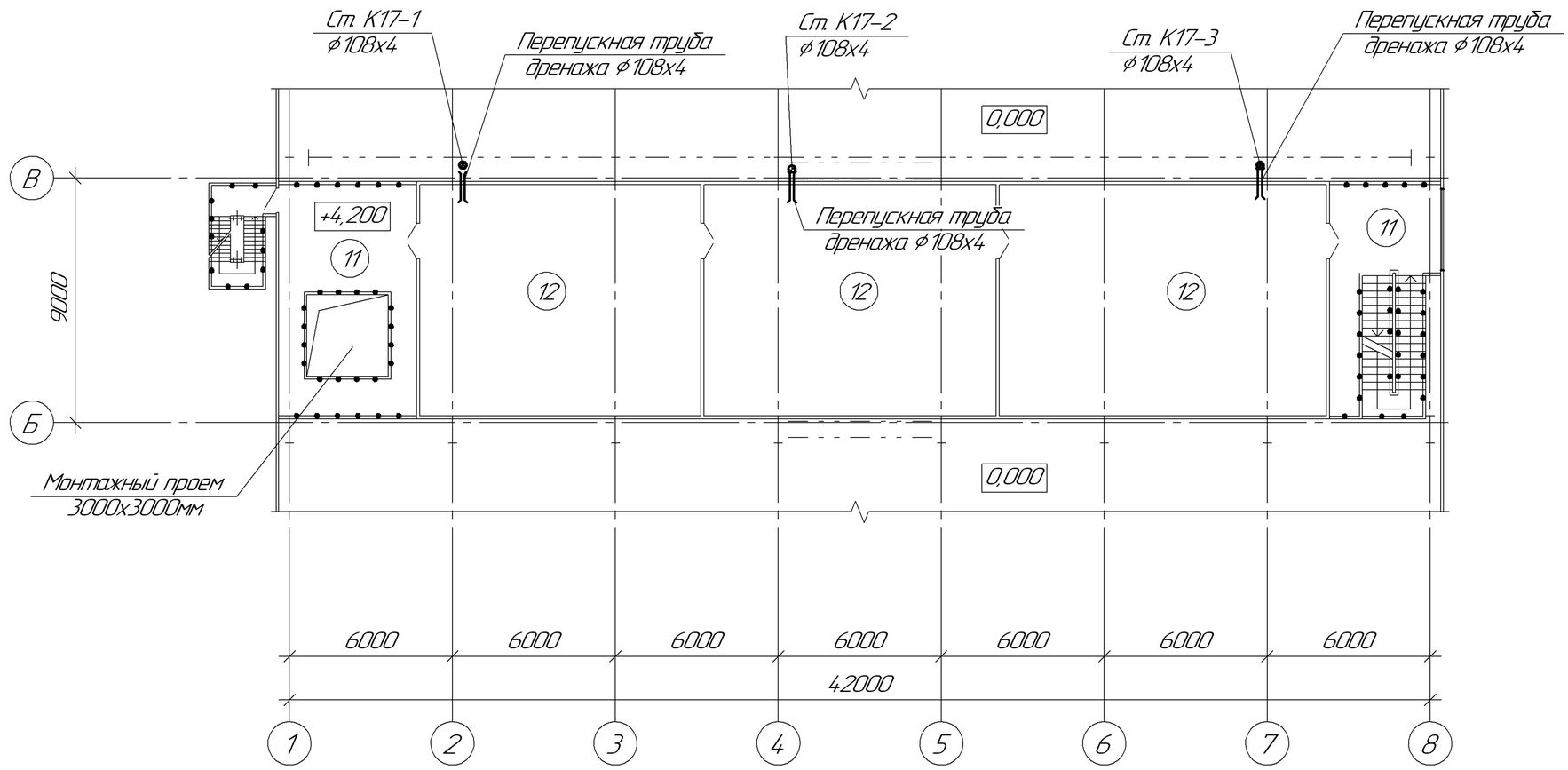
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План на отм. +4,200



Экспликацию помещений см. на л.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ, ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1. Водопровод и канализация

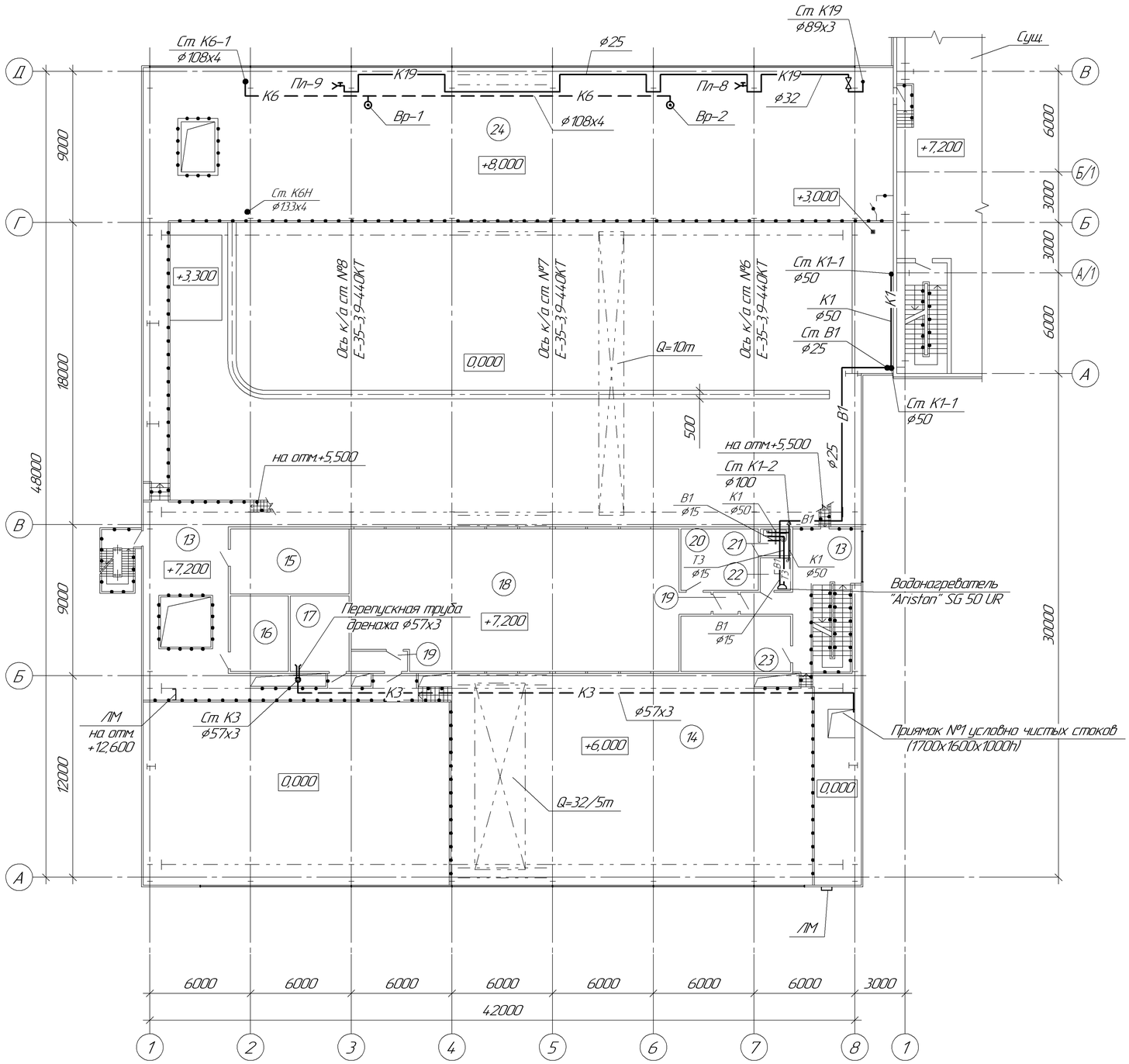
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. +4,200

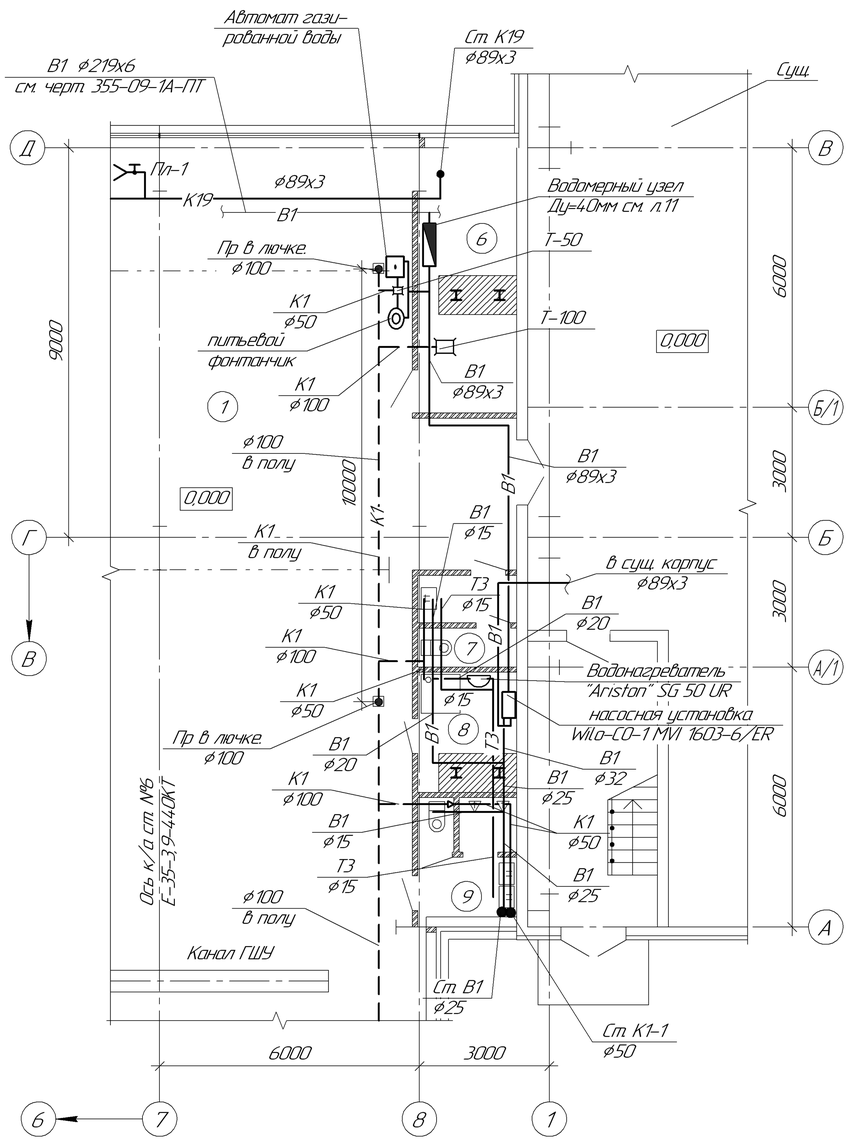
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

План на отм. +7,200 и +8,000



Фрагмент плана №1



Экспликацию помещений см. на л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-1А-ВК
Директор		Ганцгорн				Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей
Гл. инж.		Ефимов				I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-39-440 КТ ст. №5, 7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП		Ефимов				
Нач. отд.		Остапенко				
Гл. спец.		Титова				План на отм. +7,200 и +8,000. Фрагмент плана №1. — ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Проверил		Сеитова				
Разраб.		Цой				

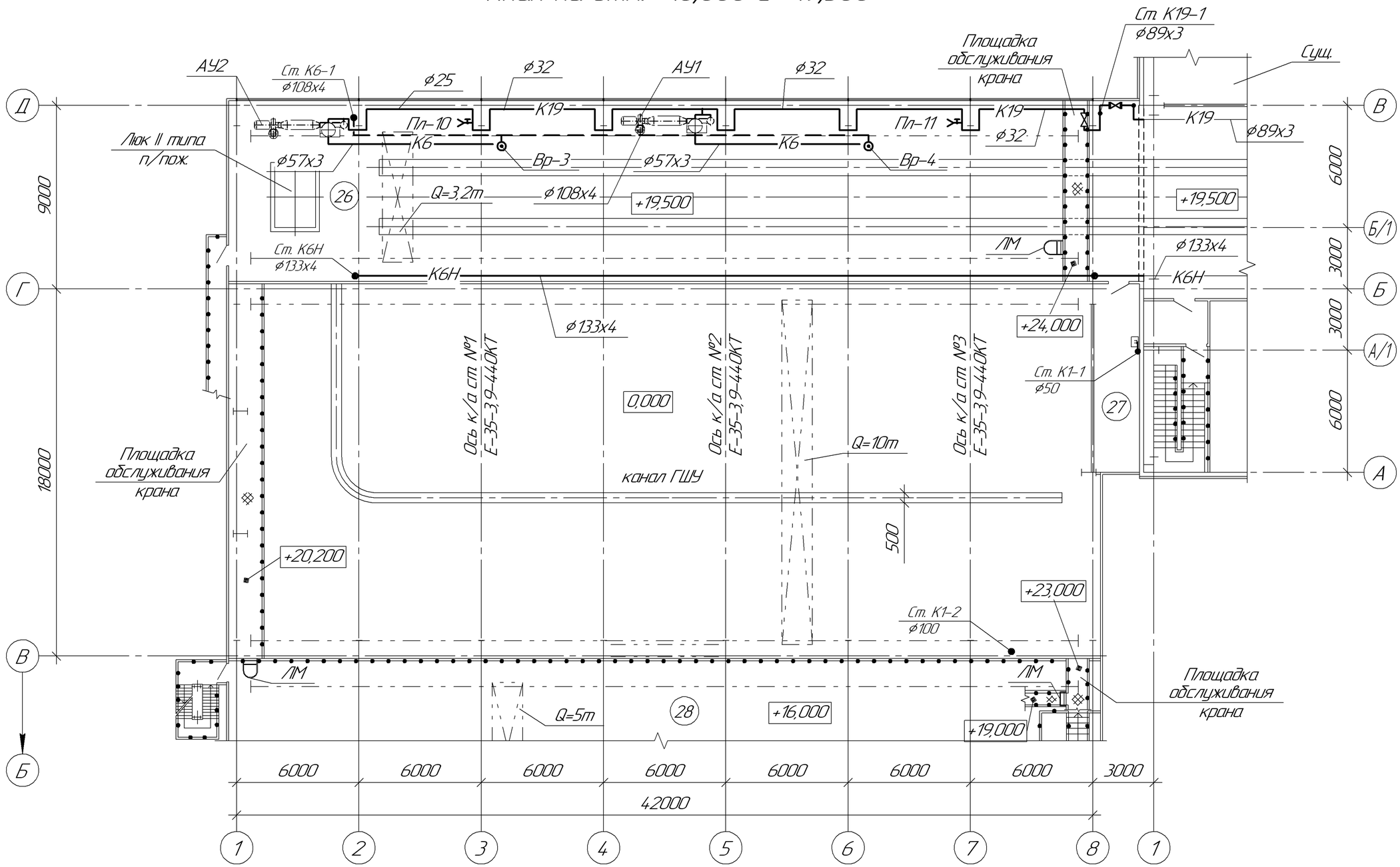
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План на отм. +16,000 и +19,500



Экспликацию помещений см. на л.2.
Обвязку АУ1, АУ2 трубопроводами К19 см. л. 8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

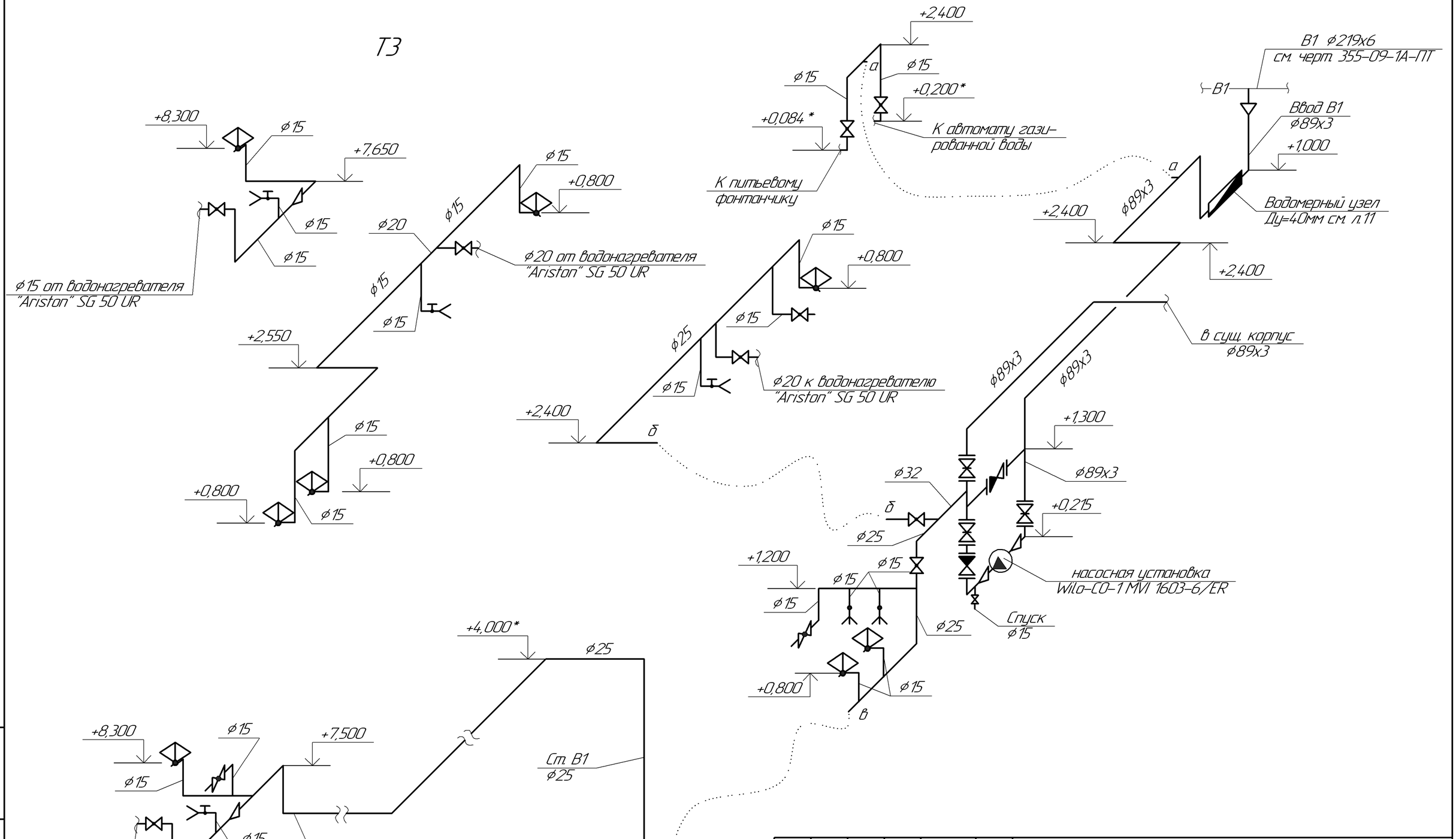
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. +16,000 и +19,500

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 К.Т. ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Аксонометрическая схема системы В1

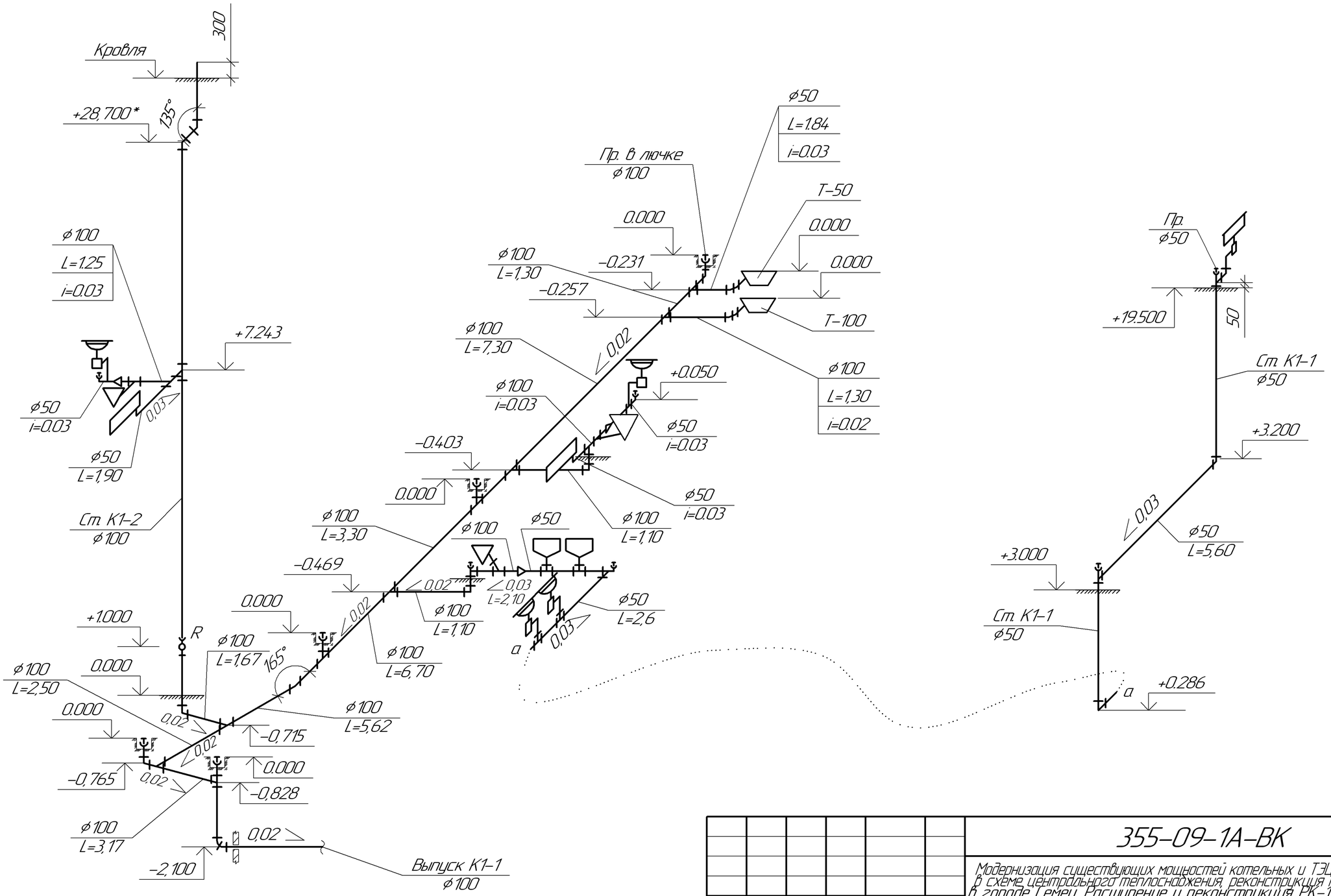
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся. в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей. в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Аксонометрическая схема системы К1

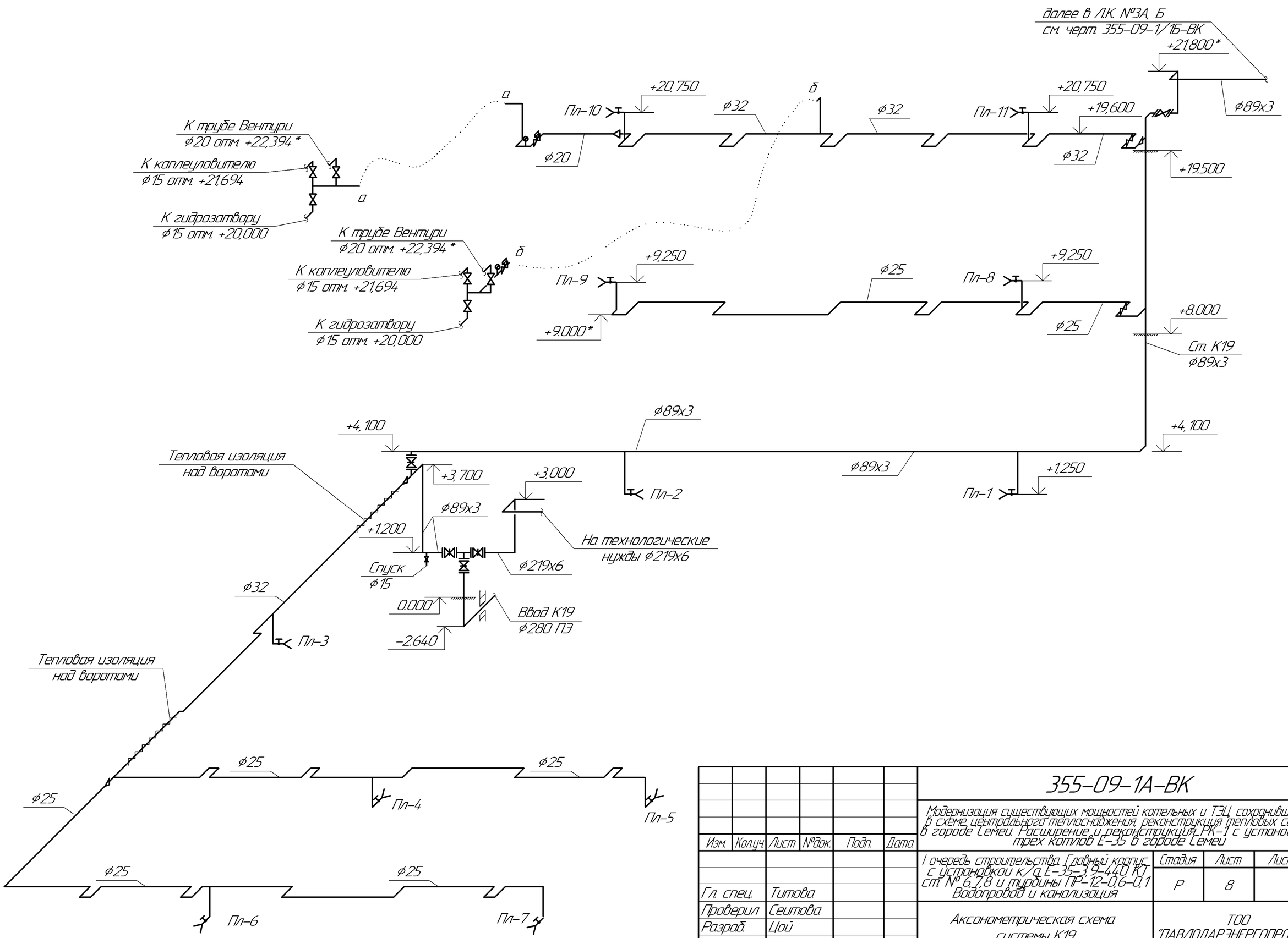
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 К1 ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1. Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Аксонометрическая схема системы К19

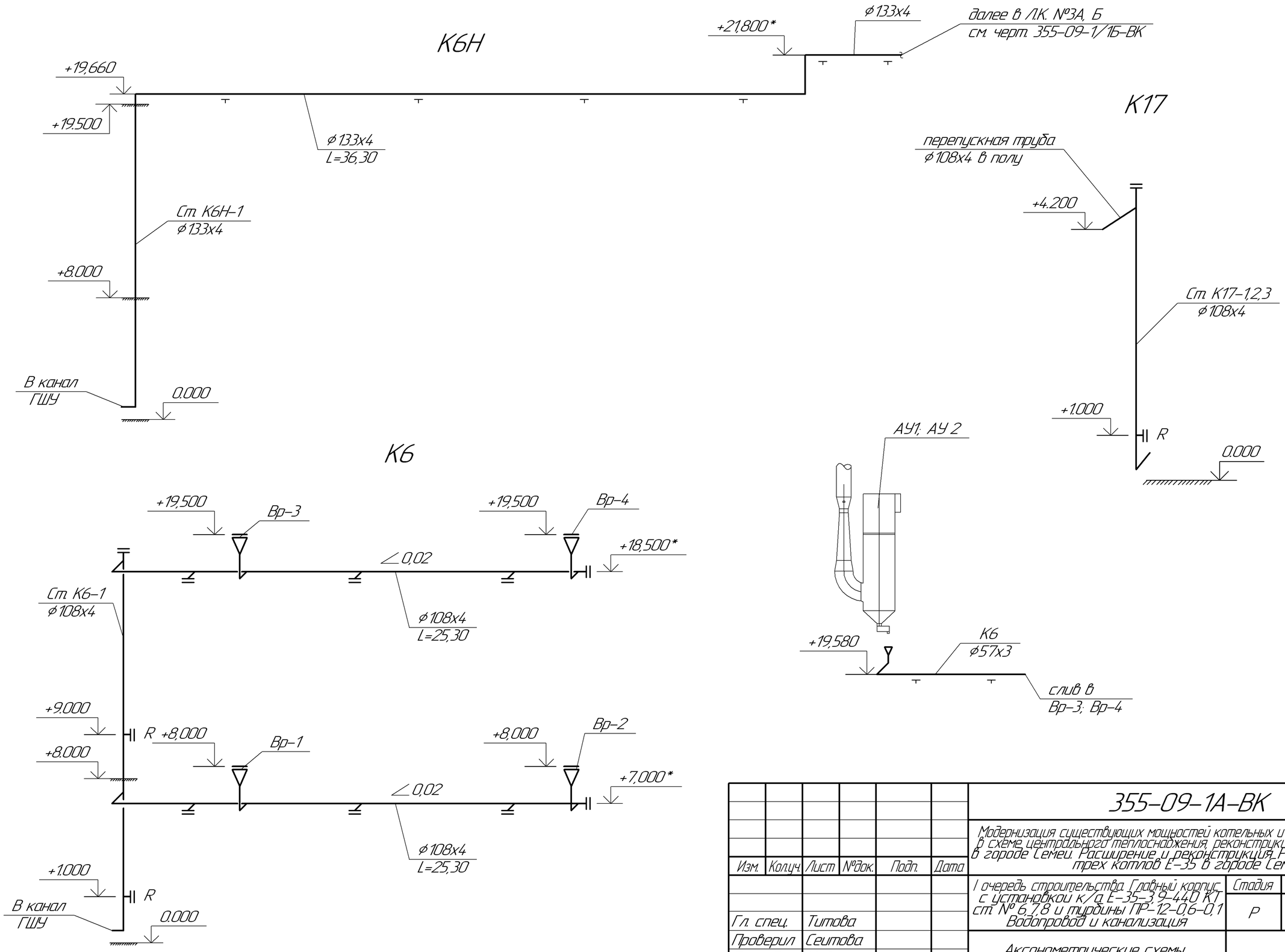
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-1А-ВК		
						Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи		
						I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 К1 ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Титова					Р	9	
Проверил		Сеитова				Аксонометрические схемы систем К6Н; К6; К17	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Цой							
Н. контр.		Остапенко							

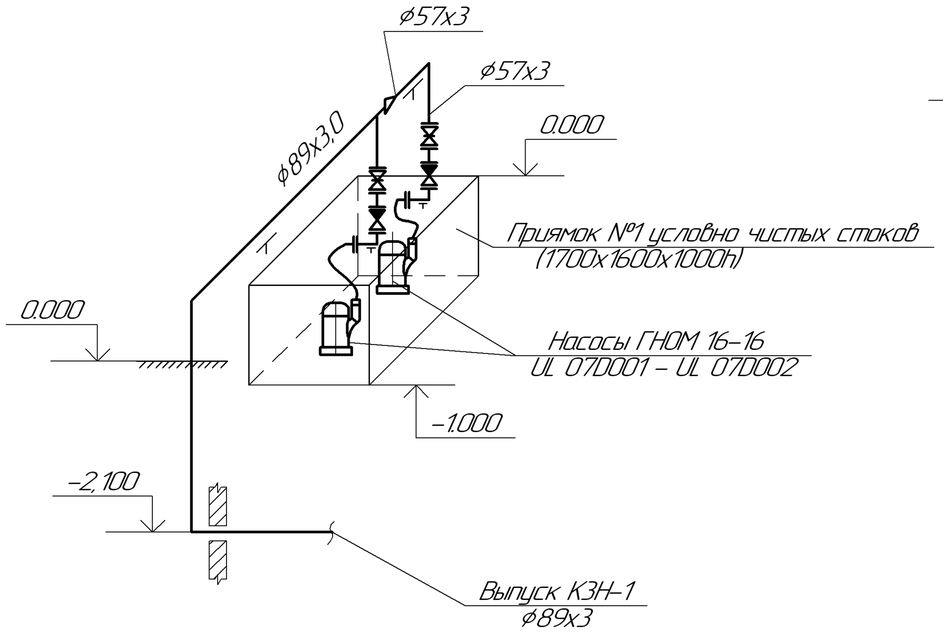
Взам. инв. №

Подп. и дата

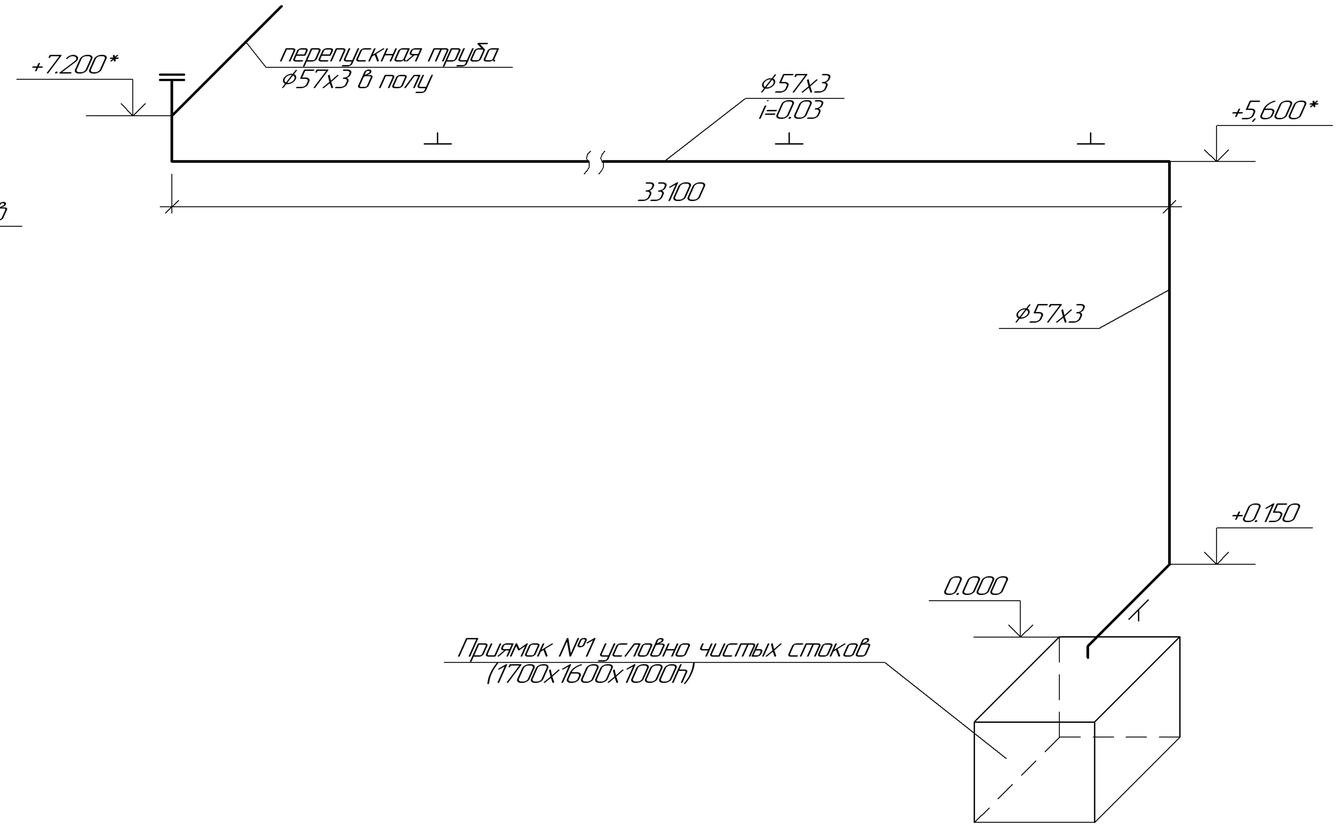
Инв. № подл.

Формат А3

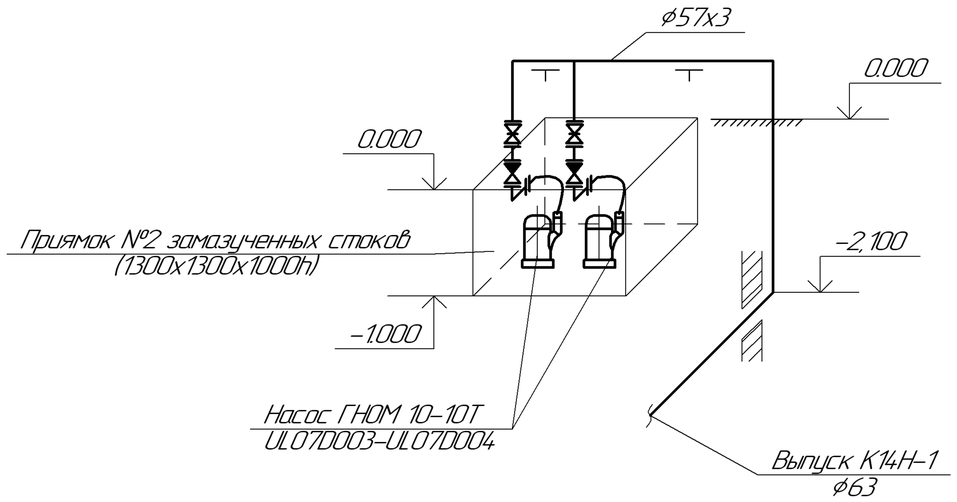
К3Н



К3



К14Н



Автоматическое управление насосов–
по уровню воды в приямках:
0.70 – включение рабочего насоса;
0.20 – отключение раб. насоса;
(Уровень дан от дна приямка)

						355–09–1А–ВК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК–1 с установкой трех котлов Е–35 в городе Семей		
						1 очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е–35–3,9–440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР–12–0,6–0,1 Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Гл. спец.		Титова				Аксонометрические схемы систем К3Н; К3; К14Н	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Проверил		Сеитова							
Разраб.		Цой							
Н. контр.		Остапенко							

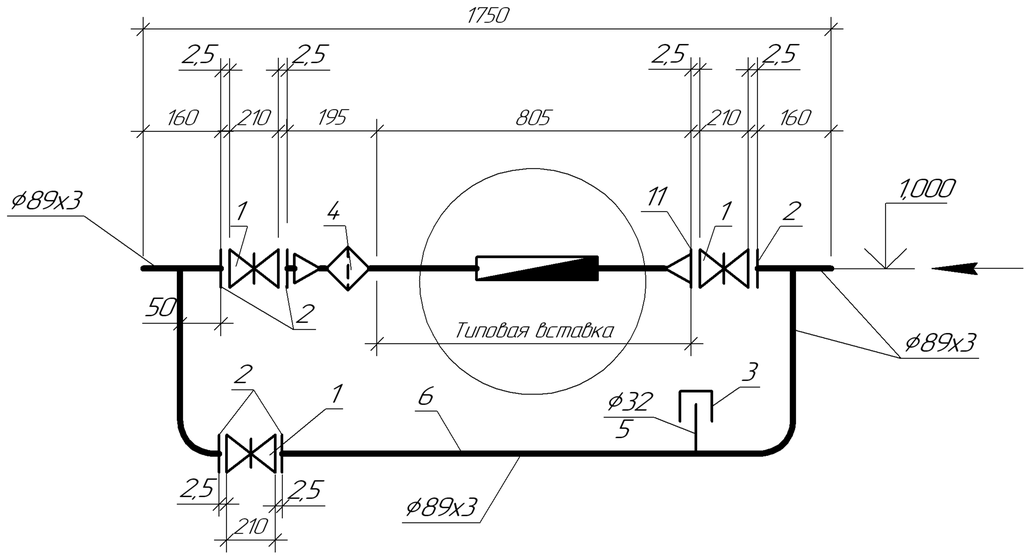
Взам. инв. №

Подп. и дата

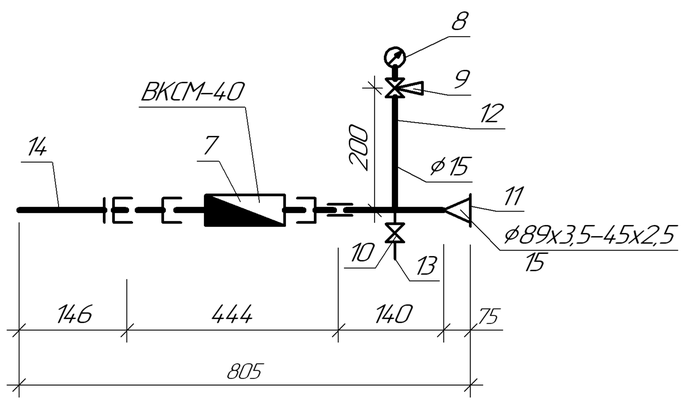
Инв. № подл.

Формат А3

Схема водомерного узла



Типовая вставка со счетчиком Ду=40



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Водомерный узел без вставки:			
1	30ч6бр	Задвижка чугунная фланце-			
		вая Ру=1,0МПа, Ду=80мм	3	28,00	шт.
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 ст.25	5	3,19	шт.
3	ГОСТ 8963-75	Пробка Ц-32	1	0,157	шт.
4	20.024	Фильтр латунный, сетчатый			
		муфтовый Y-образный, Ру=10			
		Ду=40мм	1		шт.
5	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазо-			
		проводные Ду=32мм	0,20	3,18	м
6	ГОСТ 3262-75	То же Ду=80мм	2,115	8,59	м
		Типовая водомерная вставка:			
7	ГОСТ 6019-83	Счетчик холодной воды	1	8,50	компл.
		крыльчатый СХВ-40			
8	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий			
		ОБМ 1-100-10	1	0,92	шт.
9	11Б18бк	Кран трехходовой натяжной			
		муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=15	1	0,26	шт.
10	15ч8р	Клапан проходной муфтовый			
		Ру=1,6МПа, Ду=32мм	1	2,70	шт.
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 ст.25	1	3,19	шт.
12	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазо-			
		проводные Ду=15мм	0,20	1,32	м
13	ГОСТ 3262-75	То же Ду=32мм	0,10	3,18	м
14	ГОСТ 3262-75	То же Ду=40мм	0,286	3,95	м
15	ГОСТ 8957-75	Переход 89х3,5-45х2,5	1	0,60	шт.

Фасонные части водомерного узла учтены в спецификации оборудования см. 355-09-1А-ВК.С л.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центральнрго теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ, ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Водомерный узел. Типовая вставка Ду=40мм

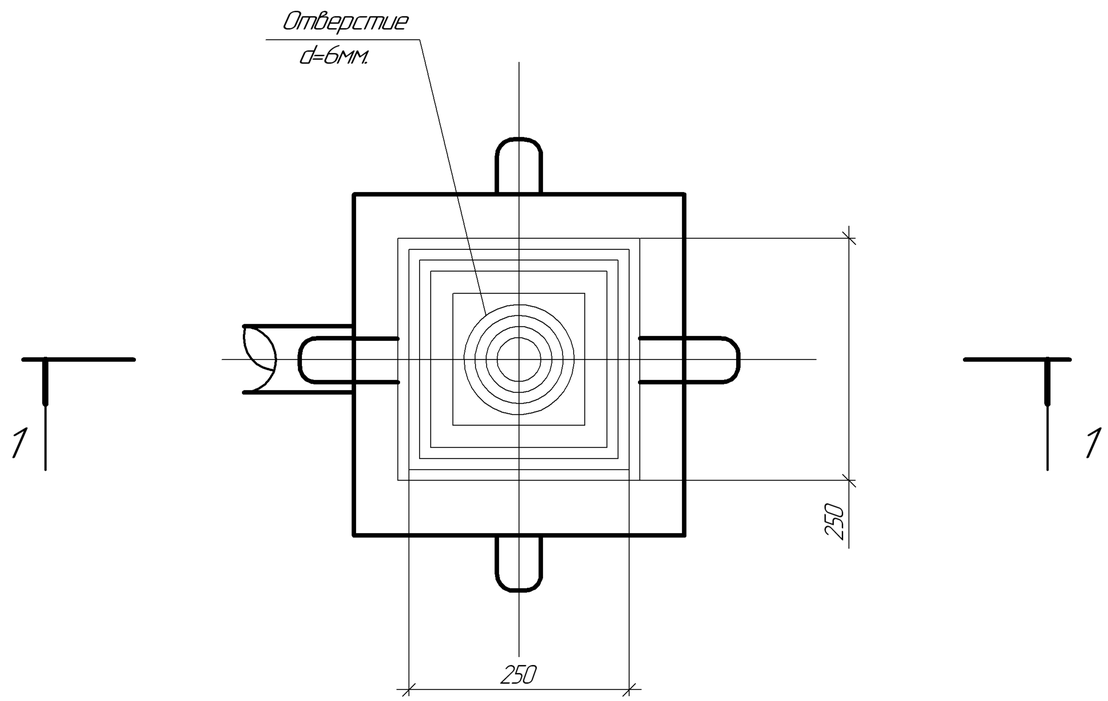
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

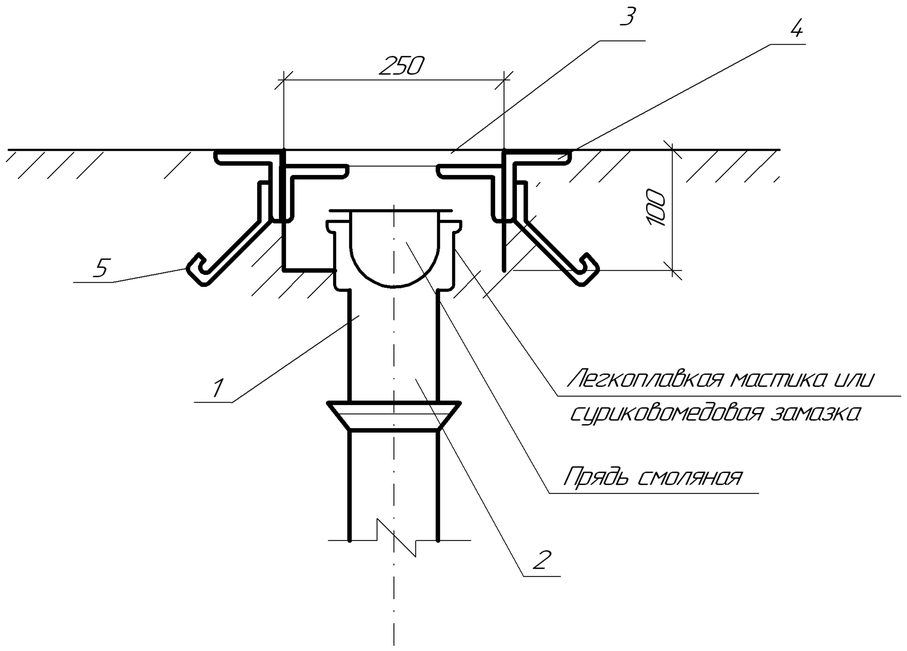
Формат А3



Спецификация

Поз. Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	ТУ21-26-100-74	Заглушка	1		шт.
2	ГОСТ22689.2-89	Патрубок с раструбом, КС			
		ф100, L=150мм.	1		шт.
3	ГОСТ 7350-77	Крышка люка b=6мм			
		из толстолистовой стали			
		размер 246х246	1		шт.
4	610х10х4 ГОСТ8509-93 / ст. 3СО ГОСТ 535-2005	Сталь прокатная			
		угловая равнобокая	2,32		кг.
5	В 50 ГОСТ2590-2006 / ст. 3 ГОСТ 535-2005	Сталь горячекатанная			
		круглая ф 8мм.	1,00		кг.

1 – 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1 Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Прочистка в лючке на трубе Ду=100мм

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства
Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440 КТ
ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,1
Водопровод и канализация

Спецификация оборудования

355-09-1А-ВК.С

Главный инженер проекта Ефимов А.В.

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв n подл.

Павлодар

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-							
1	Однонасосная повысительная установка Wilo-CO-1 MVI 1603-6/ER	MVI 1603-6/ER		"WILO CENTRAL ASIA" г. Алматы	шт.	1	100,00	100,00
	Q=20м3/ч; H=15м; N=2,2кВт							
2	Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем							
	фланцевая Ру=1,0 МПа Ду=80мм	30ч6бр		ООО "РОСАРМАТУРА" г. Челябинск	шт.	3	28,00	84,00
3	Затвор обратный поворотный однодисковый Ру=1,6МПа, Ду=80мм	19ч21бр		Душанбинский арматурный завод	шт.	2	4,90	9,80
4	Фланец 1-80-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,19	19,14
5	Прокладка А-80-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,04	0,24
6	Фланец 1-80-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	3,71	14,84
7	Прокладка А-80-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,04	0,16
8	Водомерный узел (типовая вставка):							
	а) Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем	30ч6бр		ООО "РОСАРМАТУРА" г. Челябинск				
	фланцевая с ручным управлением Ру=1.0МПа, Ду=80мм				шт.	3	28,00	84,00
	б) Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру=1,6 МПа Ду=15мм	11Б18бк			шт.	1	0,26	0,26
	в) Клапан запорный проходной муфтовый, Ру=1,6МПа Ду=32мм	15ч8р			шт.	1	2,70	2,70
	г) Счетчик холодной воды крыльчатый СХВ-40	ГОСТ 6019-83			компл.	1	8,50	8,50
	д) Манометр показывающий ОБМ 1-100-10	ГОСТ 2405-88			шт.	1	0,92	0,92
	ж) Фильтр латунный, сетчатый муфтовый Y-образный, Ру=1,0МПа, Ду=40мм	20.024			шт.	1		
	з) Фланец 1-80-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,19	19,14
	и) Прокладка А-80-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,026	0,156
	к) Трубы стальные водогазопроводные Ду=15мм	ГОСТ 3262-75			м	0,20	1,32	0,264
	Ду=32мм	ГОСТ 3262-75			м	0,30	3,18	0,954
	Ду=40мм	ГОСТ 3262-75			м	0,286	3,95	1,13
	Ду=80мм	ГОСТ 3262-75			м	2,115	8,59	18,17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Цой			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК.С

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	14

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес) кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	л) Пробка Ц-32	ГОСТ 8963-75			шт.	1	0,157	0,157
	м) Муфта Ц 50х40	ГОСТ 8957-75			шт.	2	0,497	0,994
	н) Переход 89х3,5-45х2,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,60	0,60
9	Автомат газированной воды Дельта М60-П			ООО "Томак-XXI ВЕК", г. Москва	шт.	1	140,00	140,00
10	Фонтанчик питьевой ПФ-40			ООО "Томак-XXI ВЕК", г. Москва	шт.	1	30,00	30,00
11	Клапан шаровой муфтовый проходной Ру=1,6МПа, Ду=15мм.	11Б27п		ОАО Бологовский арматурный завод	шт.	8	0,145	1,16
12	То же, Ру=1,6МПа, Ду=20мм.	11Б27п		ОАО Бологовский арматурный завод	шт.	1	0,29	0,29
13	Клапан запорный проходной муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=15мм.	15кч8р		АО "Урал-Арма", г. Уральск	шт.	2	0,75	1,50
14	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-05 ⌀89х3	ГОСТ 10704-91			м	30,00	6,40	192,00
15	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные			"МиттлСтил" г. Темиртау				
	⌀32	ГОСТ 3262-75			м	5,00	3,18	15,90
16	То же ⌀25	ГОСТ 3262-75			м	30,00	2,46	73,80
17	То же ⌀20	ГОСТ 3262-75			м	15,00	1,71	25,65
18	То же ⌀15	ГОСТ 3262-75			м	10,00	1,32	13,20
19	Отвод 90° 89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	12	1,40	16,80
20	Тройник 219х6,0-133х5,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	10,20	10,20
21	Тройник 89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	4	1,50	6,00
22	Переход 133х4,0-89х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,30	1,30
23	Опора подвижная для трубы Ду=80мм, А14Б 566.002	Серия 5.900-7, в. 4			шт.	3	1,63	4,89
24	Стойка опорная для трубы Ду=80мм, А14Б 591.002	Серия 5.900-7, в. 4			шт.	2	8,46	16,92
25	Сталь для крепления	ГОСТ 19903-90			кг	5,00		
26	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг	4,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Хозяйственно-бытовая канализация -К1-							
1	Трубы чугунные канализационные Ду=100мм	ГОСТ 6942-98			м	80,00	13,40	1072,00
2	Трубы чугунные канализационные Ду=50мм	ГОСТ 6942-98			м	20,00	5,90	118,00
3	То же (выпуск) Ду=100мм	ГОСТ 6942-98			м	5,00	13,40	67,00
4	Отвод 135° Ду=100	ГОСТ 6942-98			шт.	4	3,70	14,80
5	Отвод 135° Ду=50	ГОСТ 6942-98			шт.	2	1,60	3,20
6	Колено Ду=100	ГОСТ 6942-98			шт.	7	4,90	34,30
7	Колено Ду=50	ГОСТ 6942-98			шт.	6	2,00	12,00
8	Тройник прямой ⌀100х100	ГОСТ 6942-98			шт.	15	6,00	90,00
9	Тройник прямой ⌀100х50	ГОСТ 6942-98			шт.	1	4,20	4,20
10	Тройник прямой ⌀50х50	ГОСТ 6942-98			шт.	9	2,40	21,60
11	Патрубок L=250 Ду=100мм	ГОСТ 6942-98			шт.	1	4,40	4,40
12	Ревизия Р-100 Ду=100мм	ГОСТ 6942-98			шт.	1	6,80	6,80
13	Трап чугунный эмалированный Т50	ГОСТ 1811-97			шт.	1	6,30	6,30
14	Трап чугунный эмалированный Т100	ГОСТ 1811-97			шт.	1	16,00	16,00
15	Унитаз с косым выпуском и непосредственно присоединенным бачком:				компл.	3		
	В одном комплекте:							
	а) Унитаз тарельчатый с косым выпуском типа I	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	б) Приставная полочка	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	в) Бачок смывной керамический БНК-6П	ГОСТ 21485-94			шт.	1		
16	Умывальник с сифоном-ревизией и смесителем:				компл.	4		
	В одном комплекте:							
	а) Умывальник полукруглый со спинкой ПксС II величины	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	б) Смеситель для умывальника однорукояточный центральный	ГОСТ 25809-96			шт.	1		
	набортный См-УМСЦБА.							
	в) Сифон пластмассовый бутылочный СБПУ	ГОСТ 23289-94			шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Мойка стальная эмалированная на одно отделение				компл.	1		
	В одном комплекте:							
	а) Смеситель настольный с нижней камерой смешения СМ-УМ-НКС	ГОСТ 25809-96			шт.	1		
	б) Сифон пластмассовый бутылочный СБПУ	ГОСТ 23289-94			шт.	1		
	в) Выпуск латунный с пробкой	ГОСТ 23289-94			шт.	1		
18	Писсуар:				компл.	2		
	В одном комплекте:							
	а) Писсуар с цельноотлитым керамическим сифоном	ГОСТ 30493-96			шт.	1		
	б) Кран писсуарный КП2, ф15				шт.	1		
19	Поддон душевой стальной эмалированный мелкий	ТУ 21-26-027-80						
	с выпуском и сифоном напольным СПр ППМ, 900х900мм	ГОСТ 23289-94			компл.	2	14,00	28,00
20	Смеситель для мойки двухрукояточный (для							
	душевого поддона), настенный. СМ-МДРНА	ГОСТ 25809-96			шт.	2		
21	Прочистка в лючке на трубе Ду=110мм	черт. 355-09-1А-ВК л.12			шт.	5		
22	Сталь для крепления	ГОСТ 19903-90			кг	3,10		
23	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг	0,03		
	Система горячего водоснабжения Т3							
1	Водонагреватель типа "Ariston" SG 50 UR, V-50л. N=1,5кВт				шт.	2	9,00	18,00
2	Клапан шаровый муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=20мм.	11Б27п		ОАО Бологовский арматурный завод	шт.	1	0,29	0,29
3	То же, Ру=1,6МПа, Ду=15мм.	11Б27п		UAU Бологовский арматурный завод	шт.	1	0,145	0,145
4	Трубы стальные водогазопроводные оцинков. легкие Ду=20мм	ГОСТ 3262-75		"МиттлСтил" г. Темиртау	м	5,00	1,71	8,55
5	Трубы стальные водогазопроводные оцинков. легкие Ду=15мм	ГОСТ 3262-75		То же	м	15,00	1,32	19,80
6	Сталь для крепления	ГОСТ 19903-90			кг	1,00		
7	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг	0,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Производственная канализация К3Н							
1	Насос грязевой ГНОМ 16/16 со встроенным электродвигателем			АО "Келет"	Компл.	2	58,00	116,00
	N=2,2 кВт, n=3000 об/мин, Q=16 м3/ч, H=16м							
2	Задвижка параллельная двухдисковая, с выдвижным шпинделем,	30ч6бр		ООО "Сибпромарматура"	шт.	2	18,00	36,00
	фланцевая Ру=1,0 МПа, Ду=50мм							
3	Затвор обратный поворотный однодисковый Ру=1,6 МПа, Ду=50мм	19421бр		Чуфаровкий арматурный завод	шт.	2	2,40	4,80
4	Клапан запорный проходной муфтовый, Ру=1,6МПа, Ду=15мм	1548п2		АО "Урал-Арма", г. Уральск	шт.	2	0,75	1,50
5	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,06	8,24
6	Фланец 1-50-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,58	10,32
7	Фланец стальной свободный 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12822-80			шт.	2	2,27	4,54
8	Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,026	0,104
9	Прокладка А-50-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,026	0,104
10	Отвод 90°-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	0,50	1,50
11	Отвод 90°-89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	1,40	2,80
12	Тройник 89х3,5-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	1,50	1,50
13	Переход К-89х3,5-57х3	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,60	0,60
14	Рукав резиновый напорный 51-1,6, L=1,0м	ГОСТ Р 51049-97			шт.	2	0,35	0,70
15	Трубы стальные электросварные, выполненные по группе В ГОСТ							
	10705-80 из стали марки В ст3сп2-5 по ГОСТ 380-05 ⌀57х3	ГОСТ 10704-91			м	4,00	4,00	16,00
16	То же ⌀89х3	ГОСТ 10704-91			м	10,00	10,26	102,60
17	То же (выпуск) ⌀89х3	ГОСТ 10704-91			м	5,00	10,26	51,30
18	Трубы стальные водогазопроводные ⌀15	ГОСТ 3262-75			м	1,00	1,16	1,16
19	Опора подвижная для трубы Ду=50мм (к полу) А14Б 590.000	серия 5.900-7, в. 4			шт.	2	1,53	3,06
20	Опора подвижная для трубы Ду=50мм, приварная А14Б 568.000	серия 5.900-7, в. 4			шт.	1	0,94	0,94
21	Опора подвижная для трубы Ду=80мм, приварная А14Б 568.002	серия 5.900-7, в. 4			шт.	1	1,92	1,92
22	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг			1,30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация замазученных стоков К14Н (напорная)							
1	Насос переносной погружной моноблочный центробежный							
	Q=10м3/ч;H=10м; N=1,1кВт; U=380В; n=3000 об/мин	ГНОМ 10-10Т			Компл.	2	19,50	39,00
2	Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем							
	фланцевая Ру=1,0 МПа Ду=50мм	30ч6бр		ООО "Сибпромарматура" г.Омск	шт.	1	18,00	18,00
3	Затвор обратный поворотный однодисковый Ру=1,6МПа, Ду=50мм	19ч21бр		Душанбинский арматурный завод	шт.	2	2,40	4,80
4	Клапан запорный проходной муфтовый, Ру=1,6МПа, Ду=15мм	15ч8п2		АО "Урал-Арма", г. Уральск	шт.	2	0,75	1,50
5	Фланец 1-50-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,58	10,32
6	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,06	8,24
7	Фланец свободный 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12822-80			шт.	2	2,89	5,78
8	Прокладка А-50-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,026	0,104
9	Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,026	0,104
10	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-05 ⌀57х3	ГОСТ 10704-91			м	10,00	4,00	40,00
11	То же (для гильзы) ⌀108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	0,50	10,26	5,13
12	Трубы полиэтиленовые ПЭ-80 SDR13,6 (выпуск) ⌀63	ГОСТ 18599-2001			м	5,00	0,885	4,425
13	Трубы стальные водогазопроводные ⌀15	ГОСТ 3262-75			м	1,00	1,16	1,16
14	Отвод 90°-57х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,50	1,00
15	Тройник 57х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,40	0,40
16	Рукав резиновый напорный В(III)-16-50-У, L=1,0м	ГОСТ 18698-79			шт.	2	3,00	6,00
17	Переходная деталь:							
	а) Втулка под металлический фланец ПЭ 100 SDR 17, Дн=63	ГОСТ 18599-2001			шт.	1	0,1	0,1/1,10
	б) Фланец стальной для разъемных соединений труб ПЭ, ⌀63	Каталог ТОО "КТЗ" г. Астана			шт	1	2,0	2,0
	в) Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	1	2,06	2,06
	г) Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	1	0,026	0,026
18	Опора подвижная для трубы Ду=50мм (к полу) А14Б 590.000	серия 5.900-7, в. 4			шт.	2	1,53	3,06
19	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг			0,50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод осветленной воды-К19							
1	Задвижка параллельная двухдисковая с выдвижным шпинделем			ООО "Сибпромарматура"				
	фланцевая Ру=1,0 МПа Ду=250мм	30ч6бр		г. Омск	шт.	1	165,00	165,00
2	То же Ду=200мм	30ч6бр			шт.	1	116,20	116,20
3	То же Ду=80мм	30ч6бр			шт.	3	28,00	84,00
4	Поливочный кран:				компл.	11		
	а) Клапан проходной муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=25мм	1548п2		АО "Урал-арма"				
		ТУ 26-07-1464-88			шт.	11	1,75	19,25
	б) Рукав резино-тканевый Ду=25, L=15м	ГОСТ 18698-79			шт.	11	16,80	184,80
5	Манометр показывающий МП4-У 1-100-10	ГОСТ 2405-88		ОАО "Манополь"	шт.	2	1,10	2,20
6	Клапан запорный мембранный типа СВМ фланцевый	15ч888р						
	с электромагнитным приводом Ду=25мм, Ру=1.6МПа			АО "Семеновский арматурный завод"	шт.	2	6,30	12,60
7	Клапан проходной муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=15мм.	1548п2		АО "Урал-арма"	шт.	4	0,75	3,00
8	То же Ру=1,6МПа, Ду=20мм.	1548п2			шт.	2	0,90	1,80
9	То же Ру=1,6МПа, Ду=25мм.	1548п2			шт.	1	1,80	1,80
10	То же Ру=1,6МПа, Ду=32мм.	1548п2			шт.	2	2,70	5,40
11	Фланец 1-250-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	1	10,65	10,65
12	Фланец 1-200-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	8,05	16,10
13	Фланец 1-80-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,19	19,14
14	Прокладка А-250-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	1	0,12	0,12
15	Прокладка А-200-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,086	0,172
16	Прокладка А-80-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,04	0,24
17	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-94 ф219х6	ГОСТ 10704-91			м	3,00	31,52	94,56
18	То же, ф89х3	ГОСТ 10704-91			м	80,00	6,36	508,80
19	Трубы стальные водогазопроводные ф32	ГОСТ 3262-75		"МиттлСтил" г. Темиртау	м	95,00	2,73	259,35
20	То же, ф25	ГОСТ 3262-75			м	160,00	2,12	342,40

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	То же, ⌀20	ГОСТ 3262-75			м	10,00	1,50	15,00
22	То же, ⌀15	ГОСТ 3262-75			м	10,00	1,16	11,60
23	Тройник равнопроходной 273х7	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	18,40	18,40
24	Тройник равнопроходной 89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	1,50	1,50
25	Отвод 90° 219х6	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	15,00	45,00
26	Отвод 90° 89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	10	1,40	14,00
27	Переход 273х7-219х6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	8,30	8,30
28	Переход 273х7-108х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	6,00	6,00
29	Переход 108х4-89х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,90	0,90
30	Опора скользящая приварная для трубы Ду=32мм ТС-623.000-13	Серия 5.903-13 в. 8-95			шт.	7	2,37	16,59
31	Опора подвижная А14Б 540.002 Ду=80мм	Серия 5.900-7 выпуск 3			шт.	2	1,92	3,84
32	Опора подвижная двухрядная А14Б 545.002 Ду=80мм; Ду=200мм	Серия 5.900-7 выпуск 3			шт.	8	11,00	88,00
33	Стойка опорная для трубы Ду=80мм, А14Б 591.002	Серия 5.900-7, в. 4			шт.	1	8,46	8,46
34	Стойка опорная для трубы Ду=200мм, А14Б 591.006	Серия 5.900-7, в. 4			шт.	1	16,80	16,80
35	Узел ввода полиэтиленовых труб:							
	а) Трубы напорные ПЭ-100 SDR17-питьевая ⌀280	ГОСТ 18599-2001		ТОО "КТЗ" г. Астана	м	3,50	14,00	49,00
	б) Отвод сварной односекционный ПЭ-100 SDR17 ⌀280	ГОСТ 18599-2001		ТОО "КТЗ" г. Астана	шт.	1	17,20	17,20
	в) Трубы стальные электросварные для гильз L=520мм ⌀325х6	ГОСТ 10704-91			шт.	1	28,55	28,55
	г) Прокладка А-250-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	1	0,12	0,12
	д) Фланец стальной свободный 250-10 ВСт3сп	ГОСТ 12822-80			шт.	1	11,30	11,30
	е) Втулка под фланец ⌀280	ГОСТ 18599-2001			шт.	1	2,20	2,20
	ж) Болт М16-6дх115.58	ГОСТ 7798-70			шт.	4	0,352	0,256
	з) Гайка М16-6Н.5	ГОСТ 5915-70			шт.	4	0,064	
	и) Просмоленная пакля				$м^3$	0,02		
	к) Цементный раствор М100				$м^3$	0,12		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	Теплоизоляционный материал K-FLEX SOLAR HT,							
	толщина 9мм для трубы ⌀32				м	15,00		
37	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг.	20,00		
38	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг.	16,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод загрязненных стоков К6.							
1	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-94 ⌀108х4	ГОСТ 10704-91			м	80,00	10,26	820,80
2	То же ⌀ 57х3.0	ГОСТ 10704-91			м	21,00	4,00	84,00
3	Стальная воронка с решеткой:							
	а) Сталь листовая 300х300х5	ГОСТ 19903-90			шт.	4	3,54	14,16
	б) Переход стальной К 219х6-108х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	4	2,90	11,60
4	Отвод 90°-108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	2,50	17,50
5	Отвод 90° 57х3.0	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	0,50	2,00
6	Тройник 108х4.0	ГОСТ 17376-2001			шт.	14	2,20	30,80
7	Переход К 89х3.5-57х3.0	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,60	1,20
8	Заглушка фланцевая Ду=100мм, из листа ⌀205мм, b=8мм.	ГОСТ 19903-74			шт.	11	1,04	11,44
9	Фланец 1-100-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	11	3,96	43,56
10	Прокладка А-100-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	11	0,047	0,517
11	Опора подвижная для трубы Ду=100мм А14Б 540.003	серия 5.900-7, в. 3			шт.	10	2,04	20,40
11	Опора подвижная для трубы Ду=50мм (к полу) А14Б 590.000	серия 5.900-7, в. 4			шт.	4	1,53	6,12
12	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19903-74			кг	1,50		
13	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг	8,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод зашламленных стоков К6Н (напорный)							
1	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-94 ⌀133х4	ГОСТ 10704-91			м	70,00	12,72	890,40
2	Отвод 90°-133х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	3,80	15,20
3	Опора подвижная приварная для трубы Ду=125мм А14Б 540.004	Серия 5.900-7 выпуск 3			шт.	2	4,10	8,20
4	Опора подвижная для трубы Ду=125мм(к полу) А14Б 590.004	Серия 5.900-7 выпуск 4			шт.	6	4,66	27,96
5	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг.	1,50		
6	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг.	8,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дренажная канализация-К17							
1	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-94 ⌀108х4	ГОСТ 10704-91			м	20,00	10,26	205,20
2	Тройник 108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	6	2,20	13,20
3	Отвод 90°-108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	2,50	7,50
4	Заглушка фланцевая Ду=100мм, из листа ⌀205мм, b=8мм.	ГОСТ 19903-74			шт.	6	1,04	6,24
5	Фланец 1-100-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,96	23,76
6	Прокладка А-100-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,047	0,282
7	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг.	1,00		
8	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг.	2,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Производственная канализация-К3							
1	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-94 ⌀57х3	ГОСТ 10704-91			м	50,00	4,00	200,00
2	Тройник 57х3,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,40	0,40
3	Отвод 90°-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	0,50	2,00
4	Заглушка фланцевая Ду=50мм, из листа ⌀140мм, b=8мм.	ГОСТ 19903-74			шт.	1	1,61	1,61
5	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	1	2,06	2,06
6	Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	1	0,026	0,026
7	Опора подвесная для трубы А14Б 583.000 Ду=50мм	Серия 5.900-7 выпуск 4			шт.	7	4,10	28,70
8	Опора подвижная для трубы Ду=50мм (к полу) А14Б 590.000	серия 5.900-7, в. 5			шт.	1	1,53	1,53
9	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг.	0,50		
10	Краска масляная	ГОСТ 8292-85			кг.	3,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные 2 листа	
2	План на отм. 0.000	
3	План кровли	
4	Аксонометрическая схема системы К2	
5	Компенсационный раструб водосточной воронки	
6	Приварная подвесная опора для трубы ⌀100	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные.	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные.	
Арматура 2000	Номенклатурный каталог-справочник по трубо-	
	проводной арматуре, выпускаемой в СНГ.	
ГОСТ 17375-2001 -	Детали трубопроводов бесшовные приварные	
-ГОСТ 17380-2001.	из углеродистой и низколегированной стали.	
ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные, изготовленные методами	
	центробежного и полунепрерывного литья	
ГОСТ 6942-98	Трубы чугунные канализационные и	
	фасонные части к ним	
ГОСТ 12815-80 --	Фланцы арматуры, соединительных частей и	
ГОСТ 12822-80	трубопроводов.	
Серия 5.903-13, в.8-95	Опоры трубопроводов подвижные	
Серия 5.900-7, в.3	Опорные конструкции и средства крепления	
	трубопроводов к металлическим колоннам	
355-09-1А-ВК1.Р	Расчет	Хранится в архиве ПЭП
	Прилагаемые документы.	
355-09-1А-ВК1.С	Спецификация оборудования	
355-09-1-СМ.ВК22	Смета	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
355-09-1А-ВК	Водопровод и канализация	
355-09-1А-ВК1	Внутренние водостоки	
355-09-1А-ПТ	Производственно-противопожарный водопровод	
355-09-1А-ПТ1	Противопожарная насосная станция	
355-09-1А-АПТ	Автоматическое пожаротушение кабельного	
	этажа	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Согласовано: ЭТО — Михалева; ОКИПиА — Подоксенова; ОиВ — Ганцгева; ТМО — Солопов; Архитектор — Хоменковская; АСО — Железная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Рук. гр.		Сеитова			
Разраб.		Дедюхина			

355-09-1А-ВК1

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-0,01. Внутренние водостоки

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	2

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, Нвв, м.	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
			$м^3/ч$	л/с	При пож. л/с		
Внутренний							
водосток – К2			15,16	14,04			

Общие указания

Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании договора №355-09 и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Система внутреннего водостока обеспечивает отвод дождевых и талых вод с кровли здания на рельеф. Сбор дождевых стоков осуществляется через водосточные воронки, установленные на кровле. Отвод – через систему трубопроводов – открыто на отмостку здания, с последующим сбросом на рельеф. На зимний период предусмотрен перепуск талых вод, с устройством гидравлического затвора, в канал ГШУ и приямки условно-чистых и замазученных стоков.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ⌀108х4 по ГОСТ 10704-91, изготовленные по группе Вст3сп2 ГОСТ 380-88, чугунные напорные раструбные ⌀100мм ГОСТ 9583-75 и стальные водогазопроводные оцинкованные ⌀32 по ГОСТ 3262-75. Горизонтальный участок стального трубопровода крепится подвесными и подвижными опорами к металлическим конструкциям с интервалом 6 метров. Вертикальный – к колоннам сталью для крепления с шагом 3,0м.

Относительной отм. 0.000 соответствует абсолютная отм. 201,800.

Стальные трубопроводы и опоры окрасить масляной краской за два раза.

После монтажа систему внутренней канализации подвергнуть испытанию путем наполнения водой участков канализационных трубопроводов с составлением акта приемки работ.

Строительные и монтажные работы производить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001; СН РК 1.03-00-2011; СНиП 3.05.01-85; СНиП РК 3.05-09-2002; Закона РК N242-11 от 16.07.2001 и постановлением N1328 от 15.10.2001г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Рук. гр.		Сеитова			
Разраб.		Дедюхина			

355-09-1А-ВК1

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-,01. Внутренние водостоки

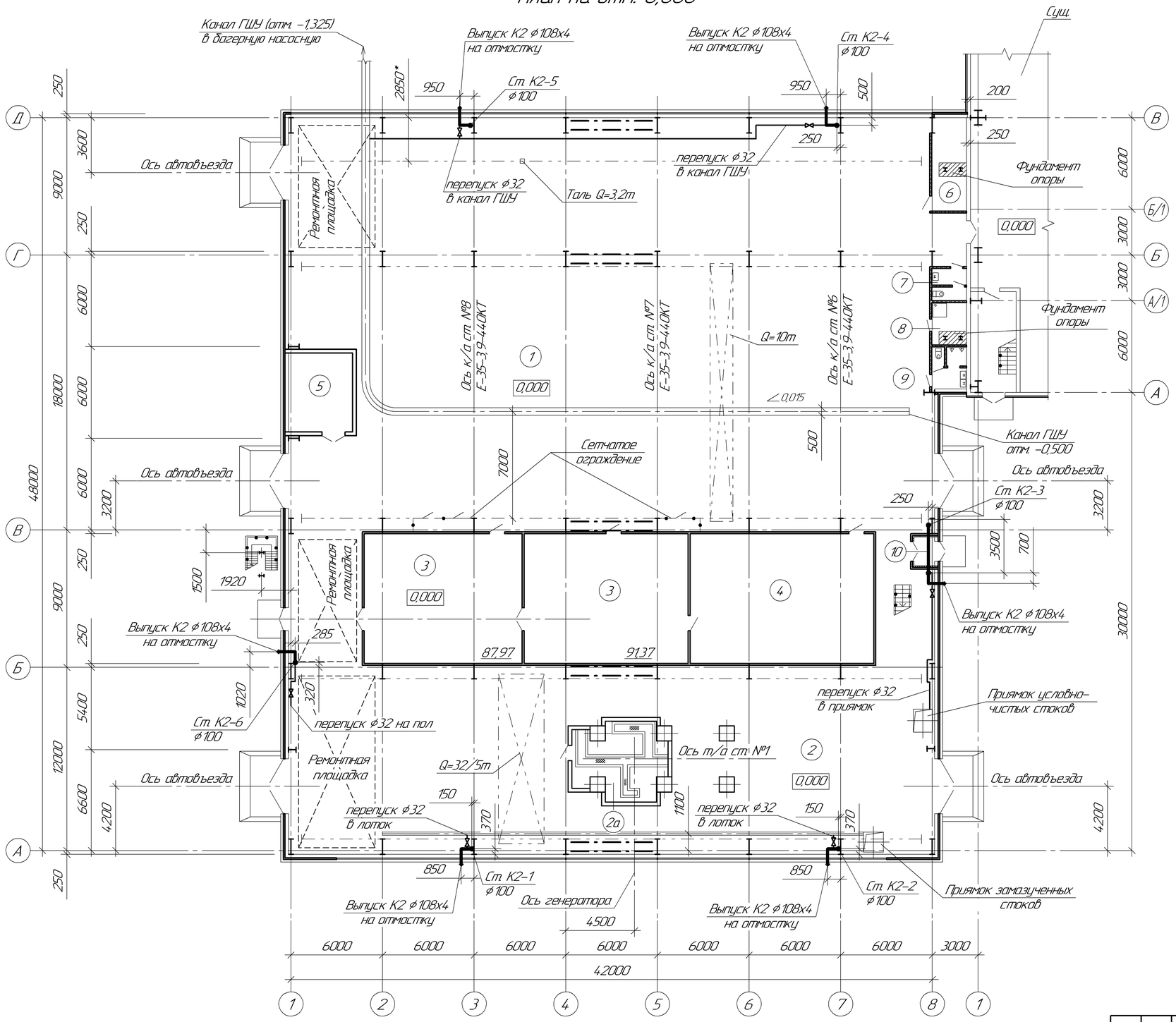
Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат помещения
1	Котельное отделение	1200,6	Г
2	Насосное отделение	488,76	Г
2а	Помещение выводов генератора	26,49	В
3	Помещения РУСН-0,4кВ	179,34	Д
4	Помещение КРУ-6кВ	102,34	Д
5	Насосная пожаротушения	21,67	Д
6	Тепловой узел	14,04	Д
7	Санузел женский	4,58	Д
8	Комната уборочного инвентаря	6,35	Д
9	Санузел мужской	6,04	Д
10	Тамбур входной	2,56	Д
11	Площадка этажная	73,83	Г
12	Помещения кабельного этажа	281,68	В
13	Площадка этажная	86,29	Г
14	Турбинное отделение	271,44	Г
15	Помещение сборок	27,47	Д
16	Помещение СУПТ	15,57	Д
17	Венткамера	15,75	Д
18	ГРЩУ	163,83	Д
19	Тамбур-шлюз	5,97	Д
20	Помещение дежурного персонала	16,91	Д
21	Санузел	2,83	Д
22	Комната уборочного инвентаря	3,49	Д
23	Помещение связи	21,58	Д
24	Бункерное отделение	418,49	Г
25	Трубопроводный этаж	366,87	Г
26	Галерея топливоподачи	401,51	В
27	Венткамера	20,72	Д
28	Деаэраторное отделение	364,56	Г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ганцгорн			
Гл. инж.		Ефимов			
ГИП		Ефимов			
Нач. отд.		Остапенко			
Гл. спец.		Титова			
Рук. гр.		Сеитова			
Разраб.		Дедюхина			

355-09-1А-ВК1

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся, в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семеи. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семеи

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-39-44.0КТ ст № 6, 7,8 и турбины ПР-12-0,6-.01. Внутренние водостоки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

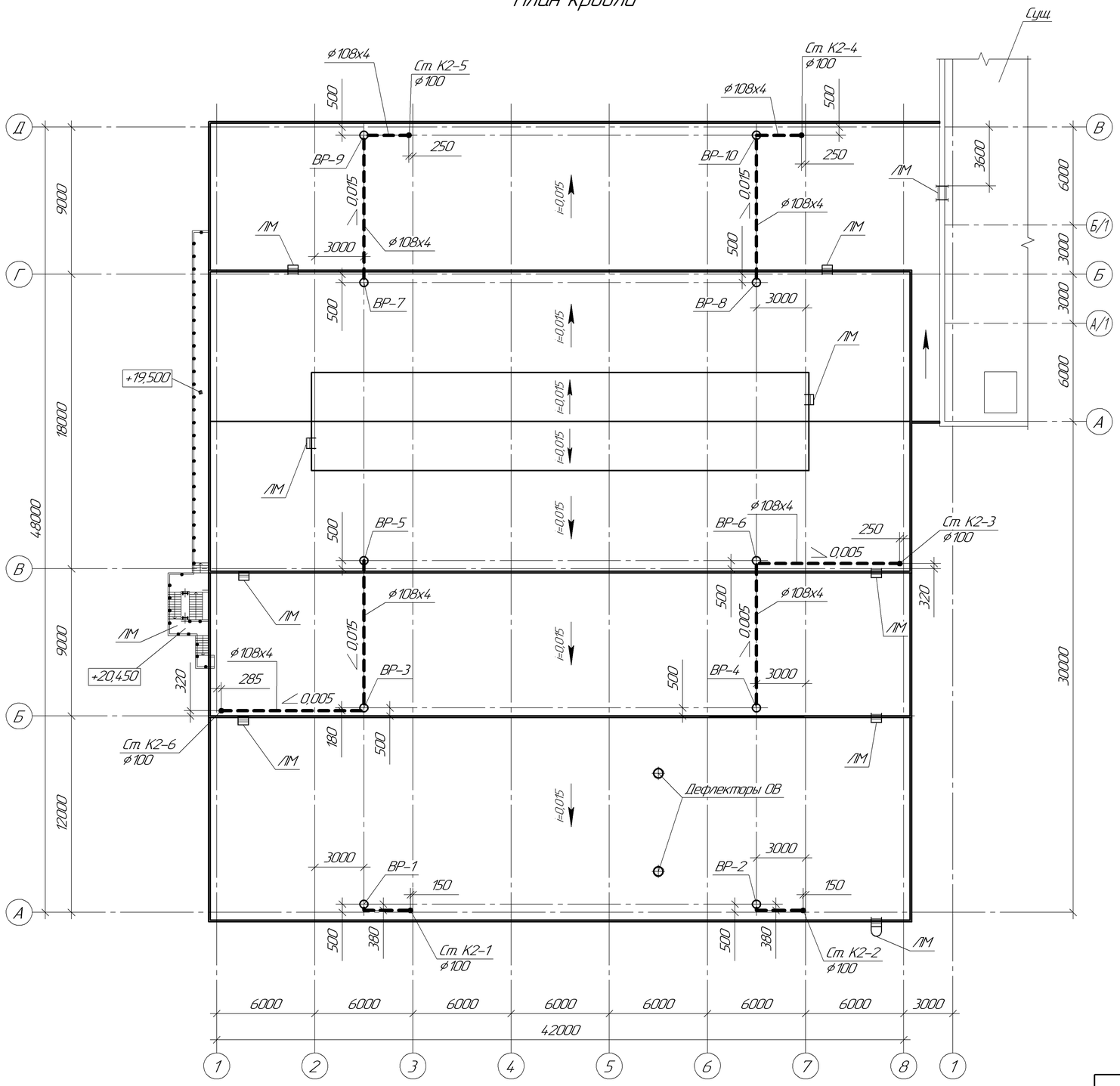
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План кровли



Примечание.

Экспликацию помещений см. на л.2

						355-09-1А-ВК1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей			
Директор		Ганцгорн							
Гл. инж.		Ефимов				1 очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-39-440КТ, ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-.01. Внутренние водостоки	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ефимов					Р	3	
Нач. отд.		Остапенко							
Гл. спец.		Титова				План кровли	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Рук. гр.		Сеитова							
Разраб.		Дедюхина							

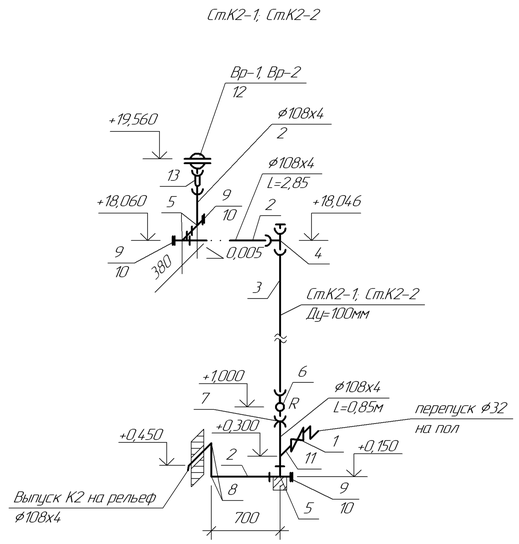
Взам. инв. №

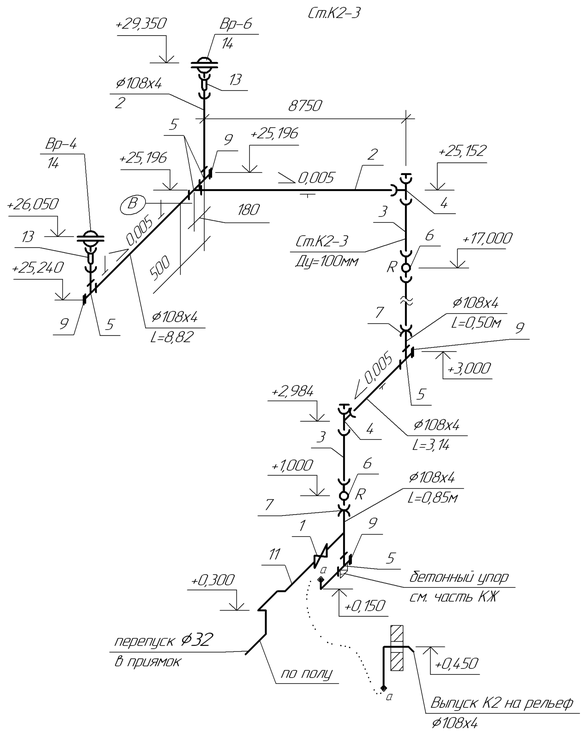
Подп. и дата

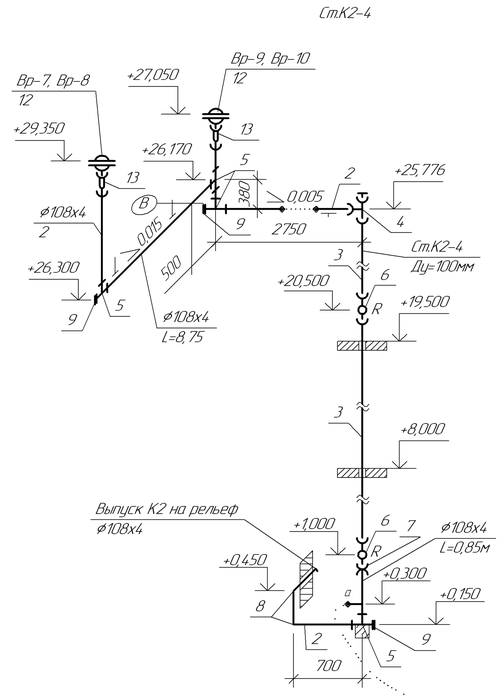
Инв. № подл.

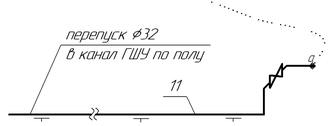
Формат А2

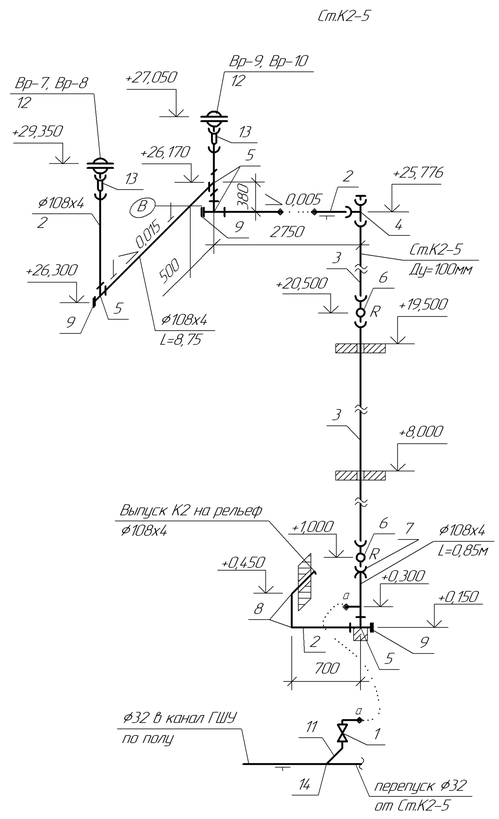
Аксонометрическая схема системы К2

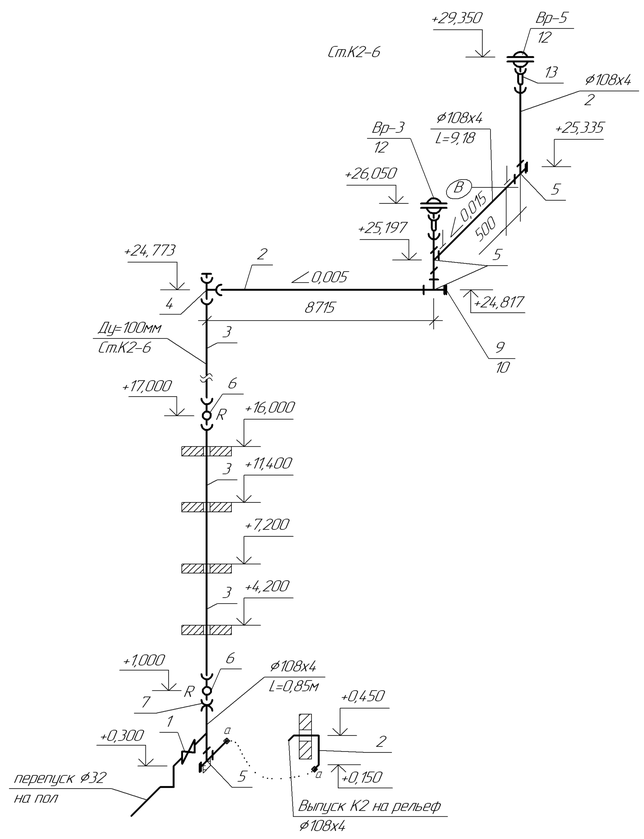












1. Подвесные трубопроводы крепить к металлическим конструкциям с шагом 6,0м.
2. Стояки прикрепить к металлическим колоннам с шагом 3,0м.
3. Позиции на чертеже соответствуют позициям спецификации оборудования 355-09-1А-ВК1С

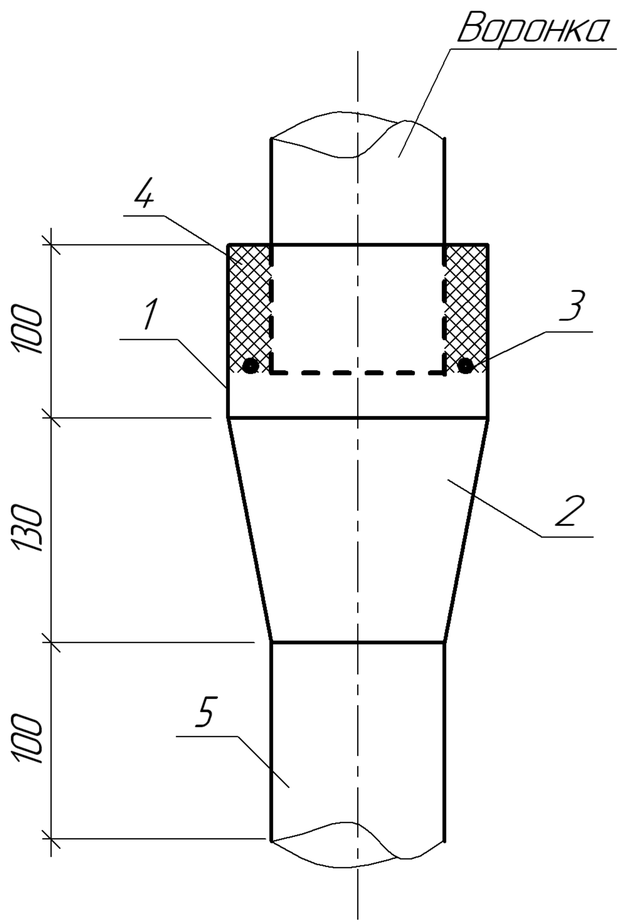
						355-09-1А-ВК1			
						Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся, в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-39-440КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-01. Внутренние водостоки	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Титова					Р	4	
Рук. гр.		Сеитова				Аксонометрическая схема системы К2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Дедюхина							
Н. контр.		Остапенко							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электро-			
		сварная ⌀159х4.0 L=0.1м.	1	1.529	шт.
2	ГОСТ 17378-2001	Переход К 159х4.5 – 108х4	1	2.4	шт.
3	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая ⌀6мм. L=0.471м.	1	0.105	шт.
4	ГОСТ 5152-84	Набивка плетеная марки			
		ХБТП10 L=3.0м.	1	0.235	шт.
5	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электро-			
		сварная ⌀108х4.0 L=0.1м.	–	1,026	В вес детали не входит
	Вес детали:			4.27	

Спецификация дана на одну деталь, всего изготовить – 10 шт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Рук. гр.		Сеитова			
Разраб.		Дедюхина			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК1

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Сдавный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-.01. Внутренние водостоки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Компенсационный раструб водосточной воронки

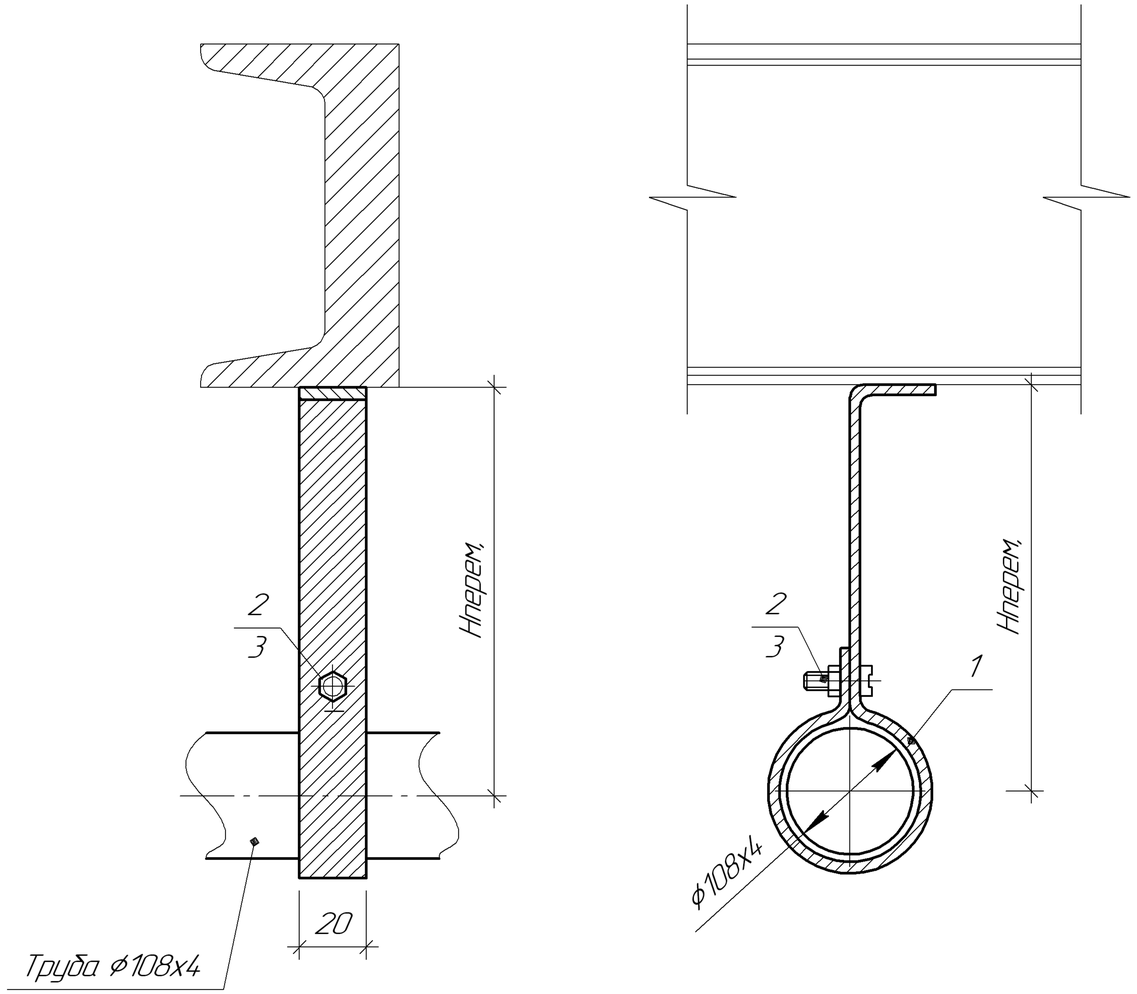
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Ед. измер.	Кол.	Материал	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 103-2006	Хомут Дн=108мм Полоса 5х20 L=1000мм	шт.	1	Вст3сп4	0,78	
2	ГОСТ 7798-70	Болт М6х30	шт.	1	Вст35 ГОСТ 1050-74	0,009	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	шт.	1	Вст35 ГОСТ 1050-74	0,0026	
		Итого, кг				0,792	

1. Спецификация дана на одну деталь, всего изготовить: 12шт.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. Опоры приварить к металлическим колоннам с шагом 6,0м.
4. Отметки трубопроводов см. л.4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Титова			
Рук. гр.		Сеитова			
Разраб.		Дедюхина			
Н. контр.		Остапенко			

355-09-1А-ВК1

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центральнрго теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440КТ ст. № 6,7,8 и турбины ПР-12-0,6-.01. Внутренние водостоки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Приварная подвесная опора для трубы ⌀100

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей

I очередь строительства. Главный корпус с установкой к/а Е-35-3,9-440КТ ст. № 6, 7, 8 и турбины ПР-12-0,6-,01. Внутренние водостоки

Спецификация оборудования

355-09-1А-ВК1.С

Главный инженер проекта Ефимов А.В.

Павлодар

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв n подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Система К2-							
1	Клапан запорный проходной муфтовый Ру=1,6МПа, Ду=32мм	ТУ 26-07-1464-88			шт.	6	2,70	16,20
	АО "Урал-Арма", г. Уральск	15ч8п2						
2	Трубы стальные электросварные, выполненные по группе В ГОСТ							
	10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-94 ⌀108х4	ГОСТ 10704-91			м	100,00	10,26	1026,00
3	Трубы чугунные напорные раструбные кл. ЛА Ду=100мм	ГОСТ 9583-75			м	135,00	18,90	2551,50
4	Тройник ТП-100х100	ГОСТ 6942.12-98			шт.	7	7,70	53,90
5	Тройник ⌀108х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	23	2,20	50,60
6	Ревизия чугунная Р-100	ГОСТ 6942-98			шт.	10	6,80	68,00
7	Муфта чугунная Мф-100	ГОСТ 6942-98			шт.	4	2,70	10,80
8	Отвод 90° ⌀108х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	10	2,50	25,00
9	Фланец 1-100-2.5 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	19	2,14	40,66
10	Заглушка фланцевая Ду=100мм	ГОСТ 19903-74			шт.	19	2,07	39,33
	из стального листа ⌀205мм, b=8мм							
11	Трубы стальные водогазопроводные легкие Ду=32мм	ГОСТ 3262-75			м	50,00	2,5	125,00
12	Воронка чугунная водосточная ВВ-1	ТУ-36-2426-81			шт.	10	24,40	244,00
13	Компенсационный раструб водосточной воронки	черт. 355-09-1А-ВК1 л.5			шт.	10	4,27	42,70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-1А-ВК1.С		
Нач. отд.		Остапенко				Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Титова					Р	2	3
Проверил		Сеитова					ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Дедюхина							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание (Общий вес)кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Тройник 38х2,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,30	0,30
15	Опора скользящая приварная ТС-623.000	Серия 5.903-13, в.8-95			шт.	15	0,97	14,55
16	Опора скользящая приварная ТС-623.006	Серия 5.903-13, в. 8-95			шт.	1	1,46	1,46
17	Приварная подвесная опора для трубы ⌀100	см. черт. 355-09-1А-ВК1 л.6			шт.	12	0,792	9,504
18	Опора подвижная приварная А14Б 540.003	Серия 5.900-7, в.3			шт.	2	2,04	4,08
19	Прокладка А-100-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	19	0,047	0,893
20	Краска масляная (окраска труб, опор)	ГОСТ 8292-85			кг	10,50		
21	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг	14,50		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

355-09-1А-ВК1.С

Лист 3