Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные 2 листа	
2	Технологическая схема 2 листа	
3	План на отм. -4,500	
4.1	План на отм. 0,000	
4.2	Экспликация устанавливаемого оборудования	
5	Разрез 1-1	
6	Разрез 2-2	
7	Аксонометрические схемы систем В3; К17	
8	Заглушка поворотная	
9	Опора под задвижку Ду=200мм	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные	
Арматура 2000	Номенклатурный каталог-справочник по тру-	
	бопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ	
ГОСТ 17375-2001 -	Детали трубопроводов бесшовные приварные	
-ГОСТ 17380-2001.	из углеродистой и низколегированной стали.	
Серия 5.900-7, выпуск 3,4	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних сан-тех. систем.	
Серия 5.903-13, в. 7=95	Опоры трубопроводов неподвижные	
ГОСТ 12815-80 --	Фланцы арматуры, соединительных	
ГОСТ 12822- 80	частей и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
355-09-29-ТХ1.С	Спецификация оборудования	
355-09-18-СМ.ТХ9	Смета	

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе. м.	Расчетный расход				Установл. мощность эл.дв., кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
-К18-	-		122,50	47,22	-	30	ГрАТ 85/40-1-1,3-К
-В3-	50,0		10,8	3,00	-	-	Промывка и взмучивание по необходимости
					-		

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Согласовано		
АСО	Железная	
ЭТО	Михалева	
ТМО	Солопов	

ОКИПиА	Клоков
ОиВ	Ганглева

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

355-09-29-ТХ1

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 Семей

II очередь строительства. Багерная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
	Р	1.1	2
Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
355-09-29-ТХ	I очередь строительства. Багерная насосная	
	станция.	
355-09-29-ТХ1	II очередь строительства. Багерная насосная	
	станция.	

Общие указания

Данный комплект рабочих чертежей выполнен на основании проекта "Расширение и реконструкция РК-1 в городе Семей", выполненного в 2010г., в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки"

Багерная насосная станция предназначена для перекачки пульпы шлаков из приемного резервуара насосной на шлакоотвал, работает в автоматическом режиме.

I -ой очередью строительства были предусмотрены следующие системы трубопроводов:

К18 – Система шлакопроводов для транспортирования шлаковой пульпы из приемной емкости насосной в наружную сеть шлакопроводов. Для перекачки пульпы приняты багерные насосы типа ГрАТ 85/40-1-1,3-К, Q=85,0м^3/ч, H=40,0м; (два рабочих, один резервный, один ремонтный), с электродвигателями А180 М4, N=30 кВт. Насосы установлены в машзале, на отметке -4,500. На всасывающих линиях насосов предусмотрена установка универсальных линзовых компенсаторов типа К111-2,5-Тз-200 и щитовых опор ТС-666.00.00.СБ-200- в местах прохода труб через стенку резервуара.

Для возможности опорожнения магистральных шлакопроводов, укладка трубопроводов выполнена с уклоном 0,003 в сторону дренажных выпусков. Опоржнение -в приемную емкость.

В3 – Система технического водопровода предназначена для подачи воды на уплотнение сальников багерных насосов, промывку шлакопроводов и для взмучивания осадка в приемной емкости во избежание опасности минеральных отложений. Запитка системы производится от наружной сети осветленной воды К19. Гарантированный напор в наружной сети -36м в.ст. Для создания необходимого давления в системе уплотнения сальников и промывки шлакопроводов, предусмотрена установка насосов ЛМ 50-10/16, Q=10,0м^3/ч, H=16,0м; с электродвигателем АИР 80А2ЖУ3, N=1,5 кВт (один рабочий, один хранится на складе). Трубопровод взмучивания осадка в приемном резервуаре оборудован соплами для взмучивания, с диаметром вспрыска 12мм. Сопла установлены под углом 5-10° к поверхности днища.

– К17, К17Н – Дренажная канализация предназначена для сбора и отвода протечек воды от багерных насосов, а так же дренажей трубопроводов самотеком в дренажный приямок.

Дренажный приямок оборудован насосами ГНОМ 10/10, Q=10,0м^3/ч, H=10,0м, (1 рабочий, 1 резервный). По мере накопления стоки перекачиваются в приемную емкость багерной насосной. Работа насосов автоматизирована, в зависимости от уровня воды в дренажном приямке.

Во II очереди строительства, данной рабочей документацией, предусматривается установка дополнительного багерного рабочего насоса той же марки, для перекачки пульпы.

Предусмотрена подача технической воды на уплотнение сальников установленного насоса, с подключением к существующей системе В3, а также подача воды на промывку шлакопроводов и взмучивание осадка в существующей приемной емкости, в районе устанавливаемого насоса.

Трубопроводы системы К18 приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб ⌀159х10-⌀219х10,ГОСТ 8732-78, изготовленных по гр. В ГОСТ 8731-74 из стали марки ст. 20 по ГОСТ 1050-88.

Трубы системы В3 приняты стальные электросварные ⌀32х2-⌀57х3 ГОСТ 10704-91, изготовленные по гр. В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-2005.

Трубы сети К17 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 ⌀38х2,2, изготовленные по гр. В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-2005, а так же водогазопроводные ⌀ 25, по ГОСТ 3262-75.

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

По окончании испытаний стальные трубопроводы в помещении насосной и крепления труб окрасить по очищенной поверхности 2 слоями эмали ПФ-115 по 1 слою грунтовки ГФ-021, в приемном резервуаре трубы и опоры покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 5 слоев в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Для монтажа и ремонтных работ в насосной предусмотрен кран мостовой электрический однобалочный, грузоподъемностью 2т.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 201,800.

Производство и приемку работ вести в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2011; СНиП РК 1.03-05-2001, СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП РК 3.05-09-2002, СНиП РК 2.04-10-2004, законом РК N 242-11 от 16.07.2001 и постановления N 1328 от 15.10.2001г.

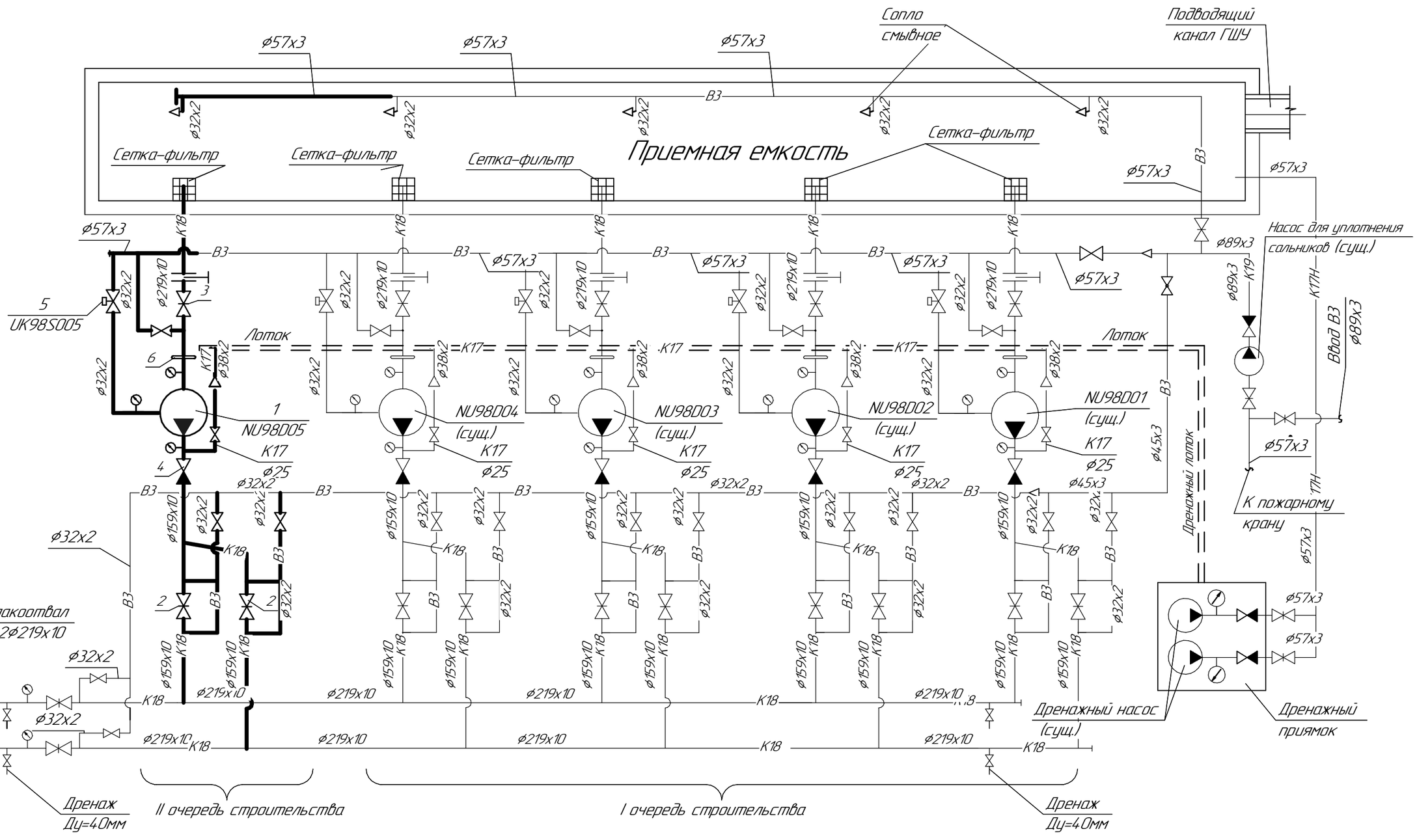
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1			
						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 Семей			
Директор		Ганцгорн				II очередь строительства. Багерная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.		Ефимов					Р	1.2	
ГИП		Ефимов							
Нач. отд.		Цой							
Гл. спец.		Остапенко				Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Рук. гр.		Сеитова							
Разраб.		Остапенко							

Формат А3



Условные обозначения

В3	Технический водопровод
К18	Шлакопровод (всасывающий)
К18	Шлакопровод (напорный)
К17	Дренажная канализация
	Манометр показывающий
	Клапан ручной
	Задвижка с ручным управлением
	Клапан с электромагнитным приводом
	Затвор обратный поворотный

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

355-09-29-ТХ1

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

II очередь строительства. Багерная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
р	2.1	2

Технологическая схема

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Управление технологическими процессами

Багерная насосная станция предназначена для перекачки пульпы шлаков из приемного резервуара насосной на шлакоотвал, работает в автоматическом режиме.

В машинном зале багерной насосной на отм. -4.500 в I очереди строительства было установлено следующее оборудование:

- багерные насосы ГрАТ 85/40/1-1,3-К (2 рабочих, 1 резервный, 1 ремонтный) NU98D001 - NU98D004;
- насос уплотнения сальников ЛМ50-10/16 (UK98D01);
- дренажные насосы ГНОМ 10-10 (1 рабочий, 1 резервный).

Во II очереди строительства дополнительно устанавливается багерный насос ГрАТ 85/40/1-1,3-К (1 рабочий) NU98D005;

Режим работы багерных насосов был определен от уровня пульпы в приемном резервуаре.

-включение насосов автоматически и по месту.

Дренажные насосы работают в зависимости от уровня воды в приямке-включение насосов автоматически и по месту.

Управление работой клапанов уплотнения сальников насосов- автоматически и вручную.

Для осуществления контроля за работой насосной был предусмотрен (и сохраняется в данной документации, с учетом пятого насоса) контроль следующих технологических параметров:

- давление на напорных патрубках багерных насосов (Р=0,39-0,42 МПа);
- давление в трубопроводах уплотнения сальников (0.46МПа -0.51 МПа);
- давление - разряжение на всасывающих патрубках багерных насосов (-0.05МПа-0.2 МПа);
- давление в золопроводе на выходе из багерной (Р=0,39-0,42 МП);

В данной очереди строительства, из-за изменений, возникших при строительстве багерной насосной и повлекших за собой изменение отметок машзала насосной и подводящего канала гидрошлакоудаления, пересмотрена система автоматического управления багерными насосами, в зависимости от уровня пульпы в приемном резервуаре:

1. Включение насосов автоматически и по месту от относительной отм. 0,000:

- при уровне пульпы "-3,100" (0,8м от дна резервуара) - включение 1-ого рабочего насоса;
- при уровне "-2,900" (1,0м от дна резервуара) - включение 2-ого рабочего насоса;
- при уровне "-2,700" (1,2м от дна резервуара) - включение 3-ого рабочего насоса;
- при уровне "-1,700" (2,2м от дна резервуара) - включение резервного насоса (АВР);
- при уровне "-2,800" (1,1м от дна резервуара) отключение 1-ого рабочего насоса;
- при уровне "-3,000" (0,9м от дна резервуара) - отключение 2-ого рабочего насоса;
- при уровне "-3,300" (0,6м от дна резервуара) - отключение 3-ого рабочего насоса.

2. На ГрЩУ предусмотрена сигнализация о включении, выключении и наличии электропитания багерных насосов, а также аварийная сигнализацию при:

- снижении уровня пульпы в резервуаре менее 0,60м от дна приемного резервуара;
- повышении уровня пульпы в резервуаре более 2,20м от дна резервуара;
- отсутствии давления в трубопроводах уплотнения сальников.

Предусмотрена блокировка-запрет на работу основных насосов (в данной рабочей документации с учетом насоса №5):

-при снижении уровня воды в резервуаре менее 0,60м от дна резервуара-снятие автоматически;

-при аварийном затоплении машинного зала, 0,5 м от пола машзала -снятие рабочим персоналом.

3. Насосы уплотнения сальников работают в автоматическом режиме в зависимости от включения рабочих насосов (любого из пяти).

Экспликацию устанавливаемого оборудования см. л.4.2

Взам. инв. №

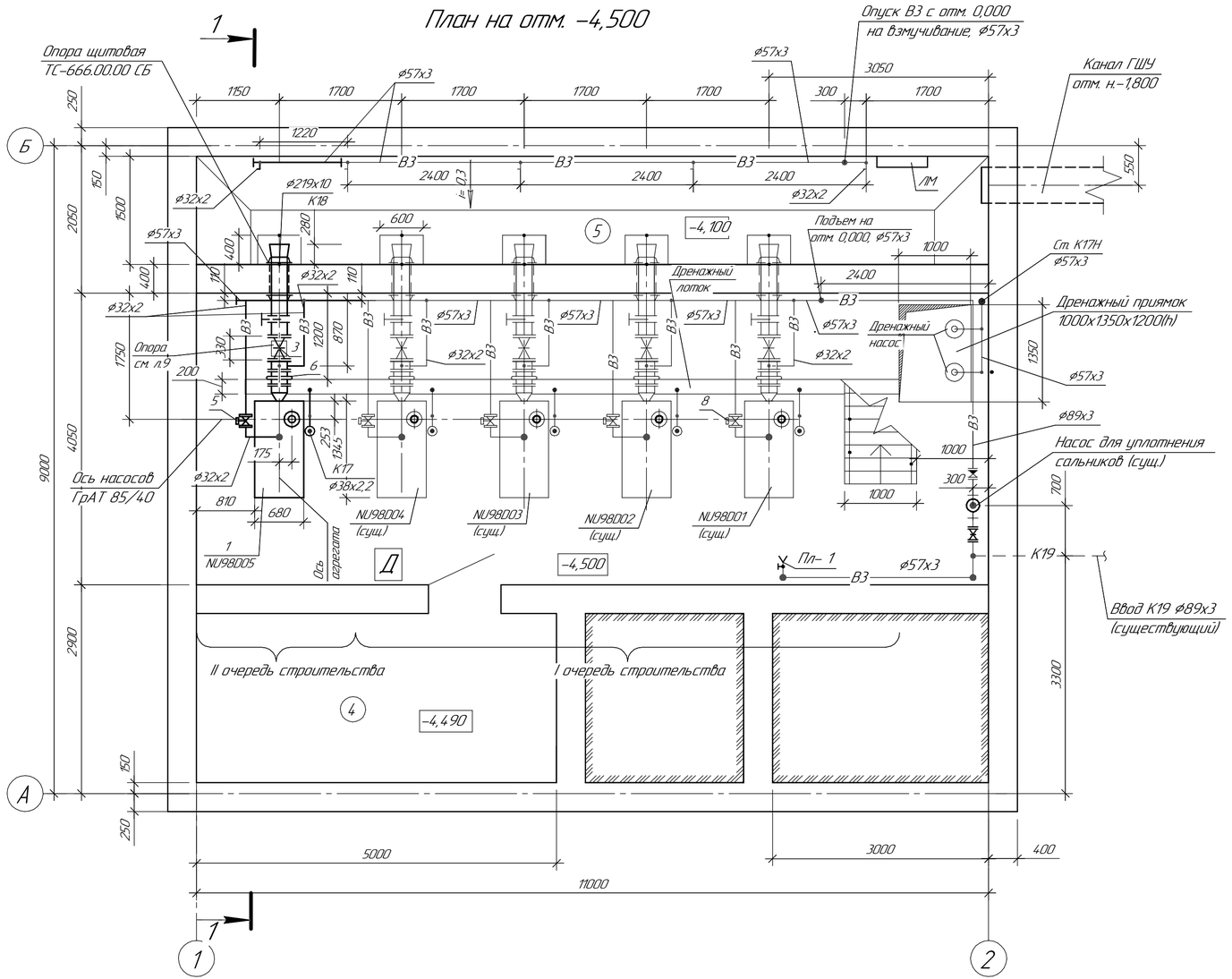
Подп. и дата

Инв. № подл.

						355-09-29-ТХ1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	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 Семей			
Директор		Ганцгорн				II очередь строительства. Багерная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.		Ефимов					р	2.2	
ГИП		Ефимов							
Нач. отд.		Цой							
Гл. спец.		Остапенко				Технологическая схема	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Проверил		Сеитова							
Разраб.		Остапенко							

Формат А3

План на отм. −4,500



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Машзал на отм. 0,000	73,70	Д
2	Машзал на отм. −4,500	44,55	Д
3	Помещение ЭТО и КИПиА	18,71	Д
4	Тепловой узел	11,75	Д
5	Приемная камера	16,50	Д

Данный лист рассматривать совместно с черт. 355-09-29-ТХ

Экспликацию устанавливаемого оборудования см. л. 4.

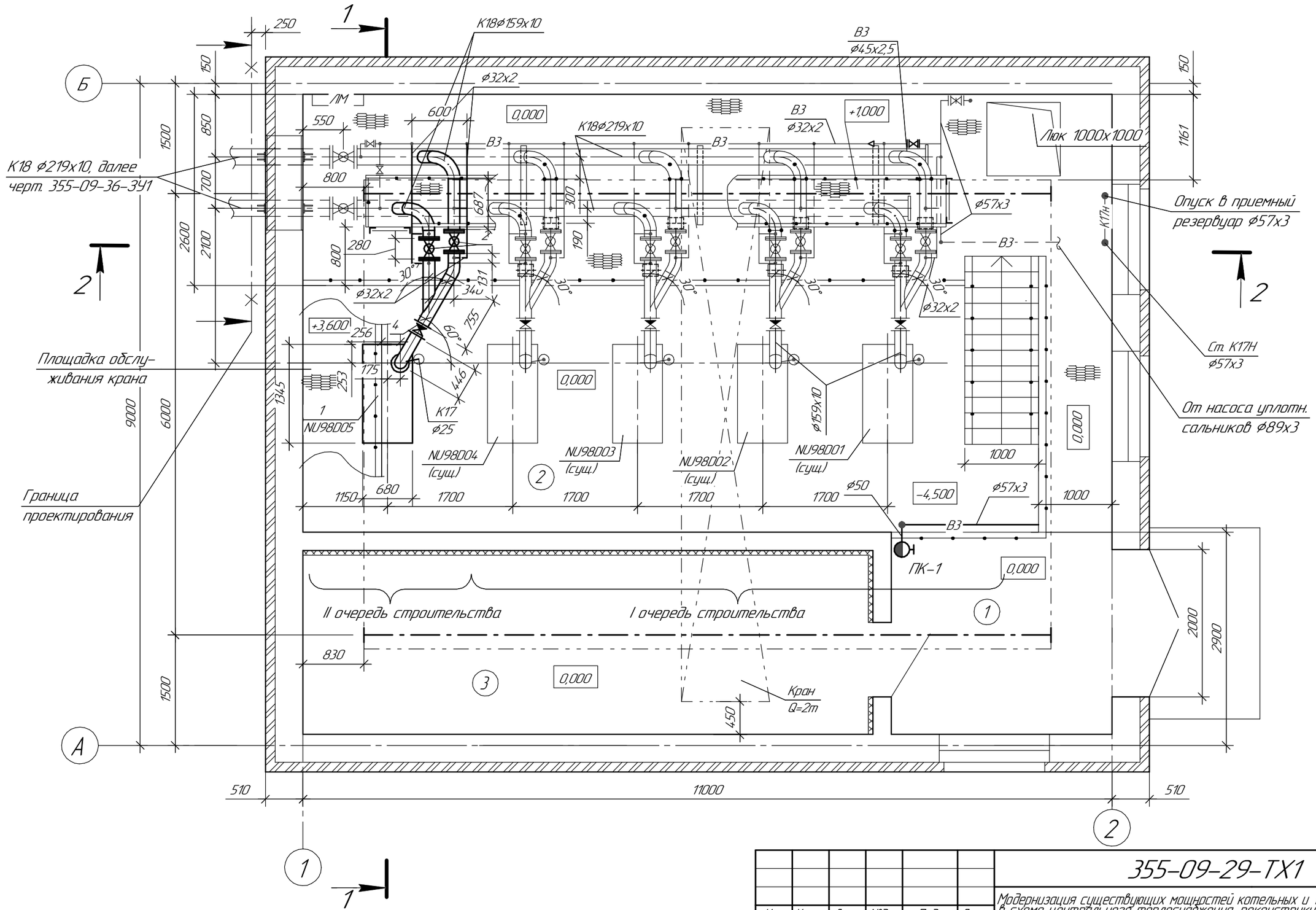
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1
Директор		Ганцгорн				Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей
Гл. инж.		Ефимов				II очередь строительства. Багерная насосная станция
ГИП		Ефимов				Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.		Цой				
Гл. спец.		Остапенко				План на отм. −4,500
Проверил		Сеитова				ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Остапенко				

Формат А4х3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Данный лист рассматривать совместно с чертежами узла 355-09-29-ТХ

Экспликацию помещений см. л. 3,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1		
						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		
Директор		Ганцгорн				II очередь строительства. Багерная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.		Ефимов					р	4.1	2
ГИП		Ефимов							
Нач. отд.		Цой							
Гл. спец.		Остапенко				План на отм. 0,000	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Проверил		Сеитова							
Разраб.		Остапенко							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Экспликация устанавливаемого оборудования

Поз. (Мар)	Наименование	Кол.	Тип	Характе-ристика	Примеч.
1	Багерный насос		ГрАТ 85/40/1-	Q=85 м3/ч	m=1270кг
NU98D05	(II оч. строительства)	1	1,3-К с	H=40м, N=30кВт	
	с электродвигателем		А180М4	n=1450 об/мин	
2	Задвижка стальная				
	клиновая, с ручн. управлен.				
	Ру=1,6МПа, Ду=150мм	2	30с 41нж		m=97кг
3	То же				
	Ру=1,6МПа, Ду=200мм	1	30с 41нж		m=149кг
4	Затвор обратный по-				
	воротный фланцевый				
	Ру=1,6МПа, Ду=150мм	1	19ч21бр		m=11,6кг
5	Клапан запорный				
UK98S005	мембранный с электро-				
	магнитным приводом				
	Ру=1.6МПа, Ду=25мм	4	15ч888р	N=0,04кВт.	m=6,3кг
6	Универсальный компенсатор	4	К111-2,5-Т3-200	Ру=0.25МПа	
				Ду=200мм.	m=15кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

355-09-29-ТХ1

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

II очередь строительства. Багерная насосная станция

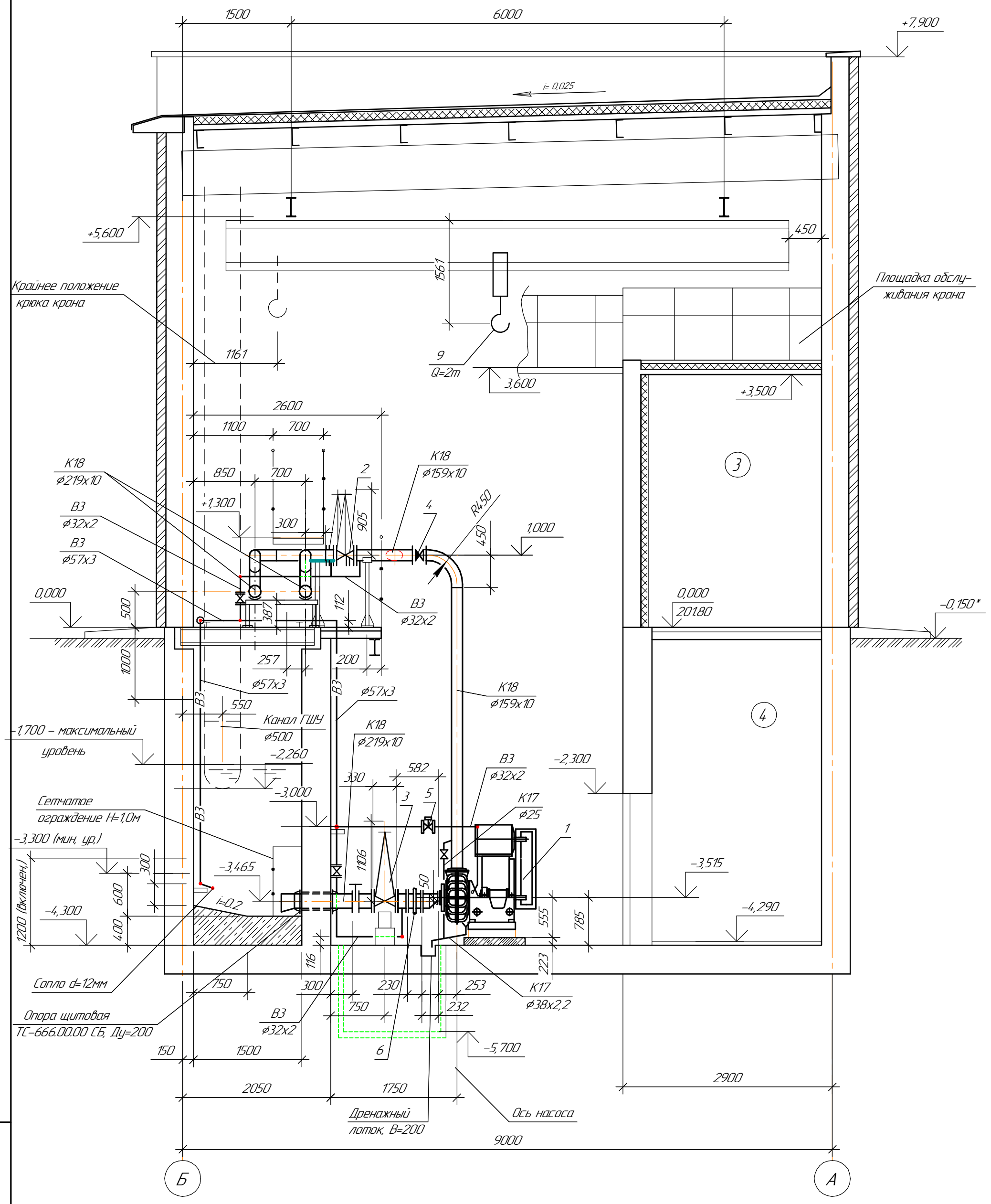
Стадия	Лист	Листов
р	4.2	

Экспликация устанавливаемого оборудования

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

Разрез 1–1



1. Экспликацию помещений смотри л. 3.
2. Экспликацию оборудования смотри л. 4.2
3. Сетчатое ограждение на всасе насосов см. часть АСО.

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

355–09–29–ТХ1

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

II очередь строительства. Багерная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрез 1–1

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

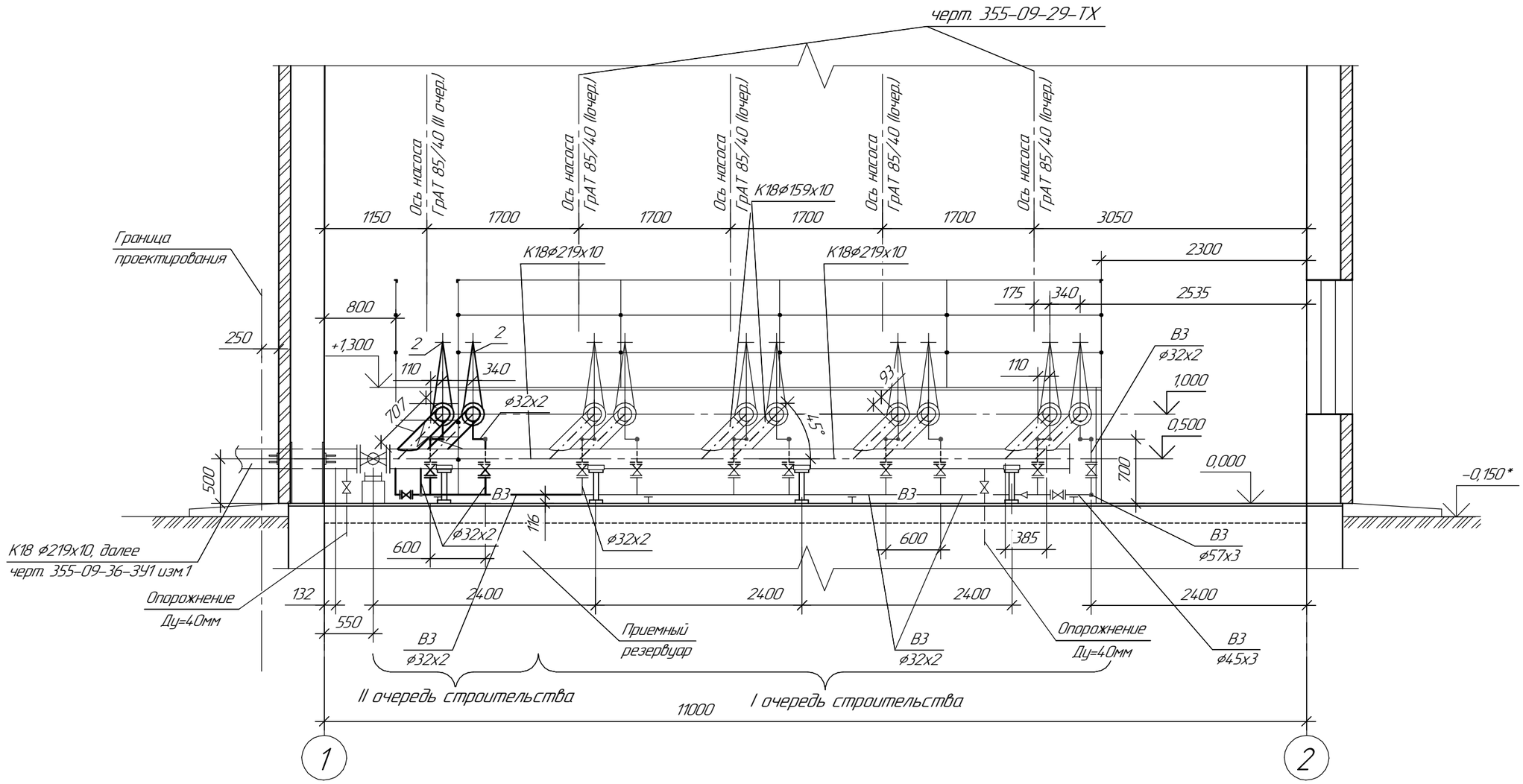
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Разрез 2–2



Экспликацию оборудования и местоположение разреза 2–2 см. л. 4

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

355-09-29-ТХ1

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

II очередь строительства. Багерная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Разрез 2–2

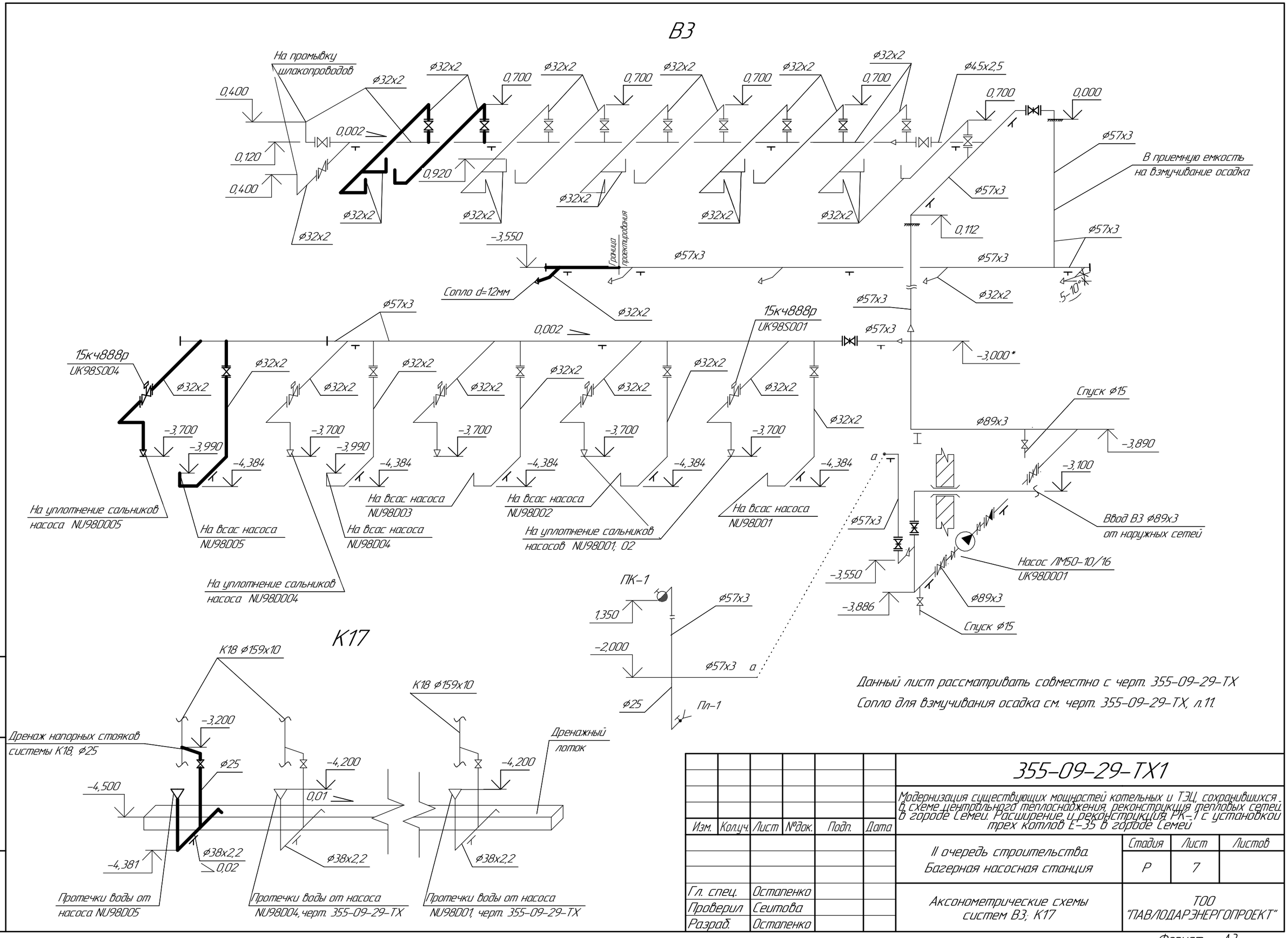
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Данный лист рассматривать совместно с черт. 355-09-29-ТХ

Сопло для взмучивания осадка см. черт. 355-09-29-ТХ, л.11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гл. спец.		Остапенко			
Проверил		Сеитова			
Разраб.		Остапенко			

355-09-29-ТХ1

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 Семей

II очередь строительства. Багерная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Аксонометрические схемы систем В3; К17

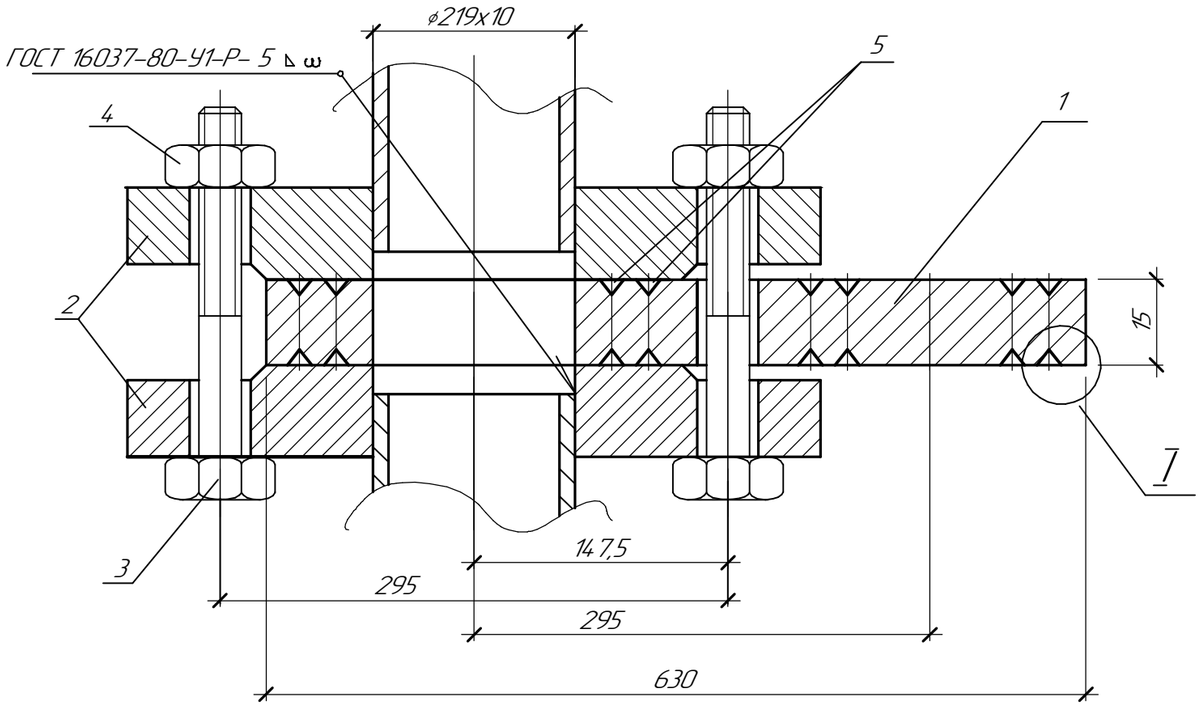
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

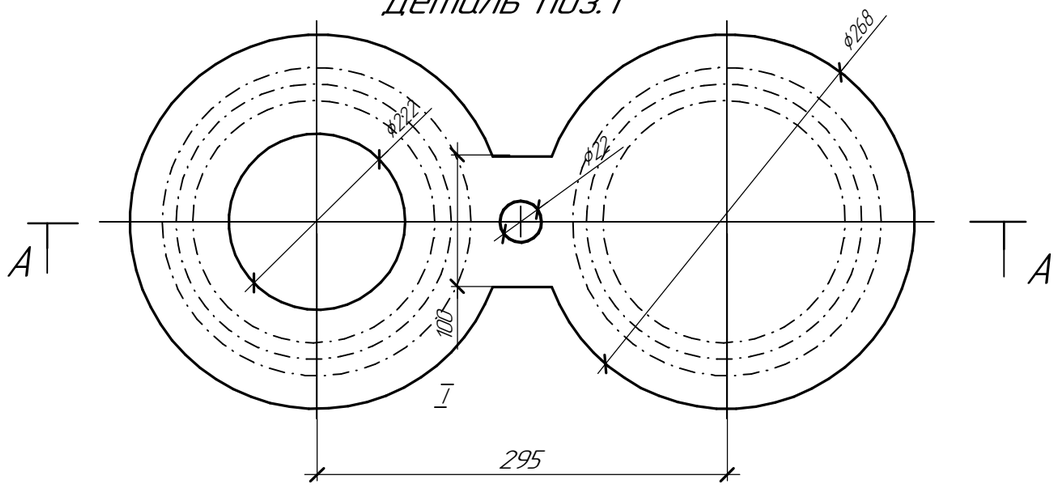
Инв. № подл.



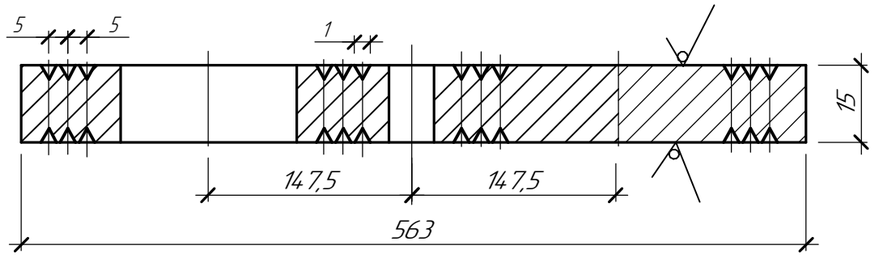
Спецификация деталей

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.кг	Примеч.
1	ГОСТ 19903-74	Заглушка из стали 250х500	1	8,70	8,70
		В15 Ст3сп ГОСТ 14637-89			
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10, Ст25	2	8,05	16,10
3	ГОСТ 7798-70	Болт М 20х90 Ст20 ГОСТ1759.1-82	12	0,293	3,52
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.6 Ст3кп2 ГОСТ18123-82	12	0,063	0,76
5	ГОСТ 11371-78	Шайба М20.01.019 ГОСТ18123-82 / Ст3кп2	12	0,023	0,28
6	ГОСТ 15180-86	Прокладка А150-10 Паронит	2	0,086	0,172
		Итого:			29,53

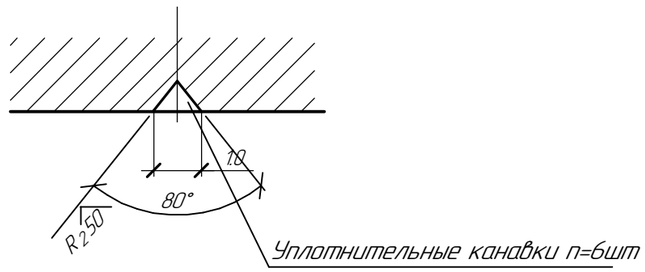
Деталь поз.1



А-А



I



Спецификация дана на один узел заглушки, всего изготовить 4шт.

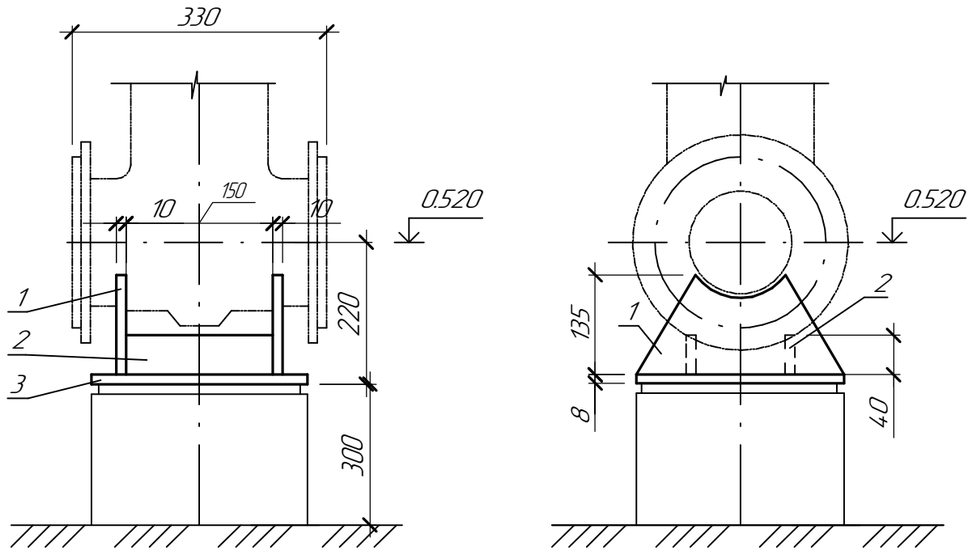
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1			
						Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в г. Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей.			
						II очередь строительства Багерная насосная станция.	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Проверил		Сеитова				Заглушка поворотная	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Остапенко							
Н. контр.		Остапенко							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

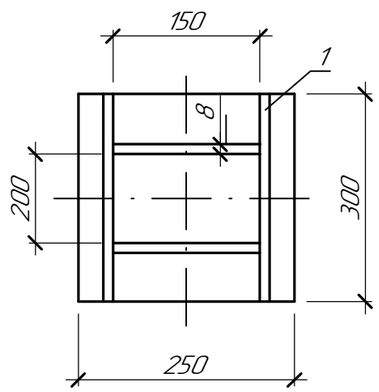


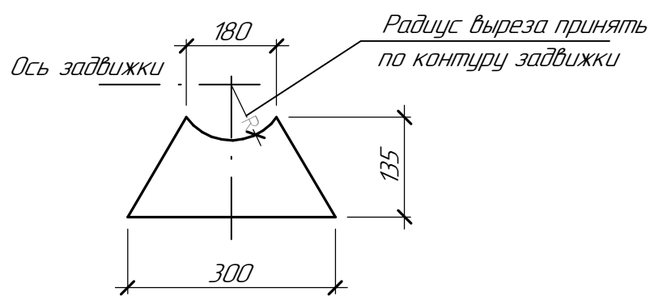
Спецификация

марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме-чание
1	ГОСТ 19903-74	Ребро из листовой стали			
	ст.3 ГОСТ 14637-89	b=10мм	2	2.54	5.08
2	ГОСТ 103-2006	Ребро из полосовой стали			
	ст.3 ГОСТ 535-2005	40х8, L=150	2	0.38	0.76
3	ГОСТ 19903-74	Основание из листовой стали			
	ст.3 ГОСТ 14637-89	300х250х8	1	4.70	4.70
4	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42			0.5кг
		Итого:			11.04

1. Технические требования по типовому альбому серия 5.903 – 13 выпуск 7-95;
2. При монтаже опор на трущиеся поверхности нанести слой графитовой смазки.
3. Расположение опоры в плане см. л.3
4. Спецификация дана на одну опору, всего изготовить 1шт.

Деталь поз.1





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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1			
						Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в г. Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей.			
						II очередь строительства. Багерная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Проверил		Сеитова				Опора по задвижку Ду=200мм	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Остапенко							
Н. контр.		Остапенко							

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

II очередь строительства. Багерная насосная станция

Спецификация оборудования

355-09-29-ТХ1.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 оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система шлакопроводов -К18-							
1	Электронасос центробежный горизонтальный для перекачки	ГрАТ 85/40/1-1,3-К		Бобруйский машиностроительный завод	компл.	1	1270,00	1270,00
	абразивных гидросмесей Q=85 м3/ч, H=40 м, с							
	электродвигателем А180 М4 N=30 кВт, n=1500 об/мин.							
2	Задвижка стальная клиновая с выдвижным шпинделем							
	фланцевая Ру=1,6МПа; Ду=200мм	30с41нж			шт.	1	149,00	149,00
3	То же Ру=1,6МПа; Ду=150мм	30с41нж			шт.	2	97,00	97,00
4	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру=1,6МПа, Ду=150мм	19421бр			шт	1	11,60	11,60
5	Заглушка поворотная, фланцевая Ру=1,0МПа; Ду=200мм	Черт. 355-09-29-ТХ1, л. 8			шт.	1	29,53	29,53
6	Компенсатор универсальный Ру=0,25МПа; Ду=200мм	К111-2,5-Т3-200		ОАО "НПП "Компенсатор" г. Санкт-Петербург	шт.	1	15,0	15,0
7	Фланец 1-150-10 ст.25 (ответный на всасе насоса)	ГОСТ 12820-80			шт.	1	6,62	6,62
8	Фланец 1-150-10 ст.25 (На напорном патрубке насоса)	ГОСТ 12820-80			шт.	4	6,62	26,48
9	Фланец 1-200-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	8,05	16,10
10	Фланец 1-200-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	10,10	20,20
11	Фланец 1-150-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	7,81	46,86
12	Прокладка А-150-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,066	0,132
13	Прокладка А-150-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,075	0,45
14	Прокладка А-200-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,086	0,172
15	Прокладка А-200-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,105	0,21
16	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные, изготов-							
	ленные по гр. В ГОСТ 8731-74 ст. 20 по ГОСТ 1050-88 ⌀219х10	ГОСТ 8732-78			м	2,00	51,54	103,08
17	То же ⌀159х10	ГОСТ 8732-78			м	9,00	36,75	330,75

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-29-ТХ1.С		
Нач. отд.		Цой				Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Остапенко					Р	2	4
Рук. гр.		Сеитова					ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Проверил		Сеитова							
Разраб.		Остапенко							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Отвод стальной гнутый 90-159х12, ОГ1-3Ду	ТУ 51-515-91			шт.	1	16,00	16,0
19	Отвод 30-159х12	ГОСТ 17375-01			шт.	1	5,35	5,35
20	Отвод 90-159х12	ГОСТ 17375-01			шт.	2	16,00	32,0
21	Переход Э 273х12-219х10	ГОСТ 17378-01			шт.	1	14,00	14,00
22	Переход Э 219х12-159х10	ГОСТ 17378-01			шт.	1	8,80	8,80
23	Опора под задвижку Ду=200мм	Черт. 355-09-29-ТХ1, л. 9			шт.	1	11,04	11,04
24	Стойка опорная для трубы Ду=150мм, А14Б 591. 000-05	Серия 5.900-7 выпуск 4			шт.	2	14,52	29,04
25	Опора подвижная ОПБ1-219	ГОСТ 22130-86			шт	1	0,37	0,37
26	Опора щитовая ТС-666.00.00 СБ, Ду=200	Серия 5.903-13 в. 7-95			шт	1	16,40	16,40
27	Окраска трубопроводов и опор эмалью ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	3,15		
28	Покрытие трубопроводов эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010	ГОСТ 10277-76			м2	0,25	–	1 слой
29	в 5 слоев (в воде).							
	Технический водопровод -В3-							
1	Клапан запорный мембранный типа СВМ, фланцевый							
	с электромагнитным приводом Ру=1,6МПа; Ду=25мм	15кч888р		АО "Семеновский арматур--ный завод".	шт	1	6,30	6,30
2	Клапан запорный проходной фланцевый Ру=1,6 МПа; Ду=25мм	15кч19п1		АО "Семеновский арматур--ный завод".	шт.	3	2,70	37,80
3	Фланец 1-25-16 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	1,17	2,34
4	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	1	2,06	2,06
5	Прокладка А-25-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт	2	0,013	
6	Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт	6	0,026	0,156
7	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-05, ⌀32х2,0	ГОСТ 10704-91			м.	15,0	1,48	22,20
8	То же ⌀57х3	ГОСТ 10704-91			м	1,50	4,00	6,00

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	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Отвод 90 32х2,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	0,10	0,70
10	Заглушка эллиптическая ⌀57х3,0	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0,20	0,20
11	Сопло для взмучивания Ду=25мм; Дс=12мм.	Черт. 355-09-29-ТХ, л. 11			шт.	1	0,56	0,56
12	Опора подвижная для трубы Ду=50мм (к полу) А14Б 590. 000	Серия 5.900-7 выпуск 4			шт.	1	1,53	1,53
13	Опора подвижная для трубы Ду=50мм	Черт. 355-09-29-ТХ, л. 10			шт.	1	5,08	5,08
14	Сталь для крепления трубопроводов	ГОСТ 19904-90			кг	1,14		
15	Окраска трубопроводов и опор эмалью ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг	0,60	-	
16	Покрытие трубопроводов и опор эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010	ГОСТ 10277-76			м2	0,60	-	1 слой
	в 5 слоев (в воде).							
	Дренажная кализация -К17-							
1	Клапан запорный проходной муфтовый Ру=1,6МПа; Ду=25мм	15кч18п1			шт.	1	1,40	1,40
2	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2 ГОСТ 380-05, ⌀38х2,2	ГОСТ 10704-91			м	1,00	1,94	1,94
3	Трубы стальные водогазопроводные Ду=25мм	ГОСТ 3262-75			м	1,50	2,39	3,585
4	Окраска трубопроводов и опор эмалью ПФ-115	ГОСТ 6465-76			кг.	0,10		
5	Сталь для крепления	ГОСТ 19904-90			кг.	0,17		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.