Разрешение		355-09-39-КЖ1		Расширение и реконструкция РК-1 в городе Семей. I очередь строительства Шлакоотвал	
58-13					
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код.	Примечание
1	1	Внесены изменения в ведомость рабочих чертежей основного комплекта и в ведомость ссылочных и прилагаемых документов Изменения внесены в связи с корректировкой сметы Смета 355-09-30-СМ.АС2 заменена на смету 355-09-30-СМ.АС2.1		3	

Согласовано:

Сомова			
СМО			

Директор	Ганцгорн			ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ" АСО	Лист	Листов
ГИП	Ефимов				1	
Изм. внес	Железная					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	изм.1
2	Схема расположения элементов шлакоотвала	
3	Схема расположения выпусков из днища шлакоотвала	
4	Схема расположения нижних сеток днища шлакоотвала	
5	Схема расположения верхних сеток днища шлакоотвала	
6	Схема расположения каркасов днища. Схема расположения дополнительной	
	нижней арматуры днища	
7	Схема армирования стен шлакоотвала	
8	Сечения 1-1... 6-6. Ведомость расхода стали на элемент	
9	Схема расположения закладных для крепления рельса	
10	Тупиковый упор. Крепление рельсов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.400-15, вып.0	Унифицированные закладные детали	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска	
	труб через стены	
	Прилагаемые документы	
355-09-30-СМ.АС2.1	Смета	изм.1
355-09-39-КЖ1.И	Изделия	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ !

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта Ефимов А.В.

Согласовано: ГИпТ Ашифина; ОГС Остапенко

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
355-09-39-КЖ1	Конструкции железобетонные.	
355-09-39-КМ1	Конструкции металлические	

Общие указания

1. Данная рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, выданного смежным отделом ТОО "Павлодарэнергопроект".
2. Климатические условия района строительства:
   Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -38° С;
   Расчетный вес снегового покрова 180 кгс/м2;
   Нормативный скоростной напор ветра 38 кгс/м2.
3. Геологические условия приняты по данным "Отчета по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства под расширение и реконструкцию РК-1 с установкой трёх котлов Е-35-3,9-440 КТ в городе Семей ВКО, выполненного ТОО "ПИИ Семстройпроект"(заказ №162619).
   Основанием под фундаменты служит гравийный грунт с разнозернистым песчаным заполнителем со следующими расчетными характеристиками: Y^{II}=2,05 гс/см^3, E=400 кгс/см^2, φ^{II}=37°, c^{II}=0,02 кгс/см^2. Нормативная глубина промерзания - 272см.
4. Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 4.60-5.40м (абсолютные отметки 196,88-196,82). Максимальный подъём на 1,2 м наблюдается в паводковый период - апрель-май месяц. Воды обладают слабоагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементах.
5. За отметку 0,000 принята абсолютная отметка 198,600.
6. Все работы, связанные с устройством фундаментов, должны производиться в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 4.04-06-2002.
7. Все железобетонные подземные конструкции, сборные и монолитные, выполнять на сульфатостойких портландцементах.
8. Бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.
9. Бетонные и железобетонные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005.
10. Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 и ГОСТ 10922-90.
11. Электроды для сварных соединений марки Э42 по ГОСТ 9467-75.
12. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом в два слоя внутренние покрыть пенетроном.
13. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить кремнийорганической краской КО-174 ТУ6-02-576-75 в один слой по грунту разбавленной краской.
14. При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".
15. Акты освидетельствования работ по СНИП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений."

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	-	-	58-13		

Директор	Ганцгорн
Гл. инж.	Ефимов
ГИП	Ефимов
Проверил	Железная
Разраб.	Гнатына
Н. контр.	Бадулина

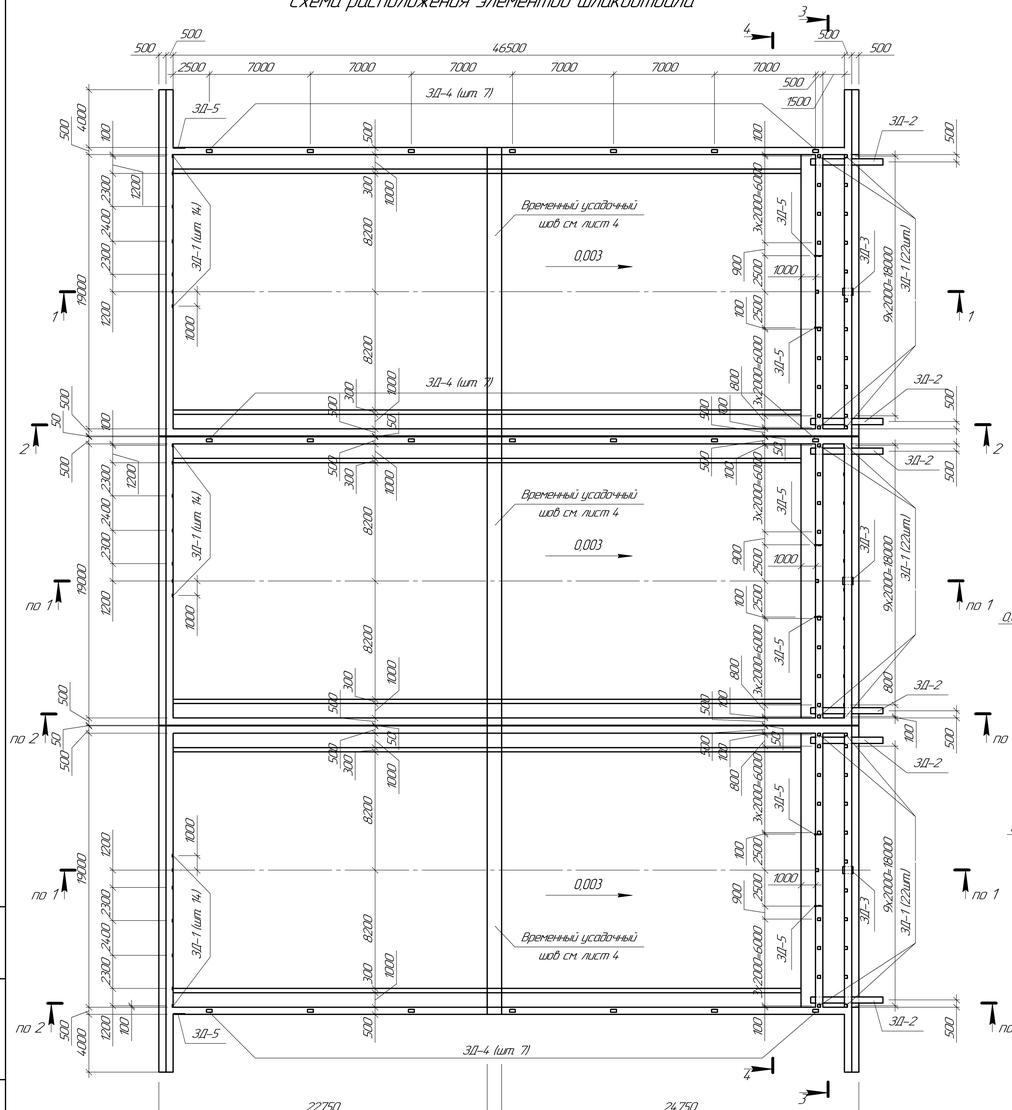
355-09-39-КЖ1

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

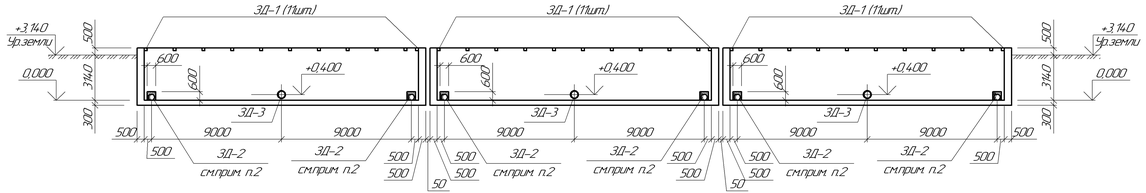
I очередь строительства Шлакоотвал.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Формат А3

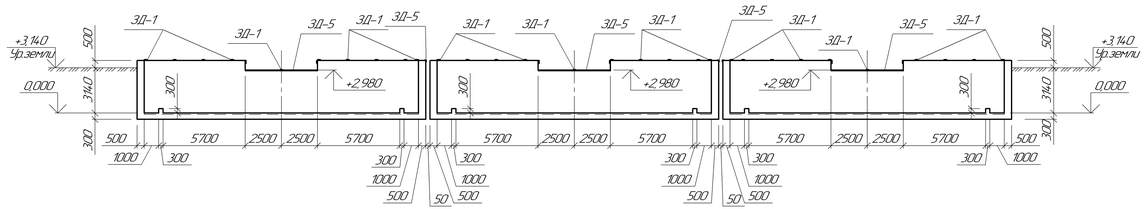
Схема расположения элементов шлакоотвала



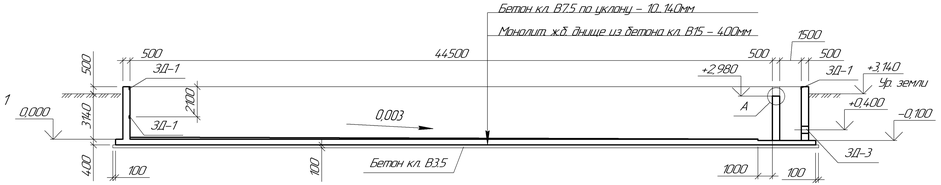
3–3



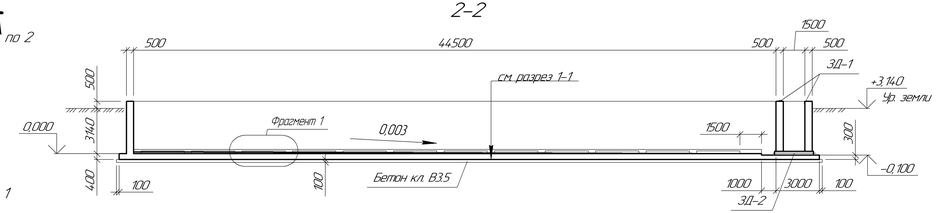
4–4



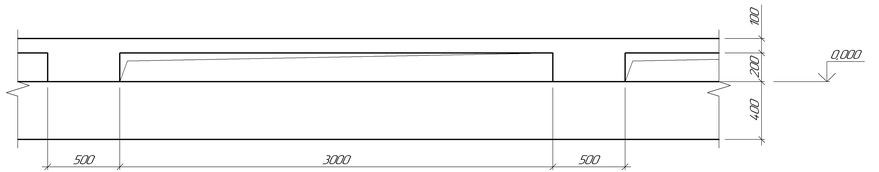
1–1

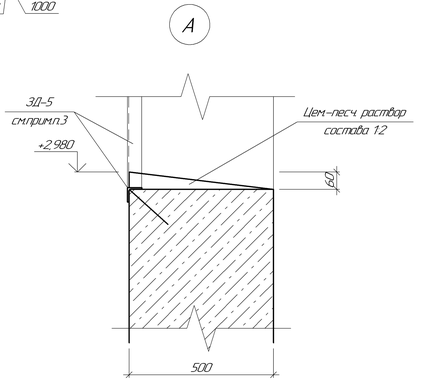


2–2



Фрагмент 1





1. Спецификацию элементов смотреть на листе 6.
2. 3Д-2 забетонировать бетоном кл. В15 600х600.
3. Решетку Р-1 приварить к закладной детали 3Д-5.

							355-09-39-КЖ1	
							Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме централизованного теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35-6 города Семей	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
						1 очередь строительства. Шлакоотвал.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Проверил		Железнова				Схема расположения элементов шлакоотвала	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Разраб.		Гнатьева						
Н. контр.		Бабулина						

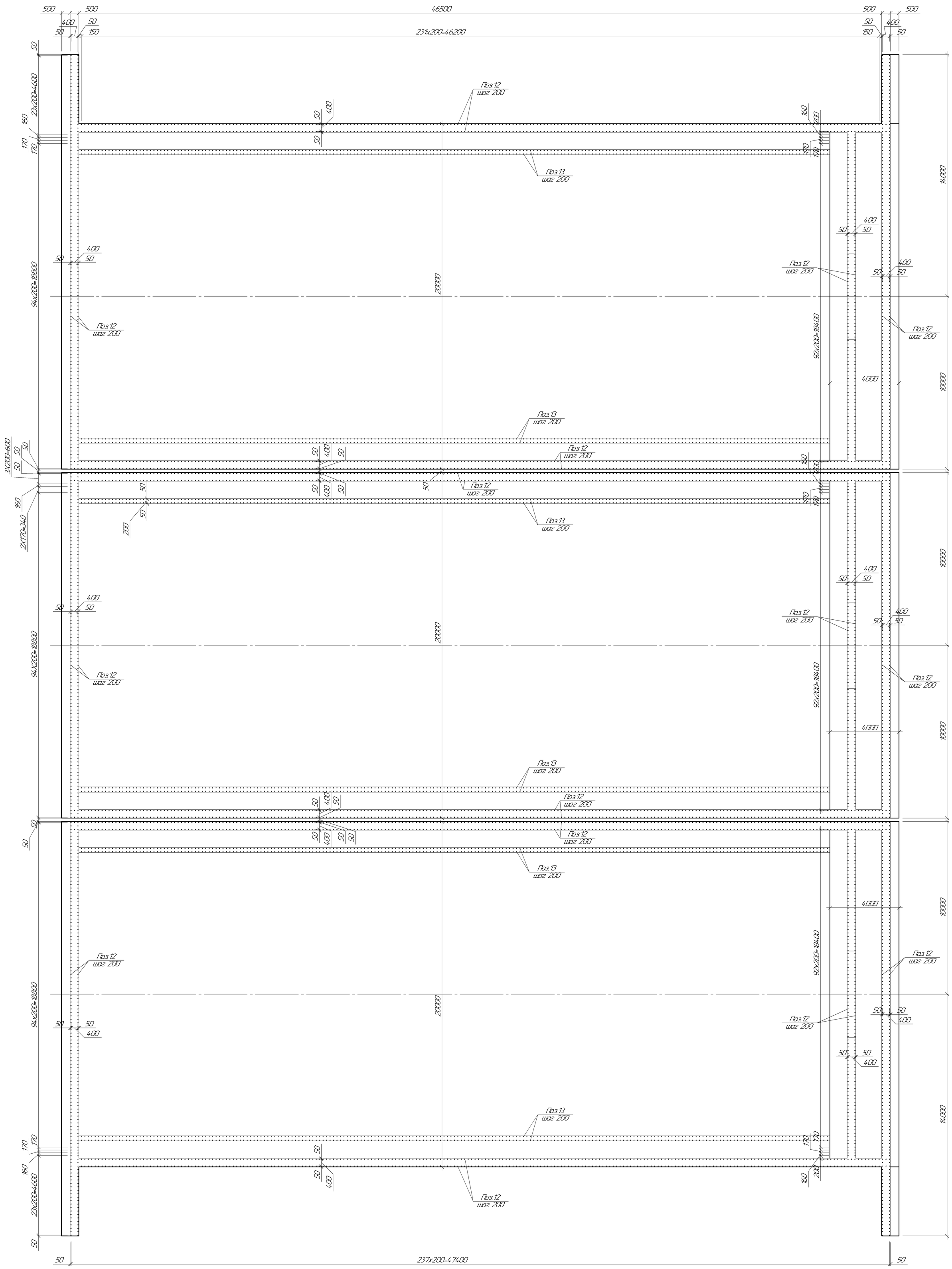
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения выпусков из днища шлакоотвала



						355-09-39-КЖ1
						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.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
						I очередь строительства Шлакоотвал.
Проверил		Железная				Схема расположения выпусков из днища шлакоотвала
Разраб.		Билоножка				
Н. контр.		Бадулина				

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

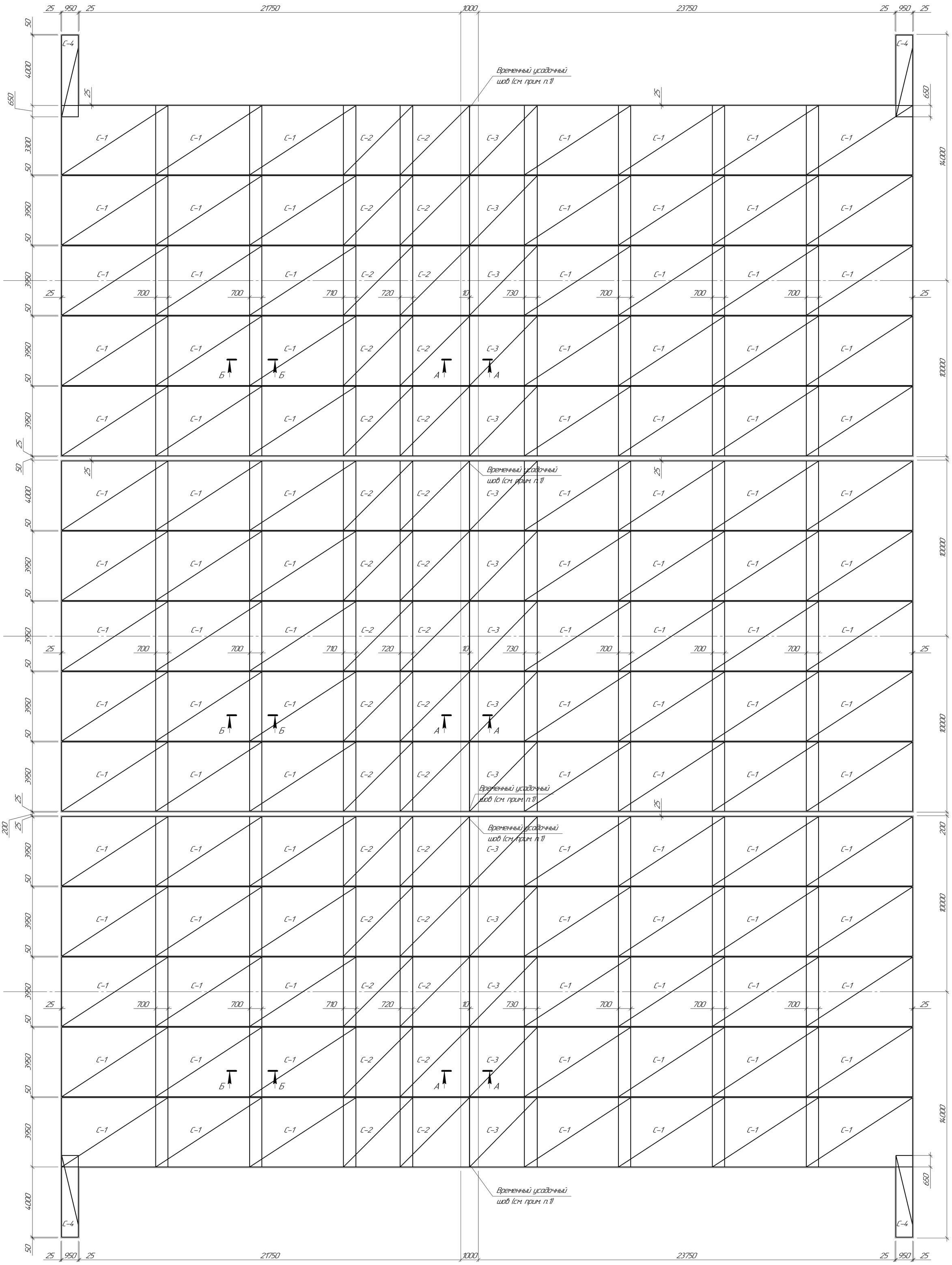
Формат А1

Взам. инв. №

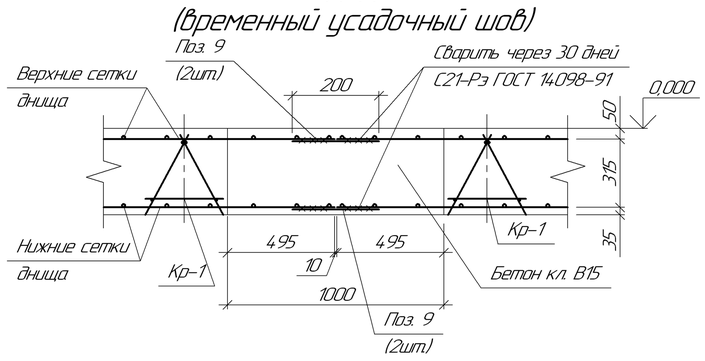
Подп. и дата

Инв. № подл.

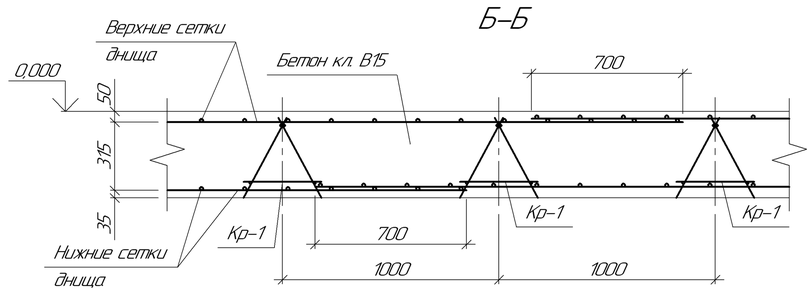
Схема расположения нижних сеток днища шлакоотвала



А-А
(временный усадочный шов)



Б-Б



1.Во временном усадочном шве сварку арматуры и бетонирование шва производить через 30 дней после окончания бетонирования днища и стен конструкций шлакоотвала.

						355-09-39-КЖ1	
						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.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						I очередь строительства. Шлакоотвал.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Проверил		Железная				Схема расположения нижних сеток днища шлакоотвала	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Гнатына					
Н. контр.		Бадулина					

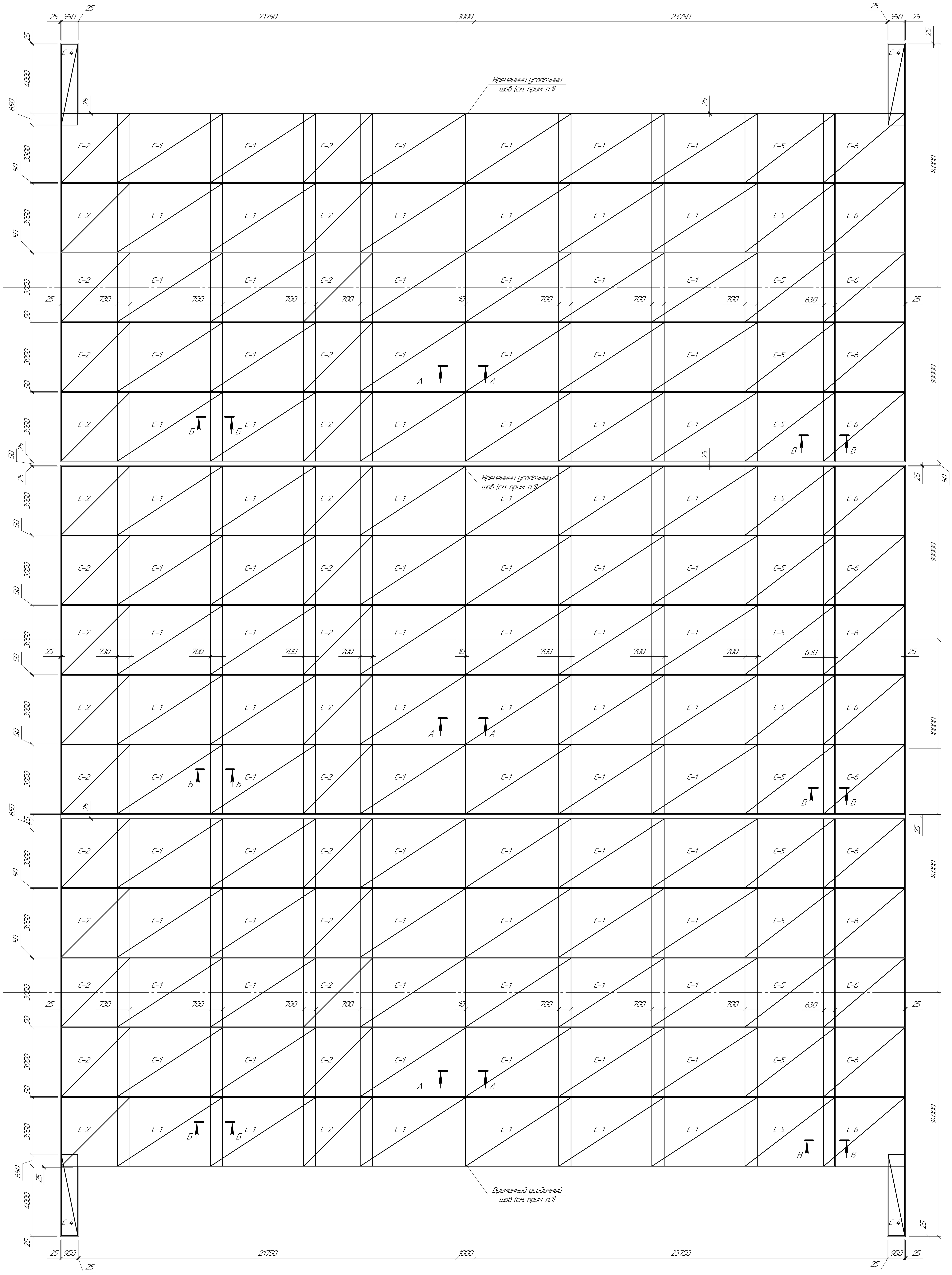
Формат А1

Взам. инв. №

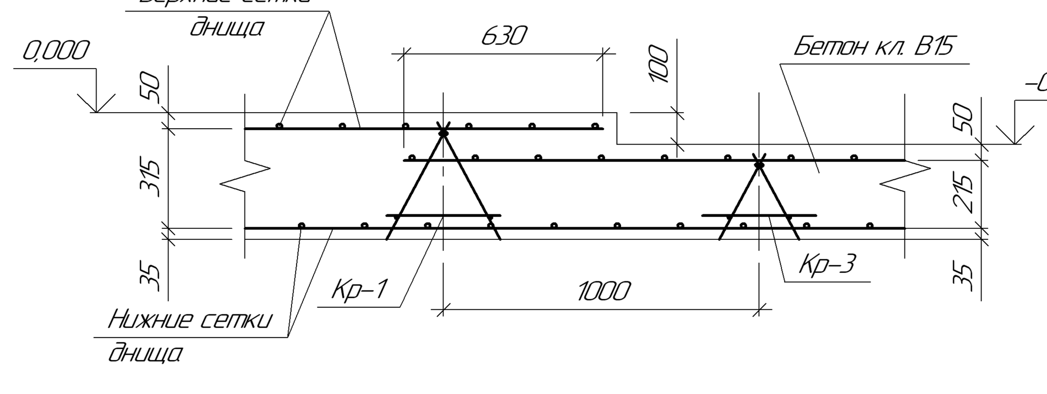
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения верхних сеток днища шлакоотвала



В–В



1. Данный лист смотреть совместно с л.4.

						355-09-39-КЖ1
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
						I очередь строительства Шлакоотвал. — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Проверил	Железная					Схема расположения верхних сеток днища шлакоотвала
Разраб.	Гнатына					ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Н. контр.	Бадулина					

Формат А1

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

Схема расположения каркасов днища

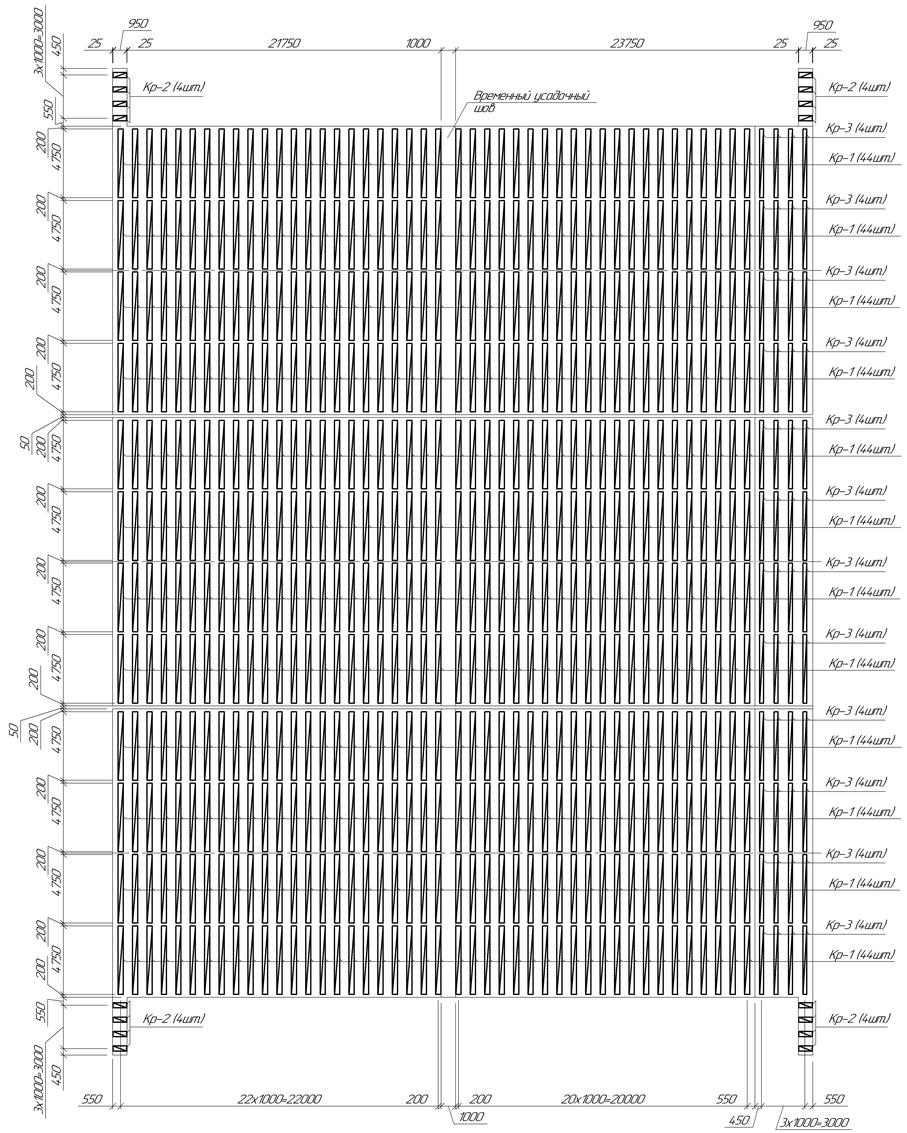
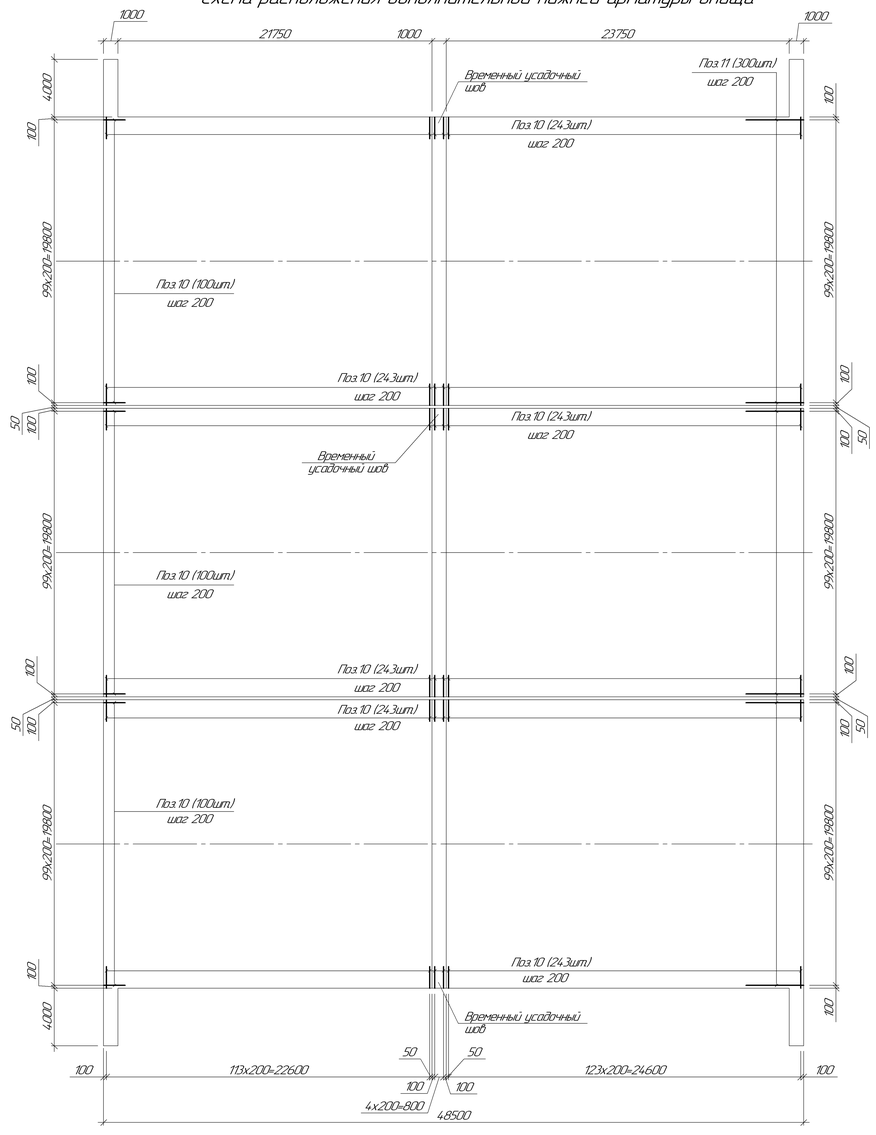


Схема расположения дополнительной нижней арматуры днища



Спецификация элементов шлакоотвала

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. сек.1	Кол. сек.2	Кол. сек.3	Масса ед. кг	Приме-чание
		Стены					
ЗД-1	1.400-15. Вып.0	МН 118-6	37	37	37	3.9	
ЗД-2	ГОСТ 10704-91	Тр. ф273х6, L=2700мм	2	2	2	106.7	
ЗД-3	5.900-2	Ду 400, L=500мм	1	1	1	76.5	
ЗД-4	1.400-15. Вып.0	МН 141-3	7	7	7	11.0	
ЗД-5	1.400-15. Вып.0	МН 553.	7.12	7.12	7.12	4.1	мп.
ЗД-6	1.400-15. Вып.0	МН 141-3	96	80	96	11.0	
Р-1	325-08-76-КЖ1И л. 6	Решетка Р-1	2	2	2	55.07	
Р50		Рельс Р50 ГОСТ 7174-75 $L_{эл}$ =136.00	–	–	–	51.67	мп.
1		ф6AI ГОСТ 5781-82 L=540мм	5770	5770	5770	0.12	
2		ф8AIII ГОСТ 5781-82 $L_{эл}$ =3630.00	–	–	–	0.395	мп.
3		ф10AI ГОСТ 5781-82 $L_{эл}$ =2700.00	–	–	–	0.617	мп.
4		ф12AIII ГОСТ 5781-82 $L_{эл}$ =19710.00	–	–	–	0.888	мп.
5		ф16AIII ГОСТ 5781-82 L=3620мм	1120	1040	1120	5.71	
6		ф16AIII ГОСТ 5781-82 L=3720мм	500	500	500	5.87	
7		ф16AIII ГОСТ 5781-82 $L_{эл}$ =4050.00	–	–	–	1.578	мп.
8		ф20AIII ГОСТ 5781-82 $L_{эл}$ =2025.00	–	–	–	2.466	мп.
		Бетон кл. В15, (сульфатостойкий)	266	251	266		$м^3$
		Днище					
С-1	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 395Х605	65	65	65	30.14	
С-2	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 395Х395	20	20	20	200.41	
С-3	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 385Х395	5	5	5	193.1	
С-4	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 95Х4.65	4	–	4	61.25	
С-5	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 395Х515	5	5	5	259.48	
С-6	ГОСТ 23279-85	2С $^{14.AIII-200}_{14.AIII-200}$ 395Х4.65	5	5	5	232.48	
Кр-1	325-08-76-КЖ1И л. 4	Кр-1	176	176	176	23.56	
Кр-2	325-08-76-КЖ1И л. 4	Кр-2	8	–	8	9.69	
Кр-3	325-08-76-КЖ1И л. 5	Кр-3	16	16	16	20.52	
9		ф14AIII ГОСТ 5781-82 L=200мм	4.20	4.20	4.20	0.24	
10		ф14AIII ГОСТ 5781-82 L=1500мм	586	586	586	1.81	
11		ф14AIII ГОСТ 5781-82 L=4000мм	100	100	100	4.83	
12		ф16AIII ГОСТ 5781-82 L=2350мм	1606	1526	1606	3.71	
13		ф10AI ГОСТ 5781-82 L=690мм	868	868	868	0.43	
		Бетон кл. В3.5, (сульфатостойкий)	100	100	100		$м^3$
		Бетон кл. В7.5, (сульфатостойкий)	62	62	62		$м^3$
		Бетон кл. В15, (сульфатостойкий)	383.2	380	383.2		$м^3$

1. Ведомость расхода стали на элементы шлакоотвала смотреть на листе 8.

							355-09-39-КЖ1
							Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ, сохранившихся в схеме централизованного теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35-Б города Семей
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						1 очередь строительства. Шлакоотвал.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Проверил		Железная				Схема расположения каркасов днища. Схема расположения дополнительной нижней арматуры днища	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Гнатьева					
Н. контр.		Бабдулина					

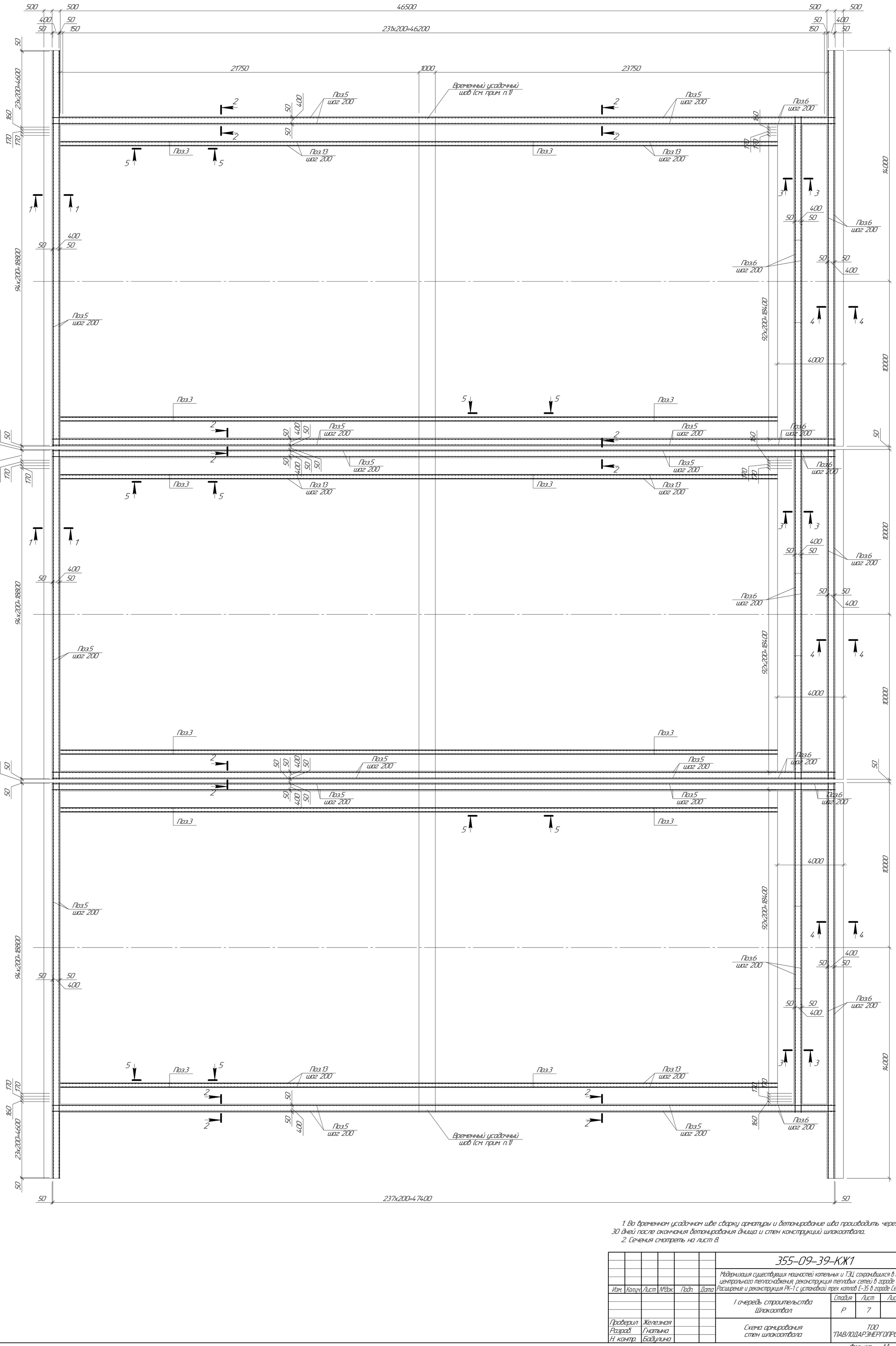
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема армирования стен шлакоотвала



1. Во временном усадочном шве сварку арматуры и бетонирование шва производить через 30 дней после окончания бетонирования днища и стен конструкций шлакоотвала.
2. Сечения смотреть на лист 8.

						355-09-39-КЖ1	
						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.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						I очередь строительства Шлакоотвал	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Проверил		Железная				Схема армирования стен шлакоотвала	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Гнатына					
Н. контр.		Бадулина					

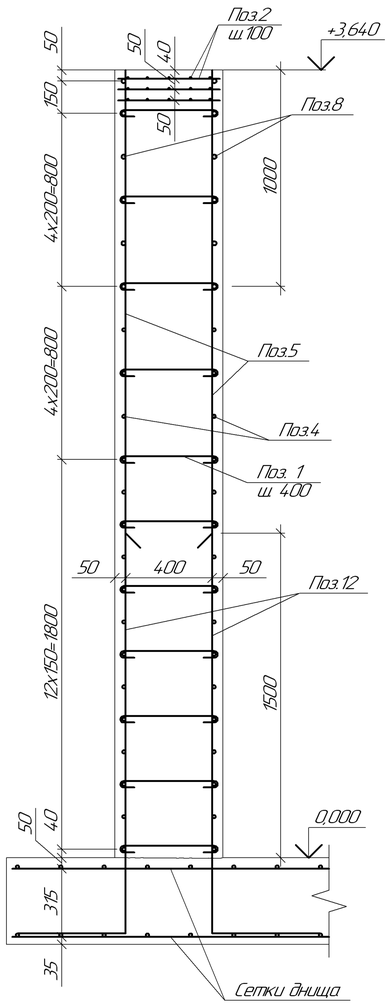
Взам. инв. №

Подп. и дата

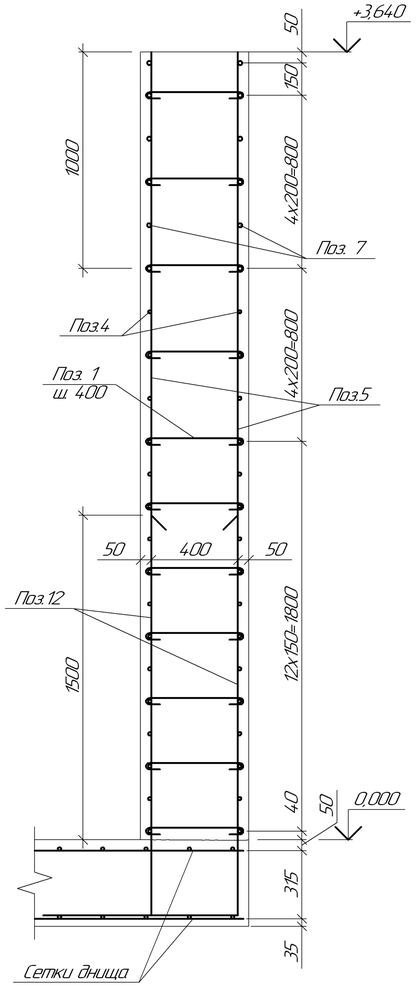
Инв. № подл.

Формат А1

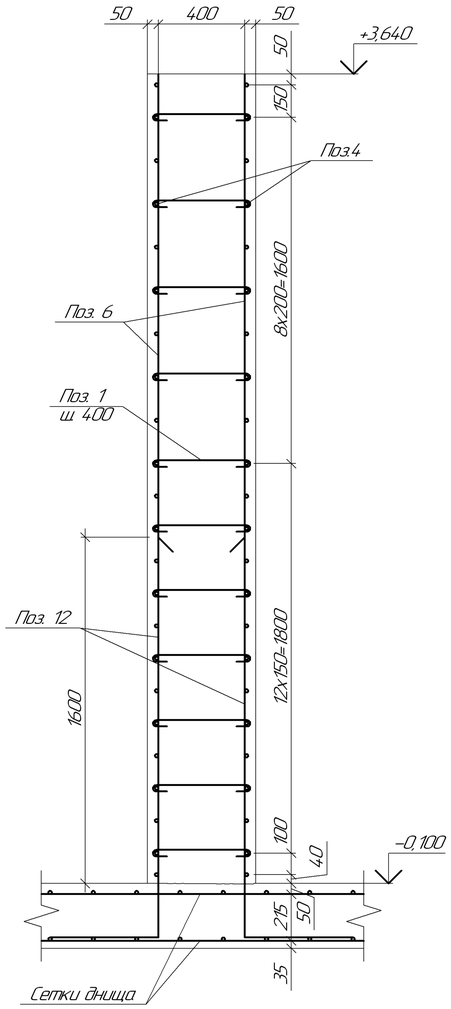
1–1



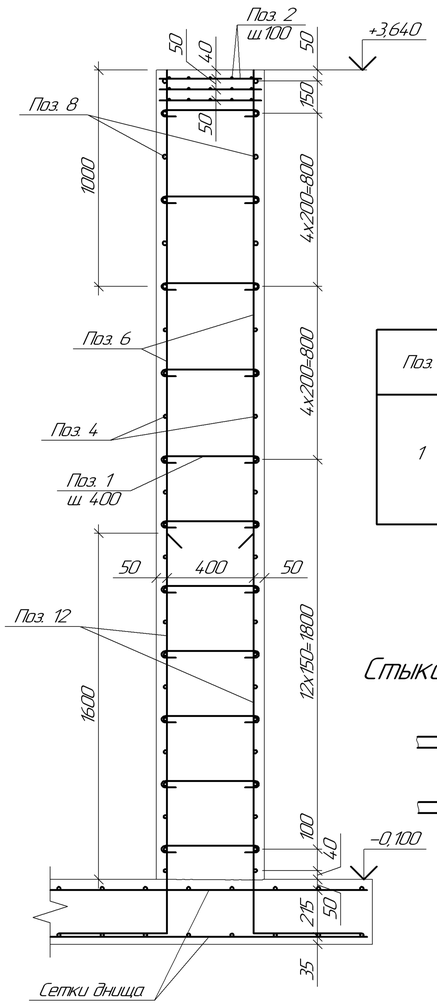
2–2



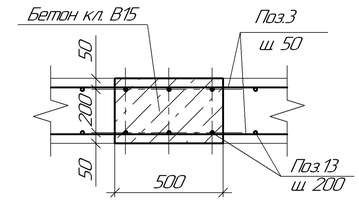
3–3



4–4



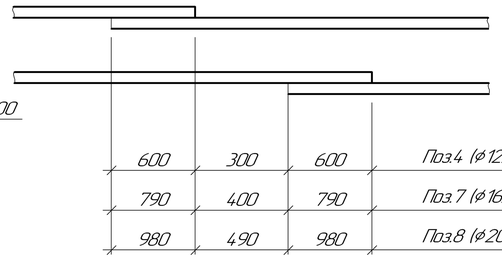
6–6



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1	460 (40 … 40)	12	1850, 500

Стыковки стержней продольной арматуры внахлестку (без сварки)

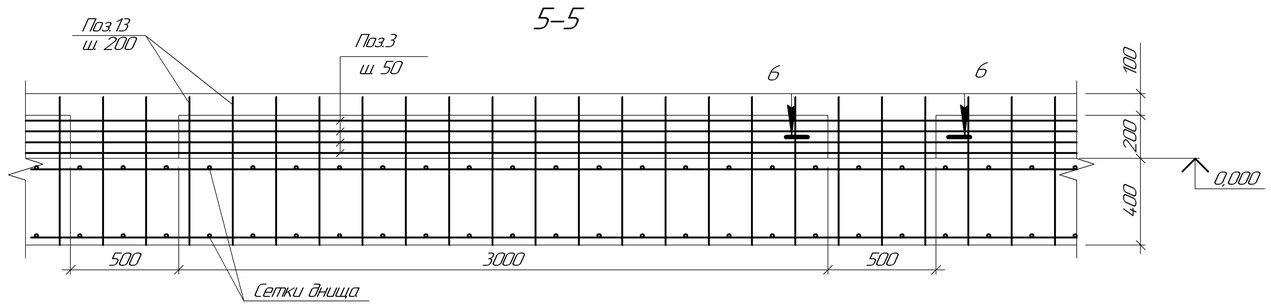


600	300	600	Поз.4 (ф12AIII)
790	400	790	Поз.7 (ф16AIII)
980	490	980	Поз.8 (ф20AIII)

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные															Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки										Арматура класса				Всего	
	AIII						AI				С235										AIII					
	ГОСТ 5781–82										ГОСТ 10704–91		ГОСТ 8509–93			ГОСТ 19903–74					ГОСТ 5781–82					
	ф8	ф12	ф14	ф16	ф20	Итого	ф6	ф10	Итого		ф273х6	Итого	L 50х4	L 50х5	Итого	t5	t8	t10	t12	Итого	ф8	ф12	ф16	Итого		
Днище			864,96,88	175,77,98		104074,86		14699,40	14699,40	118774,26																118774,26
Стены	14,33,85	175,02,48		339,24,70	49,93,65	57854,68	2077,20	1665,90	374,3,10	61597,78	640,20	640,20	111,48	81,17	192,65	218,94	277,50	88,80	157,5	742,74	6,4,1	66,60	73,50	146,51	1722,10	63319,88

5–5



						355–09–39–КЖ1	
						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.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						1 очередь строительства Шлакоотвал	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Проверил		Железная				Сечения 1–1 … 6–6. Ведомость расхода стали на элемент	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Разраб.		Гнатына					
Н. контр.		Бабулина					

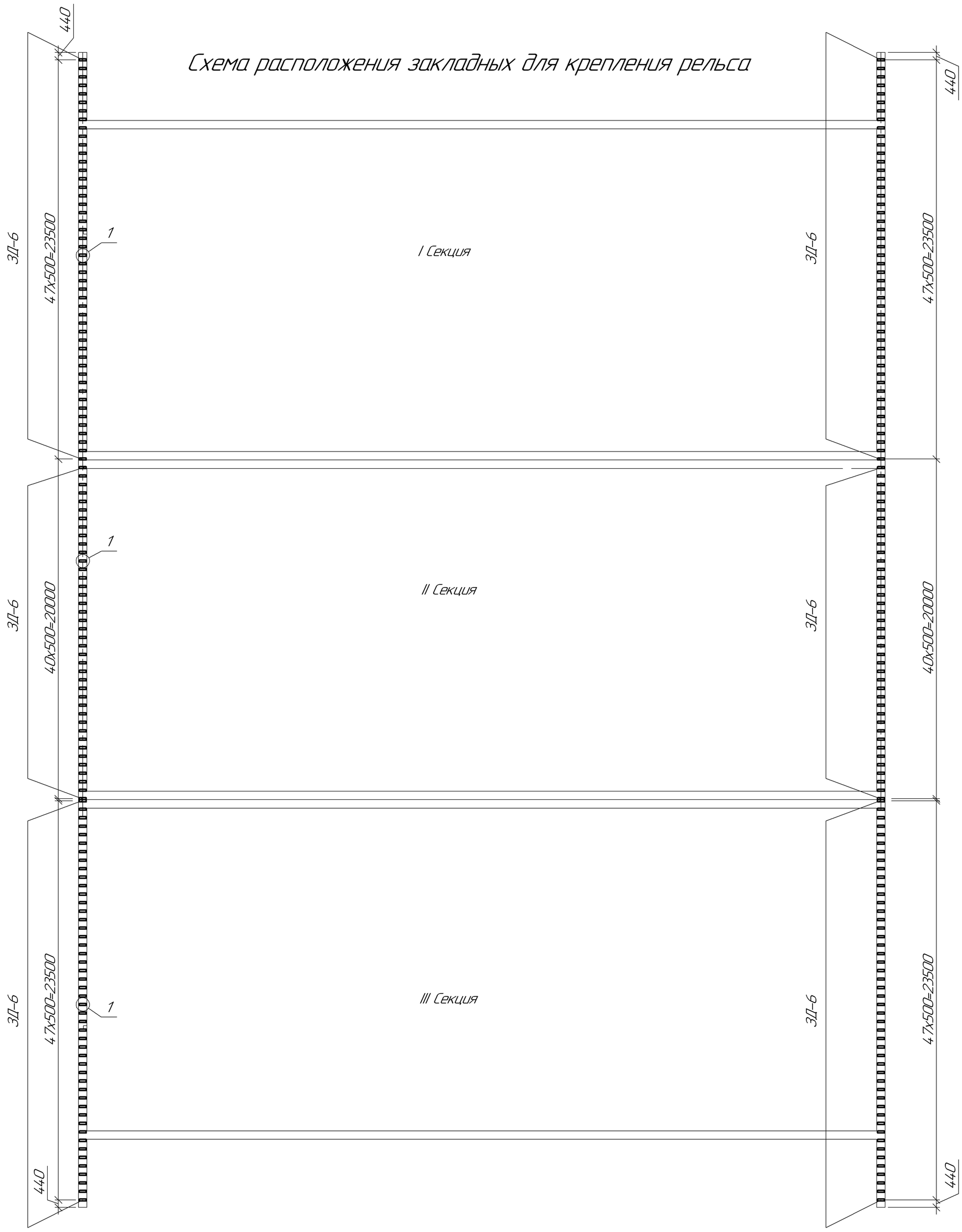
Взам. инв. №

Подп. и дата

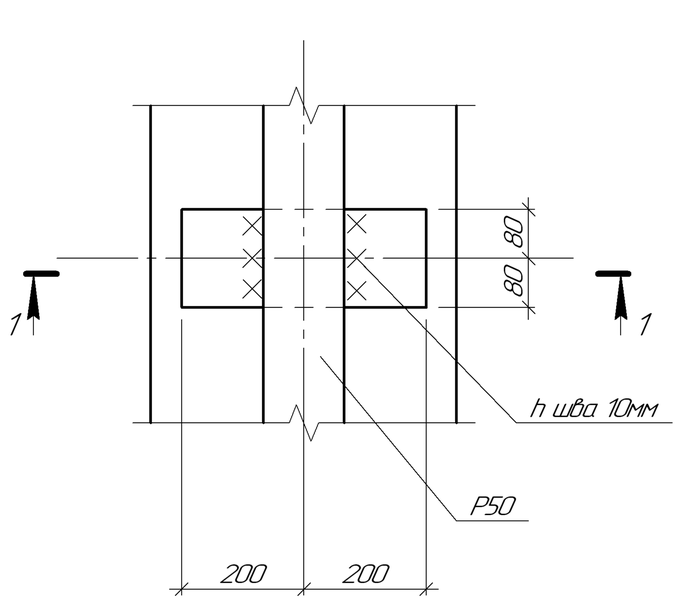
Инв. № подл.

Формат А2

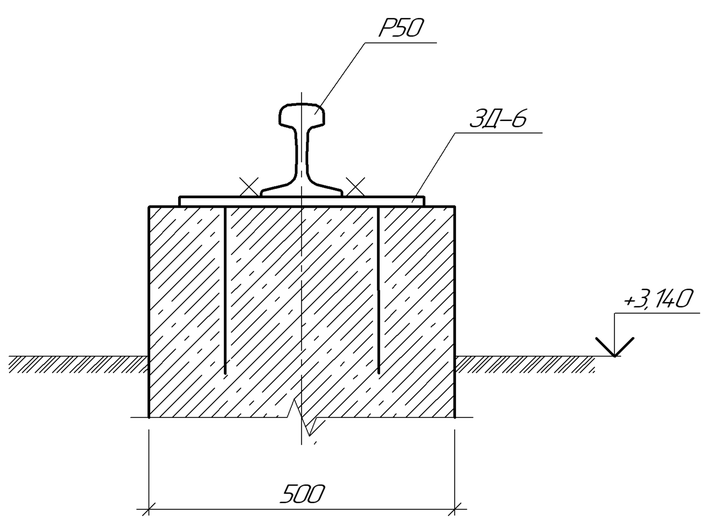
Схема расположения закладных для крепления рельса



1



1 – 1



1. Закладные ЗД-6 установить строго на одной отметке.
2. Спецификацию элементов см. лист 6.

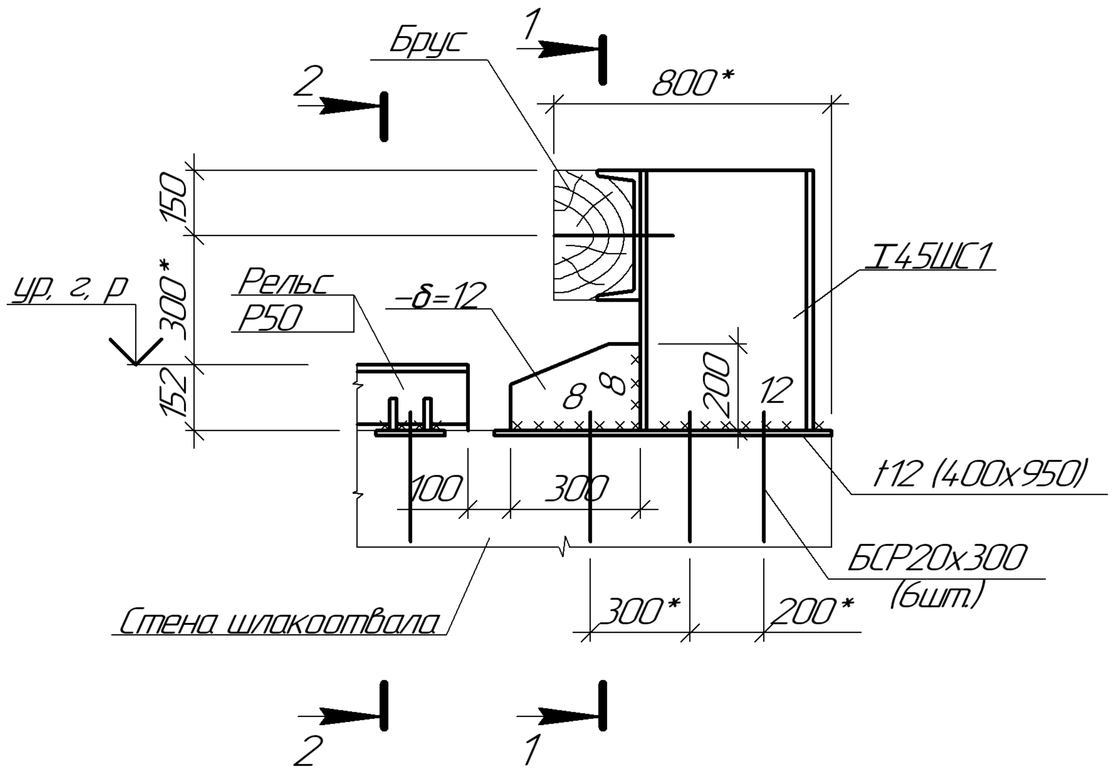
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	355-09-39-КЖ1		
						Модернизация существующих мощностей котельных и ТЭЦ сохранившихся в схеме центрального теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей в городе Семей. Расширение и реконструкция РК-1 с установкой трех котлов Е-35 в городе Семей		
Проверил		Железная				I очередь строительства Шлакоотвал.	Стадия: Р	Лист: 9 / Листов
Разраб.		Гнатына				Схема расположения закладных для крепления рельса	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Н. контр.		Бадулина						

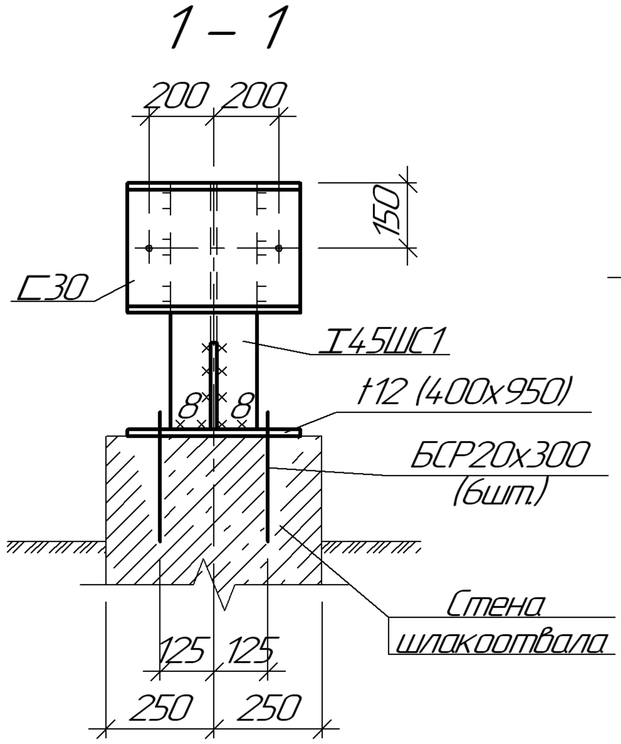
Формат А2

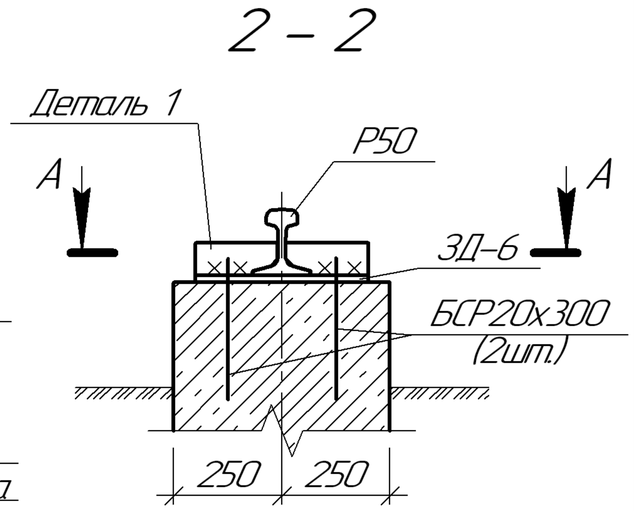
Взам. инв. №

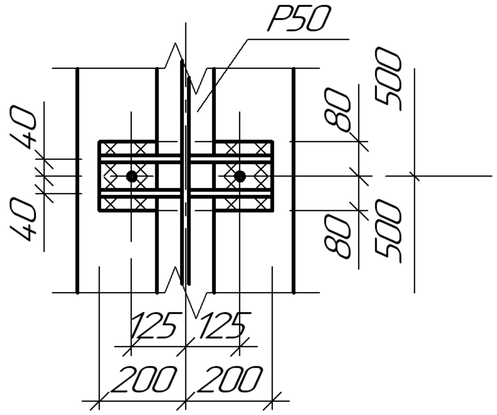
Подп. и дата

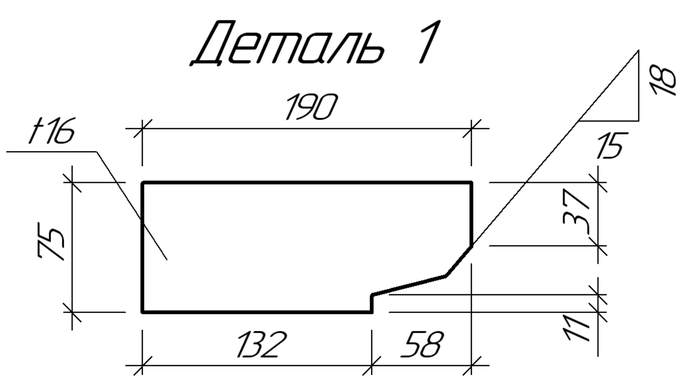
Инв. № подл.











1. Тупиковые упоры установить на консольных частях первой и третьей секции шлакоотвала (4 шт.).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Железная			
Разраб.		Гнатына			
Н. контр.		Бадулина			

355-09-39-КЖ1

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 Шлакоотвал.	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Тупиковый упор. Крепление рельсов	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.