Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (2 листа)	
2	Схема расположения резервуаров Р1, Р2	
3	Резервуары Р1, Р2 (2 листа)	
4	Монолитная конструкция МК1 (3 листа)	
5	Камера лаза КЛ. Камера приборов КП (2 листа)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
721-17-3-КЖ1	Конструкции железобетонные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
721-17-3-КЖ1.И	Изделия	
721-17-3-СМ.АС2	Смета	
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных	
	конструкций и изделий	
Сер. 1.465.1-20 Вып.1	Плиты железобетонные ребристые размером 1,5х6м	
	для покрытий одноэтажных производственных зданий	
Сер. 3.900-1-14.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации	
Серия 5.900-2	Сальники набивные Ду=500...1400 для пропуска	
	труб через стену	
Сер. 1.450.3-7.94 Вып.2	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные	
	для производственных зданий промышленных предприятий	
Сер. 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
ТП 901-09-11.84	Типовые проектные решения	
	Колодцы водопроводные. Альбом I, II, V	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники	
721-17-3-КЖ1.Р	Расчет строительных конструкций	Хранится в архиве ТОО ПЭП

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Технические решения принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта _____ Свинцов М.С.

Согласовано

ОГС	Цой	02.18
ОКИПиА	Клоков	02.18
ГПиТ	Ашифина	02.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ефимов			02.18
Гл. инж.		Свинцов			02.18
ГИП		Свинцов			02.18
Нач. отд.		Коваленко			02.18
Проверил		Коваленко			02.18
Разраб.		Мельникова			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-3-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды V-100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	2

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данные рабочие чертежи разработаны на основании утвержденного задания на проектирование выданного заказчиком.

2. Климатические характеристики района строительства:
расчетная температура наружного воздуха –35°С;
нормативный вес снегового покрова –70кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра –38кгс/м^2.

3. Конструктивные особенности здания:

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – IIIа

Категория производства внутренних помещений – Д

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5

4. Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области» произведены ТОО «КарГИИЗ» по техническому заданию ТОО «Павлодарэнергопроект».

Основанием под строительные конструкции служит (скв. 1):

Основанием под фундаменты служит – песок средней крупности, бурый, водонасыщенный, средней плотности, с прослойками суглинка и включением гравия, мелкой гальки и щебня до 10–25%.

c_{II}=1,00 КПа; ρ_{II}=1,63 г/см^3; φ_{II}=35°; E=30,00 МПа.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 2,10 м, для песчаных – 2,52 м от поверхности земли.

6. За отм. 0,000 принята отм. вверха плиты днища резервуаров, что соответствует абсолютной отм. 191,300.

7. Закладные детали монолитных железобетонных изделий, сварные швы, соединительные детали, поверхности закладных и соединительных деталей, поврежденных при сварочных работах, покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 -2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 – 1 слой, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

8. Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 и ГОСТ 14098-14.

9. Бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005.

10. Все ж/бетонные сборные конструкции выполнять на сульфатостойких марках портландцемента по ГОСТ 22266-13.

Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6.

11. Для гидроизоляции монолитной железобетонных конструкций МК1 на стадии бетонирования применяется гидроизоляционная добавка "Пенетрон Адмикс". Дозировка сухой смеси "Пенетрона Адмикс" составляет 1% сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала "Пенетрона Адмикс" на 1 м^3 бетона составляет 4 кг.

12. Боковые поверхности сборных ж/бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтами, окрасить горячим битумом за два раза.

13. Электроды для сварных соединений марки Э42, 42а по ГОСТ 9467-75.

14. 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.

15. Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03.00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений."

16. При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СН РК 1.03.05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

17. Количество резервуаров на исполнение 2 шт. Схему расположения резервуаров см. чертежи ГП.

18. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время:

а) зачистку дна котлована необходимо производить непосредственно перед устройством фундамента;

б) укладка фундаментов на покрытие водой или снегом основания, на мерзлый грунт не допускается;

в) грунт для засыпки пазух должен быть талым.

19. Указания о мероприятиях при производстве работ в летнее время:

а) все стыки перед их омоноличиванием необходимо обильно смачивать водой;

б) условия высокой температуры окружающего воздуха повышают трудоемкость и продолжительность ухода за уложенным бетоном и раствором в конструкции стыков для предохранения их от обезвоживания.

Взам. инв. №

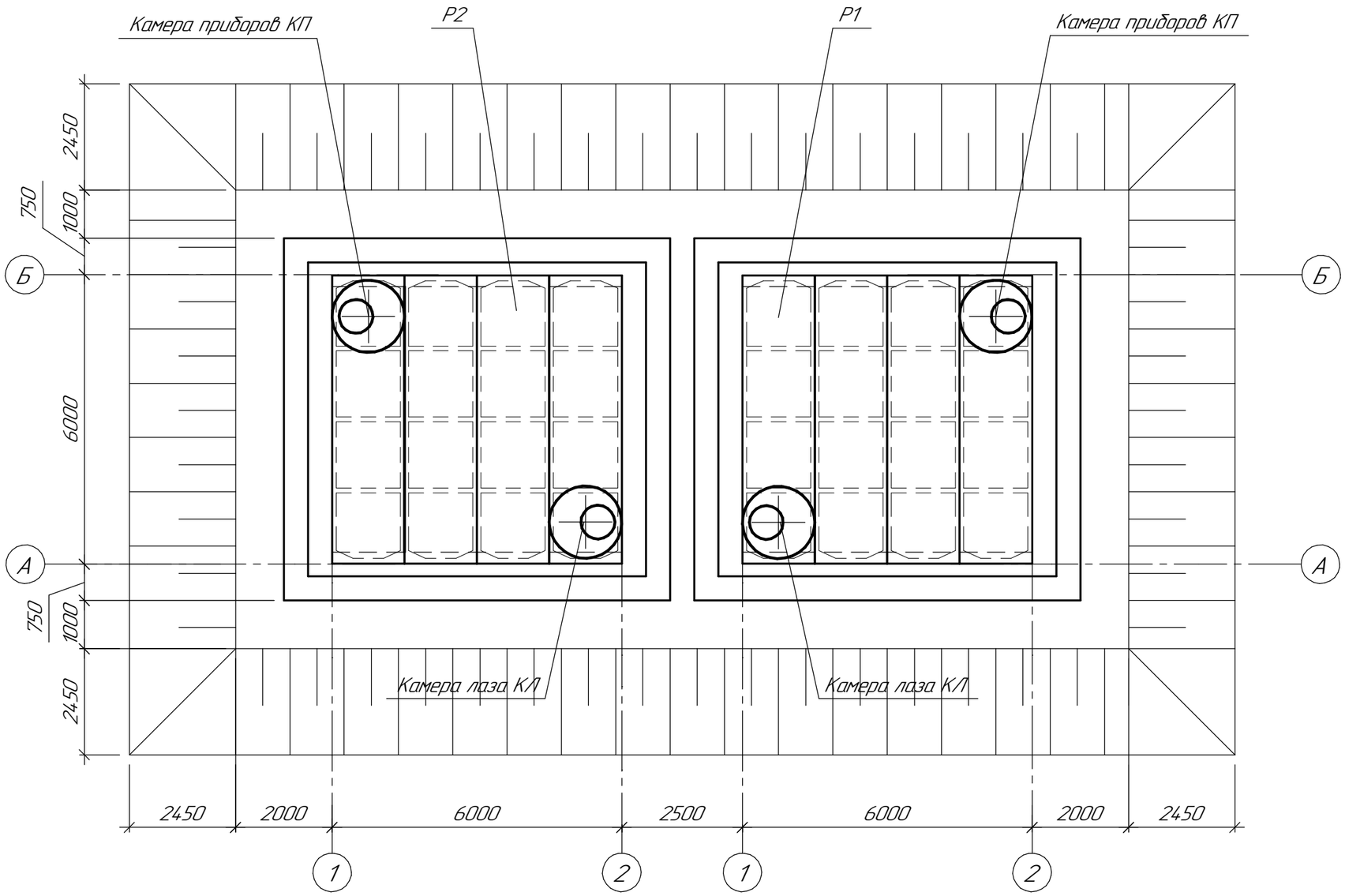
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-3-КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
Директор		Ефимов			02.18				
Гл. инж.		Свинцов			02.18	Резервуары чистой воды V-100м^3	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Свинцов			02.18		РП	1.2	
Нач. отд.		Коваленко			02.18				
Проверил		Коваленко			02.18	Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Мельникова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Формат А3

Схема расположения резервуаров Р1, Р2



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация к схеме расположения резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Р1	721-17-3-КЖ1 л.3	Резервуар Р1 емк. 100м^3	1		
Р2	721-17-3-КЖ1 л.3	Резервуар Р2 емк. 100м^3	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-3-КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
						Резервуары чистой воды V-100м^3	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Коваленко			02.18	Схема расположения резервуаров Р1, Р2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Мельникова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

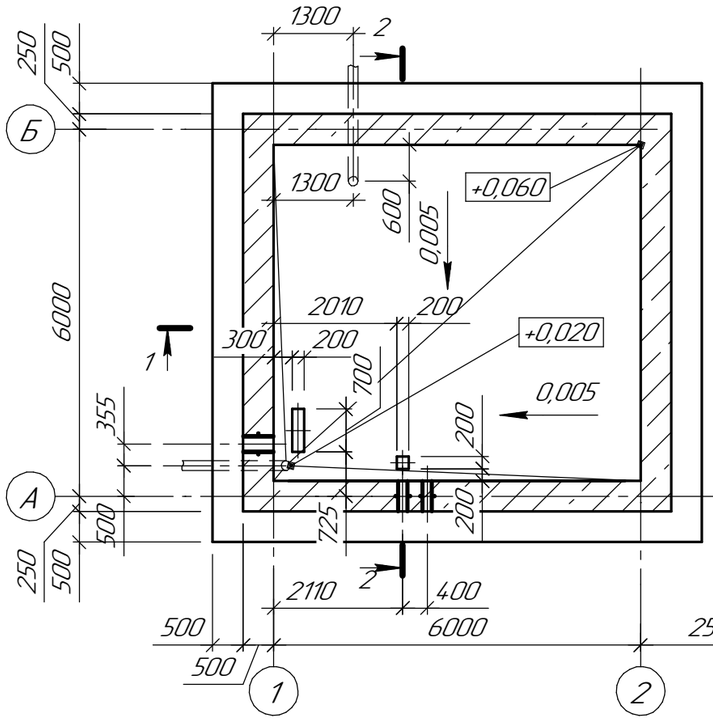
Взам. инв. №

Подп. и дата

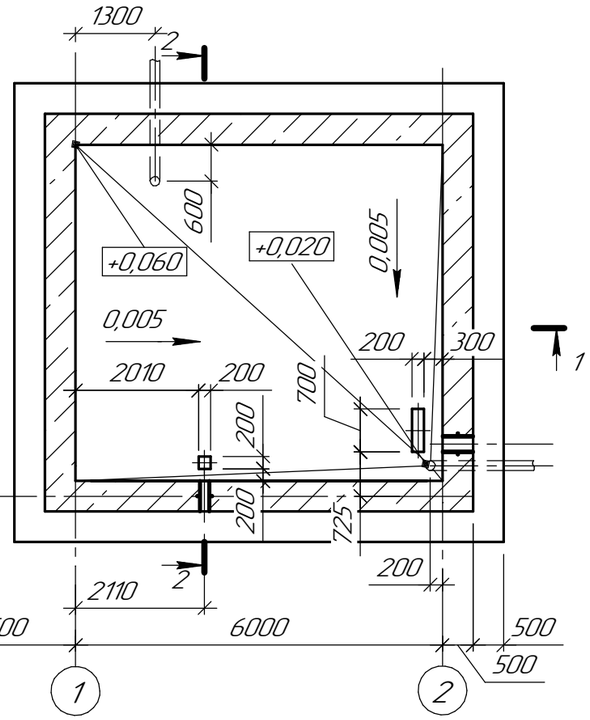
Инв. № подл.

Формат А3

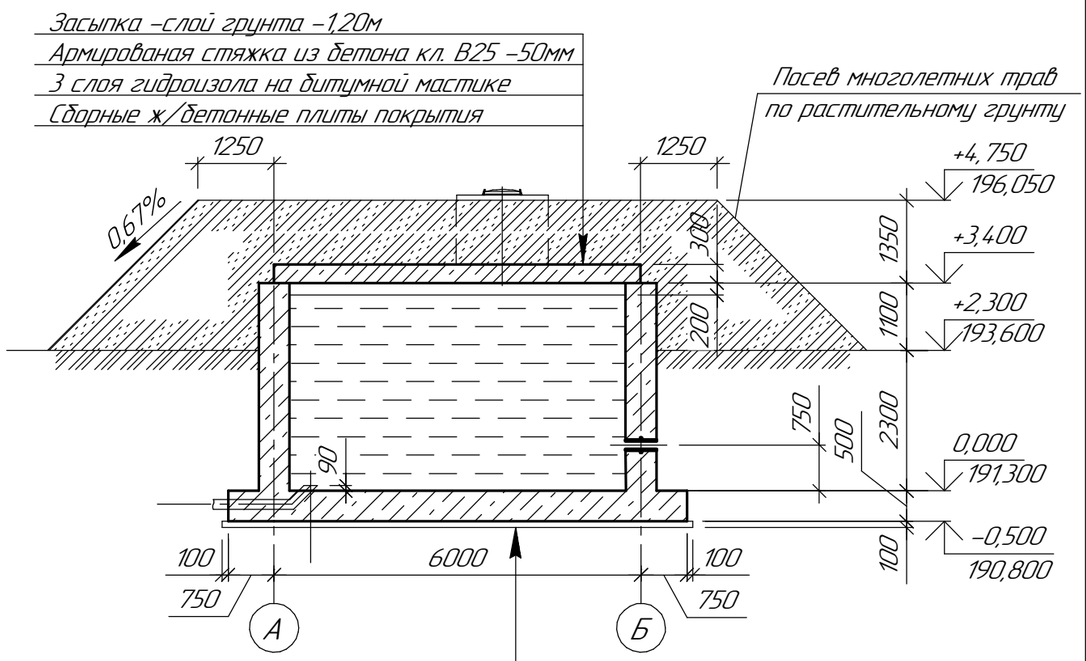
Резервуар Р2



Резервуар Р1

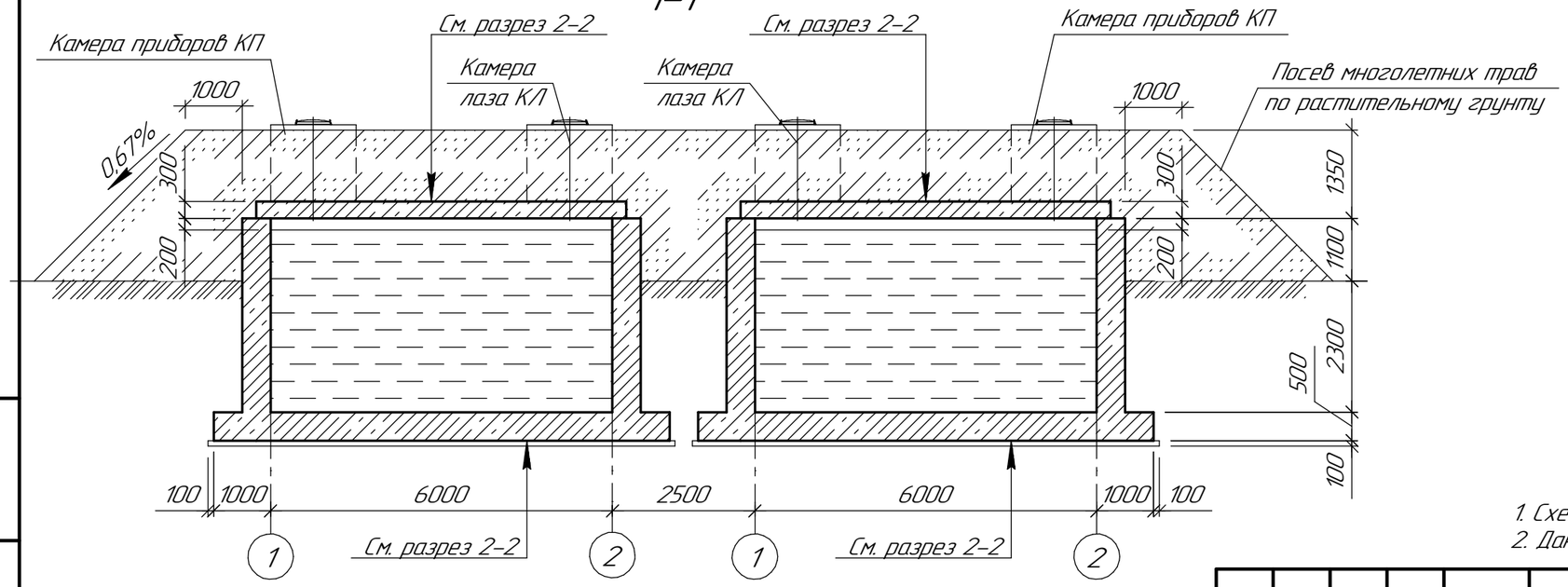


2–2



–Бетон кл. В15 по уклону с
затиркой и железнением – 20–40мм
– Бетон кл. В25 – 500 мм
–Бетон кл. В7,5 – 100 мм

1–1



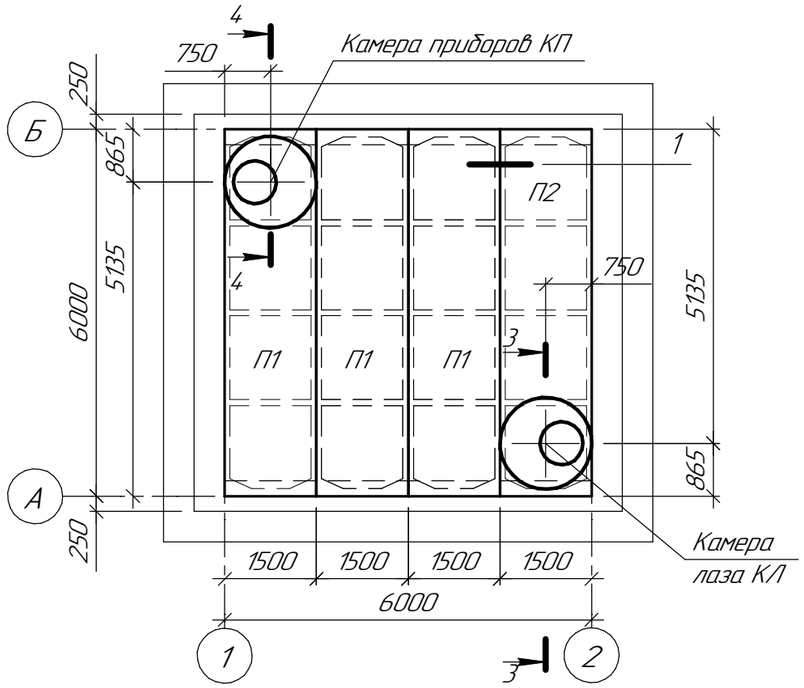
1. Схему расположения резервуаров см. л. 2
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721–17–3–КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуары чистой воды V–100м³	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.1	2
Проверил		Коваленко			02.18	Резервуары Р1, Р2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Мельникова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

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

Формат А3

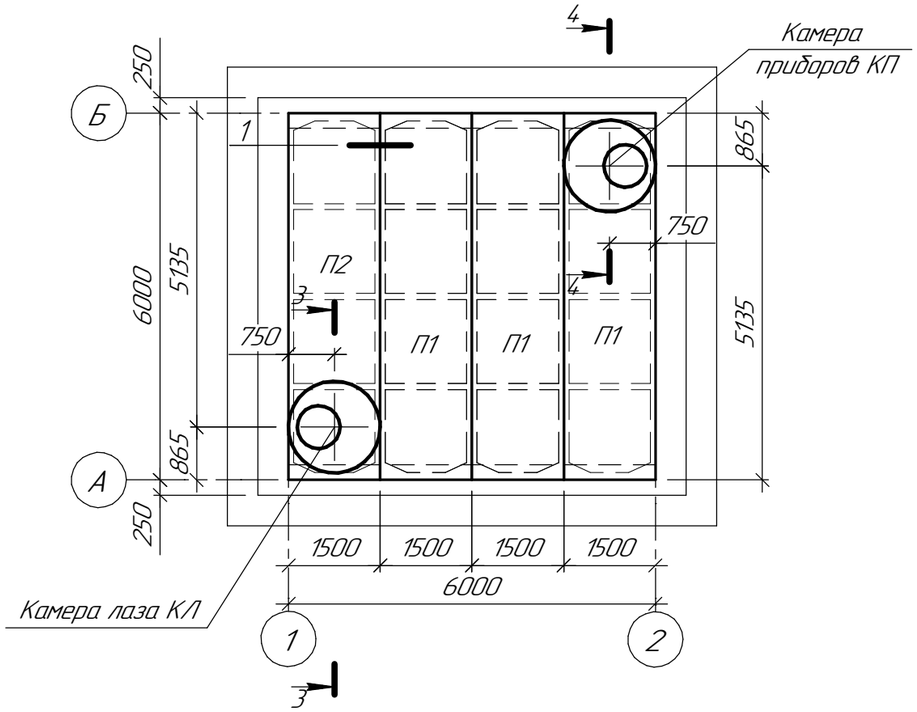
Схема расположения плит покрытия резервуара Р2



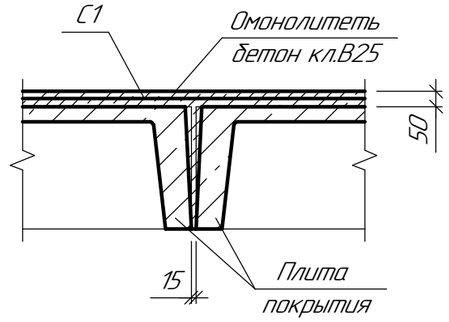
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Р1	Кол. Р2	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы				
МК1	721-17-3-КЖ1 л.4	Монолитная конструкция МК1	1	1		
П1	Серия 1.442.1-5.94 выпуск 1	Плита 2П1-6А-IV	3	3	2400,00	
П2	Серия 1.442.1-5.94 выпуск 1	Плита 2П1-6А-IV-6	1	1	2400,00	
С1	ГОСТ 23279-2012	$4С\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 305х800	2	2	31,42	см. прим. п.3
КЛ	721-17-3-КЖ1 л.5	Камера лаза КЛ	1	1		
КП	721-17-3-КЖ1 л.5	Камера приборов КП	1	1		
		Материалы				
		Бетон кл. В25	2,60	2,60		$м^3$, стяжка
		Бетон кл. В25	0,26	0,26		(бетонный столбик)

Схема расположения плит покрытия резервуара Р1



1



3. Сетки С1 уложить в нахлест.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			02.18
Разраб.		Мельникова			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-3-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды V-100$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	3.2	

Резервуары Р1, Р2

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

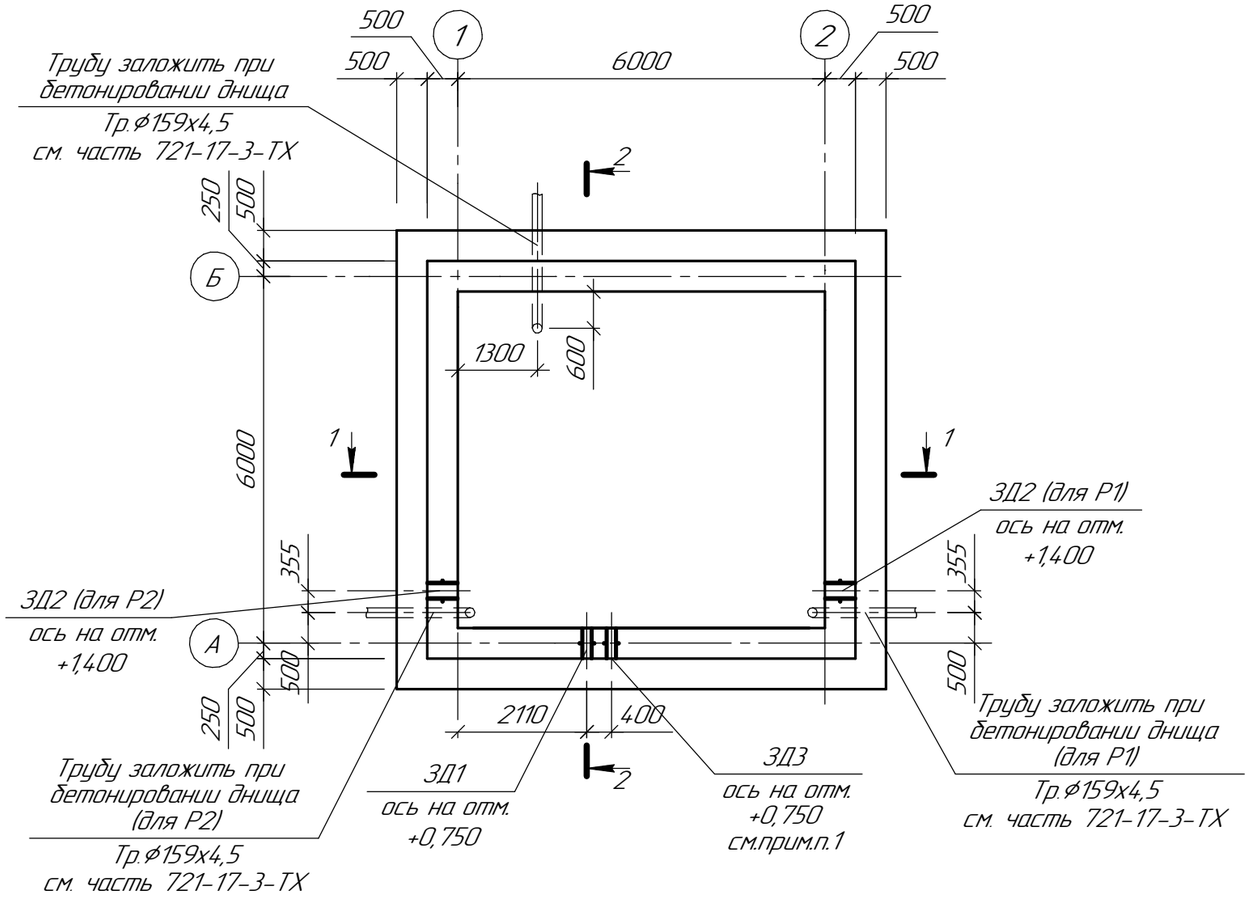
Формат А3

Взам. инв. №

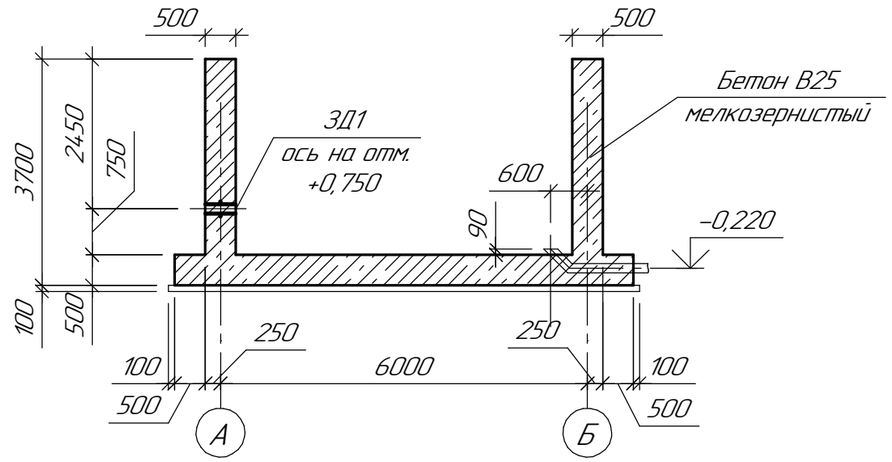
Подп. и дата

Инв. № подл.

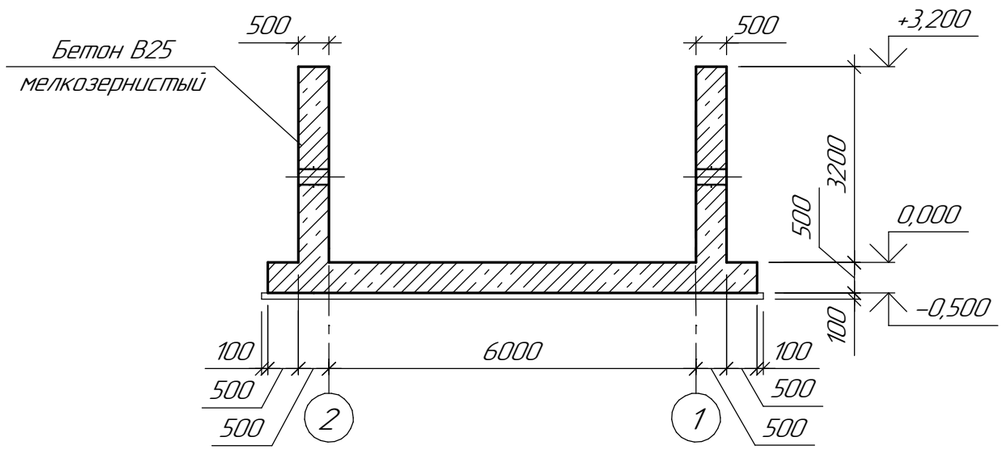
Монолитная конструкция МК1



2-2



1-1



1. Закладную ЗД3 необходимо выполнить только в резервуаре Р2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-3-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуары чистой воды V-100м³	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.1	3
Проверил		Коваленко			02.18	Монолитная конструкция МК1	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Мельникова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения нижних и верхних арматурных стержней днища

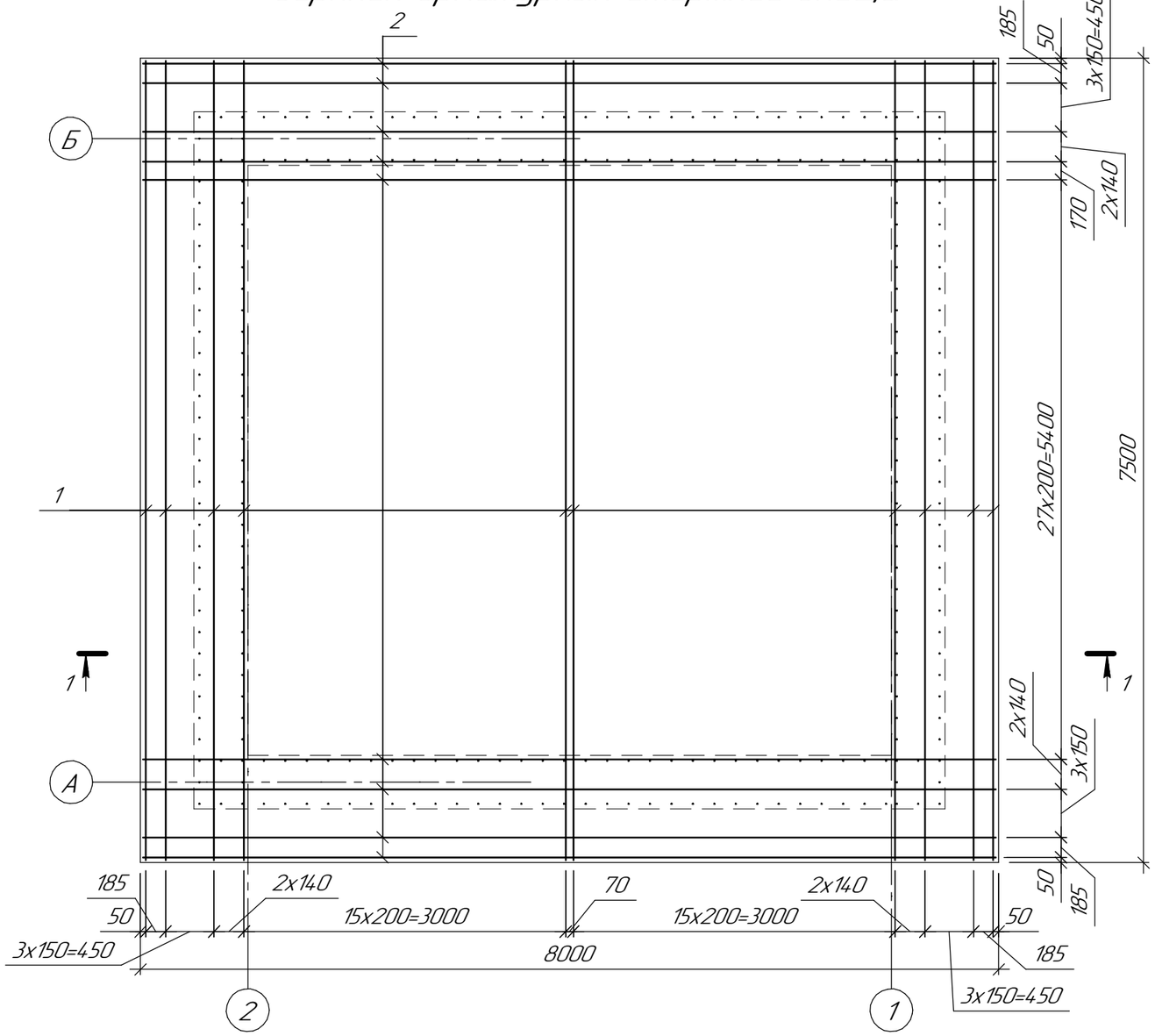


Схема расположения каркасов днища

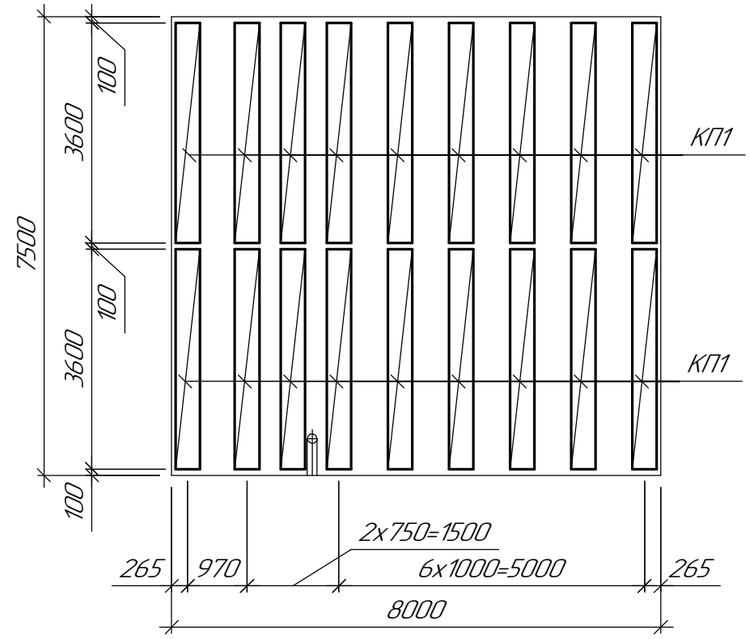
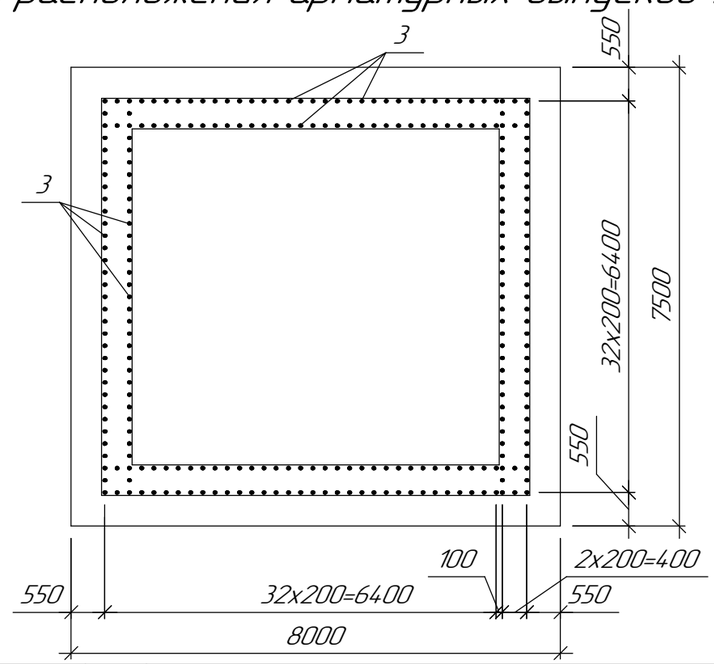
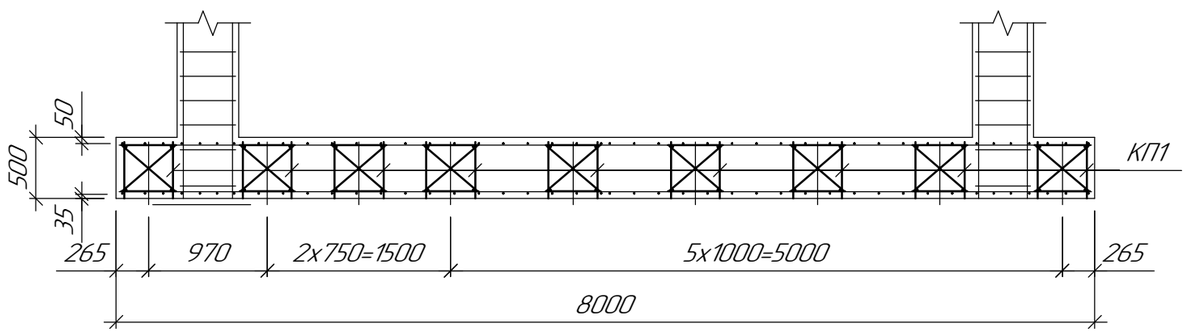


Схема расположения арматурных выпусков поз.3



1–1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			11.17
Разраб.		Мельникова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721–17–3–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды V–100м³

Монолитная конструкция МК1

Стадия	Лист	Листов
РП	4.2	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

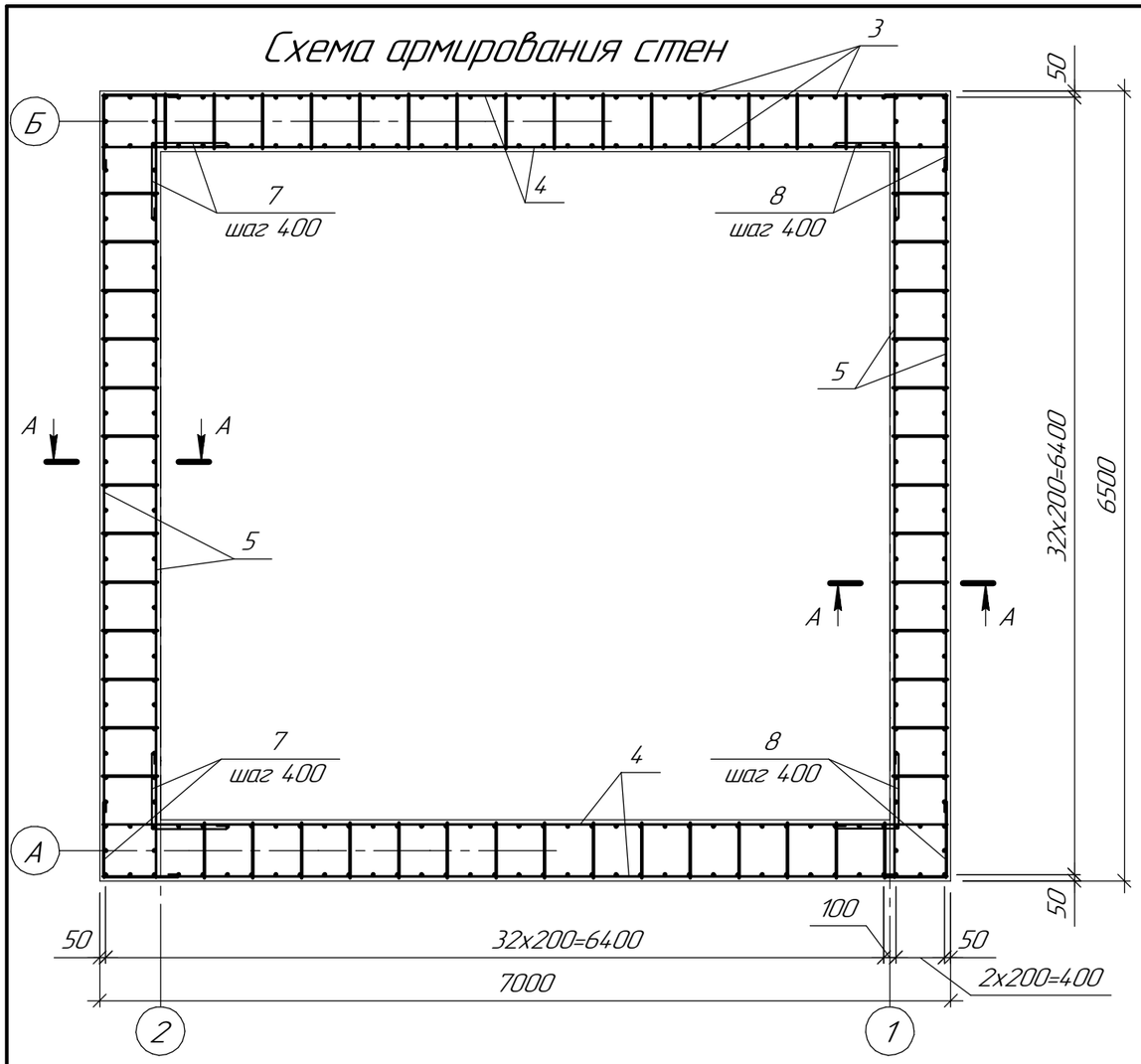
Взам. инв. №

Подп. и дата

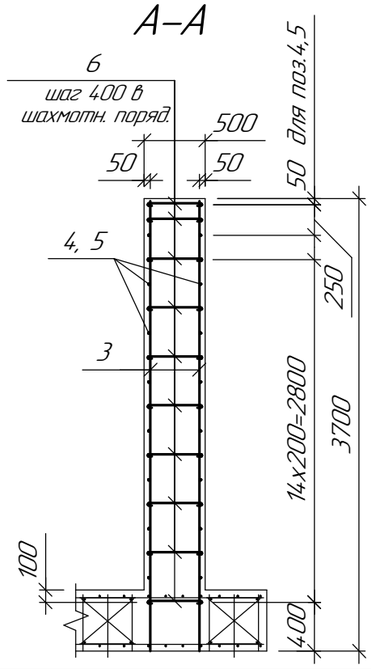
Инв. № подл.

Формат А3

Схема армирования стен



А–А



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	50, 50, 450
7	50, 635, 50, 635
8	50, 635, 50, 535

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
КП1	721-17-3-КЖ1.И л.4	Каркас КП1	18	127,20	
ЗД1	Серия 5.900-2	Сальник Ду89 l=500	1	8,38	
ЗД2	Серия 5.900-2	Сальник Ду150 l=500	1	33,30	
ЗД3	Серия 5.900-2	Сальник Ду108 l=500	1	10,26	
		Детали			
1		⌀14AIII ГОСТ 5781-82 L=7450	88	9,02	
2		⌀14AIII ГОСТ 5781-82 L=7950	82	9,62	
3		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=3680	260	3,27	
4		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=6950	72	6,18	
5		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=6450	72	5,73	
6		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=550	560	0,22	
7		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1370	18	0,55	
8		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1270	18	0,51	
		Материалы			
		Бетон кл. В25, мелкозернистый			
		"ПЕНЕТРОН Адмикс"	70,0		$м^3$
		Бетон кл. В7.5	6,50		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего	
	AI			AIII				С245				
	ГОСТ 5781-82							Серия 5.900-2				
	⌀8	⌀12	Итого	⌀12	⌀14	Итого		Ду100	Ду150	Итого		
МК1	142,28	2289,60	2431,88	1707,72	1582,60	3290,32	5722,20	13,90	33,30	47,20	47,20	5769,40

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			11.17
Разраб.		Мельникова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-3-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды V-100$м^3$

Монолитная конструкция МК1

Стадия	Лист	Листов
РП	4.3	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

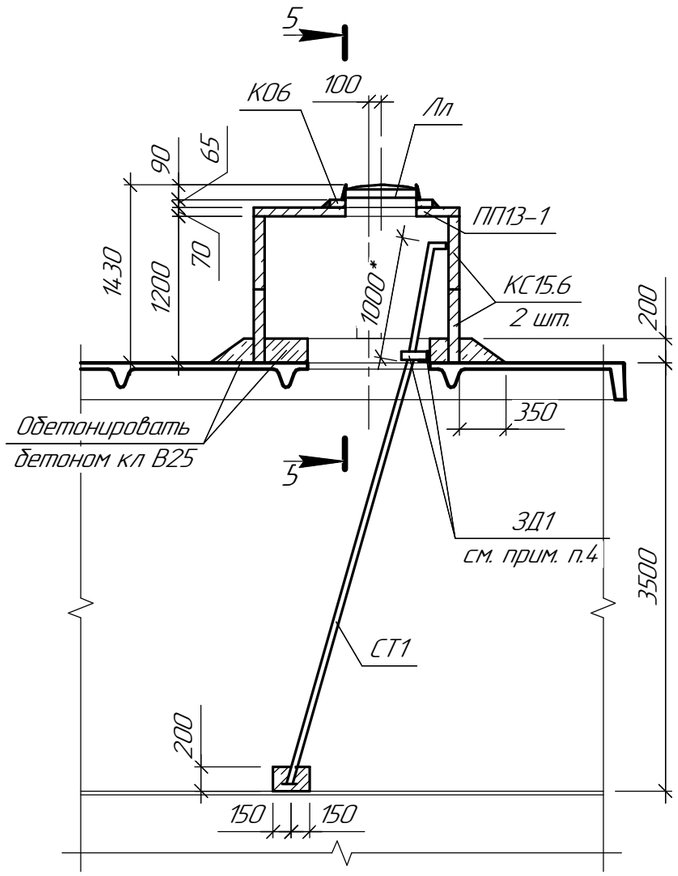
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

3–3



Спецификация элементов КЛ, КП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Камера лаза КЛ			
ПП13-1	Серия 3.900.1-14.1	Плита покрытия ПП13-1	1	450,00	
КС15.6	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС15.6	2	660,00	
К06	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо опорное К06	1	50,00	
Лл	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС-60 с шарниром и ЗПУ	1	60,00	
СТ1	Серия 1.450.3-7.94 в.2	Стремянка СГ-46	1	82,80	
3Д1		∟ 75х6 ГОСТ 8509-93 $L_{общ.}$=1,50		6,89	м.п.
1		БНТ 200 ГОСТ 1839-90 L =2000	1	26,00	
2		⌀5 Вр-I ГОСТ 6727-80 L =2000	2	0,30	
3		Фильтр погаситесь ФП-50	1	95,0	Ценовое предложение "Технофильтр"
		Материалы			
		Бетон кл. В25	1,60		$м^3$
		Камера приборов КП			
ПП13-1	Серия 3.900.1-14.1	Плита покрытия ПП13-1	1	450,00	
КС15.6	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС15.6	2	660,00	
К06	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо опорное К06	1	50,00	
Лл	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС-60 с шарниром и ЗПУ	1	60,00	
СТ2	ТП 901-09-11.84	Стремянка С-2	1	17,05	
4		Тр.⌀57х3,5 ГОСТ 10704-93 L=650	2	3,10	
5		Тр.⌀89х4 ГОСТ 10704-93 L=250	7	2,10	
		Материалы			
		Бетон кл. В25	1,60		$м^3$

1. Стремянка СТ2 при закрытии люка снимается.
2. Размеры со знаком * – уточнить при монтаже.
3. Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе М100.
4. При обетонировки кольца установить 3Д1.
5. Трубу поз. 1 крепить арматурой поз. 2. Арматуру поз. 2 приварить к люку ЛЛ.
6. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			02.18
Разраб.		Соколова			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-3-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды V-100$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	5.1	2

Камера лаза КЛ.
Камера приборов КП

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

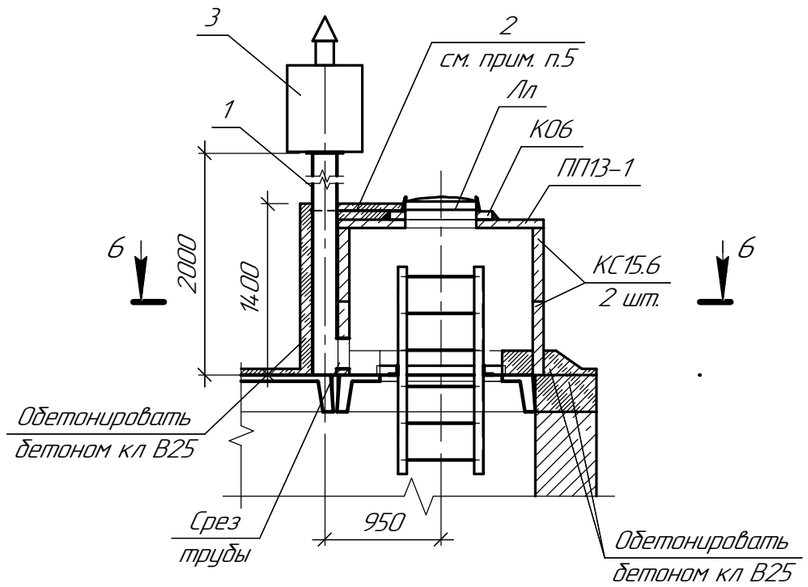
Взам. инв. №

Подп. и дата

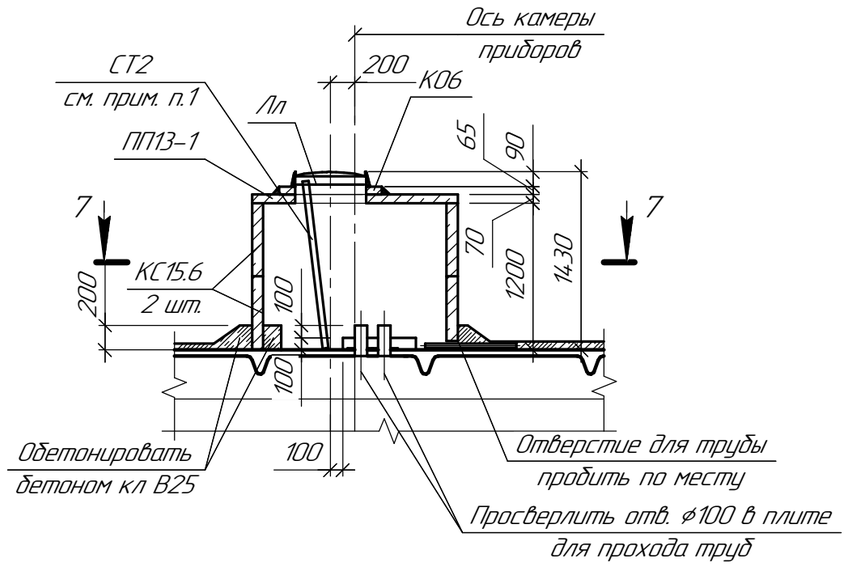
Инв. № подл.

Формат А3

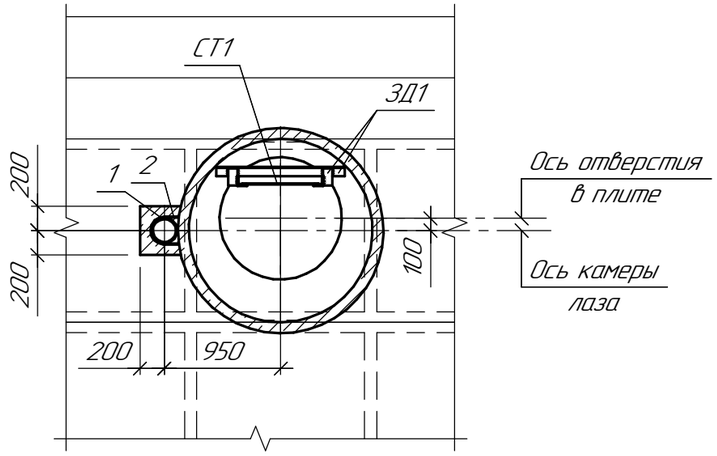
5–5



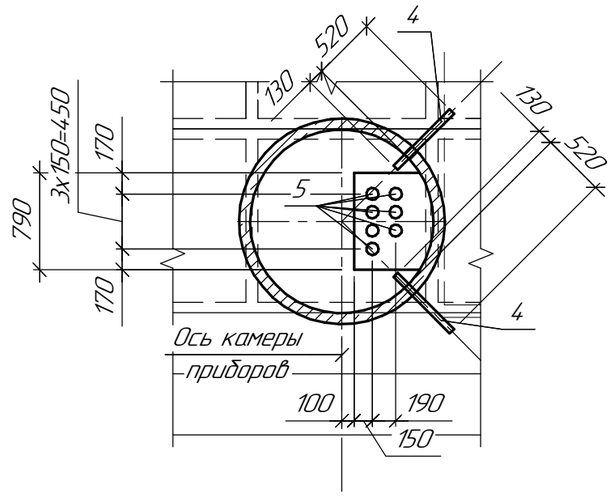
4–4



6–6



7–7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721–17–3–КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуары чистой воды V–100м³	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.2	
Проверил		Коваленко			11.17	Камера лаза К/Л. Камера приборов КП	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Соколова			11.17				
Н. контр.		Кубышкина			11.17				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Резервуары чистой воды
V–100м^3

Изделия

721–17–3–КЖ1.И

Главный инженер проекта Свинцов М.С.

г. Павлодар

2017 г.

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

Перечень чертежей

Лист	Наименование	Примечание
2	Перечень чертежей	
3	Технические требования	
4	Каркас КП1	
5	Каркас КР1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			11.17
Разраб.		Мельникова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-3-КЖ1.И

Перечень чертежей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных элементов, рабочие чертежи стальных закладных изделий, предназначенных для чертежей основного комплекта строительной части проекта.

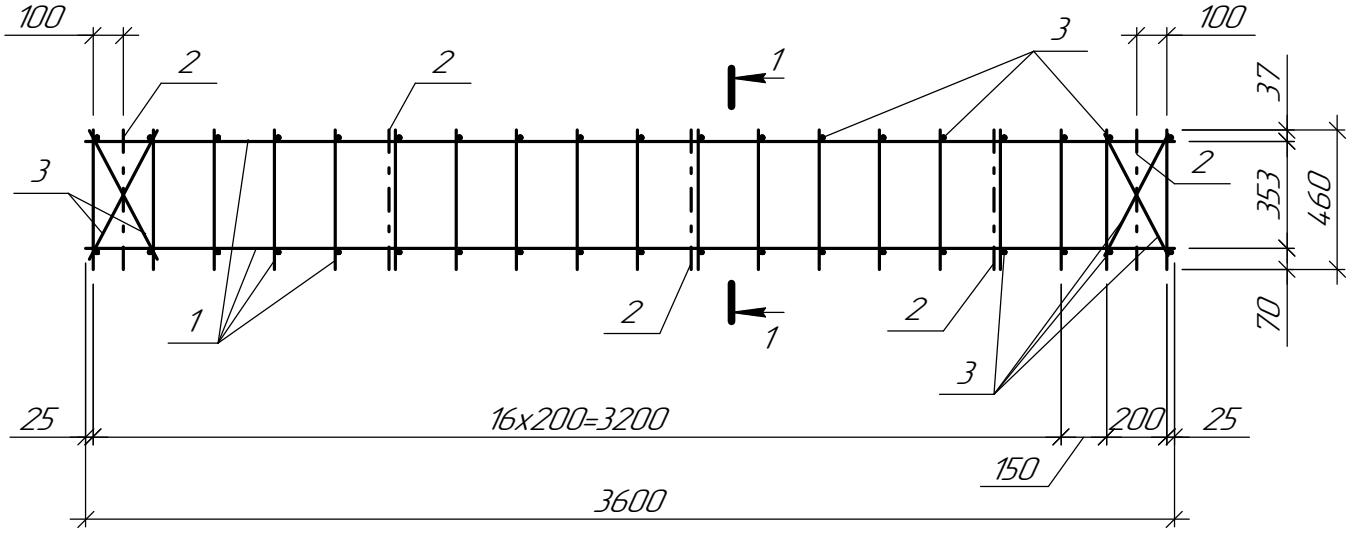
Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Все неоговоренные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Сборные железобетонные конструкции выполнить из бетона на сульфатостойких марках портландцемента по ГОСТ 22266-2013, (W6, F75).

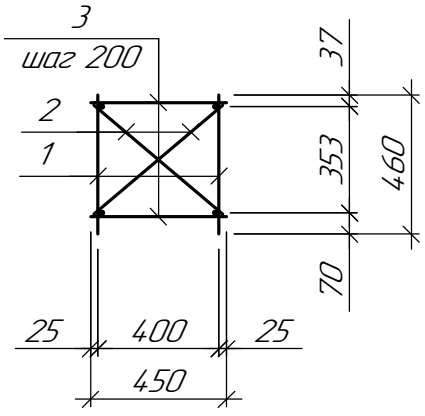
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-3-КЖ1.И		
Инв. № подп.	Проверил		Коваленко			11.17	Технические требования	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Мельникова			11.17		РП	3	
	Н. контр.		Кубышкина			11.17		ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Формат А4

Каркас КП1



1–1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	721-17-3-КЖ1.И л.5	Каркас КР1	2	14,19	
		Детали			
2		⌀12AI ГОСТ 5781-82 L=560	10	0,50	
3		⌀12AI ГОСТ 5781-82 L=450	8	0,40	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			11.17
Разраб.		Мельникова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-3-КЖ1.И

Каркас КП1

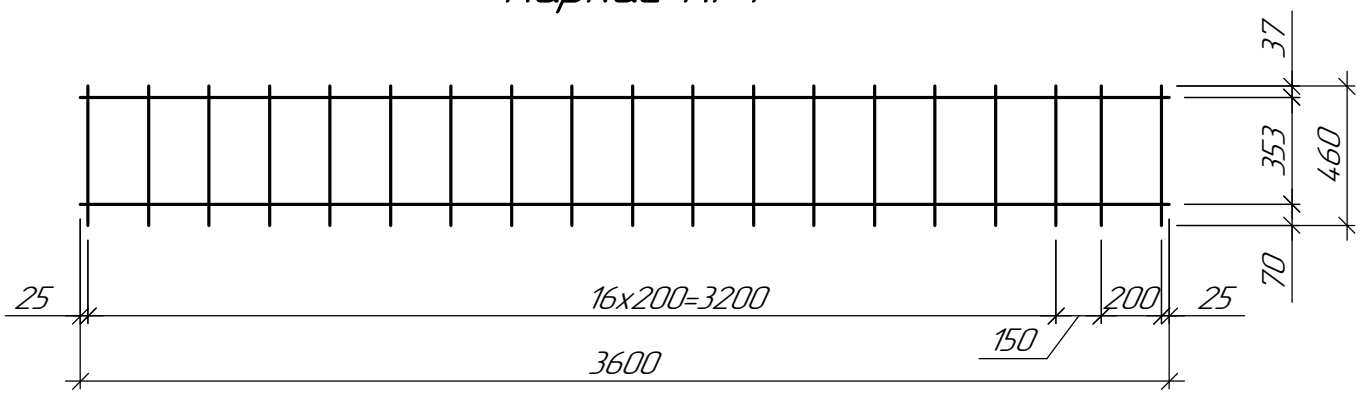
Стадия	Масса	Масштаб
РП	36,58	

Лист 4 Листов

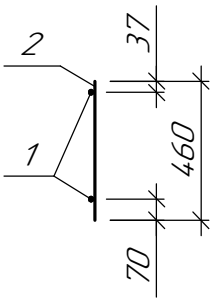
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

Каркас КР1



1–1



Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Масса изд.,кг.
КР1	1	⌀12AI ГОСТ 5781–82 L=3600	2	3,20	14,19
	2	⌀12AI ГОСТ 5781–82 L=460	19	0,41	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Коваленко			11.17
Разраб.		Мельникова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721–17–3–КЖ1.И

Каркас КР1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	14,19	

Лист 5 Листов

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4